ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

509-31.87

ТЕПЛОВОЗО-ВАГОННОЕ ДЕПО НА 4 СТОЙЛА ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 мм

Альбом 1

ПЗ Общая пояснительная записка
ТХ Технология производства

9789/01
цена 1-52

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
509-31.87
ТЕПЛОВОЗО-ВАГОННОЕ ДЕПО НА 4 СТОЙЛА
ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 мм
Альбом 1

Перечень альбомов:

Альбом 1	ПЗ	Общая пояснительная записка
	ТХ	Технология производства
Альбом 2	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
Альбом 3	КЖИ	Сборные железобетонные элементы и металлические изделия
Альбом 4	ОВ	Отопление и вентиляция
	ПТ	Промышленные трубопроводы
	ВК	Водопровод и канализация
Альбом 5	ЭМ	Силовое электрооборудование
	ЭО	Электрическое освещение
	АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции
	АВК	Автоматизация водопровода и канализации
	СС	Связь и сигнализация
Альбом 6		Автоматизация вентиляции и канализации Задание заводу-изготовителю на шкафы и щиты управления
Альбом 7	СО	Спецификации оборудования
Альбом 8	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 9		Сметы. Часть 1 Часть 2 Часть 3

Примененные типовые проекты:

ТП 509-28.87 Альбом 6	Тепловозо-вагонное депо на 2 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм Общие виды нестандартизированного оборудования
ТП 501-38	Смотровые канавы для тепловозо-вагонных депо промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Распространяется Новосибирский филиал ЦИТП. 630051. г. Новосибирск пр. Дзержинского, 81/2

Разработан Государственным проектным институтом
Харьковский Промтранспроект
Главный инженер института А.Г. Мирошников
Главный инженер проекта Н.Т. Фартушный

Совместно с Государственным проектным институтом
Харьковский Промстройниипроект
Главный инженер института Н.Ф. Довгий
Главный инженер проекта Л.В. Туринский

Типовой проект утвержден и введен в действие Госстроем СССР
Протокол от 11.08.87 № 44

Типовой проект тепловозо-вагонного депо на 4 стойла разработан в соответствии с заданием на разработку типового проекта по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1986 год взамен типовых проектных решений 509-023.85 с учетом замечаний организаций, которые применяли в своей практике указанные типовые проектные решения, замечаний Главгосэкспертизы и ЦИТП'а.

Депо предназначено для обслуживания железнодорожного подвижного состава промышленных предприятий СССР.

Обслуживаемый рабочий парк принят состоящим из:

1. Тепловозов серии ТГМ или ТЭМ с гидравлической или электрической передачей - 16 единиц.
2. Дизельных кранов на ж.д. ходу - 4 единицы
3. Вагонов: а) вагонов-самосвалов 4х осных - 80 единиц
   б) платформ 4х осных - 70 единиц
   в) полувагонов 4х осных - 84 единицы
4. Путевых машин - 6 единиц

В зависимости от типа эксплуатируемых на предприятии локомотивов проект разработан в двух вариантах:

Вариант I - для обслуживания тепловозов с гидравлической передачей.

Вариант II - для обслуживания тепловозов с электрической передачей.

Проект разработан применительно к следующим условиям: площадка строительства со спокойным рельефом;

грунты непучинистые, непросадочные, грунтовые воды отсутствуют.

Нормативные характеристики грунтов:

Сцепление $C_n = 0.002$ МПа (0.02 кгс/см²)
угол внутреннего трения $\varphi'' = 28°$;
объемный вес $\gamma_c = 1.8$ т/м³;
модуль деформации $E = 15$ МПа (150 кгс/см²)
основной вариант расчетной зимней температуры -30°С
расчетная зимняя температура -20°С; -30°С; -40°С;
ветровая нагрузка для I-го района 270 Па (27 кгс/м²),
для III-го района 450 Па (45 кгс/м²)
снеговая нагрузка для III-го района 1000 Па (100 кгс/м²)
сейсмичность не выше 6 баллов.

Средний разряд работы по зрительным условиям - VI.

Категории производств и класс помещений по ПУЭ отдельных цехов и отделений депо приведены в таблице.

Класс ответственности здания в соответствии с „Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций" установлен II.

NN п.п.	Наименование производственных помещений	Категория производства по СНиП 2.09.02-85	Класс помещений по ПУЭ
1	Цех ремонта тепловозов	В	П-II а
2	Цех ремонта вагонов	В	П-II а
3	Ремонтно-хозяйственное отделение	В	П-II а
4	Отделение ремонта фильтров	В	П-I
5	Электроремонтное отделение	Д	—
6	Отделение ремонта автотормозов	Д	—
7	Механическое отделение	Д	—
8	Кладовые	В	П-II а
9	Сварочное отделение	Г	—
10	Кузнечное отделение	Г	—
11	Аккумуляторное отделение		
	а) ремонтная, генераторная, электролитная	Д	—
	б) зарядная	А	В-I б в верхней 1/3 части помещения
12	Отделение топливной аппаратуры	Б	В-I в

Схема генерального плана.

Целью выполнения схемы генерального плана является разработка рекомендаций по наиболее рациональной взаимной компановке комплекса сооружений на территории депо.

При привязке типового проекта необходимо уточнить рекомендуемый набор и взаимное расположение сооружений, выполнить рабочие чертежи сантехнических, технологических коммуникаций и вертикальной планировки, исходя из местных условий.

Выбор площадки для размещения тепловозо-вагонного депо должен производиться с учетом направления господствующих ветров.

Технологическая часть.

Тепловозо-вагонное депо предназначено для выполнения текущего ремонта ТР-I и технического обслуживания ТО-3 тепловозов, всех видов ремонта вагонов, железнодорожных кранов и путевых механизмов.

Капитальный ремонт думпкаров и других специальных вагонов предусмотрен, как исключение, при отсутствии возможности его выполнения на ремонтных базах.

Текущие ремонты ТР-2 и ТР-3 локомотивов выполняются на ремонтных базах, а средний и капитальный ремонт тепловозов на ремонтных заводах.

Основные эксплуатационные измерители, принятые в проекте:

1. Характер работы локомотивов - маневровый и вывозной
2. Продолжительность полезной работы локомотивов - 23 часа в сутки.
3. Среднесуточный пробег локомотива - 150 км.
4. Число рабочих дней подвижного состава в году - 365.
5. Режим работы депо: прерывная семидневная неделя с двумя выходными днями, число рабочих смен - две, число рабочих дней ремонтных цехов в году - 253.

Все нормативы для расчета приняты по „Нормам технологического проектирования ремонтного хозяйства и экипировочных устройств железных дорог колеи 1520 мм промышленных предприятий", разработанных институтом Промтранспроект.

Результаты выполненных расчетов приведены в таблице

Виды ремонтов	Принятые нормы			Количество		
	Период работы между ремонтами	Простой в ремонте в часах	Трудоемкость ремонта чел. ч	Ремонтов в год	Ремонтных мест (стойл)	Затраты рабочей силы в год чел. ч
1	2	3	4	5	6	7
А) I Вариант - ремонт тепловозов с электропередачей						
Текущий ремонт ТР-I	2 мес.	48	300	80	0.92	24000
Техническое обслуживание ТО-3	1 мес.	8	100	96	0.18	9600

Альбом 1

Типовой проект 509-31.87

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

Состав.	Милославская		
Провер.	Фролов		
Рук. гр.	Фролов		
Н. контр.	Грабовая		
Нач. отд.	Рыяко		
Гл. инж. пр.	Фартушный		

Привязан:

Инв. №

ТП 509-31.87 ПЗ

Тепловозо-вагонное депо на 4 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
РП	1	12

Пояснительная записка

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Копировал: Рубан

Формат А2

1	2	3	4	5	6	7
Б) II Вариант-ремонт тепловозов с гидравлической передачей						
Текущий ремонт ТР-I	2 тех.	40	250	76.8	0.74	19200
Техническое обслуживание ТО-3	0.5 тех.	8	60	28.8	0.56	17280
В) Ремонт кранов						
Капитальный	14400 машино-часов	122	2230	0.83	0.02	1850
Текущий	1800 —"—	56	715	5.83	0.08	4168
Техническое обслуживание	300 —"—	12	57	33.4	0.10	1900
Г) Ремонт вагонов						
Вагоны-автосцепы						
Капитальный	48 тех.	64	500	20	0.31	10000
Текущий	12 тех.	16	200	60	0.23	12000
Техническое обслуживание ТО-4	15 тех.	6	40	560	—	22400
Техническое обслуживание ТО-3	0.1% раб. парка в сутки	4	20	29.2	—	584
Техническое обслуживание ТО-2	0.2% —"—	4	20	58.4	—	1168
4-х осные платформы						
Капитальный	72 тех.	40	180	11.65	0.11	1048
Текущий	12 тех.	12	100	58.35	0.17	5835
Техническое обслуживание ТО-3	0.1% раб. парка в сутки	3	12	25.55	—	307
Техническое обслуживание ТО-2	0.2%	3	12	51.1	—	614
4-х осные полувагоны						
Капитальный	72 тех.	48	200	14.0	0.16	2800
Текущий	12 тех.	16	130	70.0	0.27	9100
Техническое обслуживание ТО-3	0.1% раб. парка в сутки	4	16	30.7	—	492
Техническое обслуживание ТО-2	0.2%	4	16	61.4	—	980

1	2	3	4	5	6	7
Путевые машины						
Капитальный	7200 машино-часов	136	600	25	0.08	1500
Текущий	900 —"—	48	175	17.5	0.20	3062
Техническое обслуживание	300 —"—	8	18	40	0.08	720

Техническое обслуживание вагонов ТО-2, ТО-3, ТО-4 выполняется на стационарных путях силами рабочих депо. Общее количество принятых ремонтных тест-4, в том числе: для ремонта тепловозов, кранов и путевых машин-2, для ремонта вагонов-2.

Технологический процесс ремонта подвижного состава

Подвижной состав при поступлении в ремонт очищается на площадке для наружной обтывки. Выбор типа установки для наружной обтывки производится при привязке проекта.

После обтывки подвижной состав маневровым паровозом подается к соответствующему ремонтному тесту. Ввод тепловозов и вагонов в здание депо предусмотрен с помощью специального конвейера или маневрового локомотива.

При наличии в районе депо постоянно работающего маневрового локомотива ввод подвижного состава на ремонтные стойла производится этим локомотивом. В этом случае конвейеры при привязке исключаются. При обслуживании тепловозов только с электрической передачей конвейер может быть заменен низковольтной установкой с кабельным барабаном.

Окончательный выбор технических средств для ввода подвижного состава в здание депо производится при привязке проекта.

Рабочее место для осмотра ходовых частей, тяговых электродвигателей и гидравлической передачи оборудовано смотровой канавой.

Длина смотровых канав при варианте обслуживания тепловозов с гидравлической передачей составляет 18 м, при обслуживании тепловозов с электропередачей - 21 м.

Разборка и монтаж узлов тепловозов и вагонов, а также подача материалов и запчастей на ремонтируемый подвижной состав осуществляется с помощью подвесного электрического крана грузоподъемностью 5 т, установленного в цехе ремонта тепловозов и вагонов.

Метод ремонта вагонов в депо принят стационарный. Выкатка тележек осуществляется с помощью 4-х электрических домкратов ДЭТ-40.

Снятые с тепловозов и вагонов узлы и детали с помощью электрокар направляются в соответствующие отделения, которые оснащены необходимым универсальным и специальным оборудованием, а также необходимыми грузоподъемными средствами.

Ремонт локомотивов, вагонов и кранов выполняется в соответствии с действующими правилами ремонта.

Ремонт гидравлической передачи, дизеля и других агрегатов предусматривается путем замены изношенных деталей новыми, изготовляемыми на специализированных заводах.

В депо создается неснижаемый запас узлов и деталей подвижного состава в соответствии с действующими нормами.

Ремонт колесных пар производится на специализированных предприятиях.

Для обеспечения нормальной деятельности депо предусмотрен штат ремонтного персонала, приведенный в сводной ведомости.

Сводная ведомость работающих

NN п.п.	Категория работающих	Группы производственных процессов	Количество работающих	
			Всего	В максимальную смену
1	2	3	4	5
	1. Производственные рабочие			
1	Слесари	IВ	26	17
2	Станочники	IВ	5	3
3	Слесари-котельщики, кузнецы-молотобойцы, электросварщики и газосварщики	IIБ	18	10
4	Слесари по ремонту фильтров, мойщики	IIВ	2	2
5	Аккумуляторщики	IIIБ	1	1
6	Маляр	IIIБ	1	1
7	Слесари	IБ	5	3
8	Столяры	IБ	2	1
9	Разнорабочие	IВ	3	2
	Итого производственных рабочих		63	40

Привязан:

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

Альбом 1

Типовой проект 509-31.87

Состав.	Тепловодов			ТП 509-31.87 ПЗ	
Пр. пер.	Фролов			Тепловозо-вагонное депо на 4 стойла для грузовых вагонов, тяговое 350 тыс.	
Рук. гр.	Фролов				Стадия / Лист / Листов
Н. контр.	Грабовин				РП 2
Нач. отд.	Рыжко			Пояснительная записка	Харьковский ПромтрансПроект

Копировал: Рубан

Формат А4

1	2	3	4	5
	II Вспомогательные рабочие			
1	Слесари-инструментальщики	IБ	6	3
2	Слесари по ремонту оборудования	IВ	2	1
	Итого вспомогательных рабочих		8	4
	III ИТР			
1	Начальник депо	IА	1	1
2	Мастер цеха	IБ	3	2
3	Инженер	IБ	1	1
4	Техник	IБ	1	1
	Итого ИТР		6	5
	IV СКП			
1	Кладовщик	IБ	1	1
2	Счетовод	IА	1	1
	Итого СКП		2	2
	V МОП			
1	Уборщицы цехов, мастерских, душевой, гардеробной	IБ	2	1
	Итого МОП		2	1
	Всего (без учета локомотивных и крановых бригад)		81	52

Административно-бытовые помещения, кроме ремонтного персонала, рассчитаны на обслуживание 60% работников локомотивных и крановых бригад в количестве 62 человек категории IВ, количество работающих в максимальную смену 16 человек, которые в штат ремонтного персонала не входят, а поэтому при расчете технико-экономических показателей депо не учитываются.

В связи с тем, что локомотивные бригады работают вне здания депо, и время начала и конца смен у ремонтных рабочих и локомотивных бригад не совпадает на 4 часа, при расчете бытовых помещений принято:

- расчет душевых кабин и умывальников выполнен для ремонтного персонала максимальной смены и 60% работников локомотивных и крановых бригад в количестве 62 человек.
- расчет буфета и санузлов выполнен из условия нахождения в депо ремонтного персонала максимальной смены.
- полное переодевание работников не требуется
- шкафы в гардеродных приняты для климатических подрайонов IВ, IГ; IIа и IIIа.

Архитектурно-строительные решения. Общие положения.

Архитектурно-строительные решения разработаны в соответствии с технологическими чертежами проекта и действующими строительными нормами и правилами.

Здание депо запроектировано одноэтажным с 2х этажной пристройкой.

Одноэтажная часть здания двухпролетная-шириной пролета 18 м, высотой до низа балок 8.4 м. Длина здания 36 м. В двухэтажной пристройке шириной 2×6 м на первом этаже размещаются производственные помещения, а на втором-административно-бытовые и производственные. Высота этажей 3.3 м. В торце одноэтажной части здания встроены 2-х этажные помещения, первый этаж которых предназначен для производственных помещений, на 2-м этаже размещаются вентиляционные помещения.

По эксплуатационным требованиям долговечности здание относится ко II классу, а по огнестойкости-ко II-й степени.

При привязке проекта естественное освещение, гардеробные уличной, домашней и специальной одежды должны быть уточнены в зависимости от ориентации световых проемов по сторонам горизонта, от пояса светового климата и климатических районов в соответствии с действующими главами СНиПов.

Конструктивные решения.

Фундаменты здания производственной части запроектированы монолитными, железобетонными, бытовой-сборными железобетонными по серии 1.020-1/83.

Несущие и ограждающие конструкции здания запроектированы сборными железобетонными:

- Колонны по сериям 1.423-3, 1.427.1-3, 1.020-1/83;
- Балки покрытия и ригели перекрытий по сериям 1.462.1-16, 1.020-1/83;
- Фундаментные балки по сериям 1.415-1, 1.020-1/83;
- Плиты покрытия и перекрытия по ГОСТ 22701.0-77*÷22701.5-77* и по сериям 1.465.1-7/84, 1.442.1-2, 1.041.1-2;
- Керамзитобетонные стеновые панели по серии 1.030.1-1;
- Керамзитобетонные панели перегородок по серии 1.030.9-2 и кирпичные.

Сборные железобетонные конструкции и столярные изделия приняты по действующим сериям и ГОСТам.

Для молниезащиты здания в качестве заземляющих устройств используются железобетонные фундаменты и каркас здания.

Непрерывность электрической цепи обеспечивается соединением путем сварки молниеприемной сетки на кровле с рабочей арматурой колонн и фундаментов по осям 2Е, 4Е, 7Е, 1А, 1Б, 1В, 4А, 7А, 7Б, 7В.

При привязке проекта чертежи фундаментов подлежат корректировке с учетом местных геологических и гидрогеологических условий и глубины промерзания грунта.

При производстве работ в зимних условиях необходимо руководствоваться указаниями и требованиями соответствующих разделов действующих норм на строительные и монтажные работы в зимних условиях.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка проектируется с учетом „Технологических правил по экономному расходованию основных строительных материалов ТП101-81*. Принятая в проекте внутренняя отделка приведена в альбоме 2.

Цветовую отделку поверхностей и технологического оборудования необходимо предусматривать при привязке проекта к местным условиям в соответствии с действующими указаниями.

Наружная отделка.

Наружную отделку стеновых панелей принимать в каждом конкретном случае при привязке с учетом рекомендаций, изложенных в сериях 1.030.1-1 и 1.020-1/83.

Необходимость и степень гидрофабизации наружных поверхностей панельных стен устанавливается при привязке проекта в зависимости от местных условий.

Требования технической эстетики.

С целью создания условий, способствующих повышению производительности труда и культуры бытового обслуживания работающих в проекте учтены требования технической эстетики в объемно-пространственном решении помещений и освещении.

Цветовое оформление помещений и оборудования следует предусматривать в соответствии с „Указаниями по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий" СН 181-70 и „Руководства по рациональному цветовому оформлению," утвержденному Главным санитарным врачом ж.д. транспорта.

Мероприятия по борьбе с коррозией.

Конструктивные элементы здания подвергаются, главным образом, атмосферной коррозии. Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении изделий, строительстве и эксплуатации здания должны выполняться в соответствии со СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии." Основные положения по организации строительства приведены в альбоме 1.

Альбом 1

Типовой проект 509-31.87

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

Состав.	Милославская		
Провер.	Фролов		
Рук. гр.	Фролов		
Н. контр.	Градован		
Нач. отд.	Рыяко		
Гл. инж. пр.	Фартушный		

Привязан:

Инв. №

ТП 509-31.87 ПЗ

Тепловозо-вагонное депо на 4 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Пояснительная записка.

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Копировал: Рубан

Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 509-31.87

Водоснабжение и канализация.

Водоснабжение депо предусматривается из сети хозяйственно-питьевого водопровода. На производственные нужды депо используется осветленная вода после очистных сооружений производственной канализации.

Для отвода сточных вод предусматриваются следующие сети канализации: бытовая, химически загрязненных стоков, производственная и условно-чистых вод.

Сточные воды, содержащие кислоту и щелочь обезвреживаются в нейтрализаторе, а затем совместно со стоками, содержащими взвешенные вещества и масла, направляются на очистные сооружения, принятые по типовому проекту 902-2-416.86.

Отопление и вентиляция.

Проект выполнен на основании технологических заданий института Промтранспроект и в соответствии со СНиП II-33-75, СНиП II-92-76, СНиП 2.01.02-85 и СН 245-71.

Расчетные температуры наружного воздуха приняты:

Для проектирования отопления	-20°С	-30°С	-40°С
Зимняя для проектирования вентиляции	-9.5°С	-19°С	-28°С
Летняя для проектирования вентиляции	+22°С	+22°С	+21°С

Зона влажности нормальная

Внутренние температуры в отапливаемых помещениях: в производственных помещениях 17°С, в административно-бытовых 18°С, в душевых 25°С, в венткамерах 10°С.

Интервалы наружных температур, при которых проекты применимы, исходя из принятой конструкции стен, указаны в таблице 1 на листе АР-2 альбома 2. Нагревательные приборы и калориферы корректировать по расчету при привязке проекта.

Проект отопления и вентиляции разработан для 2-х вариантов теплоносителя, поступающего из наружной теплосети: вода с параметрами 150-70°С и насыщенный пар Р=5 кгс/см², редуцируемый на вводе до Р=2 кгс/см². Теплоносителем для отопления и теплоснабжения калориферов приточных установок, отопительно-рециркуляционных агрегатов и воздушных завес служит вода с параметрами 150-70°С при варианте вода, с параметрами 105-70°С при варианте пар, приготавливается в пароводяных подогревателях.

Приготовление горячей воды для бытовых нужд осуществляется в пароводяных емких водоподогревателях.

Отопление стойловой части-воздушное, отопительно-рециркуляционными агрегатами, в остальных помещениях комбинированное: водяное нагревательными приборами и воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией. Вентиляция предусмотрена механическая, общеобменная приточно-вытяжная и местная вытяжная.

Установки В-7, В10, В12, В13, В15, В16 расчитаны на работу только в летний период года.

Промпроводки

Сжатый воздух и пар поступают в цех из внешней сети. Сеть сжатого воздуха принята с давлением на вводе 6 кгс/см². Паропроводы предусмотрены на два давления: 6 кгс/см² для технологических потребителей и 2 кгс/см² для технологических потребителей и горячего водоснабжения.

Диаметры трубопроводов рассчитаны:

а) для магистральных трубопроводов сжатого воздуха - из условий пропуска средних расходов с введением коэффициента 1.68 (коэф. 1.68 состоит из К=1,2 - на возможность превышения фактических расходов над средними и К=1,4 - на утечку в сети и износ оборудования). Ответвления трубопроводов сжатого воздуха рассчитаны по максимальным расходам с введением коэффициента 1,2 на потери в сети;

б) для паропроводов из условий пропуска максимальных расходов.

Мероприятия по охране водоемов, почвы и атмосферного воздуха от загрязнения сточными водами и промышленными выбросами.

Для защиты водного бассейна от загрязнений проектируется сеть производственной канализации, отводящая сточные воды с содержанием взвешенных веществ масла и химических загрязнений.

С целью исключения сброса стоков и сокращения расходов воды предусматривается очистка производственных сточных вод в очистных сооружениях по типовому проекту 902-2-416.86 и повторное использование осветленной воды на производственные нужды.

Наименование цехов	Краткая характеристика загрязнений			Локальные очистные сооружения	Предельно допустимая концентрация мг/л	Расчетная концентрация на выпуске из очистных сооружений	Места выпуска стоков
	Наименование и хим. состав	Содержание в мг/л	Количество стоков в м³/сут				
1	2	3	4	5	6	7	8
Тепловозо-вагонное депо	грязь масло	3000 100	4.09	очистные сооружения по Т.П. 902-2-416.86	50 4.4	18 4	из водозаборной камеры

Составл.	Милославская		ТП 509-31.87		ПЗ
Провер.	Фролов		Тепловозо-вагонное депо на 4 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм		
Рук.гр.	Фролов			Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Глабовая			РП	4	
Нач.отд.	Рыяка		Пояснительная записка	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ	
Гл.инж.пр.	Фартушный				

Привязан

Инв. №

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

Копировал: Филатова

Формат 22

Альбом 1

Типовой проект 509-31.87

В проекте предусмотрен выброс вентиляционного воздуха выше зоны аэрационной тени.

В прилагаемой таблице приведены данные по выбросам, являющиеся исходными материалами при разработке проекта защиты атмосферного воздуха промышленной площадки или района, где привязывается данный типовой проект.

Наименование отделения, участка	Наименование оборудования или установок, выделяющих вредности	Обозначение вентиляционной системы	Выделяющиеся вредности: Наименование	Количество в кг/час: На единицу оборудования	Количество в кг/час: С учетом коэффициента использ. оборуд.	Выброс в атмосферу воздуха: Количество м³/час	Конечная концентрация мг/м³	Высота выброса, м	Диаметр трубы, мм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Отделение ремонта фильтров	Камера для просушки кассет фильтров	ТВ2	пары каустической соды	0,0001	0,00004	2000	0.29	10,7	315
	Ванна для промывки и прополаскивания воздушных фильтров	В6	пары каустической соды	0,0005	0,0005	1750	0.29	10.7	355
	Ванна для промасливания кассет воздушных фильтров	В6	пары масла	0,1	0,02	1750	114.3	10,7	355
Отделение ремонта топливной аппаратуры	Стенд для испытания форсунок	В8	пары дизельного топлива	0,005	0,05	850	58,8	13.0	200
Электроремонтное отделение	Стол сварщика	ТВ3	Сварочные газы	0,018	0.005	1500	33.3	10.7	315
	Шкаф для сушки, нагрева и прожировки деталей	ВЕ4	пары масел	0.01	0.01	520	19.2	9.2	280
Сварочное отделение	Стол сварщика	ТВ1	Сварочные газы	0,018	0.005	1500	33.3	10.7	315
Отделение ремонта автотормозов	Шкаф для сушки, нагрева и прожировки деталей	ВЕ1	Окись углерода	0.01	0,01	2500	4.0	10.7	500
Кузнечное отделение	Горн кузнечный на один огонь	ВЕ5	окись углерода	0.01	0.01	2500	4.0	10,7	500

Электротехническая часть

Электротехнической частью проекта предусматривается: - электроснабжение (установка КТП);
- электрическое освещение;
- силовое электрооборудование и заземление;
- автоматизация санитарно-технических систем.

Мощность КТП выбрана с учетом питания электронагрузок депо, проектируемых вспомогательных зданий и сооружений при депо, железнодорожной станции, а также наружного электроосвещения депо.

Внешнее электроснабжение КТП напряжением 6(10)кВ, наружное электроосвещение территории и наружные питающие электросети ко всем вспомогательным зданиям и сооружениям, размещаемым на территории депо и сооружаемым по соответствующим типовым проектам, решаются при привязке данного проекта. По степени надежности питания потребители механического, сварочного и кузнечного отделений относятся ко II категории, все остальные электропотребители депо - к III категории.

Об электрических устройствах более полно изложено в соответствующих разделах ЭО, ЭМ, АОВ альбома 5 настоящего проекта, где также даны установленные мощности по видам потребителей и расчетные нагрузки.

Устройство связи.

В проекте предусматривается внутридеповская диспетчерская связь, электрочасофикация, радиофикация и оборудование устройствами пожарной сигнализации здания.

Внешняя связь депо осуществляется через АТС завода или городскую АТС.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Проектом предусмотрены мероприятия по технике безопасности и охране труда, которые должны обеспечить нормальные производственные условия работающих.

Отделения мастерских с выделением производственных вредностей размещены в изолированных помещениях, оборудованных общеобменной и приточно-вытяжной вентиляцией в соответствии с требованиями санитарных норм проектирования промышленных предприятий.

Температура воздуха в цехах и отделениях мастерских запроектирована в соответствии с требованиями санитарных норм.

Для предупреждения взрывания холодного воздуха при открывании ворот предусмотрены воздушные завесы, открывание и закрывание ворот механизировано.

В целях борьбы с шумом приточные и вытяжные вентиляторы вынесены в отдельные помещения.

Освещение помещений и рабочих мест принято по нормам, установленным для тепловозных депо; естественное освещение предусмотрено через окна, расположенные вдоль боковых стен.

Материал полов и их конструкция приняты в соответствии с производственными особенностями каждого отделения и соответствуют нормам технологического проектирования.

Противопожарные мероприятия.

Эвакуация людей из здания обеспечивается 2-мя лестничными клетками - наружной и внутренней. Двери из помещений на путях эвакуации открываются в направлении выхода из здания.

Двери из помещений категории „Б" и „А" предусмотрены через тамбур-шлюзы, защищенные огнестойкими искронедающими дверями. В помещениях с производством категорий „Б" и „А" на отметке 0.000 и 5.400 предусмотрены оконные проемы в соответствии с требованием п. 2.42 СНиП 2.09.02-85

В депо запроектирован противопожарный водопровод.

Для отделения ремонта топливной аппаратуры с производством категории „Б" предусмотрено резервирование вытяжного вентилятора, вентиляторы вытяжной установки в искрозащищенном исполнении. Предусмотрен гарантированный подпор воздуха в тамбур-шлюзы и автоматическое отключение механической вентиляции во время пожара в соответствии со СНиП II-33-75*.

Проектом мойка деталей предусматривается раствором каустической соды.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Привязан

Инв. N

Состав.	Милославская	
Провер.	Фролов	
Рук. гр.	Фролов	
Н. контр.	Градован	
Нач. отд.	Рыяка	
Гл. инж. пр.	Фартушный	

ТП 509-31.87 ПЗ

Тепловозо-вагонное депо на 4 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Пояснительная записка

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Копировал: Филатова

Формат А2

Основные технико-экономические показатели

Наименование показателей	Показатели: Проект-аналог Тип. проект 509-02.85	Показатели: Достигнутые в проекте
1	2	3
Показатели технического уровня производства		
1. Мощность (обслуживаемый парк)		
– тепловозы, шт.	8	8
– вагоны, шт.	234	234
– дизельные краны, шт.	4	4
– путевые механизмы, шт.	6	6
2. Годовой объем (выпуск) товарной продукции		
в натуральном выражении, усл.ремонтов	467.8	467.8
в оптовых ценах, тыс. руб.	650.2	650.2
3. Производительность труда одного работающего, руб.	7929.3	8027.2
4. Затраты производства (себестоимость)		
на единицу продукции, руб.	1005.1	998.9
на 1 руб. товарной продукции, коп.	72	72
на 1 расчетную единицу, руб.	117.54	116.82
5. Коэффициент загрузки оборудования	0.75	0.75
6. Коэффициент сменности рабочих	1.8	1.6
7. Уровень автоматизации производства, %	40	40
8. Уровень механизации производства, %	30	30
9. Удельный вес рабочих занятых ручным трудом, %	35	35
10. Уровень рентабельности производства, %	30.9	31.8
11. Трудоемкость изготовления продукции, чел. ч.	119040	117180
12. Численность работающих, чел.	82	81
в том числе рабочих, чел.	72	71
13. Срок окупаемости капитальных вложений, год	3.1	3.1
14. Приведенные затраты на единицу продукции, руб.	1114.1	1102.5
Показатели строительных решений:		
15. Площадь общая, м²	2336.2	2285.6
То же, на единицу продукции, м²	5.0	4.9
16. Строительный объем, м³	16611.6	15910.5

1	2	3
17. Сметная стоимость строительства, тыс. руб.	425.0	404.01
То же, на единицу продукции, руб	908.5	864.19
Стоимость строительно-монтажных работ (СМР), тыс. руб.	333.18	292.88
То же, на 1м² общей площади, руб.	142.62	128.14
То же, на 1м³ строительного объема, руб	20.0	18.4
18. Сметная стоимость строительства с учетом условной привязки на единицу продукции, руб.	552.5	525
19. Удельный вес прогрессивных видов СМР, %	—	17.6
20. Трудоемкость строительства, всего чел. ч.	42130	40775
То же, в расчете на единицу продукции и 1 млн. руб. СМР, чел.ч.	90.1 / 126448	87.2 / 139221
21. Материалоемкость строительства:		
Цемент, приведенный к марке 400, т	550.7	453.0
То же, на единицу продукции, т	1.18	0.97
То же, на 1 млн. руб. СМР, т	1652.9	1546.7
Металл (сталь, приведенная к классу СТ3), т	278.5	240.5
То же, на единицу продукции, т	0.60	0.51
То же, на 1 млн. руб. СМР, т	835.9	821.2
Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу, м³	125.7	93.9
То же, на единицу продукции, т	0.27	0.20
То же, на 1 млн. руб. СМР, т	377.3	320.4
22. Тепло на единицу продукции, Гкал	6.62	5.34
23. Электроэнергия на единицу продукции, кВт.ч.	1451.5	1145.8

NN п.п.	Наименование затрат	Сумма в тыс. руб.
1	2	3
1	Основные материалы и полуфабрикаты	195.06
2	Вспомогательные материалы	1.95
3	Тепло на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение	27.5
4	Сжатый воздух	0.76
5	Пар для производственных нужд	5.03
6	Вода производственная	0.04
	– на хозяйственные нужды	0.16
7	Электроэнергия	
	– максимальная нагрузка	8.06
	– годовой расход	5.36
8	Фонд заработной платы	168.20
9	Отчисления на социальное страхование 7.5% от зарплаты	12.62
10	Амортизационные отчисления	22.54
11	Цеховые расходы	20.00
	Итого	467.28

За единицу продукции принят один условный ремонт

В разработанном проекте по сравнению с проектом-аналогом сокращена общая площадь здания на 50.6 м², уменьшен строительный объем на 701.1 м³, сметная стоимость строительства снижена на 20.99 тыс. руб., сокращен расход стали, железобетона, сборного железобетона, потребная мощность электроэнергии.

Здание депо решено с применением действующих эффективных сборных железобетонных конструкций, позволивших скомпоновать часть производственных помещений в многоэтажном здании совместно с административно-бытовыми помещениями.

В производственной части для покрытия применены комплеканые сборные ж.б. плиты, позволяющие снизить затраты на изоляционные слои на стройплощадке и уменьшающие трудозатраты.

Принятые для ремонта подвижного состава оборудование и технология соответствуют современным достижениям отечественной науки и техники.

В проекте разработаны компактные низковольтные комплектные устройства (НКУ) управления приточными вентиляторами вместо дорогостоящих крупно-габаритных шкафов.

Альбом I

Типовой проект 509-31.87

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

Привязан:

Инв. №

Состав	Милославская		
Констр.	Фролов		
Рук. гр.	Фролов		
Н. контр.	Грабовая		
Нач. отд.	Рыжка		
Гл. инж. пр.	Фортинский		

ТП 509-31.87 ПЗ

Тепловозо-вагонное депо на 4 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Пояснительная записка.

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Копировал: Карась

Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 509-31.87

Техникo-экономические показатели:

1. Общая продолжительность строительства - 22 месяца,
   в том числе:
   а) подготовительный период - 2 месяца;
   б) монтаж оборудования - 1 месяц.
2. Максимальная численность работающих - 25 чел.
3. Затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ - 3739 чел. дней.

Основные положения по организации строительства.

1. Осуществление строительства тепловозо-вагонного депо на 4 стойла, для промышленных железных дорог колеи 1520 мм предусматривается силами генподрядной строительной организации с привлечением субподрядных организаций.
   Обеспечение строительства рабочими кадрами, энергоресурсами, конструкциями, полуфабрикатами и материалами осуществляется этими организациями.
   Продолжительность строительства объекта принята в соответствии с СНиП 1.04.03-85, раздел „В" - „Транспортное строительство", железнодорожный транспорт, пункт 10 - равной 22 месяцам (применительно), в том числе - подготовительный период - 2 месяца (см. календарный план производства работ).
2. В составе проекта разработан строительный генеральный план, в котором отражены работы как подготовительного, так и основного периодов строительства.
   В подготовительный период необходимо выполнить:
   - Геодезическую и вертикальную подготовку строительной площадки;
   - Организацию временного бытового городка;
   - Сооружение временных механизированных складов строительных конструкций, приобъектных складских площадок и стоянки строительных механизмов;
   - Устройство временных сетей водопровода, канализации, тепла, электроэнергии, освещения и ограждения территории строительства, телефонной и радиосвязи, а также временных железнодорожных путей и автодорог;
   - Обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем.
   Временный бытовой городок строителей и склады размещаются на свободной от застройки площадке.
   На период строительства укладывается со стороны станции постоянный проектируемый железнодорожный путь, используемый для подачи материалов и конструкций на склад, оборудованный козловым краном.
   На площадке строительства предусматриваются временные автодороги по трассам постоянных автодорог и временным трассам автодорог с покрытием из сб. жел. бет. дорожных плит.
   Электроснабжение площадки строительства предусматривается по техническим условиям энергоснабжающей организации от существующих источников электропитания.
   Питание потребителей строительной площадки запроектировано от комплектной трансформаторной подстанции наружной установки типа КТПН-72 м.
   Канализация электроэнергии выполняется, в основном, по воздушным ЛЭП-0.4 кв за исключением зоны действия строительных механизмов, где ЛЭП-0.4 не предусматривается кабелем.
   Для распределения электроэнергии между потребителями в зоне работы кранов и строительных механизмов устанавливаются силовые распределительные пункты наружной установки типа ШРС-1-56 и ящики в защищенном исполнении типа АВШ.
   Наружное освещение запроектировано прожекторами ПЗС-45, установленными на прожекторных мачтах.
   Телефонизация строительных подразделений осуществляется от телефонных сетей общего пользования путем прокладки кабелей марки ТПП расчетной емкости от заданной точки подключения до площадок расположения временных зданий и сооружений.
   Для оперативной диспетчерской связи предусматривается монтаж в штабе строительства установки „ПСКОВ-1", обеспечивающей симплексную, громкоговорящую связь. Для организации абонентских линий используются специально выделенные пары в телефонных кабелях.
   Строительный генеральный план приведен на листе 11.
3. Последовательность работ при возведении тепловозо-вагонного депо:
   а) производство земляных работ;
   б) бетонирование фундаментов под каркас здания;
   в) производство обратной засыпки котлована;
   г) монтаж каркаса здания;
   д) бетонирование фундаментов под оборудование каналов и приямков, смотровой канавы;
   е) устройство отстойника, водозаборной камеры и резервуара для сбора масла.
   Последовательность выполнения работ по устройству здания депо и ремонтных мастерских см. календарный план производства работ.
4. Приняты следующие методы производства работ.
4.1 Земляные работы: срезка растительного слоя грунта толщиной 0.4 м выполняется бульдозером Д-493.
   Механизированная разработка ленточных котлованов под фундаменты производственных пролетов и общие котлованы под фундаменты административной части корпуса и мастерских производится экскаватором Э-652, оборудованным обратной лопатой с ковшом емкостью 0.65 м³ с погрузкой грунта в автосамосвалы и отвозкой во временный резерв или насыпи вертикальной планировки площадки.
   Доработка грунта до проектных отметок заложения конструкций производится срезка грунта бульдозером Д-493 слоем h-100 мм и подчисткой вручную слоем h-50 мм.
4.2 Бетонирование конструкций предусматривается пневмоколесным краном КС-4362 со стрелой ℓ=17.5 м с подачей бетонной смеси в конструкцию поворотными бункерами емкостью 1.2 м³.
   Как вариант, возможно бетонирование конструкций автобетононасосом марки АБН-60.
   Опалубка применяется инвентарная-щитовая; арматура в виде сеток и каркасов.
   После окончания монтажа каркаса производственных пролетов производится разработка грунта и устройство фундаментов под оборудование смотровых канав и тоннелей.
   Котлован под грязеотстойник и маслосборный колодец разрабатывать экскаватором Э-652 после окончания монтажа каркаса здания и стеновых панелей мастерских в рядах А-Б.

ГИП	Туринский			ТП 509-31.87		ПЗ	
Нач.отд.	Медведский			Тепловозо-вагонное депо на 4 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм.			
Н.контр.	Елизов				Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Елизов				РП	7	
Ст.инж.	Холодная			Пояснительная записка	Харьковский ПРОМСТРОЙНИКОРОЕКТ		
Инженер	Кучеренко						

Привязан:

Инв.№

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

Копировал: Рубан

Формат А2

Обратная засыпка пазух котлованов производится местным грунтом с послойным уплотнением до требуемого объемного веса скелета грунта с использованием бульдозеров, катков, а в местах, недоступных для прохождения машин, с использованием пневмо- и электротрамбовок.

4.3 Монтаж и бетонирование конструкций производить с использованием инвентарных или индивидуальных средств подмащивания: подмостей, лесов, лестниц с площадками.

4.4 Монтаж стальных конструкций производить укрупненными блоками с комплексной механизацией процессов транспортирования, складирования, укрупнительной сборки и установки.

5 При производстве работ в зимних условиях необходимо предусмотреть специальные мероприятия для производства работ, а также для транспортировки и складирования материалов, полуфабрикатов и конструкций.

5.1 Для выполнения земляных работ необходимо осуществить мероприятия по предохранению грунтов от промерзания.

5.2 При производстве каменных работ в зимних условиях необходимо обеспечить поставку теплых растворов, применять быстротвердеющие растворы, или же вести кладку способом замораживания.

5.3 При производстве бетонных работ рекомендуется применение бетонной смеси с повышенной температурой, добавления в бетонную смесь хлористых солей, прогрев методом термоса, электропрогрев непосредственно перед укладкой, электропрогрев и парапрогрев уложенного бетона.

5.4 При кровельных работах в зимних условиях рекомендуется добавлять в цементно-песчаную смесь для стяжек хлористые соли; затирку цементных стяжек под рулонный ковер на асфальтовые стяжки; снабжение готовой мастикой в виде, приспособленной для длительного сохранения положительной температуры; затирку горячих мастик на холодные-кукорсолевые.

5.5 При монтаже сборных железобетонных конструкций в зимних условиях необходимо обеспечить обогрев стыков и замоноличенных поверхностей, нарост, применение быстротвердеющих бетонных смесей для замоноличивания стыков.

6 Монтаж конструкций каркаса производить:

- В пролетах „А-Б" и „Б-В" гусеничным краном РДК-25 со стрелой ℓ=17.5 м и жестким гуськом ℓ=5м. Максимальный вылет стрелы крана при монтаже колонн и балок покрытия - 6м, при монтаже плит покрытия - 9м. Монтаж стеновых панелей по ряду „А" осям „1" и „7" в пролетах „А-Б" и „Б-В" производить краном КС-4362 со стрелой ℓ=17.5м
- Монтаж конструкций каркаса в пролетах „Г-Д" и „А-Е", стеновых панелей по рядам „В" и „Б" и осям „1" и „7" в рядах „Г-Д" и „А-Е", подачу материалов на кровлю пролетов „А-Б", „Б-В", „Г-А" и „А-Е" производить башенным краном БК-100. Монтаж стеновых панелей по ряду „В" выполнить до монтажа покрытия на отметке 6.500 пролета „Г-А".
- Монтаж диафрагм в пролете „Г-А" производить гусеничным краном РДК-25 до монтажа покрытия на отметке 3.300 в пролетах „Г-А" и „А-Е".

7 Временное закрепление колонн в проектное положение осуществляется при помощи инвентарных расчалок и металлических клиньев.

8 До начала работ необходимо разработать проекты производства работ, без которых ведение строительства запрещается.

9 При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать СНиП III-4.80 „Правила техники безопасности в строительстве", „Правила устройства и безопасной эксплуатации грузозахватных кранов", утвержденные Госгехнадзором и „Правила противопожарной безопасности."

10 При разработке основных положений по организации строительства использованы следующие нормативные документы: СН-227-82; СНиП 3.01.01-85; СНиП III-8-76; СНиП 3.02.01-83*; СНиП III-15-76; СНиП III-18.75; СНиП III-4-80.

Ведомость основных объемов работ

N N п.п.	Наименование	Единица изм.	Количество
1	Выемка грунта	$м^3$	24320
2	Насыпь	$м^3$	2083.0
3	Монолитные бетонные и ж.б. конструкции	$м^3$	310.1
4	Сборные бетонные и ж.б. конструкции	$м^3$	899.4
5	Рулонная кровля	$м^2$	1752.6
6	Полы	$м^2$	3614.6
7	Отделочные работы	$м^2$	4703.0
8	Стальные конструкции	т	35.36
9	Заполнение проемов	$м^2$	483.0
10	Кирпичная кладка	$м^3$	74.6
11	Железнодорожные пути	км	0.14
12	Клеевая гидроизоляция	$м^2$	—

Ведомость основных материалов и полуфабрикатов

N N	Наименование	Единица изм.	Количество
1	Кирпич	тыс. шт.	38.8
2	Рельсы	т	10.73
3	Рулонные материалы	$м^2$	7819
4	Арматура для монолитного железобетона	т	25.3
5	Арматура для сборного железобетона	т	70.8
6	Щиты опалубки	$м^2$	299.3
7	Бетон	$м^3$	615.3
8	Блоки дверные	$м^2$	269.0
9	Блоки оконные	$м^2$	214.0
10	Сборные бетонные и железобетонные конструкции	$м^2$	899.4
11	Металлоконструкции	т	35.36
12	Щебень	$м^3$	575.0

Ведомость механизмов, инструментов и приспособлений

N N п.п.	Наименование	Ед. изм.	К-во	Техническая характеристика
1	2	3	4	5
1	Бульдозер	шт.	1	А-493. Ширина отвала - 4150 мм
2	Экскаватор	шт.	1	2-652, обратная лопата, Емк. ковша - 0.65 $м^3$
3	Экскаватор	шт.	1	2-151А, обратная лопата, Емк. ковша - 0.15 $м^3$
4	Автокран	шт.	1	КС-1562А, грузоподъемность - 06.3 т со стрелой ℓ = 10.3 м
5	Пневмоколесный кран	шт.	1	КС-4362, со стрелой ℓ = 17.5 м
6	Гусеничный кран	шт.	1	РДК-25, со стрелой ℓ = 17.5 м и гуськом ℓ = 5 м
7	Башенный кран	шт.	1	КБ-100
8	Строп четырехветвевой	шт.	2	УСГ-7-6.3, ГОСТ 25573-82. Монтаж плит покрытия и перекрытия
9	Строп двухветвевой	шт.	2	2СК-6.3, ГОСТ 25573-82. Монтаж конструкций.
10	Кондуктор	шт.	4	ПО „Промстальконструкция" N 5460 „Узловое закрепление колонн в стаканах".
11	Бункер поворотный	шт.	4	Емкость 1.2 $м^3$
12	Вибратор	шт.	2	ИВ-83 (поверхностный)
13	Вибратор	шт.	4	ИВ-66 (глубинный)
14	Аппарат сварочный	шт.	2	СТШ-401
15	Люльки навесные	шт.	2	ЛЭ-100-300
16	Подмости пакетные	$м^2$	60	Сотоустановливающиеся, универсальные, складные „Мособлстройтрест"
17	Переносная площадка	шт.	8	ЛТО „Оргтяжстрой" Алтайского филиала
18	Ящики каменщицкие	шт.	6	Инвентарные, емкостью 0.1 $м^3$
19	Автобетоновоз	шт.	1	АБН-60
20	Траверса Q = 6т	шт.	1	ПО „Трест Стальмонтаж" N 1350-56 „Монтаж колонн".
21	Траверса Q = 15т	шт.	1	ПО „Промстальконструкция" N 4213-29 „Монтаж ферм с двойного жесткости"
22	Лестницы навесные	шт.	24	Инвентарные ℓ = 2.7 м Мосгипростройиндустрии и Мосгипростроймеханизации.
23	Лестницы приставные	шт.	4	Инвентарные ℓ = 4.2 м Мосгипростройиндустрии. 2 инвентаря.

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Медведский		
Н. контр.	Елизов		
Гл. спец.	Елизов		
Ст. инж.	Холодная		
Инженер	Кучеренко		

ТП 509-31.87 ПЗ

Тепловозо-вагонное депо на 4 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм.

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Пояснительная записка

Харьковский Промстройниипроект

Копировал: Рубан

Формат 2

Альбом 1

Типовой проект 509-31.87

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

Альбом 1

Календарный план производства работ

Наименование сооружений	N.N. п.п.	Наименование работ	Объем работ: Един. изм.	Объем работ: Кол-во	Затраты труда чел. дн.	Требуемые машины: Наименование	Требуемые машины: Число маш-см	Продолжительность работ в днях	Число смен	Численность рабочих в смену	Кварталы строительства: I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Цех по ремонту тепловозов и вагонов	1	Подготовительный период	дм	44														
	2	Разработка грунта	м³	1917	107	Экскават. Э-652		11	2	5								
	3	Устройство фундаментов под каркас	м³	155,03	193	КС-4362		24	1	8								
	4	Обратная засыпка	м³	1444	72	ДЗ-493		12	1	6								
	5	Монтаж конструкций каркаса	м³	82,2	103	РДК-25		29	1	7								
	6	Монтаж плит перекрыт. и покрыт.	м³	1511	101	РДК-25												
	7	Монтаж металлоконструкций	т	32,66	65	РДК-25		9	1	7								
	8	Монтаж стеновых панелей	м²	971,7	108	КС-4362		21	1	5								
	9	Монтаж панелей перегородок	м²	562,4	38	РДК-25		4	2	5								
	10	Заполнение проемов	м³	312,6	39	КС-4362		13	1	3								
	11	Устройство кровли	м²	1360	100	КС-4362		20	1	5								
	12	Устройство монолитного жел. бет. перекрытия	м²	9,8	16	КС-4362		4	1	4								
	13	Устройство фундаментов под оборудование смотровых канав, приямков и каналов	м³	208,6	299	КС-4362		30	2	5								
	14	Укладка пути из рельсов Р-43 под фундамент	м³	120	40	КС-4362		10	1	4								
	15	Устройство полов	м.п.	1178	222			37	1	6								
	16	Отделочные работы	м²	1097,6	37			9	1	4								
	17	Кирпичная кладка стен и перегородок	м³	26,4	22	КС-4362		7	1	3								
	18	Прочие работы	ч.дн.		234			59	1	4								
Мастерские и служебно-бытовые помещения	1	Разработка грунта	м³	376	21	Экскаватор Э-652		4	1	5								
	2	Устройство фундаментов под здание и оборудование	м³	56,6	71	КБ-100		9	1	8								
	3	Обратная засыпка	м³	327	46	ДЗ-493		5	2	4								
	4	Монтаж конструкций каркаса	м³	58	73	КБ-100		24	1	5								
	5	Монтаж панелей перекрытий и покрытий	м²	651,0	12	КБ-100												
	6	Монтаж панельных перегородок	м²	544	36	КБ-100												
	7	Монтаж металлоконструкций	т	2,7	24	КБ-100		6	1	4								

Типовой проект 509-31.87

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

Привязан:

Инв №

Нач. отд.	Медведский	
Н. контр.	Елизов	
Гл. спец.	Елизов	
Ст. инж.	Холодная	
Инженер	Кучеренко	

ТП 509-31.87 ПЗ

Тепловозо-вагонное депо на 4 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Пояснительная записка

Харьковский промстройниипроект

Копир. Корось

Формат А2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Мастерские и служебно-бытовые помещения	8	Монтаж стеновых панелей	м²	314	35	КБ-100		9	1	4								
	9	Кирпичная кладка стен и перегородок	м³	48,2	60	КБ-100		10	1	6								
	10	Заполнение проемов	м²	170	58	КБ-100		15	1	4								
	11	Устройство кровли	м²	392,6	70	КБ-100		14	1	5								
	12	Устройство бетонной подготовки под полы	м²	39,2	28			7	1	4								
	13	Устройство полов	м²	684	168			28	1	6								
	14	Отделочные работы	м²	3605	170			21	1	8								
	15	Прочие работы	ч.дн.		130			33	1	4								
Отстойник, водозаборная камера, резервуар для сбора масла, водопроводный колодец	1	Разработка грунта	м³	139	8	Экскаватор Э-652		3	1	3								
	2	Устройство отстойника, водозаборной камеры, резервуар для сбора масла	м³	45,6	72	КС-4362		18	1	4								
		водопроводного колодца																
	3	Обратная засыпка	м³	312	16			4	1	4								
	4	Прочие работы	ч.дн		18			9	1	2								
Спецработы	1	Сантехнические работы	руб.	40370	448			112	1	4								
	2	Электромонтажные работы	руб.	25110	279			70	1	4								
	3	Связь	руб.	2700	35			12	1	3								
	4	Приобретение и монтаж технологического оборудования	руб.	3570	65			22	1	3								

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Медведский	
Н. контр.	Елизов	
Гл. спец.	Елизов	
Ст. инж.	Холодная	
Инженер	Кучеренко	

ТП 509-31.87 ПЗ

Тепловозо-вагонное депо на 4 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

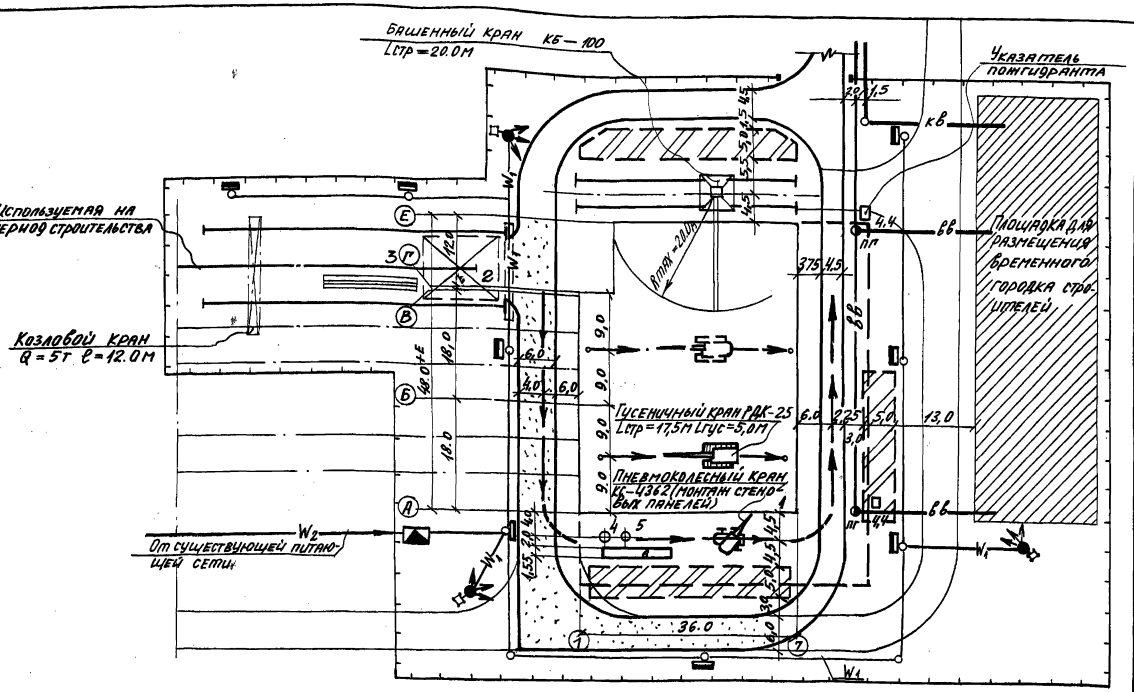
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Пояснительная записка

Харьковский ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Копир. Карась

Формат А2



Ведомость временных зданий и сооружений

№ поз. по плану	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
I	Контора начальника участка и диспетчера. (штаб строительства)	шт.	2	ТП 420-01-3
II	Красный уголок	"	1	ГОСС-КУ
III	Стенд показателей	"	1	
IV	Буфет на 8 посадочных мест	"	1	ГОСС-6-8
V	Гардеробные	"	4	ГОСС-Г-14
VI	Инструментальная кладовая	"	1	1120-К
VII	Мастерская инструментальная	"	1	ОП-6АМ-2620
VIII	Закрытый склад.	"	1	
IX	Навес	"	1	
X	Уборная на 2 очка	шт	1	404-4-13
XI	Автодороги с плитным покрытием толщ. 0,22 м на песчаном основании			
	Толщ. 0,20 м по трассе постоянных автодорог	пм/м²		
XII	Тоже, по временной трассе	пм/м²		
XIII	Водопровод, трубы чугунные водопроводные.	п.м.		
XIV	Канализация, трубы чугунные канализационные	п.м.		
XV	Пожарные гидранты	шт.		
XVI	Канализационные колодцы d=1000 мм.	шт.		
XVII	Ограждение	пм.		

Экспликация постоянных зданий и сооружений

№ поз.	Наименование здания или сооружения	Примечание
1	Тепловозо-вагонное депо на 4 стойла	Вып. в т. п.
2	Площадка для хранения и раскроя металла	—
3	Склад колесных пар	—
4	Водозаборная камера	Вып. в т. п.
5	Резервуар для сбора масла	Вып. в т. п.
6	Отстойник	Вып. в т. п.

Условные обозначения:

- Постоянные строящиеся здания и сооружения
- Площадка для размещения временных проектируемых зданий и сооружений.
- Временные проектируемые автодороги
- Площадка складирования материалов и конструкций.
- вв пг — Временный проектируемый водопровод с пожгидрантом
- кв — Временная проектируемая канализация
- Ось проходки крана
- Временное ограждение
- W2 W1 — Кабельная ЛЭП-6 кв (10 кв)
- Воздушная ЛЭП-0,4 кв
- W1 — Кабельная ЛЭП-0,4 кв
- Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки
- Распределительный щит
- Прожекторная мачта
- Постоянные автодороги, используемые на период строительства.

Примечания:

1. Набор временных зданий и сооружений и объемы работ по временным сетям уточняются при привязке проекта.
2. У места расположения пожарного гидранта необходимо установить указатель по ГОСТ 12.4.026-76 с пояснящей надписью по ГОСТ 12.4.009-83. п. 1.9.

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Медведский	
Н. контр.	Елизов	
Гл. спец.	Елизов	
Рук. гр.	Белопольская	
Рук. гр.	Воронина	

ТП 509-31.87 ПЗ

Тепловозо-вагонное депо на 4 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Пояснительная записка

Харьковский ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

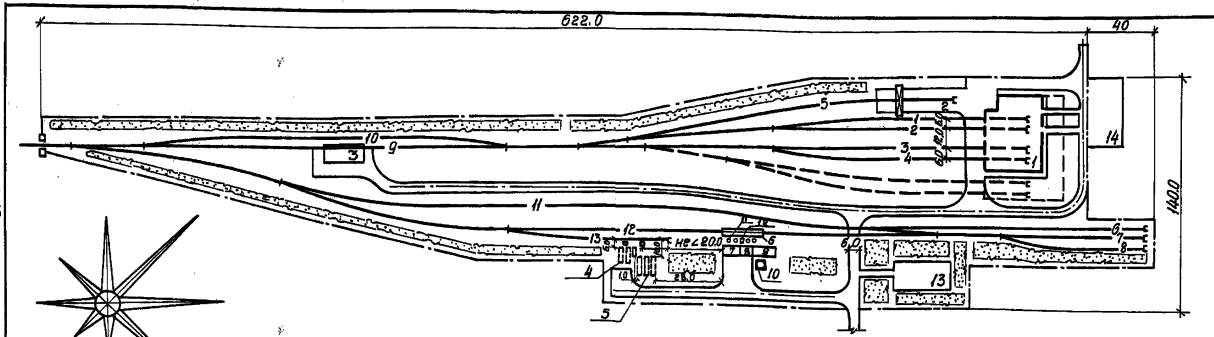
Копир. Карась

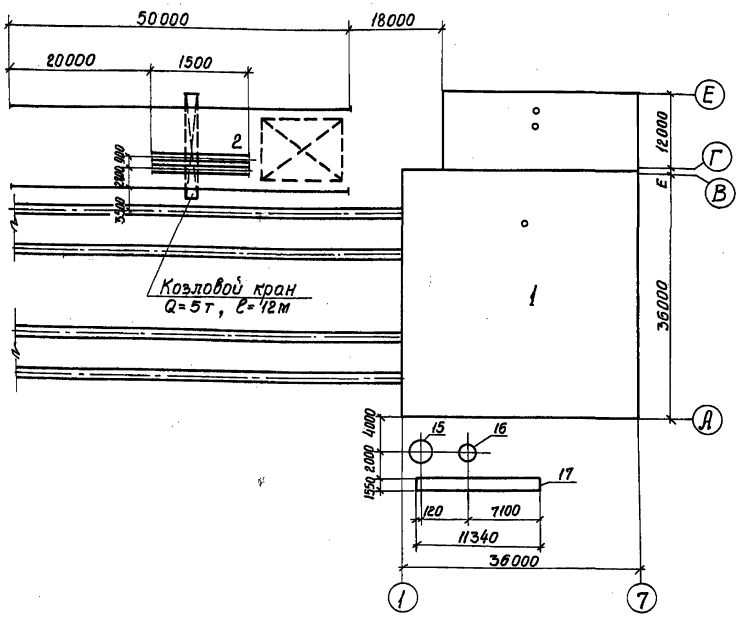
Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 509-31.87

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





Ведомость железнодорожных путей

№ пути	Наименование пути	Полезная длина	Примечания
1	Ремонта вагонов	82	
2	——"——	82	
3	Ремонта тепловозов	82	
4	——"——	82	
5	Ремонта вагонов	148	
6	Отстоя подвижного состава	130	
7	——"——	46	
8	——"——	46	
9	Мойки и очистки подвижного состава	130	
10	Обгонный	130	
11	Ходовой	312	
12	Экипировочный	167	
13	Сливной	52	

Экспликация зданий и сооружений

№ позиц. плану	Наименование	Краткая характеристика	№ типового проекта
1	Тепловозо-вагонное депо	4стойла	
2	Механизированный пункт ремонта вагонов, склад колесных пар	Длина 50м оборудован козловым краном Q=5т	
3	Площадка для обмывки и очистки подвижного состава	Открытая	
4	Склад масел	с подземными резервуарами емк. 125м³	509-11.84
5	Склад дизельного топлива	с подземными резервуарами емк. 300м³	509-15.84
6	Смотровая канава	Длина 24м	501-3-8
7	Раздаточная смазки		509-7.84
8	Пескосушилка	С шахтным сушилом произв. 0.3м³/час	509-16.84
9	Склад сырого песка	Емк. 200м³	—"—
10	Склад сухого песка	Башенного типа емк. 180м³	509-10.84
11	Устройства для снабжения тепловозов топливом, маслом и водой	Тип I	509-18.84
12	Пескораздаточные устройства	2 бункера емк. по 3м³	509-17.84
13	Спортплощадка	Открытая	
14	Площадка для стоянки автомобилей	Открытая	
15	Водозаборная колонка		
16	Резервуар для сбора масла		
17	Отстойник		

Основные технико-экономические показатели

	Наименование показателей	Измеритель	Количество
1	Площадь территории в пределах условной границы	га	6.00
2	Площадь застройки	га	0.46
3	Площадь открытых складов и площадок	га	0.25
4	Площадь занятая автомобильными дорогами	га	0.60
5	Площадь занятая железнодорожными путями	га	1.50
6	Площадь озеленения	га	1.40
7	Площадь используемой территории	га	4.21
8	Плотность застройки	%	7.7
9	Протяженность, железнодорожных путей	км	3.5
10	Количество стрелочных переводов	комплект	15

Условные обозначения:

- Здания и сооружения
- Предусматриваемое расширение зданий и сооружений
- Железнодорожные пути
- Озеленение
- Автомобильные дороги
- Условная граница территории

1. Схема составлена с учетом применения стрелочных переводов марки 1/9 и минимальных радиусов кривых 200м, что уточняется в каждом отдельном случае.
2. Настоящий чертеж используется в качестве технологичеекого задания на разработку генерального плана.
3. Набор сооружений, техники-экономические показатели и полезные длины путей уточняются при привязке проекта.
4. При составлении генплана учитывается господствующее направление ветра.
5. Применяемые типовые проекты распространяются ОРГТП Мосгипротранса (г. Москва, ул. Корчагина, 2, индекс 129278) и Киевским филиалом ЦИТП (г. Киев, ул. Эжена Потье, 12; индекс 252057).
6. При сливе дизельного топлива движение по пути №12 закрывается
7. Все размеры приведены в метрах.

Альбом 1

Типовой проект 509-31.87

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

Привязан:

Инв. №

Составил	Юрковская		
Проверил	Колчицкий		
Н. контр.	Колчицкий		
Гл. инж. пр.	Ткаченко		
Гл. спец.	Копин		
Нач. отд.	Шматько		
Гл. инж. пр.	Фартушный		

ТП 509-31.87 ПЗ

Тепловозо-вагонное депо на 4стойла для промышленных железных дорог колеи 1520мм

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Пояснительная записка

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Копир. Карась

Формат А4

Альбом 1

Типовой проект 509-31.87

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Общая пояснительная записка	
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
КЖИ	Сборные железобетонные элементы и металлические изделия	
ОВ	Отопления и вентиляция	
ПТ	Промышленные трубопроводы	
ВК	Водопровод и канализация	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	
АВК	Автоматизация водопровода и канализации	
СС	Связь и сигнализация	
	Сметы	

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ.

Лист	Наименование	Примечан.
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	Ситуационный план депо	
ТХ-3	План с расстановкой технологического оборудования	
ТХ-4	План с расстановкой технологического оборудования	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
ТХ-5	Спецификация технологического оборудования	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
	—	
	Прилагаемые документы	
СО	Спецификации оборудования	
ВМ	Ведомости потребности в материалах	

Условные обозначения

- Технологическое оборудование
- Верстак слесарный двухместный
- Верстак слесарный одноместный
- Стеллаж полочный
- Стеллаж для деталей
- Шкаф для инструмента
- Ларь
- Верстак столярный
- Стол для кровельных и жестяницких работ
- Стол рабочий
- Водопроводная раковина
- Рабочее место
- Потребитель электрической энергии
- Подключение электроинструмента (~380/220В)
- Подключение электроинструмента (36В; 200Гц)
- Подвод сварочного тока (~380/220В)
- Подвод сжатого воздуха
- Точка подключения переносного пневматического инструмента
- Подвод воды
- Подвод пара
- Слив в канализацию

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта Н.Т. Фартушный

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

Привязан:

Инв. №

Состав.	Милославская	
Провер.	Фролов	
Рук. гр.	Фролов	
Н. контр.	Крабовая	
Начатв.	Рыяко	
Гл. инж. пр.	Фартушный	

ТП 509-31.87 ТХ

Тепловозо-вагонное депо на 4 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Копировал: Рубан

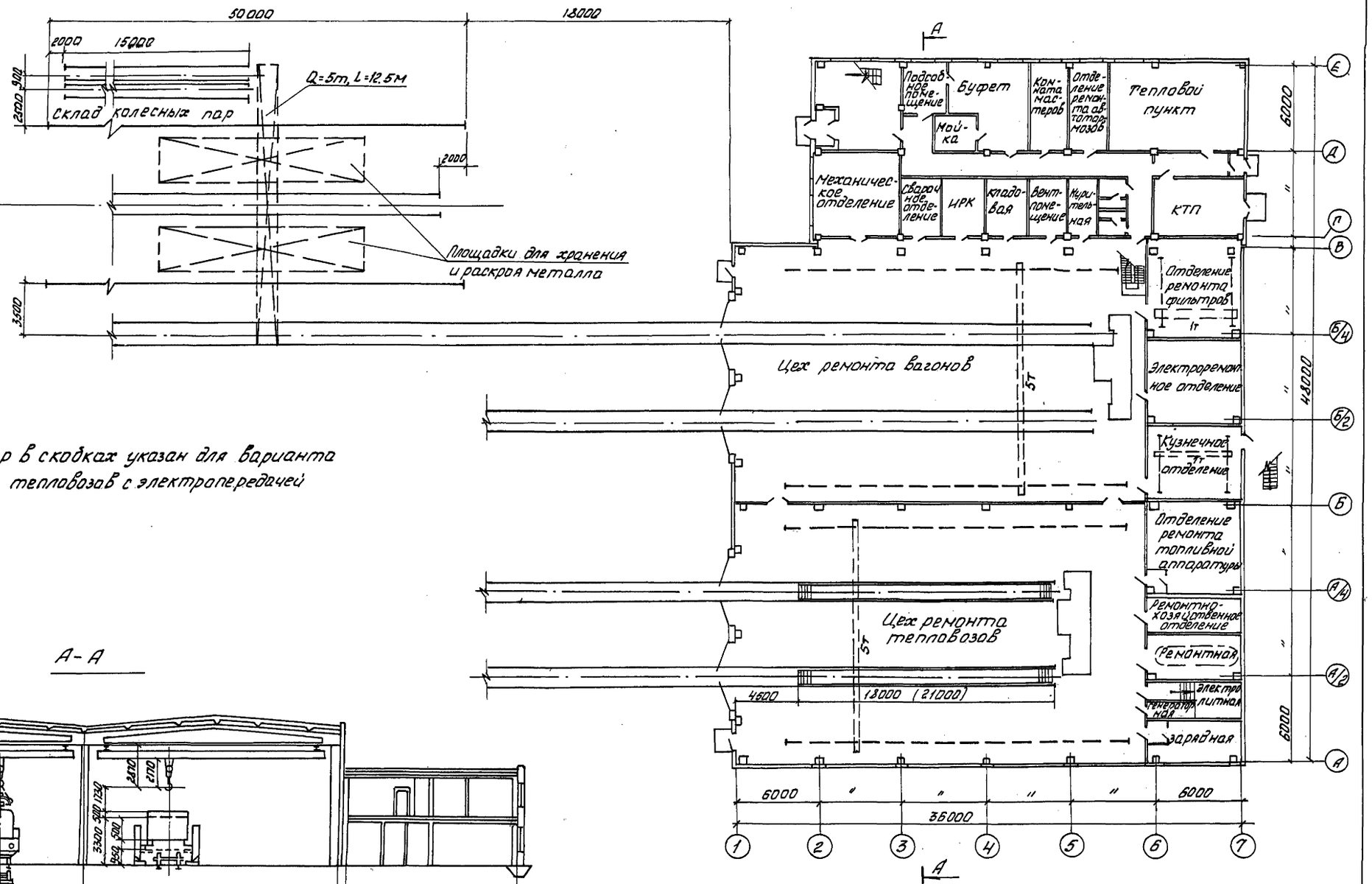
Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 509-31.87

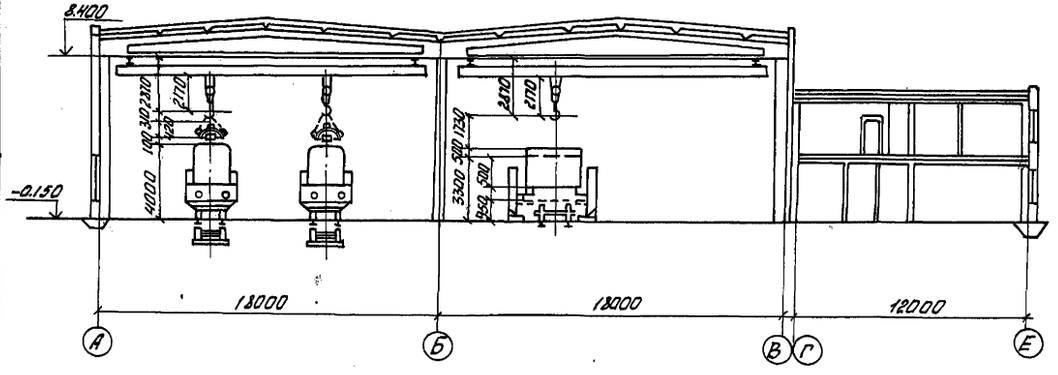
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

План на отм. 0.000



Размер в скобках указан для варианта ремонта тепловозов с электропередачей

А-А



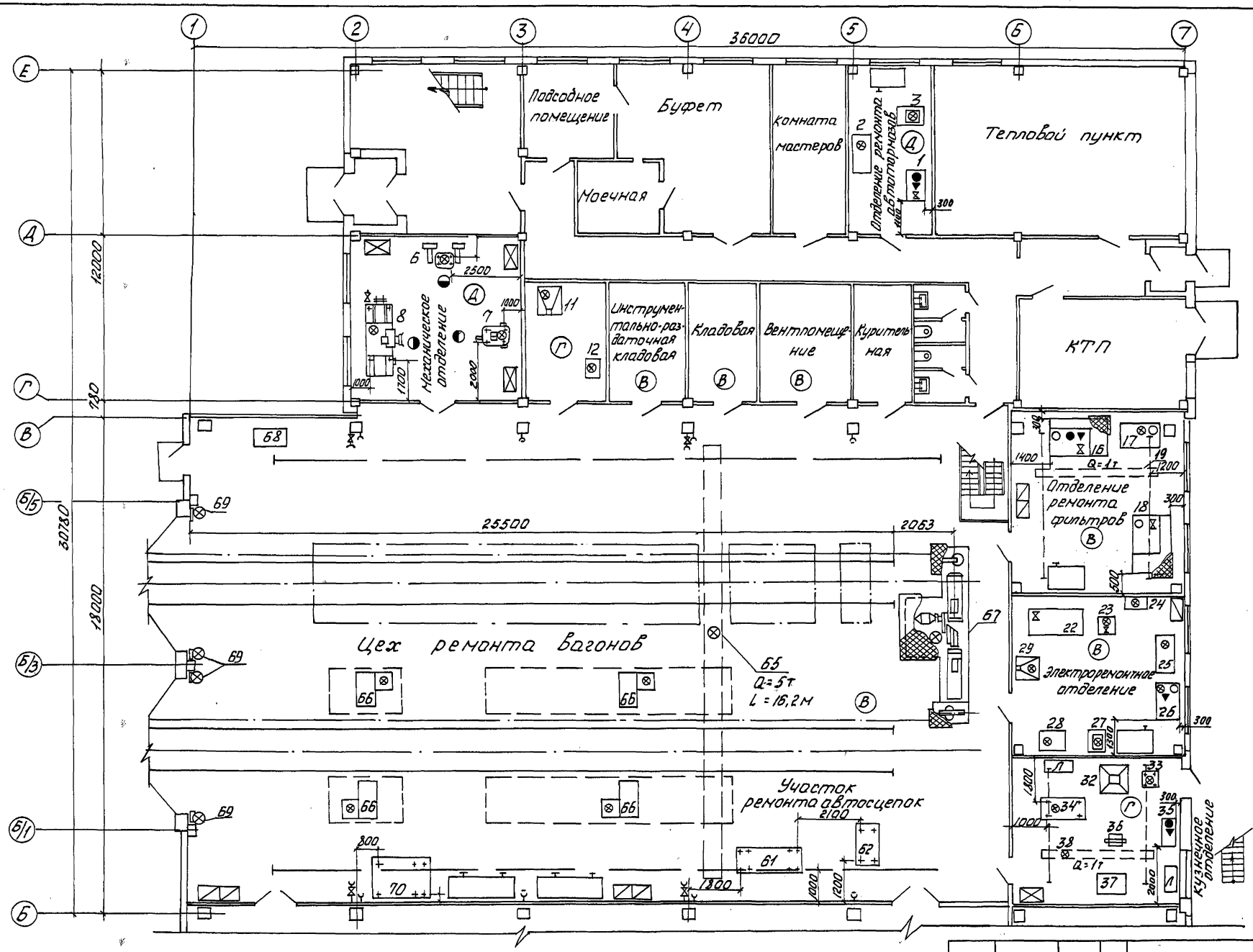
				ТП 509-31.87	ТХ
				Тепловозо-вагонное депо на 4 стойла для промышленных железных дорог колеи 1500 мм	
Привязан:		Проект	Милославская	Стадия: РП	Лист: 2	Листов:
		Провер.	Фролов		
		Рук.гр.	Фролов		
		Н.контр.	Градован	Ситуационный план депо	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ
		Нач.отд.	Рыяка		
Инв.№		Гл.инж.пр.	Фатушина		

Копир. Карась

Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 509-31.87



Привязан	Проект.	Милославская		ТП 509-31.87	ТХ
	Провер.	Фролов		Тепловозо-вагонное депо на 4 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520мм	
	Рук. гр.	Фролов			Стадия / Лист / Листов
	Н.контр.	Градован			РП / 3
	Нач.отд.	Рыяка		План с расстановкой технологического оборудования	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ
Инв.N	Гл.инж.пр.	Фартушный			

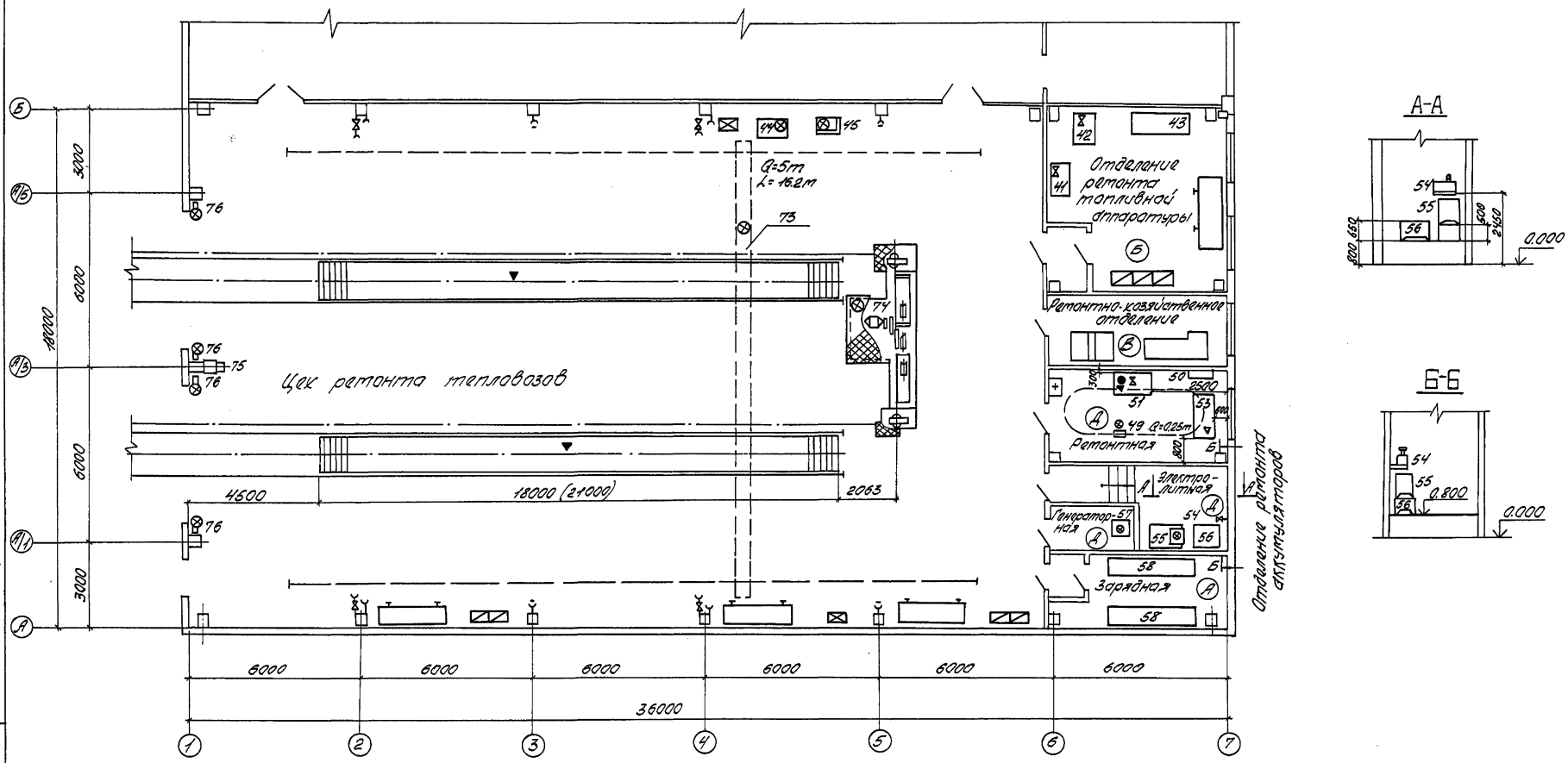
Копир. Карась

Формат А2

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

Альбом 1

Типовой проект 509-31.87



Размер в скобках для варианта с электропередачей.

Проект.	Милославская		
Провер.	Фролов		
Рук.гр.	Фролов		
Н.контр.	Грабован		
Нач.отд.	Рыяко		
Гл.инж.пр.	Фартушный		

Привязан:

Инв.№

ТП 509-31.87 ТХ

Тепловозо-вагонное депо на 4 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План с расстановкой технологического оборудования.

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

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

Копировал: Рубан

Формат А2

Типовой проект 509-31.87 Альбом 1

б/н	U102-00-000	Стол для кровельных и жестяницких работ	1500×1000×850	150	–	1	— "—	
б/н	U104-00-000	Верстак столярный	2145×873×805	83	–	1	Т.П. 509-22.87 Альбом 6	
б/н	U83-00-000	Ларь для угля	1000×500×300	50	–	1	Т.П. 509-22.87 Альбом 6	
б/н	U80-00-000	Ларь для кузнечного инструмента	800×400×600	35	–	1	Т.П. 509-22.87 Альбом 6	
б/н	U82-00-000	Подставка под оборудование	800×600×800	45	–	3	Т.П. 509-22.87 Альбом 6	
б/н	U88-00-000	Шкаф для инструмента	744×522×1760	150	–	5	Т.П. 509-22.87 Альбом 6	
б/н	U100-00-000	Стеллаж полочный	700×400×1650	61	–	12	Т.П. 509-22.87 Альбом 6	
б/н	U116-00-000	Стеллаж	2000×900×600	66	–	1	Т.П. 509-22.87 Альбом 6	
б/н	ОРГ-5365	Верстак слесарный одноместный	1380×950×1125	210	–	4	ПО "Ростсельхозтехника" г. Кадома	
б/н	ОРГ-5364	Верстак слесарный двухместный	2446×920×1010	428	–	6	Пермское ПО "Продмаш-сельхозтехника"	
		Прочее оборудование						
б/н	ГОСТ 7219-83	Паяльник электрический	—	0.3	0.85	2	покупной	
б/н	U35709	Рубанок электрический	ширина стр. 75мм, глуб. 2мм	4.5	0.6	1	з-д. электроинструмента, Ровно	
б/н	U92008	Машина шлифовальная электрическая	d=180мм U=36В f=200Гц	3.2	0.6	2	— "—	
б/н	U93112А	Гайковерт электрический	дрезьба = 30мм U=36В f=200Гц	12.3	0.12	6	— "—	
б/н	U91017А	Машина сверлильная электрическая	dmax = 23мм U=36В f=200Гц	4.1	0.86	4	з-д. электроинструмент г. Выборг	
		Инструмент ручной электрический						
б/н	ТДМ 401У2	Трансформатор сварочный однопостовой	Iном = 400А	150	17	1	Новоуткинский з-д электросварочных машин, г. Сасово	
б/н	ЭК-2	Электротележка	Q = 2т	1250	–	1	Саранский электромеханический з-д	
76	А93.13.00	Привод распашных ворот	676×364×367	80	0.6	4	Гомельский РМЗ	
75	У45-00-000	Барабан кабельный (вариант с электропередачей)	Емкость барабана 70м	37	–	1	Т.П. 509-22.87 Альбом 6	
74	Т39-00-000	Конвейер для передвижения тепловозов	L = 36.5	4860	7.5	1	Т.П. 509-22.87 Альбом 6	
73	ГОСТ 7890-84	Кран подвесной электрический однобалочный	Q = 5т L = 16,2м	3735	9.4	1	Забайкальский завод ПТО	
		Цех ремонта тепловозов						
б/н	Б15-00-000	Приспособление для совместного транспортирования кузова и рамы думпкара	—	250	–	4	Т.П. 509-22.87 Альбом 6	
70	С71-00-000	Стенд для испытания цилиндров опрокидывания думпкаров	2630×2000×2956	2965	–	1	Т.П. 509-22.87 Альбом 6	
69	А93.13.00	Привод распашных ворот	676×364×367	80	0.6	4	Гомельский РМЗ	
68	ГОСТ 10906-75	Плита поверочная и разметочная	1000×630	548	–	1	Ставропольский з-д "СТИЗ"	
67	Т29-00-000	Конвейер для передвижения вагонов	L = 44,5м	5330	7.5	1	Т.П. 509-22.87 Альбом 6	
66	Д37-40	Домкрат электрический	Q = 40т	2220	11.0	4	Арнольдовский Машзавод	
65	ГОСТ 7890-84	Кран подвесной электрический	Q = 5т L = 16.2м	3735	9.4	1	Забайкальский з-д ПТО	
		Цех ремонта вагонов						
62	У44-00-000	Пресс для разборки и сборки фрикционных аппаратов	1390×570×1890	400	–	1	Т.П. 509-22.87 Альбом 6	
61	С51-00-000	Стенд для сборки и проверки головок автосцепки	2050×800×2240	582	–	1	Т.П. 509-22.87 Альбом 6	
		Участок ремонта автосцепок						
б/н	ТРП-21	Тележка ручная	Q = 0.25т	50	–	1	Ярославского ОРСа учреж. В. ЗИК-1881г.	
б/н	ПР1023	Кран для доливки кислотных аккумуляторов		–	–	1	Новохоперский РМЗ	
б/н	ПР1084.01	Бачок переносной для заливки аккумуляторов	380×180×410	4	–	1	Новохоперский РМЗ	
58	И117-00-000	Стеллаж-ролзанг для аккумуляторных батарей	2840×600×345	188	–	2	Т.П. 509-22.87 Альбом 6	
57	У38-30-110 -УХЛ4	Устройство зарядное автоматическое	600×400×1400	185	11.7	1	з-д. Электропреобразователь, Тбилиси	
56	А825.01	Ванна для электролита	Емк. 250л. 650×788×800	74	–	1	— "—	
55	А228.01	Ванна для дистиллированной воды	Емк. 330л. 650×753×1055	96	–	1	Новохоперский РМЗ	
54	А468.01	Дистиллятор электрический	Q=12л/час 630×411×372	35	13	1	Филиал ЛКБ ЦТМПС г. Тамбов	
53	И105-00-000	Верстак для осмотра и правки блоков аккумуляторных батарей	1500×750×900	258	–	1	Т.П. 509-22.87 Альбом 6	
51	Е41-00-000	Ванна для промывки блоков аккумуляторных батарей	1235×700×745	89	–	1	— "—	
50	Р47-00-000	Шкаф настенный	1200×400×600	78	–	1	Т.П. 509-22.87 Альбом 6	
49	ТЭ 0.25 – 511/20 – 81	Таль электрическая	H = 6м Q = 250 кг	75	0.7	1	Полевской машиностроительный з-д	
		Отделение ремонта аккумуляторов						
45	2М112	Станок настольно-сверлильный вертикальный	ф сверления до 12мм	120	0.6	1	з-д. Комунарас г. Вильнюс	
44	ПР279-28.08	Станок для притирки деталей топливной аппаратуры	1000×800×600	280	1.0	1	Ишимский механический завод	
43	И109-00-000	Верстак для сборки и разборки форсунок	2000×750×800	195	–	1	Т.П. 509-22.87 Альбом 6	
42	А106.02	Стенд для испытания форсунок (модернизированный)	1030×890×1800	270	1.1	1	з-д. Красный путь г. Москва	
41	К5-00-000	Ванна для мойки деталей	1000×720×2100	125	–	1	Т.П. 509-22.87 Альбом 6	
		Отделение ремонта топливной аппаратуры						
38	ГОСТ 7890-84	Кран подвесной электрический однобалочный	Q = 1т L = 4,2 м	610	2.24	1	Забайкальский завод ПТО	
37	ГОСТ 10905-75	Плита поверочная и разметочная	1000×630	548	–	1	Ставропольский завод "СТИЗ"	
36	ГОСТ 11397-75	Наковальня однорогая	630×300×230	120	–	1	Покупная	
35	Е39-00-000	Ванна для воды	1212×640×690	93	–	1	Т.П. 509-28.87 Альбом 6	
34	МА4129А	Молот ковочный пневматический	Масса падающих частей 80кг	3190	7.5	1	Астраханский з-д кузнечно-прессового оборудования	
33	ОКС-3361А	Вентилятор кузнечный	405×490×540	57	3.0	1	Пинский экскаваторно-ремонтный з-д	
32	П9-00-000	Горн кузнечный на один огонь	1000×1100×4000	453	–	1	Т.П. 509-28.87 Альбом 6	
		Кузнечное отделение						
29	С10020	Стол сварщика	940×1010×1650	239	1.5	1	Харьковский з-д, Комунарас	
28	А298.02	Шкаф для сушки, нагрева и прожировки деталей	965×705×1000	164	1.5	1	Новохоперский РМЗ	
27	2М112	Станок настольно-сверлильный вертикальный	ф сверления до 12мм	120	0.6	1	з-д. Комунарас г. Вильнюс	
26	С53-00-000	Стенд для испытания терморегулирующей аппаратуры	1860×910×1230	239	5.0	1	Т.П. 509-22.87 Альбом 6	
25	С52-00-000	Стенд для проверки электронапряжения и электротермозов	1520×725×1320	89	0.3	1	Т.П. 509-28.87 Альбом 6	
24	А1293	Статический преобразователь к стенду А253	настенный	55	20	1	поставляется комплектно со стендом	
23	А253.08	Стенд для испытания электрических аппаратов	550×350×300	330	–	1	Экспериментальный цех ПКБ ЦТМПС	
22	А1967	Стенд для испытания электромеханических аппаратов	2035×910×1705	510	–	1	экспериментальный цех ПКБ ЦТМПС	
		Электроремонтное отделение						
19	ГОСТ 14.13-80	Кран ручной подвесной однобалочный	Q=1т H=3м	320	–	1	Кировоградский крановый завод	
18	Е38-00-000	Ванна для промасливания воздушных фильтров	2150×1195×2380	430	–	1	Т.П. 509-28.87 Альбом 6	
17	К4-00-000	Камера для просушки кассет фильтров	1996×800×2415	302	0.5	1	Т.П. 509-28.87 Альбом 6	
16	Е37-00-000	Ванна для промывки и пропаски ванн воздушных фильтров	2150×1195×2380	430	–	1	Т.П. 509-28.87 Альбом 6	
		Отделение ремонта фильтров						
12	ТДМ-401У2	Трансформатор сварочный однопостовой	Iном = 400 А	150	17	1	Новоуткинский з-д электросварочных машин, г. Сасово	
11	С10020	Стол сварщика	940×1010×1650	239	1.5	1	Харьковский з-д, Комунарас	
		Сварочное отделение						
8	16Е20	Станок универсальный токарно-винторезный	наиб. диам. обр. над станиной 400мм, над суппортом 220мм	3005	10.9	1	г. Рамонь-2 (г. Воронеж) "Станкостроительный завод"	
7	2Г125	Станок вертикально-сверлильный	ф сверления до 25мм	1020	2.2	1	Стерлитамакский станкостроительный з-д	
б/н	ПА212М	Агрегат для отсоса стружки и пыли	производит 700 м³/час	160	1.5	1	Дрогобычский з-д кузнечно-прессового оборудования	
6	3К634	Станок точильно-шлифовальный	Наиб. ф шлиф. круга 400мм	385	3.2/3.3	1	Мукачевский машиностроительный завод	
		Механическое отделение						
3	2М112	Станок настольно-сверлильный вертикальный	ф сверления до 12мм	120	0.6	1	з-д. Комунарас г. Вильнюс	
2	А298.02	Шкаф для сушки, нагрева и прожировки деталей	965×705×1000	164	1.5	1	Новохоперский РМЗ	
1	Е40-00-000	Ванна для испытания резиновых рукавов	Емк. 80л 988×334×300	25.5	–	1	Т.П. 509-28.87 Альбом 6	
		Отделение ремонта автотормозов						

№№ позиций	Тип, модель, ГОСТ, чертеж	Наименование	Краткая характеристика и габариты	Вес, един.	Маш. един. кВт	К-во	Примечание

Привязан:

Инв. №

Проект.	Милославская	
Провер.	Фролов	
Рук. гр.	Фролов	
Н. контр.	Гладован	
Нач. отд.	Рыяка	
Гл. инж. пр.	Фатушный	

ТП 509-31.87 ТХ

Тепловоза-Вагонное депо на 4 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Спецификация технологического оборудования

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Копир. Карась

Формат А2

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

gost.e-ecolog.ru