ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
509-28.87

ТЕПЛОВОЗО-ВАГОННОЕ ДЕПО НА 2 СТОЙЛА ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520мм

Альбом 1

ПЗ Общая пояснительная записка
ТХ Технология производства

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

509-28.87

ТЕПЛОВОЗО-ВАГОННОЕ ДЕПО НА 2 СТОЙЛА ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520мм

Альбом 1

Перечень альбомов:

Альбом 1	ПЗ	Общая пояснительная записка
	ТХ	Технология производства
Альбом 2	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
	ОС	Организация строительства
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	ВО	Общие виды нестандартизированного оборудования
Альбом 7		Автоматизация вентиляции и канализации. Задание заводу-изготовителю на шкафы и щиты управления
Альбом 8	СО	Спецификации оборудования
Альбом 9	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 10		Сметы. Часть 1 Часть 2 Часть 3

ТП 5013-8

Применённые типовые проекты:

Смотровые канавы для тепловозо-вагонных депо промышленных железных дорог колеи 1520мм распространяет Новосибирский филиал ЦИТП. 630054, 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. Турянский

Типовой проект утвержден и введен в действие Госстроем СССР
Протокол от 14.04.1987 г. № ДЧ-39

Альбом 1

Типовой проект 509-28.87

Введение

Типовой проект тепловозо-вагонного депо на 2 стойла разработан по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1986 год взамен типового проекта 509-22.85 с учетом замечаний организаций, которые применяли в своей практике указанный типовой проект, замечаний Госэкспертизы 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 - 8 ед.
2. Дизельных кранов на ж.д. ходу - 2 единицы.
3. Вагонов: а) вагонов-самосвалов 4-х осных - 40 единиц
   б) платформ 4-х осных - 25 единиц
   в) полувагонов 4-х осных - 32 единицы
4. Путевых машин - 3 единицы

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 в основаниях непучинистые, непросадочные, однородные.

Грунтовые воды отсутствуют.

Нормативные характеристики грунтов:

Сцепление - $C^H = 0{,}02$ кгс/см²;

угол внутреннего трения - $J^H = 28°$;

объемный вес - $\gamma = 1{,}8$ т/м³;

модуль деформации - $E = 150$ кгс/см²;

расчетная зимняя температура - 20°С; - 30°С; - 40°С;

ветровая нагрузка для I-го района 27 кгс/м²;

снеговая нагрузка для III-го района - 100 кгс/м²;

сейсмичность не более 6 баллов.

Средний разряд работы по зрительным условиям - VI.

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

№№ п.п	Наименование производственных помещений	Категория производства по СНиП II-90-81	Класс помещений по ПУЭ
1	2	3	4
1	Цех ремонта тепловозов и вагонов	В	П-IIа
2	Ремонтно-хозяйственное отделение	В	П-IIа
3	Отделение ремонта фильтров	В	П-I
4	Электроремонтное отделение	Д	-
5	Отделение ремонта автотормозов	Д	-
6	Механическое отделение	Д	-
7	Кладовая	В	П-IIа
8	Сварочное отделение	Г	-
9	Кузнечное отделение	Г	-
10	Аккумуляторное отделение		
	а) ремонтная, генераторная, электропитная	Д	-
	б) зарядная	А	В-Iб в верхней 1/3 части помещения
11	Отделение топливной аппаратуры	Б	В-IБ

Схема генерального плана

Целью выполнения схемы генерального плана является разработка рекомендаций по наиболее рациональной взаимной компоновке 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-1 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	250	40	0,46	10000
Техническое обслуживание ТО-3	I мес.	8	100	48	0,09	4800
Б. II Вариант - ремонт тепловозов с гидравлической передачей						
Текущий ремонт ТР-1	2 мес.	40	200	38,4	0,37	7600
Техническое обслуживание ТО-3	0,5 мес.	8	60	144	0,28	8640
В. Ремонт кранов						
Капитальный	14400 машино часов	122	2230	0,41	0,01	913
Текущий	1800 -"-	56	715	2,92	0,04	2087
Техническое обслуживание	300 -"-	12	57	16,7	0,05	951
Г. Ремонт вагонов Вагоны - самосвалы						
Капитальный	48 мес.	64	400	10	0,15	4000

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

Привязан:

Инв. №

Составил	Милославская	
Проверил	Фролов	
Рук. гр.	Фролов	
Н. контр.	Грабован	
Нач. отд.	Рыяка	
Гл. инж.	Фартушный	

ТП 509-28.87 ПЗ

Тепловозо-вагонное депо на 2 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Пояснительная записка

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

1	2	3	4	5	6	7
Текущий	12 мес.	16	175	30	0,11	5250
Техническое обслуживание ТО-4	1,5 мес.	6	40	280	–	11200
Техническое обслуживание ТО-3	0,1% раб. парка в сутки	4	20	14,6	–	292
Техническое обслуживание ТО-2	0,2% –"–	4	20	29,2	–	584
4-х осные платформы						
Капитальный	72 мес.	40	160	4,17	0,04	667
Текущий	12 мес.	12	100	20,83	0,06	2083
Техническое обслуживание ТО-3	0,1% раб. парка в сутки	3	12	9,13	–	109
Техническое обслуживание ТО-2	0,2%	3	12	18,26	–	219
4-х осные полувагоны						
Капитальный	72 мес.	48	200	5,33	0,06	1066
Текущий	12 мес.	16	130	26,67	0,1	3467
Техническое обслуживание ТО-3	0,1% раб. парка в сутки	4	16	14,68	–	234
Техническое обслуживание ТО-2	0,2% –"–	4	16	23,36	–	374
Путевые машины						
Капитальный	7200 машино-часов	136	600	1,25	0,04	750
Текущий	900 –"–	48	175	8,75	0,1	1531
Техническое обслуживание	300 –"–	8	18	20	0,04	360

Примечание: Техническое обслуживание ТО-2, ТО-3, ТО-4 выполняется на стационарных путях силами рабочих депо.

Общее количество принятых ремонтных мест-2, в том числе: для ремонта тепловозов, кранов и путевых машин-1, для ремонта вагонов-1.

Технологический процесс ремонта подвижного состава

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

После обмывки подвижной состав маневровым порядком подается к соответствующему ремонтному месту.

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 18м, при обслуживании тепловозов с электропередачей -21м.

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

Снимаемые с тепловозов и вагонов узлы и детали с помощью электрокары 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, изготавливаемыми 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 по ремонту подвижного состава

№№ пп	Категория работающих	Группа производственных процессов	Количество работающих	
			Всего	В максимальную смену
1	2	3	4	5
	I. Производственные рабочие			
1	Слесари	IВ	11	6
2	Станочники	IВ	2	1
3	Слесари-котельщики, кузнецы - молотобойцы, электросварщики и газосварщики	IIБ	7	5
4	Слесари по ремонту фильтров, мойщики	IIВ	1	1
5	Аккумуляторщики, малярЫ	IIIБ	1	1
6	Слесари	IБ	3	2
7	Столяры	IБ	2	1
8	Разнорабочие	IВ	1	1
	Итого производственных рабочих		28	18
	II. Вспомогательные рабочие			
1	Слесари-инструментальщики	IБ	2	2
2	Слесари по ремонту оборудования	IВ	2	1
	Итого вспомогательных рабочих.		4	3
	III. ИТР			
1	Начальник депо		1	1
2	Мастер цеха	IБ	2	1
	Итого ИТР		3	2
	IV. СКП			
1	Кладовщик	IБ	1	1
	Итого СКП		1	1

Привязан:

Гип	Клименко		
Нач. отд.	Фролов		
Рук. гр.	Фролов		
Н. контр.	Гроссман		
Нач. сект.	Быкат		
Гл. спец. пр.	Сергиенко		

ТП 509-28.87 ПЗ

Тепловозо-вагонное депо на 2 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Пояснительная записка

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

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

1	2	3	4	5
	V гр.оп.			
1	Уборщицы чистых тамбурных, буфетной, гардеробной	IБ	1	1
	Итого гр.оп		1	1
	Всего (без учета лаборатор-ных и кранов.бригад)		37	25

Административно-бытовые помещения, кроме ремонтного персонала, рассчитаны на обслуживание 60% работников локомотивных и крановых бригад в количестве 48 человек категории IБ, количество работающих в списочную смену 12 человек, которые в штат ремонтного персонала не входят, а поэтому при расчете технико-экономических показателей дело 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 „завале" бытовых помещений принято:
- расчет душевых кабин и умывальников выполнен для ремонтного персонала и наполовину смены и 60% работников локомотивных и крановых бригад в количестве 48 человек.
- расчет клапаны приняты из условий выполнения в депо ремонтного персонала полусменной смены и в условиях локомотивных и крановых бригад:
- полное переодевание работников не требуется;
- шкафы в гардеробной приняты для локомотивных подразделений IIБ, IIГ, IIд и IIIх.

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 2-х этажной пристройкой.

Одноэтажная часть здания однопролетная-широкой пролета 18 м, высотой до низа балок 2,4 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 долговечность здание относится ко II классу, а по огнестойкости - ко II-б этажно.

Конструктивные решения.

Фундаменты здания запроектированы сборные ленточными и сборными железобетонными. Несущие конструкции здания запроектированы из сборных железобетонных элементов, в том числе 2-х этажная пристройка в конструкциях серии I.020-1/63, стены здания приняты из керамзитобетонных панелей.

Перегородки запроектированы из керамзитобетонных панелей и на отдельных участках кирпичные.

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

При привязке проекта естественное освещение, горизонтальную изоляцию и отмостку здания депо уточнить в зависимости от ориентации световых проемов по странам горизонта, от пояса светового климата и климатических районов в соответствии с действующими главами СНиП.

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 глав по строительным и монтажным работам в зимних условиях.

Внутренняя отделка.

Внутренняя отделка проектируется с учетом „Технических правил по экономному расходованию основных строительных материалов" ТП 101-81.
Принятая в проекте внутренняя отделка приведена в альбоме II.

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

Наружная отделка.

Наружная отделка стеновых панелей принимается в каждом конкретном случае при привязке с учетом рекомендаций, изложенных в серии I.030.1-1 и I.020-1/83.

Необходимость и степень гидрофобизации наружных поверхностей кирпичных 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 жел.дор. транспорта.
Основные положения по организации строительства и сооружения по строительному производству приведены в разделе ОС альбома 2.

Мероприятия по борьбе с коррозией.

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

Водоснабжение и канализация.

Водоснабжение депо осуществляется 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 кислоты и щелочи обезвреживаются в нейтрализаторах, а эстет с эмульсией со стоками, содержащими взвешенные вещества и масло, направляются на очистные сооружения, принятые по типовому проекту 902-2-116.86.

Отопление и вентиляция.

I. Проект выполнен на основании технологических заданий института Трансэлектропроект и в соответствии со СНиП II-33-75, СНиП II-28-73, СНиП II-3-79, СН 245-71.

II. Расчетные параметры наружного воздуха для отопления приняты:

Для проектирования отопления	-20°С	-30°С	-40°С
Зимняя для проектирования вентиляции	-9,5°С	-19°С	-29°С
Летняя для проектирования вентиляции	+22°С	+22°С	+21°С

Зона влажности нормальная.

Скорости ветра приняты: V-20=4,5 м/сек; V-30=5 м/сек; V-40=4 м/сек.

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

Интервалы наружных температур, при которых проекты приняты, исходя из принятой категории стен, указаны в графике 1 по листу АР-3 альбома 2. Нагревательные приборы и калориферы корректировать по расчету при привязке проекта.

III. Проект отопления и вентиляции разработан для 2-х вариантов теплоносителя, поступающего из наружной теплосети: вариант 1 - с параметрами 150-70°С и насыщенный пар Р=5 кгс/см² редуцируемый на вводе до Р=2 кгс/см². Теплоноситель для отопления и теплоснабжения калориферов приточных установок, отопительно-рециркуляционных агрегатов и воздушных завес служит вода с параметрами 150-70°С при варианте воды, с параметрами 105-70°С при варианте пара, приготавливаемого в пароводяных подогревателях.

II. Приготовление горячей воды для бытовых нужд осуществляется в пароводяных емких водоподогревателях при давлении пара Р=2 кгс/см².

Противодымная защита.

I. Сжатый воздух и пар поступают в цех из внешней сети. Сеть сжатого воздуха принята с давлением на вводе 6 кгс/см².

II. Паропроводы предусмотрены на два давления 6 кгс/см² для технологических потребителей и 2 кгс/см² для технологических потребителей и горячего водоснабжения.

III. Конденсаторы трубопроводов рассчитаны:

Привязан:

Инв.№

				ТП 509-28.87	ПЗ
Гл.инж.проекта	Кулаковский			Типовой проект. Рабочие чертежи. Пояснительная записка	
Нач.отд.	Сорокин				
Нач.гр.	Ермолаев				
Конструктор	Ермолаев				
Нач.сект.	Ермолаев				
Контр.	Ермолаев				
				Стадия	Лист	Листов
				АП	3	
				Пояснительная записка	Калининский ПРОМТРАНСПРОЕКТ	

Альбом 1

Типовой проект 509-28.87

Альбомы: общие данные; архитектурно-строительные решения

Альбом 1

Типовой проект 509-28.87

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 на износ оборудования). Ответвления трубопроводов сжатого воздуха рассчитаны по максимальным расходам с введением коэф. 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 загрязнения 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

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			Выброс в атмосферу воздуха			
			Наименование	Количество в кг/час		Количество м³/час	Конечная концентрация мг/м³	Высота выброса, м	Диаметр труб мм
				на единицу оборудования	с учетом коэф. использования оборудования				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Отделение ремонта фильтров	Ванна для промывки и пропаласкивания воздушных фильтров	В4	пары каустической соды	0,0005	0,0005	1750	0,29	8.2	280
	Камера для просушки кассет воздушных фильтров	ТВ1	–"–	0,0001	0,00004	2000	0.20	11.5	280
	Ванна для промасливания кассет воздушных фильтров.	В4	пары дизельного масла	0.1	0.02	1750	114.3	12.5	280
Сварочное отделение	Стол сварщика	ТВ3	сварочные газы	0.018	0.005	1500	33.3	11.5	315
Отделение ремонта автотормозов	Шкаф для сушки, нагрева и прожировки деталей	ВЕ1	пары масел	0.01	0.003	520	5.8	9.2	315
Кузнечное отделение	Горн кузнечный на один огонь	ВЕ4	Окись углерода	0.01	0.01	2500	4.0	11.5	500
Отделение ремонта аккумуляторов	Шкаф для разогрева заливочной мастики	ВВ	пары мастики	0.03	0.009	500	18.0	11.5	200
Электроремонтное отделение	Стол сварщика	ТВ2	Сварочные газы	0.018	0.005	1500	33.3	11.5	315
	Шкаф для сушки, нагрева и прожировки деталей	ВЕ2	пары масел	0.01	0.01	520	19.2	9.2	315
Отделение ремонта топливной аппаратуры	Стенд для испытания форсунок	В9	пары дизтоплива	0.005	0.05	850	58.8	11.5	250

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 электротехнических 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.

Устройства 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 врывания холодного воздуха при открывании ворот предусмотрены воздушные завесы, открывание и закрывание ворот механизировано.

В целях борьбы с шумом приточные 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, а также через фонари.

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

Составл.	Чиловская		
Провер.	Фролов		
Рук.гр.	Фролов		
Н.контр.	Грабован		
Нач.отд.	Рыяка		
Гл.инж.пр.	Фартушный		

Привязан

Инв. №

ТП 509-28.87 ПЗ

Тепловозо-вагонное депо на 2 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Пояснительная записка

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

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

Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 509-28.87

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 категорий „Б" и „А" предусмотрены через тамбур-шлюзы, защищенные огнестойкими искронедающими дверями.

В помещениях с производствами категорий „Б" и „А" на отметке 0.000 предусмотрены оконные проемы. В помещении категории „Б" на отм. 5.400 участок легкообрасываемой кровли необходимой площади, в соответствии с требованием п.234 СНиП II-90-81.

В стойловой части депо запроектирован противопожарный водопровод.

Для отделения ремонта топливной аппаратуры с производством категории „Б" проектом 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 33-75*.

Проектом мойка деталей предусматривается раствором каустической соды.

Основные технико-экономические показатели

Наименование показателей	Показатели: Рассматриваемый проект (вариант ремонта тепловозов с гидропередачей)	Показатели: проект-аналог Типовой проект тепловозо-вагонного депо на 2 стойла приведенный к сопоставимому виду	Отклонение от проекта-аналога: в натуральном выражении +увеличение -снижение	Отклонение от проекта-аналога: в %
1	2	3	4	5
Мощность (обслуживаемый парк) шт.				
- тепловозы	8	8	—	—
- дизельные краны	2	2	—	—
- вагоны	97	97	—	—
- путевые машины	3	3	—	—
Годовой выпуск товарной продукции				
- в натуральном выражении, усл. рем.	223,1	223,1	—	—
- в оптовых ценах, тыс. руб.	310,1	310,1	—	—
Годовая прибыль, тыс. руб.	83,08	75.37	+7.71	10.2
Приведенные затраты, тыс. руб.	262,80	273.13	-10.33	3.8
Срок окупаемости, лет.	3.6	4.2	-0.6	14.3
Себестоимость годового выпуска, тыс. руб.	227.02	234.73	-7.71	3.3
Численность работающих, чел.	37	39	-2	5.1
в том числе рабочих, чел.	32	34	-2	5.9
Годовой выпуск продукции на одного работающего тыс. руб.	8.38	7.95	+0.49	5.4
Уровень механизации и автоматизации производственных процессов, %	40	40	—	—

1	2	3	4	5
Коэффициент использования основного оборудования	50	50	—	—
Площадь застройки, м²	1079.4	1147	-68	5.9
Общая площадь, м²	1408.4	1520	-111.6	7.3
Строительный объем, м³	9404	10609	-1205	11.4
Сметная стоимость строительства, тыс. руб.	298.16	330.9	-32.74	9.9
Стоимость строительно-монтажных работ, тыс. руб.	211.48	245.13	-33.82	13.8
Стоимость 1м³ здания (от СМР), руб.	22.49	23.10	-0.61	2.6
Стоимость 1м² общей площади (от СМР), руб.	150.16	161.27	-11.11	6.9
Расход цемента, приведенного М-400, т.	293.7	341.2	-47.5	13.9
Расход цемента на 1м² общей площади, т	0.208	0,224	-0,016	7.14
Расход цемента на 1млн руб.	985.6	1030,8	-45,2	4.4
Расход стали, общий, т.	99.4	103,2	-3.8	3.7
Расход стали, приведенный к А1 и С38/23, т.	110.9	115.3	-4.4	3.8
Расход стали на 1м² общей площади, т	0.07	0.06	+0,01	16.7
Расход стали на 1млн. руб., т.	333.6	289.7	+43.9	15.2
Расход железобетона, м³	1076.5	1179.3	-102.8	8.7
Расход железобетона на 1м² общей площади, м³	0.76	0.76	—	—
Расход железобетона на 1млн. руб., м³	3612	3640.6	-30.6	0.8
Расход сборного железобетона, м³	624,2	684.5	-60.3	8.8
Расход сборного железобетона на 1м² общей площади, м³	0.44	0.46	-0,02	4.3
Расход сборного железобетона на 1млн. руб., м³	2093	2934.4	-841.4	28.7
Расход лесоматериала, м³.	47.5	54.7	-7.2	13.2
Расход лесоматериала на 1млн. руб., м³	159.0	203.5	-44.5	21.9
Расход кирпича, тыс. шт.	52.86	56.86	-4.0	7.0
Расход кирпича на 1м² общей площади, тыс. шт.	0.03	0.03	—	—
Расход кирпича на 1млн. руб., тыс. шт.	170.0	216.0	-46.0	21.3
Трудовые затраты на здания, чел-час	26764.0	38785.0	-12021	31.0
Расход воды производственной и хоз питьевой, м³/ч	6.44	7.98	-1.54	—
Расход тепла, ккал/ч / вт	825830 / 957960	1002720 / 1166190	-176890 / -208230	17.6

1	2	3	4	5
в том числе на отопление ккал/ч / вт	446010 / 518710	595020 / 692060	-149010 / -173350	25.0
- на вентиляцию, ккал/ч / вт	269820 / 313760	267700 / 311330	+2120 / +2430	0.8
- на горячее водоснабжение ккал/ч / вт	110000 / 127930	140000 / 162800	-30000 / -34870	21.4
Потребная мощность электроэнергии, кВт	147.6	177.1	-29.5	16.6

Себестоимость

№№ п.п.	Наименование затрат	Сумма в тыс. руб
1	2	3
1	Основные материалы и полуфабрикаты	93.03
2	Вспомогательные материалы	0.93
3	Тепло на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение	8.2
4	Сжатый воздух	0.61
5	Пар для производственных нужд	0.38
6	Вода производственная	0.04
	- на хозяйственные нужды	0.12
7	электроэнергия	
	- максимальная нагрузка	4.39
	- годовой расход	6.81
8	Фонд заработной платы	76.81
9	Отчисления на социальное страхование 7.5% от зарплаты	5.76
10	Амортизационные отчисления	17.05
11	Цеховые расходы	12.89
	Итого	227.02

Выводы

В разработанном проекте по сравнению с проектом-аналогом сокращена общая площадь здания на 111,6 м², уменьшен строительный объем на 1205 м³, сметная стоимость строительства снижена на 32,74 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 комплексные 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 крупногабаритных шкафов.

Взам. инв. №

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Состав			
Провер	Фролов		
Рук.гр	Фролов		
Н.контр			
Рук.отд			
Гл.инж.пр			

ТП 509-28.87 ПЗ

Тепловозо-вагонное депо на 2 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Пояснительная записка

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Альбом 1

Типовой проект 509-28.87

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	Ситуационный план дела	
ТХ-3	План с расстановкой технологического оборудования	
ГП-1	Схема генерального плана	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Т.П. 509-7.84	Раздаточная смазки	
Т.П. 509-9.84	Склад сухого песка	
Т.П. 509-11.84	Склад масел	
Т.П 509-13.84	Склад дизельного топлива	
Т.П. 509-16.84	Пескосушилка	
Т.П. 509-17.84	Пескораздаточные устройства	
Т.П. 509-18.84	Устройства для снабжения тепловозов топливом, маслом и водой	
Т.П. 501-3 8	Смотровые канавы для тепловозо-вагонных депо промышленных железных дорог колеи 1520 мм	
	Прилагаемые документы	
СО	Спецификации оборудования	
ВМ	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-4	Спецификация технологического оборудования	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Общая пояснительная записка	
ТХ	Технология производства	
ГП	Генплан	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ОС	Организация строительства	
КЖИ	Сборные железобетонные элементы и металлические изделия	
ОВ	Отопление 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	

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 (~380/220 В)
- Подключение электроинструмента (36 В; /200 гц)
- Подвод сварочного тока (~380/220 В)
- 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

Состав.	[illegible]		
Провер.	Фролов		
Рук. гр.	Фролов		
Н. контр.	[illegible]		
Нач. с.	[illegible]		
Гл. инж.	[illegible]		

ТП 509-28.87 ТХ

Тепловозо-вагонное депо на 2 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Общие данные

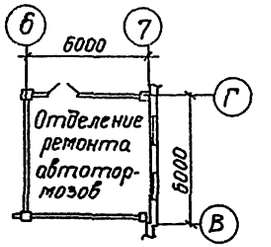
Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

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

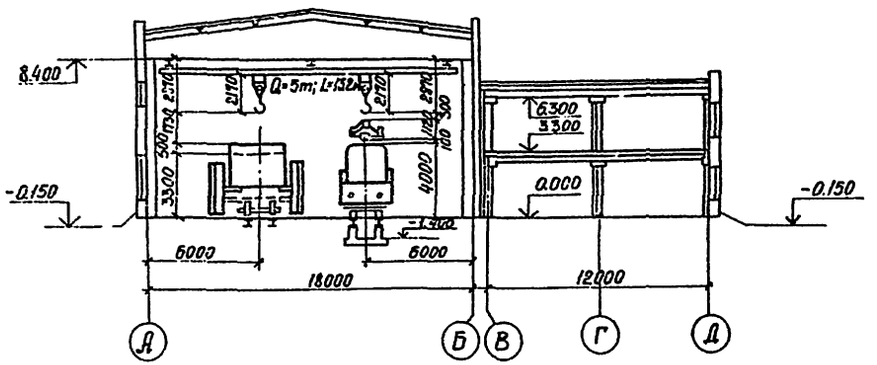
Альбом I

Типовой проект 509-28.87

План на отм 3.300



А-А



План на отм. 0.000

Привязан:

Гип.	Фролов		
Рук. гр.	Фролов		
Н. контр.	Трофимов		
Нач. отд.	Пыжов		
Гл. спец.	Ортынин		

ТП 509-28.87 ТХ

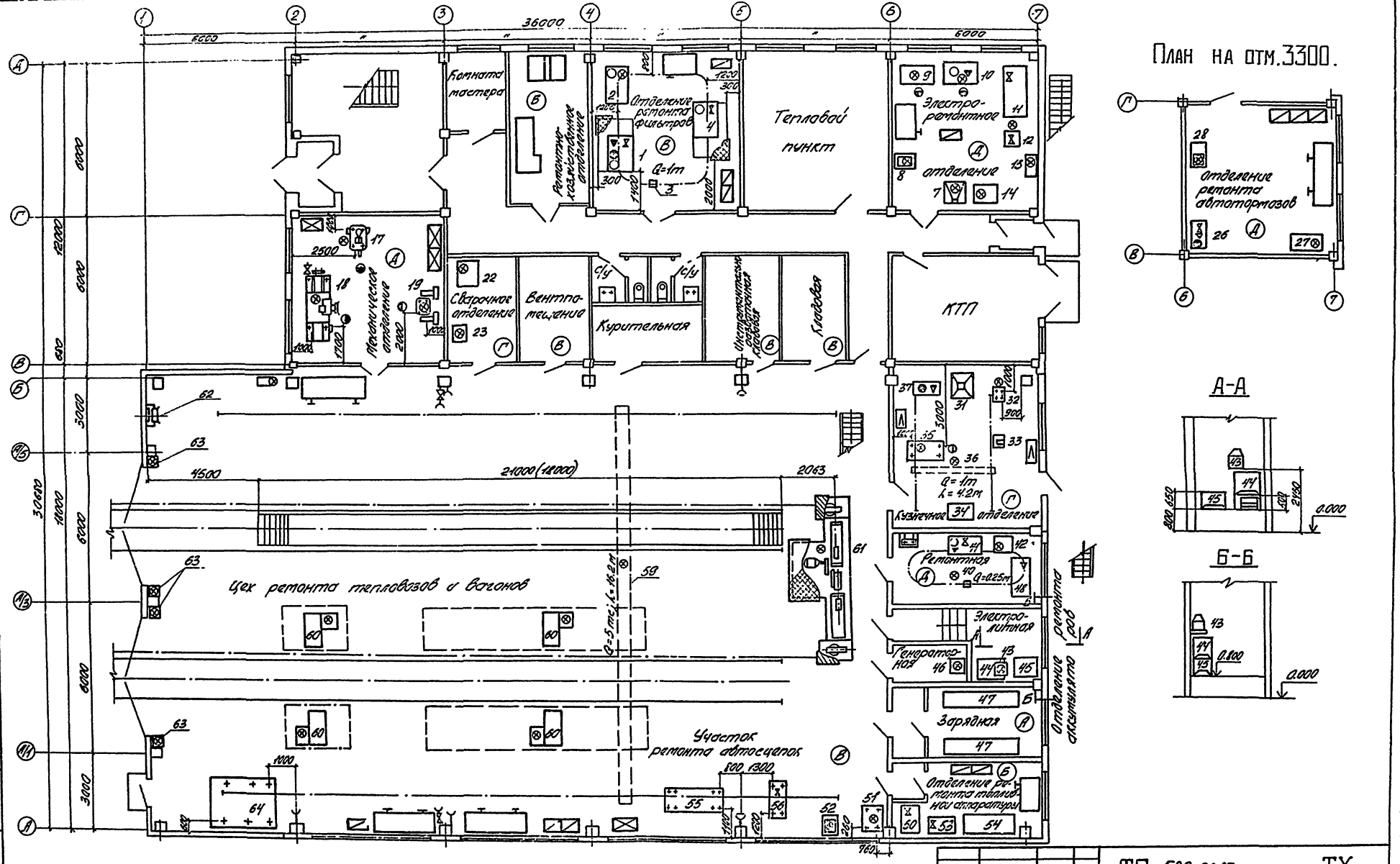
Тепловозо-вагонное депо на 2 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Ситуационный план депо

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

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



Размер в скобках для варианта с гидропередачей

Привязан:	Проект.	Милославская	
	Пробер.	Фролов	
	Рук. гр.	Фролов	
	Инж.	Рыжко	
Инв. №			

ТП 509-28.87 ТХ

Тепловозо-вагонное депо на 2 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План с расстановкой технологического оборудования.

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Альбом I

Типовой проект 509-28.87

б/н	КП02-00-000	Стол для кровельных и жестяницких работ	1500×1000×850	150	—	1	Альбом 6
б/н	КП04-00-000	Верстак столярный	2145×940×805	83	—	1	Альбом 6
б/н	КП83-00-000	Ларь для угля	1000×500×500	50	—	1	Альбом 6
б/н	КП80-00-000	Ларь для кузнечного инструмента	800×400×600	35	—	1	Альбом 6
б/н	КП82-00-000	Подставка под оборудование	800×600×800	45	—	3	Альбом 6
б/н	КП69-00-000	Шкаф для инструмента	744×522×1760	150	—	4	Альбом 6
б/н	КП30-00-000	Стеллаж полочный	700×400×1650	61	—	12	Альбом 6
б/н	КП13-00-000	Стеллаж для материалов и запчастей	2500×800×2000	357	—	3	Альбом 6
б/н	КП12-00-000	Стеллаж	2000×900×600	66	—	3	Альбом 6
б/н	Орг. 5364	Верстак слесарный обухместный	2446×920×1070	428	—	4	Пермское РПО Госкомсельхозтехники СССР
б/н	Орг. 5365	Верстак слесарный одноместный	1360×950×1125	210	—	3	п/о "Сельхозтехника" г. Ашхабад

Прочее оборудование

б/н	ГОСТ 7219-83	Паяльник электрический	—	0.5	0.95	1	покупной
б/н	К35709	Рубанок электрический	ширина строгания 75мм глубина фрезер. 3мм	4.9	0.6	1	З-д Электроинструмент г. Ессентуки
б/н	И32008	Машина шлифовальная ручная	d=85мм N=360Вт n=200 об/с	3.2	0.6	1	З-д Электроинструмент г. Ессентуки
б/н	И33112А	Гайковерт ручной электрический	d резьб.=46мм N=360Вт n=200 об/с	123	0.12	3	"
б/н	И3310А	Машина сверлильная электрическая	d max=23мм N=360Вт n=200 об/с	4.1	0.66	2	З-д Электроинструмент г. Ессентуки

Инструмент ручной электрический

б/н	515-00-000	Приспособление для совместного подъема кузова и рамы думпкара	—	250	—	4	Альбом 6
б/н	ЭК-2	Электротележка	Q=2т	1250	—	1	Коломенский электровозостроительный завод
б/н	ТДМ 401У2	Однопостовой трансформатор сварочный	Iном.=400А	130	17	1	З-д Сельэлектроаппарат г. Харьков
64	С71-00-000	Стенд для испытания цилиндров опрокидывания думпкаров	2580×2000×2955	2965	—	1	Альбом 6
63	Л93.13.00	Привод роспашных ворот	676×36°½ 367	80	0.6	4	Гомельский РМЗ
62	У45-00-000	Барабан кабельный (вариант с электропередачей)	Емкость барабана 70м	37	—	1	Альбом 6
61	Т29-00-000	Конвейер для передвижения тепловозов и вагонов	Длина конвейера 445м	5380	7.5	1	Альбом 6
60	ПЭТ-40	Домкрат электрический	Q=40т	2220	11.0	4	Ярославский механический завод
59	ГОСТ 7890-84	Кран электрический подвесной однобалочный	L=16.2м Q=5т	3735	9.4	1	Забайкальский З-д ПТО

Цех ремонта тепловозов и вагонов

56	У44-00-000	Пресс для разборки и сборки фрикционных аппаратов	1390×570×1890	400	—	1	Альбом 6
55	С51-00-000	Стенд для сборки и проверки головок автосцепки	2050×900×2240	582	—	1	Альбом 6

Участок ремонта автосцепок

54	И109-00-000	Верстак для сборки и разборки форсунок	2000×750×800	195	—	1	Альбом 6
53	К5-00-000	Ванна для мойки деталей	1000×720×2100	125	—	1	Альбом 6
52	2М112	Станок настольно-сверлильный вертикальный	Ф сверления 12мм	120	0.6	1	Аргаяшский завод металлических изделий
51	ПР279 28.08	Станок для притирки деталей топливной аппаратуры	1000×800×600	260	1.0	1	Ишимский завод металлоизделий
50	А106.02	Стенд для испытания форсунок (модернизированный)	1030×890×1600	270	1.1	1	Экспериментальный завод Красный путь г. Москва

Отделение ремонта топливной аппаратуры

б/н	ТРП-21	Тележка ручная	Q=0.25т	50	—	1	г. Киев-Ордена Трудового Знамени ЗИС-659
б/н	ПР1023	Кран для заливки кислотных аккумуляторов		6.7	—	1	"
б/н	ПР106-101	Бочка передвижная для заливки аккумуляторов	360×160×410	4.0	—	1	"
б/н	ПР1041.01	Приспособление для заливки кислоты в ванну	пневматическое	8.7	—	1	Новохоперский РМЗ
48	И108-00-000	Верстак для осмотра и правки баков аккумуляторных батарей	1500×750×900	95.8	—	1	Альбом 6
47	И117-00-000	Стеллаж-рольганг для аккумуляторных батарей	2940×600×345	188	—	2	Альбом 6
46	УЗА-80.110-УХЛ4	Устройство зарядное автоматическое	600×400×1400	195	7.7	1	Таганрогский завод "Автоматика"
45	А225.01	Ванна для электролита	950×788×800	74	—	1	"
44	А226.01	Ванна для дистиллированной воды	950×788×1055	96	—	1	Новохоперский РМЗ
43	А468.01	Дистиллятор электрический	830×411×872	35	13	1	Фрунзенский ЦТМС "Ижмаш"
42	А1153	Шкаф для разогрева заливочной мастики	700×566×1300	80.5	1.5	1	Новохоперский РМЗ
41	Е41.00.000	Ванна для промывки баковой аккумуляторной батареи	1285×700×745	89	—	1	Альбом 6
40	13025-51120-31	Таль электрическая	H=6м Q=0.25т	75	0.7	1	Полевской машиностроительный З-д

Отделение ремонта аккумуляторов

37	Е39-00-000	Ванна для воды	1212×640×690	93	—	1	Альбом 6
36	ГОСТ 7890-84	Кран подвесной электрический однобалочный	Q=1т L=42м	610	22.4	1	Забайкальский З-д ПТО
35	МА41129А	Молот ковочный пневматический	Номинальная масса падающих частей 600кг	3190	7.5	1	Ассоциация "Ижмаш" Ижевский завод кузнечно-прессового оборудования
34	ГОСТ 10905-75	Плита правильная	1000×630	548	—	1	Ассоциация "Ижмаш" Ижевский завод кузнечно-прессового оборудования
33	ГОСТ 11397-75	Наковальня однорогая	630×300×280	120	—	1	Покупная
32	ОКС-3361А	Вентилятор кузнечный	405×490×540	57	3.0	1	Пензенский электромеханический завод
31	П9-00-000	Горн кузнечный одногневой	1000×1100×1000	453	—	1	Альбом 6

Кузнечное отделение

28	2М112	Станок настольно-сверлильный вертикальный	Ф сверления до 12 мм	120	0.6	1	Аргаяшский завод металлических изделий
27	А298.02	Шкаф для сушки, нагрева и прожировки деталей	965×705×1000	164	1.5	1	Новохоперский РМЗ
26	Е40-00-000	Ванна для испытания резиновых рукавов	Емк. 800 956×384×800	25.5	—	1	Альбом 6

Отделение ремонта автотормозов

23	ТДМ-401У2	Однопостовой трансформатор сварочный	Iном.=400А	150	17	1	З-д Электроаппарат г. Харьков
22	С10020	Стол сварщика	940×1010×1550	239	1.5	1	З-д Красный Аксай г. Ростов

Сварочное отделение

б/н	ПА212М	Агрегат обеспыливающий	Производит. 700 тыс/час	160	1.5	1	Новочеркасский завод шлифовальных станков
19	3К634	Станок точильно-шлифовальный	Ф шлифовального круга 400мм	385	3.2/1.63	1	Мукачевский станкозавод
18	16Е20	Станок универсальный токарно-винторезный	400×1000мм	3005	10.9	1	Стерлитамакский станкостроительный завод
17	2Г125	Станок вертикально-сверлильный	Ф сверления до 25мм	1020	2.2	1	Средневолжский завод станкостроения

Механическое отделение

14	А298.02	Шкаф для сушки, нагрева и прожировки деталей	965×705×1000	164	1.5	1	Новохоперский РМЗ
13	А1293	Статический преобразователь к стенду А253	Настенный 830×370×650	55	20	1	Поставляется по заказу
12	А253.08	Стенд для испытания электрических аппаратов	650×550×300	330	—	1	Экспериментальный цех ЦТМС ЦТР-3С
11	А1967	Стенд для испытания электропневматических аппаратов	2085×910×1705	510	—	1	Экспериментальный цех ПКБ ЦТ МПС
10	С53-00-000	Стенд для испытания термореле регулирующей аппаратуры	1360×910×1220	239	5.0	1	Альбом 6
9	С52-00-000	Стенд для проверки электроманометров и электротермометров	1520×785×1320	89	0.3	1	Альбом 6
8	2М112	Станок настольно-сверлильный вертикальный	Ф сверления 12.7.7	120	0.6	1	Аргаяшский завод металлических изделий
7	С10020	Стол сварщика	940×1010×1550	239	1.5	1	Красный Аксай г. Ростов

Электроремонтное отделение

4	Е38-00-000	Ванна для промасливания возвращенных фильтров	V=1.05м³ 2150×1195×2380	430	—	1	Альбом 6
3	ГОСТ 1106-74	Таль ручная передвижная червячная	H=3м Q=1т	45	—	1	Краснодарский завод подъемных кранов
2	К4-00-000	Камера для промывки кассет фильтров	1596×2100×2415	302	0.6	1	Альбом 6
1	Е37-00-000	Ванна для промывки и пропаривания воздушных фильтров	V=1.05м³ 2150×1195×2380	430	—	1	Альбом 6

Отделение ремонта фильтров

№ поз.	Тип, марка, № чертежа	Наименование	Краткая характеристика или обоснование	Масса единицы кг	Общая масса кг	К-во	Примечание

Привязан:

Инв. №

Проект	Киселевский		
Провер.	Фролов		
Рук. гр.	Фролов		
Н. контр.	Грабовой		
Нач. отд.	Рыжка		
Гл. инж. проекта	Ефимушкин		

ТП 509-28.87 ТХ

Тепловозо-вагонное депо на 2 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520мм

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Спецификация технологического оборудования

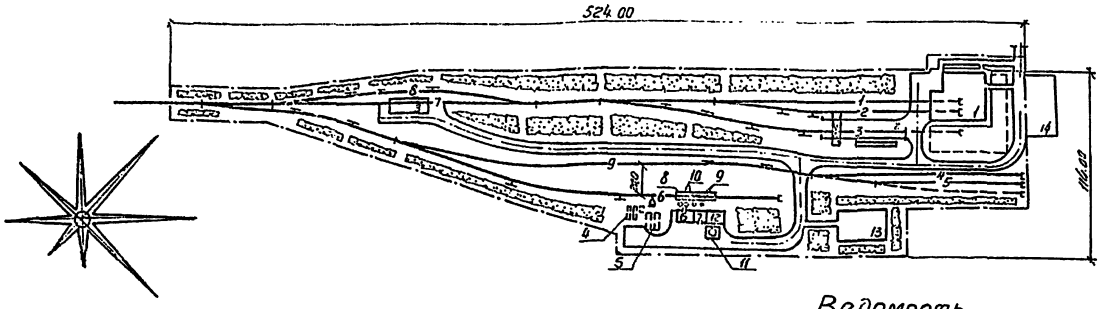
Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

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

Альбом 1

Типовой проект 509-28.87

М-1:2000



Условные обозначения

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

Экспликация зданий и сооружений

№ по ген. плану	Наименование	Краткая характеристика	№ типового проекта
1	Тепловоза-вагонное депо	2 стойла	—
2	Механизированный пункт ремонта вагонов, склад колесных пар	длина 50м, дорож. вон. козловым краном	—
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. 100м³	509-13.84
6	Раздаточная смазки		509-7.84
7	Пескосушилка	С шахтным сушилом производит. 0.3 м³/час	509-16.84
8	Смотровая канава	Длина 24м	501-3-8
9	Пескораздаточные устройства	2 бункера емк. по 3м³	509-17.84
10	Устройства для снабжения тепловозов топливом, маслом и водой		509-18.84
11	Склад сухого песка	Башенного типа емк. 25м³	509-9.84
12	Склад сырого песка	Емкостью 100м³	509-16.84
13	Спортплощадка	Открытая	—
14	Площадка для стоянки автомобилей	Открытая	—

Ведомость железнодорожных путей

№№ путей	Наименование пути	Полезная длина	Примечания
1	Ремонта тепловозов	90.00	
2	Ремонта вагонов	90.00	
3	—— " ——	104.00	
4	Отстоя тепловозов и вагонов	90.00	
5	—— " ——	90.00	
6	Экипировочный	205.00	
7	Мойки и очистки подвижного состава	80.00	
8	Обгонный	80.00	
9	Ходовой	198.00	

Основные технико-экономические показатели

	Наименование показателей	Измеритель	Количество
1	Площадь территории в пределах условной границы	га	4.20
2	Площадь застройки	га	0.90
3	Площадь открытых складов и площадок	га	0.20
4	Площадь занятая автомобильными дорогами	га	0.40
5	Площадь занятая железнодорожными путями	га	0.90
6	Площадь озеленения	га	1.10
7	Площадь используемой территории	га	3.60
8	Плотность (коэффициент) застройки	%	19.52
9	Коэффициент использования территории	%	71.43
10	Коэффициент озеленения	%	23.50
11	Протяженность железнодорожных путей	км	2.05
12	Количество стрелочных переводов	компл.	8

Примечания.

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 технологического задания на разработку генерального плана.
3. Набор сооружений, технико-экономические показатели и полезные длины путей уточняются при привязке проекта.
4. При составлении генплана учитывается господствующее направление ветра.
5. Применяемые типовые проекты распространяются ОРТП Мосгипротранса /г. Москва, ул. Корчагина 2 ...иевским филиалом ЦИТПа (г. Киев, ул. Эжена Потье 12, индекс 252057).
6. Все размеры приведены в метрах.

Состав.	Ярковская		
Провер.	Калуцкий		
Н.контр.	Калуцкий		
Гл.сп.отд.	Копин		
Нач. отд.	Шматько		
Гл.инж.пр.	Тищенко		
Гл.инж.пр.	Фартушный		

ТП 509-28.87 ГП

Тепловозо-вагонное депо на 2 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520мм

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Схема генерального плана

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

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

gost.e-ecolog.ru