ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
509-28.87

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

Альбом I

ПЗ Общая пояснительная записка
ТХ Технология производства

9693/01

цена 0-99

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-28.87

ТЕПЛОВОЗО-ВАГОННОЕ ДЕПО НА 2 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
	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 501-3-8

Примененные типовые проекты:

Смотровые канавы для тепловозо-вагонных депо промышленных железных дорог колеи 1520 мм распространяет 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 14.04.1987 г. № АЧ-39

Альбом I

Типовой проект 509-22.87

Введение

Типовой проект тепловозо-вагонного депо ногостоила 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, замечании Госэкспертизы и ЦНТП,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 - $\varphi^H = 28°$;

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 - VII

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

№№ пп	Наименование производственных помещений	Категория производства по СНиП 11-90-81	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	Простои 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-1.	2 мес.	48	250	40	0,46	10000
Техническое обслуживание ТО-3	1 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 машин 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

Привязан:

Инв. №

Составил	Чиостьская		
Проверил	Фролов		
Рук. гр.	Фролов		
Н. контр.	Грабовая		
Начальн.	Рыяка		
Главный	Фортунин		

ТП 509-22.87 ПЗ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Пояснительная записка

Харьковский Промтранспроект

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

1	2	3	4	5	6	7
Текущий	12мес.	16	175	30	0,11	5250
Техническое обслуживание ТО-4	1,5мес	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	72мес.	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 машинно часов	136	600	1,25	0,04	750
Текущии	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 станционных 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 наружнои 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 составе 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 передачи 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 ДЭГ-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 произ-водственных 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 моийщики	IIВ	1	1
5	Аккумуляторщики. маляры	IIБ	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

Типовой проект 509-28.87 Альбом I

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

Привязан:

Инв. № подл.

ТП 509-28.87			ПЗ
Тепловозо-вагонное депо на 2 стойла для грузовых железных дорог колеи 1520 мм			
		Лист	Листов
		РП	2
Пояснительная записка	Харьковский Промтранпроект		

1	2	3	4	5
	Ут ТОП			
1	Уборщицы чистых помещений душевой, гардеробной	I Б	1	1
	Итого ТОП		1	1
	Всего без учета локомотивных и кранового бригад		37	25

Административно-бытовые помещения, кроме ремонтного персонала, рассчитаны на обслуживание 60% работников локомотивных и кранового бригад в количестве 48 человек категории I Б, количество работающих в максимальную смену 12 человек, которые в штат ремонтного персонала не входят, в 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 работе бытовых помещений принято:

-расчет душевых кабин и умывальников выполнен для ремонтного персонала и максимальной смены, и 60% работников локомотивных и кранового бригад в количестве 48 человек

-расчет комнаты приема пищи и шкафов выполнен из условия нахождения в 3-го ремонтного персонала максимальной смены и 60% локомотивных и кранового бригад;

-полное переодевание работников не требуется,

-шкафы в гардеробных приняты для климатических районов I Б, II, I Г и I Д

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-шириной пролета 18 м, высотой от пола до ферм 8,4 м длина здания 36 м. В двухэтажной пристройке шириной 2х6 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

Конструктивные решения.

Фундаменты зданий запроектированы монолитными и обратными железобетонными. [illegible] из сборных элементов в том числе [illegible] гидроизоляции в конструкциях серии I 020-[illegible]. Здания [illegible] из керамзитобетонных панелей.

Перегородки запроектированы из керамзитобетонных панелей [illegible] отдельных участков кирпичные.

Сборные железобетонные конструкции и изделия приняты по общим данным серии и ГОСТам

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.

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 „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.

Наружную отделку стеновых панелей принимать в каждом конкретном случае при привязке с учетом рекомендаций, изложенных в сериях I.030 I-I и I-020-I/13

Необходимость и степень гидрофобизации 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 мин бор транспорта.

Основные положения по организации строительства и соображения по стройгенплану 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 [illegible] в соответствии со СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение депо предусматривается из сети хозяйственно-питьевого водопровода

На производственные нужды воды используется [illegible] 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 масло, направляются на очистные сооружения, принятые по типовому проекту 902-2-416.86.

Отопление и вентиляция.

I. Проект выполнен на основании технологических заданий института Протранспроект и в соответствии со СНиП II-33-75, СНиП II-92-76; СНиП 2.04.02-85 и СН 245-71.

II. Расчетные температуры наружного воздуха для отопления 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.

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 вентиляторах 10°С.

Интервалы наружных температур, при которых проекты приняты, исходя из принятой конструкции стен, указаны в таблице 1 на листе АР-5 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: вода с параметрами 150-70°С и насыщенный пар P=5 кгс/см², редуцируемый на вводе до P=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 воды, с параметрами 105-70°С при варианте пар, приготавливаемый в паровых подогревателях

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

Пароводоводы.

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. Аккумуляторы трубопроводов рассчитаны

Привязан:

Инв. № [illegible]

Составил	Пилипенко		
Гл.спец.	Фролов		
Рук.гр.	Фролов		
Н.контр.	Гроссман		
Нач.отд.	Гоняка		
Главный инж. проекта	[illegible]		

ТП 509-28.87 ПЗ

Теплосбор-бытовой корпус на 2 стойла для подземельных экипажных осмотр. канав 6.20м

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Пояснительная записка

Хозяйственный ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Альбом 1

Типовой проект 509-29.87

Формат А2

а) для магистральных трубопроводов сжатого воздуха из условия пропуска средних расходов с введением коэффициента 1.68 (коэф 1,68 состоит из К=1,2 – на возможность повышения фактических расходов над расчетными К=1,4 – на утечки в сети и на износ оборудования) Ответвления трубопроводов сжатого воздуха рассчитать по максимальным расходам с введением коэф. 1,2 на потери в сети;

б) для паропроводов из условия 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 902-2-415.86 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 ингредиентов 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	409	Очистные сооружения по ТП 902-2-415.86	50 4,4	18 4	Из водозаборной камеры

В проекте предусмотрен выброс вентиляционного воздуха вне 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 на единицу оборудования	количество в кг/час с учетом коэф. использования оборудования	количество м³/час	концентрация мг/м³	высота выброса см	диаметр трубы мм
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Отделение ремонта фильтров	Ванна для промывки и пропарки узлов воздушных фильтров	S4	пары каустической соды	0,0005	0,0005	1750	0,29	8.2	280
	Канал для прочистки кроссов для пылевых фильтров	T81	–"–	0,0001	0,0004	2000	0.20	11.5	280
	Ванна для промывки узлов масляных фильтров	B4	пары дизельного масла	0.1	0.02	1750	114.3	12.5	280
Сварочное отделение	Стол сварщика	T83	сварочные газы	0.018	0.005	1500	33.3	11.5	315
Отделение ремонта автотормозов	Шкаф для сушки, нагрева и пропитки деталей	B61	пары масел	0.01	0.003	520	5.8	9.2	315
Кузнечное отделение	Горн кузнечный на один огонь	B64	Окись углерода	0.01	0.01	2500	4.0	11.5	500
Отделение ремонта аккумуляторов	Шкаф для разогрева заливочной мастики	B8	пары мастики	0.03	0.009	500	13.0	11.5	200
Электроремонтное отделение	Стол сварщика	T82	сварочные газы	0.018	0.005	1500	33.3	11.5	315
	Шкаф для сушки, нагрева и пропитки деталей	B62	пары масел	0.01	0.01	520	19.2	9.2	315
Отделение ремонта топливной аппаратуры	Стенд для испытания форсунок	B9	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 вагонов, 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 к всем вспомогательным зданиям – сооружениям размещенным на территории депо и сооружаемым по соответствующим типовым проектам решаются при привязке данного проекта. По степени надежности питания потребители механической сборочного 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, ЛЭЗ альбома 5 настоящего проекта, где также даны установленные мощности по всем потребителей и расчетные нагрузки

Устройства связи

В проекте предусматривается внутрибеловская диспетчерская связь, электрофикация, 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 достаточно мощной 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 образования 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.

Типовой проект 509-28.87 Альбом 1

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

Привязан

Инв. №

Разраб.	Чернов		ТП 509-28.87 ПЗ		
Провер.	Фролов		Типовое вагонное депо на 2 стойла для прочистки кроссов колесных пар		
Рук. гр.	Фролов			Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Подобедов			ТП	4	
Нач. отд.	Рыжко		Пояснительная записка	Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ	
Гл. инж. пр.	Бондарь				

Формат А2

Альбом 1

Типовой проект 503-28.87

Дорожно-строительное производство

Здание [illegible] из панелей, по [illegible] в виде [illegible] с [illegible] предварительно напряженными [illegible] [illegible] источников [illegible].

В помещениях [illegible] по категории „Б" [illegible] по категории „Б" на [illegible] предусмотрены [illegible] по ГОСТ 12.1.004-91.

Для отопления [illegible] категории „Б" предусмотрено [illegible] вентилятора. [illegible] калориферами [illegible] воздуха [illegible] с [illegible] вентиляции [illegible] по СНиП 2.04.05-91.

Проектом [illegible] предусматривается [illegible] качественной [illegible].

Основные технико-экономические показатели

Наименование показателей	Показатели: по проекту-аналогу	Показатели: по проекту повторного применения	Отклонение от проекта-аналога: абсолютное	Отклонение от проекта-аналога: в %
1	2	3	4	5
Мощность оборудования, квт, шт.				
- тепловых	8	8	—	—
- вентиляц. агрегатов	2	2	—	—
- насосов	97	97	—	—
- путевых машин	3	3	—	—
Объем [illegible]				
- в [illegible]	223.1	223.1	—	—
- [illegible]	310.1	310.1	—	—
[illegible]	83.08	75.37	+7.71	10.2
[illegible]	855.80	822.13	+10.33	3.8
[illegible]	3.6	3.2	-0.5	14.3
[illegible]	227.02	234.73	-7.71	3.3
[illegible]	37	39	-2	5.1
[illegible]	32	34	-2	5.9
[illegible]	8.38	7.95	+0.43	5.4
[illegible]	[illegible]	49	—	—

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	1526	-117.6	7.3
Строительный объем, м³	9404	10599	-1205	11.4
Сметная стоимость строительства, тыс. руб.	298.15	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.	925.6	1030.8	-115.2	4.4
Расход стали, общий, т	99.4	103.2	-3.8	3.7
Расход стали, приведенный КА1 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 здание, чел-час.	26764.0	38785.0	-12021	31.0
Расход воды производственной и хоз-питьевой, м³/ч	5.44	7.98	-1.54	—
Расход тепла, ккал/ч / вт	825130 / 959860	1006260 / 1169190	-181130 / -209330	17.6

1	2	3	4	5
В том числе на отопление ккал/ч / вт	445910 / 518710	559060 / 650060	-113010 / -131350	25.0
-на вентиляцию, ккал/ч / вт	229520 / 267000	227400 / 264120	+2120 / +2430	0.8
	313960	311330	+2630	
-на горячее водоснабжение ккал/ч / вт	115000 / 133960	145000 / 168600	-30000 / -34640	21.4
	127930	162200	-34270	
Потребная мощность электроэнергии, квт	140.6	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	75.81
9	Отчисления на социальное страхование 2.5% от зарплаты	5.06
10	Амортизационные отчисления	17.05
11	Цеховые расходы	12.89
	Итого	223.02

Выводы

В разработанном проекте по сравнению с проектом-аналогом сокращена общая площадь здания на 114.8м², уменьшен строительный объем на 1205 м³, сметная стоимость строительства снижена на 32,74 тыс.руб, расходы тепла, стали, железобетона, сборного железобетона, потребная мощность электроэнергии.

Здание депо решено с применением эффективных сборных железобетонных конструкций, позволяющих осуществить часть производственных помещений высотного здания совместно с одноэтажными 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 [illegible] низковольтные комплектные устройства (НКУ) [illegible] вместо [illegible] шкафов.

Привязан.

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТП 503-28.87 ПЗ			
Разраб.	Чуприков					Дорожно-строительное депо на 2 поезда. Эскизный проект. Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Гл.арх.проекта	Сергеев							60	5
Рук.гр.	Сергеев								
Нач.отд.	Ермаков								
Нач.сект.	Рыжкова					Пояснительная записка	Ленгипротранспроект		
Нормоконтр.	Ермакова								

Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Типовой проект 509-28.87

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
- Лорь
- 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. №

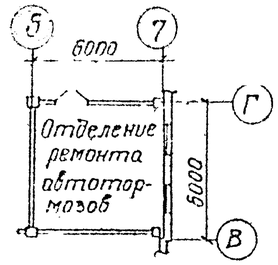
ТП 509-28.87			ТХ
Тепловозо-вагонное депо на 3 стойла для промышленных железных дорог колеи 1520 мм			
	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	4
Общие данные	Харьковский Промтранспроект		

Формат А2

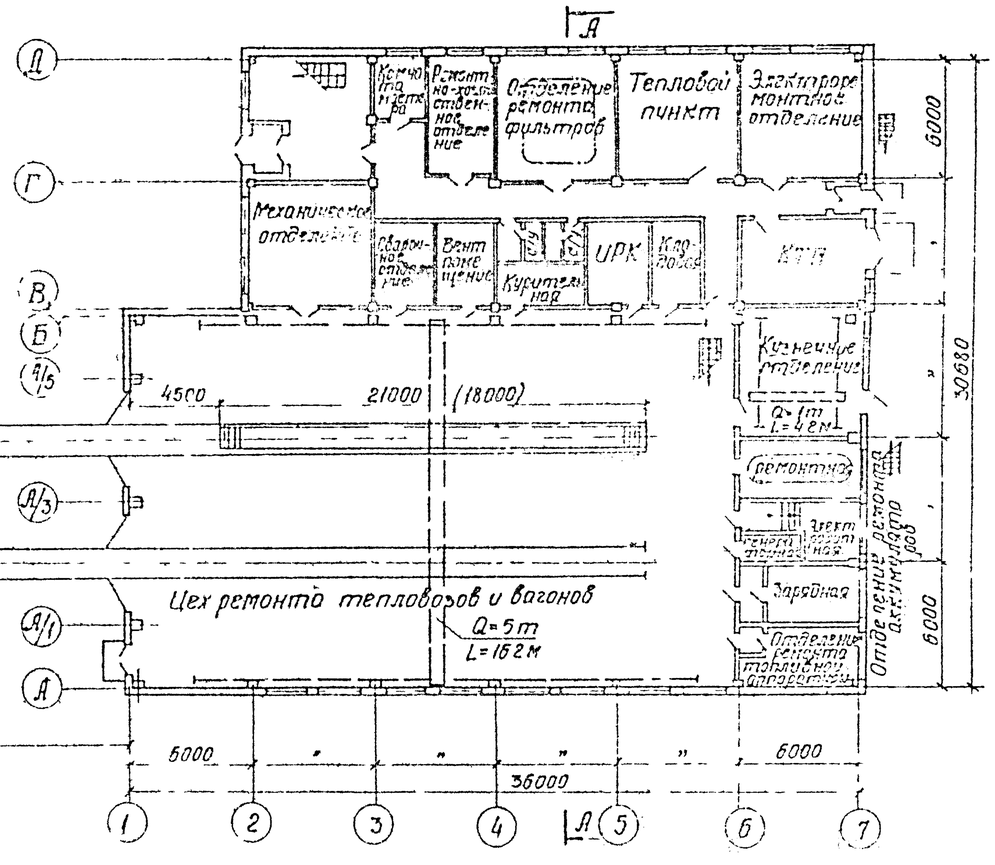
Альбом I

Типовой проект 509-28.87

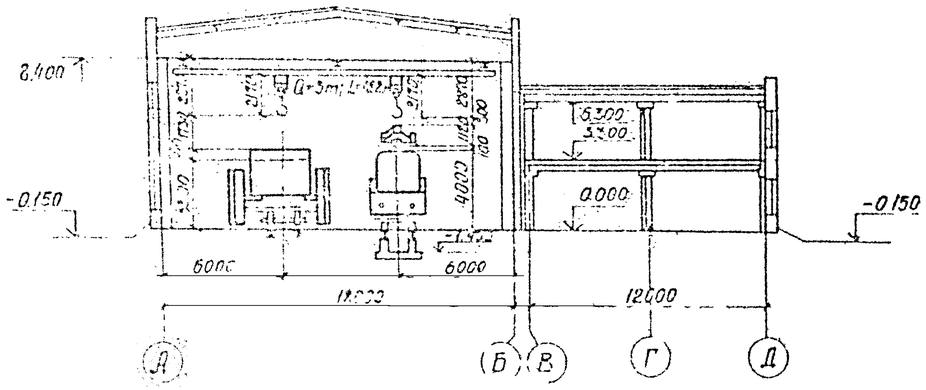
План на отм 3.300

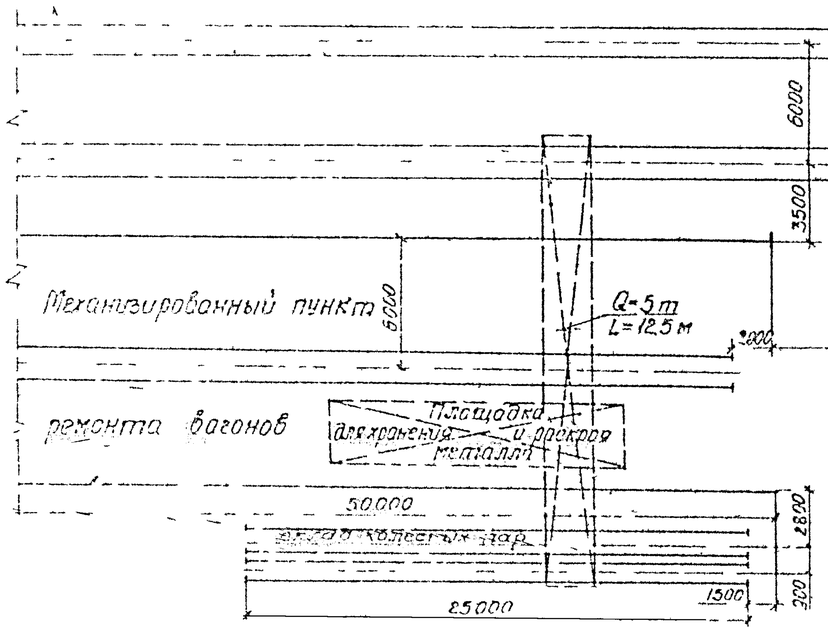


План на отм. 0.000



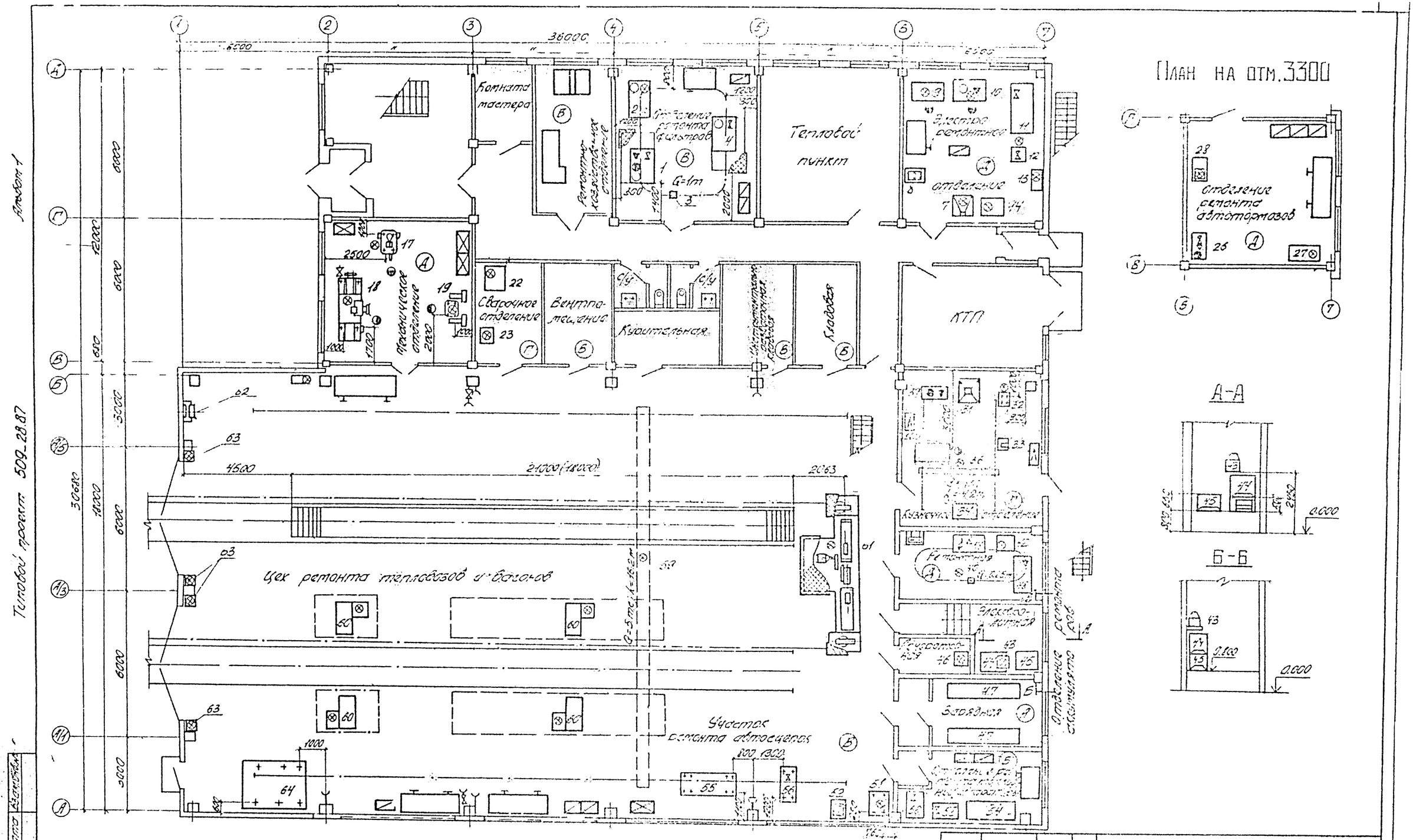
А-А





Привязан					
Инв. №					
Перемт	Мусоловская		ТП 509-28.87		ТХ
Провер.	Фролов		Теплодизель-вагонное депо на 2 стойла для грузовых дорог колеи 1520 мм.		
Рук.гр.	Фролов			Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Гвоздиан			ОП	2	
Начальник	Рыжко		Ситуационный план депо	Харьковский Промтранспроект	
Гл.инж.	Зрютина				

Формат А2



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

Привязан:

Инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

ТП 509-28.87 ТХ

Тепловозо-вагонного 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	И1000.000	Стол для [illegible] и жестянщиков разб.	1500×1000×850	150	—	1	Альбом 6
б/н	И104-00.000	Верстак столярный	2145×940×805	83	—	1	Альбом 6
б/н	И83-00.000	Ларь для угля	1000×500×1000	50	—	1	Альбом 6
б/н	И80-00.000	Ларь для кузнечного инструмента	800×400×600	35	—	1	Альбом 6
б/н	И82-00.000	Подставка под оборудование	800×600×800	45	—	3	Альбом 6
б/н	И69-00.000	Шкаф для инструмента	744×522×1760	150	—	4	Альбом 6
б/н	И100-00.000	Стеллаж полочный	700×400×1650	61	—	12	Альбом 6
б/н	И113-00.000	Стеллаж для материалов и заготовок	2500×800×2000	357	—	3	Альбом 6
б/н	И112-00.000	Стеллаж	2000×900×600	66	—	3	Альбом 6
б/н	ОРС-5364	Верстак слесарный двухместный	2446×820×1070	428	—	4	[illegible]
б/н	ОРС-5365	Верстак слесарный одноместный	1360×850×1125	210	—	3	[illegible]

Прочее оборудование

б/н	ГОСТ 7219-83	Паяльник электрический	—	0.5	0.95	1	Покупной
б/н	И3579.09	Рубанок электрический	[illegible]	4.0	0.6	1	[illegible]
б/н	И3200.08	Машина шлифовальная ручная	[illegible]	3.2	0.5	1	[illegible]
б/н	И3112.А	Полировальная ручной электрическая	[illegible]	12.3	0.12	3	[illegible]
б/н	И3107.А	Машина сверлильная электрическая	[illegible]	4.1	0.85	2	[illegible]

Инструмент ручной электрический

б/н	515-00.000	Приспособление для [illegible]	—	250	—	4	Альбом 6
б/н	ЭК-2	Электротележка	Q=2т	1250	—	1	[illegible]
б/н	ТДМ 401У2	Однопостовой трансформатор сварочный	Iном=400А	190	17	1	[illegible]
64	С71-00-000	Стол для [illegible]	2680×2000×956	2955	—	1	Альбом 6
63	А93.13.00	Прибор осушных ворот	676×35[illegible]×367	80	0.6	4	Новохоперский РМЗ
62	У45-00.00	Барабан кабельный (вручную с электроподогревом)	Емкость 60-80, диа 70 м	37	—	1	Альбом 6
61	Т29-00-00.С	Конвейер с подогревом тепловозов и вагонов	Длина конвейера 445 м	5380	7.5	1	Альбом 6
60	ДЗТ-40	Домкрат электрический	Q=40т	2220	11.0	4	[illegible]
59	ГОСТ 7890-84	Кран электрический пролетом однобалочный	L=16,2м Q=5т	3735	94	1	[illegible]

Цех ремонта тепловозов и вагонов

56	У44-00-000	Пресс для разборки и сборки фрикционных аппаратов	1390×570×1690	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	Гродненский автоматный завод
51	ПР279 28.08	Станок для притирки сопрыкосновения топливной аппаратуры	1000×800×600	260	1.0	1	Ташкентский механзавод
50	А106.02	Стенд для испытания форсунок (модернизированный)	1030×890×1600	270	1.1	1	Завод „Красная Нить" г. Москва

Отделение ремонта топливной аппаратуры

б/н	ТРП-21	Тележка ручная	Q=0.25т	50		1	г. Киев-Орда, Украинской ССР
б/н	ПР1023	Кран для доливки кислотный аккумуляторный		6.7	—	1	
б/н	ПР106.01	Бачок переносный для заливки аккумуляторов	380×180×410	4.0	—	1	
б/н	ПР1041.01	Приспособление для заливки кислоты в ванну	пневматическое	8.7	—	1	Новохоперский РМЗ
48	И105-00.000	Верстак для ремонта и правки [illegible]	1500×750×900	95.6	—	1	Альбом 6
47	И117-00.000	Стеллаж-подставка для аккумуляторных батарей	2940×600×345	188	—	2	Альбом 6
46	УЗА-60-110-УХЛ4	Устройство зарядное автоматическое	600×400×1400	195	7.7	1	[illegible]
45	А225.01	Ванна для электролита	950×788×600	74	—	1	"
44	А226.01	Ванна для дистиллированной воды	950×788×1055	96	—	1	Новохоперский РМЗ
43	Р468.01	Дистиллятор электрический	836×411×872	35	13	1	Филиал ПКБ ЦТМС г. Орджоникидзе
42	А1153	Шкаф для раздельного хранения [illegible]	700×566×1300	80.5	1.5	1	Новохоперский РМЗ
41	С41-00.000	Ванна для промывки [illegible] аккумуляторных батарей	1265×760×745	89	—	1	Альбом 6
40	ГЗ025 51120-31	Таль электрическая	H=6м Q=0.25т	75	0.7	1	Алексеевский машиностроительный з-д

Отделение ремонта аккумуляторов

37	Е39.00.00	Ванна для воды	1212×620×690	93	—	1	Альбом 6
36	ГОСТ 7890-84	Кран подвесной электрический однобалочный	Q=1т L=4,2м	610	20,4	1	Новохоперский РМЗ
35	МА4129А	Молот кованый пневматический	[illegible]	3190	7.5	1	[illegible]
34	ГОСТ 10905-75	Плита правильная	1000×630	548	—	1	[illegible]
33	ГОСТ 11397-75	Наковальня одорогая	630×320×280	120	—	1	Покупная
32	ОКС-3361А	Вентилятор кузнечный	405×490×540	57	30	1	Краснодарский электромеханический з-д
31	П9-00.000	Горн кузнечный одноогневой	1000×1100×4000	453	—	1	Альбом 6

Кузнечное отделение

28	2М112	Станок настольно-сверлильный вертикальный	ф сверления до 12 мм	120	0.6	1	Гродненский ремонтный завод
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	смк 80л 956×384×800	25.5	—	1	Альбом 6

Отделение ремонта автотормозов

23	ТДМ-401У2	Однопостовой трансформатор сварочный	Iном=400А	150	17	1	[illegible]
22	С10020	Стол сварщика	940×1010×1550	239	1.5	1	[illegible]

Сварочное отделение

б/н	ПА212М	Агрегат обеспыливающий	Производит. 1000 м³/час	160	1.5	1	Новохоперский РМЗ
19	ЗК634	Станок точильно-шлифовальный	ф шлифовального круга 400 мм	385	32/1.53	1	Мукачевский станкозавод
18	16Е20	Станок универсальный токарно-винторезный	400×1000мм	3005	10.9	1	Станкозавод [illegible]
17	2Г125	Станок вертикально-сверлильный	ф сверления до 25мм	1020	2.2	1	Спецпроектстанкостроение з-д

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	2.0	1	Поставляется по заказу
12	А253.09	Стенд для испытания электрических аппаратов	650×350×300	330	—	1	Экспериментальный цех ЦТМС
11	А1967	Стенд для испытания электропневматических аппаратов	2085×910×1705	510	—	1	Экспериментальный цех ПКБ ЦТМС
10	С53-00.000	Стенд для испытания терморегулирующей аппаратуры	1360×910×1280	239	5.0	1	Альбом 6
9	С52-00.000	Стенд для поверки электроманометров и электротермометров	1520×785×1320	89	0.3	1	Альбом 6
8	2М112	Станок настольно-сверлильный вертикальный	ф сверления 12 мм	120	0.6	1	Гродненский завод ремонтный
7	С10020	Стол сварщика	940×1010×1550	239	1.5	1	[illegible]

Электроремонтное отделение

4	Е38-00.000	Ванна для промасливания воздушных 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	[illegible]
2	К4-00.000	Камера для просушки кассет фильтров	1385×600×2415	302	0.6	1	Альбом 6
1	Е37-00.000	Ванна для промывки и пропаривания кисочки воздушных фильтров	V=1.05м³ 2150×1195×2380	430	—	1	Альбом 6

Отделение ремонта фильтров

№ поз.	Тип, марка, № чертежа	Наименование	Техническая характеристика и производит.	Масса ед. кг	Мощность кВт	Кол.	Примечание

Привязан:

Инв. №

Разраб.	Московская		
Пров.	Фролов		
Рук. гр.	Фролов		
Н. отд.	Гробовой		
Н. сек.	Дьякова		
Гл. спец.	Соотшунас		

ТП 509-28.87 ТХ

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

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

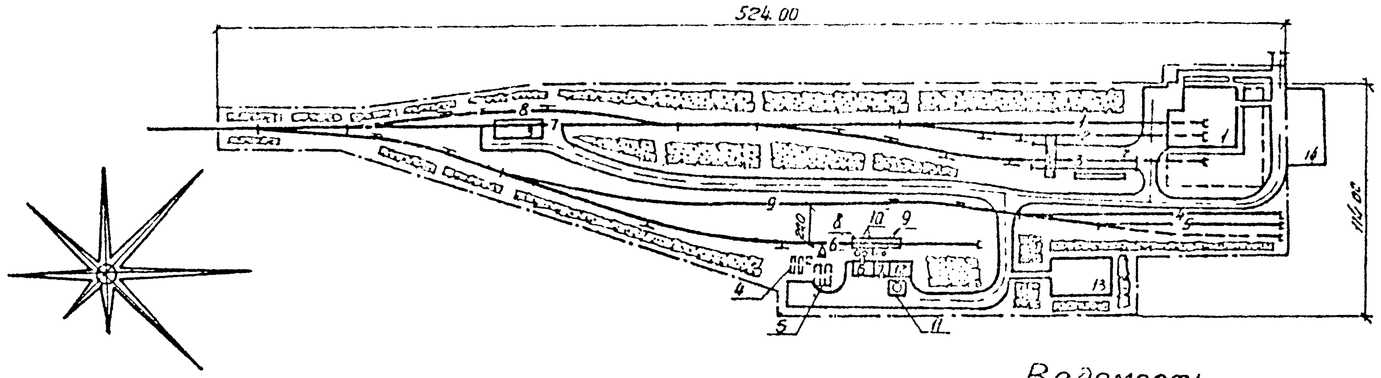
Спецификация технологического оборудования

Харьковский ПРОМТРАНСПРОЕКТ

Альбом I

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	Тепловозо-вагонное депо	2 стойла	—
2	Механизированный пункт ремонта вагонов, склад колесных пар	длина 50м, грузоп. 3 вагон. козловый кран	—
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 подземным резервуаром, 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	128.00	

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	3.50
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 индекс 129278) и Киевским филиалом ЦИТПа (г. Киев, ул. Эжена Потье 12, индекс 252057).
6. Все размеры приведены в метрах.

Привязан

Инв. №

Состав.	Юрковская		
Провер.	Кочуркин		
Н.контр.	Кальчуки		
Гл.спец.	Кокин		
Нач.отд.	Шмелько		
Гл.инж.	Гучкина		
Гл.инж. пр.			

ТП 509-28.87 ГП

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

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Схема генерального плана

Харьковский ПРИМТРАНСПРОЕКТ

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