

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

816-233

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕХ ПО РЕМОНТУ ШАССИ
ТРАКТОРОВ К-700 И К-701 С ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРОГРАММОЙ 500 РЕМОНТОВ В ГОД

АЛЬБОМ I

Общая пояснительная записка

Технологические решения

Энергетические решения.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57, ул. Эжена Поляка № 12

1019

Заказ № 3446 № 7393/1 тираж 6

Сдано в печать 20 4 1983г. ц/л 4-94

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
816-233

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕХ ПО РЕМОНТУ ШАССИ ТРАКТОРОВ К-700 И К-701 С ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММОЙ 500 РЕМОНТОВ В ГОД

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Общая пояснительная записка Технологические решения. Энергетические решения.
Альбом II - Архитектурно-строительные решения Конструкции железобетонные. Конструкции металлические
Альбом III - Отопление и вентиляция Внутренние водопровод и канализация
Альбом IV - Электротехнические устройства Устройства связи и сигнализации. Автоматизация
санитарно-технических систем. Автоматизация производства
Альбом V - Сметы Часть 1,2,3
Альбом VI - Заказные спецификации.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:

Типовой проект 704-1-42, альбом I, II „Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3 м³” (распространяет Казахский филиал ЦИТП)

Типовой проект 901-2-53/75, альбом III, IV „Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 100, 135, 200 300 куб. м в час для спринклерных, бранчерных и специальных установок высокого давления” (распространяет СПКБ противопожарной автоматики).

Типовой проект 902-2-222, альбом I, III „Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом до 3 л/сек” (распространяет ЦИТП).

Типовой проект 901-9-8 выпуск I „Водопроводные колодцы” (распространяет ЦИТП).

Типовой проект 902-9-1, выпуск I „Канализационные колодцы” (распространяет ЦИТП).

РАЗРАБОТАН

проектным институтом
„Гипропромсельстрой”

Главный инженер института *Хахалин* / Хахалин /
Главный инженер проекта *Шайхет* / Шайхет /

Технический проект

УТВЕРЖДЕН в/о „Союзсельхозтехники”

Протокол № 31 от 30.06 1977 г.

Рабочие чертежи введены в
действие Гипропромсельстроем

Приказ № 157 от 10 августа 1978 г.

КФ ЦИТП инв. А7395/1

ФОРМАТ	Лист	Наименование	№ стр.
1	2	3	4
	СА-1		
22г	СА-2	Содержание альбома	2
22г	ТБ 1-133	Пояснительная записка	3
		Технологические решения	
22г	Т-1-Т-6	Общие данные	6
22г	Т-7-Т-16	Спецификация технологического оборудования	12
22г	Т-17	Компоновочный план	22
22г	Т-18-Т-26	План расположения технологического оборудования	23
22г	Т-27	Конвейеры, технические условия	32
22г	Т-28	Устройство для перемещения тракторов ОПТ-5537 на участке 1 поз. 2. Монтажный чертеж	33
22г	Т-29-Т-30	Конвейер подвесной грузонесущий типа ГН-160Р на участке 1 поз. 5. Монтажный чертеж.	34
22г	Т-31	Конвейер подвесной грузонесущий типа ГН-100Р на участке 4 поз. 27. Монтажный чертеж	36
22г	Т-32	Устройство для перемещения тракторов ОПТ-5537 на участке 7 поз. 3. Монтажный чертеж.	37
22г	Т-33	Конвейер подвесной грузонесущий типа ГН-100Р на участке 11 поз. 31. Монтажный чертеж.	38
22г	Т-34	Конвейер грузонесущий напольный тележечный КГНТ-250-500-Р100 на участке 17 поз. 11. Монтажный чертеж.	39
22г	Т-36	Конвейер для сборки трактора К-700 4951 00.000 на участке 27 поз. 34. Монтажный чертеж	41
22г	Т-37	Механизм открывания стальных окон-	42

1	2	3	4
		ных панелей одинарного остекления	
		Монтажный чертеж.	
22г	Т-38	Механизм открывания стальных оконных панелей двойного остекления. Монтажный чертеж.	43
		Энергетические решения	
22г	ЭН-1-ЭН-6	Общие данные	44
22г	ЭН-7	План с сетями технологических трубопроводов в осях 1-7; В/2-А	50
22г	ЭН-8	План с сетями технологических трубопроводов в осях 7-13; В/2-А	51
22г	ЭН-9	План с сетями технологических трубопроводов в осях 13-19; В/2-А	52
22г	ЭН-10	План с сетями технологических трубопроводов в осях 1-7; Б-В/1	53
22г	ЭН-11	План с сетями технологических трубопроводов в осях 7-13; Б-В/1	54
22г	ЭН-12	План с сетями технологических трубопроводов в осях 13-19; Б-В/1	55
	ЭН-13	План с сетями технологических трубопроводов в осях 1-7; А-Б фрагмент плана на отм.-1.800.	56
	ЭН-14	План с сетями технологических трубопроводов в осях 7-19; А-Б	57
	ЭН-15	Центральный растворный пункт. План на отм. 0.000 и -2.000	58
	ЭН-16	Схема трубопроводов сжатого воздуха	59
	ЭН-17	Схемы технологических трубопроводов. Сечение канала Б-Б	60
	ЭН-18	Схема трубопроводов технологического пароснабжения	61
	ЭН-19	Схемы технологических трубопроводов. Сечение канала А-А	62
	ЭН-20	Схемы технологических трубопроводов. План на отм. -3.000.	63

7395/1 2

Т.П. 816-233		-СА	
№ лист	№ докум.	Изд.	Дата
ГЛП	Файл	1	7/8
Спецификация оборудования, цех по ремонту и монтажу тракторов К-700 и К-701 с производственной программой и 500 ремонтных часов			
Исполн.	Климова	6/2	7/8
Содержание альбома		Лист	1
		ТР	1
		1	1
		СОЗДАТЕЛЬ	
		ПРОЕКТИРОВЩИК	
		С.С.С.С.С.	
Исполн.	Есипов	7/8	
КОПИРОВАНИЕ ЗАКАЗ			
ФОРМАТ А4 22Г			

Общая часть

Рабочие чертежи типового проекта специализированного цеха по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год разработаны на основании плана типового проектирования Госстроя СССР на 1977-1986 гг. раздел VI п 102 в соответствии с утвержденным техническим проектом (протокол технического совещания во Всесоюзном объединении "Союзсельхозтехника" совета министров СССР от 30 июня 1977 года № 31)

Данным проектом разработаны рабочие чертежи производственного корпуса с бытовыми помещениями для следующих условий строительства:

- сейсмичность района - не выше 6 баллов;
- территория без подработки горными выработками и вечной мерзлоты,
- рельеф территории - спокойный, грунтовые воды отсутствуют;
- скоростной напор ветра - для географического района;
- вес снегового покрова - 100 кгс/м² (основное решение), 70 кгс/м² и 150 кгс/м² (варианты),
- расчетная температура наружного воздуха - 30°С (основное решение), - 20°С и - 40°С (варианты),

Фундаменты запроектированы из условий строительства с непучинистыми и непросадочными грунтами с нормативными характеристиками: $\gamma_n = 28^{\circ}$; $\sigma_n = 0,02 \text{ кгс/м}^2$; $E = 150 \text{ кгс/см}^2$; $\gamma = 18 \text{ мс/м}^2$.

Архитектурное оформление фасадов зданий и интерьеров производственных и бытовых помещений выполнены с учетом требований технической эстетики, приведенными в "фирменом стиле" - методическом руководстве во. "Союзсельхозтехника".

Техника безопасности и охрана труда противопожарные мероприятия.

Мероприятия по обеспечению охраны труда и техники безопасности осуществляются в проекте соблюдением строительных, противопожарных, санитарных и других норм

В соответствии с определенными категориями и классами помещений по взрывной и пожарной опасности соответствующими разделами проекта на основе действующих норм и

правил решены необходимые мероприятия, обеспечивающие пожаробезопасность и взрывобезопасность при эксплуатации здания.

Предусмотрены также мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии, противозумные мероприятия и мероприятия по защите окружающей среды.

Указания по привязке проекта

Рабочие чертежи специализированного цеха по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год могут быть применены для строительства только после выполнения проектных работ по привязке к конкретной площадке с внесением необходимых изменений в соответствии с "Инструкцией по разработке проектов и смет для промышленного строительства сн 202-76"

При привязке проекта в заводской зоне должна быть предусмотрена расстановка указателей, которые являются элементами информационной системы предприятия и указывают на принадлежность цеха к "Сельхозтехнике"

Конструкция дорожной одежды проездов уточняется в зависимости от наличия местных строительных материалов, климатических и инженерно-геологических условий

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий должны быть предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению территории применительно к местным условиям

Отвод поверхностных вод от зданий должен решаться с учетом стока воды в лотки проезжей части внутриплощадочных проездов и по ним к дождеприемникам ливневой канализации.

При привязке проекта решаются необходимый состав зданий и сооружений, а также все решения раздела "генеральный план и транспорт"

Рабочие чертежи разработаны для строительства в летних условиях при производстве работ в зимних условиях организация, осуществляющая привязку проекта, должна внести в чертежи необходимые дополнения в соответствии с требованиями действующих норм на проектируемые рекомендации по

строительству каменных, крупноблочных и крупнопанельных зданий в зимних условиях, разработанными ЦНИИСК им Кучеренко 1972г.

Основные положения по производству строительных и монтажных работ

Осуществление строительства должно предусматриваться силами строительной организации соответствующего масштаба доставка на площадку строительства конструкций, полуфабрикатов и материалов предусматривается железнодородным и автомобильным транспортом.

На строительной площадке предусматриваются только частковые склады и административно-бытовые помещения переданного типа.

Специализированный цех в составе производственного корпуса и бытовых помещений запроектирован в основном в сборных железобетонных конструкциях

Объемы основных строительных-монтажных работ определены по данным архитектурно-строительной части проекта, сметам для основного варианта и приведены в таблице 1

Таблица 1

п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	В том числе	
				в сборных конструкциях	в монолитных
1	2	3	4	5	6
1	Земельные работы	м ³	3570	3078,0	492,0
2	Кирпичная кладка	м ³	596,73	580,85	15,88
3	Устройство монолитных железобетонных конструкций	м ³	507,36	485,84	21,52
4	Монтаж конструкций сборных железобетонных стальных стеновых легкобетонных панелей	м ³	1938,30	1765,31	232,99
5	Заполнение проемов оконных	м ²	111,60	78,12	33,48
	дверных	м ²	251,85	143,19	108,66
6	Устройство полов	м ²	8335,54	7604,61	730,93
7	Устройство подвесного потолка	м ²	64,80	-	64,80
8	Устройство кровли	м ²	9296,0	8865,0	431,00

7393/13

ТП. - 816-233 ПЗ

Исполнитель	А.С. Давыдов	Проверен	А.А. Давыдов	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год
Место	ХА ДА ДА ДА	Дата	30.06.77	
Ген. директор	Шахматов	З.К. З.К.		
Нач. отд.	Кошелев	З.А. З.А.		
Инженер				
Н.Контр.	Есина			

Общая пояснительная записка (начало)

Лист 1 из 3

Продолжение таблицы 1					
1	2	3	4	5	6
9	Внутренние сантехнические работы	тыс. руб.	81,56	75,55	6,01
10	Отделочные работы	м ²	32100,0	28149,0	3951,0
		т	186,03	170,48	15,55

Потребуется строительства в основных строительных конструкциях, деталях, полуфабрикатах и материалах определена по СНиП ч. IV в соответствии с объемами работ и приведена в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	в том числе	
				производства	бытовые
1	2	3	4	5	6
1	Сборные конструкции				
	железобетонные	м ²	1998,30	1765,31	232,99
	стальные	т	122,92	115,37	7,55
2	Керамзитобетонные панели	м ³	657,19	548,50	108,69
	3	Стальные изделия			
	окна	м ²	111,60	-	111,60
	двери	м ²	251,85	143,19	108,66
4	Стальные оконные переплеты	т	28,12	28,12	-
5	Товарный бетон	м ³	517,51	495,55	21,95
6	Кирпич	тыс. шт.	296,43	237,09	59,34
7	Рыбные материалы	т. м ²	44,24	42,17	2,07
8	Асбестоцементные листы	м ²	84,24	-	84,24

Сроки строительства.

Продолжительность строительства специализированного цеха по ремонту шасси тракторов К-100 и К-101 с производственной программой 500 ремонтов в год определена в соответствии с нормами продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений СН 440-72 (раздел 5 пункт 102) и составляет 18 месяцев, в том числе подготовительный период 3 месяца. Основными ведущими работами на указанных объектах является монтаж сборных железобетонных и стальных конструкций.

Современия по методам производства работ.

Строительные и монтажные работы на площадке выполняются поточно по совмещенным графикам с применением комплексной механизации.

Подготовительные работы на площадке: устройство первоочередных постоянных и временных автодорог, сетей электроснабжения и водоснабжения, временных сооружений (контор, бытовых помещений, складов и т.д.) выполняются до начала основных работ по строительству.

Изготовление сборных железобетонных и стальных конструкций производится за пределами строительной площадки на предприятиях стройиндустрии и специальных заводах „сталь-конструкции“.

Приготовление бетона и раствора предусматривается на строительной площадке.

Выемка грунта по вертикальной планировке, устройству корыт под автомобильные дороги производится при помощи бульдозера.

Котлованы под фундаменты зданий и сооружений разрабатываются экскаватором Э-652 „обратная лопата“ или „драглайн“ с отвозкой грунта в постоянный и временный отвалы.

Доставка бетона на объект производится автосамосвалами с разгрузкой в вибропитатели или поворотные бадьи.

В места укладки бетон подается при помощи виброжелобов или кранами в бадьях. Опалубка применяется инвентарная, щитовая, арматура - в виде сеток и армокаркасов.

Уплотнение бетона при укладке выполняется электровибраторами.

Доставка конструкций на стройплощадку осуществляется автомобильным транспортом. Подача конструкций под монтаж производится автотранспортом и тракторными тягачами.

Монтаж конструкций производится в заводском корпусе предусматривается гусеничным краном МКГ-16, а бытовых помещений автомобильным краном К-104.

Исходя из принятых методов производства работ и сроков возведения объектов, предусматриваются основные строительные машины и механизмы, приведенные в таблице 3.

Таблица 3

№п/п	Наименование	Марка	Количество
1	Экскаватор	Э-652	1
2	Бульдозер	Д-259А	1
3	Кран гусеничный	МКГ-16	1
4	Кран автомобильный	К-104	1
5	Автогрузчик	4003	1
6	Вибропитатели и вибротетки	-	комплект
7	Электровибраторы разные	-	4
8	Компрессор передвижной	-	1
9	Ацетиленовая установка	ГНБ-1,25	1
10	Электросварочный агрегат	СТЭ-34	1
11	Электровибродки	-	2
12	Автотранспорт	-	при привязке проекта

Потребуется в энергоресурсах.

Потребуется в энергоресурсах определена по укрупненным показателям на 1 млн. руб. годового объема строительно-монтажных работ и приведена в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Электроэнергия	кВА	124
2	Топливо	т	59
3	Пар	кг/ч	332
4	Вода	л/сек	0,9
5	Передвижных компрессоров	шт	2
6	Кислород	м ³	2514

Обеспечение строительства электроэнергией и водой предусматривается от постоянных сетей, которые выполняются в подготовительный период.

Сжатый воздух и пар поступают от передвижных агрегатов. Кислорода доставляется на площадку в баллонах.

При „привязке“ проекта организация, осуществляющая „привязку“, разрабатывает проект организации строительства.

7593/14

ТП 816-233				ПЗ			
№ п/п	Акт	Исполн.	Подпись	Дата	№ п/п	Акт	Исполн.
1	ХАХАЛИН	С.И.	С.И.	2007	1	ХАХАЛИН	С.И.
2	ШАИХОВ	С.И.	С.И.	2007	2	ШАИХОВ	С.И.
3	КОШКОВ	С.И.	С.И.	2007	3	КОШКОВ	С.И.
Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-100 и К-101 с производственной программой 500 ремонтов в год.				Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-100 и К-101 с производственной программой 500 ремонтов в год.			
Общая технико-экономическая записка (продолжение)				Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-100 и К-101 с производственной программой 500 ремонтов в год.			
И. контр. ГИИНА				И. контр. ГИИНА			

Технико-экономические показатели

Наименование показателей	Ед. изм.	По проекту	Ершовская мастеровская ремонтная программа в год	Примечание
1	2	3	4	5
1. Проектная мощность в натуральном выражении:				
кап. ремонт шасси тракторов К-700	шт.	500	800	
— " — коробки передач	—	750	800	
— " — ведущих мостов	—	250	300	
— " — карданных валов	компл.	500	1200	
восстановление деталей	тыс. руб.	200.06	57.70	
2. Годовой выпуск товарной продукции - всего	тыс. руб.	2551.66	3636.04	
в том числе:				
А. собственное производство	—	2347.50	3323.79	
Б. кооперированные поставки	—	204.16	312.25	
В. в условных ремонтах	У.Р.	934	1427	
3. Сметная стоимость строительства, в том числе:	тыс. руб.	1450.65	2073.33	
ВА, в том числе:				
промышленного строительства	—	1450.65	2073.33	
из них:				
строительные работы	—	710.48	1334.67	
монтажные работы	—	241.23	232.75	
4. Удельные капитальные вложения на 1000 руб. товарной продукции	руб.	618	624	
5. Производственные фонды, в том числе:	т.р.	1673.02	2400.12	
А основные фонды	т.р.	1444.84	2073.33	
из них				
- здания и сооружения	—	711.56	1334.89	
- оборудование, приспособления, производственный инвентарь	—	733.28	738.44	

1	2	3	4	5
Б. оборотные средства	—	228.18	326.79	
В. производственные фонды на 1000 руб. товарной продукции	—	0.71	0.72	
6. Выпуск продукции на 1 руб. основных фондов	руб.	1.62	1.60	
7. Себестоимость годового выпуска товарной продукции	т.р.	2135.20	3079.35	
8. Затраты производства на 1 руб. товарной продукции	коп.	90.9	92.6	
9. Годовая прибыль	т.р.	212.30	244.44	
10. Рентабельность	%	12.7	10.2	
11. Списочная численность всего работающих, в том числе:	чел.	196	388	
А) рабочих	—	178	323	
Б) руководителей	—	5	65	
В) специалистов	—	13		
12. Режим работы предприятия:				
А. рабочих дней в году	дней	253	253	
Б. рабочих смен в сутки	смен	2	2	
В. продолжительность смены	час	8.2	8.2	
Г. коэффициент сменности по рабочим	"К"	1.76	1.81	
13. Производительность труда:				
А. выработка на одного работающего по стоимости товарной продукции	руб.	11977	8566	
Б. выработка на одного рабочего по стоимости товарной продукции	—	13188	10290	
14. Фондовооруженность труда	т.р. чел.	7.35	5.34	
15. Срок окупаемости капитальных вложений	лет	6.8	8.5	

1	2	3	4	5
18. Приведенные затраты на 1 руб. товарной продукции	руб.	0.98	1.00	

Примечания: 1. Технико-экономические показатели по проекту рассчитаны из условия сметной стоимости производственного корпуса и бытовыми помещениями
 2. Проект-аналог приведен в сопоставимый вид по стоимости товарной продукции, капитальным вложениям и текущим затратам.

7393/15

ТП - 816-233 ЛЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год.	Лит. А Исп. Листы Р 3 —
1	1	1	ХАХАЛИН	2/75		
2	1	1	ШАХМЕТ	2/75		
3	1	1	АДРЕВНИН	2/75		
4	1	1	САВИНОВ	2/75		
5	1	1	ВАСИЛЕЦ	2/75	Общая пояснительная записка (окончание)	Союзсельхозтехникум ГИПРОСЕНСАСТРОИ г. Саратов
6	1	1	РИПИЧЕНА	2/75		
7	1	1	ЕСИНА	2/75		

Ведомость чертежей основного комплекта Т

Ведомость основных комплектов

Типовой проект 816-233 Альбом I

ФОРМАТ	Лист	Наименование	Примечание
22Г	Т1-Т6	Общие данные	
22Г	Т7-Т16	Спецификация технологического оборудования	
22Г	Т-17	Компоновочный план	
22Г	Т18-Т26	План расположения технологического оборудования	
22Г	Т-27	Конвейеры: Технические условия.	
22Г	Т-28	Устройство для перемещения тракторов ОПТ-5537 на участке 1 поз. 2. Монтажный чертёж.	
22Г	Т29-Т30	Конвейер подвесной грузонесущий типа ГН-100Р на участке 1 поз. 5. Монтажный чертёж.	
22Г	Т-31	Конвейер подвесной грузонесущий типа ГН-100Р на участке 4 поз. 27. Монтажный чертёж.	
22Г	Т-32	Устройство для перемещения тракторов ОПТ-5537 на участке 7 поз. 3. Монтажный чертёж.	
22Г	Т-33	Конвейер подвесной грузонесущий типа ГН-100Р на участке 11 поз. 31. Монтажный чертёж.	
22Г	Т-34-Т-35	Конвейер грузоповодный напольный тележечный КГНТ-250-500-Р100 на участке 17 поз. 11. Монтажный чертёж.	
22Г	Т-36	Конвейер для сборки тракторов К-700-495100-00 на участке 27 поз. 34. Монтажный чертёж.	
22Г	Т-37	Механизм открывания стальных оконных панелей одинарного остекления. Монтажный чертёж.	
22Г	Т-38	Механизм открывания стальных оконных панелей двойного остекления. Монтажный чертёж.	

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
АИ	Интерьеры	
Т	Технологические решения	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭН	Энергетические решения	
ЭП	Электротехнические устройства	
СУ	Устройства связи и сигнализации	
АС	Автоматизация санитарно-технических систем	
АП	Автоматизация производства	
ТАП	Технологические решения автоматического пожаротушения	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
Каталог 6-73 часть I-II	Конвейеры подвесные грузонесущие	Союзпроммеханизация
Типовой проект 3.406-5	Поддерживающие металлоконструкции подвесных грузонесущих конвейеров	Украинский ЦИП
Серия 1.459-2. выпуск 1, 2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	ЦИП
Альбом паспортов	Конвейер грузоповодный напольный тележечный среднего типа КГНТ-250-500-Р100	Униптимаш г. Ульяновск

1	2	3
Типовой проект 704-1-42. Альбом I, II	Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов	ЦИП Казань
Серия 1.436-11	Механизмы открывания стальных оконных панелей серии ПР-05-50/73 одинарного остекления	ЦИП
Серия 1-436-12	Механизмы открывания стальных оконных панелей серии ПР-05-50/73 двойного остекления	ЦИП
Серия 1-436-13	Ручное устройство для открывания стальных оконных панелей серии ПР-05-50/73 двойного остекления	ЦИП
Серия 1.464-12	Механизмы реечного типа для открывания окон и светодвэрационных фонарей	ЦИП

Принятые условные обозначения

- △ - Потребитель пара, воды, отвод конденсата и воды в канализацию, вентиляционный отсос вредных выделений (в комплексе).
- ⊙ - Отвод конденсата.

Остальные условные обозначения приняты согласно "Норм технологического проектирования ремонтных предприятий" часть I ЦНИИТЭИ 1976г.

Пояснительная записка.

1. Назначение и производственная программа

Специализированный цех предназначается для капитального ремонта шасси тракторов К-700 и К-701, их узлов и агрегатов и должен строиться в составе ремонтного предприятия системы "Сельхозтехника".
Производственная программа цеха приводится в табл. 1.

7393/16

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: *Шайхет* / Шайхет/

ТП- 816-233 - Т			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись
Г.И.П.	Шайхет	27/1	27/1
Нач. отд.	Заряковская	27/1	27/1
Инженер	Иванов	27/1	27/1
Гл. спец.	Кажетлинский	27/1	27/1
Руч. бланк	Кузьмина	27/1	27/1
Инженер	Алексеева	27/1	27/1
Н.И.С.М.Е.	Есина	26/10	26/10

Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год

Производственный корпус с бытовыми помещениями

Лит А лист 38

Общие данные (начало)

Союзсельхозтехника
ТИППРОМСЕЛСТРОЙ
г. Саратов

Типовой проект 816-233 Альбом I

Таблица 1

Наименование продукции	Единица измерения	Годовая программа	Стоимость ремонта							
			Единицы в руб.			на годовую программу в ц.р.				
			Всего	Собств. произв.	Импортация	Всего	Собств. произв.	Импортация		
Шасси тракторов										
К-700 - К-701	шт	500	3500,0	3145,68	354,32	1750,00	1572,84	177,16		
Агрегаты и узлы К 700 и К-701:										
Коробка передач	шт	750	550	514	36	412,50	385,50	27,00		
ведущий мост	шт	250	365	365	—	96,25	96,25	—		
карданные валы	компл.	500	185,7	185,7	—	92,85	92,85	—		
восстановление деталей	ц.р.	200,06	—	—	—	200,06	200,06	—		
Итого:						2551,66	2347,50	204,16		

Номенклатура восстанавливаемых деталей

Таблица 2

Наименование детали	№ детали по каталогу	количество деталей на машину шт	количество деталей на программу, шт.	Стоимость	
				Единицы в руб	Программа, руб
1	2	3	4	5	6
Диск левый й передачи	700А.17.01.042	1	260	5,90	1534
Картер (верхняя половина)	700А.17.01.256-1	1	340	45,60	15504
Картер (нижняя половина)	700А.17.01.255-2	1	360	123,80	46268
Вал ведущий	700.17.01.011-3	1	260	13,30	3458
Вал грузовой	700А.17.01.102-2	1	230	28,00	6440
Вал раздаточный	700А.17.01.163	1	200	12,80	2560
Вал-муфта	701.16.02.012	1	150	7,20	1080
Вал-Фланец	700А.15.02.013	1	130	4,00	520
Валик	700А.16.02.031-1	1	150	1,00	150
Валик	701.17.01.063	1	110	1,40	154
Валик	700.17.17.013-1	1	110	1,10	121
Валик	700.17.17.014-1	1	110	1,00	110
Вал	700А.22.13.011-1	1	185	21,60	3996
Вал промежуточный	700А.17.01.103-1	1	245	28,00	6860
Вал карданный переднего моста	700.22.03.012	1	150	4,30	645
Корпус	700А.22.13.012	1	40	36,80	1472
Вилка	700.17.01.143-1	1	110	1,90	209
Вилка	700.01.144-1	1	165	1,90	351
Вилка	700.17.01.072-1	1	110	1,30	143

1	2	3	4	5	6
Ось промежуточной					
шестерни	700А.17.01.138	1	185	1,00	185
Ось в сборе	700А.28.00.010	2	300	6,40	1830
опора левая	700.17.01.012	1	110	3,60	396
опора средняя	700.17.01.130-1	1	110	2,90	319
Фланец в сборе	700А.23.02.050-1	2	300	9,60	2880
Корпус моста ведущего	700.23.00.010-1	2	520	51,4	26728
Полурама передняя	701.28.01.000-2	1	110	245,10	26961
Полурама задняя	700А.28.02.000-1	1	150	19,50	2925
Кулак	700А.23.00.018	2	150	3,80	570
Кулак	700А.23.00.019	2	150	3,80	570
Картер дифференциала	700.23.02.010	2	370	29,50	10915
барабан левый	700А.17.01.032	1	45	11,60	522
барабан средний	700А.17.01.047	2	90	9,80	882
барабан правый	700А.17.01.058-4	1	200	10,10	2020
барабан тормозной	700А.23.00.015	4	1040	29,60	30784
Итого:					200062

2. Состав предприятия, компоновка и площади

Таблица 3

№ участка по плану	Наименование отделений и участков	Площадь в м ²
А основное производство		
Разборочно-моечное отделение		
7	Участок мойки тракторов	72
4	Участок разборки тракторов на узлы	648
11	Участок разборки узлов на детали	360
17	Участок дефектации	164
Итого		
1244		
Отделение восстановления деталей		
21	Слесарно-механический участок	361
2	Медницко-радиаторный участок	66
22	Сварочно-наплавочный участок	96
23	Кузнечно-термический участок	120
34	Участок приготовления составов на основе эпоксидных смол	36
Итого:		
679		

1	2	3
Отделение сборки тракторов		
10	Участок ремонта рам	408
3	Участок ремонта кабин, баков, механизма навески и деталей оперения	612
12	Участок ремонта узлов системы обогрева и проверки гидросистем	57
6	Участок проверки электрооборудования	36
5	Участок проверки и зарядки аккумуляторных батарей	36
20	Участок комплектации, раскиссервации и входного контроля	174
28	Шинномонтажный участок	140
19	Участок деревообработки и обонный	72
33	Участок ремонта рессор	49
32	Участок ремонта тормозной системы	35
16	Участок сборки агрегатов	650
27	Участок поточной сборки тракторов	844
25	Участок регулировки, обкатки, устранения неисправностей и диагностики	360
1	Участок окраски и сушки	978
14	Участок приготовления лакокрасок	72
Итого:		4523
Б вспомогательные службы		
9	ц.р.п.	144
18	д.о.р.	124
8	с.у.	15
29	н.р.к.	72
31	Зачочной участок	36
30	Уголок по технике безопасности	36
13	Щитовая	36
15	Помещение для средств пожаротушения	72
26,35	т.п.	72+36+108
24	Тепловой узел	72
36	Помещение сливных устройств	36
		проходы и проезды
Итого:		1366
Всего:		7812
в том числе: производственная площадь		6446
вспомогательная площадь		1366

ТП- 816-233 Т 7393/17

Изм. лист	№ документа	Подпись	Дата	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтных в год	Лист	Листов
1	1	Л.А.Халин	22/10	Производственный корпус с бытовыми помещениями	Р	2
Инженер	Инженер	Есенин	27/10	Общие данные (продолжение)	Составлено в г. Саранск	

3. Режим работы и фонд времени

Режим работы цеха принят 2^х сменный при 41 часовом рабочем неделье и 253^х рабочих днях в году. Для расчетов приняты годовые фонды времени оборудования и производственных рабочих, определенные по нормам технологического проектирования в соответствии с характером производства и с учетом особенностей технологического процесса, которые сведены в табл. 4.

Таблица 4

Наименование отделений, участков	Количество		Действительный годовой фонд времени в час		
	Смен в сутки	Часов в смену	Оборудования	Рабочего места	Рабочих
Разборочно-мочное отделение	2	8,2	4015	4140	1840 мон-щники 1860 ос-ляльные
Отделение ремонта и восстановления деталей					
Сварочно-наплавочный участок	2	8,2	3935	4140	1820 сварщики
Научно-термический участок	2	8,2	3935	4140	1820 термисты
Медницко-радиаторный участок	2	8,2	4015	4140	1820 медники
Участок приготовления составов на основе эпоксидной смолы	2	8,2	4015	4140	1840
Остальные участки	2	8,2	4015	4140	1860
Отделение сборки тракторов					
Участок окраски и сушки и участка приготовления лакокрасок	2	8,2	4015	4140	1820
Участок проверки и зарядки аккумуляторных батарей	2	8,2	4015	4140	1820
Остальные участки	2	8,2	4015	4140	1860

4. Состав и численность работающих.

Численность производственных рабочих рассчитана исходя из принятой трудоемкости работ и годовых фондов времени, количество вспомогательных рабочих рассчитано согласно, общешахтостроительных типовых норм обслуживания и нормативов численности вспомогательных рабочих. Сводная ведомость работающих сведена в табл. 5.

Таблица 5

Наименование	Производственные рабочие	Вспомогательные рабочие	случающие			Всего
			Руководители	Специалисты	Технические исполнители	
Аппарат управления	—	—	5	13	—	18
Разборочно-мочное отделение	31	—	—	—	—	31
Отделение восстановления деталей	51	—	—	—	—	51
Отделение сборки тракторов	70	—	—	—	—	70
Вспомогательное производство	—	48	—	—	—	48
Итого:	152	48	5	13	—	218

5. Трудоемкость

В основу проекта заложены средние трудовые затраты на разборку, сборку и ремонт шасси трактора К-700 на программу 500 ремонтов в год, разработанные лабораторией №8 ГосНИИ Трудоемкость на восстановление деталей принята с маршрутных технологических процессов деталей восстановления, разработанных Целинным филиалом ГосНИИ. Сводные данные трудоемкостей приведены в табл. 6.

Таблица 6

Наименование	Единица измерения	Годовая программа	Трудоемкость чел. час		Трудоемкости на годовую программу по видам работ в чел. час										Примечание	
			На единицу измерения	На годовую программу	Разборочно-мочные	Сборочно-ремонтные	Полимерные	Слесарные, медницкие и жестяничные	Механические	Наплавочные	Дерево-опделочные и обонные	Гальванические	Кузнечные и термические	Электрогазосварочные		
Капитальный ремонт:																Трудоемкость
Шасси тракторов К-700 и К-701	шт	500	224,28	112 140	25820	43835	360	13330	14220	7020	1175	1065	1545	3770		на ремонт шас
Коробка перемены передач	шт	500 + 750	60,97	76213	17900	22439	637	7050	15336	5975		1438	2463	2675		сидана без вкл
Ведущие мосты	шт	1000 + 250	41,39	51737	14862	14965	313	4624	10437	2037		937	1819	1750		на предельнос
Карданные ввалы	компл.	500 + 500	16,12	16120	5150	6290	—	1900	2180	—		—	240	360		ли на ремонт
Централизованное восстановление изношенных деталей	тыс. руб.	200 062	—	10342	—	—	—	1847	5551	2167		—	—	777		мостов и вкл
Итого:				266552	63732	87529	1310	28751	47724	17199	1175	3440	6360	9332		739371

6. Оборудование, рабочие места.

Основное оборудование производственных участков и рабочие места определены расчетом в соответствии с принятой трудоемкостью и фиделми времени. Вспомогательное оборудование принято без расчета из условия технологической необходимости. Сводный состав и количество оборудования приведен в табл. 7.

Таблица 7

Тип оборудования	Разборочно-мочное отделение	Отделение восстановления деталей	Отделение сборки тракторов	Эксплуатационные службы	Всего
Металлорежущее оборудование					
Станки токарные	—	9	—	—	9
Станки фрезерные	—	2	—	—	2
Станки сверлильные	—	1	2	—	3
Станки шлифовальные	—	4	1	3	8
Станки расточные	—	1	—	—	1
Станки прочие	—	—	1	—	1
Деревообрабатывающее оборудование	—	—	1	—	1
Кузнечно-прессовое оборудование					
ЗИГ-машины	—	—	1	—	1
Калоты	—	1	1	—	2
Прессы	—	—	4	—	4

ТП 816-233 - Т

Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год

Производственный корпус с бытовыми помещениями

Общие данные (продолжение)

ИПРОВОД МСЕЛЕТОВСКИЙ Г. САРАТОВ

Продолжение таблицы 7

Тип оборудования	Разборочно-монтажные	Отделочные, восстановительные, сварочные работы	Отделочные, сборочные работы	Вспомогательные службы	Всего
Технологические прессы и стенды					
Разборочно-сборочные стенды	9	1	10	—	20
Прессы гидравлические	3	1	5	—	9
Механо-сварочное оборудование					
Механические машины	4	—	3	—	7
Механо-сварочные ванны	3	4	2	—	9
Электроэнергетическое оборудование					
Трансформаторы	—	—	1	—	1
Сварочные аппараты и машины	—	—	4	—	4
Выпрямители и преобразователи	—	1	—	—	1
Электропечи	—	2	—	—	2
Окрасочно-сушильное оборудование					
Окрасочная камера	—	—	2	—	2
Сушильная камера	—	1	3	—	4
Испытательные стенды	—	1	14	—	15
Подъемно-транспортное оборудование					
Краны, тельферы, тали	3	3	7	1	14
Конвейеры, ролиганги	6	—	8	—	14
Тележки	—	12	36	—	48
Прочее	3	—	4	2	9
Приборы, приспособления	3	2	4	—	9
Прочее оборудование	91	43	273	43	450
Всего:	125	89	387	49	650

В прочее оборудование входят гаражные оборудование, верстаки, стелы, водосток, гара и др

7. Краткое описание технологического процесса

Поступающий на ремонт трактор, козловым краном устанавливается на тележку и напольным тяговым устройством по рельсовому пути подается на участок мойки тракторов, где производится слив дизельного топлива, снятие оборудования, аккумуляторов, сидений, мойка трактора моечной установкой ОМ-5535. После промывки трактор подается на площадку хранения ремфонда.

С площадки ремфонда трактор также на тележке, передвигаемой по рельсовому пути напольным тяговым устройством, подается на участок наружной мойки, где помимо наружной мойки трактора, производится слив масла с картеров и их пропаривание. После промывки трактор подается на I пост - линии разборки.

На первом посту с трактора снимаются колеса, механизм навески, детали оперения и кабина, после чего трактор подается вновь на участок мойки тракторов.

С участка наружной мойки разобранный трактор подается на II пост линии разборки для дальнейшей разборки.

Снятие предпускового обогревателя, воздушных местов и рассоединение подрам производится на стенде - кантователе.

Вдоль линии разборки установлены подставки и организованы места для разборки кабины, постаментов и для снятия рессор с переднего моста.

Снятые с трактора колеса электрокарой передаются на шиномонтажный участок, где производятся только монтажно-демонтажные работы и мелкий ремонт камер. Доставка колес на участок поточной сборки также осуществляется электрокарой.

Детали оперения, предварительно разобранные кабины, постаменты, баки, после снятия старой краски в 3-х секционной выварочной ванне, передаются на участок ремонта кабин и деталей оперения.

На этом же участке организован ремонт механизма навески. Отремонтированные агрегаты и узлы навешиваются кран-балкой на конвейер окрасочного участка и подаются на участок окраски, а затем на участок поточной сборки тракторов.

Со стенда-кантователя линии разборки тракторов разобранные подрамы подаются на очистку в 2А секционную выварочную ванну и далее ролигангом - на участок ремонта рам, где предусмотрено необходимое оборудование и посты сварки. Здесь же производится и ремонт трубы шарнира.

Отремонтированные полчармы и труба шарнира навешиваются на конвейер окрасочного участка и после окраски передаются на участок поточной сборки тракторов. Ремонт радиаторов, топливо-маслопроводов, отопителя кабины, воздухоочистителей организован в медницко-радиаторном участке.

Ремонт электрооборудования, гидросистем и аккумуляторов производится на специализированных ремонтных предприятиях по кооперации. В проекте цеха предусмотрены участки только для проверки и производства мелкого ремонта указанных узлов и агрегатов.

На участке проверки и зарядки аккумуляторных батарей в рабочую смену производится зарядка не более 4х аккумуляторных батарей. Товарные агрегаты в цех подаются тележкой, передвигаемой

по рельсовому пути напольным тяговым устройством, на участок мойки тракторов для очистки и затем на участок разборки трактора на узлы.

Снятые с трактора агрегаты, а также товарные агрегаты, после выварки в выварочной ванне ОМ-399Б, навешиваются на конвейер моечной машины и подаются на мойку, а затем на участок разборки.

Разборка узлов производится на специализированных рабочих местах, расположенных вдоль линии конвейера моечной машины.

Детали каждого узла укладываются в специальные кассеты и навешиваются на конвейер моечной машины для промывки и передачи на участок дефектации. Контроль деталей производится внешним осмотром, магнитным дефектоскопом и измерением.

Из кассет отбираются утильные детали и детали требующие ремонта.

Кассеты устанавливаются на тележки и напольным грузоведущим конвейером подаются на участок комплектации, где доукомплектовываются деталями, предварительно промытыми в моечной установке ОМ-4610, и тем же напольным конвейером подаются на рабочие посты сборки узлов и агрегатов.

Утильные детали собирают в контейнеры и электрокарой вывозят из цеха.

Детали, требующие ремонта, передаются на склад ДОР, где организовано их хранение в высотных стеллажах.

7393/1

ИЗМ. ИМЕНА		ПОДПИСИ		Д.А.П.		ТП - 816-233 Т		
Г.В.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год.		
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Производственный корпус с бытовыми помещениями		
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Общие данные (продолжение)		
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	ГИПРОПРОМСТРОИТЕЛЬСТВО		

Скомплектованные партии деталей с участка ДОР передаются в отделение ремонта и восстановления деталей, которое включает в себя участки: слесарно-механический, сварочно-наплавочный, кузнечно-термический.

На слесарно-механическом участке производятся слесарные и механические работы, связанные с восстановлением и ремонтом деталей. Для ремонта корпусных деталей организована технологическая линия, которая включает в себя помимо станочного оборудования, пост нанесения эпоксидной смолы с камерным электронагревом, гидравлический 40 тонный пресс и другое оборудование.

Для ремонта остальных деталей предусматривается групповое расположение металлообрабатывающего оборудования.

В кузнечно-термическом участке производятся необходимые виды термической обработки, а также восстановление и изготовление деталей путем ручнойковки иковки на молоте.

Сварочно-наплавочный участок предназначен для восстановления изношенных и поврежденных деталей путем сварки и наплавки.

Сварочные и наплавочные работы выполняются на специальных постах. Для восстановления деталей используют механизированные способы наплавки: вибродуговую наплавку в среде углекислого газа, наплавку под слоем флюса. Для восстановления изношенных шеек валов используется установка для контактного электроимпульсного покрытия.

Отремонтированные детали с отделения восстановления передаются на участок комплектации.

На участке сборки узлов и агрегатов сборка ведущих мостов и коробок передач организована на поточных линиях, вдоль которых расположены рабочие места по подборке узлов этих агрегатов. Агрегаты, принятые ОТК после обкатки и испытаний, навешиваются на подвесной конвейер и подаются на участок окраски и сушки с последующей передачей на участок поточной сборки тракторов.

Сборка тракторов осуществляется на 5 постах напольного конвейера плавящего действия. Вдоль линии сборки расположены накопительные стеллажи, подставки и посты подбора кабины, постаментов, переднего моста с рессорами.

Соединение полурам, установка ведущих мостов и предпускового обогревателя осуществляется на сценарно-кантователе. Подготовленные полурамы со сценарно-кантователем подаются на I пост линии сборки.

На первых двух постах линии сборки производится установка цилиндров поворота, трубопроводов, карданных валов, КП, постаментов, двигателя в сборе с воздухоочистителями.

На третьем посту устанавливаются блок радиаторов, кабину, облицовку радиаторов, механизм навески.

Установка колес, приборов электрооборудования производится на четвертом посту.

Заправка трактора дизельным топливом и маслами осуществляется на последнем посту. Дизельным топливом трактор заправляется в количестве необходимом для обкатки и диагностики.

Собранный и заправленный трактор конвейером подается на участок регулировки, обкатки устранения неисправностей и диагностики, где предусмотрено необходимое оборудование для обкатки и испытаний.

Диагностический стенд предусмотрен для испытания тормозов и навески под нагрузкой.

Принятый ОТК трактор подается на окраску, после чего он поступает на площадку отремонтированных тракторов.

8. Прогрессивные процессы

В проекте нашли широкое применение прогрессивные технологические процессы, разработанные различными научно-исследовательскими организациями и используемые на передовых ремонтных предприятиях, а именно:

8.1. Механизация приемки, хранения и подачи в цех ремонта тракторов при помощи козлавого крана и напольного конвейера.

8.2. Поточные линии разборки и сборки тракторов, поточные линии сборки агрегатов.

8.3. Многостадийная мойка и очистка деталей, с применением мощных препаратов.

8.4. Магнитная дефектоскопия при контроле деталей.

8.5. Окраска узлов, агрегатов, тракторов с использованием оборудования и технологических процессов института „Лакос-краскокрытия“.

8.6. Централизованное приготовление, раздача и очистка мощных растворов.

8.7. Централизованный подвод смазочных материалов на участок сборки агрегатов и участок поточной сборки тракторов.

8.8. Применение пневмокажиров, пневматического и электрического инструмента и т.д.

9. Техника безопасности и охрана труда

Мероприятия по обеспечению охраны труда и техники безопасности осуществляются в соответствии с технологическими нормами по расстановке оборудования, нормами по вентиляции теплов-, газо- и пылевыводящего оборудования, устройством перегородок для участков, требующих усиленной вентиляции (сварочно-наплавочный, кузнечно-термический участки) и взрывоопасных участков (участок окраски и сушки).

В целях создания оптимальных условий труда, в цехе предусмотрена цветовая отделка помещений и оборудования согласно строгих норм СН-181-64.

Предусмотрена максимальная механизация подъездно-транспортных операций за счет применения кранового оборудования, подвесных конвейеров, напольного конвейера грузовой ведущей системы, напольного конвейера тележечного типа для сборки тракторов.

На всех видах транспортного оборудования предусмотрена световая и звуковая сигнализация.

Работа краскопультов блокирована с работой вентиляционных устройств в окрасочных камерах, предусмотрена блокировка передвижения тракторов напольным конвейером с открыванием и закрыванием ворот цеха.

При разработке проекта были использованы следующие материалы по технике безопасности:

„Правила техники безопасности и производственной санитарии для ремонтных предприятий“, Сельхозтехника, утвержденных 11 августа 1969 г. Всесоюзным объединением, Сельхозтехника.

„Справочник по охране труда“, 4^е издание, издательство „Судостроение“ г. Ленинград, 1973-1975 гг. и другие материалы.

10. Противопожарные мероприятия

10.1. При разработке проекта были определены категории ¹⁰ 7393/1

				ТП- 816-233	Т
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДВЖИМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год.	
ПЛАН. ИМ. ША	КАЛАШНИ	Александр	22/10	Производственный корпус с бытовыми помещениями	Лист 5
ГИП	ШАДУЕТ	Иван	22/10		
НАЧ. ОТД.	ЗАРАКОВСКАЯ	Ирина	24/10		
ПЛАН. ОТД.	КАБАНОВ	Иван	27/10		
ГЛ. СПЕЦ.	НАЖИВАН	Иван	27/10	Общие данные (продолжение)	ГИПРОПРОЕКТЕСТРОИТЕЛЬСТВО г. Саратов
РАК. БРМГ.	МЫЗЫКИНА	Ирина	27/10		
ИМ. ИМ. ПР.	АЛЕКСАНДРОВА	Ирина	27/10		
И. КОМП.	ЕСИНА	Ирина	28/10	ФОРМАТ 22Г	

Ковалева. Матвеева

производства и классы помещений по взрывной и пожарной опасности согласно руководящих материалов, Категории производств и классы помещений по взрывоопасности и пожароопасности ремонтно-обслуживающих предприятий, торговых баз и складов системы, Союзсельхозтехника, утвержденных Всесоюзным объединением, Союзсельхозтехника приказом № 143 от 10 июля 1971 года.

Согласно определенных категорий производств и классов помещений разработаны все части проекта: строительная, электрическая, технологическая и др.

10.2. Помещения краскозаготовительного и окрасочного участков оборудованы механической приточно-вытяжной вентиляцией и системой автоматического пожаротушения. Автоматическое пожаротушение предусмотрено и в окрасочно-сушильных камерах.

10.3. На участке поточной сборки тракторов у поста заправки трактора дизельным топливом и маслами зона в радиусе 5 м от топливозаправочной кюветки является взрывоопасной.

Проектом предусмотрено автоматическое пожаротушение этой зоны и понижение уровня пола в этом месте на 150 мм на случай разлива горюче-смазочных материалов. Участок обеспечен внутренним противопожарным водопроводом. При эксплуатации предприятия необходимо обеспечить строгий противопожарный режим, о чем должна свидетельствовать специальная надпись и границы взрывоопасной зоны, взрывоопасная зона, а также красная полоса на полу по периметру зоны.

10.4. Пожароопасные участки оборудованы пожарной сигнализацией.

10.5. При монтаже технологическое оборудование, в котором по технологической необходимости применяются масла, относящиеся к пожароопасным жидкостям, необходимо устанавливать на подвонны с размерами по габариту оборудования для предотвращения разлива масла при аварии. К такому оборудованию относятся прессы ОКС-1671м, ванны масляные для нагрева подшипников перед напрессовкой ОКС-1513, приводы гидравлические ЛМ-1501-07 и другие.

На шиномонтажном участке установить дополнительно 5 огнетушителей ОПЛ-100.

11. Сокращения принятые в проекте

ДОР - склад деталей ожидающих ремонта.

ИРК - Инструментально-раздаточная кладовая.
ЦРП - Центральный растворный пункт.
ТП - Трансформаторная подстанция.
Собств. произв. - Собственное производство.

12. Адреса заводов изготовителей и организаций-калькдержателей нестандартизированного оборудования

Наименование	Адрес
ГОСНИТИ	Государственный Всесоюзный научно-исследовательский технологический институт ремонта и эксплуатации машинного парка
ГОСНИТИ	109389, г. Москва, 1 ^й Институтский проезд 1
ГОСНИТИ	Государственный институт научно-технической информации
	101000, г. Москва, ул. Серова, 5
ЦОКТЬ ГОСНИТИ	249050, г. Магдорославец, Калужской обл.
Магдорославецкий филиал	ул. Гагарина, 24
ЦОКТЬ ГОСНИТИ	474050, г. Алексеевка, Целиноградской обл.
Целиноградский филиал	ул. Ленина, 188
ЦОКТЬ ГОСНИТИ	702832, Ташкентская обл., Янгиюльский район, пос. Урта-Аул, п/о Абжолбай
Гидроавтоматранс	Государственный институт по проектированию авторемонтных и автотракторных предприятий и сооружений
	109089, г. Москва, Ж-89, наб. Маркса
	Тореза, 34
Гидроавтоматранс	630070, г. Новосибирск
Новосибирский филиал	ул. Каменская, 54
ЦИТП	Центральный институт типовых проектов
Казахский филиал	Казахский филиал
	480000, г. Алма-Ата-70, ул. Джандосова, 2
ЦИТП	252057, г. Киев, ул. Эжена Лодье, 12
Киевский филиал	

1	2
ЦИТП	620062, Свердловск (оба) 62, ВТУЗ-горо-
Свердловский филиал	док. ул. Генеральская, 3А
Проектный институт НПО „Лакокраспокрытие“	Научно-производственное объединение „Лакокраспокрытие“ Министерства химической промышленности
	194 044 г. Ленинград, ул. Тобольская, 3
ЦОКТЬ „Оргтехторгвоя“ ВНИИМС	Центральное опытно-конструкторское и технологическое бюро Всесоюзного научно-исследовательского и проектного института по организации, экономике и технологии материально-технического снабжения сельского хозяйства. 390035, г. Рязань, ул. Щорса, 38/11
Коломенский филиал	140400, г. Коломна, Московской обл.
ЦОКТЬ „Оргтехторгвоя“ ВНИИМС	ул. Хлодвинская, 104
Гипропромсельстрой	Государственный проектный институт по проектированию строительства и реконструкции ремонтных мастерских и заводов, складских баз и других объектов „Сельхозтехника“
	410740, г. Саратов, ул. Рабочая, 24
Саратовский филиал	413112, Саратовская обл., г. Энгельс,
ЦКТЬ „Россельхозтехника“	пос. Лесозащитный, авторемонтный завод
Союзпроммеханизация	Государственный проектный институт механизированного и конвейерного транспорта и подвесных канатных дорог
	129164, г. Москва, проспект Мира, 106
Украинское ПК	Украинское проектно-конструкторское
Союзпроммеханизация	отделение
	310072, г. Харьков-72, пр. Ленина, 56
УНИПТИМАШ	Ульяновский научно-исследовательский и проектно-технологический институт машиностроения
	432700, г. Ульяновск, ул. Гончарова, 19
СКТЬ ММЗ	Серийное конструкторское технологическое бюро Минского моторного завода
	220046, г. Минск, ул. Ваньева, 1
Забайкальский завод ПТО	Забайкальский завод подъемно-транспортного оборудования
	674510; Оловянная, Чиминская обл.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ ВР-233 АЛСОН I

7393/1 11

ТП - 816-233 - Т				7393/1 11		
ИЗДАНИЕ	№ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСЬ	ДАТА	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701 с производственной программой БОВ ремонтно-в. г. БА		
1	ХАТААК	Хатаак	22.08.71	ИЗМ.	АНЕТ	АНЕСТ.
НАЧ. ОФ.	ЗАКАЗЧИК	ИЗДАТЕЛЬ	ПОДПИСЬ	Производственный корпус с бытовыми помещениями		
Г. А. ИМ.	Кубинин	Кубинин	21.08.71	Р	Б	
П. И. БР.	Кубинин	Кубинин	21.08.71	Общие данные (окончание)		
И. И. БР.	Алексеева	Алексеева	21.08.71	Гипропромсельстрой г. Саратов		
И. КОМ. П.	Евнина	Евнина	21.08.71	Фирма 22Г		

Копировала Жаворова Майя

Фирма 22Г

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		4 Участок разборки тракторов на узлы		
1	Коломенский филиал ЦОКБ "Оргтехторгволя"	Контейнер для деталей оперення трактора И-700, ОС-8562; РАЗМ. 1500 × 1500 × 1100	3	145 кг
2	Целинный филиал ЦОКБ ГОСНИТИ	Ванна для снятия старой краски, ОМ-3998; РАЗМ. 10320 × 3850 × 2350; V = 39 м ³	1	8400 кг
3	то же	Стеллаж для топливных баков ОРГ-3982.03; РАЗМ. 3250 × 850 × 400	1	50 кг
4	Коломенский филиал ЦОКБ "Оргтехторгволя"	Стеллаж для схваток ОС-8569; РАЗМ. 1100 × 1000 × 1500	2	80 кг
5	ЦОКБ ГОСНИТИ	Подставка для агрегатов ОРГ-1468-03-850; РАЗМ. 2000 × 500 × 150	6	33 кг
6	Коломенский филиал ЦОКБ "Оргтехторгволя"	Поддон 1679.000В Q = 1м, обшивная деревянная; РАЗМ. 1200 × 800 × 750	1	94 кг
7	ЦОКБ ГОСНИТИ	Стеллаж для трубок ОРГ-1468-05-690А; Ø-950 Н=1700	1	57 кг
8	Целинный филиал ЦОКБ ГОСНИТИ	Подставка для постаментов ОРГ-13703; РАЗМ. 1510 × 1170 × 700	1	70 кг
9	Коломенский филиал ЦОКБ "Оргтехторгволя"	Стеллаж для гидростанций ОС-8548; РАЗМ. 1210 × 860 × 1090	1	115 кг
10	Целинный филиал ЦОКБ ГОСНИТИ	Подставка для кабины; ОРГ-13702 РАЗМ. 1846 × 1446 × 375	1	50 кг
11	Забайкальский завод ПТО	Кран подвесной 2-16,2-15-12-380 ГОСТ 7890-73	1	2350 кг 3,0 × 0,4 × 2 × 0,27 м ³
12	Коломенский филиал ЦОКБ "Оргтехторгволя"	Стеллаж для колес трактора И-700; ОС-8545; РАЗМ. 2055 × 1655 × 3075	1	200 кг
13	Целинный филиал ЦОКБ ГОСНИТИ	Подставка для передней полурамы трактора И-700; ОРГ-3944.35; РАЗМ. 2600 × 1430 × 1000	1	245 кг
14	опытный завод Целин ГОСНИТИ	Стенд-кранователь для разборки и сборки рам с мостами ОР-8806; РАЗМ. 8200 × 1670 × 1780	1	2840 кг 30 × 1,1 м ³
15	Целинный филиал ЦОКБ ГОСНИТИ	Подставка для задней полурамы трактора И-700 ОРГ-3944.37; РАЗМ. 1320 × 1330 × 1000	1	205 кг
16	то же	Подставка для поровки дерева, ОР-1881.44; РАЗМ. 760 × 720 × 700	2	47 кг
17	— " —	Подставка для ведущего моста, ОР-1880.26А; РАЗМ. 1195 × 580 × 500	2	58 кг
18	— " —	Подставка для разборки и		

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		СБОРКИ ВЕДУЩИХ МОСТОВ; ПМ-1880.33; РАЗМ. 1940 × 860 × 835	1	259 кг
19	Коломенский филиал ЦОКБ "Оргтехторгволя"	Стеллаж для рессор трактора И-700, ОС-8547; РАЗМ. 1335 × 800 × 1025	1	63 кг
20	Целинный филиал ЦОКБ ГОСНИТИ	Подставка для двигателя ЯМЗ-240Б, ОР-13715; РАЗМ. 860 × 427 × 415	1	36 кг
21	то же	Подставка для двигателя ЯМЗ-238Н6, ОРГ-1501.01.35А; РАЗМ. 1015 × 908 × 800	1	36 кг
22	— " —	Стеллаж для радиаторов ОРГ-3982.02; РАЗМ. 2750 × 1250 × 870	1	78 кг
23	Коломенский филиал ЦОКБ "Оргтехторгволя"	Подставка для навески трактора И-700, ОС-8570; РАЗМ. 1580 × 880 × 1660	1	115 кг
24	Забайкальский завод ЛТД	Кран подвесной 5-16,2-15-12-380 ГОСТ 7890-73	1	3735 кг 7,5 × 4 × 0,6 м ³
25	Целинный филиал ЦОКБ ГОСНИТИ	Ванна для выварки полурам ОМ-7025; РАЗМ. 5000 × 2420 × 2300	1	3000 кг
26	то же	Ванна для выварки агрегатов ОМ-3996; РАЗМ. 4500 × 3400 × 2150; V = 10 м ³	1	280 × 2 м ³
27	Львовский конвейеростроительный завод "Укрсельмаш"	Конвейер подвесной грузонесущий ГН-100Р; L=54м, V=0,35м/мин	1	4930 кг
28	Ялutorовский ремонтный завод	Машинная моечная, ОМ-9313; РАЗМ. 10000 × 1250 × 2500; объем рабочей зоны - 1,6 м ³	1	14000 кг 2,2 × 1,1 × 0,18 м ³
29	Целинный филиал ЦОКБ ГОСНИТИ	Стенд-тележка, ОР-1883.55; РАЗМ. 3850 × 1150 × 525 (на чертеже не показано)	2	700 кг
30	Конаковский завод механики	Гайковерт ручной электрический заводного типа, ИЭ-3113; РАЗМ. 355 × 70 × 230; инструмент	1	4 кг
31	Ростовский завод "Электромеханика"	Гайковерт ручной электрический ИЭ-3111; РАЗМ. 508 × 91 × 146; инструмент	1	5 кг 0,25 м ³
		5. Участок проверки и зарядки аккумуляторных батарей		
1	ЦОКБ ГОСНИТИ	Стеллаж для аккумуляторов ОРГ-5123; РАЗМ. 2215 × 515 × 1200	1	176 кг
2	то же	Верстак аккумуляторщика ОРГ-5106; РАЗМ. 1250 × 835 × 750	1	165 кг
3	— " —	Шкаф для измерительного инструмента и материалов		

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		ОРГ-1468-07-040; РАЗМ. 860 × 360 × 1900	1	79 кг
4	Гипроавтомтранс	Шкаф для зарядки аккумуляторов, Э-409; РАЗМ. 2020 × 812 × 2100	1	194 кг
5	ГОСНИТИ	Стол монтажный металлический ОРГ-1468-01-080А; РАЗМ. 1200 × 800 × 600	1	89 кг
6		Дистиллятор, д-4. Модель 737, Q=4л/час (входит в состав комплекта поз. 9)	1	3,6 м ³
7	Тамбовский механический завод	Ванна, 0101-П ДН1-66; РАЗМ. 800 × 710 × 1005; V=230л. зеркала ванны РАЗМ. 600 × 550 × 800	1	104 кг
8	Хойникский ремонтный завод	Зарядный шкаф 225Б; РАЗМ. 1150 × 700 × 1900	1	490 кг 7,5 м ³
9	Челябинский химический завод	Комплект приспособлений для опытно-механических испытаний аккумуляторными батареями (ИИ-389; на чертеже не показано)	1	300 кг
10	Гипроавтомтранс	Тележка для транспортировки и разлива серной кислоты П-206; РАЗМ. 1150 × 756 × 765; V=30л (на чертеже не показано)	1	45 кг
		6. Участок проверки электрооборудования		
1	ЦОКБ ГОСНИТИ	Стеллаж для деталей и узлов ОРГ-1468-230А; РАЗМ. 1400 × 500 × 2365	2	210 кг
2	Новгородский опытно-экспериментальный завод "Автоспецоборудование"	Универсальный контрольно-испытательный стенд. 532М; РАЗМ. 960 × 985 × 1605	1	405 кг 2,0 м ³

7393/1

ИЗМ. ЛИСТ		Исполн.		Дата		ТП-816-233		Т	
С.И.И.	ХАХАЛИН	22/2	24/2	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов И-700 и И-701 с производственной программой 500 ремонтов в год		Лист	Лист	Лист	Лист
Р.И.П.	ШАХЕТ	22/2	24/2	Производственный корпус с бытовыми помещениями		Р	В		
Нач. отд.	Заряковская	22/2	24/2						
Гл. инж. отд.	Иванов	22/2	24/2						
Гл. слес.	Ильин	22/2	24/2						
Рем. бриг.	Ильин	22/2	24/2						
Инженер	Алексеев	22/2	24/2	Спецификация технологического оборудования (продолжение)		С.И.И. ХАХАЛИН ГИПРОПРОИСЕЛСТРОИ Т. С. РАТОВ			
И. КОМП.	Есина	22/2	24/2						

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
7	ЦОКБ ГОСНИТИ	Стол монтажный металлоалюминиевый, ОРР-1468-01-080 А; разм. 1200 x 800 x 600	4	89 кг
8	Ташкентский опытный ремонтно-механический завод	Пресс гидравлический, ОКС-1671 М; разм. 1575 x 640 x 1970. Q = 40 т	5	30 кг
9	Целинный филиал	Кассета №10; 3961.10; разм. 1060 x 600 x 732	1	17 кг
10	Надринское отделение объединения Эстселхозтехника	Верстак слесарный на одно рабочее место; ОРР-5365; разм. 1360 x 950 x 1125	6	210 кг
11	Производственное объединение "Мослгомехмашинзавод"	Кран консольный; чертежа 148973; Q=0,5 т, вылет стрелы - 4 м.	4	0,6 кг
12	Минский станкостроительный завод	Станок балансировочный специализированный; МС-9734; разм. 3780 x 720 x 1430	1	2,2 кг
13	ЦОКБ ГОСНИТИ	Подставка для агрегатов; ОРР-1468-03-350; разм. 2000 x 500 x 150	10	33 кг
14	Опытный завод Целин ГОСНИТИ	Стенд для разборки и сборки карданных валов; ОРР-3979; разм. 1010 x 760 x 1400	1	230 кг
15	то же	Стенд для обкатки ведущих мостов тракторов К-700 и К-701; КИ-13601; разм. 2690 x 2558 x 1197; управление обкаткой автоматическое	1	2800 кг
16	Целинный филиал ЦОКБ ГОСНИТИ	Подставка для ведущего моста ОР-1880.26А; разм. 1195 x 580 x 500	2	58 кг
17	Саратовский филиал ЦКБ. Россельхозтехника	Поточная линия для сборки ведущих мостов; ОРР-7011; разм. 12120 x 1200 x 2120	1	1185 кг
18	Целинный филиал ЦОКБ ГОСНИТИ	Стенд для обкатки редуктора привода насосов; КИ-8875; разм. 2200 x 1020 x 1485	1	700 кг
19	то же	Стенд-пантователь (ручной); ОР-13705; разм. 1250 x 1000 x 1310	1	25,6 кг
20	— " —	Кассета №1; 3961.01; разм. 1100 x 610 x 732	1	190 кг
21	— " —	Подставка; 70-7829-1981; разм. 530 x 480 x 350	1	23 кг
22	— " —	Подставка для главной передачи; ОРР-1860 03; φ500 x 600	1	38 кг
23	ЦОКБ ГОСНИТИ	Ванна масляная для нагрева подшипников перед напрессовкой; ОКС-1513; разм. 1120 x 500 x 1000; V=75 л.	2	86 кг

Поз по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
24	Целинный филиал ЦОКБ ГОСНИТИ	Стенд монтажный, ОР-8900; разм. 1050 x 1170 x 500, тип- пневматический	1	180 кг
25	Кончатавское производственное объединение	Стенд для разборки и сборки верхней половины картера коробки передач; ОР-1881-26	1	135 кг
26	Опытный завод Целин ГОСНИТИ	Привод гидравлический; ОР-1501-07	1	145 кг
27	Целинный филиал ЦОКБ ГОСНИТИ	Стенд для испытания ведущего вала коробки передач, КИ-13759; разм. 1950 x 1380 x 820	1	2,8 кг
28	то же	Стенд для сборки ведущего вала ОР-13758; разм. 1150 x 1000 x 2100	1	1050 кг
29	Опытный завод Целин ГОСНИТИ	Стенд для сборки фрикционных муфт ведущего вала коробки передач; ОРР-3980; разм. 1050 x 500 x 1150; привод - пневматический	1	700 кг
30	Коломенский филиал ЦОКБ. Оргтехторговля	Стеллаж для валов трактора К-700; ОС-8555; разм. 800 x 1430	1	1,7 кг
31	Опытный завод Целин ГОСНИТИ	Стенд для обкатки и испытания коробки передач под нагрузкой; КИ-13634; разм. 7230 x 2360 x 2800; режим обкатки - получавтоматический	1	8500 кг
32	Целинный филиал ЦОКБ ГОСНИТИ	Стенд для испытания механизма переключения передач и гидроккумуляторов; КИ-13743; разм. 990 x 660 x 1210	1	520 кг
33	то же	Кассета №6; 3961.06; разм. 1210 x 670 x 732	1	40 кг
34	— " —	Кассета №9; 3961.09; разм. 1060 x 620 x 732	1	30 кг
35	Опытный завод Целин ГОСНИТИ	Стенд для испытания клапана поддона коробки передач; КИ-8878; разм. 1100 x 800 x 425	1	23 кг
36	Саратовский филиал ЦКБ. Россельхозтехника	Тележка для транспортировки и сборки коробки передач; ОРР-7015; разм. 1100 x 850 x 750	7	135 кг
37	Кончатавское производственное объединение	Пантователь для разборки и сборки коробки передач; ОРР-1881-05	1	300 кг
38	то же	Кассета №7; 3961.07; разм. 1432 x 1100 x 920	1	1,1 кг
		Кассета №7; 3961.07; разм. 920 x 650 x 732	1	22 кг

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
39	Эвганиальский завод ПТО	Кран подвесной 2-16.2-15-12-380	1	2350 кг
40	Череповецкий завод "Автоспецоборудование"	ГОСТ 7890-73 колония маслораздаточная; 367 М; разм. 365 x 253 x 1120	2	30 x 0,4 x 2 x 0,27 кг
41	Опытный завод Целин ГОСНИТИ	Скоба для запрессовки раздаточного вала коробки передач 70-7823-1928	1	200 кг
42	Ростовский завод "Электронинструмент"	Гайковерт ручной электрический ИЭ-3111; разм. 508 x 91 x 146; тах φ = 20 мм (на чертеже не показано)	3	5,5 кг
43	Канановский завод механизированного инструмента	Гайковерт ручной электрический ИЭ-3113; разм. 355 x 70 x 230; тах φ = 16 мм (на чертеже не показано)	1	0,18 кг
44	УНПТИМЛШ	Тележка грузовая 14; ГОСТ 13188-67	10	34 кг
1	Волгоградский тракторный завод	Станок для калибровки резцов; Ю-9699-2499; разм. 1370 x 700 x 1050	1	225 кг
2	УНПТИМЛШ	Тележка грузовая 14; ГОСТ 13188-67	10	34 кг
3	ЦОКБ ГОСНИТИ	Стол для сортировки метизов; ОРР-1468-05-480; φ 1650; H=700	1	67 кг
4	то же	Контейнер для выработанных деталей; ОРР-1596; разм. 864 x 864 x 800	3	132 кг

7393/1 16

ИЗМ. Инст.		№ докум.		подпись		дата		Т	
И.А. Козлов	ХАЛАЛИН	И.А. Козлов	21.12.81	И.А. Козлов	21.12.81	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год			
Г.И. П.	ШАХЕТ	Г.И. П.	24.12.81	Г.И. П.	24.12.81	Производственный корпус с бытовыми помещениями			
И.А. Козлов	ХАЛАЛИН	И.А. Козлов	21.12.81	И.А. Козлов	21.12.81	Лит Лист Листов			
И.А. Козлов	ХАЛАЛИН	И.А. Козлов	21.12.81	И.А. Козлов	21.12.81	Р 14			
И.А. Козлов	ХАЛАЛИН	И.А. Козлов	21.12.81	И.А. Козлов	21.12.81	Спецификация технологического оборудования (продолжение)			
И.А. Козлов	ХАЛАЛИН	И.А. Козлов	21.12.81	И.А. Козлов	21.12.81	УСОВСЕЛЬХОЗТЕХНИКА ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов			

Львов М 1
Типовой проект 816-233

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
10	Одесский завод	Раднально-сверлильный станок,		4700 кг
	раднально-свер-	2М 55; разм 2665 x 1028 x 3430;		4,0 x 2,0 + 0,5
	лильных станков	Фсв 50 мм	1	+ 0,125 м
11	Горьковский за-	Вертикально-фрезерный станок		
	вод фрезерных	БР 12, разм. 2305 x 1950 x 2020,		3120 кг
	станков	рабочая поверхность стола		7,5 x 2,2 + 0,125 м
		320 x 1250	1	
12	Харьковский	Круглошлифовальный станок,		4500 кг
	станкозавод	ЗБ 161; разм. 4100 x 2100 x 1560		7,5 x 2,2 + 1,5
	им Коснора	Фуст. изд. 280 мм	1	+ 0,125 м
13	Ленинградский	Универсальный круглошлифовальный станок		3000 кг
	завод шлифоваль-	ЗБ 12; разм. 2650 x 1750 x 1750,		5,0 x 1,0 + 1,0 x 1,1
	ных станков	Фуст. изд. 200 мм	1	+ 0,22 м
14	Харьковский	Круглошлифовальный станок		5400 кг
	станкозавод	ЗМ 151; разм. 3845 x 2230 x 1838;		7,5 x 1,5 + 0,12 x 0,08 + 0,12 x 0,15 + 0,8 м
	им Коснора	Фуст. изд. 200 мм	1	
15	Пярнуское рай-	Верстан слесарный на 2 рабочих		
	онное объедине-	места; ОРГ-5364; разм. 2420 x		
	ние "Зетсель-	800 x 1516	1	425 кг
16	Челябинский	Токарно-винторезный станок		3005 кг
	станкостро-	1М 62; разм. 2795 x 1190 x 1500,		10,0 + 0,75 +
	ительный завод	ВЦ - 200 мм; РМЦ 1000 мм.	1	+ 0,125 м
17	Московский	Токарно-винторезный станок		2835 кг
	станкозавод	"Красный" 16К 20; разм. 2505 x 1190 x 1500		10,0 + 0,75 +
	пролетарий "	ВЦ - 200 мм, РМЦ - 710 мм	2	0,125 м
18	ЦИТП Киев	Бан для приготовления эмуль-		
	ски филиал	ски; 1РА-00-00; разм. 870 x 840 x		72 кг
	выпуск 256	1113; емкость - 190 л	1	3,5 м
19	Средневолжский	Токарно-винторезный станок;		1500 кг
	станкозавод	1А 616; разм. 2135 x 1225 x 1220;		4,0 +
		ВЦ - 160 мм; РМЦ - 710 мм	2	0,125 м
20	ЦОКБ ГосНИТИ	Тумбочка для инструмента,		
		ОРГ-1468-07-030, разм 600 x 400 x		
		1000 (на чертеже не показано)	14	63 кг
21	ГосНИТИ	Тележка для уборки стружки.		
		ПН-226; разм. 1000 x 500 x 800;		
		(на чертеже не показано)	1	16 кг
22	Униптимаш	Тележка грузовая 14; ГОСТ 13188-67		
		и чертежа 6081.060; разм. 940 x		
		x 654 x 940; Q = 250 кг (на черт не показано)	5	34 кг
		22 Сварочно-наплавочный		
		участок		
1	Львовский	Стол для электросварочных		
	ремонтный	работ, ОКС-7523; разм. 1100 x 750 x		
	завод	x 650	1	200 кг

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
2	ЦОКБ ГосНИТИ	Щит для сварочных работ;		
		ОРГ-1468-07-050; разм. 1300 x 400 x		
		1800	2	22 кг
3	Львовский ре-	Стол для газосварочных работ,		
	монтный завод	ОКС-7547; разм. 1100 x 750 x 650,	1	210 кг
4	Мягрославц-	Установка наплавочная,		540 кг
	кий филиал	ЦОКБ ГосНИТИ		
		ОКС-7872; разм. 800 x 475 x 1250	2	0,4 м
5	Из числа	Токарно-винторезный станок,		2222 кг
	демонтирован	1М 62; разм. 3212 x 1166 x 1324;		10,0 + 1,0
	ных	РМЦ - 1400 мм	2	0,125 м
6	Калининградский	Выпрямитель сварочный;		
	завод "Электр-	ВДУ-504-193; разм. 1048 x 810 x		415 кг
	сварка"	x 1018	1	38,0 кВА
7	Львовская область	Ручной шлифовальный станок		
	Самборская ВТК	С гибким валом, ЗА 382; разм.		43 кг
		П/А ПЗ	1	2,2 м
8	ВЗЭСО	Преобразователь сварочный,		
		ПСР-500-193, разм. 1050 x 560 x 1015		460 кг
		(входит в комплект поз. 4.9)	3	31,0 кВА
9	Ивановский	Головка вибродуговая напла		60 кг
	механический	вочная; ОКС-6569	1	0,4 м
10	Из числа	Токарно-винторезный станок,		4050 кг
	демонтирован	163, разм. 3530 x 1337 x 1290;		13,0 + 1,1 +
	ных	РМЦ - 1400 мм.	1	0,125 м
11	Забайкальский	Кран подвесной; 1-6.6-6-12-380		800 кг
	завод ПТО	ГОСТ 7890-73	1	1,7 + 3 x 0,18 м
12	ЦОКБ ГосНИТИ	Установка для контактного		
		электроимпульсного покрытия		
		ОКС-5350; разм. 3100 x 1178 x 1875;		1200 кг
		электрошкаф, разм. 1000 x 600 x 1800	1	35,0 м
13	Униптимаш	Тележка для перевозки баллонов; 6081.		
	г. Ульяновск	083, разм. 840 x 1130 x 1270 (на черт. не показано)	1	64 кг
		23. Музично-термический участок		
1	ЦИТП Киевский	Ванна для закалки в масле,		
	филиал	1.ШС-00-00; разм 1350 x 1414 x 1040		
	выпуск 269	V-550 л	1	369 кг
2	ЦИТП Киевский	Ванна для закалки в воде;		
	филиал	1.ФЕ-00-00; разм. 1080 x 806 x 1118,		
	выпуск 268	V-540 л.	1	148 кг
3	Тамбовский	Ванна для промывки; 0101		
	механический	ДН1-66; разм. 800 x 710 x 1005;		
	завод	V-230 л	1	104 кг
4	ЦОКБ ГосНИТИ	Ларь для музичного инстру		
		мента; ОРГ-1468-07-100; разм.		
		800 x 400 x 600	1	34 кг

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
5	Ивановский меха-	Наковальня однорогая; Н-32;		
	нический завод	разм. 370 x 130 x 175	1	32 кг
6	Бийский завод	Электропечь сопротивления		
	"Электропечь"	камерная СНО-6.12.4/10, И2;		4200 кг
		разм 2850 x 1820 x 2402	1	71,0 м
7	Забайкальский	Кран подвесной; ГОСТ 7890-73,		800 кг
	завод ПТО	1-6.6-6-12-380	1	1,7 + 3 x 0,18 м
8	Астраханский	Молот ковочный пневматичес-		
	завод музично	кий; М 4132; разм. 2275 x 930 x		
	прессового обо	2275. номинальный вес падаю		4350 кг
	рудования	щих частей - 150 кг	1	10,0 м
9	Бийский	Электропечь сопротивления		
	завод	камерная с трансформатором		
	"Электропечь"	СНЗ-6.12.4/012 М1; разм. 2850 x		3940 кг
		1850 x 2492; t = 1200°C	1	51,0 м
10	-	Щит управления ИЗР-241Р,		
		(входит в комплект поз. 6)	1	-
11	-	Щит управления. ИЗР-241Р,		
		(входит в комплект поз. 9)	1	-
		25 Участок регулировки, обкат-		
		ки, устранения неисправнос-		
		тей и диагностики		
1	-	Система отсоса выхлопных		
		газов, 8927.08 (входит в		
		комплект поз. 4, 18)	2	2,4 кг
2	ЦОКБ ГосНИТИ	Стеллаж из 3х секций:		
		ОРГ-5152 1500 x 300 x 600	1	61 кг
		ОРГ-5153 1500 x 400 x 600	1	76 кг
		ОРГ-5154 1500 x 600 x 600	1	48 кг
3	-	Компрессорно-вакуумная уста		
		новка, КИ-4992, разм. 480 x 735 x		
		x 590 (входит в комплект поз. 18)	1	0,6 м

Имя и подп. Подпись и дата

Имя и подп.		Подпись и дата		Тп - 816-233		Т -	
Имя	Подп.	Имя	Подп.	Дата			
ГЛАВ. ИНЖ. А. ХАХАЛИН		И. И. И.		22.09.73	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов - К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год		
НАЧ. ОТД. ШАХЕТ		И. И. И.		22.09.73			
НАЧ. ОТД. ЗАРА И ОБСЛА		И. И. И.		22.09.73			
ГЛАВ. ИНЖ. А. ЯВАНОВ		И. И. И.		22.09.73	Производственный корпус с бытовыми помещениями		
ГЛАВ. СПЕЦ. И. МЕШИН		И. И. И.		22.09.73	Р		
РИС. БРИГ. КУЗЬМИНА		И. И. И.		22.09.73			
ИНЖЕНЕР А. СЕВЕР		И. И. И.		22.09.73	Спецификация технологического оборудования (продолжение)		
И. ПОИТР. Е. СНА		И. И. И.		22.09.73	ТИППРОМСЕЛЬСТРОИТЕЛЬСТВА		

7393/1¹⁸

Альбом I
Типовый проект 216-233

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
31	Опытный завод	Стенд-вантователь для сборки рамы		
	Целин ГосНИТИ	с кистями, ОРГ-8806; разм. 8200x1670x1780	1	2840 кг 3,0x1,1x6м
32	Забайкальский завод ПТО	Кран подвесной; 2-16.2-15-12-380	1	2550 кг 3,0x0,4x2x0,27 м
33	то же	Кран подвесной, 5-16.2-15-12-380	1	3735 кг 7,5x4x0,6 м
34	ЦОКБ ГосНИТИ	Конвейер для сборки тракторов К-700, 4951.00.000 L=51,2 м; П=6 постов; или конвейера тележечный вертикально-закантывающий (см. монтажный чертеж Т-36)	1	15400 кг 10,0 м
35	Череповецкий завод "Автоспецоборудования"	Маслораздаточная колонка, 367 М, разм. 365x253x1120, разм. насосной установки 360x477x425 (насосную установку расположить в складе масел)	3	48 кг 1,0 м
36	Магдараославецкий опытный завод	Кран подвесной раздаточный, 03-4382	1	2,0 кг
37	ЦОКБ ГосНИТИ	Шкаф для материалов и измерительного инструмента, ОРГ-1468-07-040, разм. 860x360x1900	1	79 кг
38	Канавский завод механического инструмента	Гайковёрт ручной электрический ИЭ-3113, шаг ϕ 16 мм; разм. 355x70x230 (на чертеже не показано)	1	3,8 кг 0,18 м
39	Ростовский завод "Электростроинструмент"	Гайковёрт ручной электрический, ИЭ-3111, шаг ϕ 20 мм; разм. 508x91x146, (на чертеже не показано)	3	5,5 кг 0,25 м
		28 Шинномонтажный участок		
1	ЦОКБ ГосНИТИ	Шкаф для материалов измерительного инструмента, ОРГ-1468-07-040; разм. 860x360x1900	1	79 кг
2	то же	Верстак для ремонта шин, ОРГ-5102, разм. 1250x750x1600	1	220 кг
3	Береговский слесарно-экспериментальный завод для диагностики и гарантийного обслуживания	Электровулканизатор, ОШ-5312; рабочая поверхность 270x300; разм. 950x350x320	1	45 кг 0,8 м
4	ЦОКБ ГосНИТИ	Подставка под оборудование ОРГ-5143, разм. 820x700x830	1	76 кг
5	Ноломенский филиал ЦОКБ "Оргтехторговля"	Стеллаж для колёс трактора К-700, ОС-8545, разм. 2055x1655x3075	8	200 кг
6	Новосибирский филиал Гипроаэмотранс	Вешалка для камер, передвижная Ш 511, ϕ 1100 x 2200	2	62 кг

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
7	ЦОКБ ГосНИТИ	Ванна для проверки камер колёс тракторов, ОШ-4902; V=0,5 м ³ разм 1720x1150x1070	1	165 кг
8	Опытный завод Целин ГосНИТИ	Стенд для демонтажа и монтажа ж/а шин, ОР-8898, разм. 3200x2400x2400	1	2750 кг 8,5 м
9	Резинекское производственное объединение "электростроинструмент"	Машина ручная шлифовальная электрическая, ИЭ-2008; ϕ шлиф-круга 63 мм; разм. 573x86x86; (на чертеже не показано)	1	4,0 кг 0,6 м
		29 ИРК		
1	ЦОКБ ГосНИТИ	Стеллаж для инструмента, ОРГ-1468-05-280; разм. 1400x500x2365	21	212 кг
2	Почупной ГосНИТИ	Стол, разм. 1100x750x700	1	дерево
3	ГосНИТИ	Двухсекционный стеллаж, ПИ-186; разм. 2500x500x2500	3	134 кг
		31. Заточной участок		
1	ЦОКБ ГосНИТИ	Стеллаж для инструмента; ОРГ-1468-05-280; разм. 1400x500x2365	1	212 кг
2	Кадринское отделение "Эстсельхозтехника"	Верстак слесарный на одно рабочее место ОРГ-5365; разм. 1360x950x1125	1	210 кг
3	Витебский станкостроительный завод им Кирова	Универсально-заточной станок, 36642; разм. 2050x1820x1550	1	1285 кг 1,4x0,125x0,06+0,27x0,16 м
4	Мулячевский станкостроительный завод им. Кирова	Точильно-шлифовальный станок, 36634, разм. 1000x650x1230	1	400 кг 3,9 м
5	Московский завод "Фрезер"	Заточной станок для круглых плашек; МФ-27А; разм. 765x350x1170	1	160 кг 0,6 м
6	ЦОКБ ГосНИТИ	Тумбочка для инструмента; ОРГ-1468-07-030, разм. 600x400x1000 (на чертеже не показано)	2	63 кг
		32 Участок ремонта тормозной системы		
1	ЦОКБ ГосНИТИ	Стеллаж для узлов и агрегатов, ОРГ-1468-05-320А; разм. 1400x500x2000	1	125 кг
2	то же	Стол монтажный металлический ОРГ-1468-01-080А; разм. 1200x800x600	2	69 кг
3	Целинный филиал ЦОКБ ГосНИТИ	Подставка для разборки и сборки компрессора; ОРГ-1501-01-80, ϕ 260x155	2	14 кг

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
4	Загорский завод "Автоспецоборудования"	Стенд для проверки пневматического оборудования К-203; разм. 1100x835x1300	1	250 кг 3,0 м
5	Кадринское отделение объединения "Эстсельхозтехника"	Верстак слесарный на одно рабочее место; ОРГ-5365; разм. 1360x950x1125	1	210 кг
6	Бабелогский машиностроительный завод Калужской области	Типовое место мастера 63799/1099; разм. 4240x2160x2200	1	
		33. Участок ремонта рессор		
1	Ноломенский филиал ЦОКБ "Оргтехторговля"	Стеллаж для рессор трактора К-700, ОС-8547; разм. 1335x800x1025	3	63 кг
2	ЦОКБ ГосНИТИ	Стол монтажный металлический ОРГ-1468-01-080А; разм. 1200x800x600	1	89 кг
3	Кадринское отделение объединения "Эстсельхозтехника"	Верстак слесарный на одно рабочее место; ОРГ-5365; разм. 1360x950x1125	1	210 кг
4	ЦОКБ ГосНИТИ	Стеллаж для узлов и агрегатов, ОРГ-1468-05-320А; разм. 1400x500x2000	1	125 кг
5	Целинный филиал ЦОКБ ГосНИТИ	Приспособление для сжатия листов рессор, ПИМ 1880.02, разм. 1010x185x565 (на чертеже не показано)	1	86 кг
		34. Участок приготовления составов на основе эпоксидных смол		
1	ЦОКБ ГосНИТИ	Ларь для обтирочных материалов ОРГ-5133, разм. 1000x500x850	1	38 кг
2	то же	Шкаф для монтажных приспособлений, ОРГ-1603; разм. 1590x360x1900	2	158 кг

7393/1

ТН- 216-233 Т-

Исполнитель	И.И. Прошина	Дата	27.07.2010
Гл. инж. ЦОКБ	И.И. Прошина	Дата	27.07.2010
Гл. инж. ЦОКБ	И.И. Прошина	Дата	27.07.2010
Гл. инж. ЦОКБ	И.И. Прошина	Дата	27.07.2010
Гл. инж. ЦОКБ	И.И. Прошина	Дата	27.07.2010
Гл. инж. ЦОКБ	И.И. Прошина	Дата	27.07.2010
Гл. инж. ЦОКБ	И.И. Прошина	Дата	27.07.2010
Гл. инж. ЦОКБ	И.И. Прошина	Дата	27.07.2010
Гл. инж. ЦОКБ	И.И. Прошина	Дата	27.07.2010
Гл. инж. ЦОКБ	И.И. Прошина	Дата	27.07.2010

Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год

Производственный корпус с бытовыми помещениями

Специализация технологического оборудования (продолжение)

Гипроаэмотранс

Альбом I

Типовой проект 216-233

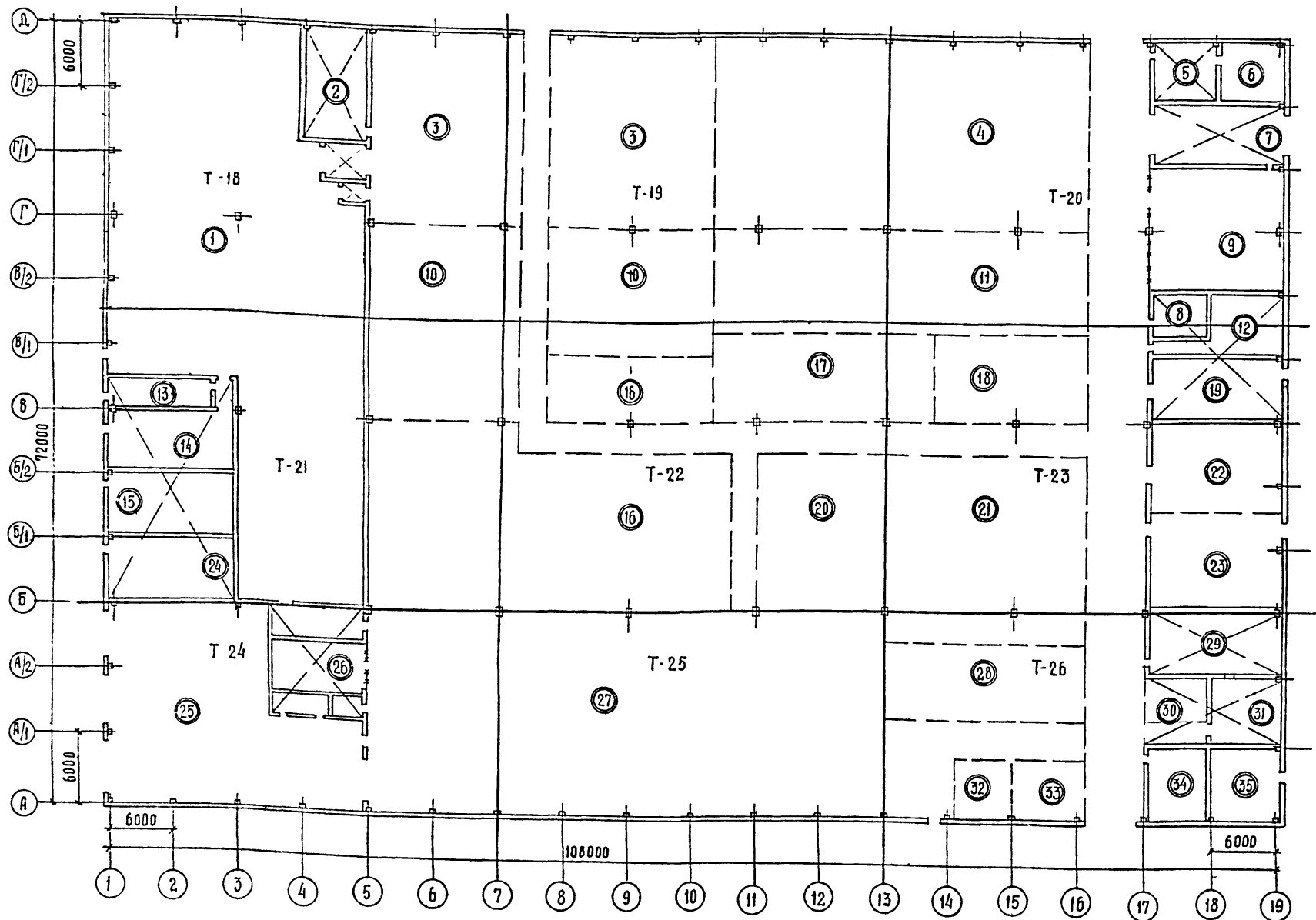
Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
3	ЦОКТЬ ГОСНИТИ	Стол монтажный металлоалюминиевый; ОРГ-1468-01-030А; разм. 1200x800x600	1	89 кг
4	то же	Стол рабочий с вытяжным шкафом; ОП-2078; разм. 2500x800x2660	1	285 кг
5	Учреждение УЮ400/2 г. Тула	Шкаф сушильный вакуумный с вакуумным насосом; СИВС-4,5 3,4/3-Ц1; разм. 600x550x1440	1	155 кг 2,7 кВт
6	Торговая сеть	Баня водяная; φ 200 (на чертеже не показано)	1	1 кг 0,6 кВт
7	Ленинградский завод "Госметр"	Лабораторные механические квадра- нтные весы, БАКТ-500Г; разм. 210x370x320 (на чертеже не показаны)	1	9 кг
36. Помещение сливных устройств				
1	ЦИТП Казах- ский филиал г. Алма-Ата	Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов (для оп- работанных масел). Типовой проект 704-1-42, альбом I; II; V=3 м³; φ=1404 мм; L=2032 мм	2	321 кг
2	Ливенский завод гидравлических машин	Шестеренный электронасосный агрегат; ШФ-20/4; Q=16,5 м³/ч; P=4 кгс/см² разм. 895x365x370	1	133 кг 5,5 кВт
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УБОРКИ ПОМЕЩЕНИЙ				
1	Свердловский завод "Ливенстроймашин"	Пневматическая моечная машина; СО-73; производительность-35 м²/ч	1	14 кг
2	Циновский механи- ческий завод	Вакуумная подметальная пневмосная машина "Астра" 403А, производительность-1200 м³/ч	1	60 кг 0,4 кВт
ОБОРУДОВАНИЕ ВНЕ КОРПУСА				
1	Зувеский энерго- механический завод	Козловой кран; КК20-32; I схема сборки, Q=20 т; L=32 м	1	50163 кг 420 кВт
2	Сарапульский эл. агрегатный завод	Электродвар; ЭК-2; Q=2 т; разм. 2735x1140x1225	1	1500 кг
3	Казахский завод эл. перегружчиков Чувашской АССР	Электродогрузчик универсальный; ЭП-201 Q=2 т; разм. 3150x1350x2920	1	3610 кг
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОТКРЫВАНИЯ ОКОННЫХ ПАНЕЛЕЙ И СЕТОАЭРАЦИОННЫХ ФОНАРЕЙ				
1	ЦИТП	Ручное устройство для открывания двойного остекления; серия 1.436-13; 778.00.00.000.СБ	37	60 кг
2	ЦИТП	Механизм ручного типа для открыв- вания окон и сетоаэрационных фона- рей; серия 1.454-12; МРФ-10	4	311 кг

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
3	ЦИТП	Механизм открывания стальных окон- ных панелей одинарного остекления; серия 1.436-11; для tн=-20°C;-30°C	13	110 кг
4	ЦИТП	Механизм открывания стальных оконных панелей двойного остекления, серия 1.436-12, до tн=-40°C	13	198 кг
Бытовые помещения				
Буфет на 32 посадочных места				
1	Учреждение 43-62/1 пос. Сутобездное	Стол обеденный, СО-01-00-000/А; разм. 900x900x700	8	24 кг
2	то же	Стол полумягкий, 010-159 разм. 495x380x785	32	8 кг
3	Объединение "Таджикторгмаш"	Электроперемостат; АСБ-6М разм. 390x375x915	1	19 кг 0,4 кВт
4	г.п. 70-031/0 Гипроторг	Стол производственный; СП-1050А; разм. 1050x630x860	1	77 кг
5	Кабининградский завод торгового машиностроения	Электрокипяильник непрерывного дей- ствия на обогреве; КНЭ-25; производи- тельность-25 л/ч; разм. 427x303x622	1	16 кг 3,0 кВт
6	Льберецкий за- вод торгмаш	Прилавок-витрина; ПВ-Ш разм. 2058x1044x1035	1	400 кг 3,17 кВт
7	то же	Сосисковарка электрическая; СНЭ-15; разм. 426x630x275	1	25 кг 4,0 кВт
8	г.п. 70-031/0 Гипроторг	Стол производственный; СП-1470; разм. 1470x840x860	1	108 кг
9	Марийский за- вод торгмаш	Холодильный шкаф; ШХ-0,80 м разм. 1500x750x1820	1	300 кг 0,42 кВт
10	Объединение "Таджикторгмаш"	Плита электрическая, ПЭСМ-2 К1; разм. 420x840x860	1	95 кг 3,5 кВт
11	ЦИТП свердлов- ский филиал	Стойка буфетная; ССБ-ЦГ; серия 1-271-4; выпуск 3; разм. 900x800x900	2	дерево
12	г.п. 70-031/0 Гипроторг	Шкаф посудной для посуды; ШПП разм. 1050x420x1000	1	то же
13	то же	Стол производственный; СП-1470А; разм. 1470x630x860	1	87 кг
14	Уфимский завод лабораторных электропечей	Электросушитель; ЕР-4; разм. 202x230x193	3	4 кг 1,35 кВт
15	г.п. 70-031/0 Гипроторг	Ванна моечная; ВМ-2А; разм. 1260x630x860	1	67 кг
16	то же	Ванна моечная; ВМ-1А; разм. 630x630x860	1	35 кг
Комната обезвреживания рабочей одежды				
1	Алипусский ма- шиностроитель- ный завод	Спиральная машина КП-114, загрузоч- ная масса-5 кг; разм. 720x720x1050	1	185 кг 0,4x36x 3x3 м

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
2	Дзямбульский завод машиностроения	Центрифуга, КП-211, разм. 765x590x910; загрузочная масса-5 кг	1	112 кг 0,6 кВт
3	покупная	Вешалка для одежды, φ 600	1	2,0 кгс
4	то же	Стол для разборки одежды, разм. 1100x650x700	1	дерево
Канторские помещения				
1	Фабрика, стан- дарт г. Таллин	Стол рабочий; 668А5; разм. 1500x750x720	12	дерево
2	то же	Стол; 852; разм. 470x430x760	28	то же
3	Рижская небель- ная фабрика	Стол конструкторский каркасной конструкции с выкатной тумбой, "Тейка"		
		чертежной доской, навесным ме- ханизмом для ее крепления к сто- лу; К-41 м; разм. 1400x1050x720	2	
4	Малаховский опытный стан- дартистский завод	Стол подъемно-поворотный СП-3, разм. 400x400x750	2	
5	Фабрика, стан- дарт г. Таллин	Стол для заседаний; 646; разм. 3100x950x750	1	дерево
6	То же	Кресло рабочее; 662-2; разм. 600x630x790	5	дерево
7	—	Шкаф канторский; 657; разм. 950x375x1270	6	то же
8	Завод "Металло- изделия" г. Москва	Сейф; 15; разм. 650x750x x1500	2	100 кг

7393/1

				ТП-216-233 Т-	
Изм. лист	№ документа	Подпись	Дата	Специализированный цех по ремонту шасси трак- торов К-700 и К-701 с производственной прог- раммой 500 ремонтно-вспомогательных в год	
Прож. инж. Шайхет	Шайхет	2020.08.23	23/08	Лит. Р	Лист 16
Нач. отд. Г.И.С.С.С.	Зараховский	2020.08.23	23/08	Производственный корпус с бытовыми помещениями	
Инж. С.С.С.	Каванов	2020.08.23	23/08	Спецификация технологии чужского оборудования (окончательная)	
Инж. С.С.С.	Каванов	2020.08.23	23/08	Гипропромстрой г. Сарапул	
Инж. С.С.С.	Каванов	2020.08.23	23/08		
Инж. С.С.С.	Каванов	2020.08.23	23/08		



1	2	3
20	Участок комплектации, рас- консервации и входного контроля	д
21	Слесарно-механический участок	д
22	Сварочно-наплавочный участок	г
23	Кузнечно-термический участок	г
24	Тепловой узел	см. черт. 03
25	Участок регулировки, обкат- ки, устранения неисправнос- тей и диагностики	в
26	Трансформаторная подс- танция	см. черт. ЭЛ
27	Участок поточной сборки тракторов	д
28	Шинномонтажный участок	в л. п. а
29	Инструментально-раздаточ- ная кладовая	д
30	Уголок по технике безо- пасности	д
31	Заточной участок	д
32	Участок ремонта тормоз- ной системы	д
33	Участок ремонта рессор	д
34	Участок приготовления составов на основе эпо- ксидных смол	в, п-1
35	Трансформаторная подстанция	см. черт. ЭЛ

Экспликация помещений

№ помеще- ний	Наименование	Категория произ- водства и классы помещений по взрывопожарной опасности	1			2			3		
			1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Участок окраски и сушки	Б; В-1Б	6	Участок проверки электрооборудования	д	13	Щитовая	см. черт. ЭЛ			
2	Медницко-радиаторный участок	Г	7	Участок мойки тракторов	д	14	Участок приготовления лакокрасок	Б; В-1а			
3	Участок ремонта кабин, баков механизма навески и деталей оперения	д	8	Санитарные узлы	—	15	Помещение для средств по- жаротушения	см. черт. ТАП			
4	Участок разборки тракторов на узлы	д	9	Центральный растворный пункт	д	16	Участок сборки агрегатов	д			
5	Участок проверки и зарядки аккумуляторных батарей	д	10	Участок ремонта рам	д	17	Участок дефектации	д			
			11	Участок разборки узлов на детали	д	18	Склад деталей ожидающих ремонта	д			
			12	Участок ремонта узлов систе- мы обогрева и проверки гидросистем	в, п-1	19	Участок деревообработки и обойный	в, п-1а			

Лист 17

7393/1

ТП 216-233 Т

Специализированный цех по ремонту шасси тракторов, И-700 и И-701 с производственной программой 500 ремонтов в год

Производственный корпус с бытовыми помещениями

Композовочный план

Союзсельхозтехника ГИПРОПРОМСЕЛСТРОЙ г. Саратов

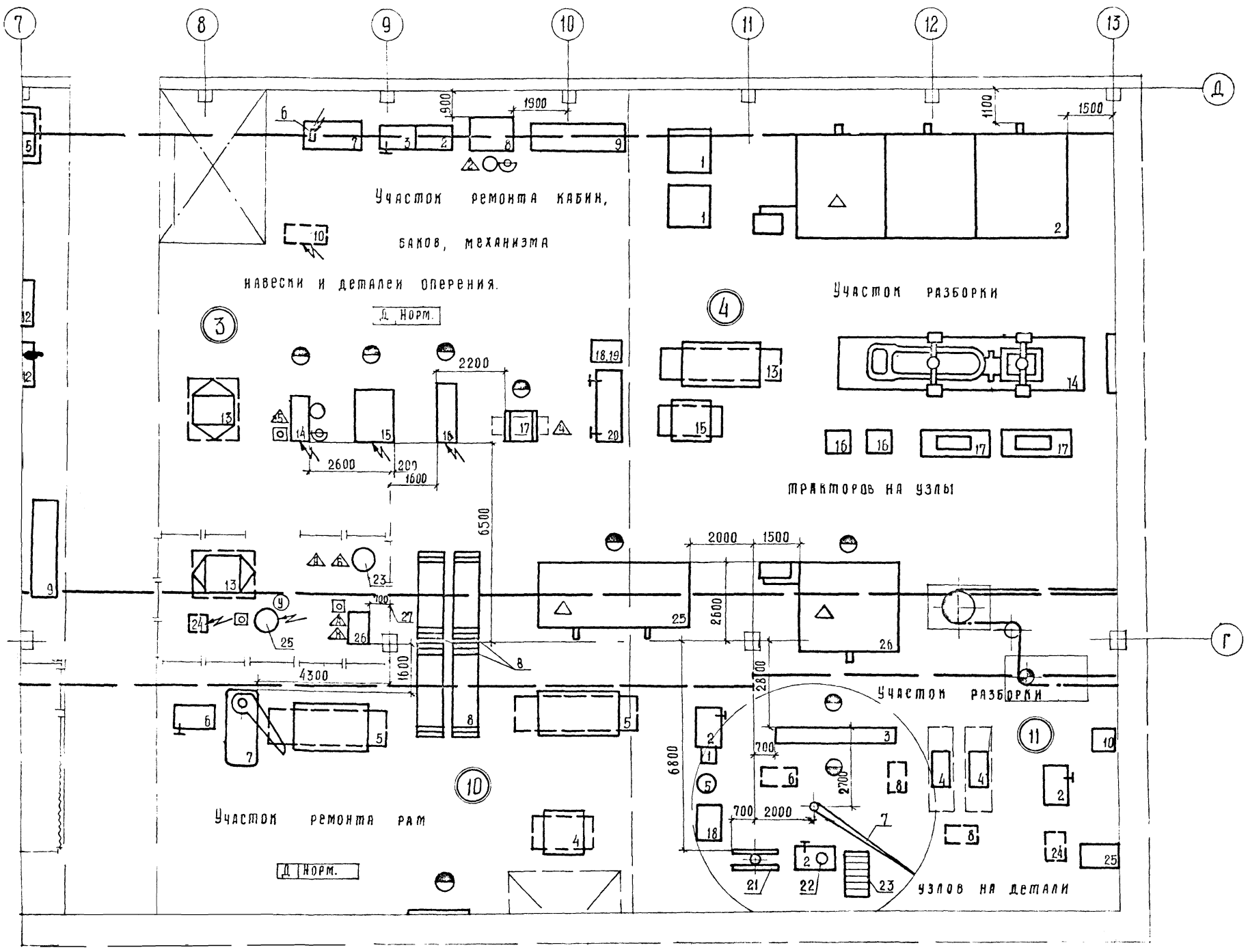
Исполнитель: [подпись] Дата: 27/10/78

Проверенный: [подпись] Дата: 27/10/78

Инженер: [подпись] Дата: 27/10/78

Н.контр. Есенин

Шифр проекта 816-231

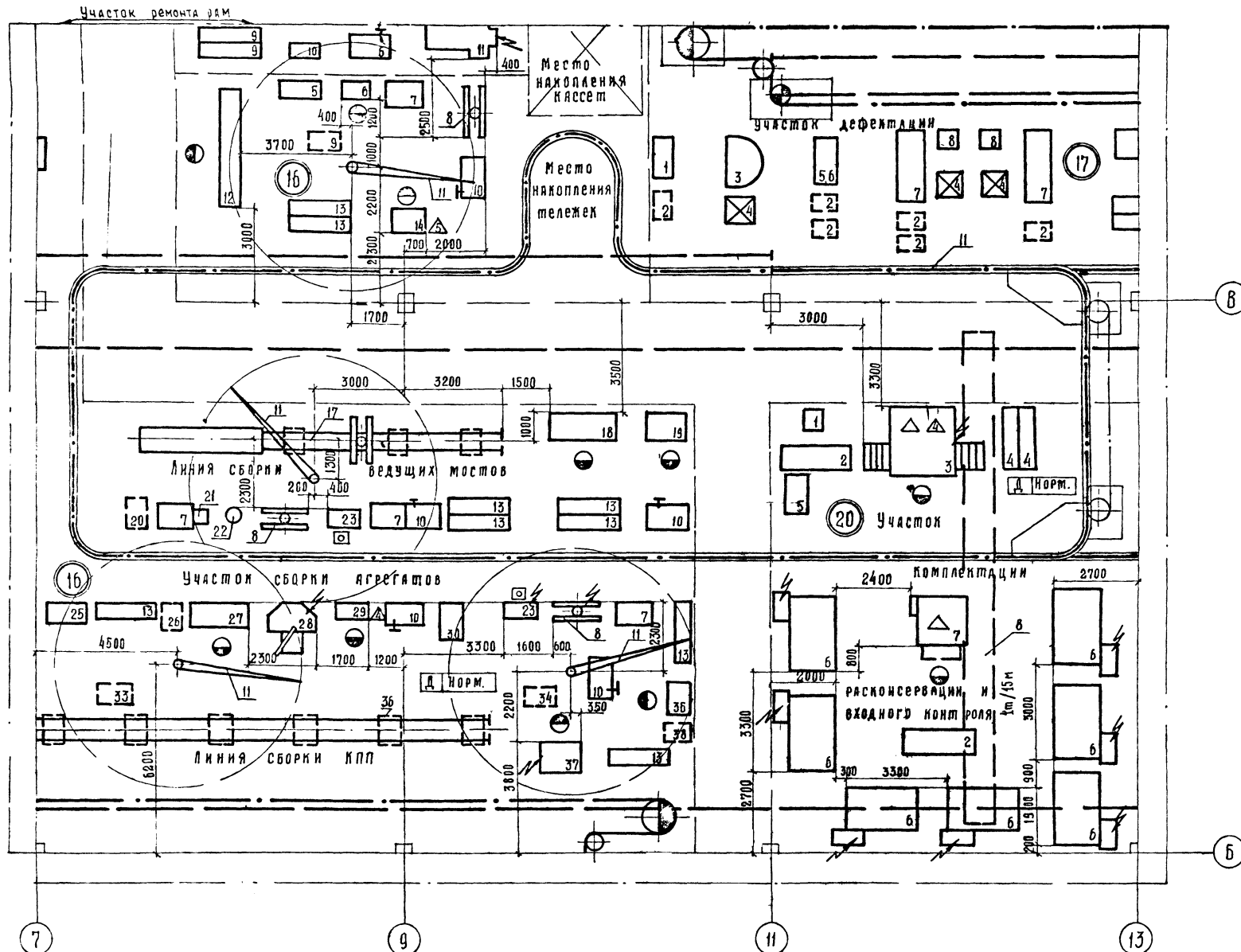


24
7393/1

		ТП - 816-233		- Т	
Изм. Лист	И. д. Скуч.	Водпись	Сам.	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год.	
Инж. м. ХАХАЛИЯ	И. д. Скуч.	И. д. Скуч.	И. д. Скуч.	Производственный корпус с бытовыми помещениями	Лист 19
Гип. Шайхет	И. д. Скуч.	И. д. Скуч.	И. д. Скуч.		
Нач. отд. ЗАРАКОВСКАЯ	И. д. Скуч.	И. д. Скуч.	И. д. Скуч.		
Инж. м. КАБАНОВ	И. д. Скуч.	И. д. Скуч.	И. д. Скуч.		
Сп. Спец. ИСАЕВ	И. д. Скуч.	И. д. Скуч.	И. д. Скуч.		
Рук. бриг. МУЗЬМИНА	И. д. Скуч.	И. д. Скуч.	И. д. Скуч.		
Инж. м. ЕСИНА	И. д. Скуч.	И. д. Скуч.	И. д. Скуч.	План расположения технологического оборудования	
				Союзсельхозтехника, ГИПРОСРЕД СЕЛ. БСТЕДИ, г. САРАТОВ	

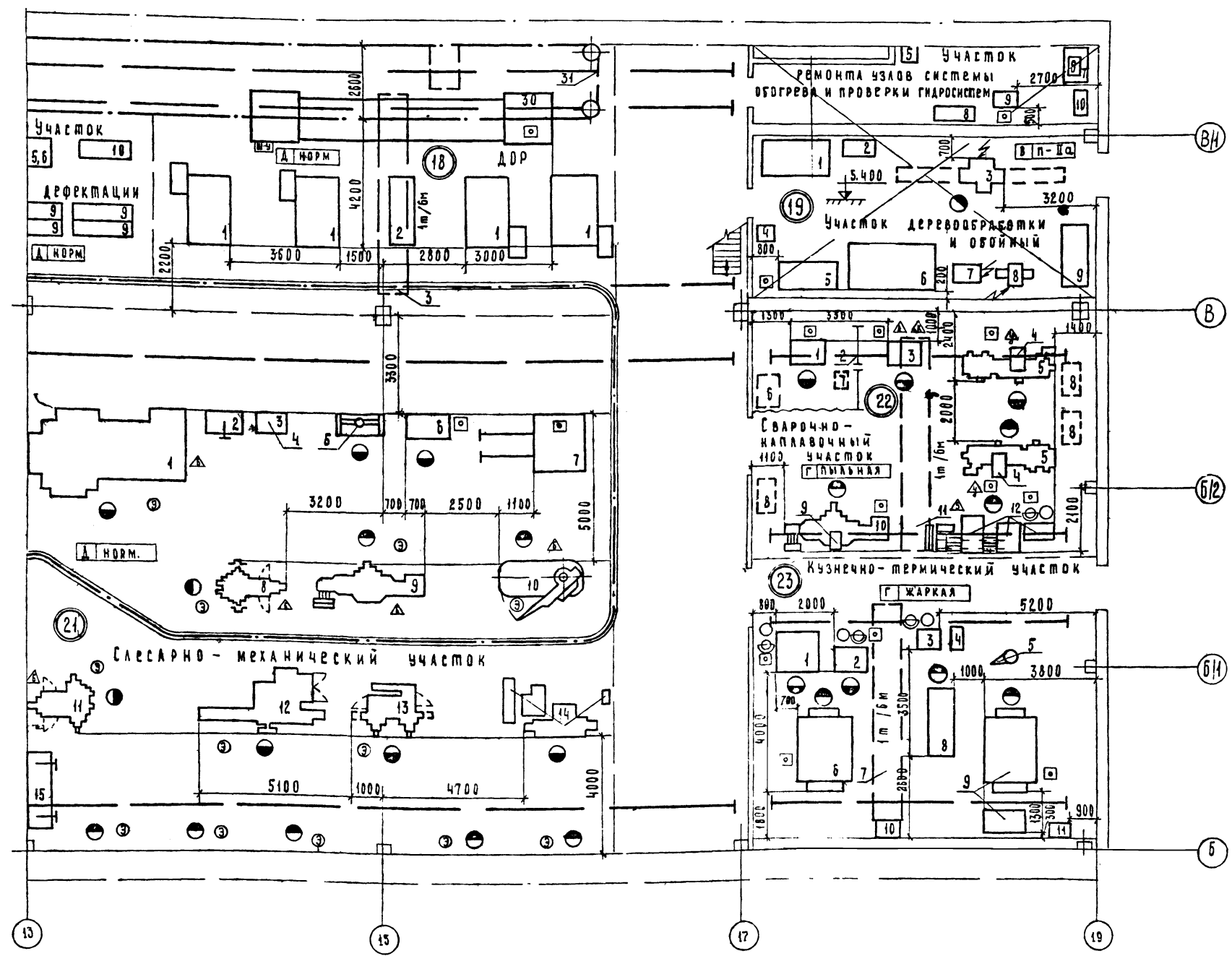
Телевой проект 816-233 Архангел

Т. Спец. 01
 Т. Спец. 02
 Т. Спец. 03
 Т. Спец. 04
 Т. Спец. 05
 Т. Спец. 06
 Т. Спец. 07
 Т. Спец. 08
 Т. Спец. 09
 Т. Спец. 10
 Т. Спец. 11
 Т. Спец. 12
 Т. Спец. 13
 Т. Спец. 14
 Т. Спец. 15
 Т. Спец. 16
 Т. Спец. 17
 Т. Спец. 18
 Т. Спец. 19
 Т. Спец. 20
 Т. Спец. 21
 Т. Спец. 22
 Т. Спец. 23
 Т. Спец. 24
 Т. Спец. 25
 Т. Спец. 26
 Т. Спец. 27
 Т. Спец. 28
 Т. Спец. 29
 Т. Спец. 30
 Т. Спец. 31
 Т. Спец. 32
 Т. Спец. 33
 Т. Спец. 34
 Т. Спец. 35
 Т. Спец. 36
 Т. Спец. 37
 Т. Спец. 38
 Т. Спец. 39
 Т. Спец. 40
 Т. Спец. 41
 Т. Спец. 42
 Т. Спец. 43
 Т. Спец. 44
 Т. Спец. 45
 Т. Спец. 46
 Т. Спец. 47
 Т. Спец. 48
 Т. Спец. 49
 Т. Спец. 50



27
7393/1

ТП - 816 - 233		Т	
Изм	Лист	№ док. чм.	Подпись
1	1	1	1
Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год			
Исполн	Проверен	Согласован	Исполн
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Производственный корпус с бытовыми помещениями			
Исполн	Лист	№	Исполн
И.И.И.	22		И.И.И.
План расположения технологического оборудования			
Создано в 1988 г. в г. Саратове			

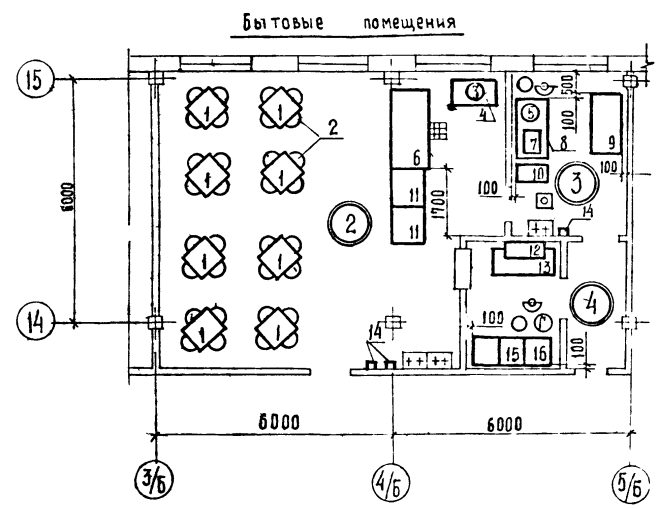
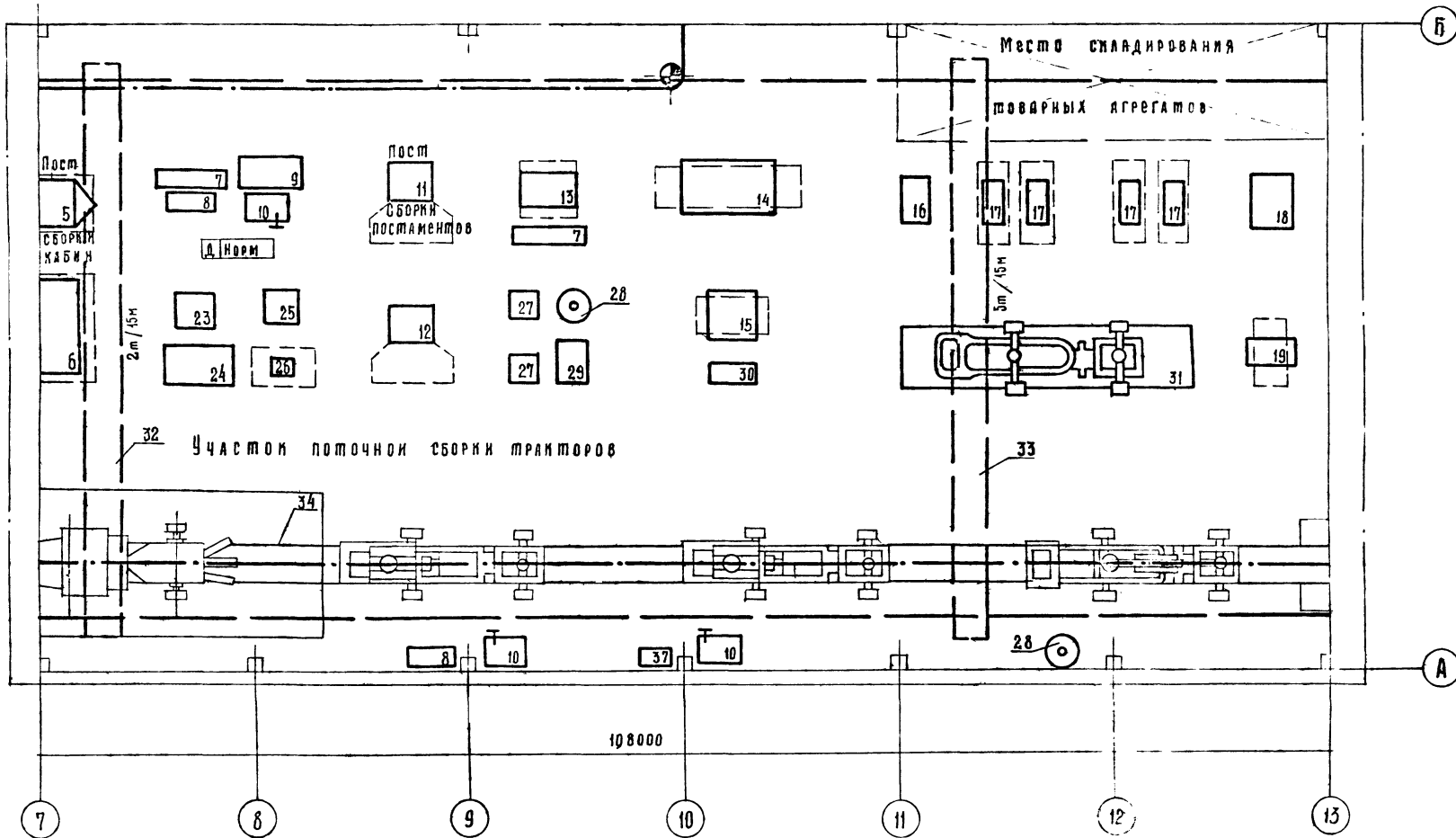


ТИПОВОЙ ПРОЕКТ - 816-233
 Лист 1
 Проектная организация: ЦОС
 Проект: 816-233
 Лист: 1
 Исполнитель: ЦОС
 Дата: 28.11.73

7393/1²⁸

ИЗМ. ЛИСТ		№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ТП - 816-233 - Т		
САМ. РАБОТА	САХАЛИН	САХАЛИН	САХАЛИН	28.11.73	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕХ ПО РЕМОНТУ ШАССИ ТРАКТОРОВ К-700 И К-701 С ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММОЙ 500 РЕМОНТОВ В ГОД		
НАЧ. В/О	ЗАРАКОВСКАЯ	САХАЛИН	САХАЛИН	28.11.73	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС С БЫТОВЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ		
ГЛАВ. ИНЖ.	САХАЛИН	САХАЛИН	САХАЛИН	28.11.73	Лист -	Лист	Листов
Р.К. СПЕЦ.	САХАЛИН	САХАЛИН	САХАЛИН	28.11.73	Р	23	
Р.К. БРАС.	САХАЛИН	САХАЛИН	САХАЛИН	28.11.73	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
Ч. КОМП.	САХАЛИН	САХАЛИН	САХАЛИН	28.11.73	СОЮЗСЕЛЬКОЗСТРОИТЕЛЬНИКА ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОИТЕЛЬНИКА Г. САРАТОВ		

Проект № 816-233
 Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год
 Проект № 816-233
 Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год



7393/1

ТЛ 816 233		Т		
Исполнитель	В.А.Иванов	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год	Лист	Листов
Проверенный	С.А.Петров	Производственный корпус с бытовыми помещениями	Р	25
Утвержденный	И.И.Сидоров		Лист	Листов
Составитель	В.А.Иванов	План расширения технологической оснастки	Составитель: И.И.Сидоров	
Сметчик	В.А.Иванов		Г.С.Арапов	

1. Вводная часть.

- 1.1. Оборудование подвесных грузонесущих конвейеров принято по каталогу. Конвейеры подвесные грузонесущие "6-73 часть I и II, Разработанным Государственным проектным институтом „Союзпроммеханизация“
- 1.2. Основной изготовитель оборудования подвесных грузонесущих конвейеров - Львовский конвейеростроительный завод
- 1.3. Поддерживающие металлоконструкции приняты по типовому проекту З 406-5, поддерживающие металлоконструкции подвесных грузонесущих конвейеров разработаны Украинским ППО „Союзпроммеханизация“
- 1.4. Конструкция ограждений, площадок приводов и стремянок принимается по серии 1.459-2 „Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения“ выпуск 2.
- 1.5. Фундаменты под опоры подвесных грузонесущих конвейеров, а также фундаменты под напольные конвейеры, разработаны в строительной части настоящего проекта.
- 1.6. Ездовая балка подвесных грузонесущих конвейеров в камерах грунтовки, окраски и сушки крепится к несущим элементам их каркасов
- 1.7. Оборудование напольного щелевого конвейера с автоматическим адресованием принято по альбому паспортов „Конвейер грузоведущий напольный тележечный среднего типа КГНТ-250 ÷ 500 - P100“, разработанному институтом УНИПТИМАШ г. Ульяновск.
- 1.8. В качестве напольного тягового органа использовано „Устройство для перемещения тракторов“ ОПТ-5537 разработчик ЦОКТЬ ГосНИИ.

2. Технические требования.

2.1. Введение

2.1.1. Все детали, узлы и конвейеры в целом должны быть изготовлены в полном соответствии с чертежами, спецификациями и техническими условиями.

2.2. Требования к материалам

- 2.2.1. Попутные изделия и метизы, применяемые для монтажа конвейеров, должны соответствовать установленным на них чертежам или техническим условиям
- 2.2.2. Все материалы, применяемые для монтажа конвейеров

по своему химическому составу и механическим свойствам должны соответствовать действующим ГОСТам, указанным на чертежах.

- 2.2.3. Соответствие применяемых материалов ГОСТам должно подтверждаться наличием сертификатов завод-поставщиков, а при отсутствии таковых - лабораторными анализами завода-изготовителя
- 2.2.4. Прокатная сталь, независимо от наличия сертификатов, должна быть осмотрена с целью предупреждения попадания в производство проката с трещинами, волосовинами, шлаковыми включениями и другими дефектами
- 2.2.5. Прокатная сталь, предназначенная для изготовления конвейеров, должна быть очищена от грязи, коррозии и окристована
- 2.2.6. Кривизна проката, после правки в горизонтальной и вертикальной плоскостях, не должна превышать 2 мм на 1 погонный метр. Остаточные допустимые отклонения должны соответствовать техническим условиям на данный профиль.

2.3. Требования к сварке

- 2.3.1. Все сварочные работы должны производиться в условиях, позволяющих обеспечить качественное выполнение сварочных соединений.
- 2.3.2. Сварку металлоконструкций конвейеров следует производить ручной сваркой по ГОСТ 5264-69 электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
- 2.3.3. Поверхность деталей, подготовленная под сварку, должна быть очищена от окислов, масла, ржавчины, краски и т.п.
- 2.3.4. Сборка под сварку должна производиться согласно технологическому процессу, обеспечивающему правильное взаимное положение деталей и получение линейных и угловых размеров готового узла.
- 2.3.5. Сварные швы должны быть равными и прочными, без прожогов и непроваров. Сплошные швы не должны иметь перерывов, пористости и усадочных раковин.

2.4. Требования к сборке.

2.4.1. Все узлы конструкций конвейеров должны быть соб-

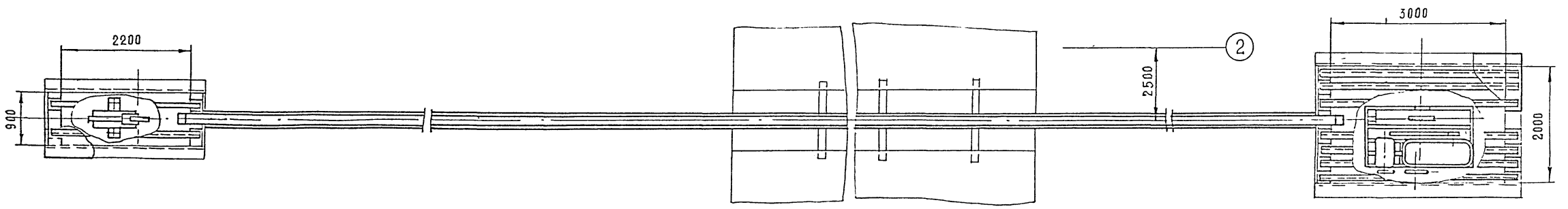
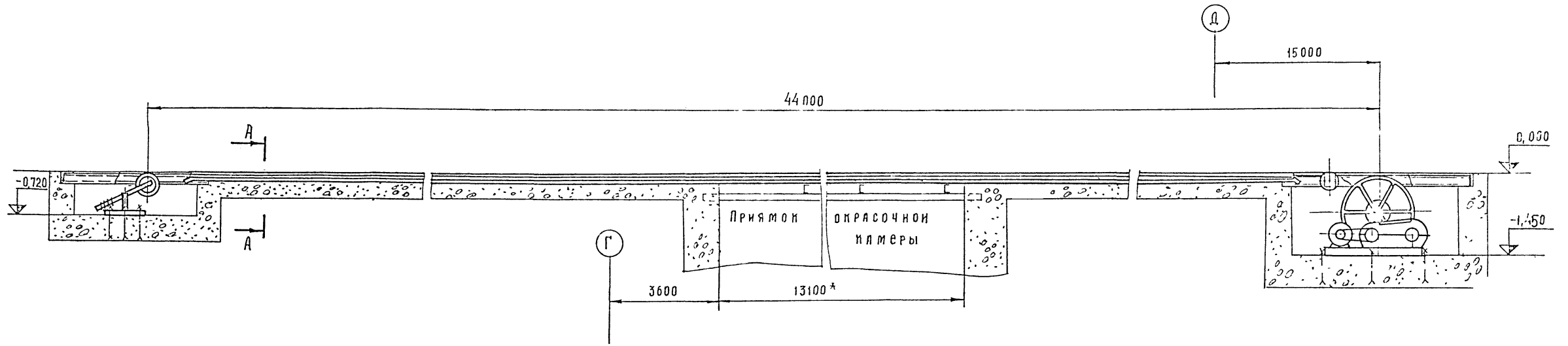
- раны и смонтированы в соответствии с чертежами.
- 2.4.2. Резьбовые соединения должны быть надежно затянуты до отказа нормальным слесарным инструментом
- 2.4.3. Перед сборкой детали должны быть очищены от ржавчины и загрязнений
- 2.4.4. Металлоконструкции подвесных конвейеров окрашиваются в соответствии с эталоном для подъемно-транспортного оборудования из методического руководства „Фирменный стиль“ предназначенного для внедрения единой системы оформления предприятий „Сельхозтехники“ Ездовая балка подвесных грузонесущих конвейеров окрашивается в желтый цвет (эталон 230), поддерживающие металлоконструкции, ограждение приводов, стремянка - в светлосерый (эталон 894) для окрашивания подъемно-транспортного оборудования применяются эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76, эмали П06 ВТУ НЧ-21042-Э0, эмали ПЛ-152 МРТУ 6 10-642-67 соответствующих цветов.
- 2.4.5. Монтаж щелевого напольного конвейера производится в следующей последовательности:
 - а) по строительным чертежам подготавливается фундамент;
 - б) устанавливаются готовые секции конвейера;
 - в) производится выверка секций конвейера;
 - г) заливаются бетоном закладные детали у секций конвейера, т.е. производится закрепление секций конвейера.
- 2.4.6. Щель напольного конвейера и зона прохождения тележек выделяются полосами желтого цвета.
- 2.4.7. Грузонесущие тележки напольных конвейеров окрашиваются в желтый цвет.

2.5. Наладка.

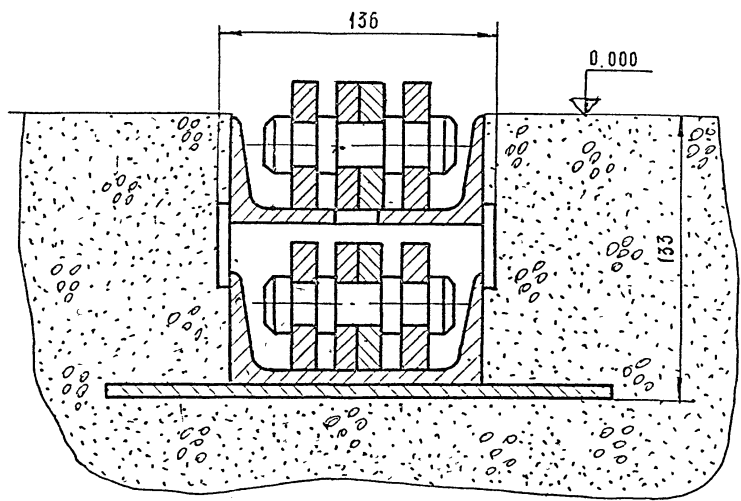
2.5.1. При наладке конвейеров производится уточнение расположения датчиков путевого автомата.

7393/132

		ТЛ 816-233		- Т	
Лист	из докум.	Подпись	Дата	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год	
Лист	из докум.	Подпись	Дата	Производственный Корпус бытовыми помещениями	Лист 27
Лист	из докум.	Подпись	Дата	Конвейеры.	Союзсельхозтехника
Лист	из докум.	Подпись	Дата	Технические условия	Илпрпрчсельстрой г. Саратов



А - А
М 1 2



Техническая характеристика

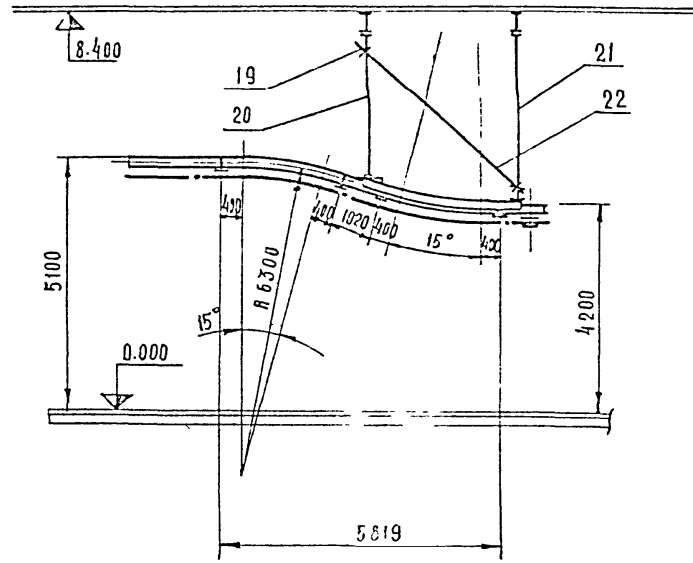
- 1 Тип конвейера - вертикально замкнутый
- 2 Тяговое усилие 5000 кг
- 3 Скорость перемещения цепи 5 м/мин
- 4 Электродвигатель привода
Мощность N = 5,5 кВт
- 5 Редуктор ЦДН 50-50-1
- 6 Длина устройства 44 м
- 7 Масса 5700 кг

7393/1 33

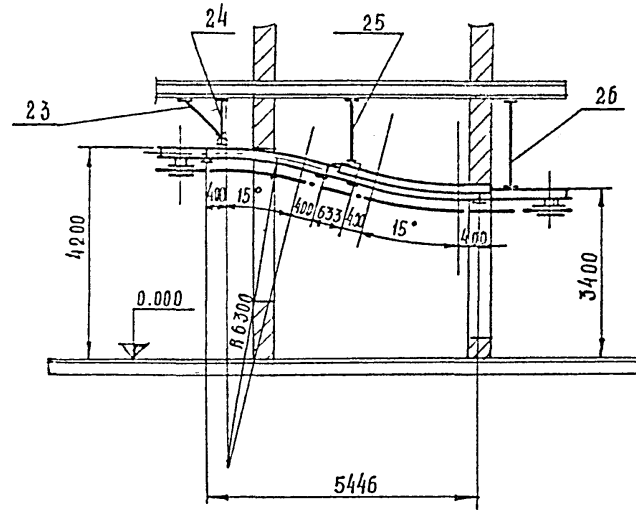
ТП - 816-233				Т		
ИЗМ. №	Исполн.	Подпись	Дата	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов и 701 с производственной программой 500 ремонтов в год	Лист	Листов
1	Шанхет		22.11.78		Р	28
ИЗМ. №	Исполн.	Подпись	Дата	Производственный корпус бытовыми помещениями		
1	Заряковская		22.11.78			
ИЗМ. №	Исполн.	Подпись	Дата	Устройство для перемещения тракторов ОПТ-5537 на участке №1 поз 2 монтажный чертеж		
1	Кабанов		22.11.78			
ИЗМ. №	Исполн.	Подпись	Дата			
1	Ковалев		22.11.78			
ИЗМ. №	Исполн.	Подпись	Дата			
1	Нагеева		22.11.78			
ИЗМ. №	Исполн.	Подпись	Дата			
1	Есина		22.11.78			

УТВЕРЖДЕНО И Д.И.И.

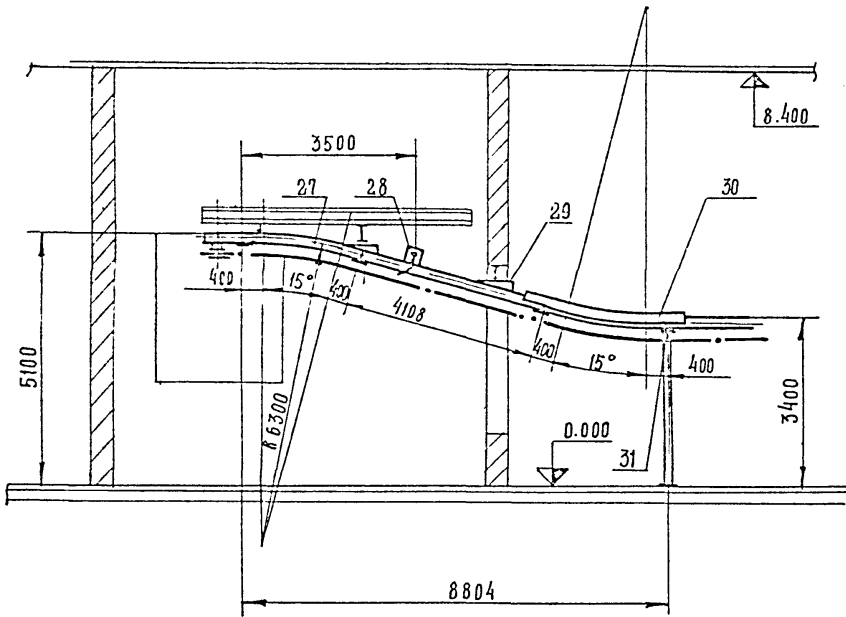
А - А повернуто лист Т-29



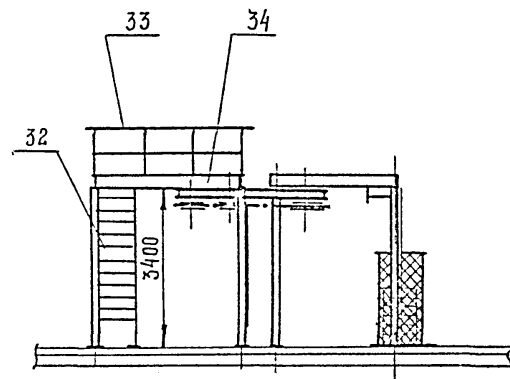
Б - Б лист Т-29



В - В лист Т-29



Г - Г лист Т-29



Поз	Обозначение	Наименование	Масса, гр		Материал	Примечание
			Кол	Ед		
1	З 406 5/кп-172	Балка поворотного устройства БПУ 160 1500	5	27	135	
2	НБ-135-72	Устройство поворотное 160-23	5	262	1310	
3	З 406 5/кп-12	Опора ходовых путей 3Г-3400-1200	1	165	165	
4	З 406 5/кп-12	Опора ходовых путей 3Г-3400-1000	28	159	4452	
5		Балка ездовая	1	137	16358	Двутавр 16 ГОСТ 8239-72 Ст 3 ГОСТ 535 58 L = 134000
6	З 406-5/кп-113	Крепление ИДЛІ-2000 Т161Т24	33	466	154	
7	З 406 5/кп-113	Крепление ИДЛІ 2000 Т161Т 24	2	4,85	9,7	
8	З 406 5/кп-40	Стойка натяжного устройства СН 1 3400	1	78	78	
9	НБ-129-72	Устройство натяжное 160-23	1	815	815	
10	З 406-5/кп-41	Стойка натяжного устройства СН 2-3400	2	69	138	
11	НБ-133-72	Натяжка грузовая 160 4 10	1	420	420	
12	НО-173	Ограждение грузов	1	73	73	ГИПРОПРОИ СЕЛЬСТРОИ
13	НБ-259-72	Привод 160-7	1	1580	1580	
14	З 406 5/кп-39	Стойка рамы привода СП-3400	4	75	75	
15	НО-216	Датчик останова	1	7,1	7,1	ГИПРОПРОИ СЕЛЬСТРОИ
16	НБ-94-72	Цель тяговая Р2-160-40 ГОСТ 589-74	1	9,1	14626	L = 161 280
17	НБ-254-72	Каретка Т160 -125	120	13	1560	
18	НБ-254-72	Каретка Х160 -125	48	10,56	509	
19	З 406 5/кп-104	Зажим	3	1022	3066	
20	З 406-5/кп-63	Подвеска ПДСІ-2000 20/16-2600	1	10	10	L = 2600
21	З 406-5/кп-63	Подвеска ПДСІ-2000 20/16-3100	1	11,8	11,8	L = 3100
22		Тяга Ø 24	1	16,3	16,3	Прог 24 ГОСТ 2590-71 Ст 3 ГОСТ 535 58 L = 4200
23	З 406 5/кп-96	Поднос жесткости П20 1150-24	1	4,1	4,1	L = 1150
24	З 406 5/кп-63	Подвеска ПДСІ-2000 20/16-420	1	2,3	2,3	L = 420
25	З 406 5/кп-63	Подвеска ПДСІ-2000-20/16-1050	1	4,5	4,5	L = 1050
26	З 406 5/кп-63	Подвеска ПДСІ 2000-20/16-1220	1	5,1	5,1	L = 1220
27	НБ-147-72	Путь 16-18 В	3	45	135	
28	НБ 271-72	Ловитель на спуске - 160	1	21	21	
29	З 406 5/кп-95	Кронштейн ИИ-П-16-15	4	3,5	14	
30	НБ-147-72	Путь 16-18 вк	3	62	186	
31	НБ 149-72	Стык сварной -16	35	1	35	
32	1 459-2	Стремянка С-5	1	74	74	
33	1 459-2	Ограждение ПП-1	9	12	108	
34	З 406 5/кп-31	Рама привода РП 350-90 302-400	1	352	352	

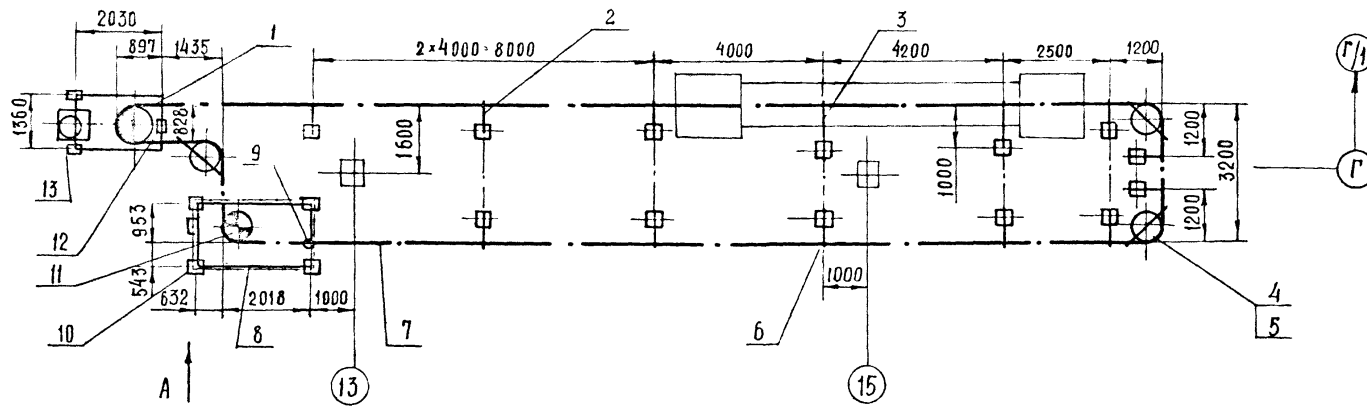
7393/1 35

			ТП В16-233		Т	
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-700 и И-701 с производственной программой 500 ремонтов в год	
Гип		Шанхет				
Нач отд		Заряковская				
Гл инж	отд	Кабанов			Производственный корпус с бытовыми помещениями	Лист Лист Лист
Рук сект		Новалев			Р	О
Ст инж		Манеева				
Н кондр		Есина			Конвейер подвесной грузозащитный типа ГН 160Р на участке 1 поз. 5 Монтажные чертежи	

Союзсельхозтехника ГИПРОПРОИ СЕЛЬСТРОИ г. Саратов

Техническая характеристика

- 1. Длина конвейера $L = 54 \text{ м}$
- 2. Скорость перемещения цепи $V = 0,35 \text{ м/мин}$
- 3. Электродвигатель А02-21-4 $n = 1500 \text{ об/мин.}; N = 1,1 \text{ кВт}$
- 4. Режим работы непрерывный
- 5. Ход натяжми 400 мм
- 6. Масса конвейера 4930 кг
- в том числе масса заводских узлов 2510 кг



Вид А
М 1:50

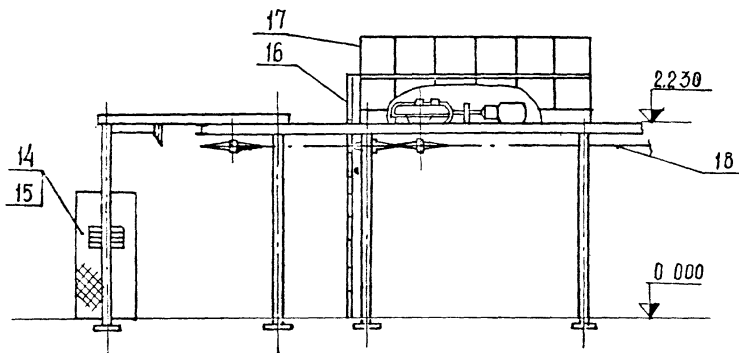
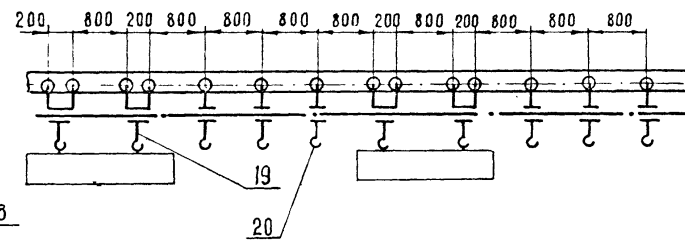


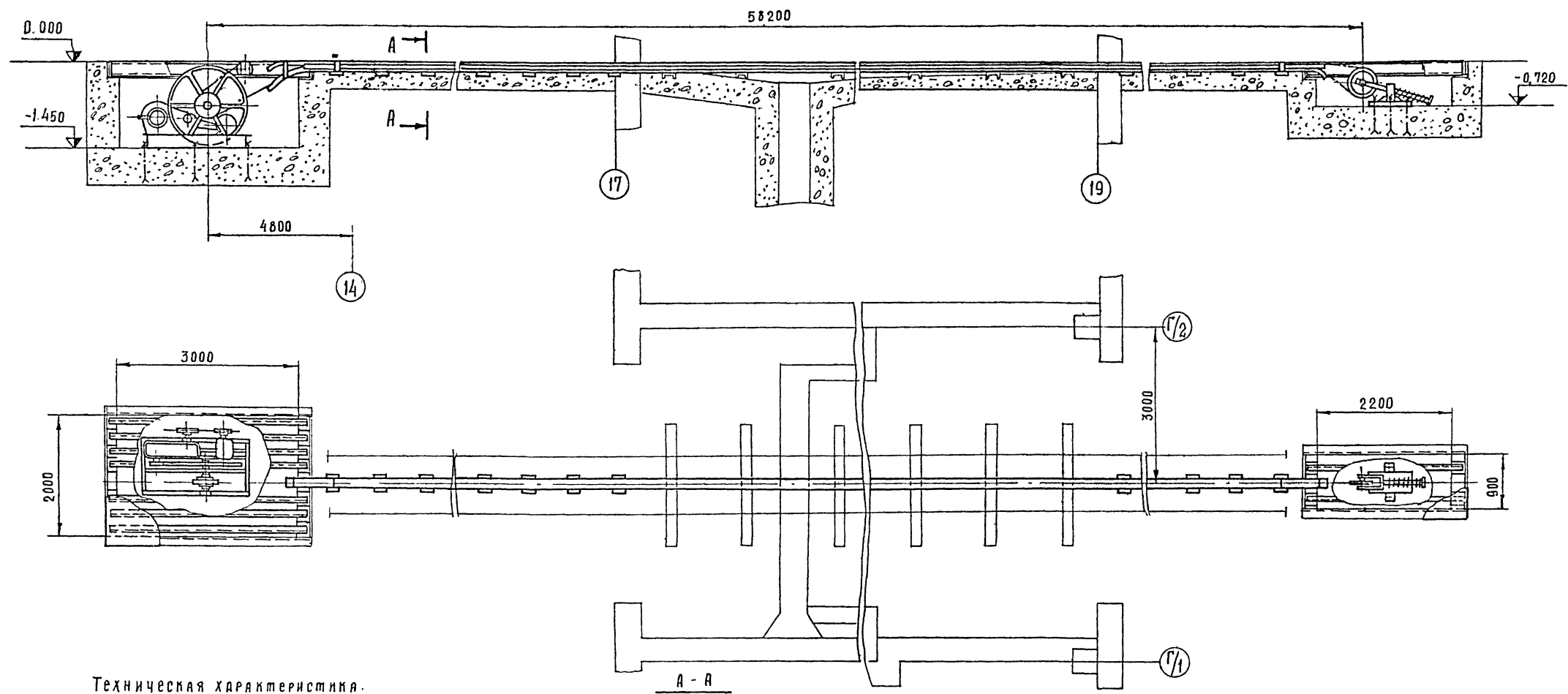
Схема сборки цепи



Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг ЕД. Е.Б.Ц.	Материал	Примечание
1	Н6-129-72	Устройство натяжное 10023	1	480	480	
2	3.406-5/кп 5	Опора 1Г-2300-600	11	62	68,2	
3	3.406-5/кп 7	Опора 1Г-2300-1000	2	87	174	
4	Н6-135-72	Устройство поворотное 10023	3	131	393	
5	3.406-5/кп 172	Балка БПУ-1200	3	21,5	64,5	
6	3.406-5/кп 112	Препление ИДЛ-1000 I14I12	13	2,42	31,5	
7		Балка ездовая	1	627,5	627,5	Листов № ГОСТ 8239-72 Ст. 3 ГОСТ 535-58 $L = 45800$
8	3.406-5/кп 28	Рамы привода РП250-90318-400	1	228	228	
9	3.406-5/кп 112	Препление ИДЛ-1000 I14I120	2	2,62	5,24	
10	3.406-5/кп 39	Стойка СП-2300	4	5,6	22,4	
11	Н6-260-72	Привод 100-124	1	550	550	
12	3.406-5/кп 40	Стойка СН-1-2300	1	5,8	5,8	
13	3.406-5/кп 41	Стойка СН-2-2300	2	4,9	9,2	
14	Н6-133-72	Натяжки грузовая 100-1-4	1	179,5	179,5	
15	НО-173	Ограждение грузов	1	73	73	
16	1.459-2	Стремянка СЗ	1	55	55	
17	1.459-2	Ограждение ПЗ	6	16	96	
18	Н6-94-72	Цепь тяговая Р2-100-22 ГОСТ 589-74	1	270	270	$L = 54000$
19	Н6-254-72	Каретка СТ100-80	30	14,5	435	
20	Н6-254-72	Каретка Н100-80	45	4,5	202,5	
21	Н6-149-72	Стыки сварной - 14	8	0,38	3,04	

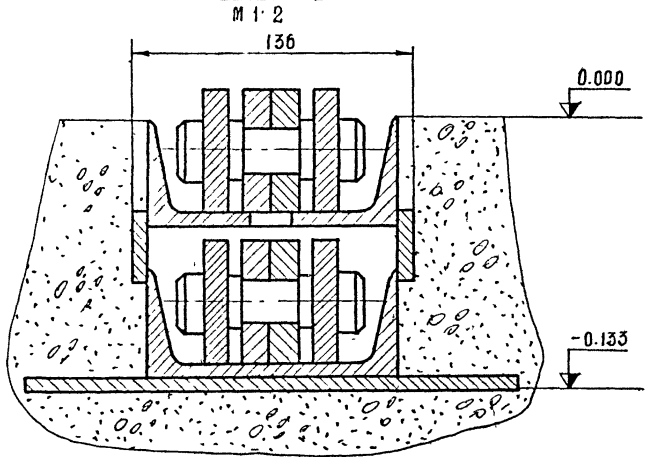
ТП 816-233 Т					Лит.	Лист	Листов
Изм.	Исполн.	Проверен.	Дата	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов И-700 и И-701 с производственной программой 500 ремонтов в год.			
ГРП	Шанхет	Колесников	01/80	Производственный корпус с бытовыми помещениями	Р	31	
Нач. отд.	Заряковская	Колесников	01/80	Конвейер грузонесущий типа ГН-100 на участке 4 поз. 27			
Гл. инж.	Кабанов	Колесников	01/80	Монтажные чертежи			
Рук. сект.	Новалев	Колесников	01/80				
Инженер	Колесников	Колесников	01/80				
Н. контр.	Есина	Колесников	01/80				

Типовой проект 816-233 Альбом I



Техническая характеристика.

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| 1. Тип | вертикально-замкнутый |
| 2. Тяговое усилие | 5000 кг |
| 3. Скорость перемещения цепи | 5 м/мин. |
| 4. Электродвигатель привода | АО2-42-4 |
| Мощность | 5,5 кВт |
| 5. редуктор | ЦДН 50-50-1 |
| 6. длина устройства | 58200 мм |
| 7. Масса | 6200 кг |



РАЗРАБОТЧИК - ЦОКТБ ГОСНИТИ.
* Размеры для справок.

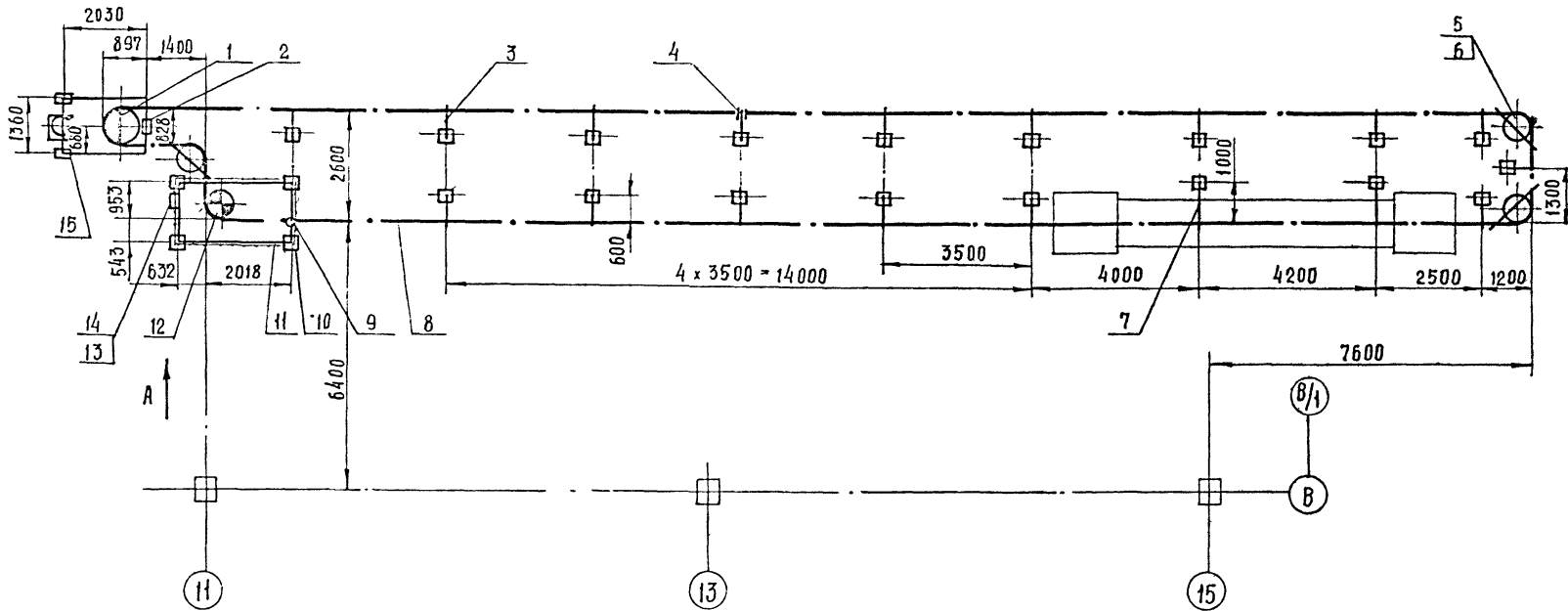
				ТП 816-233 Т	
Изм	Лист	№ докум.	подпись	дата	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов М-100 и М-101 с производственной программой 500 ремонтов в год.
ГЛАВ	ШАНЛЕТ	22/10	22/10		
ГЛАВ. ДИЗ.	ЗАРАКОВСКАЯ	22/10	22/10		
ГЛАВ. ИНЖЕНЕР	КАБАЧОВ	22/10	22/10		Производственный корпус бытовыми помещениями
Р.к. сект	НОВАЯ	22/10	22/10		
ИНЖЕНЕР	КОЛЕСНИКОВА	22/10	22/10		
И.контр.	ЕСИНА	22/10	22/10		Устройство для перемещения тракторов ВП-5537 на участок № 7, поз. 3 Монтажный чертеж
				Лист	Лист
				Р	32
				Союзсельхозтехника ГИПРОПРОМСЕЛБСТЕДИ г. Саратов	

7393/1 37

Технический проект 816-233

Техническая характеристика

- | | |
|--|----------------|
| 1. Длина конвейера | L = 72 м |
| 2. Скорость перемещения цепи | V = 0,35 м/сек |
| 3. Электродвигатель А02-21-4; n=1500 об/мин, N=1,1 кВт | |
| 4. Режим работы | непрерывный |
| 5. Шаг кареток | tк = 600 мм |
| 6. Ход натяжки | 400 мм |
| 7. Масса конвейера | 5525 кг |
| в том числе масса заводских узлов | 2730 кг |



Вид А
М 1:50

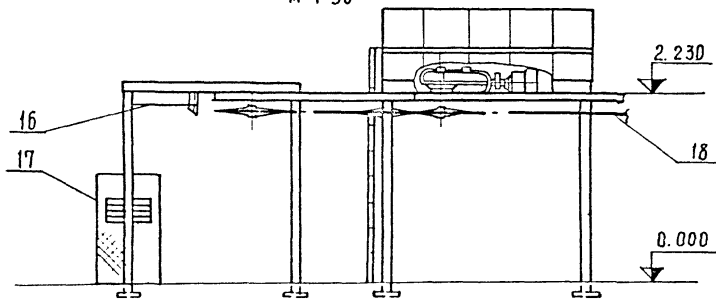
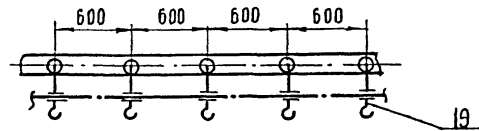


Схема сборки цепи



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Материал	Примечание
1	НБ-129-72	Устройство натяжное 100-2300	1	480	480	
2	3.406-5/кп-40	Стойка СН-1-2300	1	58	58	
3	3.406-5/кп-5	Опора 1Г 2300-600	16	62	992	
4	3.406-5/кп-112	Крепление КДЛ-1-1000-114112	17	2,42	41,2	
5	НБ-135-72	Устройство поворотно-100-2300	3	131	393	
6	3.406-5/кп-112	Баляя БЛУ-1200	3	21,5	64,5	
7	3.406-5/кп-7	Опора 1Г-2300-1000	2	87	174	
8		Баляя ездовая	1	877	877	Двухвал 14 ГОСТ 8239-72 сп.3 ГОСТ 535-56
9	3.406-5/кп-112	Крепление КДЛ-1-1000-114112	2	2,62	5,24	
10	3.406-5/кп-39	Стойка СП-2300	4	56	224	
11	3.406-5/кп-28	Рама привода РР-250-90-318-400	1	228	228	
12	НБ-260-72	Привод 100 124	1	550	550	
13	1.459-2	Ограждение ППЗ	6	16	96	
14	1.459-2	Стремянка СЗ	1	55	55	
15	3.406-5/кп-41	Стойка СН-2-2300	2	49	98	
16	НБ-133-72	Натяжка грузовая 100 1-4	1	1795	1795	
17	НО-173	Ограждение грузов	1	73	73	
18	НБ-94-72	Цепь тяговая Р2-100-22 ГОСТ 589-74	1	360	360	L = 72000
19	НБ-254-72	Каретка Н-100-80	120	4,5	540	
20	НБ-149-72	Стыки сварной - 14	11	0,38	4,18	

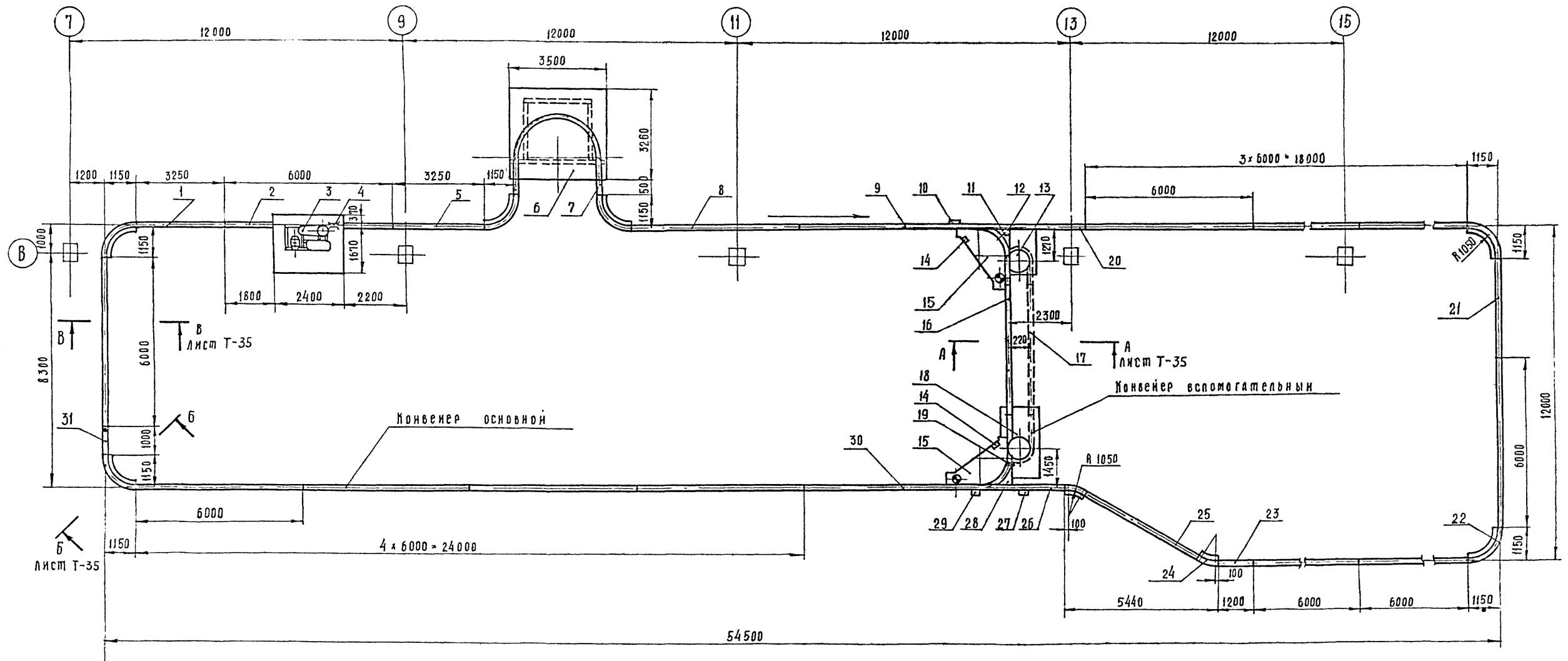
38

7393/1

ТП 816-233				Т		
Изм. Лист	№ док-мт	Подпись	Дата	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701 с производственной программой 600 ремонтов в год.		
Нач. отд.	Зарядовская		23/10	Производственный корпус с бытовыми помещениями		
Инженер	Полесникова		27/10	Лист	Лист	Листов
Н. контр.	Есина		25/10	Р	33	

Конвейер подвесной грузонесущий типа ГН 10СР на участке (пл. 31). Монтажные чертежи.

Сод. сельхозтехника ГИПРОПРОМСЕЛБСТЭШ г. Саратов

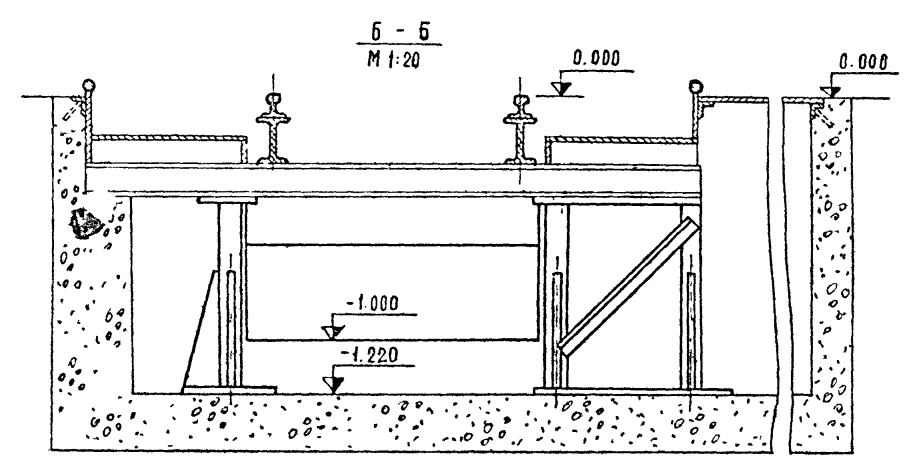
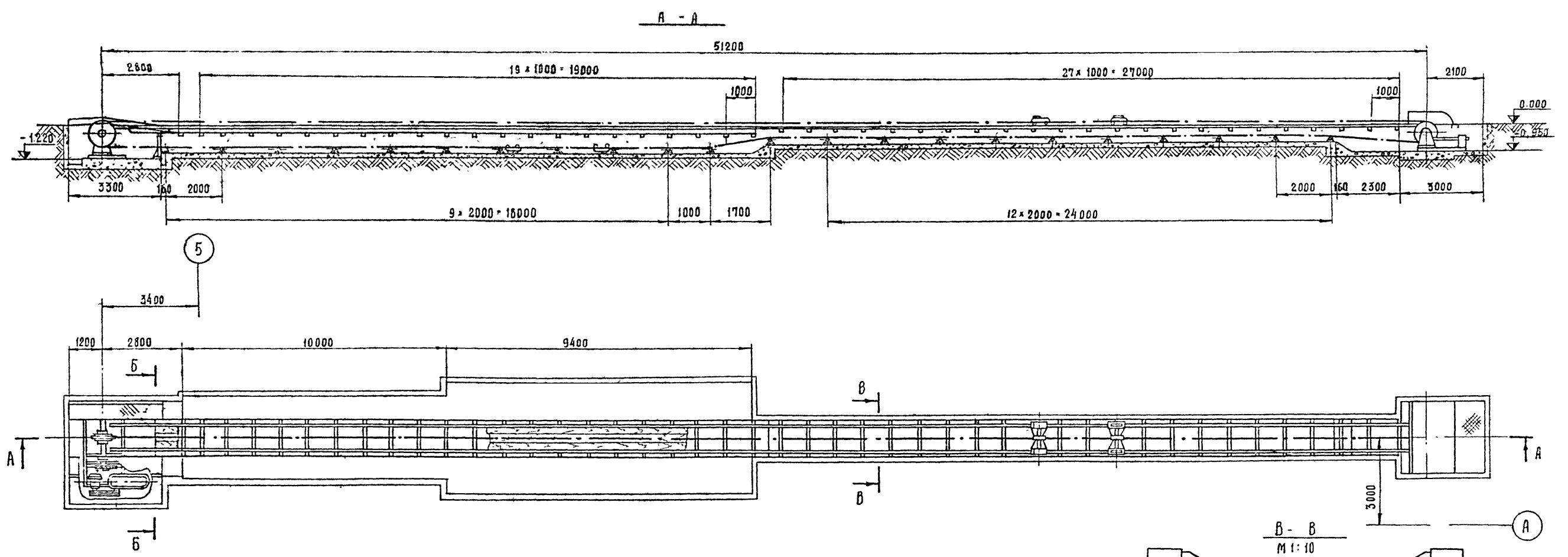


Техническая характеристика

Наименование	Поз. на черт.	Пол.	Электродвигатель		Шаг ленток		Скорость вращения цепи м/мин	Длина цепи м.	Масса кг	
			Марка	Мощность кВт	Об/мин	Удлинение			Поддержка	Единицы
Конвейер основной	—	1	АО2-41-6	3	1000	2,4	0,8	5	138	8280
Конвейер вспомогательный	—	1	АО2-42-6	4	1000	2,4	0,8	17	16	1230
Механизм перевода грузовых тележек	15	2	АО2-Н-4	0,6	1600	—	—	5-15	—	270

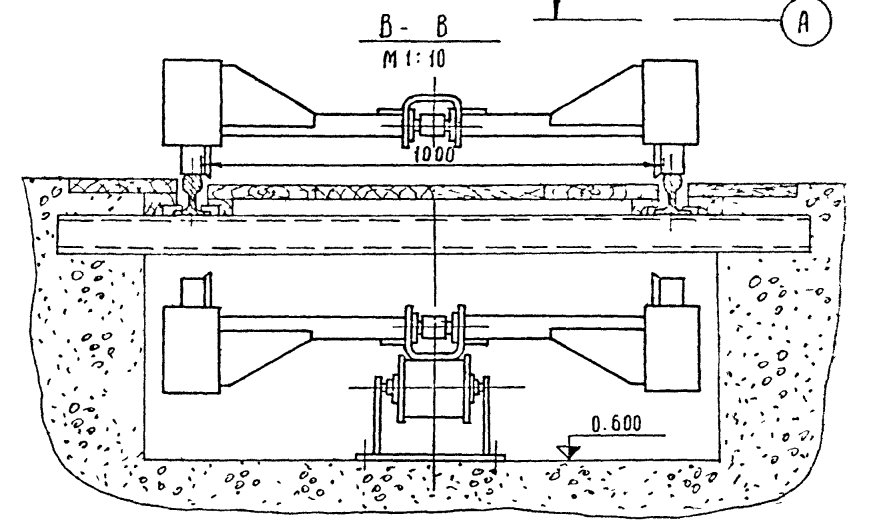
7393/1³⁹

ТП 816-233 Т			
Изм.	Лист	Исполн.	Дата
РПД	Шахмет	Шахмет	22.11.78
Специализированный цех по ремонту шасси тракторов М-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год			
Нач. отд.	Заряковская	Заряковская	22.11.78
Гл. инж. отд.	Бабанов	Бабанов	22.11.78
Руч. конт.	Новалев	Новалев	22.11.78
Ст. инж.	Гойчубева	Гойчубева	22.11.78
Производственный корпус с бытовыми помещениями.			
Конвейер грузовой с напольным тележечным АГНТ-250-500-Р100 на участке №17, поз. 11 монтажный чертеж			
И. контр.	Есина	Есина	22.11.78
Лит.	Лист	Листов	
Р	34		
Союзсельхозтехника			
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОИ			
г. Саратов			



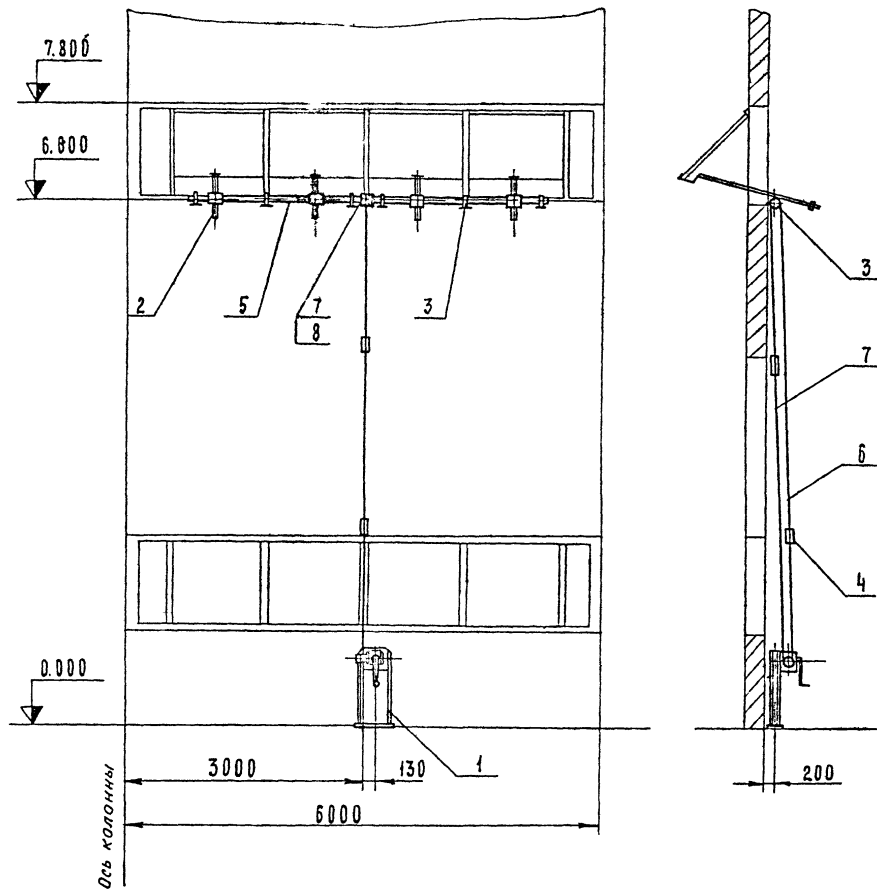
Техническая характеристика

- 1. Конвейер тележечный, вертикально-замкнутый
- 2. Длина конвейера - 51,2 м
- 3. Кодея рельсового пути - 1000 мм
- 4. Количество рабочих мест - 6
- 5. Шаг рабочих мест - 9600 мм
- 6. Электродвигатель привода А02-62-8, N=10кВт, n=750 об/мин
- 7. Скорость конвейера - 5 м/мин
- 8. Тяговое усилие - 4000 кг
- 9. Натяжное устройство - винтовое
- 10. Ход натяжки - 800 мм
- 11. Механическая защита (срез штифтов) при натяжении цепи - 4500 кг
- 12. Масса конвейера - 15400 кг



7393/1

				ТП - 816 - 233			Т		
изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701С производственной программой 500 ремонтов в год.				
Г.И.П.		Шляхет	<i>[Signature]</i>	22.11.77	Лит	Лист	Листов		
Нач. отд.		Заряковская	<i>[Signature]</i>	22.11.77	Р	36			
Гл. инж. отд.		Кабанов	<i>[Signature]</i>	22.11.77	Производственный корпус с бытовыми помещениями -				
Рук. сект.		Новаев	<i>[Signature]</i>	22.11.77					
Ст. инж.		Голубева	<i>[Signature]</i>	22.11.77					
Н. контр.		Ескина	<i>[Signature]</i>	23.11.77	Конвейер для сборки трактора К-700 4951.00.000 на участке 27 поз. 34. Монтажные чертежи				
					ТИПРОПРОМСЕЛЬСТРОИТЕЛЬСТВА г. Саратов				



№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг		Материал	Примеч.
				Ед.	Общ.		
1	776.04.00.000	Привод	1	57	57		
2	776.02.00.000	Канатно-штанговый привод	4	6,7	27		
3	776.01.00.000	Кронштейн	6	1,5	9		
4	776.03.00.000	Стяжка	2	0,65	1,3		
5	776.00.00.000	Вал	2	5,6	11,2		
6	776.00.00.300	Канат	4	0,3	1,2		l = 3600
7	776.00.00.001	Барабан	1	2,9	2,9		
8		Штифт 8С3 x 50 ГОСТ 3128-70	2	0,05	0,1		

Чертеж разработан на основании серии 1.436-И «Механизмы открывания стальных оконных панелей серии ПР-05-50/73 одинарного остекления».

Распространитель - ЦИТП

Масса одного механизма - 110 кг

42
7393/1

ТП 816-233 - Т						
Изм.	Лист	Надпись	Подп.	Дата	Специализированный ЦИП по ремонту шасси тракторов К-700 и К-701 с программой 500 ремонтов в год	
Гип	Штук			21.11		
Илч. Отд.	Зарядовская			21.11		
Тех. Инж. Отд.	Каванов			21.11	Производственный корпус с бытовыми помещениями	
Руч. Сект.	Ковалев			21.11		
Инженер	Гребнева			21.11		
Н. Контр.	Есина			26.11	Механизмы открывания стальных оконных панелей одинарного остекления монтажные чертежи	
					Лит.	Лист 37
					Союзсельхозтехника ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов	

Альбом I
Типовой проект 816-233

Ведомость чертежей основного комплекта ЭН Ведомость основных комплектов

Ведомость примененных и ссылочных документов

Лист	Наименование	Примечание
22Г ЭН-1	Общие данные (начало)	
22Г ЭН-2	Общие данные (продолжение)	
22Г ЭН-3	Общие данные (продолжение)	
22Г ЭН-4	Общие данные (продолжение)	
22Г ЭН-5	Общие данные (продолжение)	
22Г ЭН-6	Общие данные (окончание)	
22Г ЭН-7	План с сетями технологических трубопроводов в осях 1-7; В/2-Д	
22Г ЭН-8	План с сетями технологических трубопроводов в осях 7-13; В/2-Д	
22Г ЭН-9	План с сетями технологических трубопроводов в осях 13-19; В/2-Д	
22Г ЭН-10	План с сетями технологических трубопроводов в осях 1-7; Б-В/1	
22Г ЭН-11	План с сетями технологических трубопроводов в осях 7-13; Б-В/1	
22Г ЭН-12	План с сетями технологических трубопроводов в осях 13-19; Б-В/1	
22Г ЭН-13	План с сетями технологических трубопроводов в осях 1-7; А-В. Фрагмент плана на отм. -1.800	
22Г ЭН-14	План с сетями технологических трубопроводов в осях 7-19; А-Б	
22Г ЭН-15	Центральный растворный пункт. План на отм. 0.000 и -2.000	
22Г ЭН-16	Схема трубопроводов сжатого воздуха	
22Г ЭН-17	Схемы технологических трубопроводов Сечение канала Б-Б	
22Г ЭН-18	Схема трубопроводов технологического пароснабжения	
22Г ЭН-19	Схемы технологических трубопроводов Сечение канала а-а	
22Г ЭН-20	Схемы технологических трубопроводов План на отм. -3.000	

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
АИ	Интерьеры	
Т	Технологические решения	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭН	Энергетические решения	
ЭЛ	Электротехнические устройства	
СЧ	Устройства связи и сигнализации	
АС	Автоматизация санитарно-технических систем	
АП	Автоматизация производства	
ТАП	Технологические решения автоматического пожаротушения	

Условные обозначения

- 35 — Трубопровод сжатого воздуха
- — — Трубопровод в штрабе
- У Ниппель на трубопроводе
- 841 — Трубопровод дизельного масла
- 842 — Трубопровод дизельного масла
- 843 — Трубопровод автотракторного масла
- 844 — Трубопровод отработанного автотракторного масла
- 845 — Трубопровод отработанного дизельного масла
- 846 — Трубопровод отработанного дизельного масла от стэнда
- 861 — Трубопровод растворителя
- 9.2 — Трубопровод моющего раствора
- 9.3 — Трубопровод отработанного раствора
- 8.3 — Трубопровод дизельного топлива
- 8.31 — Трубопровод аварийного слива
- 1 — Дыхательный трубопровод
- Направление движения среды
- 1/2 Числитель - номер потребителя
- 10 Знаменатель - номер участка
- 10/ Номер позиции по спецификации

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электро-сварные прямошовные	
ГОСТ 8232-70*	Трубы стальные бесшовные горячекатаные	
ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водопроводно-газопроводные	
ГОСТ 18468-73*	Пневмоклапаны редукционные на Рном. = 10 кгс/см ²	
ГОСТ 17437-72	Фильтры - влагоотделители воздушные на Рном. = 10 кгс/см ²	
ГОСТ 18698-73*	Рукава резиновые напорные с текстильным каркасом	
МН 4694-63	Пневмоаппаратура. Маслораспределители	
ГОСТ 3625-69	Манометры, вакуумметры и мановакуумметры локальные	
ГОСТ 1255-67*	Фланцы с соединительным выступом стальные плоские приварные на Ру от 1 до 25 кгс/см ²	
ГОСТ 1078-71	Ниппели к резиновым рукавам аппаратуры для газопламенной обработки металлов	
ГОСТ 17378-77	Детали трубопроводов. Переходы из углеродистой стали бесшовные приварные	
МН 5272-63	Влажомаслоотделители концевые	

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

Т П 816-233 ЭН			
ИЗМ. Лист	№ докум.	Подпись	Дата
С. инж. И. ТА	ШАХАЛИН	<i>Шайхет</i>	22.10.77
ГИП	ШАХАХЕТ	<i>Шайхет</i>	18.10.77
НАЧ. СЛД.	ГОРЖАНКИ	<i>Шайхет</i>	23.10.77
РУК. БРИГ.	РОДИН	<i>Шайхет</i>	19.10.77
СП. ИНЖ.	ЧЕРНЫШЕВА	<i>Шайхет</i>	19.10.77
ИНЖЕНЕР	ХРЕБТОВА	<i>Шайхет</i>	19.10.77
И. КОНТР.	ЕДИНА	<i>Шайхет</i>	26.10.77

Специализированный цех по ремонту шасси тракторов типа К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год.
Производственный корпус с бытовыми помещениями
Общие данные (начало)

Лит. Лист Листов
Р 1 20

Союзсельхозтехника
ГИПРОДРОМЕЛЬСТРОИ
г. Саратов

Сводная спецификация

Типовой проект 816-233
Листов 1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
		<u>Воздухоснабжение</u>		
рост 10704-76		1. Трубы стальные		
		электроварные $\phi 76 \times 3,0$	56,0	5,4 кг
рост 10704-76		2. То же $\phi 51 \times 3,0$	30,0	4,0 кг
рост 3262-75		3. Трубы стальные		
		водогазопроводные $\phi 40$	18,0	3,8 кг
рост 3262-75		4. То же $\phi 32$	140,0	3,1 кг
рост 3262-75		5. " " $\phi 25$	120,0	2,4 кг
рост 3262-75		6. " " $\phi 20$	337,0	1,7 кг
рост 3262-75		7. " " $\phi 15$	72,0	1,3 кг
30ч 47бр		8. Задвижка чугунная		
		клиновья $\phi 80$	5	29,0 кг
8мц 8/10 МН 5272-63		9. Вагомотсалоотделитель		
		концевой Ду 70	1	43,0 кг
18ч 4нж		10. Клапан редукционный		
		фланцевый Ду 25	1	10,8 кг
17ч 3бр		11. Клапан предохранительный		
		стальной Ду 40	1	8,9 кг
15ч 8бр		12. Вентиль запорный		
		муфтовый Ду 15	21	0,8 кг
15ч 8бр		13. То же Ду 20	52	1,1 кг
15ч 8бр		14. " " Ду 25	5	1,8 кг
15ч 8бр		15. " " Ду 32	1	2,7 кг
15кч 888р СБМ		16. Вентиль запорный с		
		электромагнитным приводом Ду 25	1	7,5 кг
14м 1		17. Кран трехходовой на		
		тяжелой муфтовой Ду 15	14	0,3 кг
ДВ 57-13 рост 18468-73*		18. Пневмоклапан		
		редукционный Ду 12	6	1,1 кг
БВ 57-14 рост 18468-73*		19. То же Ду 16	4	1,4 кг
БВ 57-16 рост 18468-73*		20. " " Ду 25	3	2,0 кг
БВ 41-13 рост 17437-72		21. Фильтр-вагомотсалоотделитель		
		воздушный Ду 12	7	1,8 кг
БВ 41-14 рост 17437-72		22. То же Ду 16	21	1,8 кг
ДВ 41-16 рост 17437-72		23. " " Ду 25	1	3,5 кг
В 44-23 МН 4694-63		24. Маслораспределитель		
		Ду 12	2	1,0 кг
В 44-24 МН 4694-63		25. То же Ду 16	1	1,6 кг
06М I-160 рост 8625-69		26. Манометр показывающий		
		14	1,4 кг	

1	2	3	4	5
	рост 1255-67*	27. Фланец лавский		
		приварной Ду 80	12	3,2 кг
	рост 1255-67*	28. То же Ду 50	2	2,1 кг
	рост 1255-67*	29. " " Ду 40	2	1,7 кг
	Г(И)-10 ГОСТ 18698-73*	30. Резка в напорный		
		резиновый с текстильным каркасом Ду 10	48,0	0,5 кг
	Г(И)-10 ГОСТ 18698-73*	31. То же Ду 16	90,0	0,6 кг
	рост 1078-71	32. Ниппель соединительный		
		Ду 9	16	0,1 кг
	рост 1078-71	33. То же Ду 12	30	0,1 кг
	МН 4016-62	34. Опора бескорпусная		
		неподвижная $\phi 76$	2	0,4 кг
	МН 4016-62	35. То же $\phi 57$	1	0,2 кг
	0ПБ-2 ГОСТ 14911-69*	36. Опора подвижная бескорпусная с направляющим		
		хомутом Ду 20	85	0,1 кг
	0ПБ-2 рост 14911-69*	37. То же Ду 25	34	0,1 кг
	0ПБ-2 ГОСТ 14911-69*	38. " " Ду 32	35	0,2 кг
	0ПБ-2 ГОСТ 14911-69*	39. " " Ду 40	4	0,2 кг
	0ПБ-2 ГОСТ 14911-69*	40. " " Ду 50	6	0,3 кг
	0ПБ-2 ГОСТ 14911-69*	41. " " Ду 70	9	0,5 кг
	рост 8509-72	42. Сталь прокатная угловая		
		равнополочная		
		Б-36х36х4	47,0	0,4 кг
	рост 17378-77	43. Переход из углеродистой стали бесшовный приварной		
		К 50х38х40	1	0,2 кг
		<u>Снабжение дизельным топливом</u>		
	рост 8732-70*	1. Трубы стальные		
		бесшовные горячекатаные $\phi 45 \times 2,5$	70	2,9 кг
	рост 3262-75	2. То же $\phi 25 \times 2,5$	140	1,9 кг
		3. Трубы стальные		
		водогазопроводные $\phi 50$	12,0	4,9 кг
	11ч 6бк	4. Кран проходной		
		салниковый муфтовый Ду 40	3	3,6 кг

1	2	3	4	5
	11ч 6бк	5. Кран проходной салниковый муфтовый Ду 25	3	1,9 кг
	СМД А-50	6. Клапан дыхательный		
		Ду 50	1	11,8 кг
		<u>Маслоснабжение</u>		
	рост 8732-70*	1. Трубы стальные		
		бесшовные горячекатаные $\phi 45 \times 2,5$	42,0	2,6 кг
	рост 8732-70*	2. То же $\phi 38 \times 2,5$	75,0	2,2 кг
	рост 3262-75	3. Трубы стальные		
		водогазопроводные $\phi 20$	24,0	1,7 кг
	11ч 6бк	4. Кран проходной салниковый муфтовый Ду 40	27	3,6 кг
	14 м 1	5. Кран трехходовой на		
		тяжелой муфтовой Ду 15	5	0,3 кг
	06М I-160 ГОСТ 8625-69	6. Манометр показывающий		
		каточн. 1,5	5	1,4 кг
	0ПБ-1 ГОСТ 14911-69*	7. Опора подвижная		
		бескорпусная $\phi 45$	60	0,1 кг
	0ПБ-1 ГОСТ 14911-69*	8. То же $\phi 38$	18	0,1 кг
	рост 8509-72	9. Сталь прокатная		
		угловая равнополочная		
		Б-36х36х4	12,0	0,4 кг
	НО-102А	10. Боронка сливная	2	49,0 кг
	ШЖУ-25-6	11. Счетчик жидкостный		
		шестеренчатый Ду 25	2	6,8 кг

Имя, Подпись и Дата

45
7393/1

ТП 816-233-ЭН

Изм.	Авт.	№ док.	Подпись	Дата	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов типа К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год
МАНН	ИИ	ДЛХАН	ШАНЕ	18/07/72	
Нач. отд.	Горожанн	Родин	Чернышева	19/07/72	
Узб. брн.	Родин	Чернышева	Чернышев	19/07/72	
Ст. инж.	Чернышева	Чернышев	Чернышев	19/07/72	
В. контр.	Есина	Есина	Есина	26/7/72	

Общие данные (продраженные)

Бюро сельхозтехника ГИПРОПРОСАСТРОИ г. Саратов

Копировал: Ивлиева *И.И.* формат 22Г

Продажа жение

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	2	3	4	5
<u>Пароснабжение</u>				
	ГОСТ 8732-70*	Трубы стальные бесшовные горячекатаные Ø153x4	81,0	12,7 кг.
	ГОСТ 8732-70*	То же Ø 108x4,0	16,0	10,3 кг.
	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные Ø 89x3,0	150,0	6,4 кг.
	ГОСТ 10704-76	То же Ø 76x3,0	150,0	5,4 кг.
	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные Ø 50	39,0	4,9 кг.
	ГОСТ 3262-75	То же Ø 40	203,0	3,8 кг.
	ГОСТ 3262-75	" " Ø 32	49,0	3,1 кг.
	ГОСТ 3262-75	" " Ø 25	101,0	2,4 кг.
	ГОСТ 3262-75	" " Ø 20	71,0	1,7 кг.
	ГОСТ 3262-75	" " Ø 15	19,0	1,5 кг.
	15ч 8др	Вентиль запорный муфтовый Ø 40	4	4,2 кг.
	15ч 8др	То же Ø 32	5	2,7 кг.
	15ч 8др	" " Ø 25	4	1,8 кг.
	15ч 8др	" " Ø 20	5	1,1 кг.
	15ч 8др	" " Ø 15	48	0,8 кг.
	30ч 6бр	Задвижка параллельная с вращающимся шпинделем фланцевая Ø 80	6	29,0 кг.
	30ч 6бр	То же Ø 50	3	18,4 кг.
	45ч 12нж	Конденсатоотводчик термодинамический муфтовый Дз 20	1	1,7 кг.
	45ч 12нж	То же Ø 15	13	1,3 кг.
	16ч 6др	Клапан обратный Ø 80	1	3,3 кг.
	16ч 3др	То же Ø 25	2	3,3 кг.
	ОП-1 ГОСТ 14911-69*	Опора подвижная приварная Ø 15	11	0,6 кг.
	ОП-1 ГОСТ 14911-69*	То же Ø 20	20	0,6 кг.
	ОП-1 ГОСТ 14911-69*	" " Ø 25	30	0,6 кг.
	ОП-1 ГОСТ 14911-69*	" " Ø 32	20	0,6 кг.
	ОП-1 ГОСТ 14911-69*	" " Ø 40	10	0,6 кг.
	ОП-2 ГОСТ 14911-69*	" " Ø 50	6	1,2 кг.
	ОП-2 ГОСТ 14911-69*	" " Ø 70	15	1,2 кг.
	ОП-2 ГОСТ 14911-69*	" " Ø 80	17	1,2 кг.
	ОП-2 ГОСТ 14911-69*	" " Ø 125	16	1,3 кг.

1	2	3	4	5
	ОПБ-1 ГОСТ 14911-69*	31 Опора подвижная бескорпусная, Ø 15	8	0,1 кг.
	ОПБ-1 ГОСТ 14911-69*	32 То же, Ø 20	21	0,1 кг.
	ОПБ-1 ГОСТ 14911-69*	33 " " Ø 25	8	0,1 кг.
	ОПБ-1 ГОСТ 14911-69*	34 " " Ø 40	13	0,1 кг.
	ОПБ-1 ГОСТ 14911-69*	35 " " Ø 50	4	0,1 кг.
	ОПБ-1 ГОСТ 14911-69*	36 " " Ø 70	10	0,1 кг.
	ОПБ-1 ГОСТ 14911-69*	37 " " Ø 80	17	0,1 кг.
	ОПБ-1 ГОСТ 14911-69*	38 " " Ø 100	2	0,1 кг.
	ИС-01-04 вытиск	39 Опорная подушка ОП-1	52	10,0 кг.
	БДЗ-2,5-20-31-Т ГОСТ 18698-73	40 Резьбовый напорный фланец	2	0,6 кг.
	ГОСТ 8509-72	41 Сталь прокатная углеродистая равнополочная Б-36x36x4	220	2,2 кг.
	ГОСТ 8509-72	42 То же Б-50x50x5	130	3,8 кг.
	ГОСТ 17378-72*	43 Переход из углеродистой стали, бесшовный приварной К 65x40x40	1	0,4 кг.
	ГОСТ 17378-72*	44 То же К 80x65x40	1	0,6 кг.
	ГОСТ 17378-72*	46 " " К 100x80x40	1	0,9 кг.
	ГОСТ 17378-72*	46 " " К 125x65x40	1	1,3 кг.
	ГОСТ 17378-72*	47 " " К 125x80x40	1	1,4 кг.
	КП-1	48 Компенсатор П-образный	2	57,0 кг.
	КП-2	49 То же	2	26,0 кг.
	Опора 133-95 мм 4008-62	50 Опора неподвижная	1	2,0 кг.
	Опора 89-95* мм 4008-62	51 То же	1	0,8 кг.
		<u>Оборудование центрального растворного пункта</u>		
	ОМ-9877-роснит	1 Пост подготовки мощных растворов V=0,65 м³	1	250,0 кг.
	ТЭЭ-511	2 Табля электрическая передвижная Q=2 мс	1	320,0 кг.
		<u>Снабжение мощных раствором</u>		
	ГОСТ 10704-76	1 Трубы стальные электросварные Ø 152x4,0	40,0	14,6 кг.
	ГОСТ 10704-76	2 То же Ø 89x3,0	40,0	6,4 кг.

1	2	3	4	5
	ОПБ-1 ГОСТ 14911-69*	3. Опора подвижная бескорпусная Дз 80	7	0,2 кг.
	ОП-2 ГОСТ 14911-69*	4. Опора подвижная приварная Дз 125	8	2,0 кг.
	ОП-2 (200x300x100) ГОСТ 3262-75	5. Опорная подушка	15	12,5 кг.
		6. Трубы стальные водогазопроводные Ø 20	10,0	1,7 кг.
		<u>Краскоснабжение</u>		
	ГОСТ 8732-70*	1. Трубы стальные бесшовные горячекатаные Ø 25x2,5	8,0	1,3 кг.
	ГОСТ 3262-75	2. Трубы стальные водогазопроводные Ø 20	16,0	1,7 кг.
	11ч 6 др	3. Кран проходной стальной муфтовый Дз 20	3	1,1 кг.
		Масса указана одного изделия		

Ведомость объемов строительных и монтажных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
<u>Воздухоснабжение</u>				
1	Пневматическое испытание трубопроводов	п.м.	773,0	
2	Продувка трубопроводов воздухом	п.м.	773,0	
3	Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза.	м²	590	

46
7393/1

ТП-816-233-ЭН

ИЗМ. АНСТ	№ докум	Подпись	Дата	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов типа К-700 и К-701 по программе 500 ремонтов в год		
Р.И.И.И.	Шахман	Шахман	22.12.73	Лист	Лист	Листов
Нац. отд.	Урожайкин	Урожайкин	23.12.73	Производительный корпус с бытовыми помещениями.		
Р.И.И.И.	Родин	Родин	23.12.73	Общ. ие данные (продажные)		
Ст. инж.	Чернышева	Чернышева	18.12.73			
Инженер	Аремова	Аремова	18.12.73	Сюзьбакозтехника		
Контр.	Есина	Есина	26.12.73	ГИПРОПРОМСТРОИТЕЛЬСТВО		

Копировала: Ильяшева И.И. формат 22г

Альбом I

Технический проект 8/16 233

Продолжение

№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Код	Примечание
4.	Покрытие трубопроводов каменноугольным лаком ГОСТ 1709-75	м ²	8,0	
5.	Монтаж трубопроводов свыше 60м	п.м	150,0	φ > 50
6.	То же в штрабе пола (100x100)	п.м	134,0	
<u>Снабжение дизельным топливом.</u>				
1	Просвечивание сварных стыков физическим методом контроля	шт.	1	
2	Продувка трубопроводов воздухом	п.м	210	
3	Покрытие трубопроводов лаком каменноугольным ГОСТ 1709-75	м ²	3,2	
4.	Монтаж трубопроводов в штрабе пола (200x200)	п.м	14,0	
<u>Масло снабжение.</u>				
1	Контроль сварных стыков физическим методом.	шт.	1	
2	Продувка трубопроводов воздухом.	п.м	487,0	
3	Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза.	м ²	7,0	
4	Покрытие трубопроводов лаком каменноугольным ГОСТ 1709-75	м ²	60,0	
<u>Пароснабжение.</u>				
1	Продувка трубопроводов паром	п.м.	693,0	
2	Контроль сварных стыков физическим методом	шт.	1	
3	Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза.	м ²	69,0	
4	Антикоррозийное покрытие краской БТ-177 по ррунтовке ГФ-020	м ²	109,0	
5	Изоляция трубопроводов лучищуром из минеральной ваты ТУЗБ-886-67	м ³	6,8	

1	2	3	4	5
6	Изоляция трубопроводов цинкдирами полиминераловатыми ГОСТ 14356-69	м ³	1,7	
7	Покровный слой - лавостеклоплатна ТУЗБ-523	м ²	204,0	
8	Покрытие труб лаком каменноугольным ГОСТ 1709-75	м ²	16,0	
<u>Снабжение мощными растворами</u>				
1	Продувка трубопроводов воздухом.	п.м	90,0	
2	Контроль сварных стыков физическим методом	шт.	1	
3	Покрытие труб краской БТ-177 по ррунтовке ГФ-020	м ²	10,0	
4	Изоляция трубопроводов цинкдирами полиминераловатыми ГОСТ 14356-69	м ³	0,8	
5	Покровный слой - лавостеклоплатна ТУЗБ-929-67.	м ²	21,0	
6	Изоляция емкостей мамами минераловатыми МРТУ 7-19-68	м ³	7,0	
7	Покровный слой - сталь листовая холоднокатаная ГОСТ 19904-74	м ²	108,0	
8	Покрытие краской АЛ-177 по листовому стали	м ²	108,0	
10	Покрытие трубопроводов лаком каменноугольным ГОСТ 1709-75	м ²	19,4	
<u>Краско снабжение</u>				
1	Продувка трубопроводов воздухом	п.м	24,0	
2	Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза.	м ²	1,6	

Общие указания

Проектом предусматривается снабжение предприятия сжатым воздухом, технологическим паром, мощными растворами, маслами, топливом, спецрастворами. Раздел разработан в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:
 „Правка устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.“
 „Правка устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов.“

1. Воздухоснабжение.

Снабжение цеха сжатым воздухом предусматривается от существующих сетей ремонтного предприятия. Наружные сети сжатого воздуха рекомендуется прокладывать в канале, совместно с теплопроводами. Ввод трубопровода сжатого воздуха осуществляется совместно с вводом теплопроводов. Для снижения давления сжатого воздуха на вводе предусматривается узел редуцирования. Схема воздухоснабжения - однотрубная тупиковая. Присоединение потребителей к сети осуществляется гибкими резиновыми шлангами ГОСТ 18698-73[°] через nipple. Соединение труб производится на сварке, в местах установив арматуры - фланцевые и муфтовые. Трубопроводы прокладываются с уклоном i = 0,003 в сторону движения среды. Трубопроводы, прокладываемые в штрабе пола, покрываются лаком каменноугольным ГОСТ 1709-75; трубопроводы, открытой прокладки окрашиваются масляной краской за 2 раза. Диаметры трубопроводов рассчитаны по номограмме исходя из расхода, давления и скорости сжатого воздуха. Монтаж и испытание трубопроводов производить согласно СНиП-г9-62[°] „Технологические трубопроводы. Правила производства и приемки работ.“

47
7393/1

				ТП-8/16-233-ЭН			
ИЗМ	АНСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов типа К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год.		
РАИЖ.ИИ	ХАХАЛИН	18/07	18/07	18/07			
РИП	ШАХМЕТ	18/07	18/07	18/07			
НАЧ.ОТД.	ГОРОЖАНИН	18/07	18/07	18/07	Производственный корпус с бытовыми помещениями.		
РУК.БРИГ.	РОДИН	18/07	18/07	18/07	Лист	Лист	Листов
СП.ИИЖ.	ЧЕРНЫШЕВА	18/07	18/07	18/07	Р	4	
ИНЖЕНЕР	АРЕБТОВА	18/07	18/07	18/07	Общие данные (продолжение).		
И.О.ИМП.	ЕСИНА	18/07	18/07	18/07	Совхозсельхозмашинка ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОИ г.Саратов		

КОПИРОВАЛ: Ильичева ИГ

ФОРМАТ 22Г

ТАБЛИЦА РАСХОДОВ СЖАТОГО ВОЗДУХА

№ поз по плану	Наименование, тип, марка оборудования	Кол. по-рем-лей	Расход на одного работника	Потребление энергии	Общий расход с коэф. одноз-ремен-ности	Д-з-л (кг/см ²)
1	2	3	4	5	6	7
① Участок окраски и сушки						
3	Краскораспылитель КРУ-1	3	0.227	0.09	0.243	4
	Сопло для обдува	1	0.166	0.066	0.066	4
7	Контур обдува					
5	Сигнализатор дымовоопасных концентраций	1	0.027	0.004	0.004	2
9	Краскораспылитель КРУ-1	2	0.227	0.136	0.245	4
10	Сигнализатор дымовоопасных концентраций	1	0.027	0.004	0.004	2
② Медницко-радиаторный участок						
4	Стенд для комплексных работ по ремонту радиаторов	1	0.5	0.2	0.2	1
8	Пневмоагнетатель	1	0.5	0.2	0.2	4÷6
③ Участок ремонта кабин, баков, механизма навески и деталей оперения						
8	Ванна ОРГ-1458-07-150	1	0.13	0.013	0.013	2
14	Машина для контактной точечной сварки МТ-1215	1	0.3	0.09	0.09	5
17	Стенд для проверки крыльев	1	0.5	0.05	0.05	4
23	Установка для лершового напыления	1	0.25	0.1	0.1	3÷6
④ Участок разборки узлов на детали						
20	Стенд для разборки и сборки карданных валов ОР-3979	1	0.5	0.45	0.45	5
④а Участок приготовления лакокрасок						
4	Краскочагнетательный бак СО-12А	2	0.08	0.032	0.057	4
⑤ Участок сборки агрегатов						
14	Стенд для разборки и сборки карданных валов ОР-3979					
31	Стенд для обкатки коробок передач КМ-13634	1	0.4	0.32	0.32	4
15	Стенд для обкатки ведущего вала КИ-7052	1	0.1	0.04	0.04	6
24	Стенд монтажный ОР-8900	1	0.3	0.03	0.03	3
29	Стенд для сборки муфт ОРГ-3980	1	0.5	0.15	0.15	4

АЛБОМ I
Типовой проект 816-233

ИВЕН'СКА ПОДРЕСЬ ДАТЕ

1	2	3	4	5	6	7
⑥ Участок компактизации расконсервации и входного контроля						
3	Машина для очистки ОМ-5349	1	6.0	0.6	0.6	4
⑥а Слесарно-механический участок						
916						
1719	Пневмопатрон	6	0.025	0.04	0.048	6
1814	Пневмоприспособление	4	0.045	0.006	0.022	6
18	Бак для приготовления эмульсии	1	0.03	0.03	0.03	6
⑥б Сварочно-наплавочный участок						
12	Установка для контактного электроимпульсного покрытия	1	0.05	0.02	0.02	3÷6
⑥в Участок поточной сборки тракторов						
Пост сборки						
		1	0.23	0.046	0.046	5
⑥г Шиномонтажный участок						
8	Стенд для монтажа и демонтажа шин	1	0.23	0.138	0.138	4÷5
7	Ванна ОШ-4902	1	0.23	0.138	0.138	4÷5
⑥д Центральный растворный пункт						
1	Емкость для приготовления моющего раствора V=27.8 м ³	2	0.5	1.0	1.0	4.5
	Пневматическая моечная машина СО-73	1	0.4	0.4	0.4	5

ТАБЛИЦА РАСХОДОВ ПАРА

№ поз по плану	Наименование, тип, марка оборудования, рабочее давление пара	Кол. по-рем-лей	Расход на одного работника	Потребление энергии	Общий расход, кг/ч	Сред-ний	чис-тый	возврат конденсата%	загряз-ненный
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
① Участок окраски и сушки									

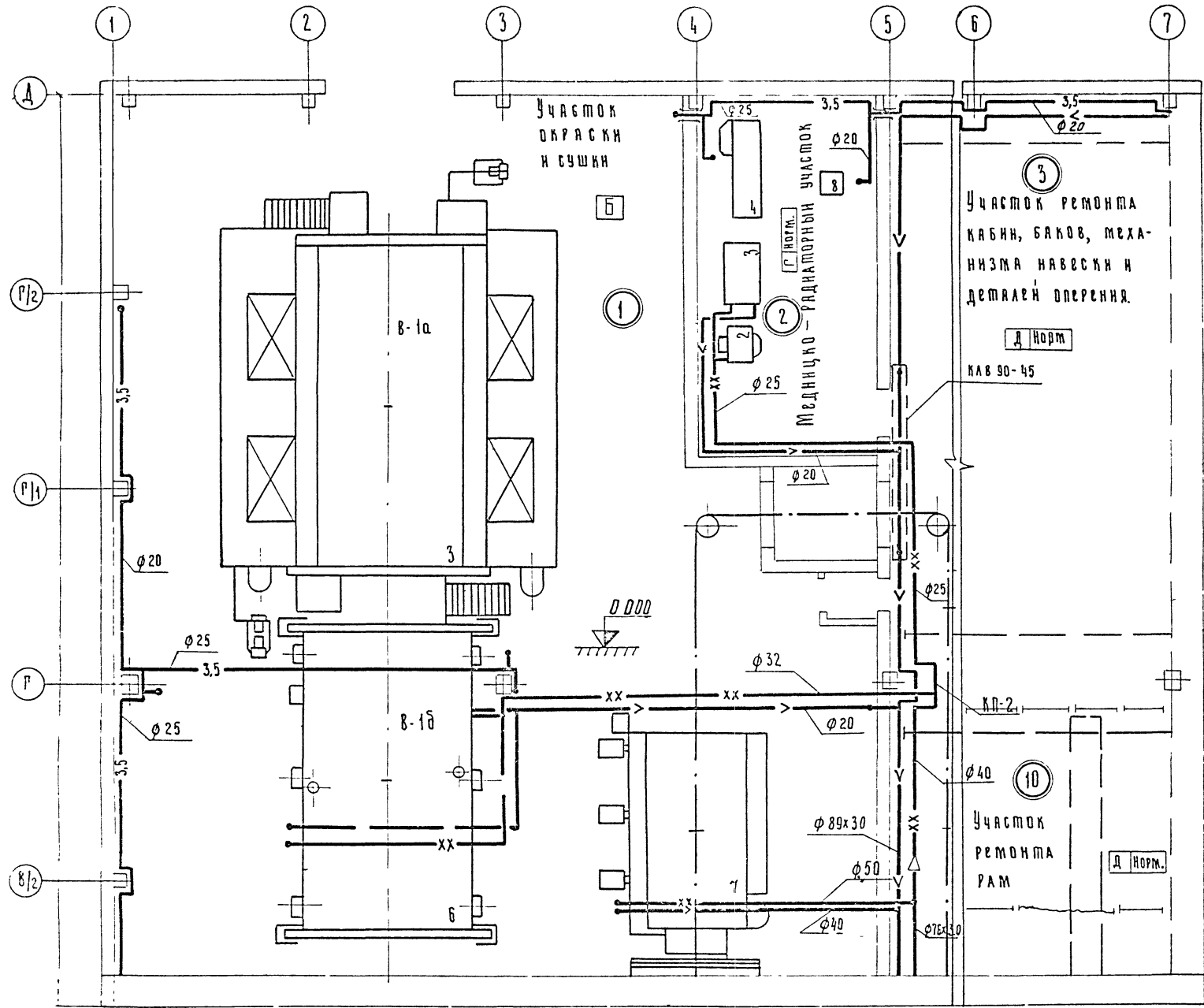
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
6	Камера сушильная конвективная с паровым обогревом, P=3 кгс/см ²								
	ПА 310.015.00.00	1	300	185	300	185	100	—	
7	Агрегат подготовки поверхностей ПА102.008.00.000, P=3 кгс/см ²	1	1060	235	1060	235	100	—	
8	Камера сушильная конвективная ПА310.012.00.0000, P=3 кгс/см ²	1	120	45	120	45	100	—	
10	Камера сушильная конвективная ПА310.013.00.00, P=3 кгс/см ²	1	180	185	180	185	100	—	
② Медницко-радиаторный участок									
2	Ванна для промывки радиаторов У6-31, P=3 кгс/см ²	1	40	15	40	15	100	—	
3	Ванна для промывки ДИ-66, P=3 кгс/см ²	1	97	19.6	97	19.6	100	—	
④ Участок разборки тракторов на узлы									
2	Ванна для снятия старой краски V=39 м ³ , ОМ-3998, P=3 кгс/см ²	1	1200	1200	1200	1200	80	20	
25	Ванна для выварки полурам ОМ-7025, P=4 кгс/см ²	1	400	400	400	400	90	10	
26	Ванна для выварки агрегатов ОМ-3996, P=3 кгс/см ²	1	375	375	375	375	100	—	
⑦ Участок мойки тракторов									
1	Шланг для сепарирования картеров 3/4", P=1 кгс/см ²	2	17.5	17.5	35	35	—	—	

7393/Е

ИЗМ. Лист		№ докум	Подпись	Дата	Т П 816-233 ЭН			7393/Е		
1	Л.И. Шайхет	ХАКАЯН	Иван	22.07.78	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов типа К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год			Лист	Лист	Листов
2	Л.И. Шайхет	ШАЙХЕТ	Иван	22.07.78	Производственный корпус с бытовыми помещениями			Р	6	
3	Л.И. Шайхет	ШАЙХЕТ	Иван	22.07.78	Общие данные (окончание)			Сельскохозяйственная техника ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОИТЕЛЬСТВА г. Саратов		
4	Л.И. Шайхет	ШАЙХЕТ	Иван	22.07.78						

Копировал: Матвеева Майт

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 816-233 АЛБОМ I



Продолжение

№ поз. по плану	Наименование, тип, марка оборудования, требуемое давление пара.	Подпот. тепл. режим	Расход кг/ч на одного работника в режиме разогретого агрегата	Общий расход, кг/ч	Сред. нал. ч. нн	Возврат конденсата, %	Энерг. чел. ч.
1	2	3	4	5	6	7	8
11	Участок разборки узлов на детали						
	Емкость для приготовления моющего раствора V=12м³	1	1750	1750	1750	1750	100
	Емкость для приготовления моющего раствора V=27,8 м³	2	300	300	600	600	100
20	Участок комплектации расконсервации и входного контроля						
3	Машина для очистки А1,Б,ОМ-5349	1	310	78	310	78	100
7	Моющая машина с паровым подогревом ОМ-4610, P=3кгс/см²	1	115	40	115	40	100
35	Помещение для сантехнических устройств						
1	Емкость для санва масла ТП 704-1-42 P=3кгс/см²	2	30		30		100

Компоновочный план

ЭН-7	ЭН-8	ЭН-9
ЭН-10	ЭН-11	ЭН-12
ЭН-13	ЭН-14	

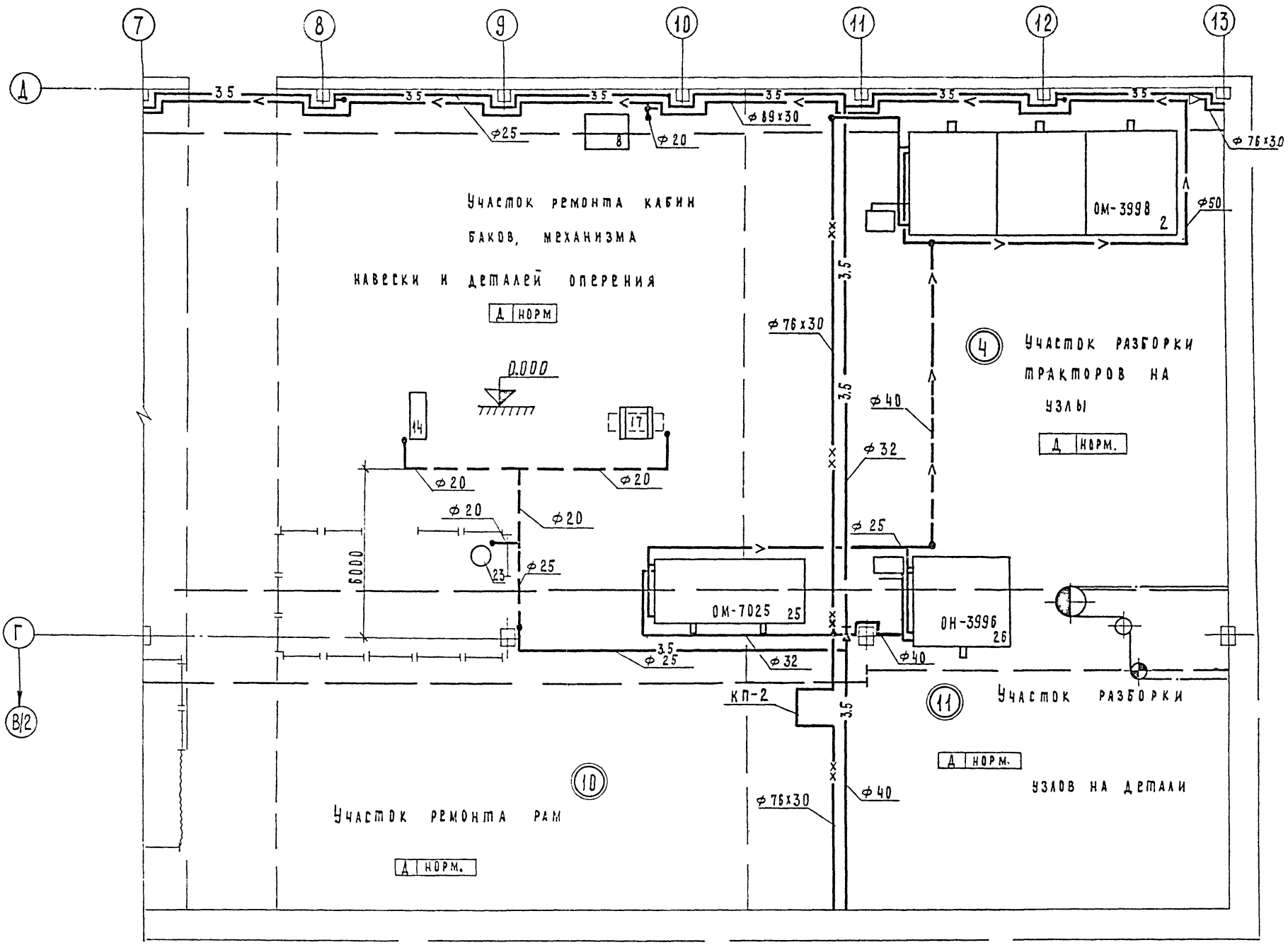
50
7393/1

ТП-816-233-ЭН										
Изм	Инст	№ док-та	Подпись	Дата	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов типа К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год					
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Производственный корпус с бытовыми помещениями					Лист 7
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	План с сетями механических трубопроводов в осях 1-7, 8/2-А					Создатель: ГИПРОПРОМСТРОЙ
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн						Формат 22г

КОПИРОВАЛ: ИЛЬЧЕВА

Альбом I

Типовой проект 816-233

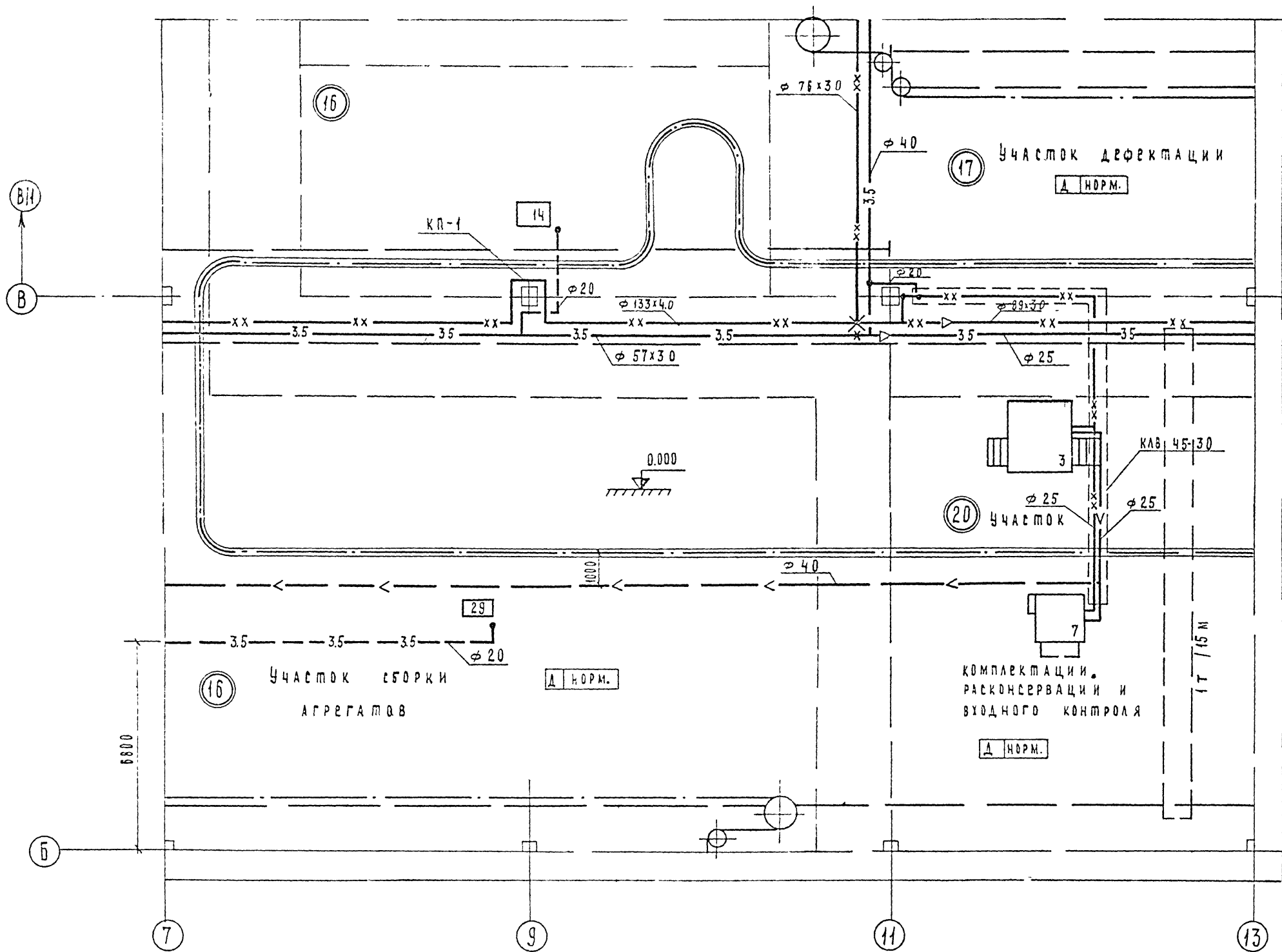


ИЗМ. № 1
 НА Ч. ДИА. ЭТ. БИЛЬЯРСКИН
 ГЛА. КОНСТР. СОУЗ. КОРОЗОВ

51
 7393/1

ТП-816-233-ЭН									
ИЗМ. №	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕХ ПО РЕМОНТУ ШАССИ ТРАКТОРОВ ТИПА К-700 И К-701 С ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММОЙ 500 РЕМОНТОВ В ГОД					
ГИП	ШАНЖЕТ	<i>[Signature]</i>	16.09.77						
НАЧ. СЛД.	ГОРОЖАНИН	<i>[Signature]</i>	23.08.77						
РУК. БРИГ.	РОДИН	<i>[Signature]</i>	23.08.77	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС С БЫТОВЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ				Лист	Листов
СЛ. ИНЖ.	ЧЕРНЫШЕВА	<i>[Signature]</i>	12.07.77					Р	8
ИНЖЕНЕР	ХРЕБТОВА	<i>[Signature]</i>	12.07.77						
				ПЛАН С СЕТЯМИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ В ОСЯХ 7-13; 8/2-А					
Н.КОНСТР.	ЕСИНА	<i>[Signature]</i>	26/7						

Т И П О В О Й П Р О Е К Т 816-233 А Л Б О М I

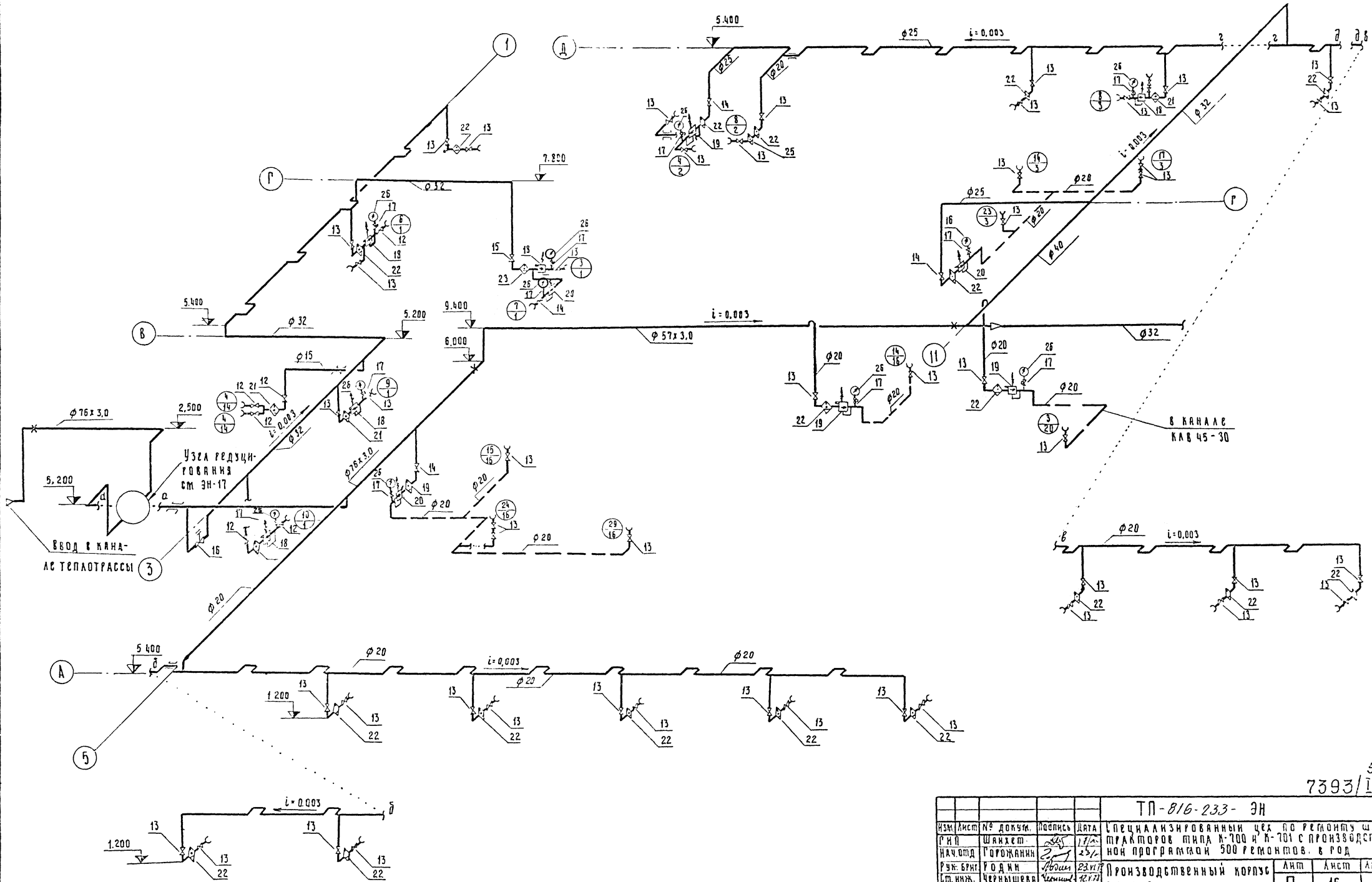


ИЗМ. №	ПОДПИСЬ И ДАТА	ИЗМ. №	ПОДПИСЬ И ДАТА
1	И.И.И.	2	И.И.И.
3	И.И.И.	4	И.И.И.
5	И.И.И.	6	И.И.И.
7	И.И.И.	8	И.И.И.
9	И.И.И.	10	И.И.И.
11	И.И.И.	12	И.И.И.
13	И.И.И.	14	И.И.И.
15	И.И.И.	16	И.И.И.
17	И.И.И.	18	И.И.И.
19	И.И.И.	20	И.И.И.
21	И.И.И.	22	И.И.И.
23	И.И.И.	24	И.И.И.
25	И.И.И.	26	И.И.И.
27	И.И.И.	28	И.И.И.
29	И.И.И.	30	И.И.И.

Т П 816-233 ЭН				7393/1		
Изм. лист	№ докум.	подпись	дата	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов типа К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год		
ГИП	Шахмет	<i>[Signature]</i>	10/23	Производственный корпус с бытовыми помещениями	Лист	Листов
Нач. отд.	Горожанин	<i>[Signature]</i>	10/23	Р	11	
Рук. бриг.	Родин	<i>[Signature]</i>	10/23	План с сетями технологических трубопроводов в осях 7-13; Б-В/1		
Ст. инж.	Чернышева	<i>[Signature]</i>	10/23	Саратовская область, г. Саратов		
Инженер	Ирбцова	<i>[Signature]</i>	10/23	Гипропромсельстрой		
Н.контр.	Есина	<i>[Signature]</i>	10/23	г. Саратов		

Копировал: Матвеева, Майф- формат 22Г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ В/В-233 АЛБКОМ I



Лист № 524 Подпись и дата

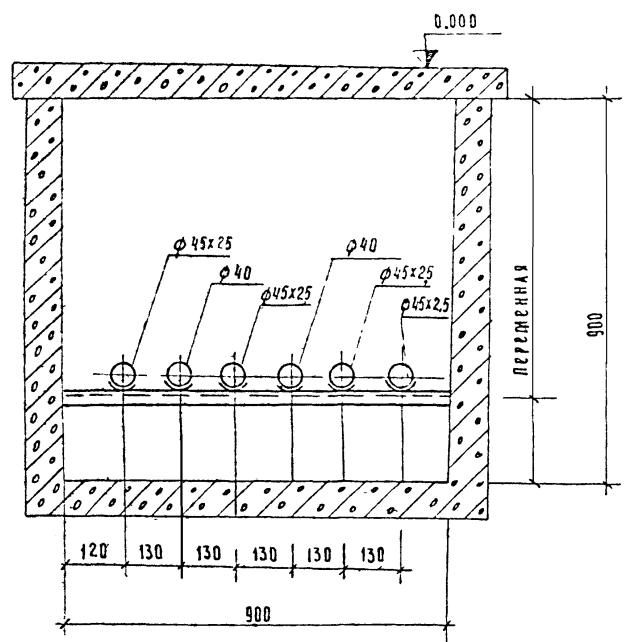
7393/1

				ТП-В/В-233-ЭН		
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Специализированный цех по ремонту шасси тракторов типа К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год		
Р.И.О	Шихмет	<i>Шихмет</i>	17.12			
Нач. отд.	Горожанкин	<i>Горожанкин</i>	25.12			
Р.У.К.	Бриг. Уодкин	<i>Уодкин</i>	23.11	Производственный корпус с бытовыми помещениями		
Ст. инж.	Чернышева	<i>Чернышева</i>	12.12			
				Лист	Лист	Листов
				Р	16	
				Схема трубопроводов сжатого воздуха		
И. комп.	Е.С.И.А.	<i>Алексеев</i>	26.12	Фонд государственной собственности Гипропроектгосстройтрест г. Саратов.		

Копировала: Ивнчева *Ивнчева* Формат 22Г

СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ МАСЛА

а-а (ЭН-13)



Узел обвязки счётчика

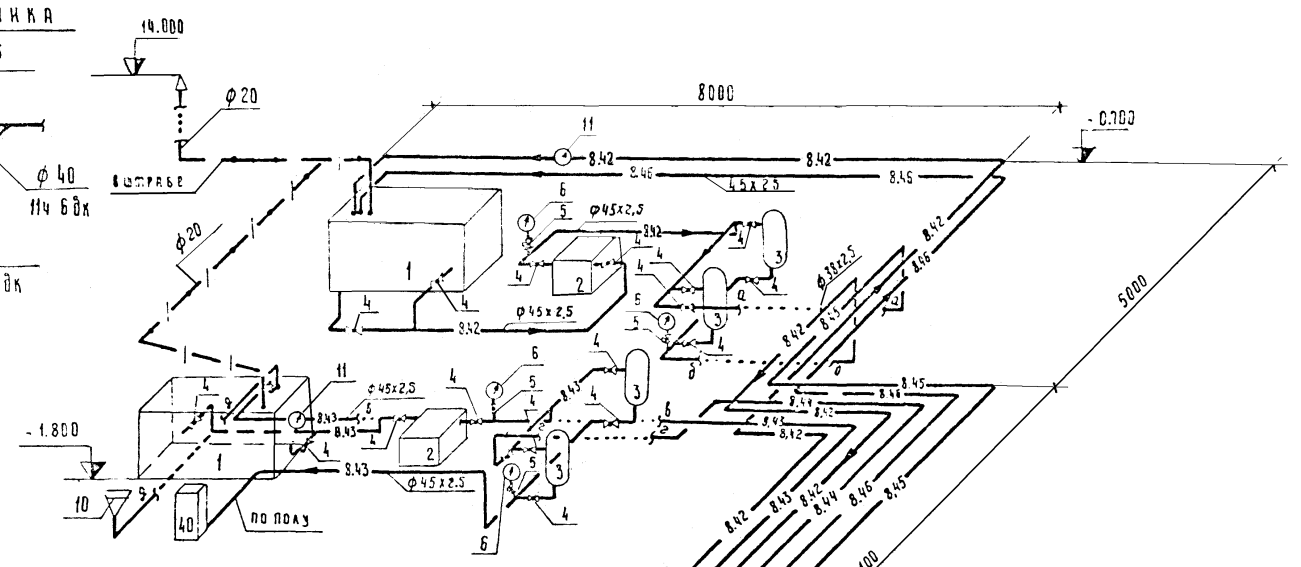
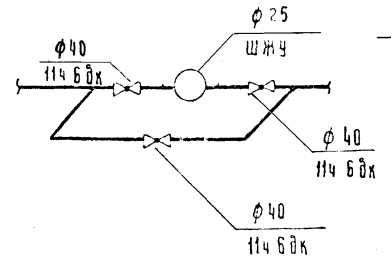
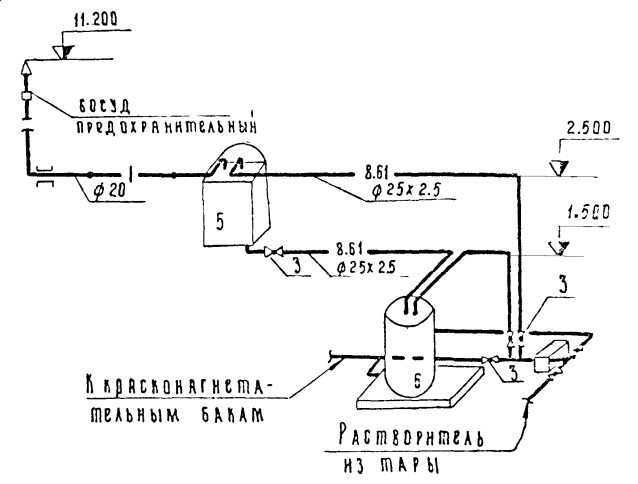
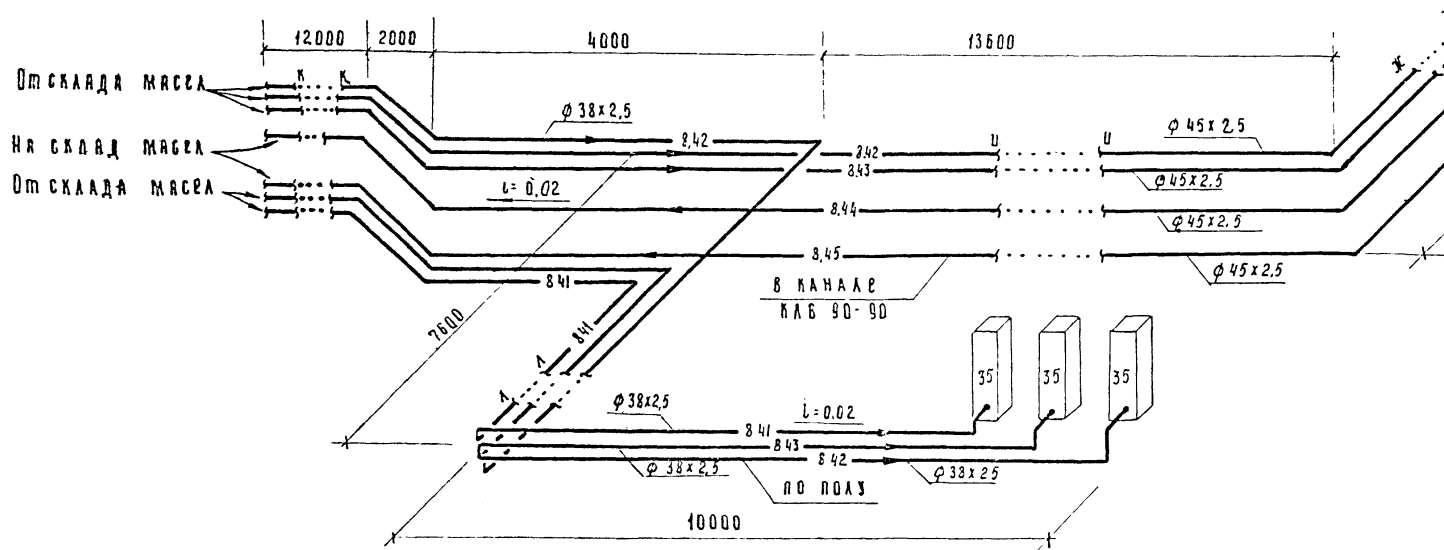


Схема краскообеспечения



62

7393/1

ТП 816-233 ЭН					
ИЗМ. АНСТ.	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕХ ПО РЕМОНТУ ШАССИ ТРАКТОРОВ ТИПА К-700 И К-701 С ПРОИЗВОДСТВА ИИИ	
ИИИ	ШАНХЕИ	С	19/12	ИИИ ПРОГРАММЫ 500 РЕМОНТОВ В ГОД	
НАЧ. СЛ.	ГОРЖАНИН	С	23/12	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ КОРПУС С БЫТОВЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ	
УЧ. БР. И.	РОДИН	С	23/12	Лит	Лист
СТ. ИНЖ.	ЧЕРНЫШЕВА	С	21/12	Р	19
И. КОМП.	БЕГНА	С	26/12	СХЕМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ СЕЧЕНИЕ КНАЛА А-А.	

КОПИРОВАК НАБЧЕВА Уф ФОРМАТ 22Г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 816-233 АЛЬБОМ I

СЭЗ № 154 ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЬ

АЛГОМ I
 Типовой проект 816-233

Схема трубопроводов

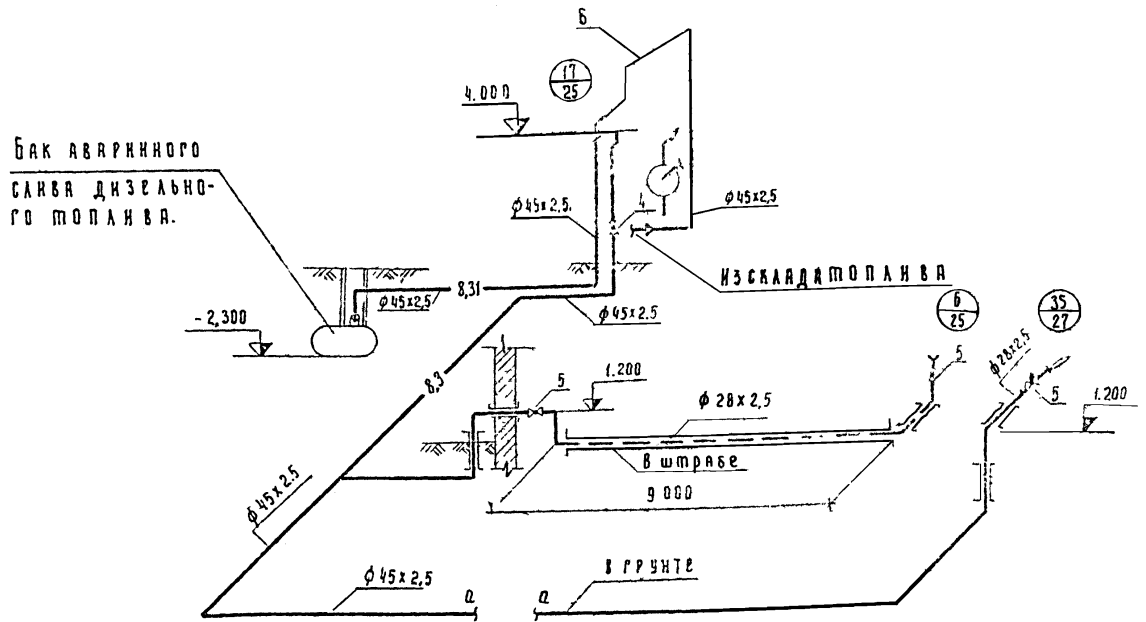
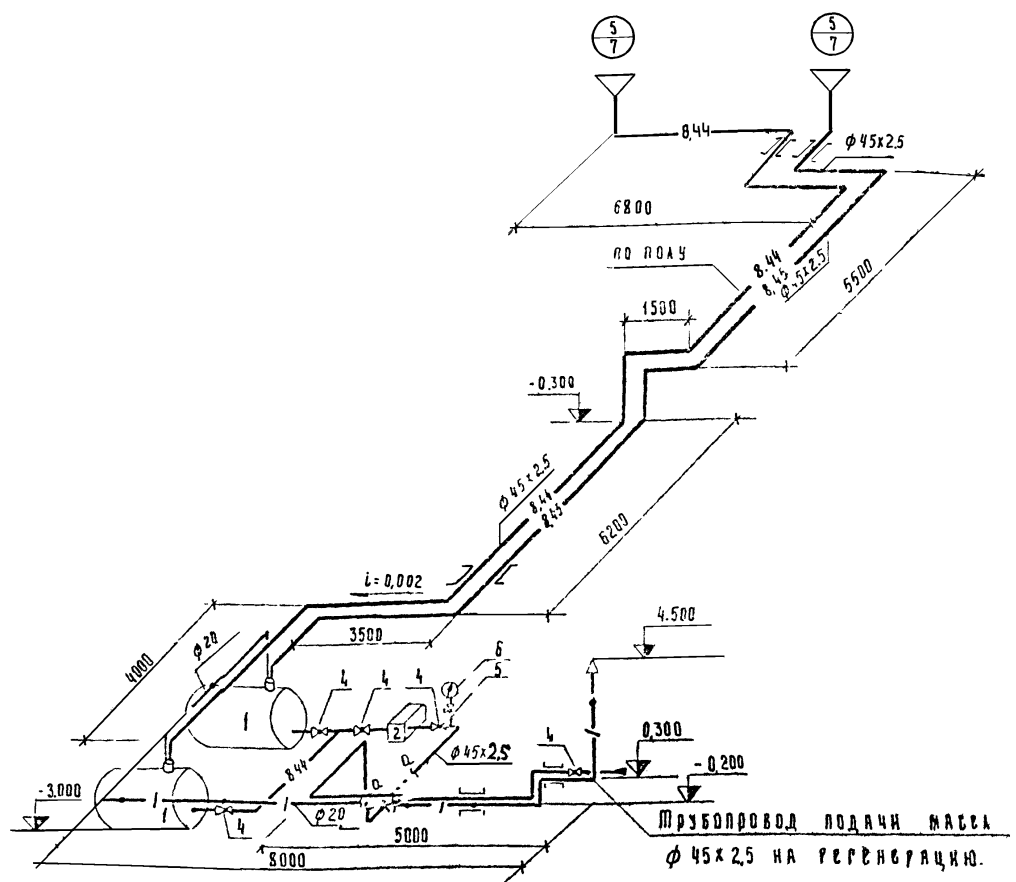
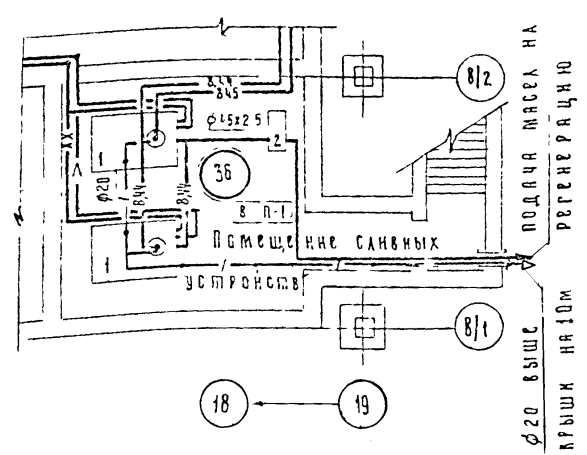


Схема трубопроводов отработанных масел



План на отм. - 3,000



Экспликация оборудования

№ поз	Наименование	Техническая характеристика	Кол	Примечание
36	Помещение сановых устройств			
1	Емкость для сабля масла	$V = 30 \text{ м}^3$ $\phi 1404$	2	мпр 704-1-42
2	Шестеренный электронасосный агрегат	ЭШФ 20-4, $Q = 16,5 \text{ м}^3/\text{ч}$ $H = 4 \text{ кг/см}^2$		

7393/I

ТЛ 816-233 ЭИ				
Изм	Архив	№ докум	Подпись	Дата
Г.П.	Шняпел			1977
Иач вкл	Горазянин			23/77
Руч бркт	Родин			23/77
Ст ннж	Чернышев			17/77
Исполн	Есина			26/77
Специализированный цех по ремонту шасси тракторов типа К-700 и К-701 с производственной программой 500 ремонтов в год.				
Производственный корпус бытовых помещений			Лист	Листов
			P	20
Схемы технологических трубопроводов ПЛАН НА ОТМ. - 3,000				ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОИТЕЛЬСТВО С АРАТОВ

Копировала Нямычева И.И.

Формат 22г