Типовой проект

816-1-177-89

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Альбом 1

ПЗ Пояснительная записка. стр. 3-6
Производственный корпус.
ТХ Технология производства. стр. 7-26
ТК Технологические коммуникации. стр. 27-32

gost.e-ecolog.ru

Привязан:

Инв. №

Типовой проект
816-1-177-89

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Альбом 1

Перечень альбомов:

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка.
		Производственный корпус.
	ТХ	Технология производства.
	ТК	Технологические коммуникации.
Альбом 2		Производственный корпус.
	АР	Архитектурные решения.
	КЖ	Конструкции железобетонные.
	КМ	Конструкции металлические.
Альбом 3		Производственный корпус.
	ОВ	Отопление и вентиляция.
	ВК	Внутренние водопровод и канализация
	ТАП	Технологические решения автоматического пожаротушения.
Альбом 4		Производственный корпус.
	ЭМ	Силовое электрооборудование.
	ЭО	Электрическое освещение.
	АТХ	Автоматизация производства.
	АВК	Автоматизация систем водоснабжения и канализации.
	АОВ	Автоматизация систем отопления и вентиляции.
	СС	Связь и сигнализация.
		Чертежи заданий заводам-изготовителям на электрооборудование, КИП и автоматику.
Альбом 5		Бытовые помещения.
	АР	Архитектурные решения.
	КЖ	Конструкции железобетонные.
	ТХ	Технология производства.
	ОВ	Отопление и вентиляция.
	ВК	Внутренние водопровод и канализация.
	ЭМ	Силовое электрооборудование.
	ЭО	Электрическое освещение.
	АВК	Автоматизация систем водоснабжения и канализации.
	АОВ	Автоматизация систем отопления и вентиляции.
	СС	Связь и сигнализация.
	ПСС	Пожарно-охранная сигнализация.
Альбом 6	КЖ.И	Изделия заводского изготовления.
Альбом 7	СО	Спецификация оборудования. *(из 2х частей)*
Альбом 8		Производственный корпус.
	С	Сметы. *(из 2х частей)*
Альбом 9		Бытовые помещения.
	С	Сметы.
Альбом 10	ВМ	Ведомости потребности в материалах

Разработан:
проектным институтом
„Гипропромсельстрой"
Главный инженер института /Шестернев/
Главный инженер проекта /Сланский/

Утвержден:
Институтом „Гипропромсельстрой" Госагропрома СССР
приказ от 11.11.1987г. № 419
Введен в действие
институтом „Гипропромсельстрой" Госагропрома СССР
приказ от 7.07.1989г. № 125

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Привязан:

Инв.№

Альбом 1

Лист	Наименование	Стр.
	П.З. Пояснительная записка	3÷6
	Т.Х. Технология производства	
1	Общие данные (начало)	7
2-6	Общие данные (продолжение)	8-12
7	Общие данные (окончание). Ведомость	
	оборудования (начало)	13
8-14	Ведомость оборудования (продолжение)	14÷20
15	Ведомость оборудования (окончание)	21
16-19	План расположения технологического	
	оборудования	22-25
20	Устройство для перемещения тракторов	
	ОПТ-1326А на участке 11 поз. 16.	
	Монтажный чертеж	26
	ТК. Технологические коммуникации	
1	Общие данные (начало)	27
2	Общие данные (окончание)	28
3-5	План на отм. 0.000	29-31
6	Схемы систем технологического	
	пароснабжения и снабжения	
	сжатым воздухом	32

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

		ГИП	Слянский		
Привязан					816-1-177.89
					Содержание альбома
Инв.№					Р 1
					ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23910-01 3 Копировал: Савина Сов Формат А2

Альбом 4

Пояснительная записка

1. Основание для проектирования

Рабочая документация типового проекта „Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год" разработан на основании плана типового проектирования Госстроя СССР на 1989 г. т. 6.5.11, в соответствии с заданием на разработку типового проекта, утвержденным Заместителем Председателя Госагропрома СССР 20 января 1987 г. и приказом по институту „Гипропромсельстрой" от 11 ноября 1987 г. № 419 об утверждении проекта.

При разработке раздела „Технология производства" использованы разработки и рекомендации ГПКТИ „Станкосервис" г. Тула.

2. Данные об области применения проекта

Рабочая документация разработана для применения при следующих условиях строительства:

расчетная зимняя температура наружного воздуха -30°С (средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92);

вес снегового покрова для III географического района;

скоростной напор ветра - для I географического района;

зона влажности - нормальная;

сейсмичность района - не выше 6 баллов;

рельеф территории - спокойный, грунтовые воды отсутствуют;

грунты - непучинистые, непросадочные, со следующими нормативными характеристиками: нормативный угол внутреннего трения $\varphi = 0{,}49$ рад. или 28°; нормативное удельное сцепление $C^н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²); модуль деформации $E = 14{,}7$ мПа (150 кгс/см²); плотность грунта $\gamma = 1{,}8$ т/м³; коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1$.

3. Краткая характеристика объекта

Специализированный цех предназначен для ремонта и технического обслуживания металлорежущего оборудования, изготовления запасных частей и подлежит строительству в составе специализированных цехов агропромышленного объединения областей (краев и республик).

В производственной деятельности цех кооперируется со службами предприятия, в составе которого будет строиться: по наружной мойке, складскими помещениями, ОГМ, инструментальной службой и со специализированными предприятиями по ремонту электродвигателей.

Рабочая документация разработана для следующего состава цеха:

производственный корпус - здание принято на основе унифицированных габаритных схем в соответствии с ГОСТ 23837-79, размеры в плане 66×36 м, высота до низа строительных конструкций - 6,0 м, оборудовано подвесными кран-балками грузоподъемностью 5,0 и 1,0 т.;

бытовые помещения - пристроенное к производственному корпусу здание без подвала, размеры в плане 24×12 м, высота этажей - 3 м.

4. Проектная мощность, номенклатура, качество и технический уровень продукции

Мощность цеха и номенклатура продукции по основным видам производства приведена в таблице 1.

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость тыс. руб. собствен. производство	Кооперация	общая
	I. Капитальный ремонт					
1	Токарно-винторезный станок 1К62	шт	150	179,7	0,303	180,0
2	Горизонтально-фрезерный станок 6М82	„	30	41,1	0,107	41,2
3	Вертикально-сверлильный станок 2А135	„	220	199,8	0,409	200,2
	II. Техническое обслуживание					
1	Станок 1К62	шт	974	19,2	—	19,2
2	Станок 6Н82	„	194	3,0	—	3,0
3	Станок 2А135	„	1430	20,0	—	20,0
	III. Текущий ремонт					
1	Станок 1К62	шт	974	149,2	—	149,2
2	Станок 6Н82	„	194	23,2	—	23,2
3	Станок 2А135	„	1430	156,2	—	156,2
	IV. Изготовление запасных частей к металлорежущему оборудованию					
1	По перечню для ремонта металлорежущего оборудования	тыс. руб.	—	73,4	—	73,4
2	Прочее технологическое оборудование, эксплуатируемое в системе Госагропрома СССР	—»—	—	135,2	—	135,2
	Итого:			1000,2	0,8	1001,0

Производственная расчетная программа в натуральном и денежном выражении, а также сведения о кооперации производства приведены в общих данных основного комплекта ТХ.

Высокое качество и технический уровень продукции достигается за счет применения следующих мероприятий:

организации многостадийной мойки агрегатов и деталей в моечных машинах;

организация специализированных рабочих мест, оснащённых производственным оборудованием и механизированным рабочим инструментом;

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

Главный инженер проекта /Сланский/

ГИП	Сланский		07.89
Нач.отд	Кошелев		07.89
Гл.спец.	Буров		07.89
Инженер	Степанов		07.89
Нач.отд	Тарасов		07.89
Гл.спец	Савинов		07.89
Нач.гр.	Бахтеева		07.89

816-1-177.89 ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

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

Альбом I

проведения дефектации деталей по техническим условиям на изготовление с помощью специального контрольно-измерительного инструмента, приборов, оборудования, организации подбора сопрягаемых деталей при их комплектации;

организации контроля за качеством выпускаемой продукции группой технического контроля на всех этапах выполняемых работ, включая пооперационный контроль при ремонте и восстановлении деталей, сборке узлов и агрегатов.

5. Сведения о потребности в трудовых и энергетических ресурсах

Общая численность работающих определена в количестве 119 человек.

Годовая потребность цеха в энергетических ресурсах составляет:

электроэнергии	-	1312 МВТ. час
тепла	-	8339.16 гдж 1985.51 Гкал
воды	-	5173 м^3
сжатый воздух	-	96.14 тыс. м^3

Электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжение и снабжение сжатым воздухом предусмотреть от сетей предприятия в составе которого будет строиться цех. Теплоноситель для отопительно-вентиляционных нужд, и горячего водоснабжения - перегретая вода с параметрами 150 - 70°С, для технических нужд - насыщенный пар.

Сброс производственных и атмосферных сточных вод предусмотреть в существующие очистные сооружения с возвратом очищенных стоков в производстве.

6. Сведения о природоохранных мероприятиях.

Для предприятия источниками загрязнения атмосферы промышленной площадки являются:

системы вентиляции (общественной и местных отсосов), удаляющие из участков воздух, загрязненный окисью углерода, парами растворителя 646, сольвента, хрома окисью, пылью, окисями никеля, марганца, щелочью, аминами, дибутилфталатом, полиэтиленполиамином, свинцом.

Очистка воздуха от данных вредностей ввиду их незначительной концентрации не предусматривается.

Достижение для этих веществ концентрации, не превышающих предельно допустимых значений осуществляется за счёт их рассеивания в атмосфере.

Ожидаемые концентрации в приземном слое атмосферы проверялись для каждого вещества в отдельности.

В проекте определены выбросы характерных вредных веществ источников загрязнения атмосферы, при условии, что эти выбросы в результате рассеивания вредных веществ в атмосфере не создают приземную концентрацию, превышающую их предельно-допустимое значение для населенных мест.

Проектом предусматривается защита водной среды в направлении снижения водопотребления и количества сбрасываемых сточных вод путем использования единой системы оборотного водоснабжения.

Использование общеплощадочной системы очистки и регенерации моющих растворов сокращает водопотребление на 60%, а водоотведение на 55%.

В случае отсутствия на площадке строительства систем очистки промстоков и оборотного водоснабжения они должны быть запроектированы при привязке исходя из конкретных условий.

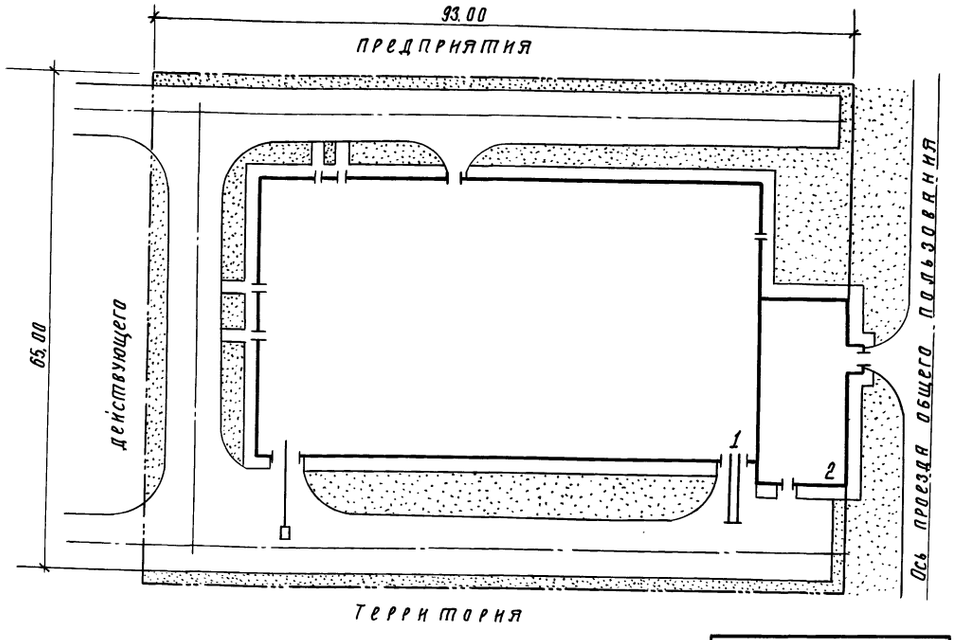
Основные показатели по схеме генплана

Наименование	Единица измерения	Количество
Площадь участка в условных границах	га	0.60
Площадь застройки	га	0.27
Площадь покрытия дорог, отмосток, тротуаров и площадок	га	0.21
Площадь озеленения	га	0.12
Плотность застройки	%	45
Процент использования территории	%	80
Процент озеленения	%	20

Экспликация зданий и сооружений

Номер по генплану	Наименование	Координаты
1	Производственный корпус	
2	Бытовые помещения	

7. Схема генплана



Привязан:

Инв. №

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

Альбом I

8 Основные положения, по организации строительства

8.1 Продолжительность строительства.

Продолжительность строительства цеха определена в соответствии СНиП 1.04.03-85 „Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений" и составляет согласно раздела Б-2 п. 10 (применительно) стр. 343 с учетом экстраполяции - 11 месяцев в том числе 2 месяца подготовительный период. Продолжительность монтажа оборудования 2 месяца.

8.2 Объемы строительно-монтажных работ.

Объемы работ определены по данным архитектурно-строительной части проекта и сметам и приведены в таблице 2.

Таблица 1

Наименование работ	Ед. изм.	Производственный корпус	Бытовые помещения
	3		
1 Земляные работы:			
разработка грунта	м³	1340	193
обратная засыпка	м³	750	113
2. Устройство монолитных конструкции железобетонных и бетонных	м³	1005	38
3 Монтаж сборных конструкции:			
железобетонных	м³	556	264
стальных	т	17	1,9
4 Кирпичная кладка	м³	264	21
5 Заполнение проемов:			
оконных	м²	406	41
дверных	м²	41	101
воротных	м²	40	
6 Устройство полов	м²	2851	520
7 Устройство кровли	м²	2481	297
8 Отдельные работы:			
малярные	м²	6879	2615
штукатурные	м²	978	99
облицовка	м²	218	353
9 Внутренние сантехнические работы	тыс.р.	52	12
10 Внутренние электромонтажные работы	тыс.р.	36	8

8.3 Потребность в основных машинах и механизмах

Потребность в основных машинах и механизмах принята исходя из принятых конструктивных решений, сроки продолжительности строительства и приведена в таблице 3

Таблица 2

Наименование механизмов	Марка	Количество	Примечание
1 Экскаватор	30-33226	1	При конкретной привязке проекта количество и марка механизмов уточняется в составе проекта организации строительства
2 Бульдозер	Д3-53	1	
3 Кран автомобильный	КС-4571	1	
4 Кран п/колесный	КС-5361	1	
5 Глубинный вибратор	ИВ-67	4	
6 Поверхностный вибратор	ИВ-91А	2	
7 Строительный подъемник	ТП-4	2	
8 Передвижные компрессоры		1	
9 Сварочные трансформаторы	ТС-300	3	

8.4 Общие указания

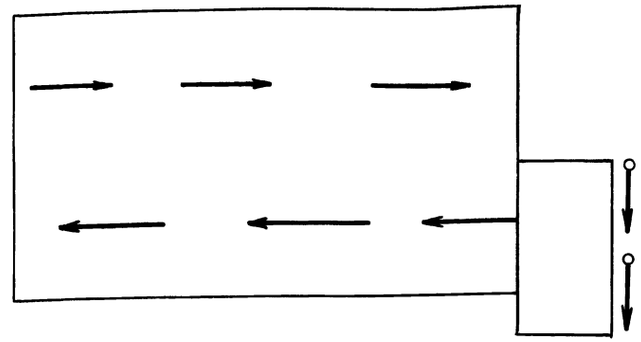
При производстве строительно-монтажных работ руководствоваться СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве" и Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ

8.5 Производство работ в зимних условиях

Работы в зимних условиях должны выполняться по специальному проекту производства работ с учетом требований СНиП 3.02.01-87, СНиП 3.03.01-87, СНиП III-20-74

Выполнение основных видов работ в условиях зимы с сохранением установленных сроков, предусматривается за счет применения дополнительных механизмов и проведения различных технических и подготовительных мероприятий.

8.6 Схема монтажа конструкции покрытия производственного корпуса и бытовых помещений



Условные обозначения

→ Направление движения пневмо колесного крана КС-5361 при монтаже конструкции производственного корпуса

⟶ Направление движения автомобильного крана КС-4571 при монтаже конструкций бытовых помещений.

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

Привязан:

Инв. №

Копировал: Несмеянова, Гиг 23910-01 6

Альбом 1

Основные технико-экономические показатели

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели по рабочей документации	Показатели по утвержденному проекту	
1. Мощность предприятия	станков	400	400	
2. Годовой объем товарной продукции				
всего	тыс.руб.	1001,0	1001,0	
в том числе:				
собственное производство	"	1000,2	1000,2	
кооперация	"	0,8	0,8	
3. Себестоимость годового объема				
товарной продукции	тыс.руб	846,64	889,44	
Затраты производства на 1 руб.				
товарной продукции	коп.	84,6	88,9	
4. Годовая прибыль	тыс.руб.	153,56	110,76	
на 1 руб. товарной продукции	коп.	15,4	11,1	
Уровень рентабельности				
(прибыль к себестоимости)	%	18,1	12,5	
5. Срок окупаемости капиталь-				
ных вложений (сметной стоимости)	год	5,9	8,5	
Срок окупаемости капитальных				
вложений с учётом условной				
привязки	год	6,3	9,3	
6. Приведенные затраты на				
расчётную единицу	руб.	0,95	1,0	
Приведенные затраты на расчёт-				
ную единицу с учётом условной				
привязки	руб.	0,96	1,01	
7. Уровень автоматизации и меха-				
низации производственных процессов	%	33	33	
8. Степень механизации и авто-				
матизации производства	%	11	11	
9. Удельный вес рабочих, занятых				
ручным трудом в основном и				
вспомогательном производстве	%	25	25	
10. Годовая трудоемкость				
производства продукции	чел.час	179986,82	179986,82	
Затраты труда (трудоемкость				
производства) на расчетную единицу	чел.час	179,95	179,95	
11. Производительность труда				
(годовой выпуск продукции на				
1-го работающего)	тыс.руб	8,41	8,41	
12. Численность работающих - общая	чел.	119	119	
в том числе: рабочих	"	112	112	
в наиболее многочисленную смену	"	65	65	
13. Годовой расход энергоресурсов:				

Продолжение

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели по рабочей документации	Показатели по утвержденному проекту	
тепла	Гдж / Г.кал.	8339,16 / 1985,51	— / 5329,01	
электроэнергии	Мвт.час	13 12	1311,9	
воды	м³	5173	5756,5	
Удельный расход энергоресурсов на				
расчетную единицу:				
тепла	Гдж / Г.кал	8,34 / 1,99	— / 5,33	
электроэнергии	квт.час	1311,74	1311,64	
воды	м³	5,17	5,76	
14. Годовой сброс сточных вод	т.м³	3089,3	5158,7	
15. Строительный объем:				
производственного корпуса	м³	16628	19800	
бытовых помещений	м³	1907,8	1650	
16. Площадь				
производственного корпуса				
- застройки	м²	2433	2440	
- общая	м²	2586	2618,5	
бытовых помещений				
- застройки	м²	314,9	270	
- общая	м²	568,9	466	
17. Сметная стоимость строитель-				
ства - общая	тыс.руб	896,28	949,11	
в т.ч. строительно-монтажные работы	"	334,44	385,98	
оборудование	"	560,54	561,95	
Общая сметная стоимость с учетом				
условной привязки	тыс.руб	963,17	1026,31	
17.1. Стоимость строительства				
производственного корпуса	тыс.руб	812,92	887,82	
в т.ч. строительно-монтажные работы	"	271,42	330,75	
оборудование	"	540,31	555,89	
17.2. Стоимость строительства				
бытовых помещений	тыс.руб	83,36	61,29	
в т.ч. строительно-монтажные работы	"	63,02	55,23	
оборудование	"	20,23	6,06	
17.3. Сметная стоимость строитель-				
ства на расчетную единицу	руб.	896	949	
17.4. Стоимость СМР на 1м³ строитель				
ного объема:				
производственного корпуса	руб.	16,32	16,70	

Продолжение

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели по рабочей документации	Показатели по утвержденному проекту	
бытовых помещений	руб.	33.03	33,47	
17.5. Стоимость СМР на 1м² общей				
площади:				
производственного корпуса	руб.	104,96	126,31	
бытовых помещений	"	110,78	118,52	
17.6. Удельный вес прогрессивных				
видов СМР				
производственного корпуса	%	34,62		
бытовых помещений	%	19,93		
18. Трудоемкость строительства	чел.час	47289	47346	
Удельная трудоемкость стр-ва:				
на расчётную единицу	"	47,2	47,3	
на 1 млн. руб. СМР	"	141398	122658	
19. Продолжительность строительства	мес.	11	11	
20. Расход строительных материалов				
проката черных металлов в нату-				
ральной массе	тонн	91.4		
приведенной к классу A-I и С 38/23	"	121,6	177.71	
цемента, приведенного к М400	тонн	535,8	765.94	
лесоматериалов, приведенных к кругл.лесу	м³	117.5	263,93	
Удельная материалоёмкость строительства:				
- на расчетную единицу				
прокат черных металлов, приведен-				
ных к классу A-I и С 38/23	кг	121,58	177.67	
цемент, приведенный к М400	кг	542,89	765,79	
лесоматериалы, привед. к круглому лесу	м³	0.12	0,26	
- на 1 млн. руб. строит.-монтаж. работ.				
прокат черных металлов, приве-				
денных к классу A I и С 38/23	тонн	363,59	460,41	
цемент, приведенный к М400	"	1623,61	1984,4	
лесоматериалы, приведенные				
к круглому лесу	м³	351,33	683,79	

Примечание: Расчётная единица - 1000 руб. товарной продукции

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

Привязан

Инв.№

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2-6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (окончание).	
	Ведомость оборудования (начало)	
8-14	Ведомость оборудования (продолжение)	
15	Ведомость оборудования (окончание)	
16-19	План расположения технологического	
	оборудования	
20	Устройство для перемещения тракторов	
	ОПТ-1326А на участке 11 поз.16.	
	Монтажный чертеж.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ТК	Технологические коммуникации	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ТАП	Технологические решения автома-	
	тического пожаротушения	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	

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 /Сланский/

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
АТХ	Автоматизация производства	
СС	Связь и сигнализация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТХ.СО.	Спецификация оборудования	Альбом 7

Условные обозначения

Условные обозначения приняты согласно „Руководству по технологическому проектированию объектов по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники" РТП 37-87, утвержденному Госагропромом СССР 2.10.87г.

Общие указания

1. Назначение и производственная расчётная программа

Цех предназначен для выполнения капитального ремонта и технического обслуживания металлорежущего оборудования, изготовления запасных частей и должен строиться в составе специализированных цехов агропромышленного объединения областей (краёв и союзных республик).

Производственная расчётная программа цеха приведена в табл.1.

Таблица 1

Наименование ремонтируемой техники	Программа: Ед. изм.	Программа: Количество	Трудоёмкость производственной программы чел-ч.
1. Капитальный ремонт			
1.1. Токарно-винторезный станок 1К62	шт	150	25083
1.2. Горизонтально-фрезерный станок 6М82	шт	30	6953.70
1.3. Вертикально-сверлильный станок 2А135	шт	220	31640.40
2. Техническое обслуживание			
2.1. Токарно-винторезный станок 1К62	шт	974	4129.76
2.2. Горизонтально-фрезерный станок 6Н82	шт	194	948.66
2.3. Вертикально-сверлильный станок 2А135	шт	1430	5362.50
3. Текущий ремонт			
3.1. Токарно-винторезный станок 1К62	шт	974	30827.10
3.2. Горизонтально-фрезерный станок 6Н82	шт	194	6770.60
3.3. Вертикально-сверлильный станок 2А135	шт	1430	38295.40
4. Изготовление запасных частей к металлорежущему оборудованию			
4.1. По перечню для ремонта металло- режущего оборудования	тыс. руб.	73.4	9006.18
5. Прочее технологическое оборудование, эксплуатируемое в системе Госагропрома СССР	тыс. руб.	135.2	20969.52

Примечания:

1. Распределение объёмов работ по текущему ремонту станков принят по станкам 1К62 - выездными бригадами - 104,3 тыс. руб., на стационаре - 44,9 тыс. руб.; по станкам 6Н82 - выездными бригадами - 16,2 тыс. руб., на стационаре - 7,0 тыс. руб.; по станкам 2А135 - выездными бригадами - 109,3 тыс. руб., на стационаре - 46,9 тыс. руб.
2. Объёмы работ по техническому обслуживанию выполняются

Инв. №			
ГИП	Сланский		02.89
Нач.отд.	Анисимов		II-89
Гл.спец.	Кабанов		II-89
Гл.спец.	Дружин		II.89
Нач.гр.	Горнаев		II-89
Вед.инж.	Шварц		II 89г.
Н.контр.	Толмачева		02.89

Привязан

816-1-177.89 - ТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн.руб. в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	20
Общие данные (начало)	Гипропромсельстрой г.Саратов		

23910-01 8 Копировал: Евстегнеева Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Гл.спец. ТО | Дубровский | Сланский | 02.89

Альбом 1

передвижными средствами ремонтно-обслуживающих предприятий.

3. Запасные части изготовляются цехом для хозяйств и предприятий агропромышленных объединений РАПО по утвержденной номенклатуре. Расчёт ведётся из потребности деталей в рублях на единицу категории сложности ремонта, принятого для металлорежущего оборудования.

4. Прочее технологическое оборудование обсчитывается по затратам на одну единицу категории сложности, принятой для металлорежущего оборудования.

5. Номенклатура производственной программы выбрана по данным лаборатории 31 ГОСНИТИ с учётом действующего оборудования в ремонтно-обслуживающих предприятиях системы Госагропрома СССР. Технология ремонта представителей позволяет осуществить работы по ремонту другого технологического оборудования.

В производственной деятельности цех кооперируется со специализированными предприятиями по ремонту электродвигателей.

Номенклатура, количество и стоимость электродвигателей, ремонтируемых по кооперации приведена в табл.2.

Таблица 2

Наименование агрегатов и марка узлов	Ед. изм.	Количество		Стоимость		Наименование специализированного предприятия, ремонтирующего агрегаты
		на единицу	на программу	единицы, руб.	программы, руб.	
Станок 1К62						
1.Электродвигатель основной передачи	шт	—	9.0	20-20	181-80	
2.Электродвигатель перемещения стола	шт	—	9.0	13-50	121-50	
Станок 6М82						
1.Электродвигатель основной передачи	шт	—	2.0	24-50	49-00	
2.Электродвигатель перемещения стола	шт	—	2.0	15-50	31-00	
3.Электродвигатель помпы	шт	—	2.0	13-50	27-00	
Станок 2А135						

Продолжение табл. 2

Наименование агрегатов и марка узлов	Единица измерения	Количество		Стоимость		Наименование специализированного предприятия, ремонтирующего агрегаты
		на единицу	на программу	единицы, руб.	программы, руб.	
1. Электродвигатель основной передачи	шт	—	13.2	17-50	231-00	
2. Электродвигатель помпы	шт	—	13.2	13-50	178-20	
Итого:					819-50	

С учётом намечаемого развития производственного объединения (РТП, РАПО, завода и т.п.), в состав которого входит проектируемый цех, по производственному и хозяйственному кооперированию с его цехами, участками, службами, выполняются следующие виды работ:

Таблица 3

Виды работ	Объём работ, чел.-ч.	Где выполняются
1. Консервация и упаковка	1316.46	Специализированный участок РАПО
2. Изготовление тары	894.04	То же
Итого:	2214.50	

Снабжение запасными частями и ремонтными материалами производится через торговую базу РАПО. Расчёт годовой потребности запасных частей и материалов приведён в расчетном томе.

2. Сводная ведомость трудоёмкостей

В основу расчёта трудоёмкостей положены трудоёмкости, разработанные ГПКТИ „Станкосервис" для проекта перевооружения завода „Снежненскремстанок", с применением коэффициента перехода на программу проектируемого цеха.

Режим работы принят двухсменный при 253 рабочих днях в году и пятидневной рабочей неделе. Эффективные годовые фонды времени оборудования, рабочих мест и рабочих приняты согласно „Руководству по технологическому проектированию объектов по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники" РТП 37-87, утвержденному Госагропромом СССР 02.10.87.

Сводная ведомость расчёта трудоёмкостей приведена в табл. 4.

Таблица 4

Наименование работ	Трудоёмкость работ на программу, чел.-ч.	Примечание
1.Демонтаж и разборка электрооборудования	703.50	
2.Слесарно-разборочные работы	20801.22	
в т.ч. разборка на узлы	5366.26	
разборка узлов	15434.96	
3.Мойка узлов и деталей	3306.22	
4.Дефектовка	6558.33	
5.Ремонтно-восстановительные работы:	50349.59	
а) ремонт электрооборудования	1057.60	
б) заготовительные	1136.23	
в) токарные	13317.02	
г) фрезерные	9156.65	
д) зуборезные	915.55	
е) шлицеобрабатывающие	6280.67	
ж) шлифовальные	4942.08	
и) расточные	3274.26	
к) сверлильные	7476.71	
л) долбёжные	454.60	
м) сварочные	2326.81	
6.Термические, кузнечные	3917.42	
7.Слесарно-сборочные:	84480.41	
а) сборка электрооборудования	7372.98	
б) сборка узлов	59983.31	

ГИП	Сланский		02.89
Нач.отд.	Анисимов		02.89
Гл.спец.	Кабанов		02.89
Гл.спец.	Дружин		02.89
Нач.гр.	Горнаев		02.89
Вед.инж.	Шварц		02.89
Н.контр.	Томачева		02.89

816-1-177.89-ТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия Р | Лист 2 | Листов

Общие данные (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬЭЛЕКТРОСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

23910-01 9

Копировал: Матвеева Формат А2

Альбом 1

Продолжение табл. 4

Наименование работ	Трудоемкость работ на программу, чел.-ч.	Примечание
в) общая сборка станка	15826,42	
8. Испытание	3335,97	
9. Окраска	4319,66	
10. Консервация и упаковка	1316,46	РАПО
11. Изготовление тары	898,04	то же
Итого:	179986,82	

3. Выбор основного оборудования и транспортных средств.

Выбор основного технологического оборудования для производственных участков произведен исходя из конструктивных особенностей ремонтируемых станков и принятой технологии их ремонта и технического обслуживания.

Количество основного оборудования определено расчётом. Расчёт оборудования приведен в расчетном томе, а перечень в ведомости оборудования. Загрузка основного технологического оборудования приведена в табл. 5

Таблица 5

Наименование оборудования	Наименование работ	Объём работ, чел.-ч.	Фонд времени оборудования, ч.	Количество, шт расчетное	Количество, шт принятое	Коэффициент загрузки	Примечание
Разборочные стенды	Разборка на узлы и детали	20801,22	4140	5,02	7	0,72	
Моечная машина	Мойка узлов и деталей	3306,22	4015	0,83	1	0,83	
Дефектовочное оборудование	Дефектовка	6758,35	4015	1,63	2	0,81	
Ножницы комбинированные	Заготовительные	1136,23	4015	0,55	1	0,55	
Токарные станки	Токарные	13317,02	4015	3,32	4	0,83	
Фрезерные станки	Фрезерные	9156,65	4015	2,28	3	0,76	
Зубообрабатывающие станки	Зуборезные	915,55	4015	0,30	1	0,30	

Продолжение табл. 5

Наименование оборудования	Наименование работ	Объем работ, чел-ч	Фонд времени оборудования, ч.	Количество, шт расчетное	Количество, шт принятое	Коэффициент загрузки	Примечание
Шлицеобрабатывающие станки	Шлицеобрабатывающие	6280,67	4015	1,56	2	0,78	
Шлифовальные станки	Шлифовальные	4942,08	4015	1,23	2	0,61	
Расточные станки	Расточные	3274,26	4015	0,82	1	0,82	
Пост сварочный	Сварочные	2326,81	3935	0,59	1	0,59	
Сборочные стенды	Слесарно-сборочные	84480,41	4140	21,07	22	0,96	
Сверлильные станки	Сверлильные	7476,71	4015	1,86	2	0,93	
Испытательные стенды	Испытательные	3335,97	4015	0,83	1	0,83	

Для обеспечения максимальной механизации подъемно-транспортных работ, высокой производительности труда на рабочих местах принят подвесной и напольный внутрицеховой транспорт. Подвесной транспорт представлен подвесными кранами. В качестве напольного транспорта приняты устройство для перемещения тракторов и ручные тележки. Тип, грузоподъемность и количество транспортных средств для производственных и вспомогательных участков приняты без расчета по технологической необходимости исходя из веса, габаритов и протяженности перемещаемых грузов внутри цеха.

Оргоснастка (верстаки, столы, тумбочки, подставки) для каждого рабочего места приняты без расчета в количестве, необходимом для создания нормальных условий труда.

4. Складское хозяйство.

Исходя из разных условий хранения товарно-материальных ценностей для цеха расчетом определены складские помещения, размещаемые при специализированных отделениях агропрома, в составе которых строится цех. Состав складского хозяйства приведен в табл. 6

Таблица 6

Наименование	Площадь, м²
Склад металла	20
Склад запасных частей	20
Склад основных и вспомогательных материалов	42
Склад лакокрасочных материалов	15
Склад химикатов	2

Продолжение табл. 6

Наименование	Площадь, м²
Склад газов:	
кислорода	1
ацетилена	1
Склад порожних баллонов;	
кислорода	1
ацетилена	1
Склад топлива	1
Склад ГСМ	6
Склад готовой продукции станков	54
Склад изготовленных деталей	3
Склад ремфонда станков	144
Склад агрегатов, отправляемых по кооперации	1
Склад агрегатов, получаемых по кооперации	1
Склад промотходов	14

5. Площади основного и вспомогательного производства

Состав и площади основного и вспомогательного производства цеха приведены в табл. 7

Таблица 7

№ № участков по технологическому плану	Наименование участков	Площадь, м²
	Основное производство	
1	Участок окраски и сушки	141
3	Кузнечно-термический и сварочный участок	320
8	Механический участок	324
9	Участок ремонта гидросистемы	36
7	Участок ремонта электрооборудования	36
10	Участок ремонта эпоксидным клеем	36
11	Участок сборки	540

ГИП	Сланский		12.89
Нач. отд.	Анисимов		12.89
Гл. спец.	Кабанов		12.89
Гл. спец.	Друнин		12-89
Нач. гр.	Горнаев		12-89
Вед. инж.	Шварц		12.89
Н. контр.	Толмачева		12.89

816-1-177.89 - ТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 6,0 млн. руб. в год

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Производственный корпус

Общие данные (Продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

Копировал: Несмеянова, Зак. 23910-01 10 Формат А2

Альбом 1

Продолжение табл. 7

№ № участков по технологическому плану	Наименование участков	Площадь, м²
12	Участок комплектации	35
14	Участок дефектации	76
15	Разборочно-моечный участок	315
	Итого :	1859
	Вспомогательное производство	
2	Участок приготовления лакокрасочных материалов	15
5	Заточной участок	23
6	Участок испытания абразивных кругов	18
4	Инструментально-раздаточная кладовая	24
13	Склад ДОР	32
	Итого:	112
	Вспомогательные службы	
	Трансформаторная подстанция, щитовая	22
	Вентиляционная камера	82
	Индивидуальный тепловой пункт	33
	Помещение средств пожаротушения	12
	Санузлы	7
	Итого:	156
	Проходы, проезды	249
	Всего:	2376

6. Состав и численность работающих

Штатные ведомости работающих приведены в табл.8-11.

Штатная ведомость производственных рабочих

Таблица 8

Наименование цехов, отделений, участков и служб предприятия	Профессия	Всего, чел.	Количество работающих по разрядам I	II	III	IV	V	VI	Количество работающих по сменам I смена М	I смена Ж	II смена М	II смена Ж	Группа производственного процесса	Количество смен	Количество работающих по списку М	по списку Ж	Наибольшая смена М	Наибольшая смена Ж
Разборочно-моечный	Мойщик	2			2				1	—	1	—	2Б	2	2	—	1	—

Продолжение табл. 8

Наименование цехов, отделений, участков и служб предприятия	Профессия	Всего, чел.	Количество работающих по разрядам I	II	III	IV	V	VI	Количество работающих по сменам I смена М	I смена Ж	II смена М	II смена Ж	Группа производственного процесса	Количество смен	Количество работающих по списку М	по списку Ж	Наибольшая смена М	Наибольшая смена Ж
Участок	слесарь-ремонтник	2			2				1	—	1	—	1Б	2	2	—	1	—
Итого по	участку:	4			4				2	—	2				4		2	
Дефектовочный участок	слесарь-ремонтник	3				2	1		2	—	1		1Б	2	3		2	
Итого по	участку:	3				2	1		2		1			2	3		2	
Слесарно-механический участок	токарь	7			3	2	2		3	1	2	1	1Б	2	5	2	3	1
	фрезеровщик	2			1	1			1	—	1	—	1Б	2	2	—	1	—
	сверловщик	4			2	2			1	1	1	1	1Б	2	2	2	1	1
	шлифовщик	3				2	1		2	—	1	—	1Б	2	3		2	—
	расточник	2				2			1	—	1	—	1Б	2	2	—	1	—
	зуборезчик	4			3	1			1	1	1	1	1Б	2	2	2	1	1
	зубошли-фовщик	3				2	1		2	—	1	—	1Б	2	3	—	2	—
	резчик на пилах, ножовках	1			1				1	—	—	—	1Б	1	1	—	1	—
	слесарь механосборочных работ	2				2			1	—	1	—	1Б	2	2	—	1	—
Итого по	участку:	28			10	14	4		13	3	9	3			22	6	13	3
Сборочный участок	Слесарь механосборочных работ	20		4	8	4	4		7	3	7	3	1Б	2	14	6	7	3
Итого по	участку:	20		4	8	4	4		7	3	7	3			14	6	7	3
Участок ремонта гидросистемы	слесарь механосборочных работ	1				1			1	—	—	—	1Б	1	1	—	1	—
Итого по	участку:	1				1			1						1	—	1	—
Участок ремонта электрооборудования	слесарь-электромонтажник	2				2			1	—	1	—	1Б	2	2	—	1	—
Итого по	участку:	2				2			1		1				2	—	1	—
Участок ремонта эпоксидным клеем	антикоррозийщик	1			1				1				3а	1	1	—	1	—

Продолжение табл. 8

Наименование цехов, отделений, участков и служб предприятия	Профессия	Всего, чел.	Количество работающих по разрядам I	II	III	IV	V	Оклад	Количество работающих по сменам I смена М	I смена Ж	II смена М	II смена Ж	Группа производственного процесса	Количество смен	Количество работающих по списку М	по списку Ж	Наибольшая смена М	Наибольшая смена Ж
Участок комплектации	комплектовщик	1				1			1	—	—	—	1Б	1	1	—	1	—
Кузнечно-термический участок	кузнец на молотах и прессах	1				1			1	—	—	—	2Б	1		—	1	—
	термист	2				2			1	—	1	—	2Б	2	2	—	1	—
	электро-газосварщик	1			1				1	—	—	—	3Б	1	1	—	—	—
Итого по	участку:	4			1	3			3	—	1	—			4	—	1	—
Участок окраски и сушки	маляр	2			2				—	1	—	1	3Б	2	—	2	—	1
Итого по	корпусу:	66		4	26	27	9		31	7	21	7			52	14	31	7
Выездные бригады	слесарь механосборочных работ	29		5	10	10	4		15		14	—	1Б		29	—	—	—
	слесарь-электромонтажник	2			2				1	—	1	—	1Б		2	—	—	—
	электрогазосварщик	1			1				1	—	—	—	3Б		1	—	—	—
Итого:		32		5	13	10	4		17	—	15	—			32	—	—	—

Штатная ведомость вспомогательных рабочих

Таблица 9

Наименование цехов, отделений, участков и служб предприятия	Профессия	Всего, чел.	Количество работающих по разрядам I	II	III	IV	V	Оклад	Количество работающих по сменам I смена М	I смена Ж	II смена М	II смена Ж	Группа производственного процесса	Количество смен	Количество работающих по списку М	по списку Ж	Наибольшая смена М	Наибольшая смена Ж
Производственный корпус	Кладовщик	2			2				—	1	—	1	1Б		—	2	—	1
	ИРК																	
	Кладовщик	1			1					1			1Б			1		1
	ДОР																	

ГИП	Сланский		02.89
Нач.отд.	Анисимов		11.89
Гл.спец.	Кабанов		11.89
Гл.спец.	Дружин		11.89
Нач. гр.	Горнаев		11.89
Вед.инж.	Шварц		2.89
Н.контр.	Голмачева		02.89

816-1-177.89 - ТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

23910-01 11

Копировал: Матвеева Формат А2

Альбом1

Продолжение табл.9

Наименование цехов, отделений, участков и служб предприятия	Профессия	Всего, чел.	Количество работающих по разрядам I	II	III	IV	V	VI	Количество работающих по сменам I смена М	I смена Ж	II смена М	II смена Ж	Группа производственного процесса	Количество смен	Количество работающих по списку М	по списку Ж	наибольшая смена М	наибольшая смена Ж
	Слесарь-сантехник	1					1		1				2в		1	—	1	—
	Слесарь-электрик	1					1		1				1б		1	—	1	—
	Заточник	1					1		1				2г		1	—	1	—
	Подсобный	5		2	3				3	—	2		2г	2	5	—	3	—
	Транспортный рабочий																	
	Контролер	1				1			1				1б		1	—	1	—
	Станочно-слесарных работ																	
	Уборщик	2		2						1		1	1б	2	—	2	—	1
	По цеху																	
Итого по цеху:		14		4	6	1	3		7	3	2	2			9	5	7	3

Штатная ведомость ИТР, служащих, МОП

Таблица 10

Наименование должностей	Общая численность, чел.	в том числе ИТР	служащие	МОП	Группа производственного процесса	Наибольшая смена
Начальник цеха	1	1	—	—		1
Мастер по ремонту	2	2	—	—	1б	1
Сменный инженер	2	2	—	—		1
Инженер-технолог	1	1	—	—		1
Инженер-контролер	1	1	—	—	1б	1
Итого по цеху:	7	7	—	—		5

Сводная ведомость работающих

Таблица 11

Наименование структурных подразделений	Рабочие: Производственные	Рабочие: Вспомогательные	ИТР	Служащие	МОП
Производственный корпус цеха	98	14	7	—	—

7. Краткое описание технологического процесса

Капитальный ремонт металлорежущего оборудования осуществляется по технологии, разработанной ГПКТИ „Станкосервис" г. Тула и внедренной в производство.

Технологический процесс ремонта организован по „П"-образной схеме производства работ и транспортировке агрегатов, узлов и деталей по соответствующим рабочим местам с минимальными расстояниями перемещения их по технологическому циклу.

Металлорежущее оборудование, поступающее в ремонт, доставляется на площадку ремфонда, где осуществляются оформление документации о приеме в ремонт, снятие электродвигателей и соответствующие операции, необходимые при подготовке к хранению металлорежущего оборудования в ожидании ремонта.

С площадки ремфонда посредством подъемно-транспортных средств станки подаются в цех к рабочим местам разборки и мойки. На разборочно-моечном участке предусмотрены специализированные посты разборки и моечная машина для мойки и очистки от масляных отложений. Электродвигатели, подлежащие ремонту по кооперации, по мере накопления в специальной таре отправляются на специализированное ремонтное предприятие.

Вымытые и очищенные детали узлов и агрегатов кран-балкой подаются к рабочим местам дефектации, где осуществляется необходимый по техническим требованиям контроль всех деталей и распределение их по маршрутам ремонта и восстановления. Детали, требующие механической обработки, направляются на механический участок. На участке предусмотрен необходимый набор металлорежущего оборудования для качественной обработки восстанавливаемых деталей, а также изготовления новых деталей.

Ремонт и восстановление деталей осуществляется групповым методом обработки на универсальном переналаживаемом оборудовании.

Подача деталей к рабочим местам осуществляется ручными тележками.

Транспортировка и накопление деталей у рабочих мест организованы в специальной таре в достаточном объеме для обеспечения ритмичной работы всех работающих. Отремонтированные, проверенные ОТК детали напольными тележками и кран-балкой подаются на участок комплектации, корпусные и другие детали предварительно проходят грунтовку и окраску.

Комплектация собираемых узлов и агрегатов деталями осуществляется путем подбора сопрягаемых деталей отремонтированных, восстановленных и новых запасных частей.

Сборка станков ведется на специализированных постах сборки в соответствии с технологическими процессами. Собранные станки подвергаются испытанию на прочность и жесткость, затем устанавливаются на тележку и отправляются на окрасочный участок, где окрашиваются по ОСТ2Н06-2-77. На участке окраски выполняются работы по шпатлевке, грунтовке и окраске деталей, узлов и станка в сборе с последующей естественной сушкой. Во время сушки изделий в помещении участка окраски находиться человеку запрещается. После консервации и упаковки станки подаются на площадку хранения готовой продукции.

Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования производится на местах их установки в колхозах, совхозах и других организациях Госагропрома СССР выездными бригадами. При этом ремонт сложных агрегатов, изготовление запасных деталей для текущего ремонта и технического обслуживания производится в данном цехе. Организованы две выездные бригады, в составе которых имеются слесари-ремонтники, сварщик и слесари по ремонту электрооборудования.

8. Научная организация труда, механизация и автоматизация технологических процессов

Основной задачей научной организации труда является обеспечение с помощью организационных и других реше-

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

ГИП	Сланский		11.89
Нач. отд.	Анисимов		11.89
Гл. спец.	Кабанов		11.89
Гл. спец.	Дружин		11.89
Нач. гр.	Гориаев		11.89
Вед. инж.	Шварц		11.89
Привязан			
Инв. №		Н. контр.	Толмачева

816-1-177.89-ТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия Р | Лист 5 | Листов

Общие данные (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23910-01 12

Копировал: Евстегнеева — Формат А2

ний выпуска продукции установленного качества и обеспечение высоких экономических показателей работы.

Основные положения научной организации труда выполняются в соответствии с действующими нормативными документами и включают в себя:

разработанный технологический процесс, который учитывает производственную программу и характер выпускаемой продукции;

рационально-построенную производственную структуру и технологические планировки как предприятия в целом, так и его производственных подразделений;

совершенствование организации рабочих мест, механизации и автоматизации технологических процессов. При ремонте, восстановлении деталей и выполнении других работ используется оборудование, механизирующее производственные процессы: подвесные краны, напольные тележки, испытательные стенды для коробок подач, коробки скоростей, испытания станков. Слесарные работы выполняются с применением электрогайковертов;

определенный в проекте оптимальный численный и профессионально-квалификационный состав работающих, применение прогрессивных форм организации труда;

разработанную оптимальную структуру управления предприятием. Численность работающих приведена в разделе 6;

оперативное управление производством производственно-диспетчерской службой с помощью громкоговорящей связи;

контроль выпускаемой продукции в соответствии с техническими условиями на выпуск продукции техническими контролерами производственных участков;

механизацию и автоматизацию производственных процессов. Уровень автоматизации и механизации производственных процессов $K_{МА}$=0.48, степень автоматизации и механизации производственных процессов $P_{МА}$= 0.18. Процент рабочих ручного труда - 23. Транспортные и погрузо-разгрузочные работы выполняются с помощью электротранспорта и электрокранов;

рациональную организацию труда и отдыха, мероприятия по охране труда и технике безопасности.

9. Мероприятия по контролю за качеством выпускаемой продукции

Цех производит капитальный ремонт, техническое обслуживание и текущий ремонт металлорежущего оборудования для колхозов, совхозов и сельскохозяйственных организаций.

Качество выпускаемой из ремонта продукции в проекте обеспечивается за счёт внедрения следующих мероприятий:

применения передовой технологии ремонта металлорежущего оборудования и восстановления деталей;

организации мойки станков в моечных машинах эффективными синтетическими моющими средствами типа МС, а также организации специализированных рабочих мест, оснащенных механизированным рабочим инструментом;

проведения дефектации деталей по техническим условиям с помощью специального измерительного инструмента, приборов, оборудования;

организации входного контроля новых и получаемых по кооперации деталей и агрегатов со склада в комплектацию;

организации подбора сопрягаемых деталей при их комплектации;

организации разборки, ремонта, сборки станков, агрегатов и восстановления деталей с применением специализированного оборудования, оснастки и механизированного инструмента;

организации контроля за качеством выпускаемой продукции группой технического контроля на всех этапах выполняемых работ, включая пооперационный контроль при ремонте и восстановлении деталей, сборке узлов и агрегатов;

организации испытания и регулировки отремонтированных агрегатов и станков на специальных стендах, обеспечивающих рабочие характеристики, соответствующие установленным техническим условиям.

10. Технологические мероприятия по ограничению шума и вибрации

Суммарное звуковое давление, создаваемое на рабочих местах различными источниками шума, определено путём расчётов на ЭВМ по программе „HISH-78" согласно СНиП II-12-77 (часть II глава 12), которые приведены в расчётном томе. Перечень участков, на которых создаётся избыточное звуковое давление, и мероприятия по ограничению шума до допустимых пределов приведены в табл. 12.

Таблица 12

Наименование участков с избыточным шумом	Перечень наиболее шумного оборудования и инструмента	Общий расчетный уровень шума, дБ	Характер шума	Мероприятия по шумоглушению до допустимых пределов - 85 дБ
Расчётная	точка 1			
Разборочно-моечный участок	Гайковерт ИЭ-3115Б	90.7	Высокочастотный непрерывный	Применение противошумных наушников типа ПН-2К. Снижение уровня шума составляет 14 дБ
Расчётная	точка 2			
Участок сборки	Гайковёрт ИЭ-3115Б	90.7	Высокочастотный, непрерывный	то же
Расчётная	точка 3			
Кузнечно-термический и сварочный участок	Генератор ИЭ4-100/8	114.0	то же	Расположен в выгороженном помещении

ГИП	Сланский		07.89
Нач. отд	Анисимов		07.89
Гл. спец	Кабанов		07.89
Гл. спец	Дружин		11-89
Нач. гр.	Горнаев		11-89
Вед. инж	Шварц		11-89
Н. контр	Толмачева		11.89

Привязан

Инв. №

816-1-177.89-ТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23910-01 13

Копировал: Матвеева

Формат А2

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

Альбом 1

11. Требования пожарной безопасности

Категория и класс помещений по взрывопожарной и пожарной опасности определены согласно „Руководству по технологическому проектированию..." РТП 37-87 Госагропром СССР, ПУЭ и указаны на плане расположения технологического оборудования.

В производственном корпусе обеспечены свободные проезды и эвакуационные выходы в соответствии с руководством по технологическому провктированию и строительными нормами.

Все участки обеспечены первичными средствами пожаротушения. В цехе предусмотрены следующие мероприятия по предупреждению взрыва, возникновения и распространения пожара:

устройство внутреннего противопожарного водопровода;

герметизация производственного оборудования;

выполнение взрывопожароопасных работ в защитных кабинах;

применение местных отсосов и аварийной вентиляции;

применение автоматического пожаротушения;

наиболее пожароопасные участки (окрасочный и краскоприготовительный) расположены у наружных стен. Краскоприготовительный и окрасочный участки оборудованы автоматическими водяными установками пожаротушения. Помещения участков категории А сообщаются с участками других категорий через тамбур-шлюз. Полы выполнены из негорючих и искронеобразующих материалов. На участках с применением взрывопожароопасных жидкостей: краскоприготовительном, окрасочном, ремонта эпоксидным клеем в случае аварийного разлива взрывопожароопасных жидкостей на действующем предприятии должно быть осуществлено:

отключение электропитания в зоне этих участков;

остановка внутрицехового транспорта в пределах взрывоопасной зоны;

немедленная засыпка разлившейся горючей жидкости песком с применением совков, лопат, изготовленных из искронедающих материалов и последующей уборкой пола;

приведение всех средств пожаротушения в готовность.

12. Мероприятия по охране окружающей природной среды

Для снижения концентрации вредных веществ в производственных сточных водах и выбросах в атмосферу от работающего оборудования, а также сокращения объемов потребления воды на производственные нужды проектом предусматривается современная технология и технические средства, в частности:

снижение загазованности выхлопными газами зданий и окружающей среды за счёт применения тележек для перевозки агрегатов, запасных частей и материалов;

применение оборудования с встроенной вытяжной вентиляцией;

применение окрасочного оборудования с встроенными гидрофильтрами для очистки воздуха от вредностей;

выгораживание перегородками участков с пылегазовыделяющим оборудованием;

применение оборудования с пылеосадочными камерами.

Ведомость оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		1. Участок окраски и сушки			
1		Решетка с нижним	1	2690	
		отсосом воздуха.			
		Размеры окрашиваемых			
		изделий, мм -			
		4900 × 3200 × 4000			
		Мощность, квт - 15,0			
		Габариты, мм			
		5850 × 4983 × 7200			
		091824.84. 4889.01			
2		Установка безвоздуш-	2	25	
		ного распыления			
		„Ингул"			

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Габариты, мм			
		620 × 580 × 900			
		ОР-5550-госнити			
3		Ящик для песка	1	45	
		Габариты, мм			
		500 × 500 × 1000			
		ОРГ-5139			
4		Штора противопожар-	2		
		ная многостворчатая			
		Габариты, мм			
		2500 × 3600			
		НО 265.000.00			
		2. Участок приготовления			
		лакокрасочных материалов			
1		Ящик для песка	1	45	
		Габариты, мм			
		500 × 500 × 1000			
		ОРГ-5139			
2		Шкаф для хранения	1	140	
		лакокрасочных материалов			
		Внутренние габариты, мм			
		545 × 1550 × 1788			
		Габариты, мм			
		625 × 1650 × 1850			
		АБ 07.049			
3		Установка мерника	1	86	
		Вместимость, л - 75			
		Габариты, мм			
		500 × 480 × 1695			
		ПЛ 10214			
4		Установка для перекачива-	1	182	
		ния и перемешивания			
		лакокрасочных материалов			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Сланский		02.89
Нач. отд.	Анисимов		02.89
Гл. спец.	Кабанов		02.89
Гл. спец.	Дружин		02.89
Нач. гр.	Горнаев		02.89
Вед. инж.	Шварц		02.89
Вед. инж.	Макеева		02.89
Н. контр.	Толмачева		02.89

816-1-177.89-ТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлоремущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	

Общие данные (окончание) Ведомость оборудования (начало)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23910-01 14 Копировал Евстегнеева

Формат А2

Альбом 1

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Мощность, кВт - 1,5			
		Габариты, мм			
		1100 х 650 х 1150			
		ПЛ 613, 053			
5		Бак красконагнетательный	1	18	
		Вместимость, л-20			
		Габариты, мм			
		350 х 390 х 700			
		СО - 12А			
6		Стол	1	24	
		Габариты, мм			
		860 х 460 х 950			
7		Шкаф лабораторный	1	290	
		Мощность, кВт - 1.5			
		Габариты, мм			
		1150 х 900 х 2030			
		ПЛ 873. 042. 00.00.00			
8		Тележка для перевозки фляг	1	19	
		Габариты, мм			
		400 х 160 х 1100			
		ПЛ. 874. 030. 00. 00			
		3. Кузнечно-термический и сварочный участок			
1		Шкаф управления	1	160	Входит в комплект поз. 2
		Габариты, мм			
		400 х 700 х 1800			
		ИЗР-241 РГАУЧ			
2		Электропечь сопротивления камерная с трансформатором типа	1	4328	
		ТПТУ-80/56 ВК			
		Мощность, кВт - 52			
		Габариты, мм			
		печи - 2055 х 2850 х 2992			
		трансформатора-615 х 1120 х 1100			
		СНЗ - 6.12.4/12м1			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
3		Молот ковочный пневматический	1	5290	
		Номинальная масса падающих частей, кг-160			
		Мощность, кВт 15			
		Габариты, мм			
		1860 х 930 х 2160			
		МА 4132			
4		Шкаф управления	1		Входит в комплект поз. 5
		Габариты, мм			
		600 х 400 х 1800			
		ШОТ-9703-4274 УХЛ			
		0 ÷ 1100°С			
5		Электропечь сопротивления камерная	1	5200	
		Мощность, кВт - 86			
		Габариты, мм			
		1970 х 3230 х 2750			
		СНО - 8.16.5/10И2			
6		Шкаф управления	3	145	Входит в комплект поз. 7
		Габариты, мм			
		700 х 400 х 1800			
		ИЗР - 241 ДГАУЧ,			
		ИЗР - 241 АУЧ			
7		Электропечь сопротивления шахтная с 3 мя трансформаторами типа ТПТУ-40/38 ВК	1	5400	
		Мощность, кВт - 103,2			
		Габариты, мм			
		трансформатора-1060 х 580 х 920			
		печи-1710 х 2265 х 4380			
		СШЦМ - 6.20/9М1			
8		Наковальня однорогая	1	32	
		Габариты, мм			
		370 х 175 х 130			
		НО-32			
		Ванна для химической обработки металлов	1	98	для охлаждения

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		без нагрева вентиляции и перемешивания			кузнечного инструмента
		Рабочий объём, л-230			
		Габариты, мм			
		800 х 710 х 1010			
		0101-ОН1-66			
10		Ларь для кузнечного инструмента	1	34	
		Габариты, мм			
		800 х 400 х 800			
		ОРГ 1468-07-100			
11		Ванна для закалки в воде	1	148	
		Вместимость, л-540			
		Габариты, мм			
		1080 х 806 х 1118			
		1ФЕ Вып. 268			
12		Ванна для закалки в масле	1	369	
		Вместимость, л-550			
		Габариты, мм			
		1350 х 1414 - 1040			
		1ШС Вып. 269			
13		Щит для сварочных работ	8	25	
		Габариты, мм			
		1600 х 500 х 1800			
		ОРГ 5157			
14		Полуавтомат сварочный с ВДУ-505 для сварки в углекислом газе	1	356	
		Габариты, мм			
		подающего механизма-			
		445 х 316 х 370			
		Шкафа управления -			

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Сланский		02.89
Нач. отд.	Янкелов		02.89
Гл. спец.	Кабанов		02.89
Гл. спец.	Дружин		12-89
Нач. гр.	Горнаев		12-89
Вед. инж.	Шварц		12-89
Н. контр.	Толмачева		02.89

816 - 1 - 177. 89 - ТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	8	

Ведомость оборудования (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23910-01 15 Копировал: Ильичева формат А2

Альбом 1

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
		430x325x330			
		Выпрямителя			
		800x700x920			
		ПДГ-508			
15		Стол сварщика	1	239	
		Мощность, кВт-1,5			
		Габариты, мм			
		935x1010x1570			
		С10021			
16		Установка индукцион-	1	3405	
		ная закалочная			
		Мощность, кВт-138			
		Габариты, мм			
		4700x1300x2044			
		ИЗЧ-100/8			
17		Кран подвесной	1	1750	
		однопролетный			
		1,0-16,8-15,0-6-220/380			
		ГОСТ 7890-84Е			
		Мощность, кВт-2,24			
18		Пост газопламенного	1	1700	
		напыления и наплавки			
		В комплект входит:			
		установка струйной			
		обработки,			
		пост газопорошковой			
		наплавки,			
		щит газораспредели-			
		тельный,			
		Аппараты газопламенно-			
		го напыления 3х типов			
		Мощность, кВт-1,5			
		01-05-149			
19		Стеллаж для деталей	2	136	
		и узлов			
		Габариты, мм			
		1400x500x1635			
		ОРГ 1468-05-300			
20		Установка для наплавки	1	580	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Мощность, кВт-0,4			
		Габариты, мм			
		1980x1210x1320			
		011-1-09			
		4. Инструментально-			
		раздаточная кладовая			
1		Стеллаж для	8	212	
		инструмента			
		Габариты, мм			
		1400x500x2365			
		ОРГ 1468-05-280			
2		Стеллаж для хране-	1	280	
		ния абразивных кругов			
		Габариты, мм			
		1200x480x2290			
		33-0032			
3		Стол рабочий	1		
		Габариты, мм			
		1500x780x730			
		5. Заточной участок			
1		Станок универсально-	1	1400	
		заточный			
		Размеры обрабатыва-			
		емого изделия, мм			
		250x630			
		Мощность, кВт-1,805			
		Габариты, мм			
		1745x1940x1550			
		3Е642			
2		Точильно-шлифоваль-	1	385	
		ный станок			
		Наибольший диаметр			
		шлифовального круга, мм			
		-400			
		Мощность, кВт-5,3			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Габариты, мм			
		1000x680x1400			
		3К634			
3		Стеллаж для	2	212	
		инструмента			
		Габариты, мм			
		1400x500x2365			
		ОРГ 1468-05-280			
4		Виброизолирующая	8	1,56	На плане
		резинометаллическая			не пока-
		опора с равночастот-			зана
		ной характеристикой			
		Диаметр опоры, мм-150			
		Высота опоры, мм-50			
		08-31			
		6. Участок испытания			
		абразивных кругов			
1		Станок для испытания	1	2700	
		абразивных кругов			
		Диаметр испытывае-			
		мых кругов, мм 150-750			
		Мощность, кВт-11			
		Габариты, мм			
		2023x1422x1195			
		СИП-800			
2		Стеллаж для хране-	1	280	
		ния абразивных кругов			
		Габариты, мм			
		1200x480x2290			
		33-0032			
3		Стол рабочий	1		
		Габариты, мм			
		1500x780x730			

ГИП	Сланский		02.89
Нач. отд.	Анисимов		02.89
Гл. спец.	Кабанов		02.89
Гл. спец.	Дружин		11-89
Нач. гр.	Горнаев		11-89
Вед. инж.	Шварц		11-89
Н. контр.	Толмачева		02.89

816-1-177.89-ТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1 Омлн. руб. в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	9	

Ведомость оборудования (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

23910-01 16 Копировал: Ильичева Формат А2

Альбом 1

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		7. Участок ремонта электрооборудования			
1		Стеллаж-контейнер для перевозки электромонтажных изделий. Габариты, мм 1835×1460×2180	1	510	
		70-2825-2131			
2		Подставка под оборудование. Габариты, мм 820×700×830	1	76	
		ОРГ-5143			
3		Вертикальный настольно-сверлильный станок. Наибольший диаметр сверления, мм - 12. Мощность, кВт - 0,6. Габариты, мм 770×370×820	1	120	
		2М 112			
4		Верстак для электромонтажных работ. Габариты, мм 1200×800×760	1	95	
		ПИ-163			
5		Стол монтажный металлический. Габариты, мм 1200×800×600	1	89	
		ОРГ 1468-01-080 А			
6		Стеллаж для узлов и крупных деталей. Габариты, мм 1400×500×1740	1	100	
		ОРГ 1468-05-320 А-00			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		8. Механический участок			
1		Полуавтомат шлицефрезерный. Наибольший модуль, мм - 8. Наибольший диаметр обрабатываемых заготовок, мм - 200. Мощность, кВт - 22,5. Габариты, мм 3540×2130×2200	1	9800	
		5А 352 ПФ 2			
2		Станок шлицешлифовальный. Диаметр обрабатываемого изделия, мм 25-125. Длина обрабатываемого изделия, мм 200-710. Мощность, кВт - 8,54. Габариты, мм 2600×1715×1900	1	3370	
		3М 451			
3		Зубофрезерный полуавтомат. Наибольший модуль, мм - 8. Наибольший диаметр нарезаемых колес, мм - 500. Мощность, кВт - 12,5. Габариты, мм 2670×1810×2250	1	9850	
		53А 50Н			
4		Зубодолбежный полуавтомат. Наибольший модуль, мм - 5,6. Наибольший диаметр нарезаемых колес, мм - 250. Мощность, кВт - 4,5. Габариты, мм 2035×2630×2230	1	5000	
		5А 122			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
5		Станок широкоуниверсальный консольно-фрезерный. Размеры стола, мм 400×1600. Мощность, кВт - 17,3. Габариты, мм 2570×2252×2040	1	4350	
		6Т83Ш-1			
6		Универсальный внутришлифовальный станок высокой точности. Диаметр шлифования, мм 50-200. Длина шлифования, мм до 200. Мощность, кВт - 14,57. Габариты, мм 3970×2200×1870	1	6900	
		3К 228В			
7		Зубошлифовальный полуавтомат. Диаметр колес, мм 80-800. Модуль, мм 2-12. Мощность, кВт - 7,37. Габариты, мм 3260×2730×2540	1	11200	
		3К 228В			
8		Полуавтомат круглошлифовальный универсальный. Размеры устанавливаемого изделия, мм 400×1000. Мощность, кВт - 18,83	1	8100	

ГИП	Саянский		02.89
Нач. отд.	Анисимов		02.89
Гл. спец.	Кабанов		02.89
Гл. спец.	Дружин		02.89
Нач. гр.	Горнаев		02.89
Вед. инж.	Шварц		02.89
Вед. инж.	Рязанкина		02.89

816-1-177.89-ТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Ведомость оборудования (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

Копировал: Сидорова 23910-01 17 Формат А2

Альбом 1

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Габариты, мм			
		5240 × 2680 × 2220			
		3У 142 МВ			
9		Токарно-винторезный	2	3270	
		станок высокой точности с устройством цифровой индикации			
		Расстояние между центрами, мм - 1000			
		Высота центров, мм - 200			
		Мощность, кВт - 7,47			
		Габариты, мм			
		2795 × 1190 × 1810			
		16К20ВФ1			
10		Радиально-сверлильный	1	4700	
		станок			
		Наибольший диаметр			
		сверления, мм - 50			
		Мощность, кВт - 8,925			
		Габариты, мм			
		2665 × 1030 × 3430			
		2А554			
11		Бак для приготовления	1	190	
		эмульсии			
		Емкость верхнего бака			
		м³ - 0,06			
		Емкость нижнего бака			
		м³ - 0,65			
		Мощность, кВт - 0,6			
		Габариты, мм			
		1104 × 804 × 1806			
		Р-307 НЗТ			
12		Подставка под плиту	1	71	
		Габариты, мм			
		1015 × 700 × 830			
		ОРГ-5144			
13		Ножницы комбинированные	1	1550	
		Наибольшая толщина			
		обрабатываемого листа, мм-13			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Мощность, кВт - 3,2			
		Габариты, мм			
		1500 × 700 × 1400			
		НВ 5121			
14		Токарно-винторезный	1	3065	
		станок высокой точности			
		с устройством цифровой			
		индикации			
		Расстояние между центрами, мм - 710			
		Высота центров, мм - 200			
		Мощность, кВт - 7,47			
		Габариты, мм			
		2505 × 1190 × 1810			
		16К20ВФ1			
15		Станок горизонтально-	1	11300	
		расточной			
		Диаметр шпинделя, мм-80			
		Мощность, кВт - 21,8			
		Габариты, мм			
		4881 × 3070 × 3266			
		2Н614			
16		Станок токарно-	1	5750	
		винторезный			
		Расстояние между центрами			
		мм, - 3000			
		Высота центров, мм-315			
		Мощность, кВт - 16,22			
		Габариты, мм			
		5190 × 1780 × 1550			
		1М63Б			
17		Кран подвесной однопролетный	1	1750	
		1,0 - 16,8 - 150 - 6 - 220/380			
		ГОСТ 7890 - 84Е			
		Мощность, кВт - 2,24			
18		Тумбочка инструментальная	13	130	на плане
		Габариты, мм			не показана
		850 × 500 × 1050			
		27935.00.00			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
19		Тележка для транспортировки стружки	1	15	на плане не показана
		Габариты, мм			
		1000 × 500 × 800			
		ПИ - 228			
20		Виброизолирующая резинометаллическая опора с равночастотной характеристикой	71	1,56	То же
		Диаметр опоры, мм - 150			
		Высота опоры, мм - 50			
		ОВ - 31			
		9. Участок ремонта гидросистемы			
1		Стеллаж для гидросистем	2	103	
		Габариты, мм			
		1550 × 750 × 1332			
		ОРГ-8260			
		Верстак слесарный на	2	415	
		два рабочих места			
		Габариты, мм			
		2385 × 920 × 1076			
		ОРГ-5364			
3		Вертикальный настольно-	1	120	
		сверлильный станок			
		Наибольший диаметр			
		сверления, мм - 12			
		Мощность, кВт - 0,6			
		Габариты, мм			
		770 × 370 × 820			
		2М112			
		Стенд для испытания	1	850	
		агрегатов гидро-			

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Славский		12.89
Нач. отд.	Иншаков		12.89
Гл. спец.	Кабанов		12.89
Гл. спец.	Дружин		12.89
Нач. гр.	Горнаев		12.89
Вед. инж.	Шварц		12.89
Вед. инж.	Рязанкина		12.89
Н. контр.	Галанчева		12.89

В16-1-177.89-ТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1 Оман. руб в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	

Ведомость оборудования (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Сидорова 23910-01 18 Формат А2

Альбом 1

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		приводов сельхозтехники			
		КИ-4815М			
		10. Участок ремонта			
		эпоксидным клеем			
1		Стеллаж для узлов	4	100	
		и крупных деталей			
		Габариты, мм			
		1400×500×1740			
		ОРГ1468-05-320А-00			
2		Стол монтажный	1	89	
		металлический			
		Габариты, мм			
		1200×800×600			
		ОРГ1468-01-080А			
3		Верстак для ремонта	1	70	
		деталей смолами			
		Габариты, мм			
		1800×1000×1500			
		И-11А-000			
4		Шкаф вытяжной для	1	197	
		лабораторных работ			
		Габариты, мм			
		1600×950×2350			
		Р403			
		11. Участок сборки			
1		Станок шлифовальный	1	775	
		для направляющих			
		Диаметр шлифовального			
		круга, мм-125			
		Мощность, квт-3.0			
		Габариты, мм			
		1212×1100×650			
		ДШ-209			
2		Станок продольно-стро-	1	25500	
		гальный двухстоечный			

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Наибольшая ширина			
		обрабатываемого			
		изделия, мм-900			
		Длина рабочей поверх			
		ности стола, мм-3000			
		Мощность, квт-71.0			
		Габариты, мм			
		10300×4000×3400			
		7А210			
3		Стенд для обкатки	1	860	
		фартуков и коробок			
		подач станков			
		Мощность, квт-1,1			
		Габариты, мм			
		1740×780×1600			
		Н.13.409.000			
4		Подставка для агре-	4	33	
		гатов			
		Габариты, мм			
		2000×500×150			
		ОРГ1468-03-350			
5		Стенд для сборки	1	661	
		фартуков станков			
		Габариты, мм			
		1000×1000×1210			
		Н.13.403.000			
6		Стенд для обкатки	1	120	
		передней бабки			
		Мощность, квт-10.0			
		Габариты, мм			
		900×900×800			
		Н.13.408.000			
7		Стенд для разборки	1	560	
		и сборки передней бабки			
		Габариты, мм			
		900×900×800			
		Н.13.401.000			
8		Стол для дефектовки	1	103	
		Габариты, мм			

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		2400×800×800			
		ОРГ1468-01-090А			
9		Стенд для испытания	1	1012	
		коробки скоростей			
		Мощность, квт-5.68			
		Габариты, мм			
		2110×1550×2230			
		Н.13.484.000			
10		Стенд для разборки	1	250	
		и сборки коробки			
		скоростей			
		Габариты, мм			
		930×930×700			
		Н.13.413.04.000			
11		Радиально-сверлиль-	1	2100	
		ный станок облегченный			
		Наибольший диаметр			
		сверления, мм-32			
		Мощность, квт-3.56			
		Габариты, мм			
		1850×800×2600			
		2532Л			
12		Стенд для испытания	1	232	
		под нагрузкой VI оси в			
		сборе коробок подач			
		фрезерных станков			
		Мощность, квт-1.1			
		Габариты, мм			
		860×540×1260			
		Н.13.429.000			
13		Стенд для испыта-	1	510	
		ния коробок подач			
		станков			
		Мощность, квт-3.0			
		Габариты, мм			

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Спанский		01.89
Нач.отд.	Анцимов		01.89
Гл.спец.	Кабанов		01.89
Гл.спец.	Друмин		11-89
Нач.гр.	Горнаев		11-89
Вед.инж.	Шварц		11-89
Вед.инж.	Рязанкина		11-89
Н.контр.	Толмачева		01.89

23910-01 19

В1Б-1-177.89-ТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 10 млн руб в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Ведомость оборудования (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г.Саратов

Копировал: Леденева

Формат А2

Альбом 1

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		900 х 2000 х 1600			
		н. 13. 423. 000			
14		Стенд для испытания	1	860	
		коробки подач станков			
		Мощность, квт - 1.1			
		Габариты, мм			
		1710 х 600 х 1386			
		н. 13. 483. 000			
15		Тележка рельсовая	2	485	
		Грузоподъемность, т-5.0			
		Габариты, мм			
		2900 х 1900 х 480			
		152.001.01.00. 0000			
16		Устройство для пере-	1	1650	
		мещения тракторов вдоль			
		мастерской			
		Тяговое усилие цепи, кг-			
		1500			
		Мощность, квт - 1.7			
		Длина, м - 44.5			
		ОПТ - 1326А			
17		Стол монтажный	2	89	
		металлический			
		Габариты, мм			
		1200 х 800 х 600			
		ОРГ 1468-01-080А			
18		Стеллаж для деталей	2	136	
		и узлов			
		Габариты, мм			
		1400 х 500 х 1635			
		ОРГ 1468-05-300			
19		Вертикальный настольно-	1	120	
		сверлильный станок			
		Наибольший диаметр			
		сверления, мм - 12			
		Мощность, квт - 0.6			
		Габариты, мм			
		770 х 370 х 820			
		2М112			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
20		Пресс монтажно-	1	645	
		запрессовочный гидрав-			
		лический двухстоечный			
		Номинальное усилие,			
		кн - 400			
		Мощность, квт - 3.0			
		Габариты, мм			
		1510 х 640 х 1970			
		ОКС 1671М			
21		Подставка для повероч-	2	71	
		ной плиты			
		Габариты, мм			
		1015 х 700 х 830			
		ОР2 - 5144			
22		Плита поверочная и	2	280	
		разметочная с механи-			
		ческими обработанными			
		рабочими поверхностями			
		2 - 1 - 1000 - 630			
		Гост 10905 - 86			
23		Верстак слесарный	5	225	
		одноместный			
		Габариты, мм			
		1320 х 950 х 1500			
		ОР2-5365			
24		Кран подвесной однопролётный	1	3160	
		5.0 - 16.8 - 15 - 6 - 380			
		Гост 7890 - 84 Е			
		Мощность, квт - 9.9			
25		Балансировочный	1	2015	
		станок			
		Масса балансируемого			
		изделия, кг 3 - 300			
		Диаметр балансируе-			
		мой детали, мм - 1000			
		Мощность, квт - 2.11			
		Габариты, мм			
		3270 х 695 х 1550			
		9716			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
26		Стенд для испытания	1		
		станков			
		Мощность, квт - 10.87			
		Габариты, мм			
		2785 х 1160			
		ОХ - 955			
27		Маслораздаточный бак	1	17	
		Емкость, л - 20			
		Производительность:			
		л/мин - 3			
		Габариты, мм			
		410 х 380 х 900			
		133М			
28		Гайковёрт ручной	1	5	на плане
		электрический			не пока-
		Диаметр затягиваемой			зан
		резьбы, мм 12-30			
		Мощность, квт - 0.42			
		ИЭ - 3115Б			
29		Виброизолирующая резино-	35	1.56	то же
		металлическая опора с равно-			
		частотной характеристикой			
		Диаметр опоры, мм - 150			
		Высота опоры, мм - 50			
		ОВ - 31			
		12. Участок комплектации			
1		Механизированный	3	1800	
		стеллаж			
		Грузоподъёмность, кгс - 2800			
		Размеры тары, мм			
		600 х 400 х 295			
		Мощность, квт - 4.0			
		Габариты, мм			

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Сланский		02.89
Нач. ОТА	Анисимов		02.89
Гл. спец.	Кабанов		02.89
Гл. спец.	Дружин		11-89
Нач. гр.	Горнаев		11-89
Вед. инж.	Шварц		11.89
Вед. инж.	Рязанкина		11-89
Н. контр	Толмачёва		11.89

816-1-177.89 - ТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Ведомость оборудования (продолжение)

Гипропромсельстрой г. Саратов

23910-01 20 Копировал: Махначёва

Формат А2

Альбом 1

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		2090×1280×3590			
		ОС-14218			
2		Стол для дефектовки	1	103	
		Габариты, мм			
		2400×800×800			
		ОРГ 1468-01-090А			
		13. ДОР			
1		Стеллаж для деталей	11	136	
		и узлов			
		Габариты, мм			
		1400×500×1635			
		ОРГ 1468-05-300			
		14. Участок дефектации			
1		Центры универсальные	1	498	
		для проверки узлов			
		Габариты, мм			
		1566×666×936			
		2ЖМ вып. 219			
2		Стеллаж для колен-	1	30	
		чатых валов двига-			
		теля ЗИЛ-130			
		Габариты, мм			
		970×1235			
		ОРГ-7226			
3		Подставка для агре-	1	33	
		гатов			
		Габариты, мм			
		2000×500×150			
		ОРГ 1468-03-350			
4		Контейнер для выбра-	2	132	
		кованных деталей			
		Габариты, мм			
		865×865×800			
		ОРГ-1598			
5		Стол для дефектовки	2	103	

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
		Габариты, мм			
		2400×800×800			
		ОРГ 1468-01-090А			
6		Ванна для раскон-	1	275	
		сервации деталей с			
		электроподогревом			
		Рабочий объем ванны,			
		м³ - 0.4			
		Мощность, квт - 21.0			
		Габариты, мм			
		1250×1040×870			
		ОМ-5140			
7		Шкаф для инструмента	1	89	
		и монтажных при-			
		способлений			
		Габариты, мм			
		1600×360×1900			
		ОРГ 1468-07-020			
8		Стенд для прогонки	1	200	
		резьбы у болтов			
		винтов, шпилек в			
		гайках с размерами			
		резьбы М6 до М16 мм			
		метчиками и			
		плашками			
		Мощность, квт - 1,1			
		Габариты, мм			
		750×650×1045			
		ОР-9173			
9		Стол монтажный	1	89	
		металлический			
		Габариты, мм			
		1200×800×600			
		ОРГ 1468-01-080А			
10		Прибор для измерения	1	85	
		твердости металлов			
		и сплавов по методу			
		Роквелла			
		Габариты, мм			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примечание
		535×300×630			
		2140 ТР			
11		Дефектоскоп магнит-	1	250	
		ный передвижной			
		Мощность, кВА - 2.5			
		Габариты, мм			
		1000×600×760			
		МД-50П			
12		Прибор переносной	1	10	
		для измерения твер-			
		дости металлов по			
		методу Бринелля			
		Габариты, мм			
		345×300×155			
		ТШП-4			
13		Кран подвесной однопролетный	1	1790	
		2,0-16,8-15.0-6-380			
		ГОСТ 7890-84Е			
		Мощность, квт - 3,9			
		15. Разборочно-моечный			
		участок			
1		Установка для	1	4100	
		выварки рам			
		Производительность,			
		рам в час - 2			
		Объем ванны моющего			
		раствора, м³ - 15			
		Мощность, квт - 8.0			
		Габариты, мм			
		6000×4200×2000			
		ОМ-9462			
2		Ларь для обтирочных	1	44	
		материалов			

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

ГИП	Сланский		02.89
Нач. отд.	Анисимов		11.89
Гл. спец.	Кабанов		11.89
Гл. спец.	Дружин		11.89
Нач. гр.	Горнаев		11.89
Вед. инж.	Шварц		11.89
Н. контр.	Толмачева		11.89

816-1-177.89-ТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год.

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Ведомость оборудования (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

23910-01 21 Копировал: Савина Сав Формат А2

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Габариты, мм			
		1000 х 500 х 500			
		ОРГ 1468-07-090			
3		Тумбочка инструментальная	1	130	На плане не показана
		Габариты, мм			
		850 х 500 х 1000			
		27955.00.00			
4		Подставка для агрегатов	6	33	
		Габариты, мм			
		2000 х 500 х 150			
		ОРГ 1468-03-350			
5		Стеллаж для коленчатых валов двигателя	1	30	
		ЗИЛ-130			
		Габариты, мм			
		970 х 1235			
		ОРГ-7226			
6		Стенд для разборки и сборки коробки скоростей	1	250	
		Габариты, мм			
		930 х 930 х 700			
		Н.13.413.04.000			
7		Стенд для сборки фартуков станков	1	661	
		габариты, мм			
		1000 х 1000 х 1210			
		Н.13.403.000			
8		Стенд для разборки и сборки передней бабки	1	560	
		Габариты, мм			
		900 х 900 х 800			
		Н.13.401.000			
9		Пресс монтажно-запрессовочный гидравлический двухстоечный	1	645	
		Номинальное усилие, кН-400			
		Мощность, кВт-3.0			
		Габариты, мм			
		1610 х 640 х 1970			
		ОКС 1671М			
10		Верстак слесарный одноместный	1	225	
		Габариты, мм			
		1320 х 950 х 1500			
		ОРГ-5365			
11		Рельсовая тележка грузоподъемность, т-5,0	1	485	
		Габариты, мм			
		2750 х 1900 х 480			
		152.001.01.00.00			
12		Кран подвесной однопролетный	1	3160	
		5,0-16,8-15-6-380			
		ГОСТ 7890-84Е			
		Мощность, кВт-9,7			
13		Гайковерт ручной электрический	1	5	На плане не показан
		Диаметр затягиваемой резьбы, мм 12-30			
		Мощность, кВт-0,42			
		Габариты, мм			
		455 х 79 х 130			
		ИЭ-3115Б			
		Оборудование вне корпуса			
1		Кран автомобильный грузоподъёмностью 10т с гидравлическим приводом	1	14300	
		Длина стрелы, М10-18			
		КС-35626			
2		Передвижная мастерская по обслуживанию станочного оборудования 17104	4		
3		Машина пылесосная	1	125	
		Производительность			
		м³/ч - 250,0			
		Мощность, кВт-3,6			
		Габариты, мм			
		1150 х 720 х 1000			
		КУ-002А			

Продолжение

Продолжение

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

ГИП	Сланский		01.89
Нач. отд.	Анисимов		11-89
Гл. спец.	Кабанов		10-89
Гл. спец.	Дружин		11.89
Нач. гр.	Горнаев		11-89
Вед. инж	Шварц		11-89
Н. контр.	Талмачева		12.89

Привязан

Инв. №

816-1-177.89-ТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

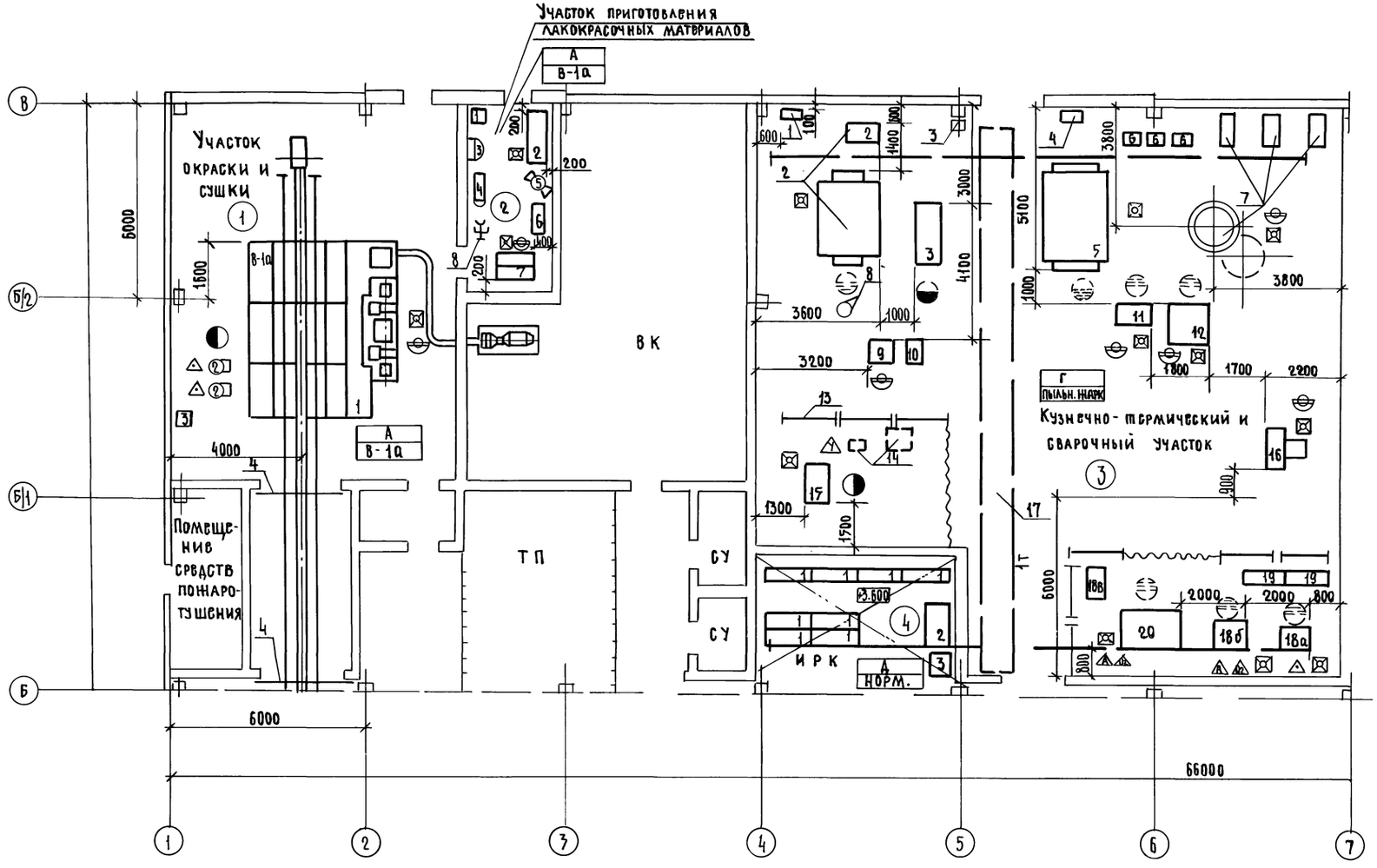
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

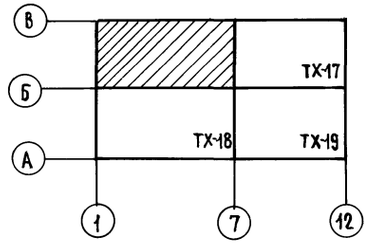
Производственный корпус

Ведомость оборудования (окончание)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Альбом 1





ГИП	Бланский		12.89
Нач.отд.	Анисимов		12.89
Гл.спец.	Кабанов		12.89
Гл.спец.	Друшин		12.89
Нач.гр.	Горнаев		12.89
Нач.гр.	Трудаев		12.89
Вед.инж.	Рязанкина		12.89
Вед.инж.	Макеева		12.89
Вед.инж.	Шварц		12.89
Вед.инж.	Люст		12.89
Н.контр.	Толмачева		12.89

816-1-177.89-ТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

План расположения технологического оборудования

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв.№

23910-01 23

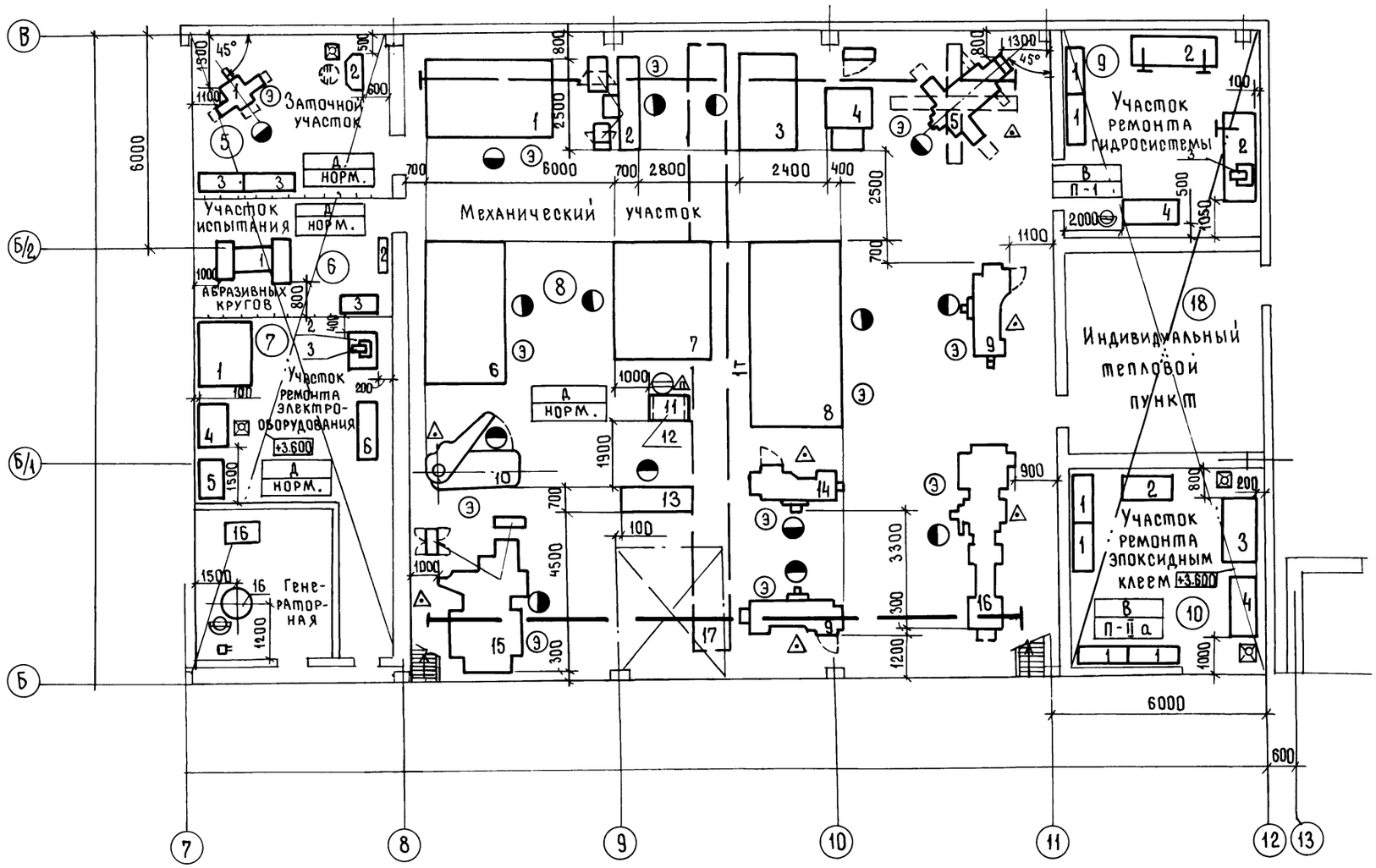
Копировал: Несмеянова

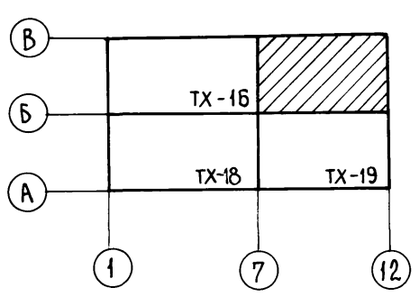
Формат А2

Гл. спец. СО-1	Чупахин		
Гл. спец. ЭТО	Пайкин		
Гл. спец. ЭНО	Федорких		
Гл. спец. ЭНО	Гуркин		
Нач. ОТА. ВК	Ширялов		

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

Альбом 1





ГИП	Сланский			816-1-177.89-ТХ
Нач.отд.	Анисимов			
Гл.спец.	Кабанов			
Гл.спец.	Дружин		11.89	Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн руб в год
Нач.гр.	Горнаев		11.89	
Нач.гр.	Трудаев		11.89	Производственный корпус
Вед.инж	Рязанкина		11.89	
Вед.инж	Люст		11.89	План расположения технологического оборудования
Н.контр.	Толмачева		11.89	

Привязан

Инв. №

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

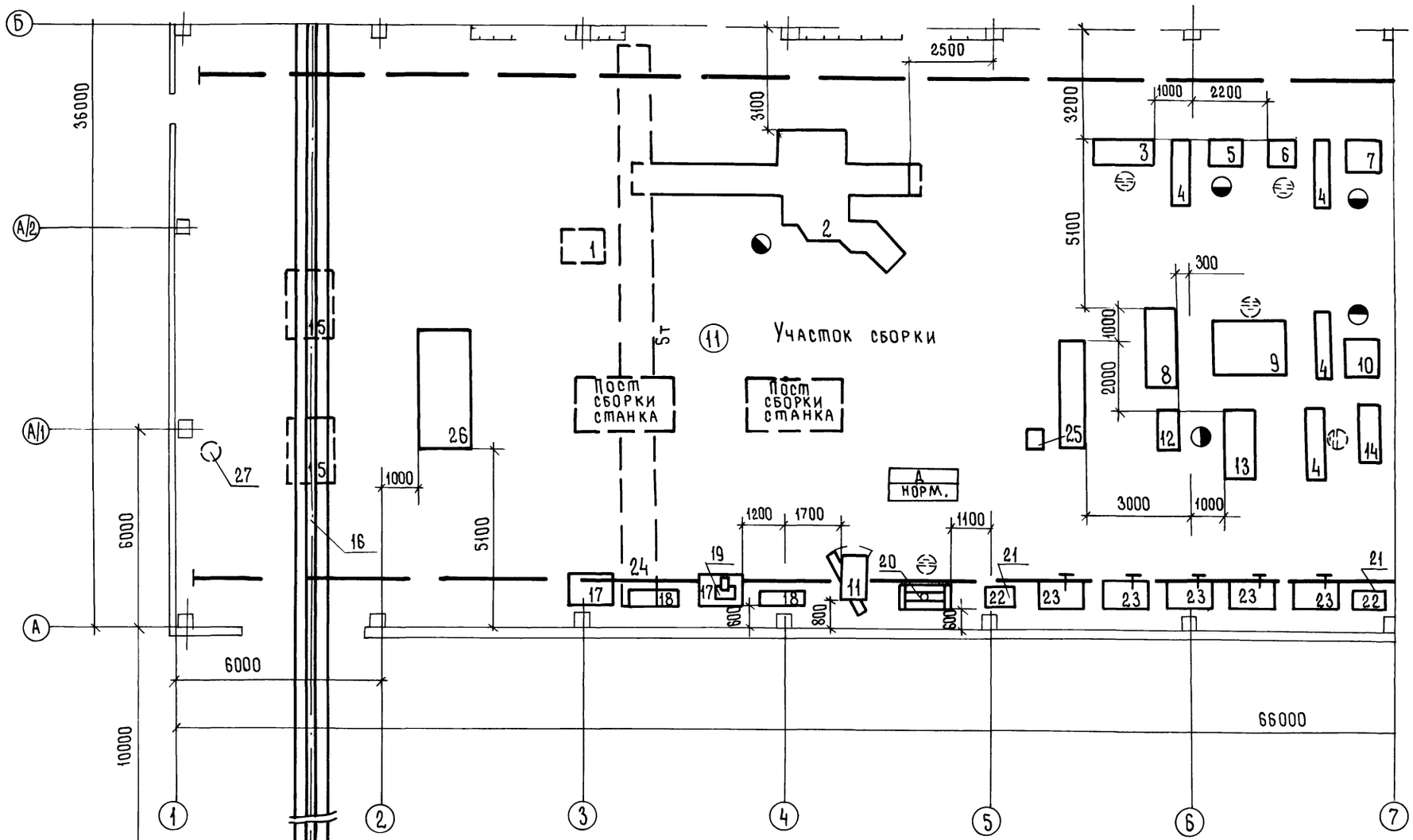
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г.Саратов

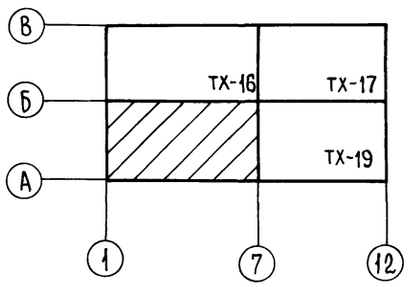
Гл.спец. СО-1 Свирепов; Нач.ОТА. ВК Свирепов; Гл.спец. ЭТО Чупахин; Гл.спец. ЭНО Пайкин; Гл.спец. ЭНО Федоркин; Гл.спец. ЭНО Гуркин

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

Копировал: Мешкова 23910-01 24 Формат А2

Альбом 1





Гл.спец. СО-1	Чупахин		
Гл.спец. ЭГО	Лайкин		
Гл.спец. ЭНО	Федоркин		
Гл.спец. ЭНО	Гуркин		
Нач. отд. ВК	Свирепов		

ГИП	Сланский		02.89
Нач. отд.	Анисимов		02.89
Гл. спец.	Кабанов		02.89
Гл. спец.	Дружин		02.89
Нач. гр.	Горнаев		02.89
Нач. гр.	Трудаев		02.89
Вед. инж.	Рязанкина		02.89
Вед. инж.	Люст		02.89
Н. контр.	Толмачева		02.89

Привязан

Инв. №

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

816-1-177.89-ТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

План расположения технологического оборудования

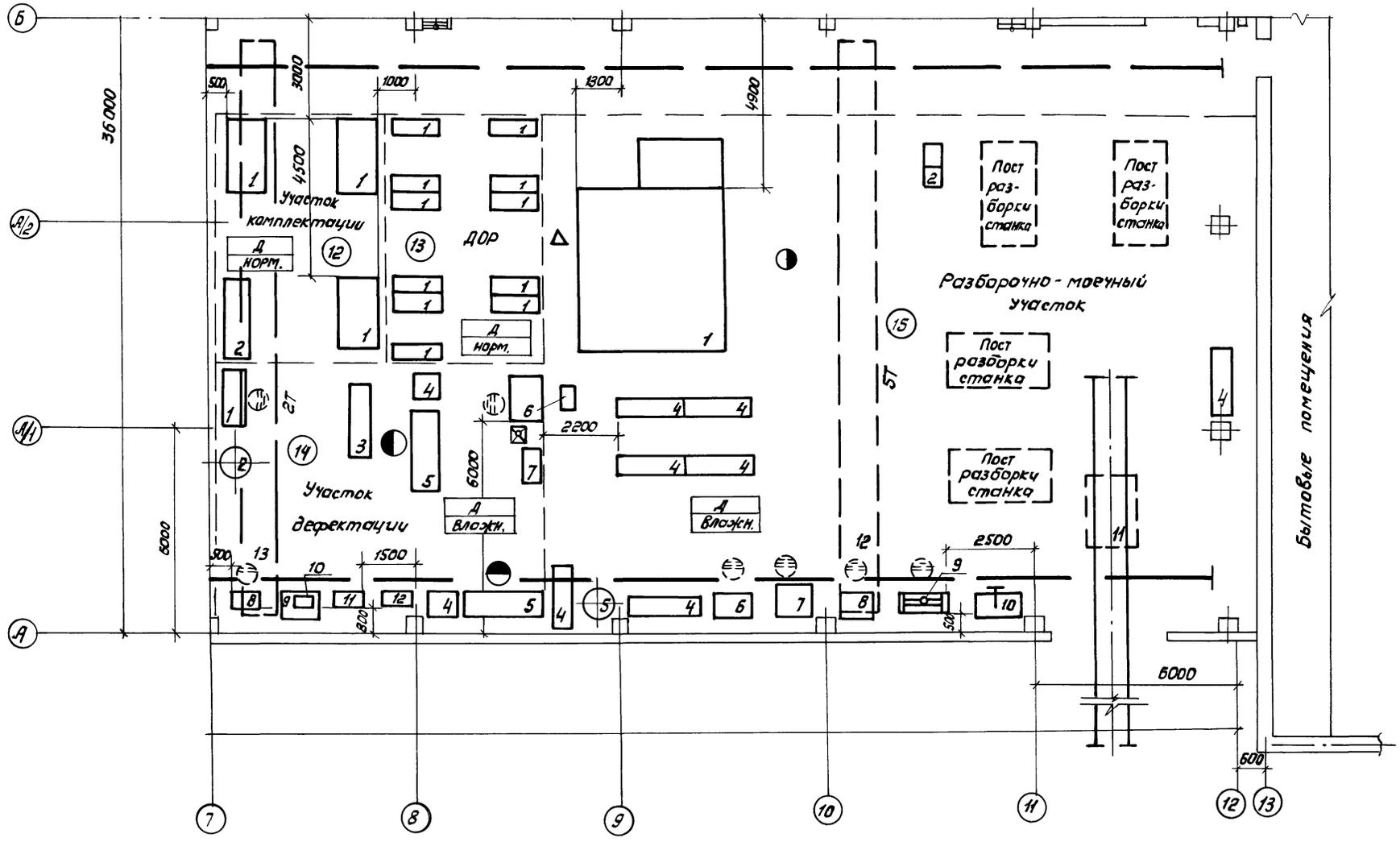
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23910-01 25

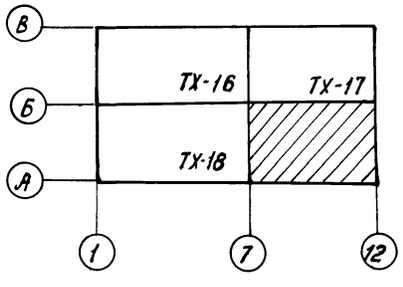
Копировал: Романова

Формат А2

Альбом 1



1. Высота до низа несущих конструкций - 6,0м.
2. Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - В.



ГИП	Сланский		01.89
Нач. отд.	Анисимов		02.89
Гл. спец.	Кабанов		02.89
Гл. спец.	Дружин		11-89
Нач. гр.	Горнаев		11-89
Нач. гр.	Трудаев		11.89
Вед. инж.	Рязанкина		11.89
Вед. инж.	Люст		11.89
Н. контр.	Толмачева		02.89

816-1-177.89 - ТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год.

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

План расположения технологического оборудования

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

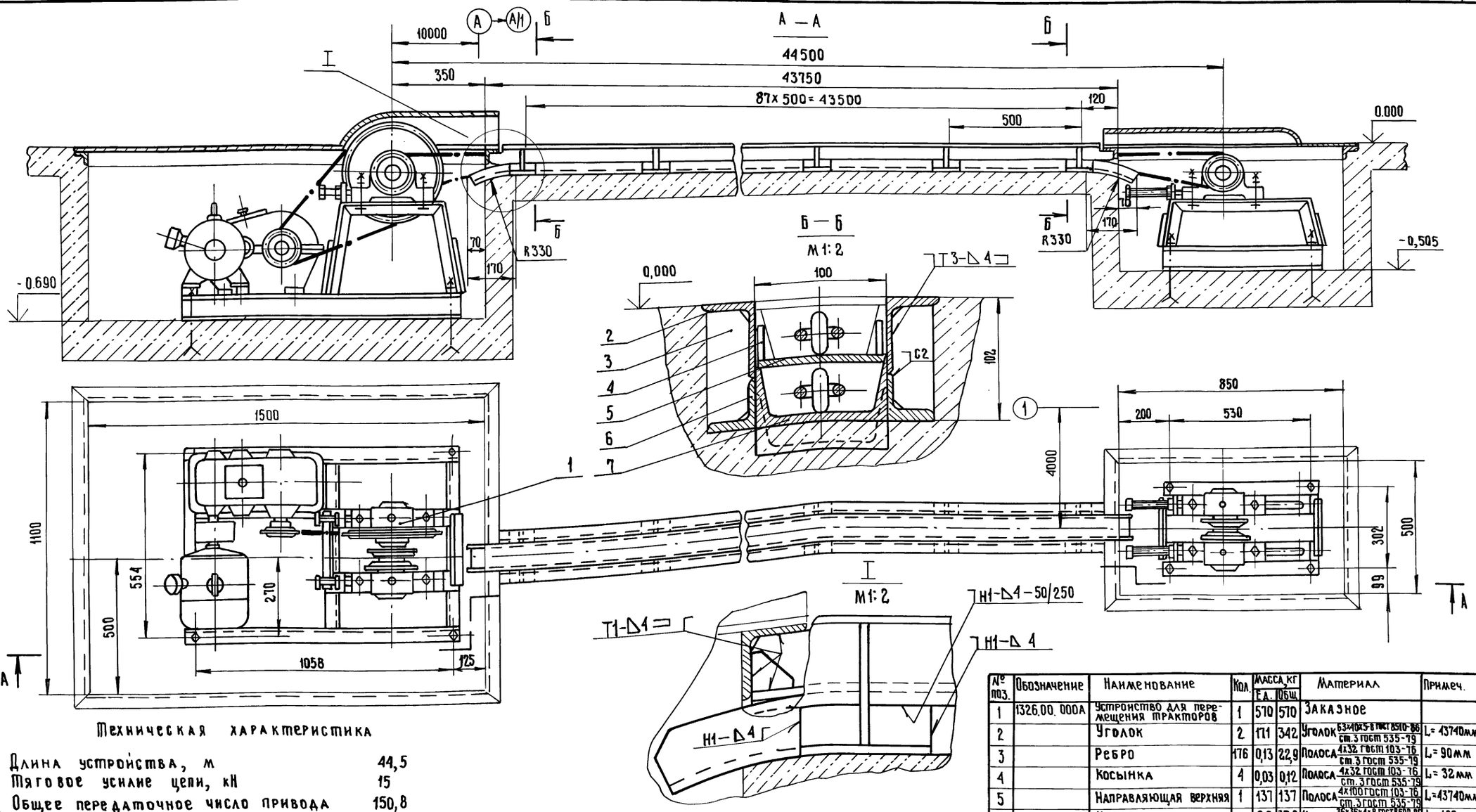
Инв. №

Гл. спец. СО-1 Чупахин 02.89
Гл. спец. ЭТО Пайкин 01.89
Гл. спец. ЭНО Федоркин 02.89
Гл. спец. ЭНО Гуркин 01.89
Нач. отд. ВК Сбирепов 02.89

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

Копировал: Зк = 23910-01 26 Формат А2

Альбом 1



Техническая характеристика

1.	Длина устройства, м	44,5
2.	Тяговое усилие цепи, кН	15
3.	Общее передаточное число привода	150,8
4.	Скорость перемещения цепи, м/мин.	5
5.	Электродвигатель 4А100L6У3, мощность, кВт	2,2
6.	Общая масса устройства, кг	1650

В основу разработки данного чертежа принят проект „Устройство для перемещения тракторов вдоль мастерской на линии сборки ОПТ-1326А", разработанный ГОСНИТИ. Внесены изменения в направляющие тяговой цепи.
Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг Ед.	Масса, кг Общ.	Материал	Примеч.
1	1326.00.000А	Устройство для перемещения тракторов	1	570	570	Заказное	
2		Уголок	2	171	342	Уголок 63×40×5-В ГОСТ 8510-86 / Ст.3 ГОСТ 535-79	L=43740мм
3		Ребро	176	0,13	22,9	Полоса 4×32 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-79	L=90мм
4		Косынка	4	0,03	0,12	Полоса 4×32 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-79	L=32мм
5		Направляющая верхняя	1	137	137	Полоса 4×100 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-79	L=43740мм
6		Уголок	176	0,2	35,2	Уголок 36×36×4×8 ГОСТ 8509-86 / Ст.3 ГОСТ 535-79	L=100мм
7		Направляющая нижняя	1	377	377	Швеллер 10 ГОСТ 8.240-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79	L=43890мм

ГИП	Сланский		02.89
Нач. отд.	Акисимов		02.89
Гл. спец.	Кабанов		02.89
Нач. гр.	Трудаев		11.89
Вед. инж.	Люст		11 89
Н. контр.	Толмачева		11.89

В16-1-177.89-ТХ

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1 Омин. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Устройство для перемещения тракторов ОПТ-1326А на участке 11 поз. 16. Монтажный чертеж.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

23910-01 27 копировал: Ильичева

Формат А2

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3-5	План на отм. 0.000	
6	Схемы систем технологического пароснабжения и снабжения сжатым воздухом	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТК.СО	Спецификация оборудования	Альбом 7
ТК.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ТК	Альбом 10

Условные обозначения

— 3,5 — Трубопровод сжатого воздуха $P \geq 0{,}6$ МПа (6 кгс/см²)

— 3,5Т — Трубопровод сжатого воздуха $P = 0{,}4$ МПа (4 кгс/см²)

— –3,5– – Трубопровод сжатого воздуха в штрабе

(1/2) Числитель - номер оборудования
Знаменатель - номер участка

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 /Сланский/

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

Общие указания

1. Общая часть

Проектом предусматривается снабжение потребителей сжатым воздухом, паром на технологические нужды, углекислым газом, кислородом и ацетиленом.

Системы технологических коммуникаций выполнены в соответствии с требованиями следующих нормативных документов;

„Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов" (г. Москва „Металлургия" 1973 г.);

„Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды," (г. Москва „Недра", 1970);

СН 527-80 „Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру до 10 МПа".

Основные показатели по чертежам технологических коммуникаций сведены в табл. 1.

2. Снабжение сжатым воздухом

Снабжение сжатым воздухом предусматривается от существующих сетей ремонтного предприятия.

Для снижения давления сжатого воздуха до 0,61 МПа (6,1 кгс/см²) на вводе предусматривается узел редуцирования.

Схема воздухопроводов тупиковая.

После монтажа и испытаний трубопроводы сжатого воздуха, проложенные открыто, окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* в синий цвет согласно ГОСТ 14202-69.

Трубопроводы, проложенные в штрабе и канале, покрываются изолом по изольной мастике ГОСТ 10296-79.

Расходы сжатого воздуха по отдельным потребителям приведены в табл. 2.

Таблица 1

Основные показатели по чертежам технологических коммуникаций

Наименование системы	Расчётный расход и единица измерения		Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
Снабжение сжатым воздухом	0,42 м³/мин.	96,14 м³/год	—	с коэф. 1,2
Технологическое				
пароснабжение	142 кг/час	565,1 т/год	—	
Снабжение специальными газами:				
Углекислый газ	0,21 м³/ч.	422,1 м³/г	—	776,24 кг/г
Ацетилен	0,70 м³/ч.	1406,65 м³/г	—	1645,78 кг/г
Кислород	0,78 м³/ч.	1567,8 м³/г	—	

Привязан			
Инв. №			
ГИП	Сланский		03.89
Нач.отд.	Попова		03.89
Гл.спец.	Гуркин		03.89
Нач.гр.	Гамаюнова		03.89
Инж.II к.	Рейтунская		03.89
Н.контр.	Гамаюнова		03.89

816-1-177.89-ТК

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год

Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	6

Общие данные (начало)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ

Копировал: Матвеева Формат А2

Альбом 1

Таблица 2

Расходы сжатого воздуха

Технологическое оборудование			Расход на один потребитель, м³/мин		Общий расход коэф. одновременности, м³/мин	Давление, МПа (кгс/см²)
Поз.	Наименование, марка (тип)	Кол.	Максимальный	С коэф. использования		
	(1) Участок окраски и сушки					
2	Установка безвоздушного распыления „Ингул"	1	0,4	0,16	0,16	0,4 (4)
	(3) Кузнечно-термический и сварочный участок					
18а	Установка струйной обработки	1	0,075	0,038	0,038	0,6-0,8 (6-8)
	(8) Механический участок					
9,14,16	Пневмопатрон	4	0,025	0,01	0,032	0,6 (6)
5,10,15	Пневмоприспособление	3	0,015	0,006	0,014	0,6 (6)
	(15) Разборочно-моечный участок					
1	Установка для выварки рам	1	0,27	0,108	0,108	0,4 (4)

3. Технологическое пароснабжение

Снабжение паром для технологических нужд предусматривается от тепловых сетей.

Пар к потребителям подается по трубопроводам давлением 0,3 МПа (3 кгс/см²)

После монтажа и испытаний паропровод по всей длине и конденсатопровод, проложенный в канале, покрываются краской БТ-177 ОСТ6-10-426-79 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82

Конденсатопровод, прокладываемый открыто, покрывается термостойкой эмалью ПФ-837 ТУ6-10-1309-82

Паропровод по всей длине теплоизолируется шнуром из минеральной ваты в чулке из нити стеклянной ТУ36-1695-79 δ=30мм для ⌀≤50 с последующим защитным покрытием рулонным стеклопластиком РСТ ТУ6-11-145-80

Расходы пара по потребителям приведены в табл.3

На кузнечно-термическом участке в вытяжной канал от закалочной ванны поз.12 подается по трубопроводу пар P=3 кгс/см² на пожаротушение. На вентиле, установленном на паропроводе, повесить табличку „Открыть при пожаре"

Таблица 3

Расходы пара

Технологическое оборудование			Расход на один потребитель, кг/ч		Общий расход, кг/ч		Давление пара, МПа (кгс/см²)	Возврат конденсата, %
Поз.	Наименование, марка (тип)	Кол.	Режим разогрева	Установивш. режим	Максимальный	Средний		
	(8) Механический участок							
11	Бак для приготовления							
	эмульсии Р 307	1	100	2	100	2	0,3 (3)	90
	(15) Разборочно-моечный участок							
1	Установка для выварки							
	рам	1	290	140	290	140	0,3 (3)	90

Снабжение специальными газами

Снабжение потребителей углекислым газом, ацетиленом и кислородом предусматривается от привозных баллонов, устанавливаемых на кузнечно-термическом и сварочном участке согласно „Правилам техники безопасности и производственной санитарии при производстве ацетилена, кислорода и газопламенной обработке металлов" (г. Москва „Машиностроение" 1967г.)

5. Мероприятия по технике безопасности

Оборудование и трубопроводы, работающие под давлением, оснащены контрольно-измерительными приборами и предохранительными устройствами

Оборудование и технологические трубопроводы необходимо заземлить, присоединив к общему контуру заземления

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

ГИП	Сланский		11.89
Нач.отд.	Попова		11.89
Гл.спец.	Гуркин		11.89
Нач.групп	Гамаюнова		11.89
Инж. II к.	Рейтунская		11.89
Привязан			
Инв. №		Н.контр.	Трофимова 11.89

816-1-177.89-ТК

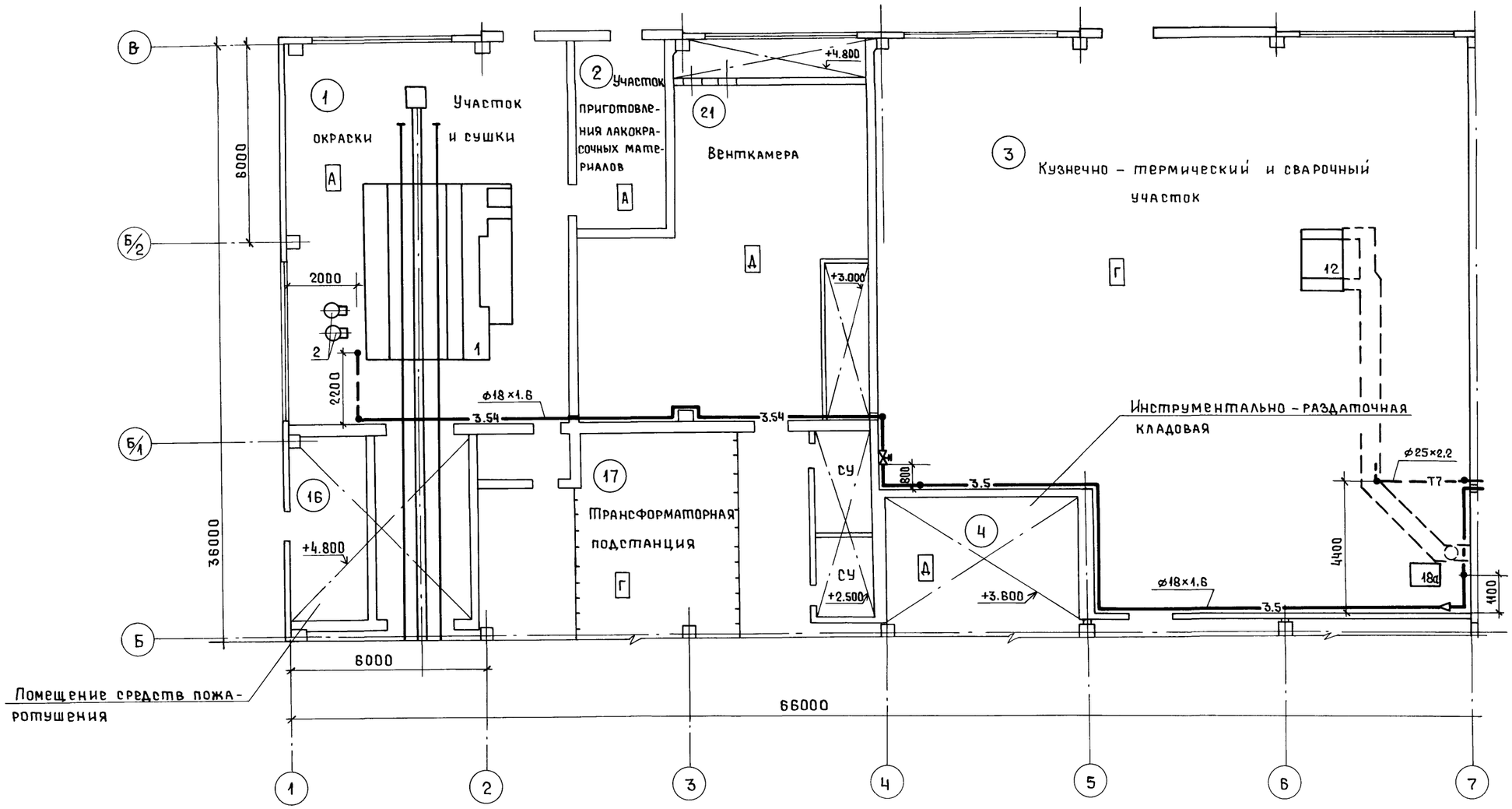
Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1 млн. руб. в год

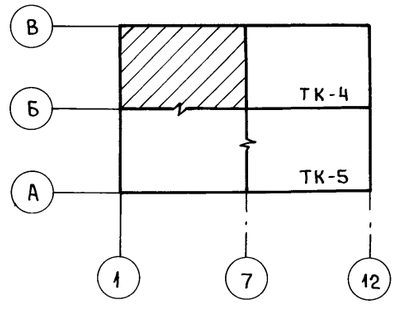
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	

Общие данные (окончание) — ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Ясакова 23910-01 29 Формат А2

Альбом 1





В производственном корпусе в осях А-Б/1-7 технологических коммуникаций нет

ГИП	Сланский		12.02.89
Нач.отд.	Попова		02.89
Гл.спец.	Гуркин		02.89
Нач.групп	Гаманюнова		02.89
Инж.ПК.	Рейтунская		02.89

816-1-177.89-ТК

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн.рублей

Привязан			
Инв.№	Н.контр.	Трофимова	2.89

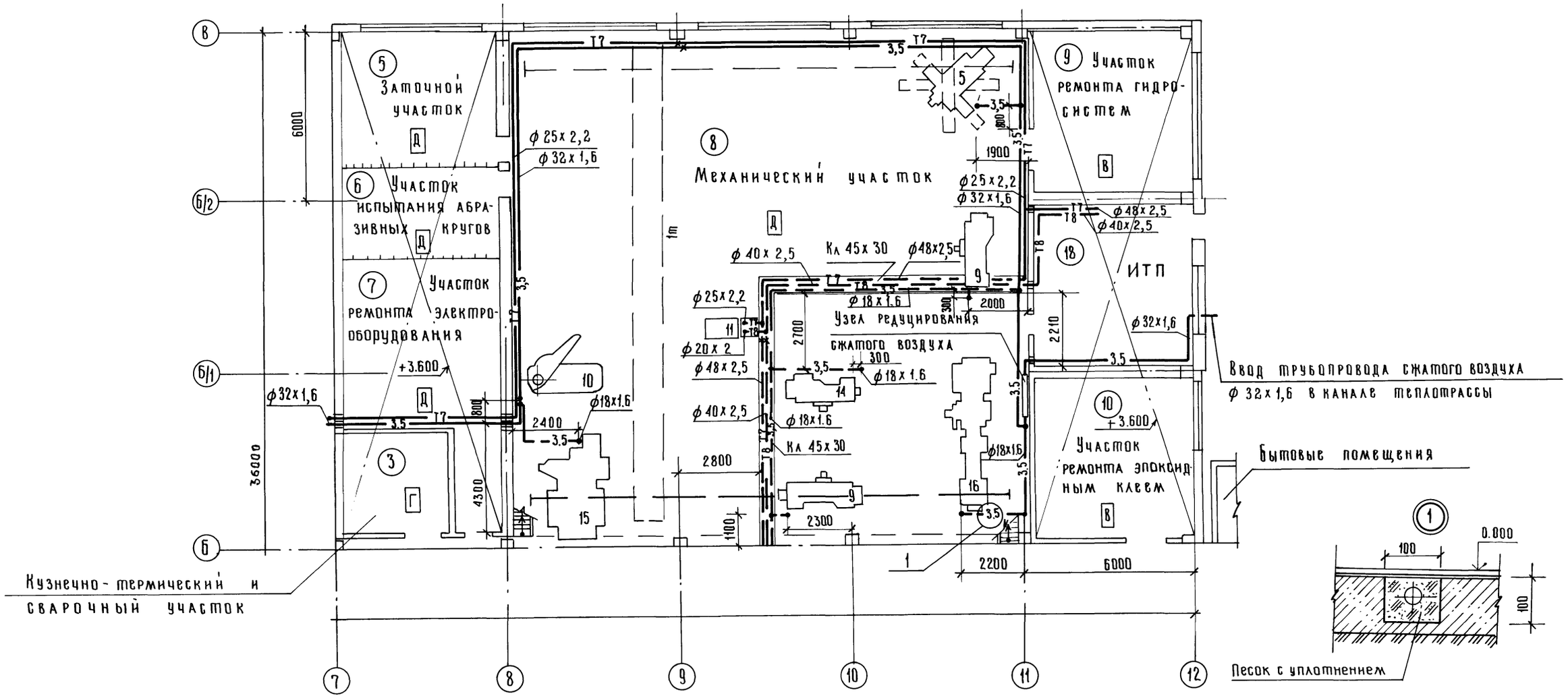
Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
План на отм. 0.000	ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов		

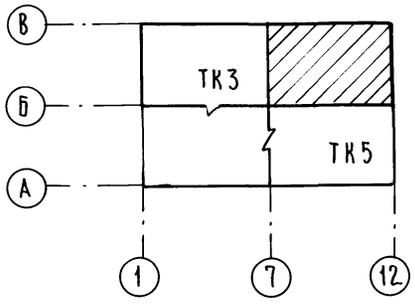
Копировал: Ясакова 23910-01 30 Формат А2

Гл.спец.отд.ТХ	Кабанов		12.89
Гл.констр.СО-1	Чупахин		02.89
Нач.отд. ВК	Свирепов		02.89
Гл.инж.отд.ЭАТ	Паикин		02.89

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

Альбом 1





ГИП	Сланский		22.02.89
Нач. отд.	Попова		02.89
Гл. спец.	Гуркин		02.89
Нач. групп	Гамаюнова		02.89
Инж. II к	Рейтунская		02.89
Н. контр.	Трофимова		2.89

816-1-177.89-ТК

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1.0 млн. руб. в год

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План на отм. 0.000

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан:

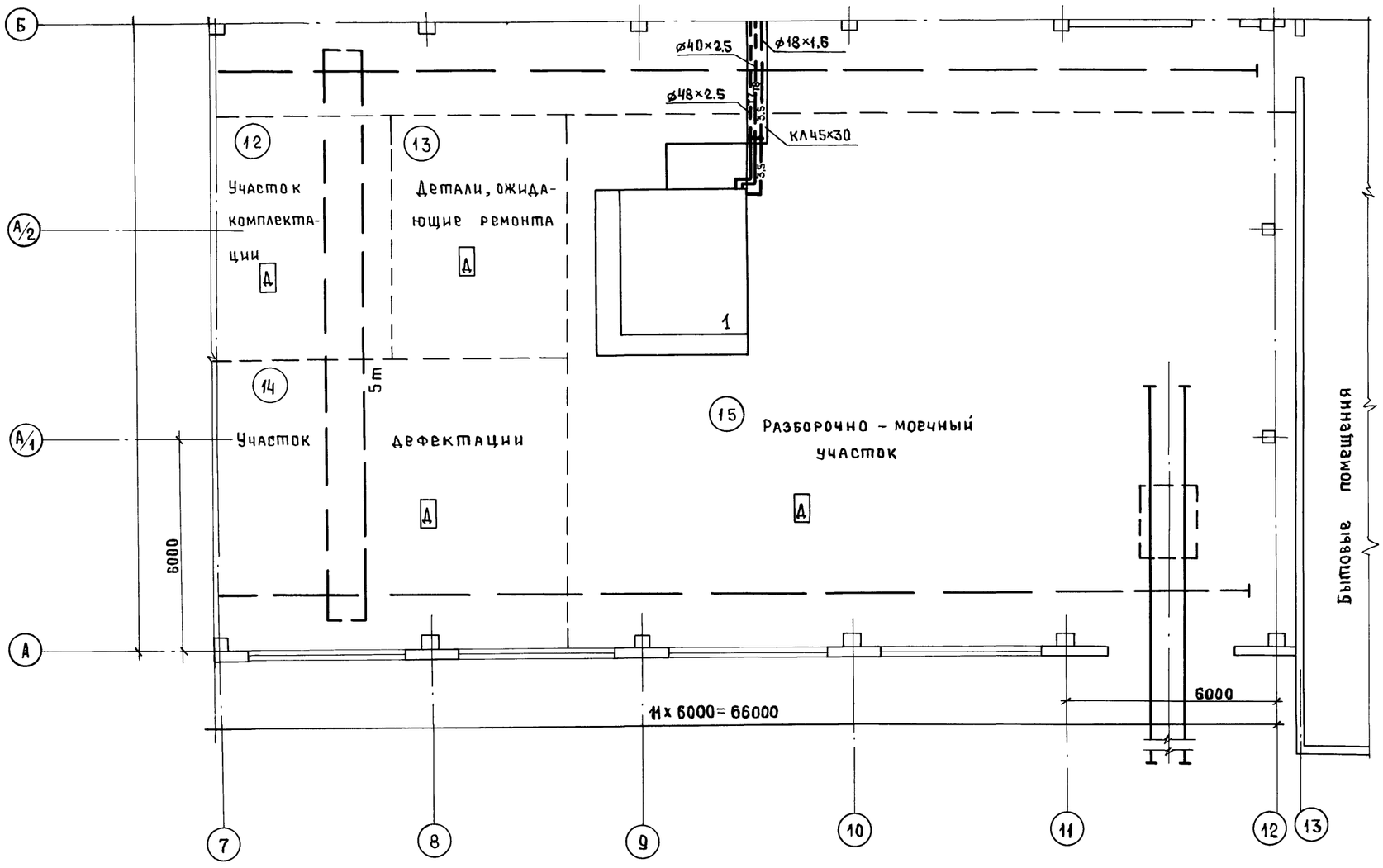
Инв. №

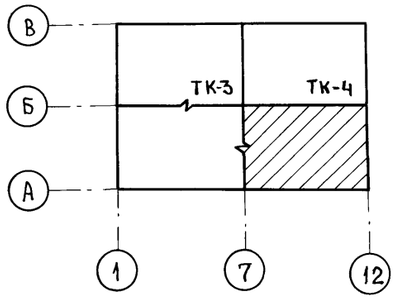
Гл. спец. отд. ТХ — Кабанов
Гл. констр. СО-1 — Чупахин
Нач. отд. ВК — Свирепов
Гл. инж. отд. ЭЛ — Пайкин

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

23910-01 31 копировал: Ильичева формат А2

Альбом 1





Гл.спец.отд. ТХ	Кабанов			
Гл.констр. СО-1	Чулахин			
Нач.отд. ВК	Свирепов			
Гл. инж. отд. ЭЛТ	Панкин			

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

ГИП	Сланский		22.02.89	
Нач.отд.	Попова		02.89	
Гл.спец.	Гуркин		02.89	
Нач.групп.	Гамаюнова		02.89	
Инж. II к.	Рейтунская		02.89	

816-1-177.89 - ТК

Специализированный цех по ремонту и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования с программой 1,0 млн. руб. в год.

Привязан

Инв. №

Н.контр. Трофимова 02.89

Производственный корпус

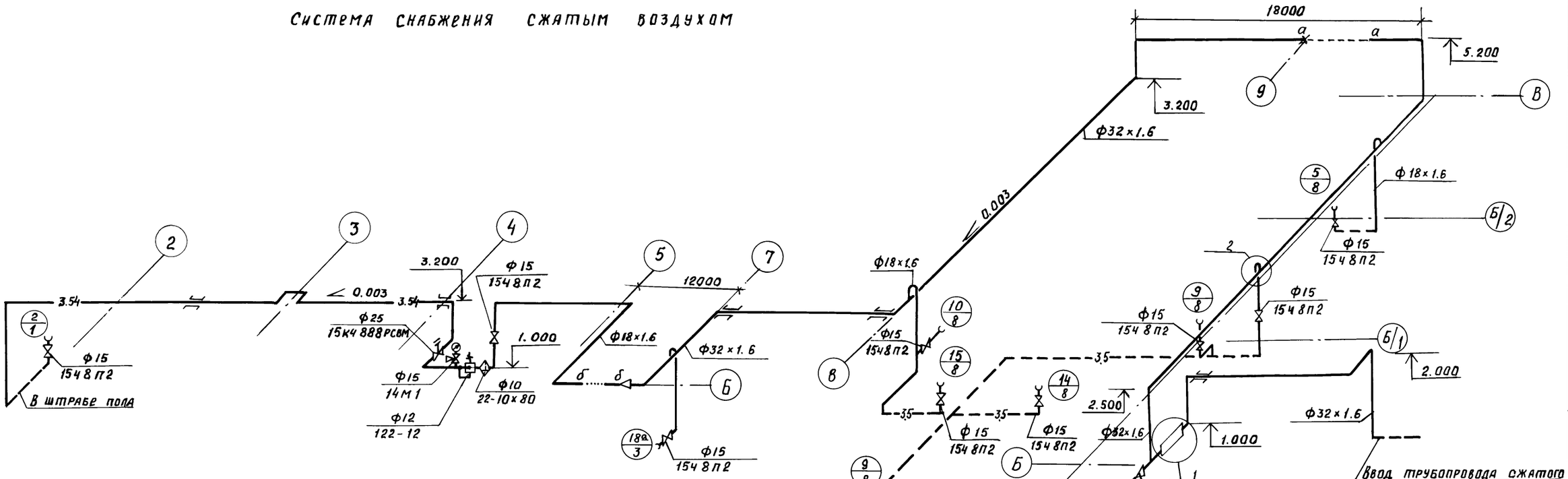
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План на отм. 0.000

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ
г. Саратов

Копировал: Ясакова Ясаз 23910-01 32 Формат А2

Система снабжения сжатым воздухом


18000
5.200
3.200
Ф32×1.6
0.003
Ф18×1.6
Ф15 154 8П2
Ф18×1.6
Ф15 14М1
Ф10 22-10×80
Ф12 122-12
Ф15 154 8П2
12000
Ф18×1.6
Ф32×1.6
Ф15 154 8П2
Ф15 154 8П2
Ф15 154 8П2
Ф15 154 8П2
Ф15 154 8П2
Ф15 154 8П2
Ф32×1.6
Ф32×1.6
1.000
2.000
2.500
1.000
25/15
Ф18×1.6
Ф15 154 8П2
Ф15 154 8П2
Ф15 14М1
Ф10 22-10×80
Ф12 122-12
Ф15 154 8П2
Ф15 154 8П2
Ф15 14М1
Ф25 15К4 888РС8М
Ф25 1743 бр1
Ф25 154 8П2
Ф16 22У-16×80
Ф25 112-25
1500
3.54
0.003
3.54
3.200
1.000
Ф15 154 8П2
Ф15 14М1
Ф10 22-10×80
Ф12 122-12
Ф15 154 8П2
Ф15 154 8П2
Ф18×1.6
Ф32×1.6
12000
Ф15 154 8П2
Ф15 154 8П2
Ф15 154 8П2
Ф15 154 8П2
Ф15 154 8П2
Ф15 154 8П2