ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

409-15-086.86

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ БАЗ КОМПЛЕКТАЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

УЧАСТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КРОВЕЛЬНОЙ СТАЛИ
УЧАСТКИ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ
СТОЛЯРНЫЕ УЧАСТКИ
УЧАСТКИ СТЕКЛА

АЛЬБОМ I

Пояснительная записка. Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные.

КФ ЦИТП № 93041

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г Киев 57 ул Эжена Потье № 12

66/12
Заказ № 4226 Инв № 9304/1 Тираж 150

Сдано в печать 13/5 1988 Цена 4-26

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
409-15-086.86

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ БАЗ КОМПЛЕКТАЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

УЧАСТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КРОВЕЛЬНОЙ СТАЛИ
УЧАСТКИ МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЙ
СТОЛЯРНЫЕ УЧАСТКИ
УЧАСТКИ СТЕКЛА

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I Пояснительная записка. Технология производства. Архитектурные решения

Альбом II Спецификации оборудования

Альбом III Сметы

привязан

инв. №

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора ЦНИИОМТП М.Д.Полосин

Разработан
Проектным институтом №2 Госстроя СССР

Гл. инженер института В.Л. Илюхин
Гл. инженер проекта И.В. Иванова

Рабочий проект утвержден Госстроем СССР
Протокол N АЧ-10 от 10.02.86.

Введен в действие ПИ-2. Приказ № 27 от 7.03.86.

© КФ ЦИТП Госстроя СССР 1988г.

КФ ЦИТП № 9304/1

Альбом I

Марка листа	Наименование	№ стр.
1	2	3
СА-1	Содержание альбома	2
ПЗ-1	Пояснительная записка (начало)	3
ПЗ-2	Пояснительная записка (продолжение)	4
ПЗ-3	Пояснительная записка (продолжение)	5
ПЗ-4	Пояснительная записка (продолжение)	6
ПЗ-5	Пояснительная записка (продолжение)	7
ПЗ-6	Пояснительная записка (продолжение)	8
ПЗ-7	Пояснительная записка (продолжение)	9
ПЗ-8	Пояснительная записка (продолжение)	10
ПЗ-9	Пояснительная записка (продолжение)	11
ПЗ-10	Пояснительная записка (продолжение)	12
ПЗ-11	Пояснительная записка (продолжение)	13
ПЗ-12	Пояснительная записка (продолжение)	14
ПЗ-13	Пояснительная записка (продолжение)	15
ПЗ-14	Пояснительная записка (продолжение)	16
ПЗ-15	Пояснительная записка (окончание)	17
ТХ-1	Общие данные	18
ТХ-2	Участок изделий из кровельной стали мощностью 40т. План расположения оборудования	19
ТХ-3	Участок изделий из кровельной стали мощностью 80т. План расположения оборудования	19
ТХ-4	Участок изделий из кровельной стали мощностью 125т. План расположения оборудования	20
ТХ-5	Участок изделий из кровельной стали мощностью 160т. План расположения оборудования.	20
ТХ-6	Участок изделий из кровельной стали мощностью 250т. План расположения оборудования	21
ТХ-7	Участок металлоизделий мощностью 400т	
	План расположения оборудования	22
ТХ-8	Участок металлоизделий мощностью 630т	
	План расположения оборудования	22
ТХ-9	Участок металлоизделий мощностью 800т	
	План расположения оборудования	23
ТХ-10	Участок металлоизделий мощностью 1250т	
	План расположения оборудования	24
ТХ-11	Участок металлоизделий мощностью 1800т	
	План расположения оборудования (I вариант)	25
ТХ-12	Участок металлоизделий мощностью 2500т	
	План расположения оборудования (I вариант)	26
ТХ-13	Участок металлоизделий мощностью 1800т	
	План расположения оборудования (II вариант)	27

1	2	3
ТХ-14	Участок металлоизделий мощностью 2500т	
	План расположения оборудования (II вариант)	28
ТХ-15	Столярный участок по переработке 630 и 1600 м³	
	пиломатериалов в год. План расположения	
	оборудования	29
ТХ-16	Столярный участок по переработке 1000 и 2500 м³	
	пиломатериалов в год. План расположения оборудования	29
ТХ-17	Столярный участок по переработке 4000 и 10000 м³	
	пиломатериалов в год. План расположения	
	оборудования	30
ТХ-18	Столярный участок по переработке 6300 и 14000 м³	
	пиломатериалов в год. План расположения	
	оборудования	31
ТХ-19	Участок стекла по переработке 28000, 56000,	
	80000 м² стекла в год. План расположения	
	оборудования	32
ТХ-20	Участок стекла по переработке 112000, 140000,	
	180000 м² стекла в год. План расположения	
	оборудования	32
АР-1	Участки изделий из кровельной стали	
	Цеха металлоизделий. Столярно-плотничные	
	отделения. Участки стекла.	
	Общие данные.	33
АР-2	Участок изделий из кровельной стали мощностью 40т. План на отм. 0.000. Разрез 1-1	34
АР-3	Участок изделий из кровельной стали мощностью 80т. План на отм 0.000. Разрез 1-1	34
АР-4	Участок изделий из кровельной стали мощностью 125т. План на отм. 0.000. Разрез 1-1	35
АР-5	Участок изделий из кровельной стали мощностью 160т. План на отм. 0.000. Разрез 1-1	35
АР-6	Участок изделий из кровельной стали мощностью 250т. План на отм. 0.000. Разрез 1-1	36
АР-7	Участок металлоизделий мощностью 400т	
	План на отм. 0.000. Разрез 1-1	37
АР-8	Участок металлоизделий мощностью 630т	
	План на отм. 0.000. Разрез 1-1	38

1	2	3
АР-9	Участок металлоизделий мощностью 800т.	
	План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	39
АР-10	Участок металлоизделий мощностью 1250т	
	План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	40
АР-11	Участок металлоизделий мощностью 1800т (I вариант). План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	41
АР-12	Участок металлоизделий мощностью 2500т.	
	(I вариант). План на отм. 0.000. Разрез 1-1	42
АР-13	Участок металлоизделий мощностью 1800т	
	(II вариант). План на отм. 0.000. Разрез 1-1	43
АР-14	Участок металлоизделий мощностью 2500т	
	(II вариант). План на отм. 0.000. Разрез 1-1	44
АР-15	Столярный участок по переработке 630 и 1600 м³	
	пиломатериалов в год. План на отм. 0.000	
	Разрез 1-1.	45
АР-16	Столярный участок по переработке 1000 и 2500 м³	
	пиломатериалов в год. План на отм. 0.000.	
	Разрез 1-1	46
АР-17	Столярный участок по переработке 4000 и 10000 м³	
	пиломатериалов в год. План на отм. 0.000	
	Разрез 1-1.	47
АР-18	Столярный участок по переработке 6300 и 14000 м³	
	пиломатериалов в год. План на отм. 0.000	
	Разрез 1-1.	48
АР-19	Участок стекла по переработке 28000, 56000,	
	8000 м² стекла в год. План на отм. 0.000	
	Разрез 1-1.	49
АР-20	Участок стекла по переработке 112000,	
	14000, 18000 м² стекла в год. План на отм. 0.000	
	Разрез 1-1.	49
КЖ-1	Общие данные	50
КЖ-2	Фундаменты Ф01÷Ф08	51
КЖ-3	Фундамент под решетку Ф1. Сечения 1-1÷3-3	52
КЖ-4	Сечения 4-4, 5-5. Узел А	53
КЖ-5	Фундаменты Ф0-9, Ф0-10	54

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Иванова	
Нач.отд.	Василевский	
Гл.спец.	Акинин	
Гл.спец.	Быков	
Ст.инж.	Трохова	
Инжен.	Заврачаева	

ТП-409-15-086.86 -СА

Содержание альбома.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Проектный институт №2

9304/1 2

Копировал

Формат А2

Альбом I

I. Исходные материалы для проектирования

Основанием для технологического проектирования послужили следующие материалы:

- задание на разработку типовых проектных решений производственно-технологических элементов баз комплектации строительных организаций, утвержденное начальником отдела строительной индустрии, конструкций и новых материалов тов. А.А. Татариновым 14.06. 1983 года.
- приложение 1 к заданию на проектирование;
- технические требования к базам производственно-технологической комплектации
- строительных организаций, разработанные ЦНИИОМТП Госстроя СССР при участии НИИСП Госстроя УССР и Гипростроммаш Минстройдормаша СССР.
- нормы технологического проектирования машиностроительных заводов и цехов;
- типовые нормы времени для промышленных предприятий Минмонтажспецстроя СССР
- соответствующие правила техники безопасности и производственной санитарии
- инструкция по типовому проектированию СН-227-82.
- инструкция о составе, порядки согласования и утверждения проектно-сметной документации . . . СН-202-81*

II Участки изделий из кровельной стали

1. Назначение

Участок по изготовлению изделий из кровельной стали обеспечивает изготовление, комплектацию и поставку подоконных сливов, дефлекторов для вентшахт, вентрешеток, венткоробов, изделий для парапета, для обивки дверей, водосточных труб и др.

2. Годовая программа

Таблица 1

Наименование участка	Мощность ПТЭл, т				
Участок изделий из кровельной стали	40	80	125	160	250

3. Режим работы

Таблица 2

Мощность ПТЭл, т	Количество	
	Смен в сутки	Часов в смену
40; 80; 125	1	8
160; 250	2	8

4. Действительные годовые фонды времени

Таблица 3

Наименование производства	Фонды времени в (час)		
	Рабочего	Оборудования	
		При одной смене	При двух сменах
С нормальными условиями труда.	1860	2040	4055
С вредными условиями труда	1820	1945	3910

5. Площади

В соответствии с программой и характером работ в составе ПТЭл, запроектированы следующие участки

Таблица 4

Мощность ПТЭл, т	Площадь, м²		Примечание
	Общая	Производственная	
40	60	60	
80	144	90	
125	180	180	
160	225	165	
250	324	252	

6. Описание технологического процесса

Листовой металл на участок подается с помощью тележки грузоподъемностью 5 тонн. Основным исходным материалом является стандартный лист.

Согласно программе принятая технология предусматривает изготовление изделий на фальце. Принятый комплект оборудования обеспечивает выполнение следующих технологических операций:

- раскрой листа на заготовки требуемых размеров и формы;
- резка на листовых ножницах;
- изготовление фальца, отгиб и соединение в „замок" и обжимку;
- гибка заготовок на универсальном вальцегибочном станке;
- сварочные работы производятся на столе с нижним отсосом сварочным аппаратом в среде углекислого газа.

Для выполнения мелких жестяницких работ предусмотрены верстаки слесарные. В мастерских с программой на 160т и 250т установлен однокривошипный пресс на 40 тонн для выполнения штамповочных операций.

Готовая продукция укладывается в контейнеры и вывозится напольным транспортом на комплектовочную площадку, для отправки на строящийся объект.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта /И. Иванова/

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

					9304/1 3
				Привязан	
Инв. №					
ГИП	Иванова			ТП - 409 - 15 - 86.86 - ПЗ	
Нач. отд.	Тихонов				
Гл. спец.	Быков				
Рук. гр.	Краснова			Пояснительная записка	Стадия Р; Лист 1; Листов 15
Ст. инж.	Гроховская				Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва
Инж.	Чистотина				
Инж.	Фабрикант				

Копировал: Формат А2

Альбом I

7. Состав работающих

Таблица 5

Наименование работающих	Мощность ПТЭл, т					Группа санитарной характеристики произв. процесса
	40	80	125	160	250	
	Численность всего / I смена					
Производственные рабочие	1/1	2/2	3/3	4/3	6/4	$I^{б}_{I,II}$
Мастер участка	—	—	—	—	1/1	$I^{б}$
Итого	1/1	2/2	3/3	4/3	7/5	

8. Электропотребность на технологические нужды

Таблица 6

Мощность ПТЭл, т	Установленная мощность		Сжатый воздух	CO_2
	кВт	кВА	м³/час	м³/час
40	7,23	20	—	0,4
80	7,25	20	—	0,4
125	8,8	20	60	0,4
160	14,9	20	66	0,4
250	14,9	18	96	0,4

9. Годовая потребность в основных материалах

Таблица 7

Наименование материалов	Мощность ПТЭл, т				
	40	80	125	160	250
Сталь сортовая, т	5	10	15	20	30
Сталь листовая, т	35	70	105	140	240
Углекислый газ, м³	150	300	450	600	900
Прокладочные материалы, кг	5	10	15	20	30
Сварочная проволока, т	0,75	1,5	2,0	3,0	4,0
Метизы, кг	8	16	25	32	50

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

10. Основные данные и технико-экономические показатели

Таблица 8

Наименование	Мощность ПТЭл 40, т				
	40	80	125	160	250
Основные данные					
Общая площадь, м²	60	144	180	225	324
Производственная площадь, м²	60	90	120	165	252
Всего работающих, чел.	1	2	3	4	7
в том числе производственных рабочих, чел.	1	2	3	4	6
Показатели					
Съем с 1 м² производственной площади, т	0,7	0,88	1,04	1,07	1,0
Выпуск на одного рабочего, т	40	40	41	40	41

11. Техника безопасности и охрана труда.

В целях обеспечения условий труда, исключающих возможность профессиональных заболеваний или резкого исключения состояния организма работающего от нормы, участок запроектирован в соответствии с указаниями следующих нормативных материалов:

- „Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий" СН-245-71.
- „Общие санитарно-гигиенические требования воздух рабочей зоны" ГОСТ 12.1.005-76.
- „Общие требования безопасности. Шум." ГОСТ 12.1-003-76.
- „Санитарные правила при сварке, наплавке и резке металлов".

Планировка технологического оборудования обеспечивает нормальные условия работы.

Ширина проездов и проходов принята по нормам технологического проектирования и обеспечивает безопасность обслуживания оборудования, транспортировки изделий и передвижения людей.

12. Расчет основного оборудования и производственных рабочих

Приложение 1

Наименование работ	Трудоемкость чел. час	Количество оборудования		Численность рабочих
		по расчету	принято	
Мощность ПТЭл - 40т				
Слесарно-вентиляционные	1700	—	2	1
Сварочные		—	1	
Итого	1700		3*)	1
Мощность ПТЭл - 80т				
Слесарно-вентиляционные	3400	—	2	2
Сварочные		—	1	
Итого	3400		3*)	2

Привязан

Инв. №

Альбом I

Наименование работ	Трудоемкость чел час	Количество оборудования: по расчету	Количество оборудования: принято	Численность рабочих
Мощность ПГЭл - 125т				
Разметка	270	—	—	1
Резка	1350	0,672	1	
Гибка, вальцовка	810	0,402	1	1
Фальцепрокатка	810	0,402	1	
Сборка	1890	—	—	1
Сварка	270	0,12	1	
Итого:	5400		4*)	3
Мощность ПГЭл - 160т				
Разметка	340	—	—	1
Резка	1700	042	1	
Гибка, вальцовка	1020	0,25	1	
Фальцепрокатка	1020	0,25	1	
Зиговка	—	—	1	3
Штамповка	—	—	1	
Сборка	2380	0,592	—	
Сварка	340	0,08	1	
Итого	5400	—	6*)	4
Мощность ПГЭл - 250т				
Разметка	530	—		2
Резка	2650	0,66	1	
Гибка, вальцовка	1590	0,396	1	
Фальцепрокатка	1590	0,396	1	2
Зиговка	—	—	1	
Штамповка	—	—	1	
Сборка	3710	0,924		2
Сварка	530	0,134	1	
Итого	10600	—	6*	6

*) - Ввиду небольшой программы принят минимальный комплект оборудования.

13. Исходные данные на разработку специальных частей проекта

Характеристика среды производственных помещений

Наименование участка	Категория пожарной взрывоопасности	Класс, категория и группа взрывоопасной среды	Относительная влажность %	Разряд по зрительным условиям работы	Температура °С: в рабочее время	Температура °С: в нерабочее время	Категория работы по ГОСТ 12005-76
Участок изделий из кровельной стали	Д	—	40÷60	IV в	17-19	5	Средней тяжести IIб

Исходные данные для проектирования вентиляции

Наименование участка и оборудования	Установленная мощность, квт: без охлаждения	Установленная мощность, квт: с охлаждением	Характеристика оборудования и технологического процесса	Наименование выделяющих вредных веществ	Свойство вредных выделений	Температура выделений °С	Способ удаления выделений
Участок изделий из кровельной стали		—	—	—	—	—	—
Стол сварщика (со встроенным вентилятором)	—	—	—	—	норма	20-30	Нижний отсос от патрубка
Полуавтомат для дуговой сварки в среде углекислого газа ПДГ-307	20 ква	—	Сварочная проволока Св-08Г2С 2кг/час	Окись углерода, аэрозоль металла, тепло, окись азота	норма	—	отсос от стола

Исходные данные на проектирование снабжения сжатым воздухом и газами

Наименование потребителя	Сжатый воздух: потребл. давлен. (изб.) кг/см²	Сжатый воздух: макс. потребл. на единицу оборудов. м³/ч	Углекислый газ: потребл. давлен. (изб.) кгс/см²	Углекислый газ: макс. потребл. на единицу оборудов. м³/ч	Кислород: потребл. давлен. (изб) кгс/см²	Кислород: макс. потребл. на единицу оборудов. м³/ч	Ацетилен: потребл. давлен. (изб) кгс/см²	Ацетилен: макс. потребл. на единицу оборудов. м³/ч
Механизм для резки листовой стали СТД-522	0,3	54	—	—	—	—	—	—
Механизм для изготовления фасонных частей воздуховод ВМС-76В	0,4	6	—	—	—	—	—	—
Пресс однокривошипный наклоняемый Q=40т КД-2126Г	4÷6	30						
Полуавтомат для дуговой сварки в среде углекислого газа ПДГ-307	—	—	0,3÷2,5	0,4	—	—	—	—

Привязан

Инв.№

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

Копировал Формат А2

Альбом 1

III Участки металлоизделий

1. Назначение

Участки предназначены для изготовления металлоизделий (ограждений лоджий, балконов, лестничных маршей, различных люков, лестниц и т.п), закладных деталей, монтажных связей.

2. Годовая программа

Таблица 1

Наименование	Мощность ПТЭл, т					
Участки металлоизделий	400	630	800	1250	1800	2500

4. Режим работы

Общее число рабочих дней в году - 260

Таблица 2

Мощность ПТЭл, т	Количество	
	смен в сутки	часов в смену
400; 630; 800	1	8
1250; 1800; 2500	2	8

5. Действительные годовые фонды времени

Таблица 3

Наименование производства	Фонды времени (в часах)		
	рабочего	оборудования при одной смене	оборудования при двух сменах
С нормальными условиями	1860	2040	4055
труда			
С вредными условиями	1820	1945	3910
труда			

6. Состав участков и площади

В соответствии с программой и характером выполняемых работ в составе участков запроектированы следующие отделения

Таблица 4

Мощность ПТЭл, т	400	630	800	1250	1800	2500	
Наименование отделений	Площадь м²	Площадь м²	Площадь м²	Площадь м²	Площадь м²	Площадь м²	Примечание
Производственная площадь,	472	662	758	1046	1215	1431	
в том числе:							
Заготовительное отделение	168	240	288	432	408	516	
Сборочно-сварочное отделение	168	240	288	432	624	732	
Отделение очистки и металлизации	28	38	38	38	—	—	
Отделение очистки	—	—	—	—	24	24	
Отделение металлизации	—	—	—	—	24	24	
Отделение окраски	108	144	144	144	135	135	
Вспомогательная площадь,	176	202	214	250	513	513	
в том числе:							
Кладовая	8	16	16	16	—	—	
Краскоприготовительная	18	18	18	18	18	18	
Проходы и проезды	150	168	180	216	495	495	
Итого:	648	864	972	1296	1728	1944	

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

Альбом I

7. Описание технологического процесса

Сортовой и листовой металл на участки подается с помощью приводной электрической тележки грузоподъемностью 5 тонн и разгружается краном подвесным электрическим грузоподъемностью 3,2 т.

Принятая технология и необходимый комплект оборудования обеспечивают выполнение следующих технологических описаний:

- рубка и резка металла на заготовки требуемого размера производится на комбинированных пресс-ножницах или листовых ножницах, оснащенных рольгангами или средствами механизации.
- сверление и гибка (на участках мощностью 1800 т и 2500 т)
- штамповочные операции выполняются на однокривошипном прессе.

Для изготовления закладных деталей предусмотрены обрезной, гибочный, резьбонарезной и сверлильный станки.

Перед металлизацией закладные детали проходят дробеструйную обработку в специальных шкафах. Металлизация закладных деталей выполняется в кабинах с помощью комплекта для электродуговой металлизации.

Сварочные работы производятся сварочными полуавтоматами в среде углекислого газа на козелках, горизонтальном вращателе и сварочных столах, оборудованных встроенными отсосами.

Готовые изделия на тележке или электропогрузчике во взрывобезопасном исполнении транспортируются в отделение окраски.

Окраска изделий производится на решетке бескамерной установки, оборудованной гидрофильтром, с помощью краскораспылителя, с последующей сушкой в сушильной камере (на участках мощностью 1800 т и 2500 т) и естественной сушкой на остальных участках.

Для выполнения погрузочно-разгрузочных операций отделение окраски оборудовано подвесным электрическим краном во взрывобезопасном исполнении грузоподъемностью 2 т.

Готовая продукция укладывается в контейнеры и вывозится напольным транспортом на комплектовочную площадку для отправки на строящийся объект.

8. Состав работающих

Таблица 5

Категория работающих	Мощность ПТЭл, т: 400	630	800	1250	1800	2500	Группа санитарной характеристики производства
	Численность: Всего / Iсмена						
Производственные рабочие, в том числе	6 / —	9 / —	10 / —	16 / 11	22 / 14	29 / 16	
Разметчики, резчики, гибщики, штамповщики	2 / —	2 / —	2 / —	5 / 3	5 / 3	7 / 4	Iб
Сверловщики	1 / —	1 / —	1 / —	1 / 1	1 / 1	2 / 1	Iв
Сварщики, сборщики	3 / —	4 / —	5 / —	8 / 5	12 / 8	16 / 9	IIб
Металлизационники	— / —	1 / —	1 / —	1 / 1	2 / 1	2 / 1	IIIа
Маляры	1 / —	1 / —	1 / —	1 / 1	2 / 1	2 / 1	IIIб
Вспомогательные рабочие, в том числе	1 / —	2 / —	2 / —	4 / 3	5 / 4	7 / 5	
Кладовщики, водители эл. погрузчика	— / —	1 / —	1 / —	3 / 2	3 / 2	4 / 3	Iб
Подсобные рабочие в лакокрасочной	1 / —	1 / —	1 / —	— / —	1 / 1	1 / 1	IIIб
Такелажники	— / —	— / —	— / —	1 / 1	1 / 1	2 / 1	IIд
ИТР, СКП (персонал участка) в том числе	1 / —	1 / —	1 / —	3 / 2	5 / 3	6 / 4	
Начальник участка	--	—	—	—	—	1 / 1	Iа
Ст. мастер	—	—	—	1 / 1	2 / 1	2 / 1	Iб
Мастер	1 / —	1 / —	1 / —	1 / —	2 / 1	2 / 1	Iб
Нарядчик-учетчик	—	—	—	1 / 1	1 / 1	1 / 1	Iа
Всего работающих	8 / —	12 / —	13 / —	23 / 16	32 / 21	42 / 25	

9. Энергопотребность на технологические нужды

Таблица 6

Мощность ПТЭл, т	Установленная мощность: кВт	кВА	Сжатый воздух, м³/час	CO_2, м³/час	Кислород, м³/час	Ацетилен, м³/час	Вода, м³/час	Пар, кг/час
400	105	40	292	0,8	0,5	0,5	0,8	—
630	118	40	322	0,8	0,5	0,5	0,8	—
800	118	60	322	1,2	0,5	0,5	0,8	—
1250	134	80	322	1,4	0,5	0,5	0,8	—
1800	155	166	352	1,4	0,5	0,5	0,8	38
2500	155	166	352	1,4	0,5	0,5	0,8	38

10. Годовая потребность в основных материалах

Таблица 7

Наименование материалов	Мощность ПТЭл, т: 400	630	800	1250	1800	2500
Сортовой металл, т	292	460	584	912	1314	1825
Листовой металл, т	120	190	240	375	540	750
Сварочная проволока, т	3,3	5,2	6,6	10,2	14,7	20,4
Электроды, т	—	—	—	—	3,2	4,5
Углекислота, м³	1168	1840	2336	3650	5256	7300
Кислород, м³	168	265	336	525	756	1050
Пропан-бутан, м³	144	227	288	450	648	900
Метизы, т	0,2	0,32	0,41	0,45	0,92	1,3
Прочие материалы, т	1,6	2,5	3,2	5	7,2	10

Привязан

Инв. №

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

11. Основные данные и технико-экономические показатели

Таблица 8

Наименование	Показатели					
Основные данные:						
Мощность ПТЭл, т	400	630	800	1250	1800	2500
Общая площадь, м²	648	364	972	1296	1728	1944
В том числе						
Производственная площадь, м²	472	662	758	1046	1215	1431
Всего работающих, чел.,	8	11	14	23	32	41
в том числе						
рабочих, из них	7	10	13	20	28	36
производственных рабочих, чел.	6	9	10	16	22	29
Показатели:						
Годовой съем продукции	0,62	0,73	0,82	0,96	1,04	1,286
с 1м² общей площади, т						
Годовой съем продукции с	0,85	0,95	1,055	1,135	1,48	1,74
1м² производств. площади, т						
Годовая выработка на одного	50	57,3	57,1	54,3	56,25	60,97
работающего, т						
Годовая выработка на	57,1	63	61,5	62,5	64,2	63,4
одного рабочего, т						
Годовая выработка на	66,7	70	60	78,1	81,8	86,2
одного производственного рабочего, т						

12. Расчет основного оборудования и производственных рабочих

Приложение

Мощность, ПТЭл, т	400 *			630 *			800			1250			1800			2500		
Наименование работ	Трудоемкость в чел.час	Кол. оборуд.	Числ. рабочих	Трудоемкость в чел.час	Кол. оборуд.	Числ. рабочих	Трудоемкость в чел.час	Кол. оборуд.	Числ. рабочих	Трудоемкость в чел.час	Кол. оборуд.	Числ. рабочих	Трудоемкость в чел.час	Кол. оборуд.	Числ. рабочих	Трудоемкость в чел.час	Кол. оборуд.	Числ. рабочих
Разметка	672	—	1	1057			1176			1847			2520			3500		2
Резка	965	2		1057	3	2	1176	3	2	1841	3	3	2520	3	3	3500	3	2
Штамповка	—	—	—	453	1		504	1		789	1	1	1080	1	1	1500	1	1
Образование отверстий	400	1	1	755	1	1	840	1	1	1315	2	1	1800	2	1	2500	2	2
Гибка	192	1		302	1		336	1		526	1		720	2		1000	2	1
Сварка	2688	2	2	4228	2	2	4704	3	2	7364	3	4	10080	4	6	14000	4	8
Сборка	2784		1	4379		2	4872		3	7627		4	10440		6	145000		8
Металлизация и пескоструйка	672	2		1057	2	1	1176	2	1	1841	2	1	2520	2	2	3500	2	2
Окраска	768	1	1	1208	1	1	1344	1	1	2104	1	1	2880	1	2	4000	1	2
Прочие работы	384	2		604	3		672	3		1052	3	1	1440	3	1	2000	3	1
Итого	9600		6	15100		9	16800		10	26300		16	36000		22	50000		29

* Ввиду небольшой программы принят минимальный комплект необходимого оборудования

13. Техника безопасности и охрана труда.

В целях обеспечения условий труда, исключающих возможность профессиональных заболеваний или резкого отклонения состояния организма работающих от нормы, участки запроектированы в соответствии с указаниями следующих нормативных материалов:

- „Санитарных норм проектирования промышленных предприятий" СН-245-71
- „Общих санитарно-гигиенических требований. Воздух рабочей зоны". ГОСТ 12.1.005-76.
- „Общих требований безопасности. Шум" ГОСТ 12.1-003-76.
- „Санитарных правил при сварке, на плавке и резке металлов", утвержденных зам. министра здравоохранения СССР 5 марта N 1009-73.
- „Правил устройств и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов."

Планировка технологического и подъемно-транспортного оборудования, взаимное расположение отделений обеспечивают нормальные условия работы.

Производства, наиболее опасные в отношении взрыва и пожара, размещены у наружных стен в изолированных помещениях и оборудованы тамбур-шлюзами.

Ширина проездов и проходов принята по нормам технологического проектирования и обеспечивает безопасность обслуживания и транспортировки изделий, а также передвижение людей. Для подъема, снятия и установки изделий массой более 20 кг запроектированы подвесные краны.

14. Исходные данные на проектирование специальных частей проекта

Характеристика среды производственных помещений

Наименование отделений	Категория по пожаро и взрывоопасности	Класс категория и группа взрывоопасной среды	Относительная влажность %	Разряд по зрительным условиям работы	Температура градусов в рабочее время	Температура градусов в нерабочее время	Категория работы по ГОСТ 12.1005-76
Заготовительное отделение	Д	Невзрывоопасно и непожароопасно	60-40	IV в	17-19	5	Средней тяжести IIб
Сборочно-сварочное отделение	Г	—"—	60-40	IV в	17-19	5	—"—
Отделение очистки	Д	—"—	60-40	IV в	17-19	5	—"—
Отделение металлизации	Д	—"—	60-40	IV в	17-19	5	—"—
Отделение окраски	А	В-IIа	60-40	IV в	17-19	5	—"—
Краскоприготовительная	А	В-IIа	60-40	IV в	17-19	5	—"—
Кладовая	Д	Невзрывоопасно и непожароопасно	60-40	IV в	17-19	5	—"—

Исходные данные для проектирования водоснабжения и канализации

Наименование оборудования, потребляющего воду или отводящего стоки	Потребление воды: Расход воды на ед. оборудования м³/час	Требования к воде: Требуемый напор у оборудования	Требования к воде: Требование по качеству воды	Сточные воды: Количество стоков на ед. оборудования м³/час	Сточные воды: Режим сброса	Характеристика стоков: Наименование загрязнений	Характеристика стоков: Кол. загрязнений г/л	Характеристика стоков: Температура °С	Примечание
Решетка с нижним отсосом воздуха	0,8+1,5 м³ 1 раз в месяц	от насоса	вод. сеть	0,8+1,5 м³ 1 раз в месяц	пост. 1 раз в месяц	частицы тел сурика	1,2	20	
						окраска и сольвент	1,5		

Исходные данные для проектирования вентиляции

Наименование отделений и оборудования	Установл. мощность: без охлаждения	Установл. мощность: с охлаждением	Характеристика оборудования и технологического процесса	Наименование выделяющихся вредных веществ	Свойство вредных выделений	Температура выделений °С	Способ удаления выделений
Заготовительное отделение							
Газосварочный комплект КГС-2А	—	—	O_2=0,5м³/час, C_2H_2=0,5м³/час при 8 атм	Тепло, окись железа	норма		Общеобменная вентиляция
Сборочно-сварочное отделение							
Полуавтомат для дуговой сварки в среде углекислого газа ПДГ-307	20 ква	—	Сварочная проволока СВ-08Г2С 2 кг/час	Окись железа	—"—		Отсос от стола и общеобменная вентиляция
Точильно-шлифовальный станок 36633	1,7	—	2 круга ф 300 мм	Абразивная пыль			Отсос от защитных кожухов
Полуавтомат для дуговой сварки в среде углекислого газа А-1197П	40 ква	—	Сварочная проволока СВ-08Г2С 3,5 кг/час	Сварочная аэрозоль; окислы марганца	—"—		Общеобменная вентиляция
Выпрямитель многопостовой ВДУМ-4-401	86 ква	—	Электрод АНО-3 3,9 кг/час	Марганец	—"—		Общеобменная вентиляция
Стол сварщика со встроенным вентилятором							Нижний отсос от патрубка
Отделение очистки							
Шкаф пескоструйный 2807/101	—	—	Очистка металлическим песком	Металлическая пыль			Шкафное укрытие
Отделение металлизации							
Кабина для металлизации 2807/103	—	—	Металлизация расплавленным цинком	Окись цинка			Шкафное укрытие
Комплект для электродуговой металлизации КДМ-2							
Отделение окраски							
Решетка с нижним отсосом воздуха	—	—	Грунтовка	Пары растворителя сольвент	Взрывопожароопасные	—	Гидрофильтр
Камера сушильная	—	—	Сушка изделий	Пары растворителя	—"—	100	Шкафное укрытие
Краскоприготовительная							
Стол для подготовительных и окрасочных работ	—	—	Приготовление красок		—"—		Шкафное укрытие
Шкаф для хранения лакокрасочных материалов	—	—	Сольвент ГФ-020		—"—		—"—

Исходные данные на проектирование снабжения сжатым воздухом и газами

Наименование потребителя	Сжатый воздух: Потребное давл. (изб.) кг/см²	Сжатый воздух: Макс. потребление на ед. оборуд. м³/час	Углекислый газ: Потребное давл. (изб.) кг/см²	Углекислый газ: Макс. потребление на ед. оборуд. м³/час	Кислород ацетилен: Потребное давл. (изб.) кг/см²	Кислород ацетилен: Макс. потребление на ед. оборуд. м³/час	Пар: Потребное давл. (изб.) кг/см²	Пар: Макс. потребление на ед. оборуд. кг/час
Газосварочный комплект КГС-2А	—	—	—	—	0,5÷4 0,01÷3,5	0,5 0,5	—	—
Ножницы листовые кривошипные Н-3121	4÷6	18	—	—	—	—	—	—
Пресс листогибочный кривошипный КА-1328	4÷6	30	—	—	—	—	—	—
Пресс однокривошипный открытый двухстоечный К-2130В	4÷6	30	—	—	—	—	—	—
Полуавтомат для дуговой сварки в среде углекислого газа ПДГ-307	—	—	0,3÷25	0,4	—	—	—	—
Полуавтомат для дуговой сварки в среде углекислого газа А-1197П	—	—	0,4÷25	0,6	—	—	—	—
Шкаф пескоструйный 2807/101	4÷6	160	—	—	—	—	—	—
Комплект для электродуговой металлизации КДМ-2	4÷6	90	—	—	—	—	—	—
Стол для подготовительных и окрасочных работ	3	6	—	—	—	—	—	—
Красконагнетательный бак СО-12	4	18	—	—	—	—	—	—
Камера сушильная	—	—	—	—	—		3	38

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

9304/1

9

Привязан

Инв. №

ТП-409-15-086.85 -ПЗ Лист 7

Копировал: Формат А2

Альбом V

IV. Столярный участок

1. Назначение и годовая программа

Столярный участок предназначен для повышения уровня индустриальных методов строительства, требующих использования изделий и заготовок повышенной заводской готовности, сборки нетиповых мелкосерийных столярно-плотничных изделий, раскроя древесно-стружечных и древесно-волокнистых плит, частичного остекления и ремонта оконных и дверных блоков, а также изготовления погонажных изделий, щитов опалубки и прочих работ.

2. Фонды времени работы оборудования и рабочих

Наименование	Мощность ПТЭЛ	
	630; 1000; 4000; 6300	1600; 2500; 10000; 14000
Количество рабочих дней в году	260	260
Количество смен	1	2
Продолжительность рабочей смены	8 час	8 час
Эффективный годовой фонд времени работы рабочих	1860	1860 час
Эффективный годовой фонд времени работы оборудования	2050	4100 час
Эффективный годовой фонд времени рабочих мест с механизированными приспособлениями	2040	4080 час
Годовой фонд времени рабочих мест без оборудования	2070	4140 час

3. Описание технологического процесса

Столярно-плотничные изделия заводской готовности, а также пиломатериалы и кровельная сталь на узкоколейной тележке доставляются на столярный участок и складируются для временного хранения при помощи подвесной эл.тали на площадке хранения материалов и изделий из расчета 5-ти суточного запаса.

Отделение механической обработки пиломатериалов и плит (ДСП и ДВП) укомплектовано современным высокопроизводительным станочным оборудованием, обеспечивающим выполнение следующих операций:

- продольный и поперечный раскрой пиломатериалов и плит;
- фугование, рейсмусование, фрезерование, нарезку шипов, сверление и выборку пазов и прочих необходимых технологических операций.

После механической обработки детали и заготовки складируются на буферном складе, откуда по мере необходимости поступают в отделение сборки и мелкого ремонта.

Удаление опилок и стружки от станочного оборудования производится пневмотранспортом.

Некондиционные кусковые отходы, стружки и опилки рекомендуется использовать в качестве топлива, на производство технологической щепы, в сельском хозяйстве, на кирпичных заводах.

Вопрос об использовании этих отходов должен решаться в каждом отдельном случае индивидуально в зависимости от места привязки базы производственно-технологической комплектации.

Отделение сборки, мелкого ремонта и остекления столярных изделий и производства плотничных работ оборудовано столами и специальными верстаками с ручным электрифицированным инструментом.

Готовая продукция укладывается у рабочих мест в специализированные контейнеры (или на поддоны) и напольным транспортом вывозится в отделение комплектации проектируемой БПТК, откуда отправляется заказчику.

План расстановки и спецификации технологического оборудования выполнены на листах марки ТХ.

4. Баланс сырья и отходов.

Мощность ПТЭЛ	Наименование изделий	Годовая переработка сырья в год м³	Объем заготовок, деталей в чистоте, м³	Отходы, пл. м³ всего	в том числе: кусок	опилки стружки
630	Столярно-плотничные изделия	410	287	119	69	50
	Плита ДСП и ДВП	63	50	4	1,4	2,6
1000	Столярно-плотничные изделия	650	455	189	109	80
	Плиты ДСП и ДВП	100	93	6	2	4
1600	Столярно-плотничные изделия	1040	728	302	175	127
	Плиты ДСП и ДВП	160	149	10	3,5	6,5
2500	Столярно-плотничные изделия	1625	1138	471	273	198
	Плиты ДСП и ДВП	250	232	15	5	10
4000	Столярно-плотничные изделия	2600	1820	754	437	317
	Плиты ДСП и ДВП	400	372	24	8	16
6300	Столярно-плотничные изделия	4095	2867	1188	690	498
	Плиты ДСП и ДВП	630	586	38	14	24
10000	Столярно-плотничные изделия	6500	4550	1885	1093	792
	Плиты ДСП и ДВП	1000	930	60	20	40
14000	Столярно-плотничные изделия	9100	6370	2639	1530	1109
	Плиты ДСП и ДВП	1400	1302	84	29	55

5. Мероприятия по технике безопасности

При разработке проекта ПТЭЛ столярного участка (цеха) учтены требования системы стандартов безопасности труда деревообрабатывающих производств ГОСТ 12.3.007-75. В частности строго соблюдались требования к ширине транспортных проходов, предусматриваются ограждения вращающихся частей механизмов и станков. С целью обеспечения снижения уровня шума, все станочное оборудование установлено на виброизолирующие опоры; при обработке пиломатериалов рекомендуется применение специального инструмента и шумопоглощающих экранов на станках, снижающих уровень шума на рабочих местах до требований ГОСТ.

6. Контейнеризация и средства пакетирования

В целях совершенствования способов и средств доставки готовых изделий и материалов в строительстве, данным проектом рекомендуются к внедрению при проектировании баз производственно-технологической комплектации "Типаж специализированных контейнеров и средств пакетирования для доставки штучных и тарно-штучных грузов в строительстве на период до 1990 года", разработанным ЦНИИОМТП (головная организация) и Утвержденному Госстроем СССР 16 декабря 1980 года.

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

9304/1 10

Привязан

Инв. №

ТП - 386409-15-086.86 -ПЗ Лист 8

Формат А4

Альбом I

7. Состав работающих

Профессии работающих	Мощность производственно-технологических элементов, условных м³ в год																Категория производственного процесса
	630		1000		1600		2500		4000		6300		10000		14000		
	всего	в т.ч. 1 см	всего	в т.ч. 1 см	всего	в т.ч. 1 см	всего	в т.ч. 1 см	всего	в т.ч. 1 см	всего	в т.ч. 1 см	всего	в т.ч. 1 см	всего	в т.ч. 1 см	
Производственные рабочие:																	
- станочники, столяры, плотники, стекольщики	6	6	8	8	12	6	19	10	29	29	43	43	67	34	83	42	I б
Вспомогательные рабочие:																	
- кладовщики, грузчики, слесари, ремонтники	2	2	2	2	3	2	4	2	6	6	9	9	13	7	17	9	I в
ИТР, СКП (цеховые)	1	1	1	1	2	1	2	1	3	3	4	4	6	3	7	4	I б
МСП	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	2	1	2	1	I б
Итого:	9	9	11	11	17	9	25	13	39	39	57	57	88	45	109	56	—

Примечание: Количество работающих женщин составляет 25% от числа работающих

8. Годовой расход основных вспомогательных материалов

Наименование	Мощность производственно-технологических элементов								ГОСТ
	630	1000	1600	2500	4000	6300	10000	14000	
Пиломатериалы хвойные, всего м³	410	650	1040	1625	2600	4095	6500	9100	8486-66
в том числе обрезные, м³	300	480	780	1200	1950	3000	4800	6800	"
Древесно-волокнистые плиты, м²	2000	3250	5200	8000	13000	20000	32500	45500	4598-74
Шлифовальная шкурка на тканевой основе, м²	65	100	160	250	4000	6500	1000	1400	5009-75
Крепежные изделия, т	1,0	1,9	2,4	3,75	6,0	10	15	20	—
Скобяные изделия, т	1,1	1,75	2,8	4,3	7	11	17,5	24,5	—
Уплотняющая прокладка пог. метров	2520	4000	6400	10000	16000	25200	40000	56000	10174-72
Стекло оконное, м² толщиной 4 мм	550	850	1400	2150	3400	5500	8500	12000	111-78
Стекло оконное, м³ толщиной более 5 мм	165	255	420	650	1000	1650	2550	3600	111-78
Сталь листовая δ листа = 2 мм, м²	630	1000	1600	2500	4000	6300	10000	14000	19904-74
Древесно-стружечные плиты, м²	1100	1750	2800	4300	7000	11000	17500	24500	10632-70

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

Стеклорезное отделение

9. Назначение и годовая программа

Стеклорезное отделение входит в состав столярного участка и предназначается для раскроя и резки оконного листового, армированного стекла, обеспечивая нужды столярного участка по остеклению оконных и дверных блоков.

Годовая производственная программа стеклорезного в зависимости от мощности столярного участка приводится в нижеследующей табланце.

Мощность стеклорезного отделения по раскрою стекла м²	Количество рабочих смен	Мощность столярного участка по переработке пиломатериалов м³
715	1	630
1105	1	1000
1820	1	1600
2800	1	2500
4400	1	4000
7150	1	6300
11050	2	10000
15600	2	14000

10. Описание технологического процесса

Стекло заводского сортамента хранится независимо от времени года в закрытых неотапливаемых и сухих помещениях склада БПТК откуда по мере необходимости при помощи ручных или электрифицированных тележек доставляется в стеклорезное отделение, складируется на площадке временного хранения.

После вскрытия контейнера (ящика) стружки или солома, а также бумага собираются в инвентарный ящик и в дальнейшем используются для упаковки нарезанного стекла.

Отдельные листы стекла протираются ветошью и при помощи ручных вакуумных захватов укладываются на стол.

11
9304/1

привязан

инв.№

Альбом I

10 Описание технологического процесса (продолжение)

Один из способов повышения производительности труда стекольщиков является централизованный раскрой стекла по картам раскроя.

Для раскроя и нарезки оконного стекла (ГОСТ 111-78) проектом предусмотрен стол конструкции треста Оргтехстрой Главинженеволжскстроя (г. Волгоград). Рабочая площадь стола 1500×1200 мм, высота 750 мм. Работать на этом столе могут стекольщики даже невысокой квалификации.

Для раскроя и нарезки оконного стекла, толщиной более 5 мм проектом предусмотрено приспособление для механизированной резки, разработанное трестом Ленинградоргстрой, представляющее собой стол с двумя линейками для определения размера нарезаемого стекла и приспособления для подъема нарезаемого стекла над столом, что позволяет предотвратить бой стекла и избежать порезов рук при съеме нарезанного стекла со стола.

Отходы стекла рекомендуется использовать для изготовления плинтусов, облицовочных плиток и прочих изделий.

Бой стекла собирается в инвентарный ящик и вывозится на площадку отходов.

Годовой расход определенного вида стекла приводится выше в таблице годовых расходов материалов столярных участков различных мощностей.

План расстановки и спецификация технологического оборудования стеклорезного отделения выполнена на листах марки ТХ совместно со столярными участками различных мощностей.

11. Основные данные и технологические показатели

Наименование	Единица измерения	Количество для различных мощностей производственно-технологических элементов							
Основные данные:									
Годовая производственная программа по переработке пиломатериалов при изготовлении и ремонте столярно-плотничных изделий.	м³	630	1000	1600	2500	4000	6300	10000	14000
Число работающих	чел	9	11	17	25	39	57	88	109
в т. ч. производственных рабочих	чел	6	8	12	19	29	43	67	83
Общая площадь столярно-плотнического отделения	м²	270	378	270	378	702	918	702	918
в т. ч. производственная	м²	216	324	216	324	648	864	648	864
установленная мощность токоприемников	квт	18	37	18	37	79	88	79	88
Показатели:									
Коэффициент сменности рабочих.	—	1	1	1,9	1,9	1	1	1,9	1,9
Коэффициент использования пиломатериалов	—	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
Электровооруженность труда рабочих	квт	2,3	3,7	2,3	3,1	2,2	1,7	1,9	1,6
Переработки материалов:									
на 1 м² общей площади	м³	2,3	2,6	5,9	6,6	5,7	6,9	14,2	15,2
то же, производственной площади	м³	2,9	3,0	7,4	7,7	6,2	7,3	15,4	16,2
одним работающим	м³	70	91	94	100	102	110	113	[illegible]
то же, производственным рабочим	м³	105	125	133	131	138	148	149	168

12. Исходные данные на проектирование специальных частей проекта

Характеристика среды производственных помещений

Наименование участка, отделения	Категория пожаро и взрывоопасности	Класс, категория и группа взрывоопасной среды	Относительная влажность	Разряд по зрительным условиям работы	Температура, °С: в рабочее время	Температура, °С: в нерабочее время	Категория работы по ГОСТ 12.1.005-76
Столярный участок	В	П-II	—	IV	не ниже 16	не ниже 5	Средней тяжести II б
Заточное отделение	Д	норм	—	III	не ниже 16	не ниже 5	Средней тяжести II б
Кладовая	В	П-IIа	—	X	не ниже 5	не ниже 5	Средней тяжести II б
Стеклорезное отделение	В	П-IIа	—	III	не ниже 16	не ниже 5	Средней тяжести II б

Данные для расчета местных отсосов на единицу оборудования

Наименование оборудования	Характеристика станка	Наим. отходов	К-во отсосов	Объем вытяжки м³/час
Столярно-плотничное отделение				
Станок торцовочный ЦМЭ-3А	ф пилы 500 мм	опилки	1	840
Станок строгальный СФД-1	наиб. ширина строгания 400 мм	стружки	1	1500
Станок рейсмусовый СР6-9	наиб. ширина строгания 630 мм	стружки	1	1800
Станок фрезерный ФСШ-1	—	стружки	1	1350
Станок круглопильный Ц6-2	ф пилы 500 мм	опилки	1	840
Станок 4х стор. строг. С16-1А	наиб. ширина строгания 160 мм	стружка	5	1500×3 1100×2
Заточной участок				
Станок для заточки пил и ножей Т и ПН-6	ф пил 200÷1250 L ножей 640 мм	абразивная и металлич. пыль	1	400

12
9304/1

Привязан

Инв. №

ТП-[illegible] 409-15-086.86 - ПЗ

Лист 10

Копировал

Формат А2

V. Участок стекла

1. Назначение и годовая программа.

Участок стекла предназначается для централизованного раскроя и резки листового оконного, армированного и витринного стекла обеспечения нужды строительных организаций поставкой нарезанного стекла.

Годовая производственная программа участков стекла принята в соответствии с техническими требованиями к базам производственно-технологической комплектации строительных организаций и составляет по резке 28; 56; 80; 112; 140 и 180 тыс. м2.

2. Фонды времени работы оборудования и рабочих

Наименование	Мощность ПТЭЛ 630; 1000; 4000; 6300	Мощность ПТЭЛ 1600; 2500; 10000; 14000
Количество рабочих дней в году	260	260
Количество смен	1	2
Продолжительность рабочей смены	8 час	8 час
Эффективный годовой фонд времени работы рабочих	1860	1860 час
Эффективный годовой фонд времени работы оборудования	2050	4100 час
Эффективный годовой фонд времени рабочих мест с механизированными приспособлениями	2040	4080 час
Годовой фонд времени рабочих мест без оборудования.	2070	4140 час

3 описание технологического процесса

Стекло заводского сортамента хранится независимо от времени года в закрытых неотапливаемых и сухих помещениях склада БПТК откуда по мере необходимости при помощи ручных или электрифицированных тележек доставляется в стеклорезный участок и складируется на площадке временного хранения.

После вскрытия контейнера (ящика) стружки или солома, а также бумага собираются в инвентарный ящик и в дальнейшем используются для упаковки нарезанного стекла.

Отдельные листы стекла протираются ветошью и при помощи ручных вакуумных захватов укладываются на стол.

Для раскроя и нарезки оконного стекла (ГОСТ III-78) проектом предусмотрен стол конструкции ЦНИИОМТП /чертеж 281-00.00.00/.

Для раскроя и нарезки витринного стекла (ГОСТ 13454-77 и ГОСТ 7380-77), а также оконного стекла, толщиной более 5 мм проектом предусмотрено приспособление для механизированной резки, разработанное трестом Ленинградоргстрой, представляющее собой стол с двумя линейками для определения размера нарезаемого стекла и приспособления для подъема нарезаемого стекла над столом, что позволяет предотвратить бой стекла и избежать порезов рук при съеме нарезанного стекла со стола.

Нарезанное стекло по типоразмерам укладывается в контейнеры СК-УШ, конструкции КБ ЦНИИТмаш (Москва) и напольным транспортом передается в отделение комплектации БПТК, откуда автотранспортом отправляется заказчику.

Стекло строительное профильное (ГОСТ 21992-76), предназначенное для устройства светопрозрачных ограждающих конструкций в зданиях и сооружениях различного назначения, поставляется по соглашению предприятия-изготовителя с потребителем по спецификации потребителя мерной длины, кратной 5 мм.

Отходы стекла рекомендуется использовать для изготовления плинтусов, облицовочных плиток и прочих изделий.

Бой стекла собирается в инвентарный ящик и вывозится на площадку отходов.

Годовой расход определенного вида стекла приводится ниже в таблице годового расхода стекла для участков стекла различных мощностей.

План расстановки и спецификация технологического оборудования участка стекла выполнена на листах марки ТХ.

4. Состав работающих

Мощности ПТЭЛ участков стекла тыс. м2	Число работающих: Произв. раб.	Вспом. раб.	Всего	В т.ч. маш. см.	Группа произв. процесса
28	2	1	3	3	I б
56	3	1	4	2	I б
80	3	1	4	2	I б
112	4	1	5	5	I б
140	5	1	6	3	I б
180	6	1	7	4	I б

5. Техника безопасности при резке стекла.

Ящики со стеклом доставляют на рабочее место и устанавливают только вертикально.

Распаковывать ящики и вынимать стекло следует осторожно, чтобы не поколоть стекло и не поранить рук. Работу выполняют в рукавицах или резиновых перчатках.

Треснувшие стекла больших размеров удаляют отдельными кусками, начиная с самых больших.

Категорически запрещается резать стекла на коленях и случайных предметах.

Запрещается протирать стекла по линии реза незащищенным пальцем. Применяя: пневмоприсосы для подъема и перемещения стекла, надо помнить, что они надежно удерживают только сухое и чистое стекло. Стекло следует ломать только в сторону, противоположную стороне реза.

Стекло следует устанавливать у твердых прочных опор с наклоном в сторону опоры до 15°.

Через каждый час работы столы и верстаки рекомендуется очищать сухой щеткой от пыли, работая при этом в защитных очках.

6. Контейнеризация и средства пакетирования.

В целях совершенствования способов и средств доставки готовых изделий и материалов в строительстве, данным проектом рекомендуются к внедрению при проектировании баз производственно-технологической комплектации "Типаж специализированных контейнеров и средств пакетирования для доставки штучных и тарно-штучных грузов в строительстве на период до 1990 года", разработанным ЦНИИОМТП (головная организация) и утвержденному Госстроем СССР 16 декабря 1980 года.

7. Годовой расход стекла

Мощности ПТЭЛ участков стекла тыс. м2	Вид стекла, м2: Стекло оконное ГОСТ 111-78	Стекло армированное ГОСТ 7481-78	Стекло витринное ГОСТ 13454-77
28	22400	2240	3360
56	44800	4480	6720
80	64000	6400	9600
112	89600	8960	13440
140	112000	11200	16800
180	144000	14400	21600

8. Основные данные и технологические показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество для различных ПТЭЛ: 28	56	80	112	140	180
Основные данные:							
Годовая производственная программа по раскрою и резке стекла	тыс. м2	28	56	80	112	140	180
Число работающих	чел.	3	4	4	5	6	7
в т.ч. произв. рабочих	—"—	2	3	3	4	5	6
Общая площадь участка стекла, в том числе производственная	м2	108	108	108	216	216	216
	—"—	90	90	90	168	168	168
Показатели:							
Годовая выработка на одного рабочего	тыс. м2	9,3	14	20	22,4	23,3	25,7
Годовой съем с 1 м2 производственной площади	м2	311	622	888	670	830	1070

9. Характеристика среды производственного помещения

Наименование участка	Категория помещения по взрывоопасности	Класс категория и группа взрывоопасной среды	Относительная влажность	Разряд по зрительным условиям работы	Температура С: в рабочее время	в нерабочее время	Категория работы по ГОСТ 12100.5-76
Участок стекла	В	П-II	—	IV	не ниже 16	не ниже 5	Средней тяжести II б

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

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

Альбом I

Технико-экономическая часть

Технико-экономическая часть ПТЭ I в разработана в соответствии с технологической частью.

Стоимость строительно-монтажных работ рассчитана исходя из стоимости 1 м² общей площади зданий (с учетом пола) принятой на основании типовых проектов, разработанных институтами Гипростроммаш („База комплектации полуфабрикатов для предприятий КПД мощностью до 200 тыс. м² общей площади в год") и ПИ-31 („База производственно технологической комплектации для строительных организаций с объемом строительно-монтажных работ 35-45 млн. руб. в год"), СН 469-79 „Нормативы удельных капитальных вложений", табл. 30 и составила 100-125 руб. в зависимости от мощности.

Стоимость оборудования определена локальными сметами.

Среднегодовая заработная плата принята по аналогии с действующими предприятиями.

Стоимость энергоресурсов принята по аналогии с действующими предприятиями и составила:
1 квт·часа электроэнергии – 2,5 коп.
отопления и освещения – 1 руб. на 1 м³ здания.
1 тыс. м³ сжатого воздуха – 0,7 руб
1 м³ воды – 6 коп.
1 т пара – 6 руб.

Участки изделий из кровельной стали

Технико-экономические показатели

Таблица 1

Мощность ПТЭлов в тн	Площадь, м²	Сметная стоим. промышленного строительства, тыс. руб.	в том числе		Удельные кап. вложения на 1 тн. переработанной кровельной стали, руб.	Себестоимость переработки кровельной стали, тыс. руб.	Себестоимость на 1 тн. переработанной кровельной стали, руб.	Списочная численность работающих, чел.	в том числе:		Режим работы предприятия		Производительность труда	
			строительно-монтажных работ, тыс. руб.	оборудование, тыс. руб.					рабочих, чел.	ИТР, служащих чел.	рабочих дней в году, дн.	смен в сутки, смен	одного работающего, тн	одного рабочего, тн
40	60	20,29	7,20	13,089	507,25	6,49	162,25	1	1	—	260	1	40,0	40,0
80	144	29,65	16,56	13,092	370,62	10,19	127,37	2	2	—	260	1	40,0	40,0
125	180	34,87	19,80	15,068	278,96	13,70	109,60	3	3	—	260	1	41,67	41,67
160	225	47,33	23,62	23,71	295,81	19,06	119,12	4	4	—	260	2	40,0	40,0
250	324	56,35	32,40	23,949	225,40	27,62	110,48	7	6	1	260	2	35,71	41,67

Себестоимость переработки в тыс. руб.

Таблица 2

Мощность ПТЭлов в тн	Годовой фонд заработной платы работающих	Начисления на зарплату, 12% от зарплаты работающих	Электроэнергия силовая	Сжатый воздух	Отопление, освещение	Углекислый газ	Амортизация зданий и сооружений	Амортизация оборудования	Текущий ремонт зданий и сооружений	Текущий ремонт оборудования	Охрана труда и техника безопасности, 40 руб. на 1-го рабочего	Смазочн. и обтирочн. материалы, 1,5% от стоимости текущего ремонта оборудования	Прочие неучтенные затраты, 10% от суммы предыдущих затрат	Всего затрат	То же, на 1 тн. переработки, руб.
40	2,00	0,24	0,05	—	0,54	0,03	0,17	1,85	0,05	0,92	0,04	0,01	0,59	6,49	162,25
80	4,00	0,48	0,05	—	1,30	0,05	0,40	1,85	0,12	0,92	0,08	0,01	0,93	10,19	127,37
125	6,00	0,72	0,06	0,04	1,62	0,08	0,47	2,12	0,14	1,06	0,12	0,02	1,25	13,70	109,60
160	8,00	0,96	0,21	0,10	2,02	0,11	0,57	3,34	0,17	1,67	0,16	0,02	1,73	19,06	119,12
250	13,70	1,64	0,21	0,14	2,92	0,16	0,78	3,38	0,23	1,69	0,24	0,02	2,51	27,62	110,48

Инв. № подл. | Подпись и дата

Привязан

Инв. №

ТП-409-15-086.86 – ПЗ

Лист 12

Копировал

Формат А4

Участки металлоизделий

Технико-экономические показатели

Таблица 3

Мощность ПТЗлов в тн	Площадь, м²	Сметная стоимость промышленного строительства, тыс. руб.	В том числе: строительно-монтажные работы, тыс. руб.	В том числе: оборудование, тыс. руб.	Удельные капвложения на 1 тн. переработки, руб.	Себестоимость переработки, всего тыс. руб	Себестоимость переработки 1 т металлоизделий руб.	Списочная численность работающих, чел.	В том числе: рабочих чел.	ИТР, служащих чел.	Режим работы предприятия: рабочих дней в году дн.	смен в сутки смен	Производительность труда: одного работающего тн	одного рабочего тн
400	648	116,33	77,76	38,571	290,82	38,19	95,47	8	7	1	250	1	50,0	57,1
630	864	177,48	103,68	73,804	281,71	58,88	93,46	12	11	1	260	1	52,5	57,3
800	972	190,78	116,64	74,141	238,47	63,16	78,95	13	12	1	260	1	61,5	66,7
1250	1296	238,97	143,04	89,935	191,18	96,92	77,54	23	20	3	260	2	54,3	62,5
1800	1728	300,11	190,08	110,028	166,73	130,01	72,23	32	27	5	260	2	56,2	66,7
2500	1944	314,55	204,12	110,428	125,82	158,16	63,26	42	36	6	260	2	59,5	69,4

Таблица 4

Себестоимость переработки в тыс. руб.

Мощность ПТЗлов в тн	Годовой фонд заработной платы работающих	Начисления на зарплату 12% от зарплаты работающих	Отопление освещение	Электроэнергия силовая	Сжатый воздух	Углекислый газ	Кислород	Ацетилен	Вода	Пар	Амортизация зданий и сооружений	Амортизация оборудования	Текущий ремонт зданий и сооружений	Текущий ремонт оборудования	Охрана труда и техника безопасности, 40 рубл 1-го рабочего	Смазочные и обтирочные матер., 1,5% от стоимости текущего ремонта оборудования	Прочие неучтенные затраты, 10% от суммы предыдущих затрат	Всего затрат	То же, на 1 тн. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
400	15,70	1,88	5,83	0,75	0,22	0,21	—	0,20	0,01	—	1,87	4,78	0,56	2,39	0,28	0,04	3,47	38,19	95,47
630	23,70	2,84	7,78	0,84	0,24	0,33	—	0,32	0,01	—	2,49	9,15	0,75	4,57	0,44	0,07	5,35	58,88	93,46
800	25,70	3,08	8,75	0,84	0,24	0,42	—	0,40	0,01	—	2,80	9,19	0,84	4,60	0,48	0,07	5,74	63,16	78,95
1250	45,10	5,41	11,66	1,90	0,49	0,66	—	0,63	0,01	—	3,58	11,15	1,07	5,57	0,80	0,08	8,81	96,92	77,54
1800	62,50	7,50	15,55	2,20	0,53	0,95	0,01	0,91	0,01	0,46	4,56	13,64	1,37	6,82	1,08	0,10	11,82	130,01	72,23
2500	82,20	9,86	17,50	2,20	0,53	1,31	0,01	1,26	0,01	0,46	4,90	13,69	1,47	6,84	1,44	0,10	14,38	158,16	63,26

Привязан

Инв. №

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

Копировал: Формат А2

Альбом I

Столярные участки

Таблица 5

Технико-экономические показатели

Мощность ПТЭЛов в м³	Площадь м²	Сметная стоимость промышленного строительства, тыс. руб	в том числе: строительно-монтажные работы, тыс. руб.	в том числе: оборудование, тыс. руб.	Удельные капвложения на 1м³ переработанных пиломат., руб.	Себестоимость переработки пиломатериалов всего тыс. руб.	Себестоимость переработки 1м³ пиломатериалов, руб.	Списочная численность работающих, чел.	в том числе: рабочих, чел.	в том числе: ИТР, служащих, чел.	Режим работы предприятия: рабочих дней в году, дн.	Режим работы предприятия: смен в сутки, смен.	Производительность труда: одного работающего, м³	Производительность труда: одного рабочего м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
630	270	41,95	32,40	9,549	66,59	28,65	45,48	9	8	1	260	1	70,00	78,75
1000	378	61,13	43,47	17,663	61,13	37,47	37,47	11	10	1	260	1	90,90	100,00
1600	270	42,17	32,40	9,774	26,36	48,58	30,36	17	15	2	260	2	94,10	106,67
2500	378	61,40	43,47	17,927	24,56	72,65	29,06	25	23	2	260	2	100,00	108,70
4000	702	109,01	70,20	38,814	27,25	116,63	29,15	39	35	4	260	1	102,56	114,28
6300	918	133,54	91,80	41,74	14,57	165,12	26,21	57	52	5	260	1	110,53	121,15
10000	702	110,61	70,20	40,412	7,02	239,17	23,92	88	80	8	260	2	113,64	125,00
14000	918	135,47	91,80	43,671	6,56	295,37	21,10	109	100	9	260	2	128,44	140,00

Таблица 6

Себестоимость переработки пиломатериалов в тыс. руб.

Мощность ПТЭЛов в м³	Годовой фонд заработной платы работающих	Начисление на зарплату 12%	Отопление, освещение	Электроэнергия силовая	Амортизация зданий и сооружений	Амортизация оборудования	Текущий ремонт зданий и сооружений	Текущий ремонт оборудования	Охрана труда и техника безопасности, 40 руб. на 1-го рабочего	Смазочные и обтирочные материалы, 1,5% от стоимости текущего ремонта оборудования	Прочие неучтенные затраты, 10% от суммы предыдущих затрат	Всего затрат	То же, на 1 м³ пиломатериалов, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
630	17,70	2,12	2,43	0,18	0,78	1,52	0,23	0,76	0,32	0,01	2,60	28,65	45,48
1000	21,70	2,60	3,40	0,38	1,04	2,81	0,31	1,40	0,40	0,02	3,41	37,47	37,47
1600	33,40	4,01	2,43	0,37	0,78	1,55	0,23	0,78	0,60	0,01	4,42	48,58	30,36
2500	49,40	5,93	3,40	0,76	1,04	2,85	0,31	1,42	0,92	0,02	6,60	72,65	29,06
4000	76,80	9,22	6,32	0,81	1,68	6,17	0,50	3,08	1,40	0,05	10,60	116,63	29,15
6300	112,50	13,50	8,26	0,90	2,20	6,64	0,6	3,32	2,08	0,05	15,01	165,12	26,21
10000	173,60	20,83	6,32	1,62	1,68	6,42	0,50	3,21	3,20	0,05	21,74	239,17	23,92
14000	215,30	25,84	8,26	1,80	2,20	6,94	0,66	3,47	4,00	0,05	26,85	295,37	21,10

16
9304/1

Привязан

Инв. №

ТП - 409 - 15 - 086.86 - ПЗ

Лист 14

Копировал: Ю—

Формат А2

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

Альбом 2

Участок стекла

Таблица 7

Технико-экономические показатели

Мощность предприятия в тыс. м2	Площадь, м2	Сметная стоимость производственного строительства, тыс. руб.	в том числе: строительно-монтажные работы, тыс. руб.	в том числе: оборудование, тыс. руб.	Удельные капвложения на 1 тыс. м2 переработанного стекла, руб.	Себестоимость переработки стекла всего тыс. руб.	Себестоимость переработки 1 тыс. м2 стекла, руб.	Списочная численность работающих, чел.	в том числе: рабочих, чел.	в том числе: ИТР, служащих, чел.	Режим работы предприятия: рабочих дней в году, дн.	Режим работы предприятия: смен в сутки, смен	Производительность труда: одного работающего тыс. м2	Производительность труда: одного рабочего тыс. м2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
28	108	14,31	12,96	1,788	525,36	9,60	342,86	3	3	–	260	1	9,33	9,33
56	100	14,75	12,96	1,789	263,39	12,12	216,43	4	4	–	260	2	14,00	14,00
80	108	14,75	12,96	1,789	184,67	12,12	151,50	4	4	–	260	2	20,00	20,00
112	216	27,81	23,76	3,953	247,41	16,74	149,46	5	5	–	260	1	22,4	22,4
140	216	27,75	23,76	3,953	198,21	19,28	137,71	6	6	–	260	2	23,33	23,33
180	216	27,79	23,76	4,033	154,39	21,80	121,11	7	7	–	260	2	25,71	25,71

Таблица 8

Себестоимость переработки в тыс. руб.

Мощность предприятия в тыс. м2	Годовой фонд заработной платы работающих	Начисления на зарплату 12% от зарплаты работающего	Отопление, освещение	Электроэнергия сплавля	Амортизация зданий и сооружений	Амортизация оборудования	Текущий ремонт зданий и сооружений	Текущий ремонт оборудования	Охрана труда и техника безопасности, 40 руб. на 1-го рабочего	Смазочные и обтирочные материалы, 1,5% от стоимости текущего рем. оборудования	Прочие неучтенные затраты, 10% от суммы предыдущих затрат	Всего затрат	То же, на 1 тыс. м2 стекла руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
28	6,00	0,72	0,97	0,02	0,31	0,33	0,09	0,17	0,12	–	0,87	9,60	342,86
56	8,00	0,96	0,97	0,03	0,31	0,33	0,09	0,17	0,16	–	1,10	12,12	216,43
80	8,00	0,96	0,97	0,03	0,31	0,33	0,09	0,17	0,16	–	1,10	12,12	151,50
112	10,10	1,20	1,94	0,02	0,57	0,74	0,17	0,37	0,20	0,01	1,52	16,74	149,46
140	12,00	1,44	1,94	0,05	0,57	0,74	0,17	0,37	0,24	0,01	1,75	19,28	137,71
180	14,00	1,68	1,94	0,05	0,67	0,75	0,17	0,37	0,28	0,01	1,98	21,80	121,11

Привязан

Инв. №

ТП - 409 -15 - 086.86 - ПЗ

Лист 15

Копировал:

Формат А2

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	Участок изделий из кровельной стали	
	мощностью 40т. План расположения оборудования	
ТХ-3	Участок изделий из кровельной стали	
	мощностью 80т. План расположения оборудования	
ТХ-4	Участок изделий из кровельной стали	
	мощностью 125т. План расположения оборудования	
ТХ-5	Участок изделий из кровельной стали	
	мощностью 160т. План расположения оборудования	
ТХ-6	Участок изделий из кровельной стали	
	мощностью 250т. План расположения оборудования	
ТХ-7	Участок металлоизделий мощностью 400т	
	План расположения оборудования	
ТХ-8	Участок металлоизделий мощностью 630т.	
	План расположения оборудования	
ТХ-9	Участок металлоизделий мощностью 800т.	
	План расположения оборудования	
ТХ-10	Участок металлоизделий мощностью 1250т.	
	План расположения оборудования	
ТХ-11	Участок металлоизделий мощностью 1800т.	
	План расположения оборудования (I вариант)	
ТХ-12	Участок металлоизделий мощностью 2500т.	
ТХ-13	План расположения оборудования (I вариант) Участок металлоизделий мощностью 1800т План расположения оборудования (II вариант)	
ТХ-14	Участок металлоизделий мощностью 2500т. План расположения оборудования (II вариант)	
ТХ-15	Столярный участок по переработке 630 и 1600 м3	
	пиломатериалов в год. План расположения	
	оборудования.	
ТХ-16	Столярный участок по переработке 1000 и 2500 м3	
	пиломатериалов в год. План расположения оборудования	
ТХ-17	Столярный участок по переработке 4000 и 10000 м3 пило-	
	материалов в год. План расположения оборудования.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-18	Столярный участок по переработке 6300 и 14000 м3	
	пиломатериалов в год. План расположения оборудования	
ТХ-19	Участок стекла по переработке 28000, 56000, 80000 м2	
	стекла в год. План расположения оборудования	
ТХ-20	Участок стекла по переработке 112000, 140000, 180000 м2	
	стекла в год. План расположения оборудования	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
— ТХ	Технология производства	
— АР	Архитектурно-строительные	
	решения	
— КЖ	Конструкции железобетонные	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТХ.С01	Участки изделий из кровель-	
	ной стали. Спецификация	
	оборудования.	
ТХ.С02	Участки металлоизделий	
	Спецификация оборудования	
ТХ.С03	Столярные участки	
	Спецификация оборудования	

Высота до низа строительных конструкций для участков изделий из кровельной стали и участков металлоизделий 7,2 м, столярно плотничных участков не ниже 6,0 м.

Адреса организаций-калькодержателей

ПИ-2 — 125843. Москва. Волоколамское шоссе. 4.1
Институт «Гипростроммаш» — 103287. Москва.
2-ая Хуторская ул. 38а
Донецкий ЦНТИ — 84055. г. Донецк
ул. Челюскинцев. 151.

Условные обозначения

- Рабочее место
- Местный вентиляционный отсос
- Подвод сжатого воздуха
- Подвод углекислого газа
- Подвод ацетилена
- Подвод кислорода
- Точка подвода электрокабеля к оборудованию
- Подвод холодной воды с отводом в канализацию
- Подвод пара
- Отвод конденсата
- Электрическая розетка
- Складочное место заготовок и деталей
- Складочное место заготовок пиломатериалов
- Участки сборки

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта (подпись) И. Иванова

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

9304/1 18

ГИП	Иванова		
Нач. отд	Тихонов		
Гл. спец.	Быков		
Гл. спец.	Акинин		
Рук. гр.	Краснова		
Рук. гр.	Козленков		
Ст. инж.	Грозовская		
Инж.	Чистотина		
Инж.	Фабрикант		
Н. контр.	Быков		

Привязан

ТП-409-15-086.86-ТХ

Пропроизводственно-технологические элементы (ПТЭ) баз комплектации строительных организаций

Участки изделий из кровельной стали. Участки металлоизделий. Столярные участки.

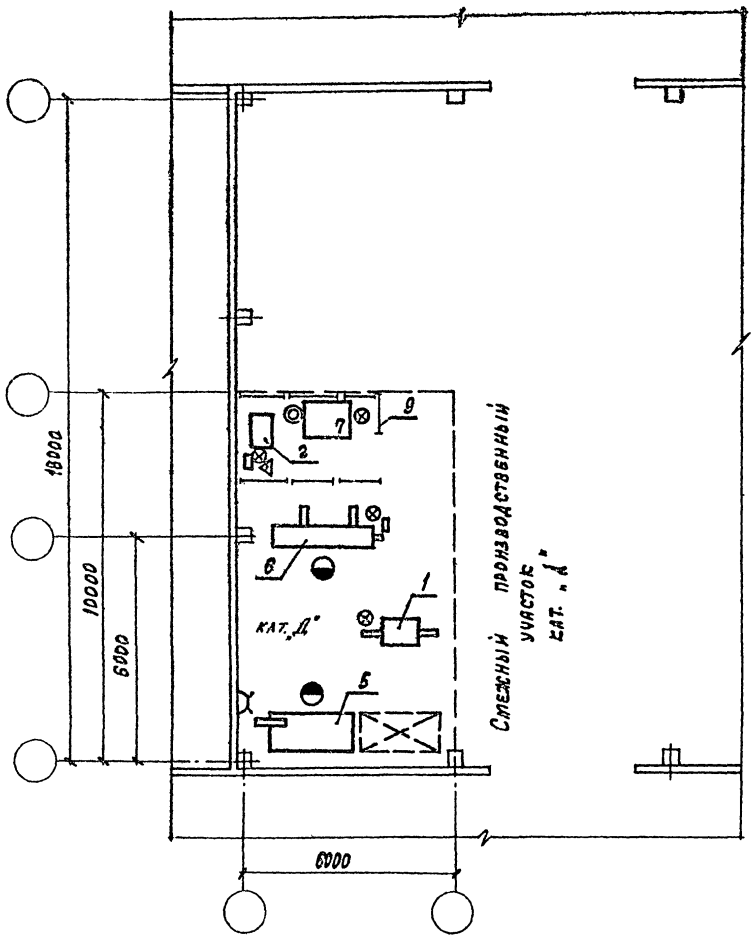
Стадия	Лист	Листов
Р.Д.	1	20

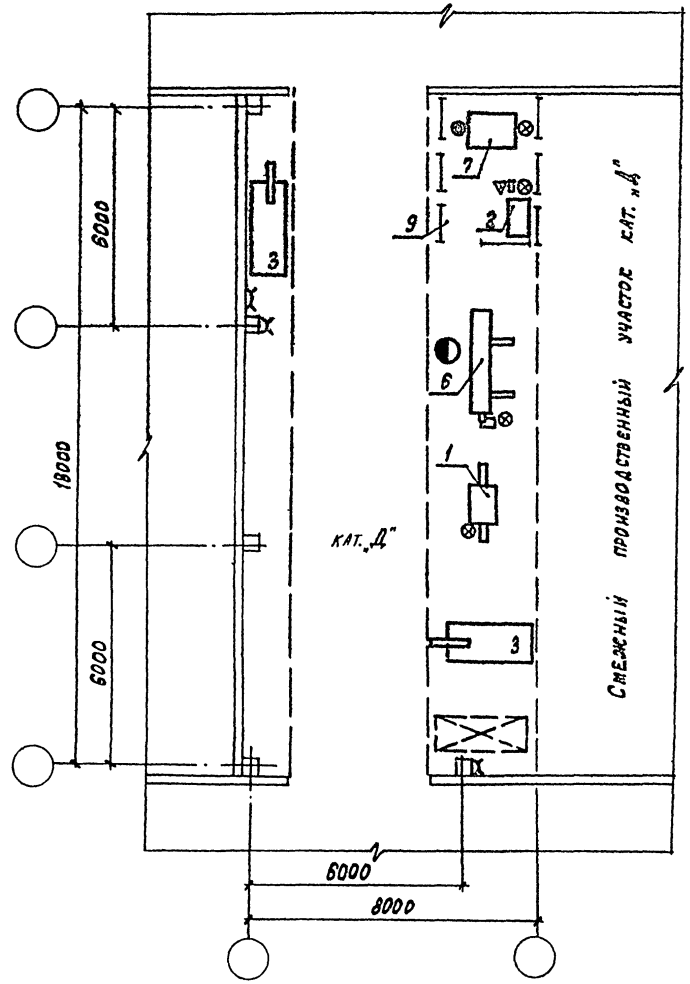
Общие данные

Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 г. Москва

Копировал: Формат А2

Альбом I





9304/1

Гл. инж. пр.	Иванова		
Нач. отд.	Тихонов		
Гл. спец.	Быков		
Рук. гр.	Краснова		
Ст. инж.	Грохрасская		
Инж.	Чистотина		
Инж.	Фабрикант		

ТП-409-15-086.86-ТХ

Производственно-технологические элементы (ПТЭ) баз комплектации строительных организаций

Участок изделий из кровельной стали мощностью 40т

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План расположения оборудования

Госстрой СССР Проектный институт № 2 г. Москва

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

19

9304/1

Гл. инж. пр.	Иванова		
Нач. отд.	Тихонов		
Гл. спец.	Быков		
Рук. гр.	Краснова		
Ст. инж.	Грохрасская		
Инж.	Чистотина		
Инж.	Фабрикант		

ТП-409-15-086.86-ТХ

Производственно-технологические элементы (ПТЭ) баз комплектации строительных организаций

Участок изделий из кровельной стали мощностью 80т

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

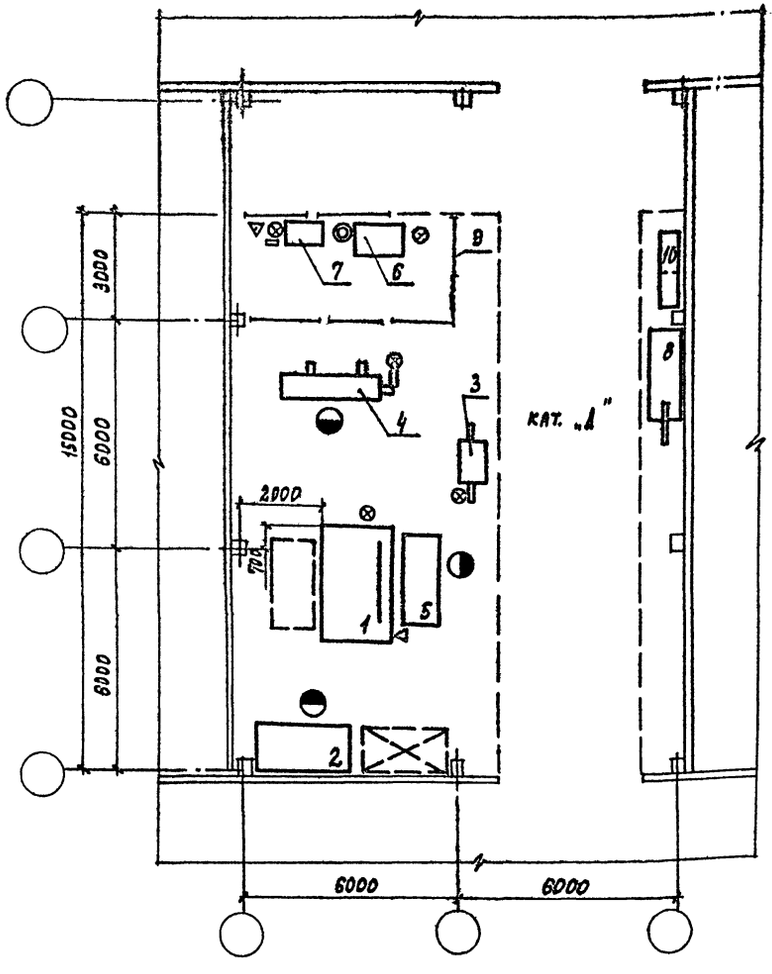
План расположения оборудования

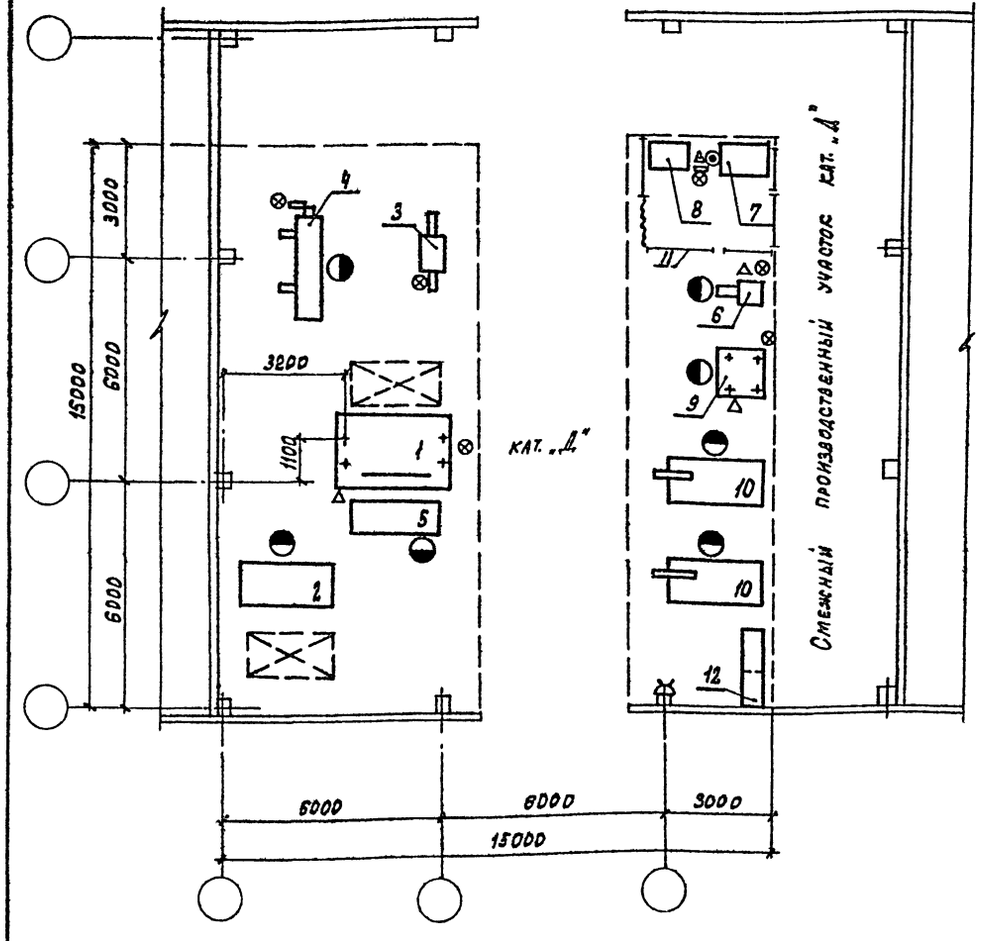
Госстрой СССР Проектный институт № 2 г. Москва

Привязан

Инв. №

Альбом I





9304/1

Гл.инж.пр.	Иванова		
Нач.отд.	Тихонов		
Гл.спец.	Быков		
Рук.гр.	Краснова		
Ст.инж.	Грековская		
Инж.	Чистотина		
Инж.	Фабрикант		

ТП-409-15-086.86-ТХ

Производственно-технологические элементы (ПТЭ) без комплектации строительных организаций

Участок изделий из кровельной стали мощностью 125т

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План расположения оборудования

Госстрой СССР Проектный институт №8 г. Москва

Привязан

Инв. №

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

20

9304/1

Гл.инж.пр.	Иванова		
Нач.отд.	Тихонов		
Гл.спец.	Быков		
Рук.гр.	Краснова		
Ст.инж.	Грековская		
Инж.	Чистотина		
Инж.	Фабрикант		

ТП-409-15-086.86-ТХ

Производственно-технологические элементы (ПТЭ) без комплектации строительных организаций

Участок изделий из кровельной стали мощностью 160т

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План расположения оборудования

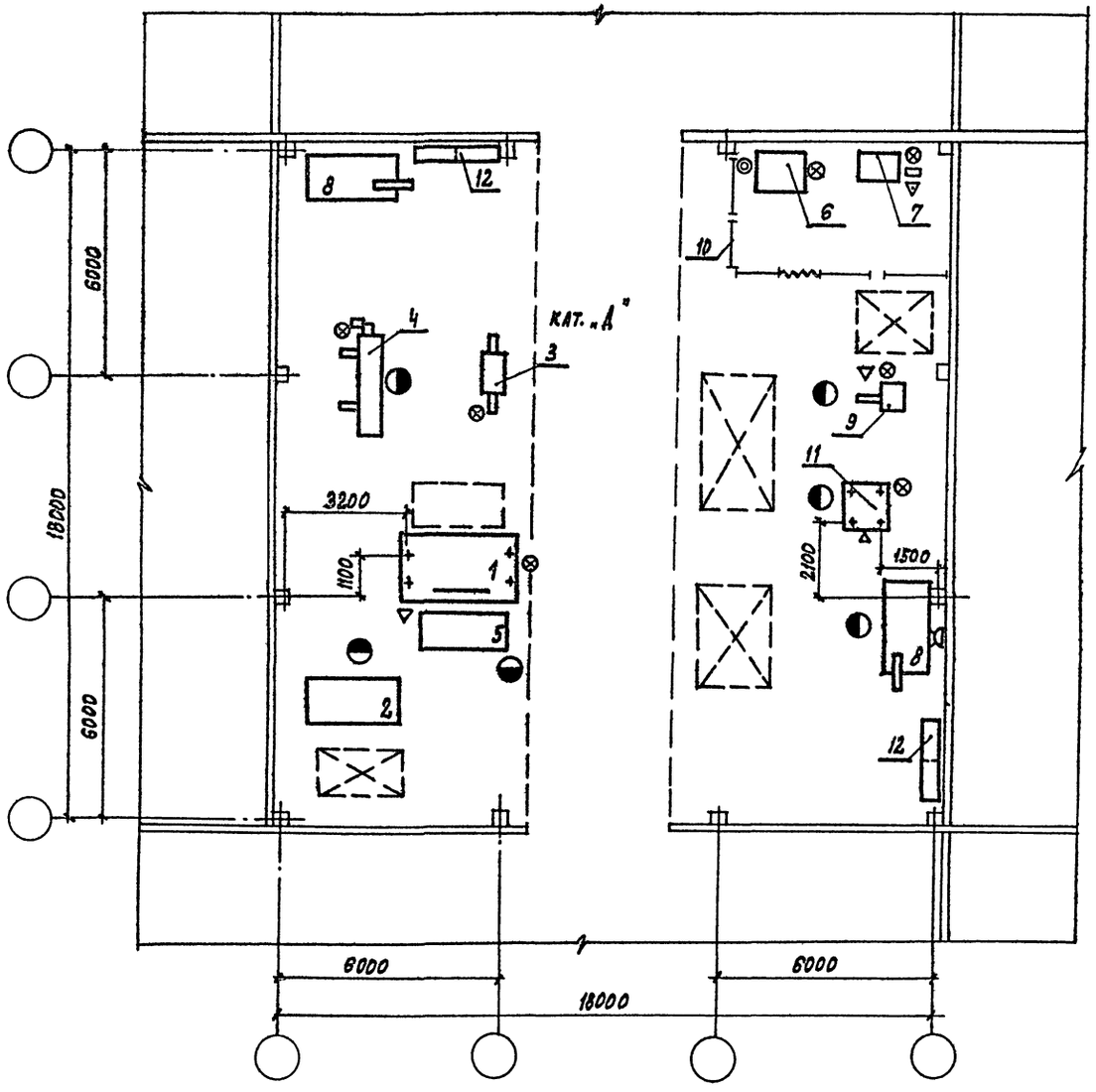
Госстрой СССР Проектный институт №8 г. Москва

Привязан

Инв. №

Копировал: Графская Формат А2

Альбом I



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

9304/1 21

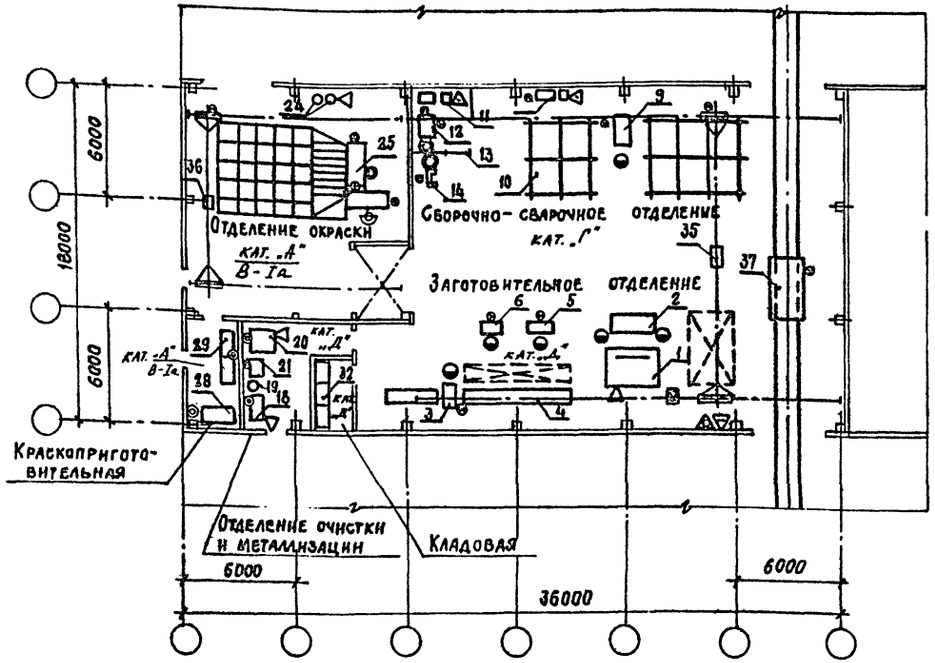
Привязан

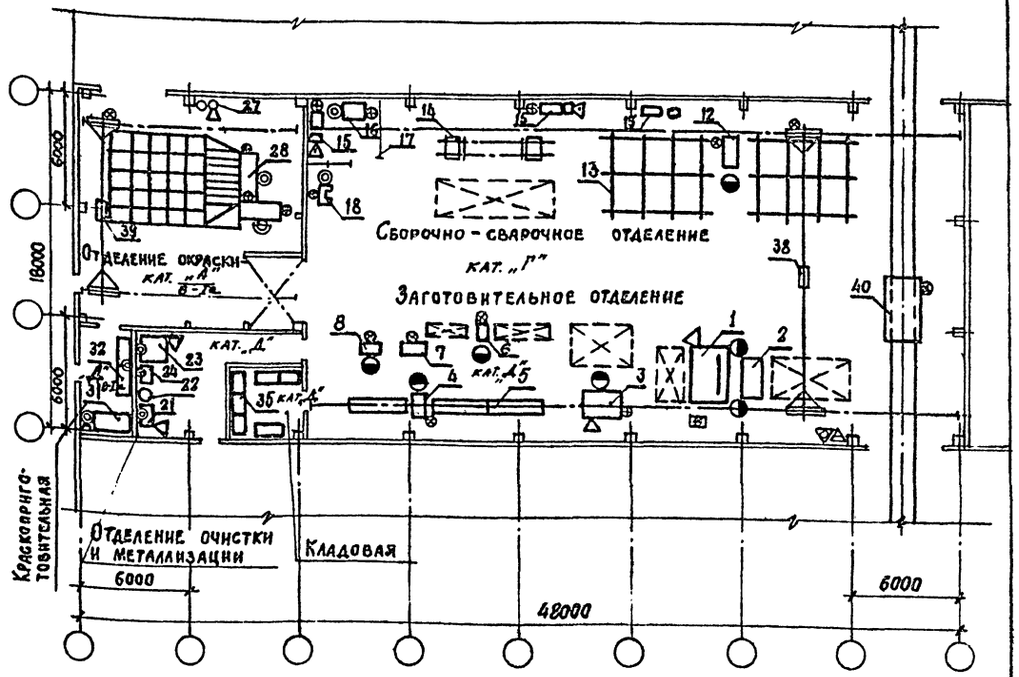
Инв. №

Гл.инж.пр.	Иванова		ТП-409-15-086.86-ТХ
Нач.отд.	Тихонов		Производственно-технологические элементы (ПТЭ) ВАЗ комплектации строительных организаций
Гл.спец.	Быков		
Рук.гр.	Краснова		Участок изделий из кровельной стали мощностью 250 т
Ст.инж.	Грховская		Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Инж.	Чистотина		План расположения оборудования
Инж.	Фабрикант		Госстрой СССР Проектный институт № 8 г. Москва

Копировал: Графская Формат А2

Альбом I





9304/1

ГИП	Иванова		
Нач. отд	Тихонов		
Гл. спец.	Быков		
Рук. гр.	Краснова		
Ст. инж.	Грховская		
Инж.	Чистотина		
Инж.	Фабрикант		
Н. контр.	Быков		

ТП - 409 - 15 - 086.86 - ТХ

Производственно-технологические элементы (ПТЭ) баз комплектации строительных организаций

Участок металлоизделий мощностью 400т.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

План расположения оборудования

Госстрой СССР Проектный институт № 2 г. Москва

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

9304/1 22

ГИП	Иванова		
Нач. отд	Тихонов		
Гл. спец.	Быков		
Рук. гр.	Краснова		
Ст. инж.	Грховская		
Инж.	Чистотина		
Инж.	Фабрикант		
Н. контр.	Быков		

ТП - 409 - 15 - 086.86 - ТХ

Производственно-технологические элементы (ПТЭ) баз комплектации строительных организаций

Участок металлоизделий мощностью 630т.

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

План расположения оборудования

Госстрой СССР Проектный институт № 2 г. Москва

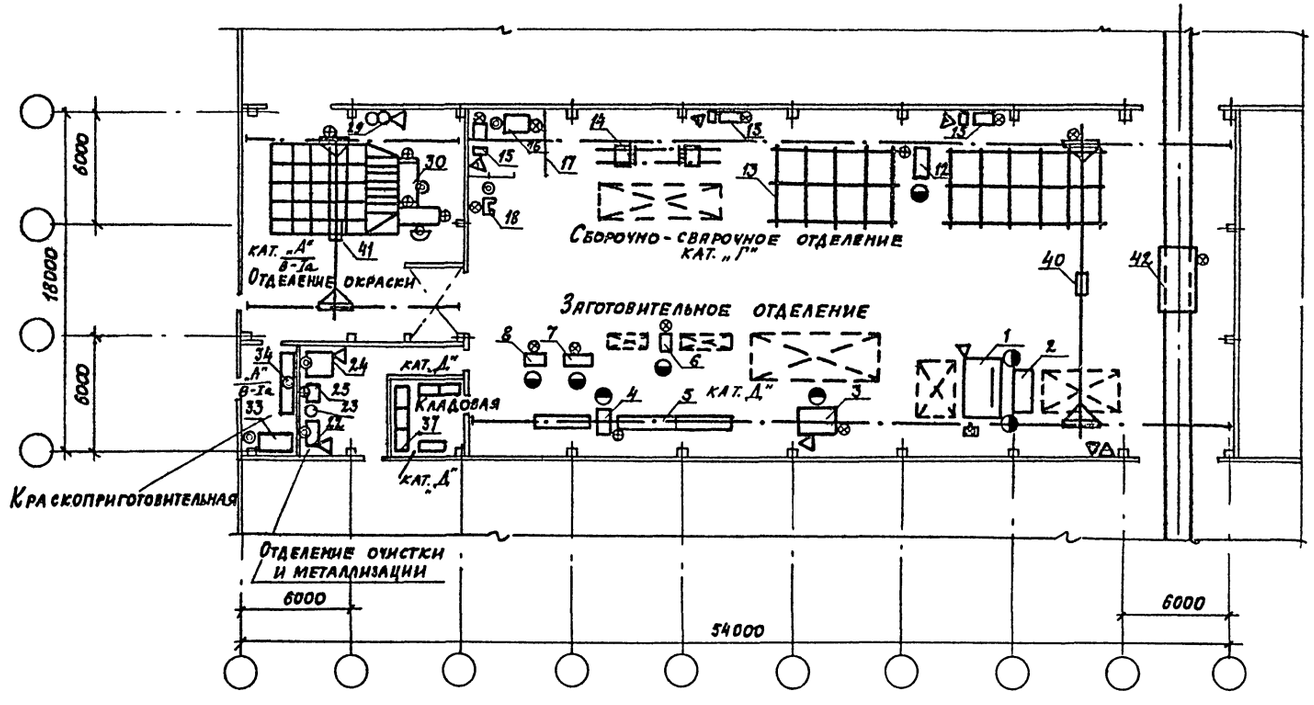
Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

Альбом I



ГИП	Иванова		ТП-409-15-086.86 – ТХ		
Нач. отд.	Тихонов		Производственно-технологические элементы (ПТЭЛ) баз комплектации строительных организаций		
Гл. спец.	Быков				
Рук. гр.	Краснова		Участок металлоизделий мощностью 800т	Стадия: РП	Лист: 9	Листов:
Гл. инж.	Грановская				
Инж.	Чистотина				
Инж.	Фабрикант		План расположения оборудования	Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва	
Н. контр.	Быков				

Привязан

Инв. №

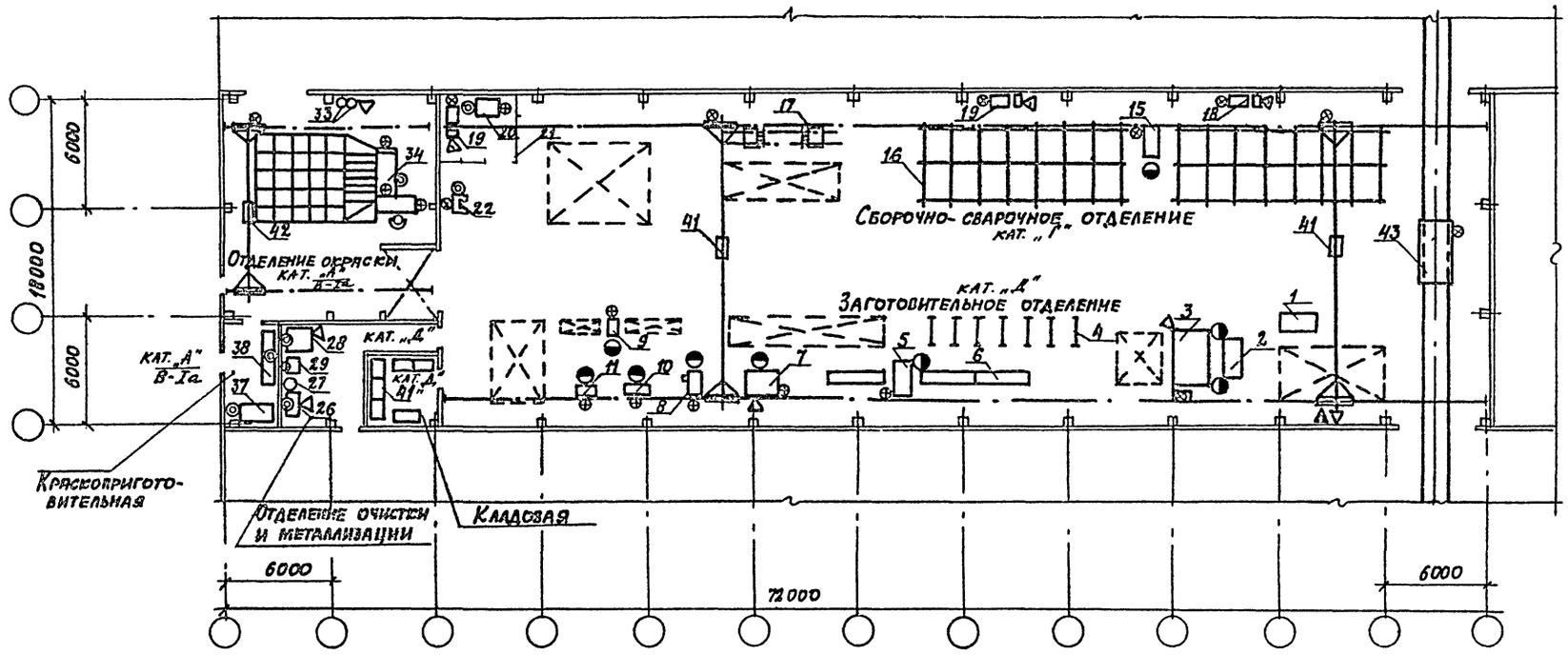
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

9304/1 23

Копировал:

Формат А2

Альбом I



24
9304/1

ГИП	Иванова		ТП- 409-15-086.86 - ТХ
Нач. отд.	Тихонов		
Гл. спец.	Быков		Производственно-технологические элементы (ПЭЛ) без комплектации строительных организаций
Рук. гр.	Краснова		
Ст. инж.	Гроховская		
Инж.	Чистотина		Участок металлоизделий мощностью 1250т
Инж.	Фабрикант		
Н. контр.	Быков		

Стадия	Лист	Листов	
РП	10		

ПРИВЯЗАН

Инв. №

План расположения оборудования

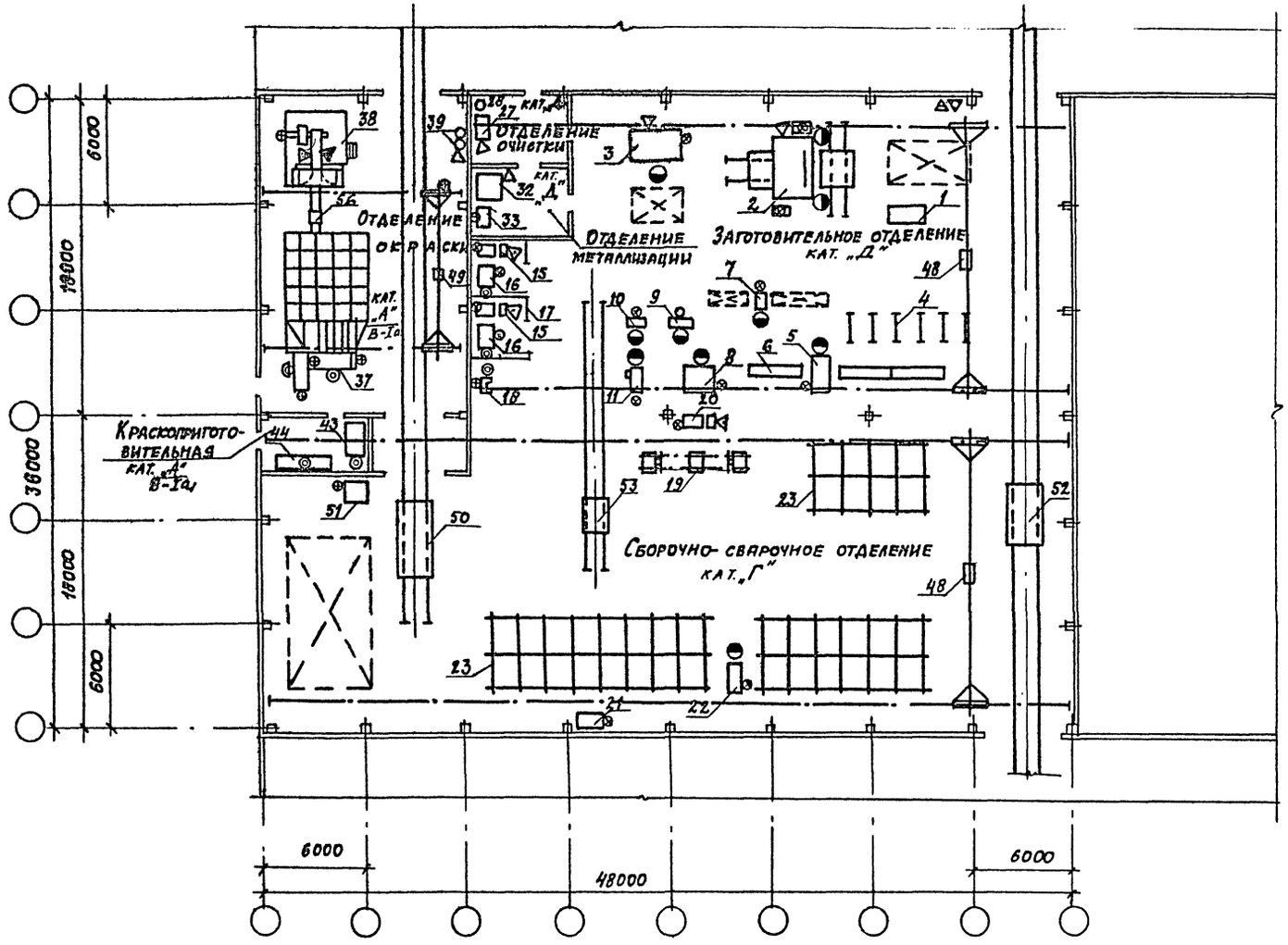
Госстрой СССР
Проектный институт №2
г. Москва

Копировал: Д-1

Формат А2

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

Альбом I



25
9304/1

ГИП	Иванова		ТП-409-15-086.86 - ТХ
Нач. отд.	Тихонов		Производственно-технологические элементы (ПТЭ) для комплектации строительных организаций
Гл. спец.	Быков		Участок металлоизделий мощностью 1800 т (I вариант)
Рук. гр.	Краснова		Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Ст. инж.	Троховская		План расположения оборудования
Инж.	Чистотина		Госстрой СССР, Проектный институт № 2, г. Москва
Инж.	Фабрикант		
Н. контр.	Быков		

Привязан

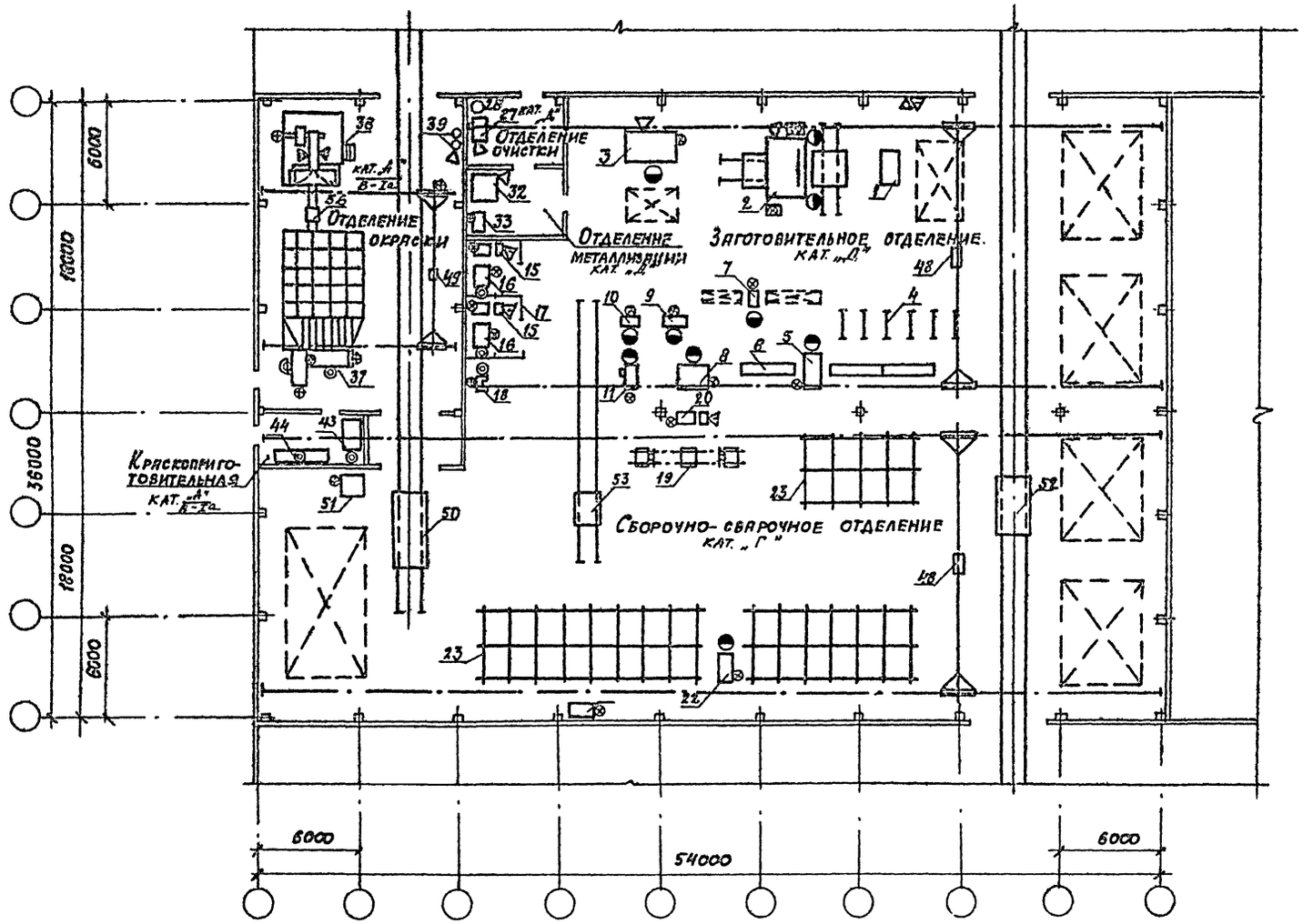
Инв. №

Копировал:

Формат А2

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

Альбом I



26
9304/1

ГИП	Иванова		ТП-409-15-086.86 -ТХ
Нач.отд.	Тихонов		Производственно-технологические элементы (ПТЭ) без комплектации строительных организаций
Гл.спец.	Быков		Участок металлоизделий мощностью 2500т.(I вариант)
Рук.гр.	Краснова		Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Гл.инж.	Гроховская		План расположения оборудования
Инж.	Чистотина		Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва
Инж.	Гавеникант		
Н.контр.	Быков		

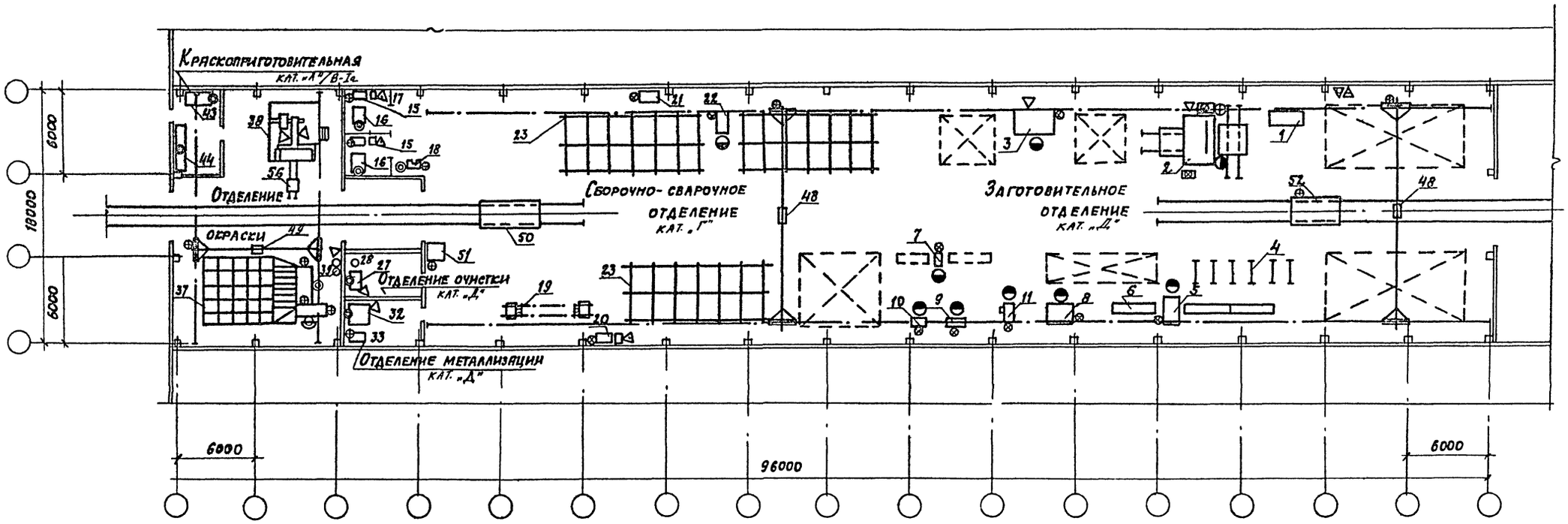
Привязан

Инв. №

Копировал:

Формат А2

Альбом I



9304/1 27

ГИП	Иванова		ТП-409-15-086.86 - ТХ
Нач. отд.	Тихонов		Производственно-технологические элементы (ПТЭ) баз комплектации строительных организаций. Вариант II
Гл. спец.	Быков		Участок металлоизделий мощностью 1800 т (2 смены)
Рук. гр.	Краснова		Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Ст. инж.	Гроховская		План расположения оборудования
Инж.	Чистотина		Госстрой СССР Проектный институт №9 г. Москва
Инж.	Фабрикант		
Н. контр.	Быков		

Привязан

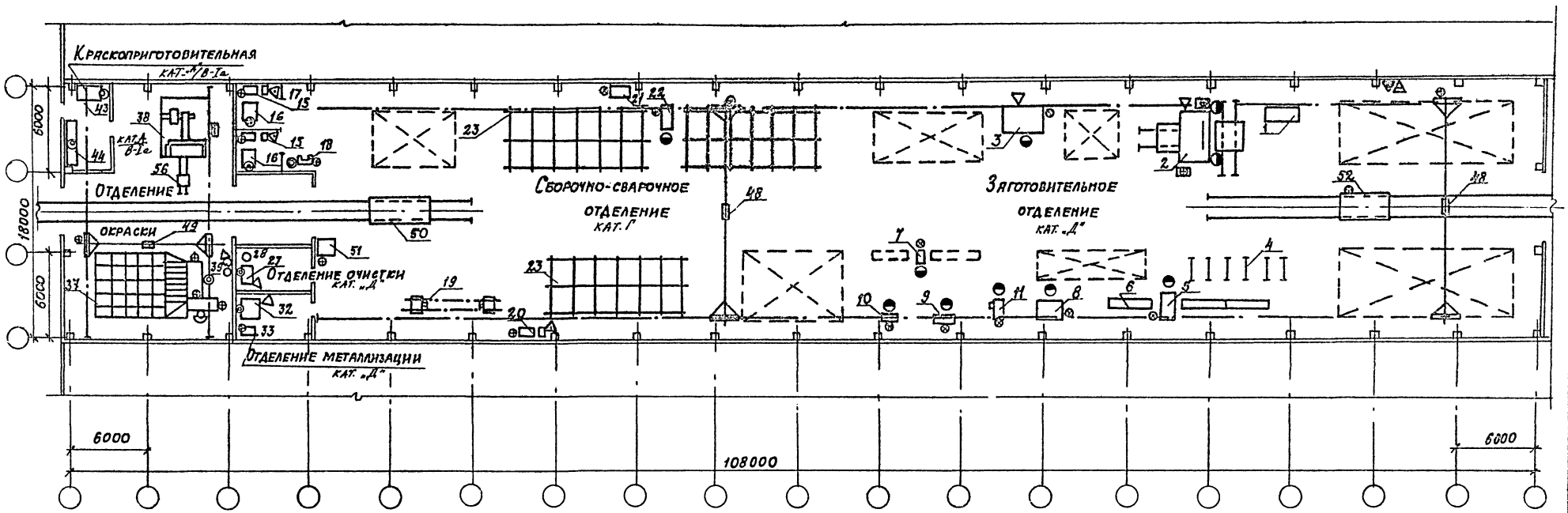
Инв. №

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

Копировал:

Формат А2

Альбом I



9304/1 28

ГИП	Иванова		ТП-409-15-086.86 -ТХ
Нач. отд.	Тихонов		Производственно-технологические элементы (ПТЭЛ) для комплектации строительных организаций
Гл. спец.	Быков		
Рук. гр.	Краснова		
Ст. инж.	Гроховская		Участок металлоизделий мощностью 2500т (II вариант)
Инж.	Фабрикант		
Инж.	Чистотина		
Н. контр.	Быков		План расположения оборудования

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва

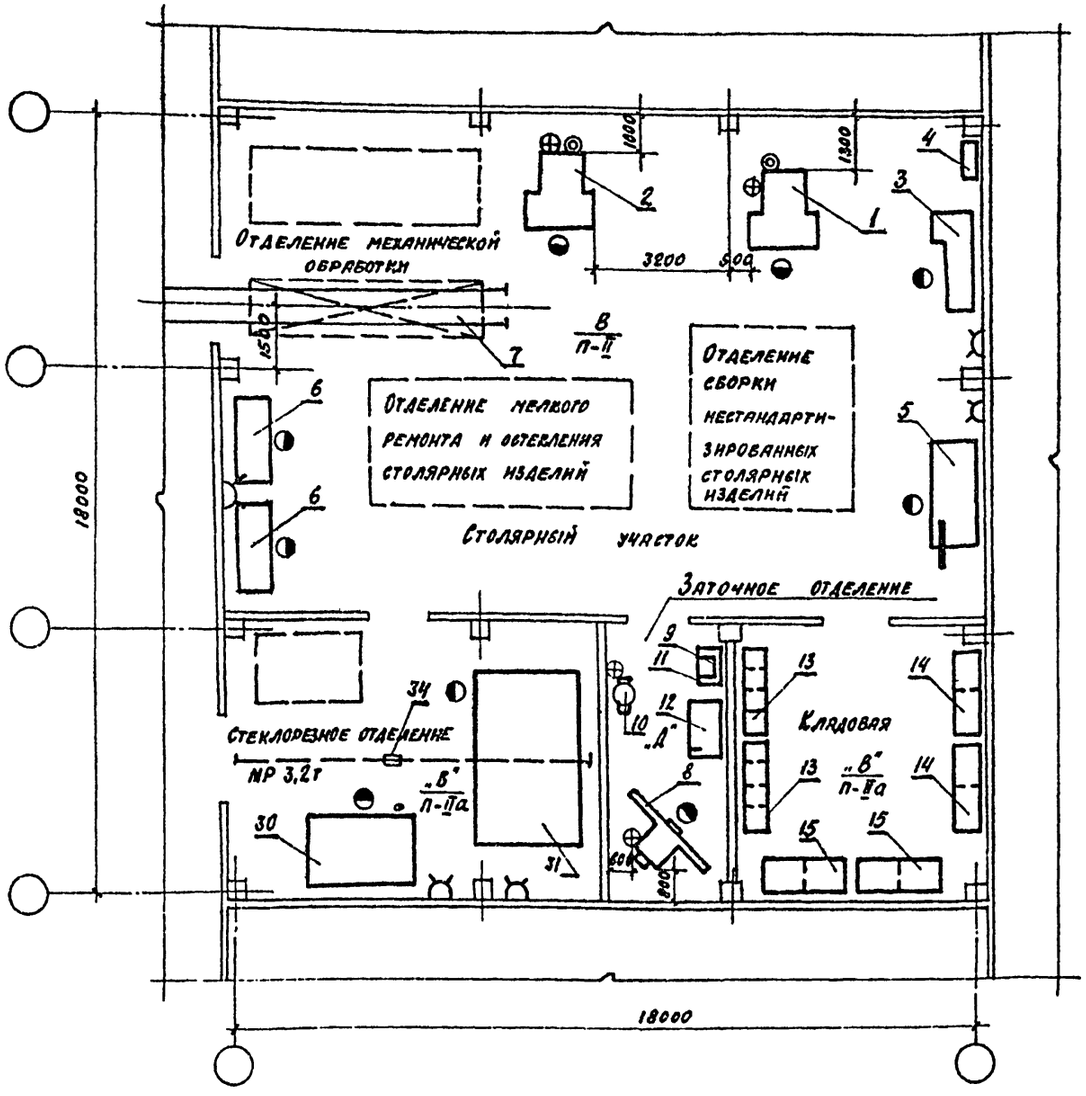
Привязан

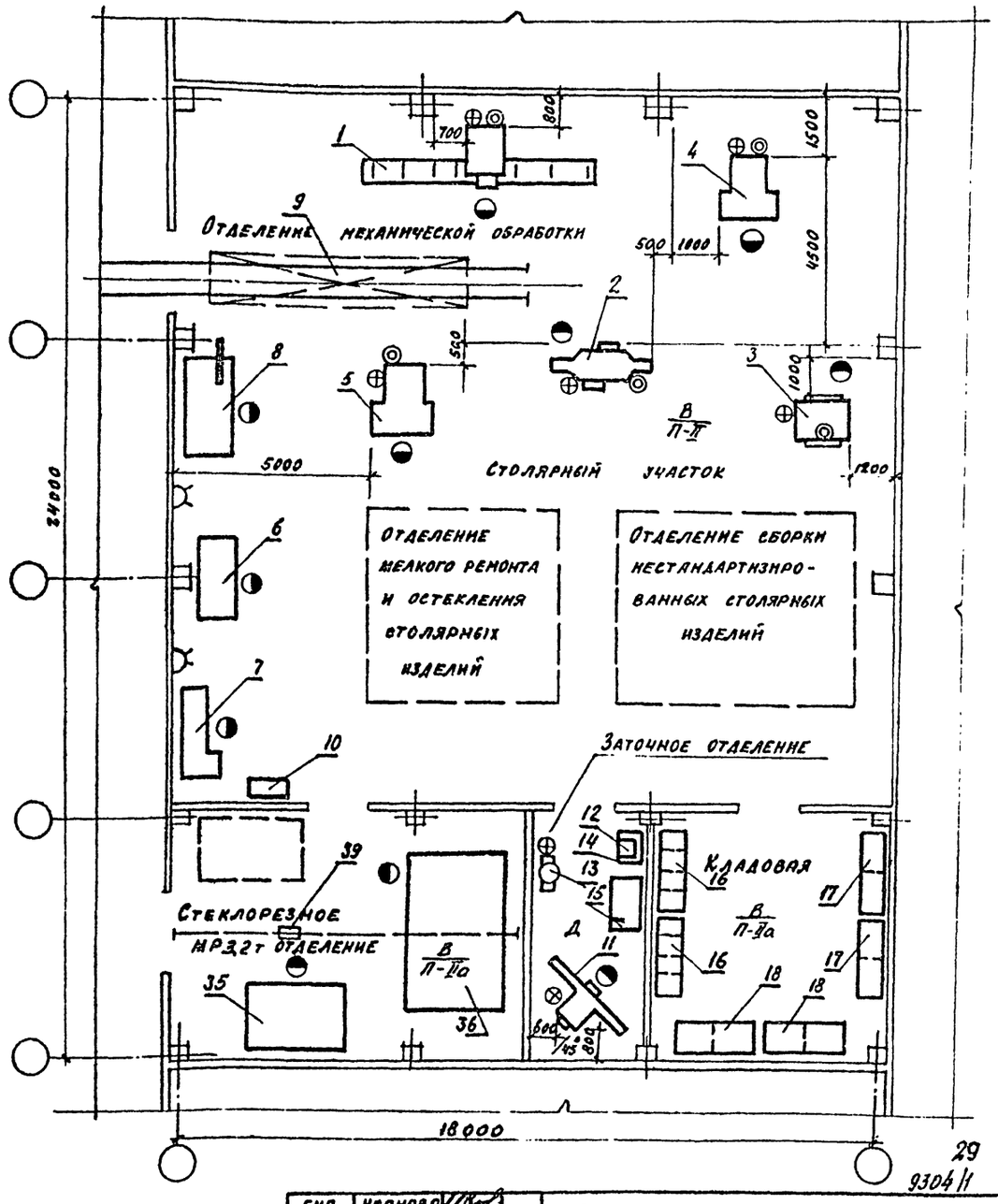
Инв. №

Копировал: Д

Формат А2

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





9304/1

ПРИВЯЗАН

Инв. №

ГИП	Иванова		
Нач.отд	Тихонов		
Рук.гр.	Козленков		
Инжен.	Заварыгев		
Н.контр	Акинин		

ТП-409-15-086.86-ТХ

Производственно-технологические элементы (ПТЭ) баз комплектации строительных организаций

Столярный участок по переработке 630 и 1600 м³ пиломатериалов в год

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

План расположения оборудования

Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва

Копировал: Формат

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

29

9304/1

ПРИВЯЗАН

Инв. №

ГИП	Иванова		
Нач.отд	Тихонов		
Рук.гр.	Козленков		
Инж.	Заварыгев		
Н.контр	Акинин		

ТП-409-15-086.86-ТХ

Производственно-технологические элементы (ПТЭ) баз комплектации строительных организаций

Столярный участок по переработке 1000 и 2500 м³ пиломатериалов в год

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

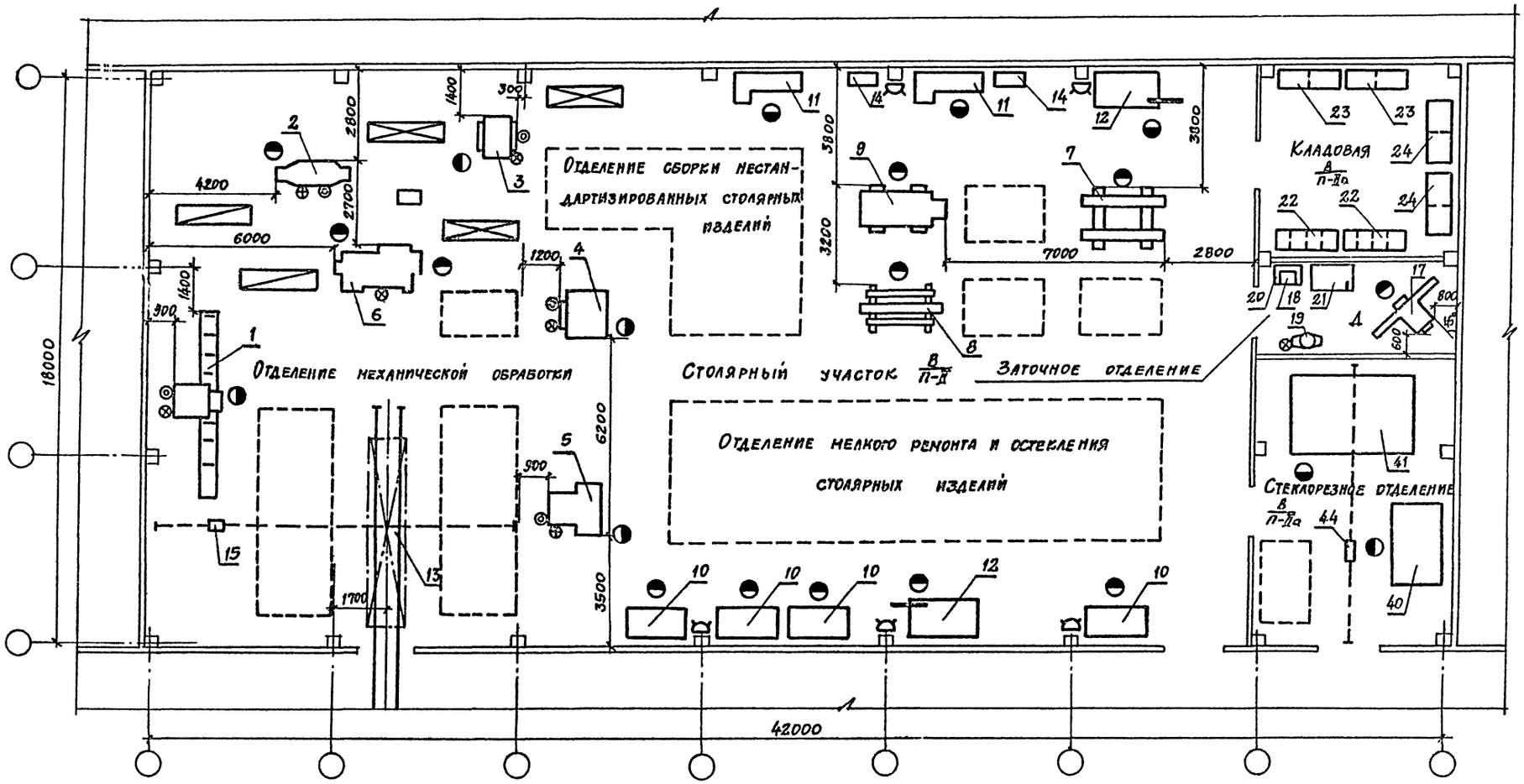
План расположения оборудования

Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва

Копировал: Формат А2

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

Альбом I



930411 30

ГИП	Иванова		ТП-409-15-086.86-ТХ
Нач.отд.	Тихонов		Производственно-технологические элементы (ПТЭ) баз комплектации строительных организаций
Рук.гр.	Кобленкова		Столярный участок по переработке 4000 и 10000 м³ пиломатериалов в год
Инженер	Завручаева		Стадия: РТ; Лист: 17; Листов:
Н.контр.	Акинин		План расположения оборудования
			Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва

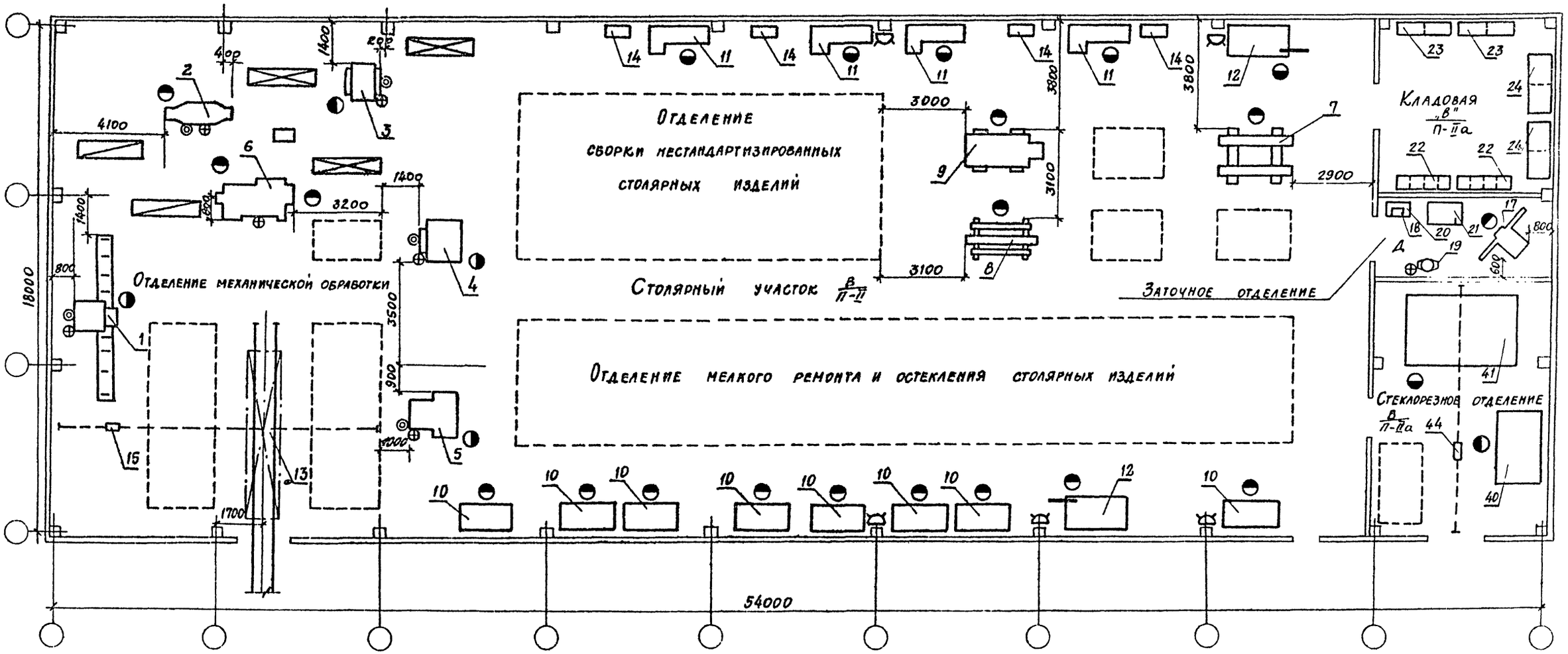
Привязан

Инв. №

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

Копировал: Формат А2

Альбом I



9304/1 31

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ГИП	Иванова		
Нач. отд.	Тихонов		
Рук. гр.	Козленков		
Инженер	Завраченко		
Н. контр.	Акимин		

ТП-409-15-086.86 -ТХ

Производственно-технологические элементы (ПТЭ) баз комплектации строительных организаций

Столярный участок по переработке 6300 и 14000 м³ пиломатериалов в год

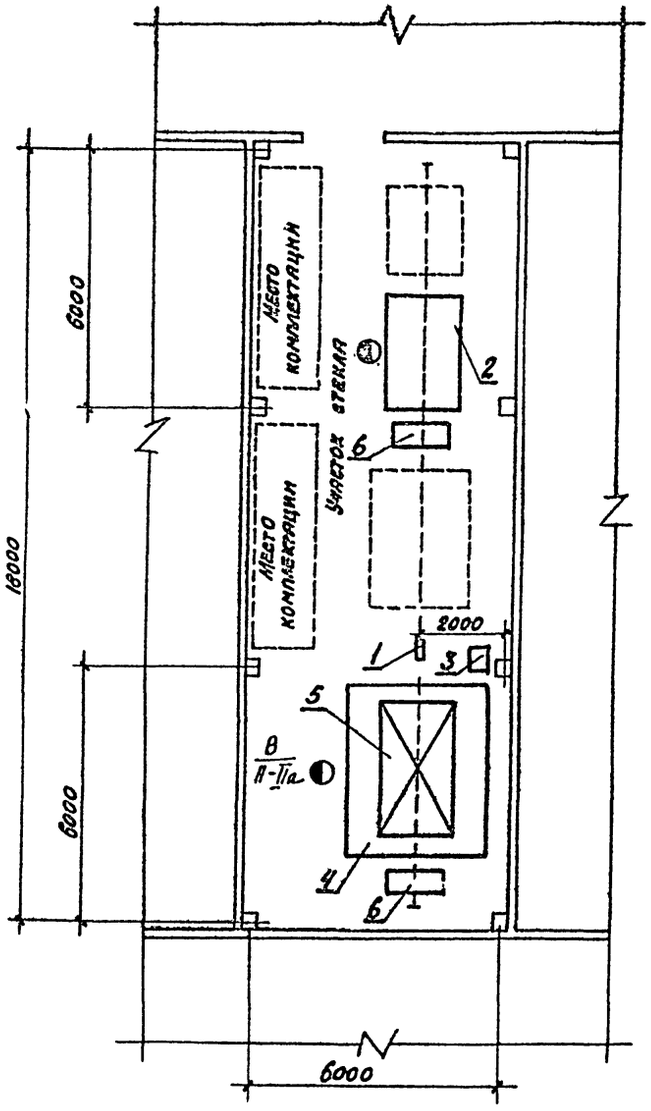
Стадия	Лист	Листов
РП	18	

План расположения оборудования

Госстрой СССР Проектный институт № 2 г. Москва

Копировал: Формат А2

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



9304/1

Привязан

Инв.№

ГИП	Иванова		
Нач.отд	Анденко		
Рук.гр.	Козленков		
Инженер	Заврячаева		
Н.контр	Акинин		

ТП-409-15-086.86-ТХ

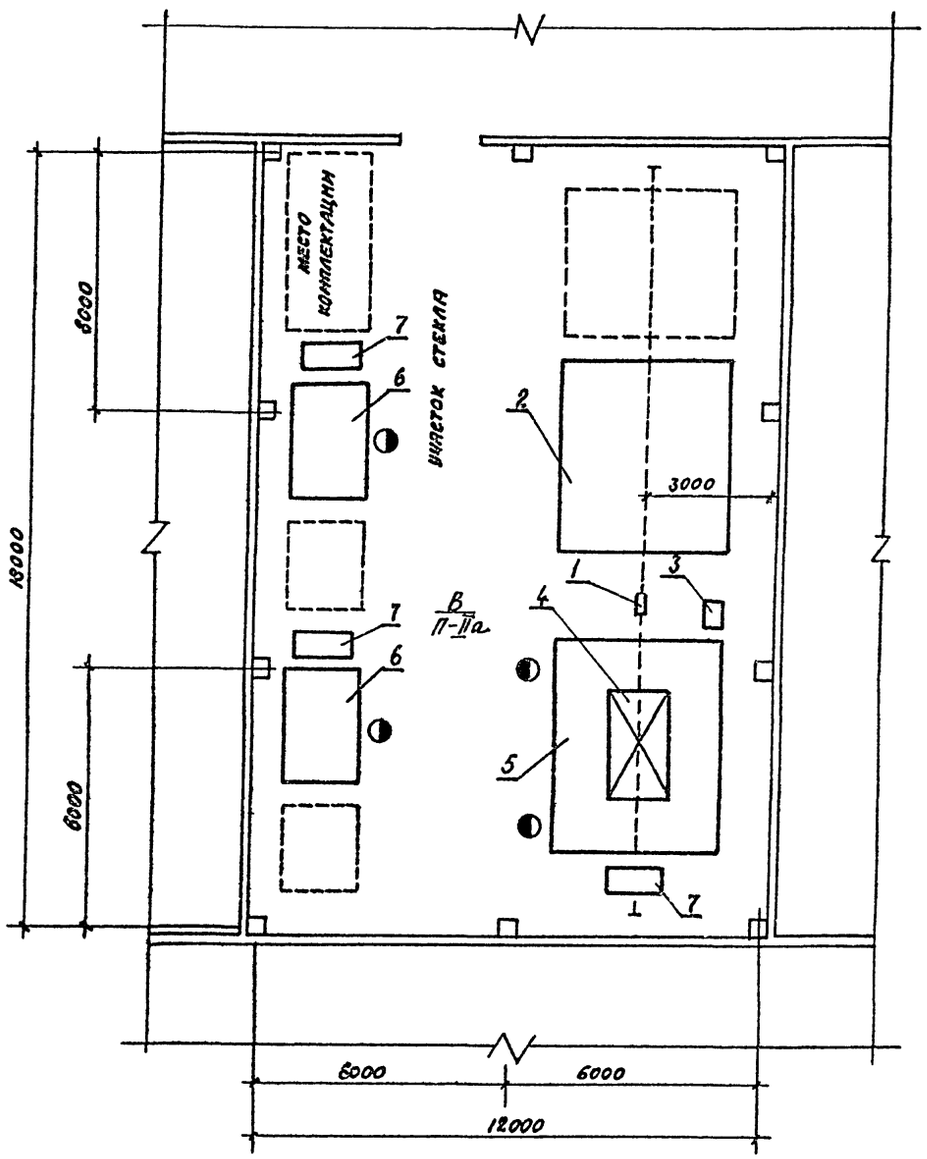
Производственно-технологические элементы (ПТЭ) баз комплектации строительных организаций

Участок стекла по переработке 21000, 56000, 80000 м² стекла в год

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

План расположения оборудования

Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва



9304/1 32

Привязан

Инв.№

ГИП	Иванова		
Нач.отд	Анденко		
Рук.гр.	Козленков		
Инженер	Заврячаева		
Н.контр	Акинин		

ТП-409-15-086.86-ТХ

Производственно-технологические элементы (ПТЭ) баз комплектации строительных организаций

Участок стекла по переработке 112000, 140000, 190000 м² стекла в год

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

План расположения оборудования

Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва

Альбом I

1. Проект разработан применительно к следующим природным условиям:
- расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С;
- скоростной напор ветра - для I географического района;
- рельеф территории - спокойный,
- грунтовые воды отсутствуют;
- грунты непучинистые, непросадочные.

2. Характеристика здания и производства:
- степень огнестойкости II;
- по взрывной и пожарной опасности производства относятся к категориям А, Г и Д;
- разряд работ по зрительным условиям IV б и IV в;
- влажностный режим помещений $\varphi_в = 40 \div 60\%$.

3. За условную отметку 0.000 принята отметка уровня чистого пола, что соответствует абсолютной отметке [ ].

4. От смежных производственных участков проектируемые помещения отделяются перегородками из сборных железобетонных панелей.

5. В помещениях с категорией „А" для обеспечения газонепроницаемости в швы между панелями перегородок проложить асбестовый шнур с зачеканкой швов с двух сторон цементным раствором толщиной 20 мм. Все трещины, раковины и выбоины в перегородках тщательно затереть цементным раствором.

6. Кирпичные участки перегородок в помещениях категории „А" с двух сторон оштукатурить слоем штукатурки 20 мм.

7. Кровля из 2х слоев рубероида на битумной мастике по комплексной плите. Верхний слой с крупнозернистой посыпкой, антисептированный дегтевый марки РКК-350Б, нижний - марки РКП-350Б.

8. Отмостка вокруг здания асфальтовая шириной 500 мм по песчано-щебеночной подготовке толщиной 250 мм.

9. Все стальные элементы крепления перегородок, стойки фахверка, стальные балки в помещениях с категорией „А" для обеспечения предела огнестойкости 0.75 часа окрасить краской ВПМ-2 ГОСТ 25131-32 (толщиной сырого слоя не менее 6мм) по грунту ФЛ-03К ГОСТ 9109-81 с последующей окраской эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76*.

10. Внутренняя отделка заключается в расшивке швов, известковой окраске потолка и водоэмульсионной окраске ЭВА-27 стен.

11. На чертежах марки АР даны принципиальные объемно-планировочные и конструктивные решения производственно-технологических элементов. Конкретные решения по заполнению оконных и дверных проемов, проемов ворот, устройству перемычек, верхнему освещению, молниезащите и т.п. принимаются при привязке проекта.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта [подпись] / Иванова /

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
АР-1	Участки изделий из кровельной стали. Цеха металлоизделий. Столярно-плотничные отделения. Участки стекла. Общие данные.	
АР-2	Участок изделий из кровельной стали мощностью 40т. План на отм. 0.000. Разрез 1-1	
АР-3	Участок изделий из кровельной стали мощностью 80т. План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
АР-4	Участок изделий из кровельной стали мощностью 125т. План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
АР-5	Участок изделий из кровельной стали мощностью 180т. План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
АР-6	Участок изделий из кровельной стали мощностью 250т. План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
АР-7	Участок металлоизделий мощностью 400т. План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
АР-8	Участок металлоизделий мощностью 630т. План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
АР-9	Участок металлоизделий мощностью 800т План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
АР-10	Участок металлоизделий мощностью 1250т План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
АР-11	Участок металлоизделий мощностью 1800т (I вариант). План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
АР-12	Участок металлоизделий мощностью 2500т (I вариант). План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
АР-13	Участок металлоизделий мощностью 1800т. (II вариант). План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
АР-14	Участок металлоизделий мощностью 2500т. (II вариант). План на отм. 0.000. Разрез 1-1	
АР-15	Столярный участок по переработке 630 и 1600 м² пиломатериалов в год План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
АР-16	Столярный участок по переработке 1000 и 2500 м³ пиломатериалов в год План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
АР-17	Столярный участок по переработке 4000 и 10000 м³ пиломатериалов в год План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
АР-18	Столярный участок по переработке 6300 и 14.000 м³ пиломатериалов в год План на отм. 0.000. Разрез 1-1	
АР-19	Участок стекла по переработке 28000, 56000 80000 м² стекла в год. План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
АР-20	Участок стекла по переработке 112000, 140000, 180000 м² стекла в год. План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
-ТХ	Технология производства	
-АР	Архитектурные решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	

9304/1 33

Инв. №			
ГИП	Иванова	[подпись]	
Нач.отд.	Рыбкина	[подпись]	
Гл.арх.	Норманн	[подпись]	
Гл.спец.	Крутовской	[подпись]	
Рук.гр.	Смирнова	[подпись]	
Рук.гр.	Костомарова	[подпись]	
Арх.	Тусова	[подпись]	
Пров.	Костомарова	[подпись]	
Н.контр.	Норманн	[подпись]	

Привязан

ТП-409-15-086.86 -АР

Производственно-технологические элементы (ПТЭЛ) без комплектации строительных организаций

Участки изделий из кровельной стали. Участки металлоизделий. Столярные участки

Стадия	Лист	Листов
РП	1	20

Общие данные

Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва

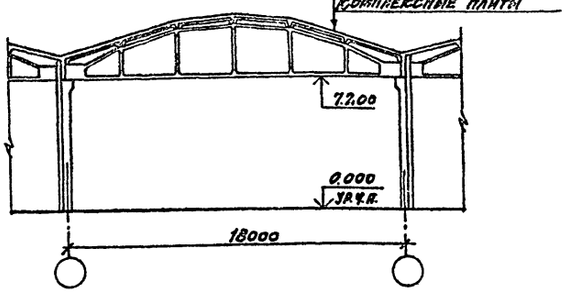
Копировал

Формат А2

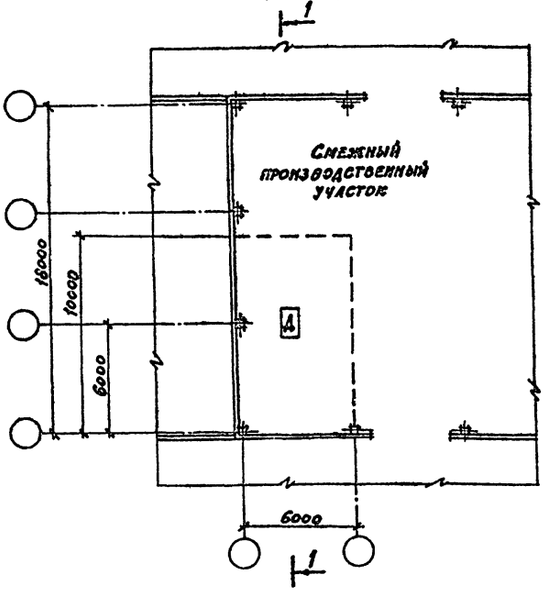
Согласовано: Отдел ТО Быков; Отдел ТО Хомяковский

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

Разрез 1-1



План на отм. 0.000



Экспликация полов

Наименование или номер помещений по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина		Площадь пола, м²
Участок изделий из кровельной стали	1		Покрытие-бетон М300 Подстилающий слой-бетон М150 Основание-уплотненный щебнем грунт	—25мм —100мм	152,0

Расчет вспомогательных помещений

	Группа производственных процессов	Код работ по ЕНиР		Отделения гардеробных шкафов			Душевые сетки кол. шт.	Длина скамеек в предшлюзовых п.м	Умывальники кол. шт.	Ножные ванны кол. шт.	Уборные		
		Основной	В числ. смеж.	для верхней одежды	для спецодежды	для домашней одежды					Унитазы кол. шт.	Писсуары (гигиенич. душ) кол. шт.	Умывальники кол. шт.
1	2а	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Для мужчин													
Гардеробные	Iб	2	2	2	—	—	0,13		0,2	—			
	IIб	1	1	—	1	1	0,33		0,05	—			
	Всего	3	3	2	1	1	0,46	0,4	0,25	—	0,1	0,1	

Привязан

Инв.№

9304/1

ГИП	Иванова	
Нач.отд.	Рыбкина	
Гл.арх.	Норманн	
Гл.спец.	Круговской	
Рук.гр.	Смирнова	
Рук.гр.	Костомарова	
Арх.	Захарова	
Провер.	Костомарова	
Н.контр.	Норманн	

ТП-409-15-086.86 — АР

Производственно-технологические элементы (ПТЭл) баз комплектации строительных организаций

Участок изделий из кровельной стали мощностью 40т

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

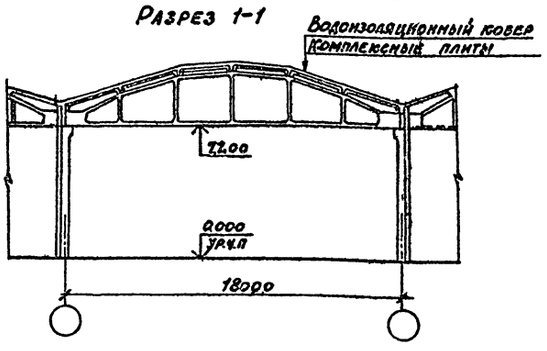
План на отм. 0.000. Разрез 1-1

Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2 г. Москва

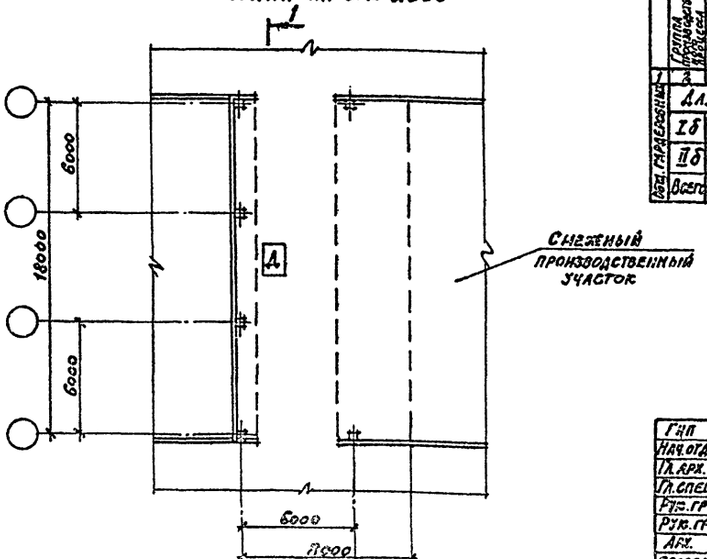
Копировал

Формат А3

Разрез 1-1



План на отм. 0.000



Экспликация полов

Наименование или номер помещений по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина		Площадь пола, м²
Участок изделий из кровельной стали	1		Покрытие-бетон М300 Подстилающий слой-бетон М150 Основание-уплотненный щебнем грунт	—25мм —100мм	152,0

Расчет вспомогательных помещений

	Группа производственных процессов	Код работ по ЕНиР		Отделения гардеробных шкафов			Душевые сетки кол. шт.	Длина скамеек в предшлюзовых п.м	Умывальники кол. шт.	Ножные ванны кол. шт.	Уборные		
		Основной	В числ. смеж.	для верхней одежды	для спецодежды	для домашней одежды					Унитазы кол. шт.	Писсуары (гигиенич. душ) кол. шт.	Умывальники кол. шт.
1	2а	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Для мужчин													
Гардеробные	Iб	4	4	4	—	—	0,26		0,4	—			
	IIб	1	1	—	1	1	0,33		0,05	—			
	Всего	5	5	4	1	1	0,6	0,5	0,45	—	0,2	0,2	

Привязан

Инв.№

9304/1 34

ГИП	Иванова	
Нач.отд.	Рыбкина	
Гл.арх.	Норманн	
Гл.спец.	Круговской	
Рук.гр.	Смирнова	
Рук.гр.	Костомарова	
Арх.	Захарова	
Провер.	Костомарова	
Н.контр.	Норманн	

ТП-409-15-086.86 АР

Производственно-технологические элементы (ПТЭл). баз комплектации строительных организаций

Участок изделий из кровельной стали мощностью 80т

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. 0.000. Разрез 1-1

Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2 г. Москва

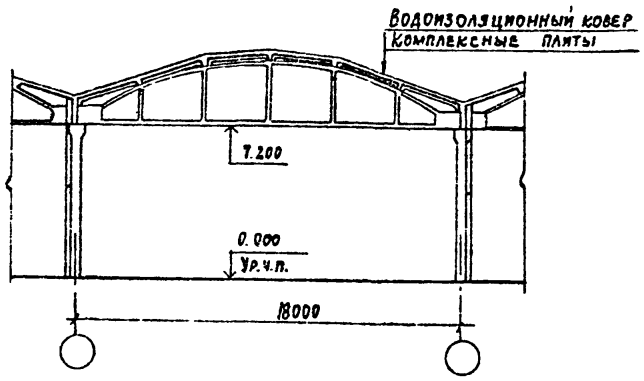
Копировал: Сабит

Формат А3

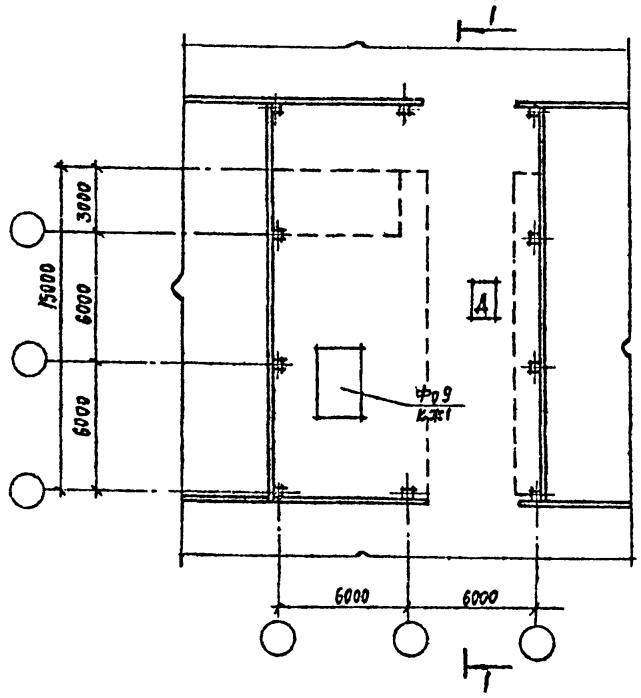
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Альбом I

Разрез 1-1



План на отм. 0.000



Экспликация полов

Наименование или номер помещений по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Участок изделий из кровельной стали	1		Покрытие - бетон М300 - 25мм Подстилающий слой бетон М150 - 100мм Основание - уплотненный щебнем грунт	180,0

Расчет вспомогательных помещений

	Группа производственного процесса	Кол. работающих: Списочн.	Кол. работающих: В макс. смену	Отделения гардеробных шкафов: Для совм. хранения всех видов одежды шт.	Отделения гардеробных шкафов: Для уличной и домашней одежды шт.	Отделения гардеробных шкафов: Для спецодежды шт.	Душевые сетки кол. шт.	Длина скамей в предушевых п.м	Умывальники кол. шт.	Ножные ванны кол. шт.	Уборные: Унитазы кол. шт.	Уборные: Писсуары гигиен. души кол. шт.	Уборные: Умывальники кол. шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Общ. гардеробные	Для мужчин												
	Iб	5	5	5	—	—	0.33		0.5	—			
	IIб	1	1	—	1	1	0.33		0.05	—			
	Всего	6	6	5	1	1	0.66	0.5	0.55	—	0.2	0.2	
Общ. гардеробные	Для женщин												
	Iб	2	2	2	—	—	0.13		0.2	—			
	Всего	2	2	2	—	—	0.13	0.1	0.2	—	0.1	—	

Привязан

Инв. №

9304/1

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. арх.	Норманн	
Гл. спец.	Крутовской	
Рук. гр.	Смирнова	
Рук. гр.	Костомарова	
Арх.	Захарова	
Проверил	Костомарова	
Н. контр.	Норманн	

ТП-409-15-086-86-АР

Производственно-технологические элементы (ПТЭЛ) баз комплектации строительных организаций

Участок изделий из кровельной стали мощностью 125т

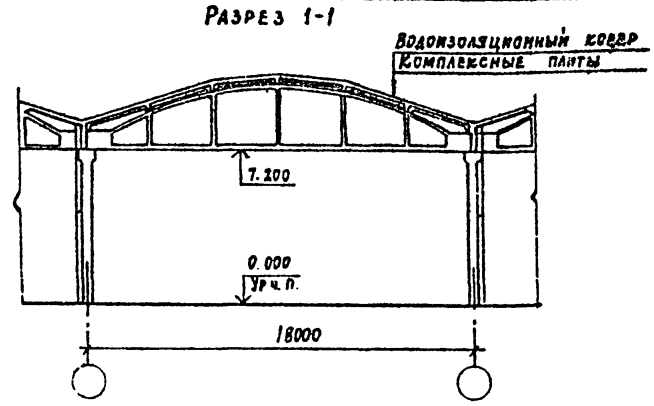
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План на отм. 0.000. Разрез 1-1

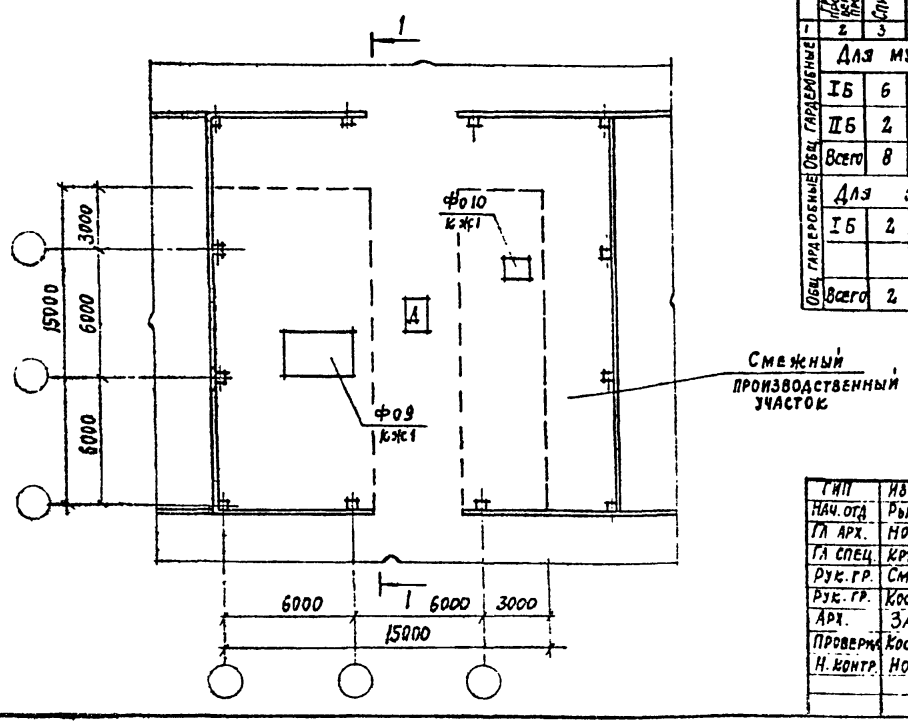
Госстрой СССР
Проектный институт №2
г. Москва

Копировал: Формат А3

Разрез 1-1



План на отм. 0.000



Экспликация полов

Наименование или номер помещений по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Участок изделий из кровельной стали	1		Покрытие - бетон М300 - 25мм Подстилающий слой - бетон М150 - 100мм Основание - уплотненный щебнем грунт	225,0

Расчет вспомогательных помещений

	Группа производственного процесса	Кол. работающих: Списочн.	Кол. работающих: В макс. смену	Отделения гардеробных шкафов: Для совм. хранения всех видов одежды шт.	Отделения гардеробных шкафов: Для уличной и домашней одежды шт.	Отделения гардеробных шкафов: Для спецодежды шт.	Душевые сетки кол. шт.	Длина скамей в предушевых п.м	Умывальники кол. шт.	Ножные ванны кол. шт.	Уборные: Унитазы кол. шт.	Уборные: Писсуары гигиен. души кол. шт.	Уборные: Умывальники кол. шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Общ. гардеробные	Для мужчин												
	Iб	6	3	6	—	—	0.2		0.3	—			
	IIб	2	1	—	2	2	0.33		0.05	—			
	Всего	8	4	6	2	2	0.53	0.5	0.35	—	0.13	0.13	
Общ. гардеробные	Для женщин												
	Iб	2	1	2	—	—	0.13		0.1	—			
	Всего	2	1	2	—	—	0.13	0.1	0.1	—	0.1	—	

Привязан

Инв. №

9304/1 35

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. арх.	Норманн	
Гл. спец.	Крутовской	
Рук. гр.	Смирнова	
Рук. гр.	Костомарова	
Арх.	Захарова	
Проверил	Костомарова	
Н. контр.	Норманн	

ТП-409-15-086.86-АР

Производственно-технологические элементы (ПТЭЛ) баз комплектации строительных организаций

Участок изделий из кровельной стали мощностью 160т

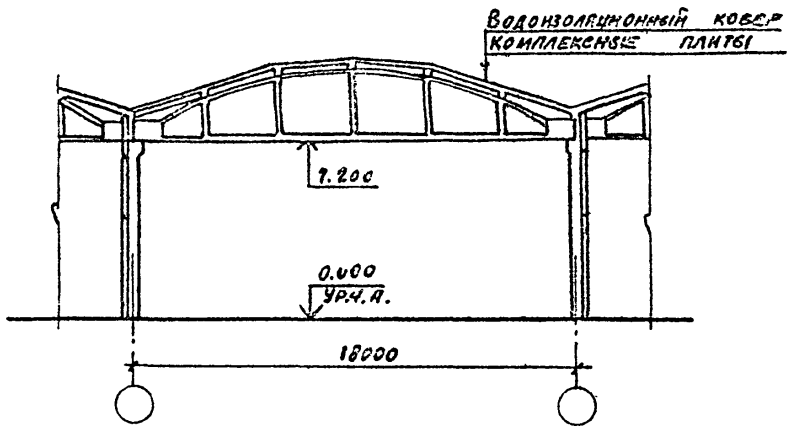
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План на отм. 0.000. Разрез 1-1

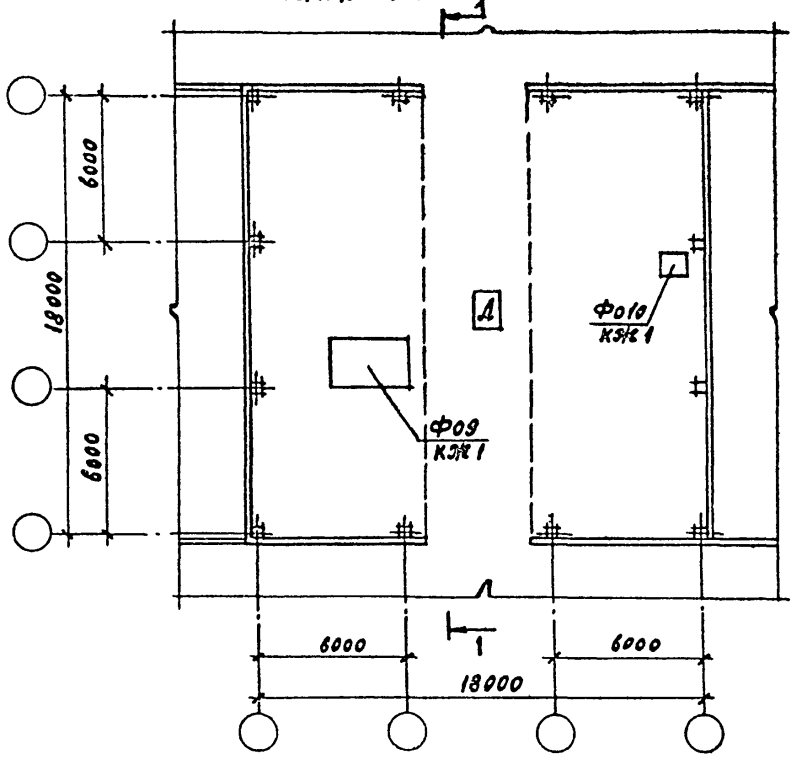
Госстрой СССР
Проектный институт №2
г. Москва

Копировал: Формат А3

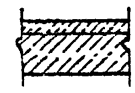
Разрез 1-1



План на отм. 0.000



Экспликация полов

Наименование или номер помещений по проекту	Тип пола по проекту	Сетка пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Участок изделий из кровельной стали	1		Покрытие – бетон М300 – 25мм Подстилающий слой – бетон М150 – 100мм Основание – уплотненный щебнем грунт	324,0

Расчет вспомогательных помещений

	Группа производственных процессов	Количество рабочих в смену: списочное	Количество рабочих в смену: в макс. смену	Отделение гардеробной: для уличной одежды, шт.	Отделение гардеробной: для домашней одежды, шт.	Отделение гардеробной: для специальной одежды, шт.	Душевые: сетки кол. шт.	Длина скамей в гардеробных, п.м	Умывальники кол. шт.	Конные ванны кол. шт.	Уборные: унитазы кол. шт.	Уборные: писсуары-гигиены душем кол. шт.	Уборные: умывальники кол. шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Общ. гардеробные	Для мужчин												
	I а	2	2	2	—	—	—						
	I б	11	7	11	—	—	0,5						
	II б	2	1	—	2	2	0,7						
	Всего	15	10	13	2	2	1,2						
Обед. гардеробные	Для женщин												
	I б	6	3										
	Всего	6	3										

Привязан

Инв. №

9304/1

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыскина	
Гл. арх.	Норманн	
Гл. спец.	Крутовской	
Рук. гр.	Смирнова	
Рук. гр.	Кустомарова	
Арх.	Захарова	
Проверил	Кустомарова	
Н. контр.	Норманн	

ТП-409-15-086.86 – АР

Производственно-технологические элементы (ПТЭ) баз комплектации строительных организаций

Участок изделий из кровельной стали мощностью 250т

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План на отм. 0.000. Разрез 1-1

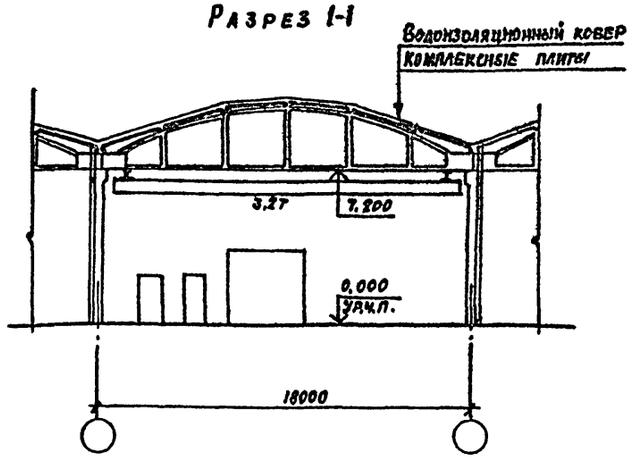
Госстрой СССР
Проектный институт №2
г. Москва

Копировал: Лев

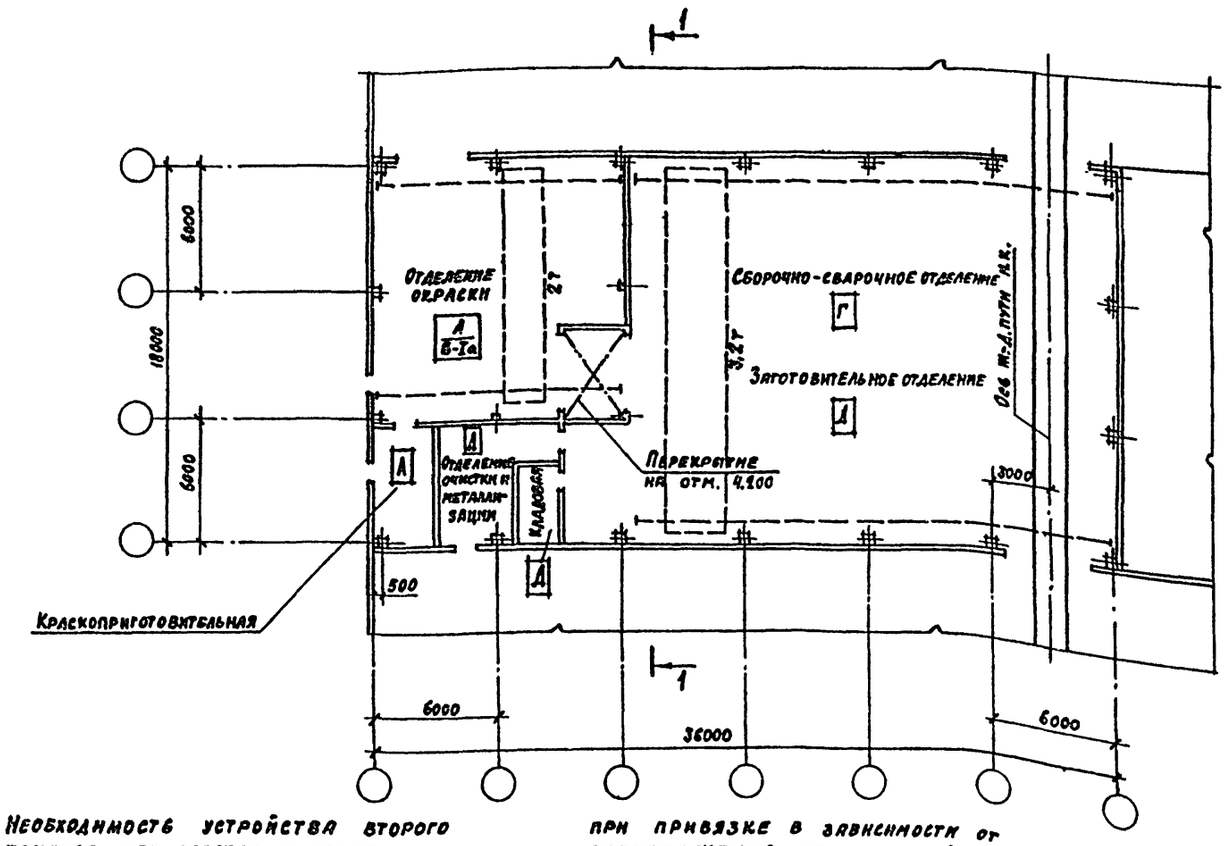
Формат А3

Альбом I

Разрез 1-1



План на отм. 0.000



Необходимость устройства второго тамбура при воротах в отделении окраски и дополнительного эвакуационного выхода определяется при привязке в зависимости от расположения отделения (в крайнем или среднем пролете).

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Экспликация полов

Наименование или номер помещений по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Отделения: сборочно-сварочное, заготовительное, очистки и металлизации, кладовая	1		Покрытие - бетон М 300 — 25мм Подстилающий слой - бетон М 150 — 100мм Основание - уплотненный щебнем грунт	504.0
Отделение окраски, краскоприготовительная	2		Покрытие - мозаичное терразцо с протиркой флюатами М 200 * - 20 мм Стяжка - цементно-песчаный раствор М 200 - 40мм Подстилающий слой - бетон М 150 - 100мм Основание - уплотненный щебнем грунт	168.0

* применять известковый щебень и песок, исключающие некрообразование при ударах металлическими и каменными предметами

Расчет вспомогательных помещений

	Группа производственного процесса	Кол. работающих: Списочных	Кол. работающих: В макс. смену	Отделения гардеробных: для сотр. с кратковременным бесконтрольным оставлением одежды, шт.	Отделения гардеробных: для уличной одежды и домашней одежды, шт.	Отделения гардеробных: для санитарной спецодежды, шт.	Душевые сетки, кол. шт.	Длина скамей в предушевых, п.м.	Умывальники, кол. шт.	Ножные ванны, кол. шт.	Уборные: унитазы, кол. шт.	Писсуары-гигиен. души, кол. шт.	Умывальники, кол. шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Цех мощностью 250 т													
Общ. гардеробные	**Для мужчин**												
	I б	2	2	2	—	—	0.1		0.2				
	II б	2	2	—	2	2	0.7		0.1	—			
	III б	1	1	—	1	1	0.2		0.1	—			
	Всего	5	5	2	3	3	1	0,8	0.4	—	0.2	0.2	
Общ. гардеробные	**Для женщин**												
	III б	1	1	—	1	1	0.2		0.1	—			
	Всего	1	1	—	1	1	0.2	0,15	0.1	—	0.1	—	
Цех мощностью 400 т													
Общ. гардеробные	**Для мужчин**												
	I б	3	3	3	—	—	0.2		0.3				
	II б	2	2	—	2	2	0.7		0.1	—			
	III б	1	1	—	1	1	0.2		0.1	—			
	Всего	6	6	3	3	3	1.1	0,9	0.5	—	0.2	0.2	
Общ. гардеробные	**Для женщин**												
	II б	1	1	—	1	1	0.3		0.1				
	III б	1	1	—	1	1	0.2		0.1				
	Всего	2	2	—	2	2	0.5	0.4	0.2	—	0.1	—	

9304/1 37

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рейкина	
Гл. арх.	Норманн	
Гл. спец.	Крутовской	
Рук. гр.	Смирнова	
Рук. гр.	Костомарова	
Арх.	Захарова	
Проверил	Костомарова	
Н. контр.	Норманн	

ТП - 409 - 15 - 086.86 - АР

Производственно-технологические элементы (ПТЭ) баз комплектации строительных организаций

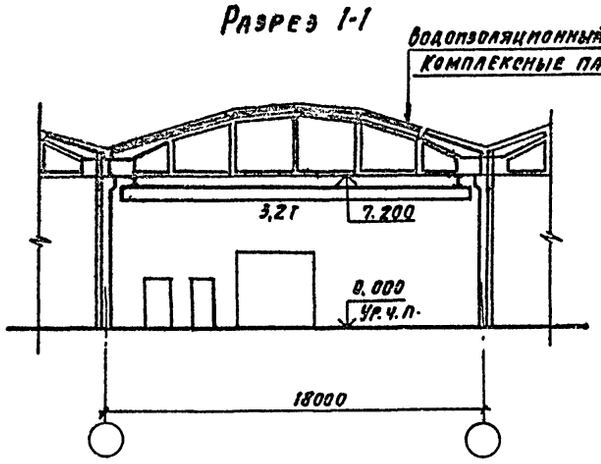
Участок металлоизделий мощностью 400 т

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

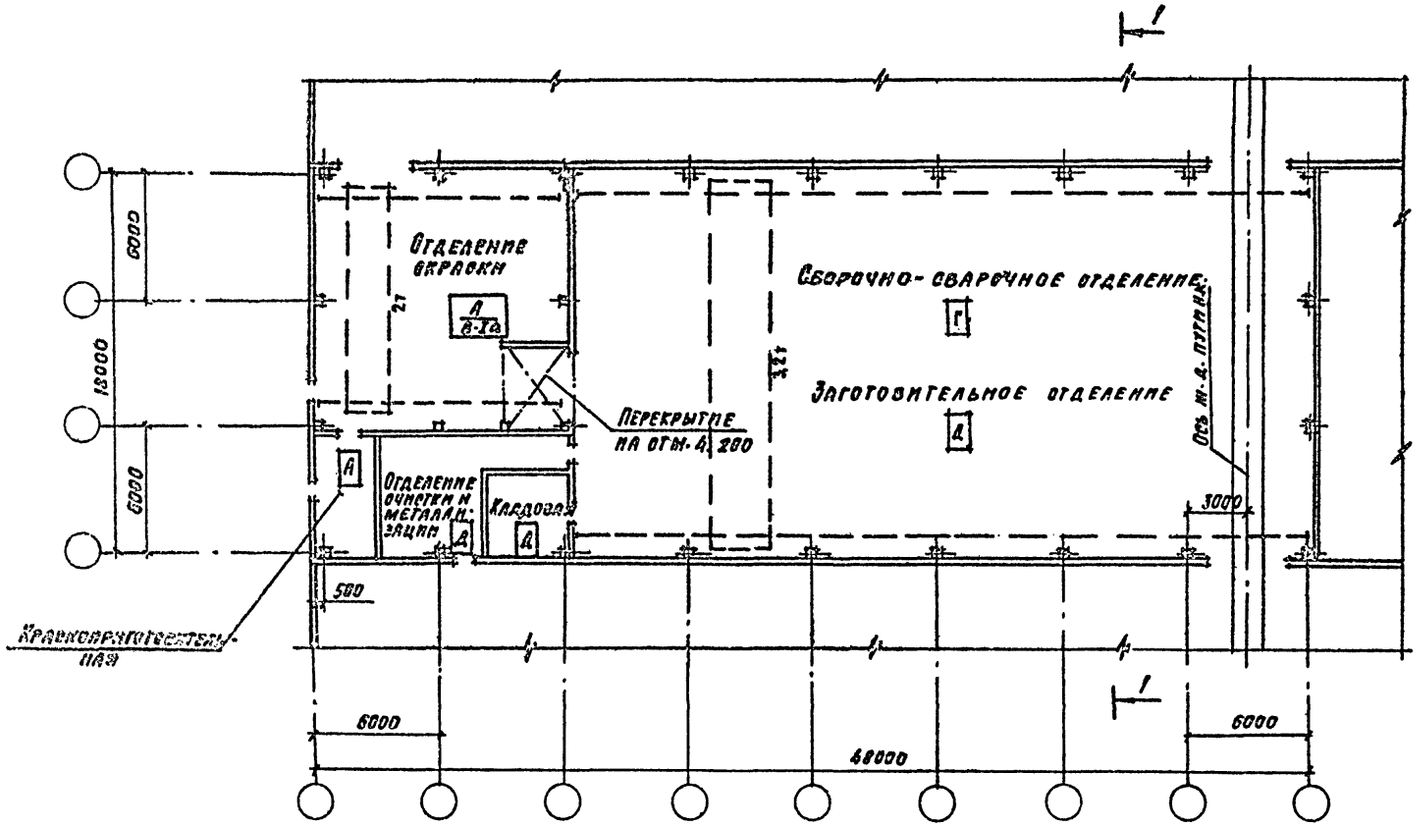
План на отм. 0,000. Разрез 1-1

Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва

Разрез 1-1



План на отм. 0.000



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Отделения: сборочно-сварочное, заготовительное, очистки и металлизации, кладовая	1		Покрытие-бетон М 300 — 25мм Подстилающий слой - бетон М 150 — 100мм Основание-уплотненный щебнем грунт	717,6
Отделение окраски, краскоприготовительная	2		Покрытие-мозаичное (терразцо) с прокладкой фальгами М 200* - 20мм Стяжка-цементно-песчаный раствор М 200 - 40мм Подстилающий слой-бетон М 300 - 100мм Основание-уплотненный щебнем грунт	169,3

* Применять известковый щебень и песок, исключающие искрообразования при ударах металлическими и каменными предметами

Расчет вспомогательных помещений

	Группа производственного процесса	Кол. рабочих: Списочный	Кол. рабочих: В максимальную смену	Отделения грязных цехов: для умывальных душевых одежды, шт.	Отделения грязных цехов: для умывальных одежды, шт.	Отделения грязных цехов: для отдельных одежды, шт.	Душевые сетки, кол. шт.	Длина скамей в душевых, п. м.	Умывальники, кол. шт.	Ножные ванны, кол. шт.	Уборные: Унитазы, кол. шт.	Писсуары гигиенические, кол.	Уборные: Умывальники, кол. шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Общ. гардероб	Для мужчин												
	Iб	4	4	4	—	—	0.3		0.4				
	Iв	1	1	4	—	—	0.1		0.1				
	IIб	3	3	—	3	3	1		0.1	—			
	IIIа	1	1	—	1	1	0.3		0.1	—			
	IIIб	1	1	—	1	1	0.2		0.1	—			
	Всего	10	10	8	5	5	1.9	1.6	0.8	0.1	0.3	0.3	
Пом. мастеров	Для женщин												
	IIб	1	1	—	1	1	0.3		0.1				
	IIIб	1	1	—	1	1	0.2		0.1				
	Всего	2	2	—	2	2	0.5	0.4	0.2	—	0.1	—	

Необходимость устройства второго тамбура при воротах в отделении окраски и дополнительного эвакуационного выхода определяется при привязке в зависимости от расположения отделения (в крайнем или среднем пролете)

9304/1 38

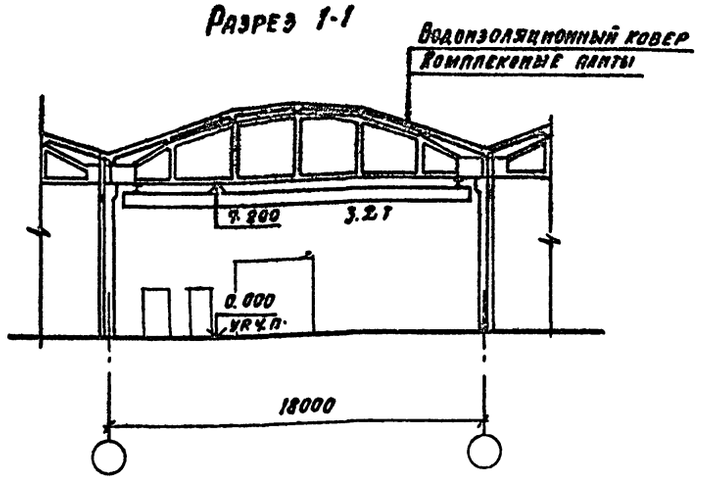
Привязан

Инв. №

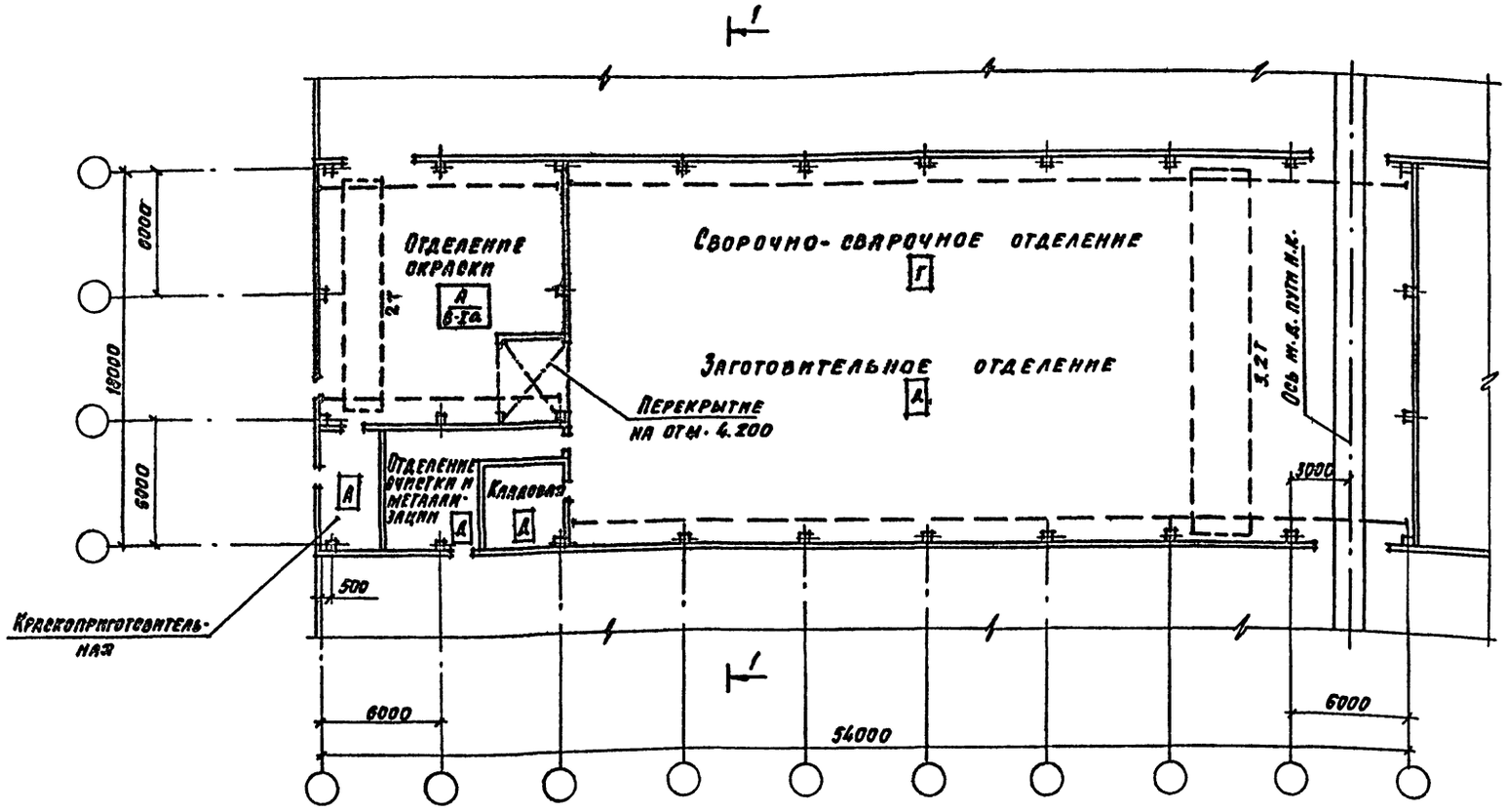
ГИП	Иванова		ТП-409-15-086.86 -АР
Нач. отд.	Рыбкина		Производственно-технологические элементы (ПТЭ) баз комплектации строительных организаций
Гл. арх.	Норьянн		Участок металлоизделий мощностью 630 т
Гл. спец.	Крутовская		Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Рук. гр.	Смирнова		План на отм. 0.000 Разрез 1-1
Рук. гр.	Ростомарова		Госстрой СССР Проектный институт 2 г. Москва
Арх.	Захарова		
Проверил	Ростомарова		
Н. контр.	Корманн		

Копировал Формат 22 г А2

Разрез 1-1



План на отм. 0.000



Экспликация полов

Наименование пом. номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Отделения: сборочно-сварочное, заготовительное, очистки и металлизации, кладовая	1		Покрытие-бетон М 300 — 25мм Подстилающий слой-бетон М 150 — 100мм Основание-уплотненный щебнем грунт	840,0
Отделение окраски, краскоприготовительная	2		Покрытие-мозаичное/терраццо/ с прослойкой флюатами М 200* — 20мм Стяжка-цементно-песчаный раствор М 200 — 40мм Подстилающий слой-бетон М 300 — 100мм Основание-уплотненный щебнем грунт	169,0

* Применять известковый щебень и песок, исключающие искрообразование при ударах металлическими и каменными предметами

Расчёт вспомогательных помещений

	Группа санузлов по СНиП	Кол. работающих		Отделения гардеробных			Душевые сетки кол. шт.	Длина скамей в раздевалках п.м.	Умывальники кол. шт.	Ножные ванны кол. шт.	Уборные		
		Сменных	В макс. смене	Для вольнонаемных всех видов работ кол. шт.	Для шт. и дружинников кол. шт.	Для специальной одежды кол. шт.					Унитазы кол. шт.	Писсуары гигиенические кол. шт.	Умывальники кол. шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Для мужчин													
Общ. гардеробные	I б	4	4	4	—	—	0.3		0.4				
	I в	1	1	1	—	—	0.1		0.1				
	II б	3	3	—	3	3	1		0.2	—			
	III а	1	1	—	1	1	0.3		0.1	—			
	III б	1	1	—	1	1	0.2		0.1	—			
	Всего	10	10	5	5	5	1.9	1.5	0.9	0.1	0.3	0.3	
Для женщин													
Общ. гардеробные	II б	2	2	—	2	2	0.7		0.1	—			
	III б	1	1	—	1	1	0.2		0.1	—			
	Всего	3	3	—	3	3	0.9	0.7	0.2	—	0.2	—	

Необходимость устройства второго тамбура при воротах в отделении окраски и дополнительного эвакуационного выхода определяется при привязке в зависимости от расположения отделения (в крайнем или среднем пролете)

39
9304/1

Привязан

Инв. №

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. арх.	Норманн	
Гл. спец.	Кротовский	
Рук. гр.	Смирнова	
Рук. гр.	Коротнарова	
Арх.	Захарова	
Провер.	Коротнарова	
Н. контр.	Норманн	

ТП - 409 - 15 - 086.86 - АР

Производственно-технологические элементы (ПТЭ) баз комплектации строительных организаций

Участок металлоизделий мощностью 800т

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

План на отм. 0.000 Разрез 1-1

Госстрой СССР Проектный институт № 2 г. Москва

Копировал

Формат 22Г А2

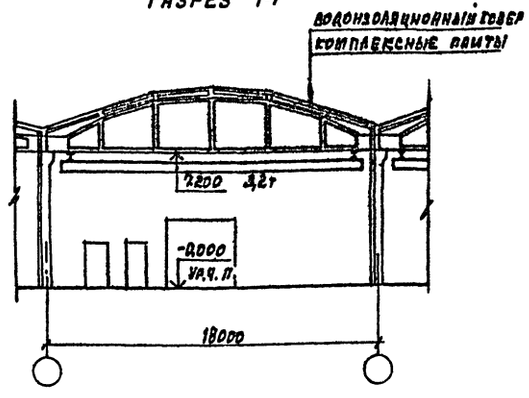
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом I

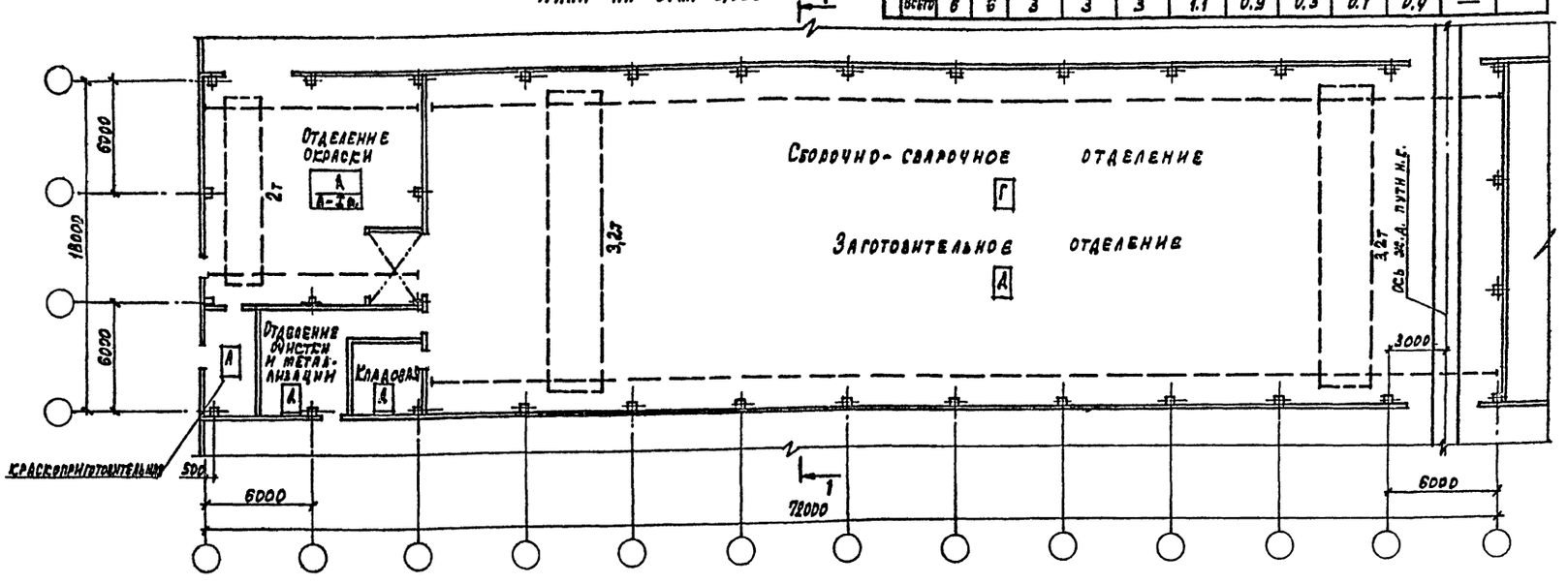
Разрез 1-1



Расчет вспомогательных помещений

Группа производственных процессов	Кол. рабочих	Разряд работ	Отделение труда			Шкафы для одежды кол. шт.	Длина скамей в предшлюзах п.м.	Умывальники кол. шт.	Ножные ванны кол. шт.	Уборные		
			в смену	на выдачу и прием спецодежды	на душевые					унитазы кол. шт.	писсуары-тигельки кол. шт.	Умывальники кол. шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Для мужчин													
Общ. гардеробные	I г	9	4	9	—	—	0,3		0,4				
	II г	8	3	—	6	6	1		0,2	—			
	II д	1	1	—	1	1	0,2		0,1				
	III а	1	1	—	1	1	0,3		0,1	—			
	Всего	19	9	9	8	8	1,8	1,5	0,8	0,1	0,3	0,3	
Для женщин													
Общ. гардеробные	I а	1	1	1	—	—	—		0,1				
	I б	1	1	1	—	—	0,1		0,1				
	I в	1	1	1	—	—	0,1		0,1				
	II б	2	2	—	2	2	0,7		0,1	—			
	III б	1	1	—	1	1	0,2		0,1	—			
	Всего	6	6	3	3	3	1,1	0,9	0,5	0,1	0,4	—	

План на отм. 0,000



Экспликация полов

Наименование или номер помещений по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла посерии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Отделения: сборочно-сварочное, заготовительное, очистки и металлизации, кладовая	1		Покрытие-бетон м300 – 25мм Подстилающий слой – бетон м150 – 100мм Основание – уплотненный щебнем грунт	1159,2
Отделение окраски, красконагнетательная	2		Покрытие полимерное (терраццо) с пропиткой фуранами мсо* Стяжка-цементно-песчаный раствор м200 – 20мм Подстилающий слой-бетон м200 – 100мм Основание-уплотненный щебнем грунт	168,3

* применять известковый щебень и песок, исключающие искрообразование при ударах металлическими ударными предметами

Необходимость устройства второго тамбура при воротах в отделении окраски и дополнительного эвакуационного выхода определяется при привязке в зависимости от расположения отделения (в крайнем или среднем пролете)

9304/1 40

Привязан

Инв. №

ГИП	Иванова		ТП-409-15-086.86-АР
Нач.ОТА	Рыбкина		Производственно-технологические элементы (ПТЭ) для комплектации строительных организаций
Гл.арх.	Норманн		
Гл.спец.	Крутовский		Участок металлоизделий мощностью 1350 т
Рук.гр.	Смирнова		
Рук.гр.	Костомарова		
Арх.	Захарова		План на отм. 0,000. Разрез 1-1
Проверил	Костомарова		
Н.контр.	Норманн		

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

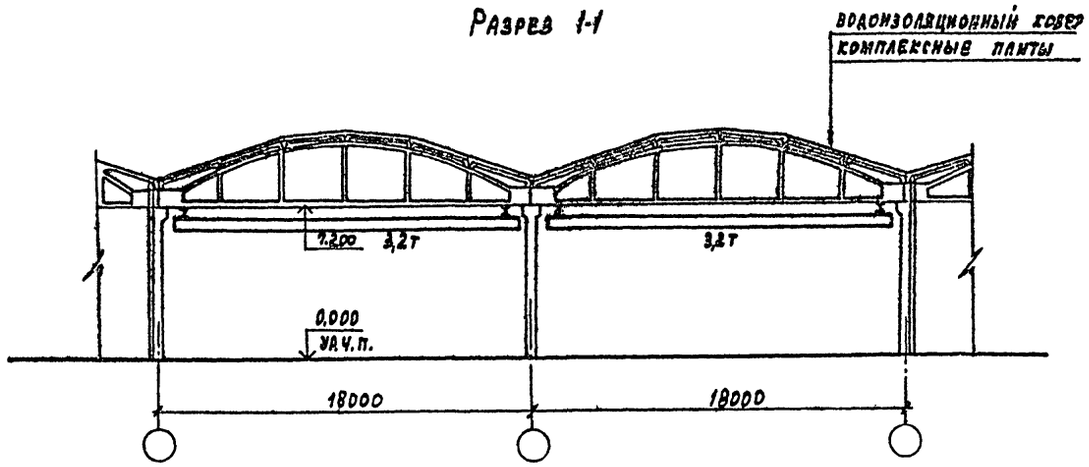
Госстрой СССР Проектный институт №2, г. Москва

Копировал: Грацевская Формат А2г А2

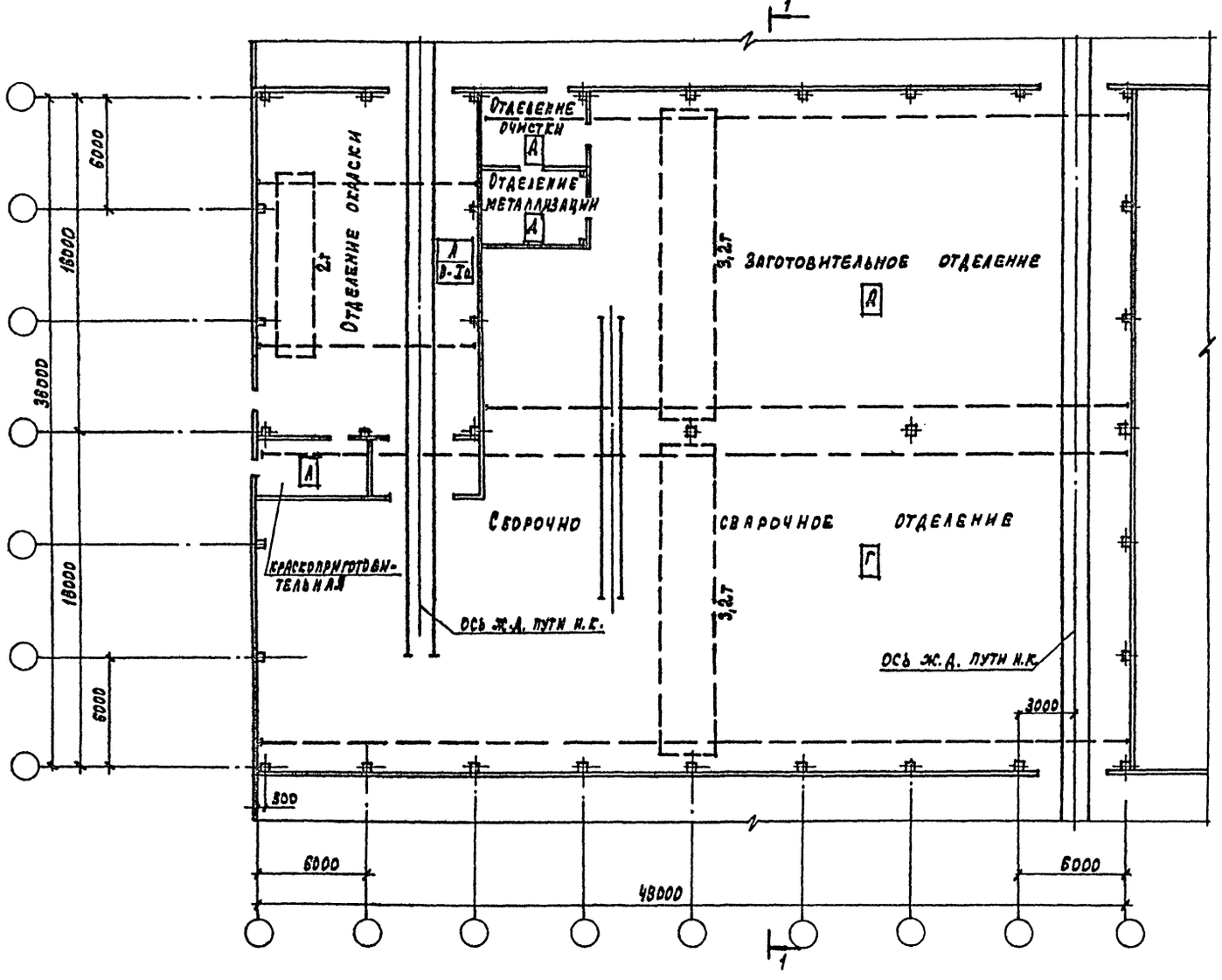
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взамен инв.№

Альбом I

Разрез 1-1



План на отм. 0.000



Экспликация полов

Наименование или номер помещений по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Отделения: заготовительное, сборочно-сварочное, очистки и металлизации	1		Покрытие - бетон м300 -25мм Подстилающий слой - бетон м 150 -100мм основание - уплотненный щебнем грунт	1497.0
Отделение окраски, краскоприготовительная	2		Покрытие - мозаичное (терраццо) с пропиткой флютами м200* -20мм Стяжка - цементно-песчаный раствор м200 -40мм Подстилающий слой - бетон м300 - 100 мм Основание - уплотненный щебнем грунт	265.0

* применять известковый щебень и песок, исключающие искрообразование при ударах металлическими и каменными предметами

Расчет вспомогательных помещений

	Группа производственного процесса	Кол. работающих: Списочн.	Кол. работающих: В макс. смену	Отделения гардеробных шкафов: для сотр. уравнения всех видов одежды шт	Отделения гардеробных шкафов: для уличной и домашней одежды шт	Отделения гардеробных шкафов: для специальной одежды шт	Душевые сетки кол. шт.	Длина скамей в предушевых п.м.	Умывальники кол. шт.	Ножные ванны кол. шт.	Уборные: унитазы кол. шт.	Уборные: писсуары, гигиен. души кол. шт.	Уборные: умывальники кол. шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Для мужчин													
Общ. гардеробные	Iб	11	6	11	—	—	0.4		0.6				
	Iв	1	1	1	—	—	0,1		0.1				
	IIб	9	6	—	9	9	2		0.3	—			
	IIд	1	1	—	1	1	0,2		0.1				
	IIIа	2	1	—	2	2	0.3		0.1	—			
	IIIб	2	1	—	2	2	0,2		0.1	—			
	Всего	26	16	12	14	14	3.2	2.5	1.3	0.2	0.5	0.5	
Для женщин													
Общ. гардеробные	Iб	2	2	2	—	—	0.1		0.2				
	IIб	3	2	—	3	3	0.7		0.1	—			
	IIIб	1	1	—	1	1	0.2		0.1	—			
	Всего	6	5	2	4	4	1	0.8	0.4	—	0.4		

Необходимость устройства второго тамбура при воротах в отделении окраски и дополнительного эвакуационного выхода определяется при привязке в зависимости от расположения отделения (в крайнем или среднем пролете)

9304/1 41

Привязан

Инв. №

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. арх.	Норманн	
Гл. спец.	Крутовской	
Рук. гр.	Смирнова	
Рук. гр.	Костомарова	
Арх.	Захарова	
Проверил	Костомарова	
Н. контр.	Норманн	

ТП - 409 - 15 - 086.86 -АР

Производственно-технологические элементы (птэд) баз комплектации строительных организаций

Участок металлоизделий мощностью 1800 т (I вариант)

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

План на отм. 0.000. Разрез 1-1

Госстрой СССР
Проектный институт №2
г. Москва

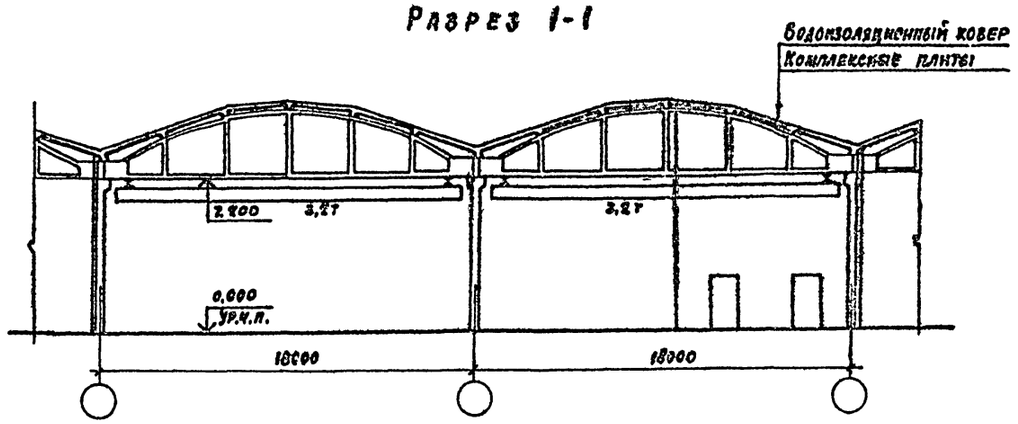
Копировал: Графская

Формат 22г А2

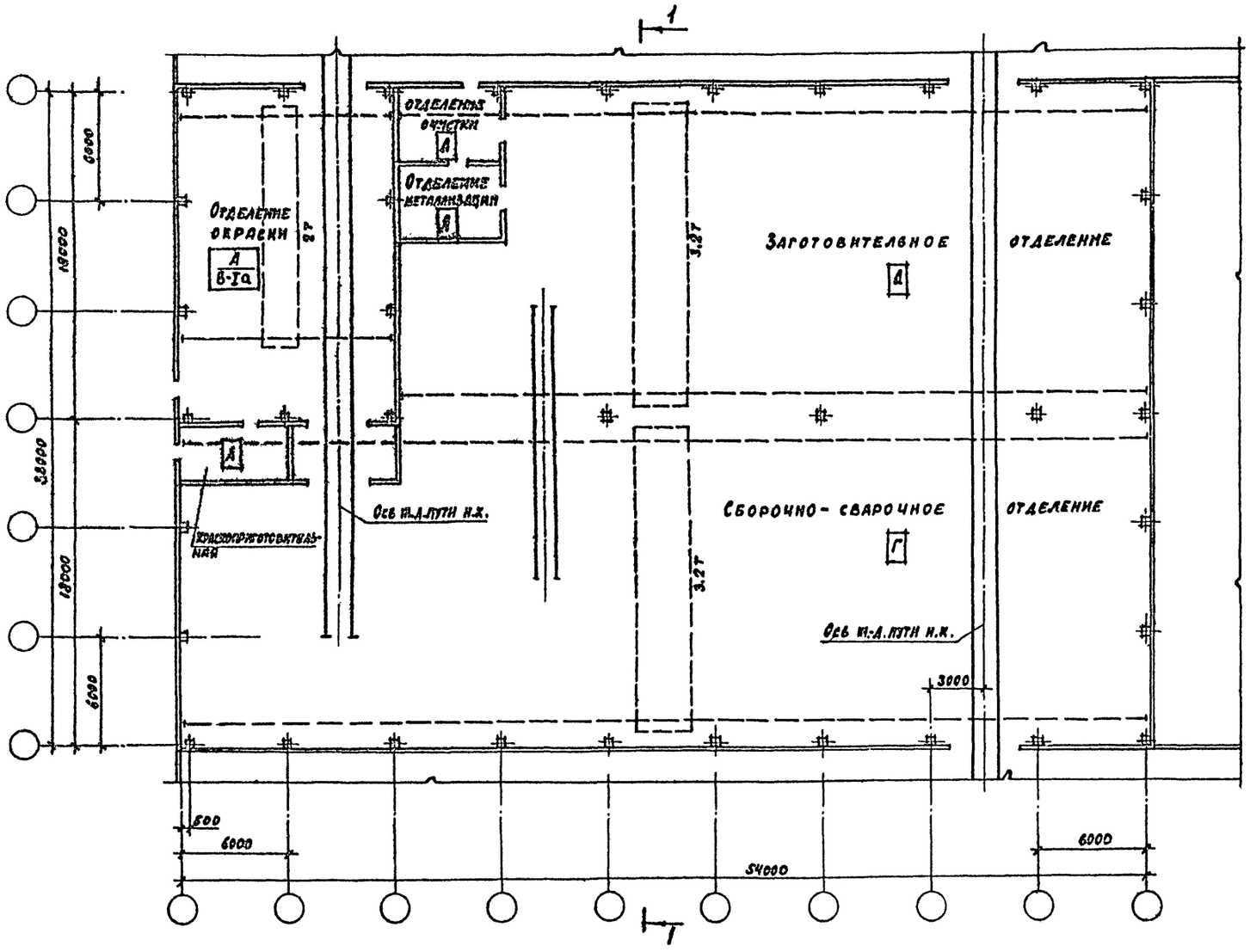
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Альбом I

Разрез 1-1



План на отм. 0.000



Экспликация полов

Наименование или номер помещений по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Отделения: заготовительное, сборочно-сварочное, очистки и металлизации	1		Покрытие - бетон м 300 - 25мм Подстилающий слой - бетон м 150 - 100мм Основание - уплотненный щебнем грунт	1915.0
Отделение окраски, красконагнетательная	2		Покрытие - мозаичное (терраццо) с пропиткой флюатами м 200* - 20мм Стяжка - цементно-песчаный раствор м 200 - 40мм Подстилающий слой - бетон м 300 - 100мм Основание - уплотненный щебнем грунт	265.0

* применять известковый щебень и песок, исключающие кислотообразование при ударах металлическими и каменными предметами

Расчет вспомогательных помещений

	Группа производственных процессов	Кол. работающих: Списочный	Кол. работающих: В наиб. смену	Отделения гардеробных: для сотр. хранящих костюмы в отдельных ящиках, шт.	Отделения гардеробных: для умывающихся душевыми, шт.	Отделения гардеробных: для остальных, шт.	Душевые сетки, кол. шт.	Длина скамей в предбанниках, п.м.	Умывальники, кол. шт.	Ножные ванны, кол. шт.	Уборные: Унитазы, кол. шт.	Уборные: Писсуары гигиенические детские, кол. шт.	Уборные: Умывальники, кол. шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Для мужчин													
Общ. гардеробные	Iа	1	1	1	–	–	–		0.1				
	Iб	13	7	11	–	–	0.5		0.7				
	Iв	1	–	3	–	–	–		–				
	IIб	11	6	–	11	11	2		0.3	–			
	IIг	2	1	–	2	2	0.2		0.1				
	IIIа	2	1	–	2	2	0.3		0.1	–			
	IIIб	2	1	–	2	2	0.2		0.1	–			
	Всего	32	17	15	17	17	3.2	2.5	1.4	0.2	0.5	0.5	
Для женщин													
Общ. гардеробные	Iб	3	3	3	–	–	0.4		0.3				
	Iв	1	1	1	–	–	0.1		0.1				
	IIб	5	3	–	5	5	1		0.2	–			
	IIIб	1	1	–	1	1	0.2		0.1	–			
	Всего	10	8	4	6	6	1.7	1.4	0.7	0.1	0.6	–	

Необходимость устройства второго тамбура при воротах в отделении окраски и дополнительного эвакуационного выхода определяется при привязке в зависимости от расположения отделения (в крайнем или среднем пролете).

42

9304/1

Привязан

Инв. №

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рейкина	
Гл. арх.	Норманн	
Гл. спец.	Крутовской	
Рук. гр.	Смирнова	
Рук. гр.	Костокарова	
Арх.	Закарова	
Проверил	Костомарова	
Н. контр.	Норманн	

ТП-409-15-086.86 - АР

Производственно-технологические элементы (ПТЭ и) баз комплектации строительных организаций

Участок металлоизделий мощностью 2500т (I вариант)

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

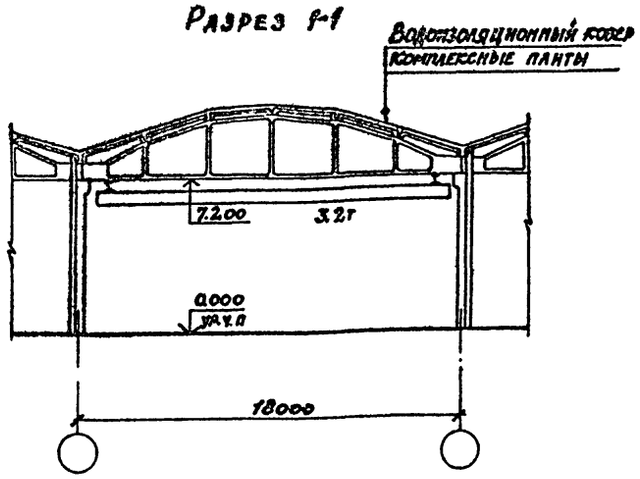
План на отм. 0.000. Разрез 1-1.

Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва

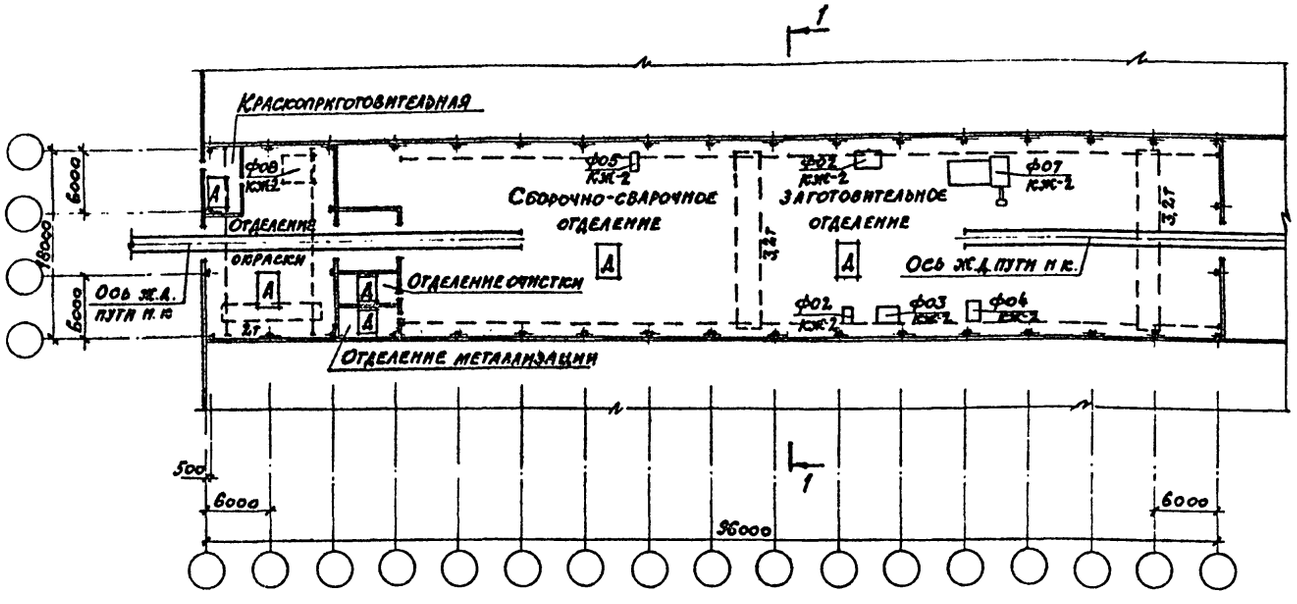
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Альбом I

Разрез 1-1



План на отм. 0.000



Экспликация полов

Наименование или номер помещений по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Отделения: заготовительное, сборочно-сварочное, очистки, металлизации	1		Покрытие - бетон м300 -25мм Подстилающий слой - бетон м 150 -100мм Основание - уплотненный щебнем грунт	1440
Отделение окраски, краскоприготовительная	2		Покрытие - мозаичное (терраццо) с пропиткой флюатами м200* -20мм Стяжка - цементно-песчаный раствор м200 -40мм Подстилающий слой - бетон м300 - 100мм Основание - уплотненный щебнем грунт	252

* Применять известковый щебень и песок, исключающие искрообразование при ударах металлическими и каменными предметами

Расчет вспомогательных помещений

	Группа производственных процессов	Кол. рабочих		Отделение гардеробных шкафов			Душевые сетки кол. шт	Длина скамей в раздевалках пм	Умывальники кол. шт.	Ножные ванны кол. шт.	Уборные		
		Списочных	В макс. смену	Для уличной одежды шт.	Для домашней одежды шт.	Для спецодежды шт					Унитазы кол. шт.	Писсуары гигиен душей кол. шт.	Умывальники кол. шт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Для мужчин													
Общ. гардеробные	Iб	11	6	11	—	—	0.4		0.6				
	Iв	1	1	1	—	—	0.1		0.1				
	IIб	9	6	—	9	9	2		0.3	—			
	IIг	1	1	—	1	1	0.2		0.1				
	IIIа	2	1	—	2	2	0.3		0.1	—			
	IIIб	2	1	—	2	2	0.2		0.1	—			
	Всего	26	16	12	14	14	3.2	2.5	1.3	0.2	0.5	0.5	
Для женщин													
Общ. гардеробные	Iб	2	2	2	—	—	0.1		0.2				
	IIб	3	2	—	3	3	0.7		0.1				
	IIIб	1	1	—	1	1	0.2		0.1				
	Всего	6	5	2	4	4	1	0.8	0.4	—	0.4		

43

Привязан

Инв. №

9304/2

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. арх.	Норманн	
Гл. спец.	Крутовских	
Рук. гр.	Смирнова	
Рук. гр.	Костомаров	
Арх.	Гусова	
Пров.	Костомаров	
Н. контр.	Норманн	

ТП - 409-15-086.86 - АР

Производственно-технологические элементы (ПТЭ) баз комплектации строительных организаций

Участок металлоизделий мощностью 1800т (II вариант)

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

План на отм. 0.000
Разрез 1-1

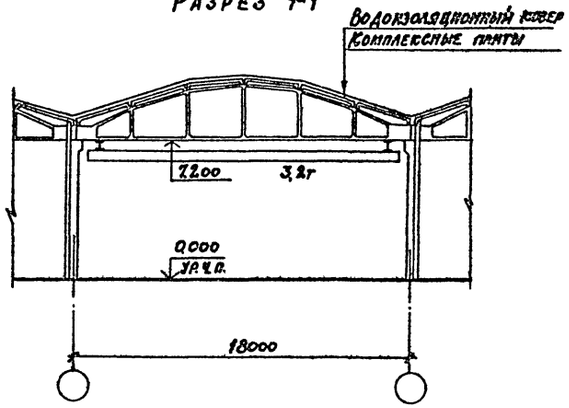
Госстрой СССР
Проектный институт №2
г. Москва

Копировал: Сабе

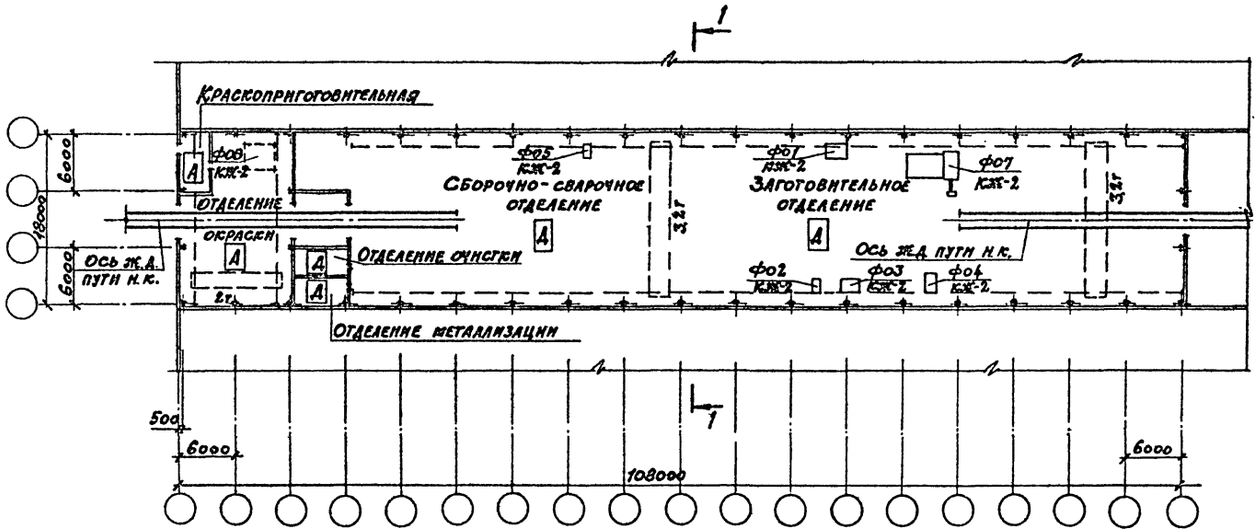
Формат А2

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

Разрез 1-1



План на отм. 0,000



Экспликация полов

Наименование или номер помещений по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Отделения: заготовительное, сборочно-сварочное, очистки, металлизации	1		Покрытие - бетон М300 - 25мм Подстилающий слой - бетон М150 - 180мм Основание - уплотненный щебнем грунт	1092
Отделение окраски, краскопригоговительная	2		Покрытие - мозаичное (терацца) с пропиткой флюатами М200* - 20мм Стяжка - цементно-песчаный раствор М200 - 40мм Подстилающий слой - бетон М300 - 100мм* Основание - уплотненный щебнем грунт	252

* Применять известковый щебень и песок, исключающие искрообразование при ударах металлическими и каменными предметами

Расчет вспомогательных помещений

	Группа производственных процессов	Кол. работающих: списочных	Кол. работающих: в максимальной смене	Отделения гардеробных: для обуви с заменой обуви, шт.	Отделения гардеробных: для спецодежды с заменой, шт.	Шкафы гардеробных: для одежды и обуви раздельного хранения, шт.	Шкафы гардеробных: для спецодежды и спецобуви раздельного хранения, шт.	Душевые сетки, кол. шт.	Длина скамей в раздевальных, п.м	Умывальники, кол. шт.	Ножные ванны, кол. шт.	Уборные: унитазы, кол. шт.	Уборные: писсуары-гигиенические, кол. шт.	Уборные: умывальники, кол. шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Для мужчин														
Общ. гардеробные	Ia	1	1	1	—	—	—		0,1					
	Iб	13	7	11	—	—	0,5		0,7					
	Iв	1	—	3	—	—	—		—					
	IIб	11	6	—	11	11	2		0,3	—				
	IIг	2	1	—	2	2	0,2		0,1					
	IIIа	2	1	—	2	2	0,3		0,1	—				
	IIIб	2	1	—	2	2	0,2		0,1	—				
	Всего	32	17	15	17	17	3,2	2,5	1,4	0,2	0,5	0,5		
Для женщин														
Общ. гардеробные	Iб	3	3	3	—	—	0,4		0,3					
	Iв	1	1	1	—	—	0,1		0,1					
	IIб	5	3	—	5	5	1		0,2	—				
	IIIб	1	1	—	1	1	0,2		0,1	—				
	Всего	10	8	4	6	6	1,1	1,4	0,7	0,1	0,5			

9304/1 44

Привязан

Инв. №

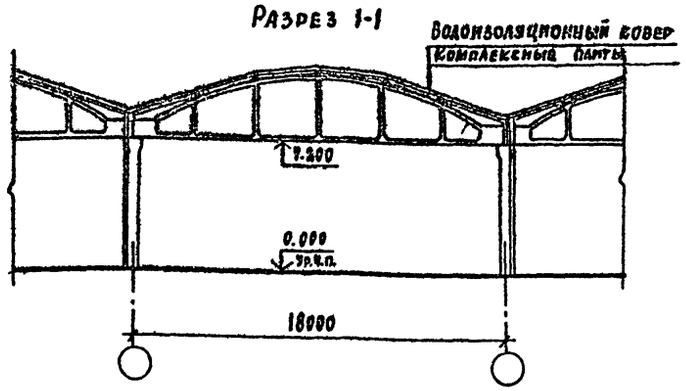
ГИП	Иванова		ТП-409-15-086.86 - АР
Нач. отд.	Рыбкина		Производственно-технологические элементы (ПТЭ) баз комплектации строительных организаций
Гл. арх.	Норманн		
Гл. спец.	Крутовской		Участок металлоизделий мощностью 2500т (II вариант)
Рук. гр.	Смирнова		
Рук. гр.	Костомарова		
Арх.	Тусова		
Пров.	Костомарова		
Н. контр.	Норманн		План на отм. 0,000. Разрез 1-1

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

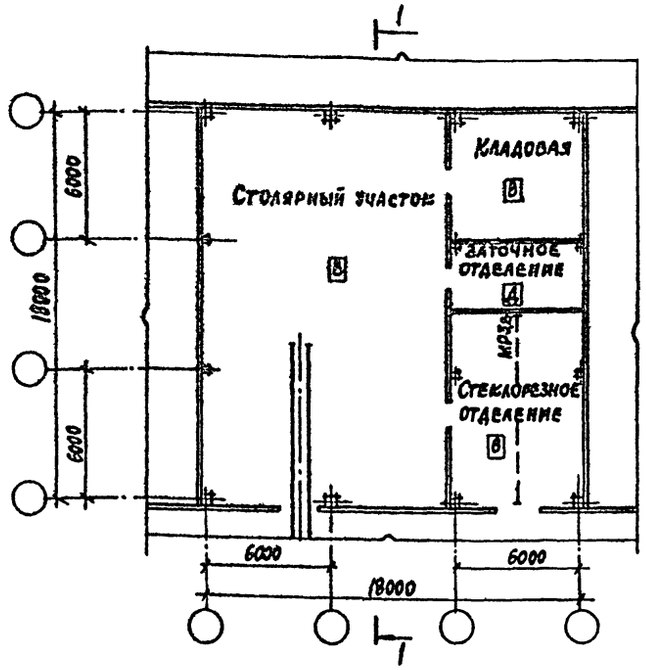
Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 г. Москва

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

Разрез 1-1



План на отм. 0.000



Экспликация полов

Наименование или номер помещений по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Столярный участок, стеклорезное отделение, заточное отделение, кладовая	1		Покрытие - асфальтобетон -40 мм Подстилающий слой - бетон марки 300 -100 мм Основание - уплотненный щебнем грунт	324

Расчет вспомогательных помещений

	Группа производственных процессов	Кол. рабочих: Списочных	Кол. рабочих: В наиб. смену	Отделения гардеробных шкафов: Для сам. хранения верхней одежды шт.	Отделения гардеробных шкафов: Для хран. спец. одежды шт.	Отделения гардеробных шкафов: Для спец. обуви шт.	Душевые сетки кол. шт.	Длина скамей в предду шевых п.м.	Умывальники кол. шт.	Ножные ванны кол. шт.	Уборные: Унитазы кол. шт.	Уборные: Писсуары гигиен. душ кол. шт.	Уборные: Умывальники кол. шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Производственная программа 630 м³/год													
Общ. гардеробные	Для мужчин												
	IБ	5	2	5	—	—	0.13		0,2	—			
	IВ	2	1	2	—	—	0,14		0,1	—			
	Всего	7	3	7	—	—	0,27	0,22	0,3	—	0,1	0,1	
Общ. гардеробные	Для женщин												
	IБ	2	1	2	—	—	0,1	—	0,1	—			
	Всего	2	1	2	—	—	0,1	—	0,1	—	0,1	—	
Производственная программа 1600 м³/год													
Общ. гардеробные	Для мужчин												
	IБ	11	6	11	—	—	0,4		0,6	—			
	IВ	3	2	3	—	—	0,2		0,2	—			
	Всего	14	8	14	—	—	0,6	0,48	0,8	—	0,25	0,25	
Общ. гардеробные	Для женщин												
	IБ	3	1	3	—	—	0,1	—	0,1	—			
	Всего	3	1	3	—	—	0,1	—	0,1	—	0,1		

9304/1 45

Привязан

Инв. №

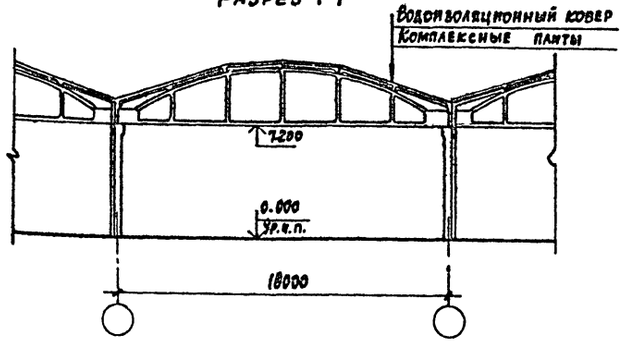
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ГИП	Иванова		ТП-409-15-086.86 -АР
Нач. отд.	Рыбкина		Производственно-технологические элементы (ПТЭЛ) баз комплектации строительных организаций
Гл. арх.	Норманн		
Гл. спец.	Круговской		
Рук. гр.	Смирнова		Столярный участок по переработке 630 и 1600 м³ пиломатериалов в год
Рук. гр.	Костомарова		Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Арх.	Тусова		План на отм. 0.000. Разрез 1-1
Пров.	Костомарова		Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва
Н. контр.	Норманн		

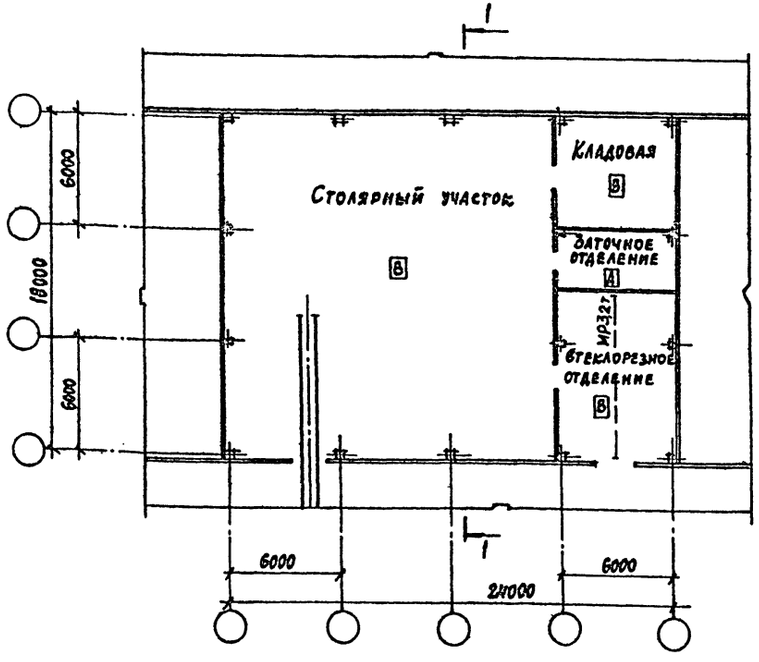
Копировал: Формат А2

Альбом I

Разрез 1-1



План на отм. 0.000



Экспликация полов

Наименование или номер помещений по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Столярный участок, стеклорезное отделение, заточное отделение, кладовая	1		Покрытие - асфальтобетон - 40мм Подстилающий слой - бетон марки 300 - 100мм Основание - уплотненный щебнем грунт	432

Расчет вспомогательных помещений

Отдел, цех, участок производства	Код работы		Отделения гардеробных			Душевые		Умывальники	Напольные ванны	Уборные		
	Сменочных	В вне-смен	Для приема душа всех видов работ шт.	Для приема душа после работ с загрязнением шт.	Для сушки спецодежды шт.	Душевые сетки кол. шт.	Длина скамей в предушевых п.м.	кол. шт.	кол. шт.	Унитазы кол. шт.	Отдельные гигиенические души кол. шт.	Умывальники кол. шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Производственная программа 1000 м³/год													
Для мужчин													
Гардеробная IБ	7	3	7	—	—	0,2		0,3	—				
IВ	2	1	2	—	—	0,14		0,1	—				
Всего	9	4	9	—	—	0,34	0,27	0,4	—	0,15	0,15		
Для женщин													
Предушевая IБ	2	1	2	—	—	0,1	—	0,1	—				
Всего	2	1	2	—	—	0,1	—	0,1	—	0,1	—		
Производственная программа 2500 м³/год													
Для мужчин													
Гардеробная IБ	16	9	16	—	—	0,6		0,9	—				
IВ	4	2	4	—	—	0,2		0,2	—				
Всего	20	11	20	—	—	0,8	0,64	1,1	—	0,4	0,4		
Для женщин													
Предушевая IБ	5	2	5	—	—	0,2	—	0,2	—				
Всего	5	2	5	—	—	0,2	—	0,2	—	0,15	—		

9304/1 46

Привязан

Инв. №

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. арх.	Норманн	
Гл. спец.	Ортобескон	
Рук. гр.	Смирнова	
Рук. гр.	Костомаров	
Арх.	Гусева	
Пров.	Костомаров	
Н. контр.	Норманн	

ТП-409-15-086.86 - АР

Производственно-технологические элементы баз комплектации строительных организаций (ПТЭБА)

Столярный участок по переработке 1000 и 2500 м³ пиломатериалов в год

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

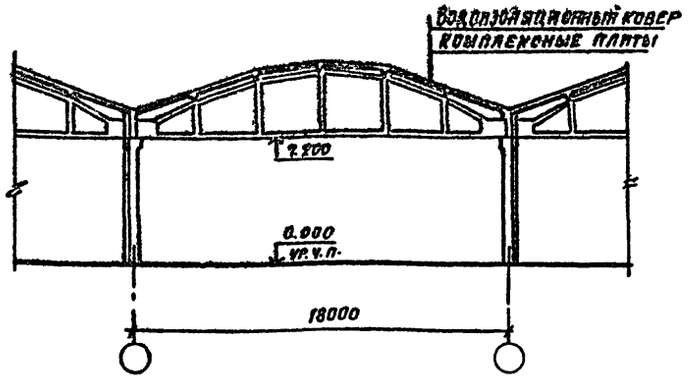
План на отм. 0.000
Разрез 1-1

Госстрой СССР
Проектный институт № 2
г. Москва

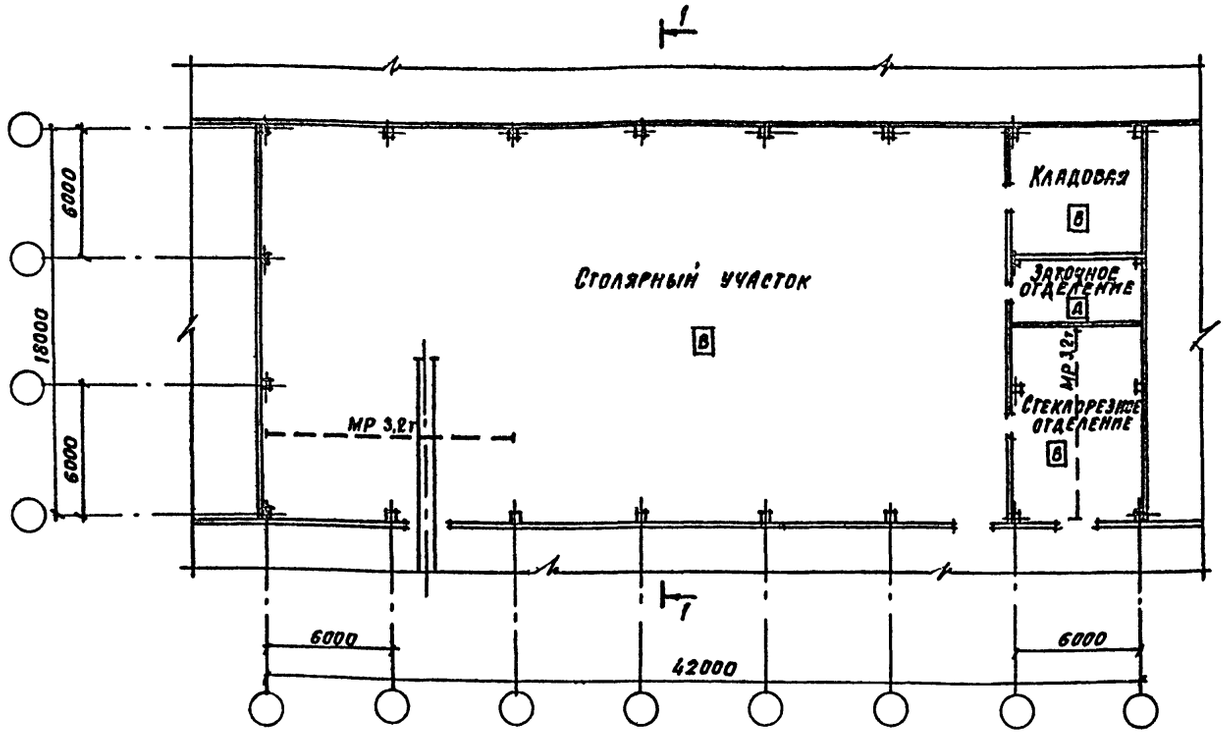
Копировал: [illegible] Формат А2

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

Разрез 1-1



План на отм. 0.000



Экспликация полов

Наименование или номер помещений по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Столярный участок, стекорезное отделение, заточное отделение, кладовая	1		Покрытие - асфальтобетон - 40мм Подстилающий слой - бетон марки 300 - 100мм Основание - уплотненный щебнем грунт	756

Расчет вспомогательных помещений

	Группа дефект. спецификации	Кол. рабочих смены: списочное	Кол. рабочих смены: в макс. смену	Отделение гардеробных шкафов: для хранения всей верхней одежды, шт	Отделение гардеробных шкафов: для хранения домашней одежды, шт	Отделение гардеробных шкафов: для специальной одежды, шт	Душевые сетки, кол. шт	Длина скамей в предушевых, м	Умывальники, код шт	Ножные ванны, код шт	Уборные: унитазы, кол. шт	Уборные: писсуары, гигиенические души, кол. шт	Уборные: умывальники, кол. шт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Производственная программа - 4000 м³/год													
Общ. гардероб	**Для мужчин**												
	IБ	25	14	25	—	—	1		1.4	—			
	IВ	5	3	5	—	—	0.3		0.3	—			
	Всего	30	17	30	—	—	1.3	1	1.7	—	0.6	0.6	
Общ. гардероб	**Для женщин**												
	IБ	8	4	8	—	—	0.3		0.4	—			
	IВ	1	—	1	—	—	—		—	—			
	Всего	9	4	9	—	—	0.3	0.24	0.4	—	0.3	—	
Производственная программа 10000 м³/год													
Общ. гардероб	**Для мужчин**												
	IБ	56	28	56	—	—	1.9		2.8	—			
	IВ	10	6	10	—	—	0.6		0.6	—			
	Всего	66	34	66	—	—	2.5	2	3.4	—	1.1	1.1	
Общ. гардероб	**Для женщин**												
	IБ	19	10	19	—	—	0.6		1	—			
	IВ	3	1	3	—	—	0.1		0.1	—			
	Всего	22	11	22	—	—	0.7	0.56	1.1	—	0.3	—	

9304/1 47

Привязан

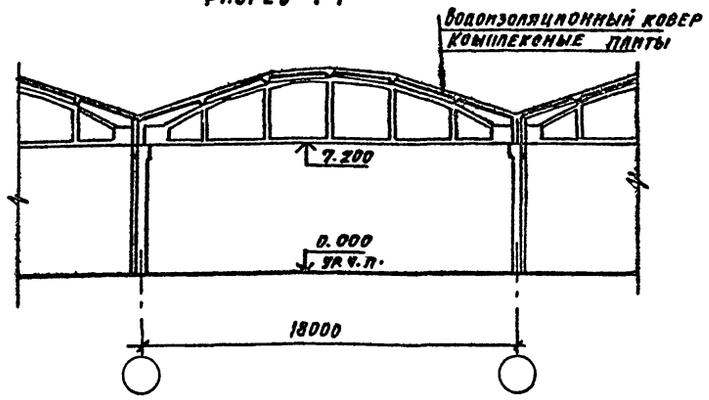
Инв. №

ГИП	Иванова		ТП-409-15-086.86 - АР
Нач. отд.	Рыбкина		Производственно-технологические элементы/ПГЗ/ базы комплектации строительных организаций
Гл. арх.	Норманн		
Гл. спец.	Крутовской		
Рук. гр.	Смирнова		Столярный участок по переработке 4000 и 10000 м³ пиломатериалов в год
Рук. гр.	Костомарова		Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
Арх.	Гусева		План на отм. 0.000. Разрез 1-1
Пров.	Костомарова		Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва
Н. контр.	Норманн		

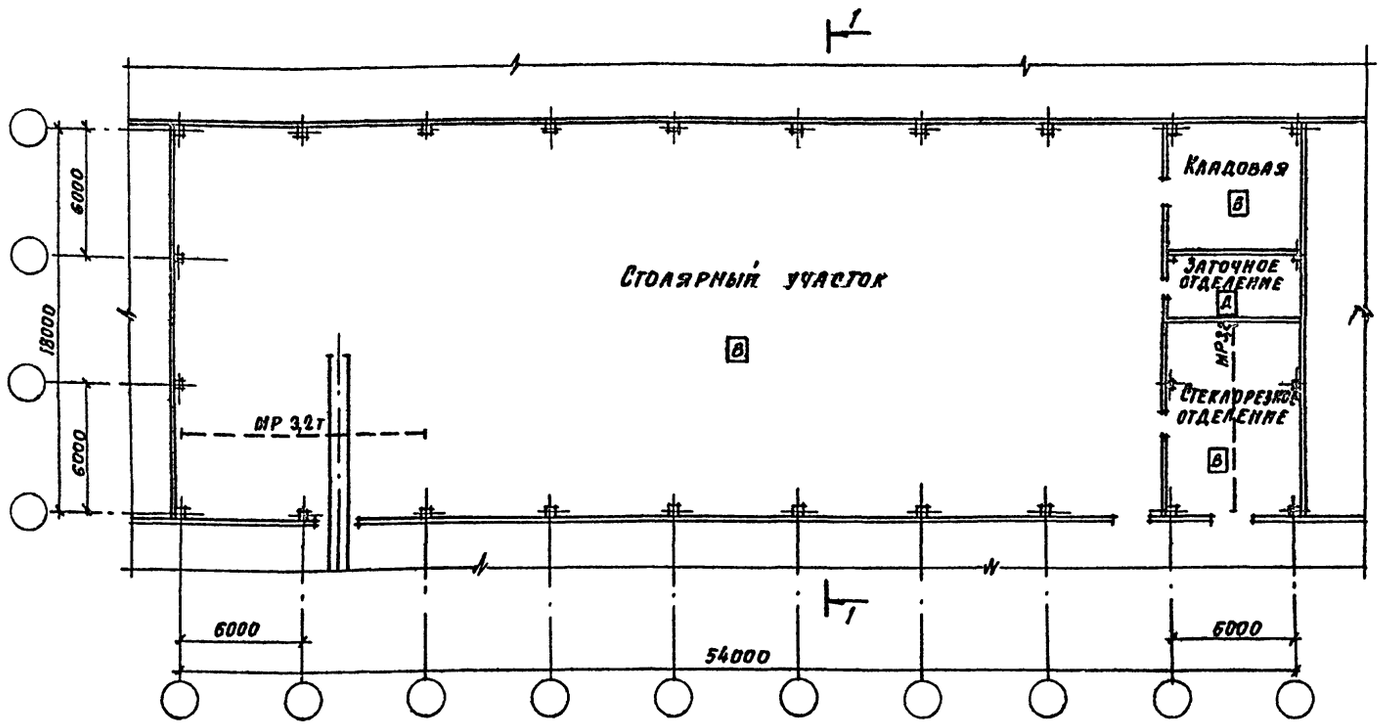
Копировал:

Формат А2

Разрез 1-1



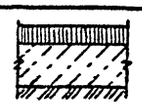
План на отм. 0.000



Расчет вспомогательных помещений

	Группа производственных процессов	Кол-во рабочих, чел.		Отделения шкафов			Душевые сетки, кол. шт.	Длина скамей в предушевых, п.м.	Умывальники, кол. шт.	Ножные ванны, кол. шт.	Уборные		
		списочного	в макс. смену	для верхней одежды, шт.	для хранения спецодежды, шт.	для личной одежды и обуви, шт.					унитазы, кол. шт.	писсуары, приборы, кол.	умывальники, кол. шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Производственная программа 6300 м³/год													
Обш. пластика	Для мужчин												
	I б	36	19	36	—	—	1.3		1.9	—			
	I в	7	4	7	—	—	0.4		0.4	—			
	Всего	43	23	43	—	—	1.7	1.4	2.3	—	0.8	0.3	
Обш. пластика	Для женщин												
	I б	12	6	12	—	—	0.4		0.6	—			
	I в	2	1	2	—	—	0.1		0.1	—			
	Всего	14	7	14	—	—	0.5	0.4	0.7	—	0.5	—	
Производственная программа 14000 м³/год													
Обш. пластика	Для мужчин												
	I б	69	35	69	—	—	2.3		3.5	—			
	I в	13	7	13	—	—	0.7		0.7	—			
	Всего	82	42	82	—	—	3	2.4	4.2	—	1.4	1.4	
Обш. пластика	Для женщин												
	I б	23	12	23	—	—	0.8		1.2	—			
	I в	4	2	4	—	—	0.2		0.2	—			
	Всего	27	14	27	—	—	1	0.8	1.4	—	0.9	—	

Экспликация полов

Наименование или номер помещений по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Столярный участок, стекорезное отделение, заточное отделение, кладовая	1		Покрытие-асфальтобетон -40мм Подстилающий слой - бетон марки 300 -100мм Основание - уплотненный щебнем грунт	972

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

930411 48

ГИП	Иванова		ТП-409-15-086.86 -АР
Нач. отд.	Рыбкина		Производственно-технологические элементы (ПТЭ А) баз комплектации строительных организаций
Гл. арх.	Норманн		Столярный участок по переработке 6300 м³ (14000 м³) пиломатериалов в год — Стадия: РП; Лист: 18; Листов:
Гл. спец.	Крутовской		План на отм. 0.000. Разрез 1-1 — Госстрой СССР Проектный институт г. Москва
Рук. гр.	Емирнова		
Рук. гр.	Костомаров		
Арх.	Тусова		
Пров.	Костомаров		
Н. контр.	Норманн		

Привязан

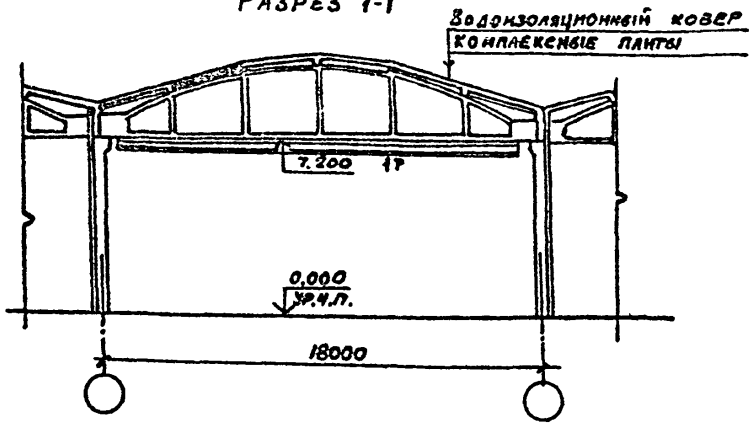
Инв. №

Формат А2

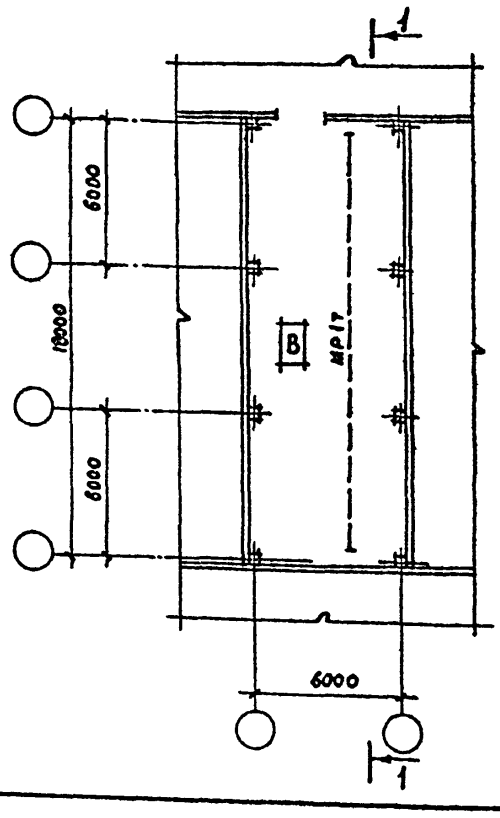
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.

Альбом I

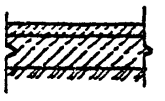
Разрез 1-1



План на отм. 0,000



Экспликация полов

Наименование или номер помещений по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Участок стекла	1		Покрытие - бетон М 300 — 25мм Подстилающий слой - бетон М 150 — 100мм Основание - уплотненный щебнем грунт	118,0

Расчет вспомогательных помещений

	Группа производственного процесса	Кол. работающих: Сансочн.	Кол. работающих: В макс. смену	Отделения гардеробных шкафов: Для совм. хранения всех видов одежды шт.	Отделения гардеробных шкафов: Для уличной и домашней одежды шт.	Отделения гардеробных шкафов: Для специальной одежды шт.	Душевые сетки кол. шт.	Длина скамей в преддушевых п. м	Умывальники кол. шт.	Ножные ванны кол. шт.	Уборные: Унитазы кол. шт.	Уборные: Писсуары гигиен. душ кол. шт.	Уборные: Умывальники кол. шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Общ. гардеробные	Для мужчин (мощность 28000 м²/год)												
	II Б	3	3	—	3	3	1	0,8	0,1				
	Всего	3	3	—	3	3	1	0,8	0,1	—	0,1	0,1	
	Для мужчин (мощность 56000 м²/год)												
	II Б	4	2	—	4	4	0,7	0,6	0,1				
	Всего	4	2	—	4	4	0,7	0,6	0,1	—	0,1	0,1	
	Для мужчин (мощность 80000 м²/год)												
	II Б	4	2	—	4	4	0,7	0,6	0,1				
	Всего	4	2	—	4	4	0,7	0,6	0,1	—	0,1	0,1	

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. арх.	Норманн	
Гл. спец.	Крутовской	
Рук. гр.	Смирнова	
Рук. гр.	Костомарова	
Арх.	Захарова	
Пров.	Костомарова	
Н. контр.	Норманн	

ТП-409-15-086.86 - АР

Производственно-технологические элементы (ПТЭЛ) баз комплектации строительных организаций

Участок стекла по переработке 28000, 56000, 80000 м² стекла в год

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

План на отм. 0,000. Разрез 1-1

Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 г. Москва

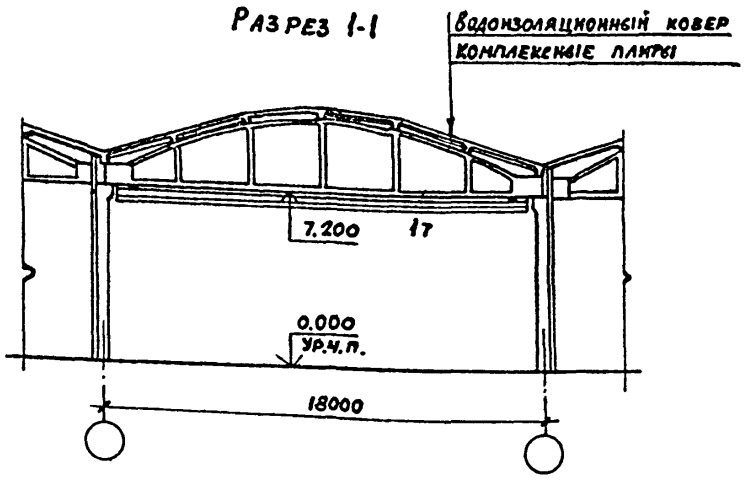
Привязан

Инв. №

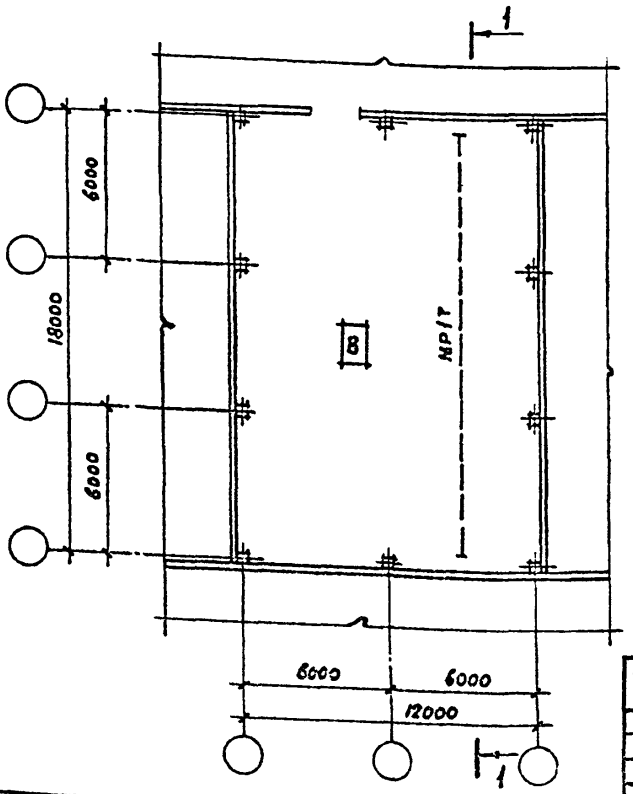
Копировал

Формат А2

Разрез 1-1



План на отм. 0.000



Экспликация полов

Наименование или номер помещений по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Участок стекла	1		Покрытие - бетон М 300 -25мм Подстилающий слой - бетон М300 -100мм Основание - уплотненный щебнем грунт	228,0

Расчет вспомогательных помещений

	Группа производственного процесса	Кол. работающих: Сансочн.	Кол. работающих: В макс. смену	Отделения гардеробных шкафов: Для совм. хранения всех видов одежды шт.	Отделения гардеробных шкафов: Для уличной и домашней одежды шт.	Отделения гардеробных шкафов: Для специальной одежды шт.	Душевые сетки кол. шт.	Длина скамей в преддушевых п. м.	Умывальники кол. шт.	Ножные ванны кол. шт.	Уборные: Унитазы кол. шт.	Уборные: Писсуары гигиен. душ кол. шт.	Уборные: Умывальники кол. шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Общ. гардеробные	Для мужчин (мощность 112000 м²/год)												
	II Б	5	5	—	5	5	1,7	1,4	0,3				
	Всего	5	5	—	5	5	1,7	1,4	0,3	—	0,1	0,1	
	Для мужчин (мощность 140000 м²/год)												
	II Б	6	3	—	6	6	1	0,8	0,2				
	Всего	6	3	—	6	6	1	0,8	0,2	—	0,1	0,1	
	Для мужчин (мощность 180000 м²/год)												
	II Б	7	4	—	7	7	1,3	1	0,2				
	Всего	7	4	—	7	7	1,3	1	0,2	—	0,1	0,1	

9304/1 49

ГИП	Иванова	
Нач. отд.	Рыбкина	
Гл. арх.	Норманн	
Гл. спец.	Крутовской	
Рук. гр.	Смирнова	
Рук. гр.	Костомарова	
Арх.	Захарова	
Пров.	Костомарова	
Н. контр.	Норманн	

ТП-409-15-086.86 - АР

Производственно-технологические элементы (ПТЭЛ) баз комплектации строительных организаций

Участок стекла по переработке 112000, 140000, 180000 м² стекла в год

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

План на отм. 0.000. Разрез 1-1

Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 г. Москва

Привязан

Инв. №

Копировал:

Формат А2

Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Фундаменты ф01÷ф07	
3	Фундамент под решетку Ф1. Сечения 1-1÷3-3	
4	Сечения 4-4, 5-5. Узел А	
5	Фундаменты ф09, ф010	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.400-15	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
Гост 23279-78	Сетки сварные из стержневой арматуры диаметром до 40мм	
Гост 4121-78	Рельсы крановые	
Гост 8240-72	Сталь горячекатаная. Швеллеры. Сортамент.	
Гост 24379.1-80	Болты фундаментные Общие технические условия конструкция и размеры	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Колличество ф01	ф02	ф03	ф04	ф05	ф06	ф07	ф08	ф09	ф010	Примечание
				Участки металлоизделий мощностью											
				250т					1	1					
				400т					1	1					
				630т			1		1	1					
				800т			1		1	1					
				1250т		1	1	1	1	1					
				1800т	1	1	1	1	1		1	1			
				2500т	1	1	1	1	1		1	1			
				Участки изделий из кровельной стали 12,5т										1	
				100, 250т									1	1	

1. Общие данные и местоположение фундаментов см. листы марки АР.
2. Все неоговоренные болты устанавливаются на эпоксидно-цементном клее в утолщенной подготовке после получения оборудования

Согласовано
Гс быков

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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта /Иванова/

9304/1 50

Инв. №			Привязан
ГИП	Иванова		ТП - 409 - 15 - 086.86 - КЖ
Нач. отд.	Рябкина		
Гл. спец.	Крутоскоков		
Рук. гр.	Смирнова		Производственно-технологические элементы (ПТЭ) базы комплектации строительных организаций
Инж.	Шабля		
Пров.	Смирнова		Участки металлоизделий. Участки изделий из кровельной стали
Н. контр.	Крутоскоков		Общие данные

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

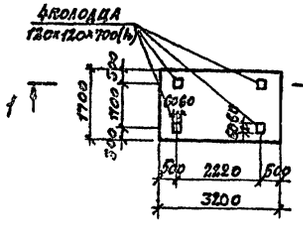
Проектный институт №2

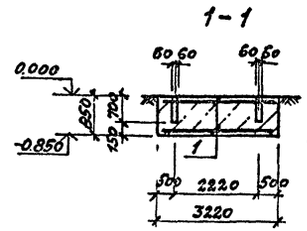
Копировал: Соболь

Формат А2

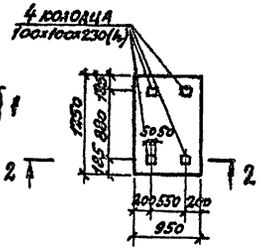
Альбом I

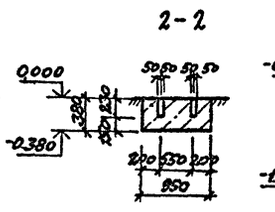
ф01 (Пресс листогибочный)



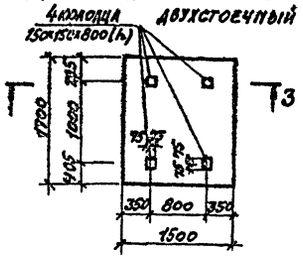


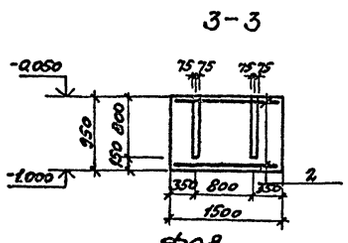
ф02 (Вертикально-сверлильный станок)



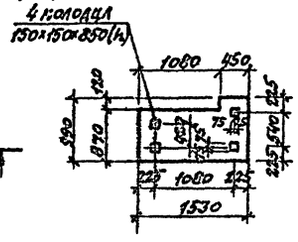


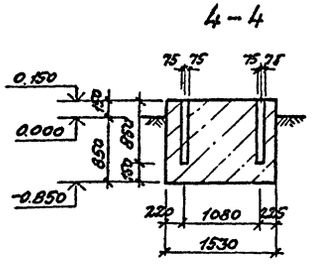
ф03 (Пресс однокривошипный открытый двухстоечный)



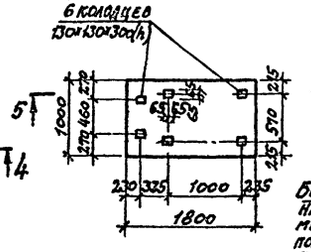


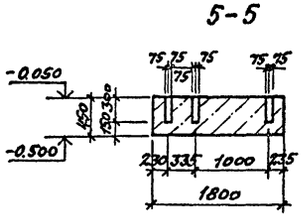
ф04 (Прессножницы комбинированные)



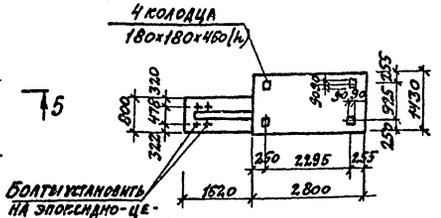


ф05 (Радиально-сверлильный станок)

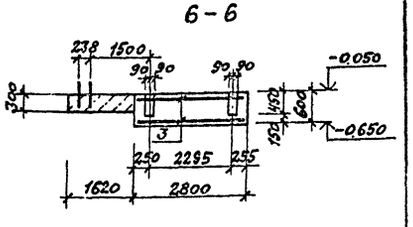




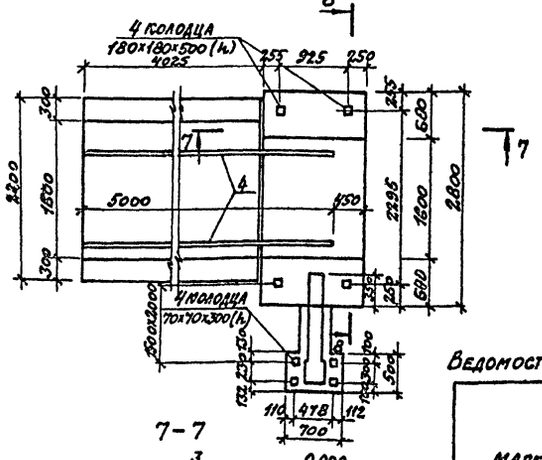
ф06 (Ножницы кривошипные листовые)

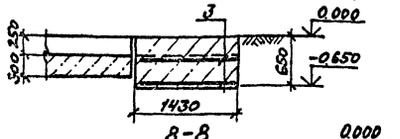


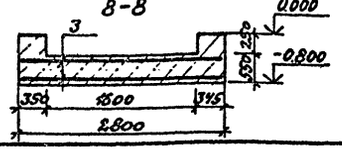
Болты установить на эпоксидно-цементном клее после получения оборудования



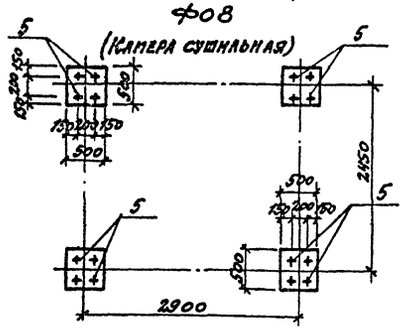
ф07 (Ножницы листовые гильотинные и средства механизации к ним)

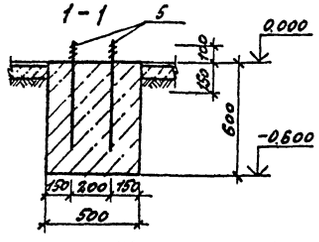






ф08 (Камера сушильная)





Спецификация к фундаментам ф01÷ф08

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение ф01	ф02	ф03	ф04	ф05	ф06	ф07	ф08	Примечан
				Сборочные единицы									
				Сетка арматурная									
		1	ГОСТ 23279-78	С 12АII-200/12АII-200 1650×3200 100/100	2								
		2	ГОСТ 23279-78	С 12АII-200/12АII-200 1650×1650 25/25			2						
		3	ГОСТ 23279-78	С 12АII-200/12АII-200 1250×2150 75/75						2	2		
		4	ГОСТ 4121-76	Рельсы Р50							536,6		кг
				Изделие закладное									
		5	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М16×600 Вст3кп2								16	
				Материалы									
				Бетон марки 200	4,7	0,4	2,4	1,5	0,8	2,6	2,1	0,6	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса A I, ГОСТ 5781-82, ф10			Итого	Изделия закладные: ГОСТ 24379.1-80, Болт М16		Всего
ф01	34,2			34,2			34,2
ф03	16,2			16,2			16,2
ф06	22,8			22,8			22,8
ф07	22,8			22,8			22,8
ф08					18,1		18,1

1. Сетки под колодцы вырезать по месту.
2. Все неоговоренные болты устанавливаются на эпоксидно-цементном клее в утепленной подготовке по месту после получения оборудования.

Привязан

Инв. №

ГИП	Иванова		
Нач. отд.	Рыбкина		
Гл. спец.	Круговской		
Рук. гр.	Смирнова		
Инж.	Шабля		
Пров.	Круговской		
Н. контр.	Круговской		

9304/1 51

ТП-409-15-086.86 -КЖ

Производственно-технологические элементы (ПТЭл) баз комплектации строительных организаций

Участки металлозаделей мощностью 250т, 400т, 630т, 800т, 1250т, 1800т, 2500т

Стадия	Лист	Листов
РП	2	4

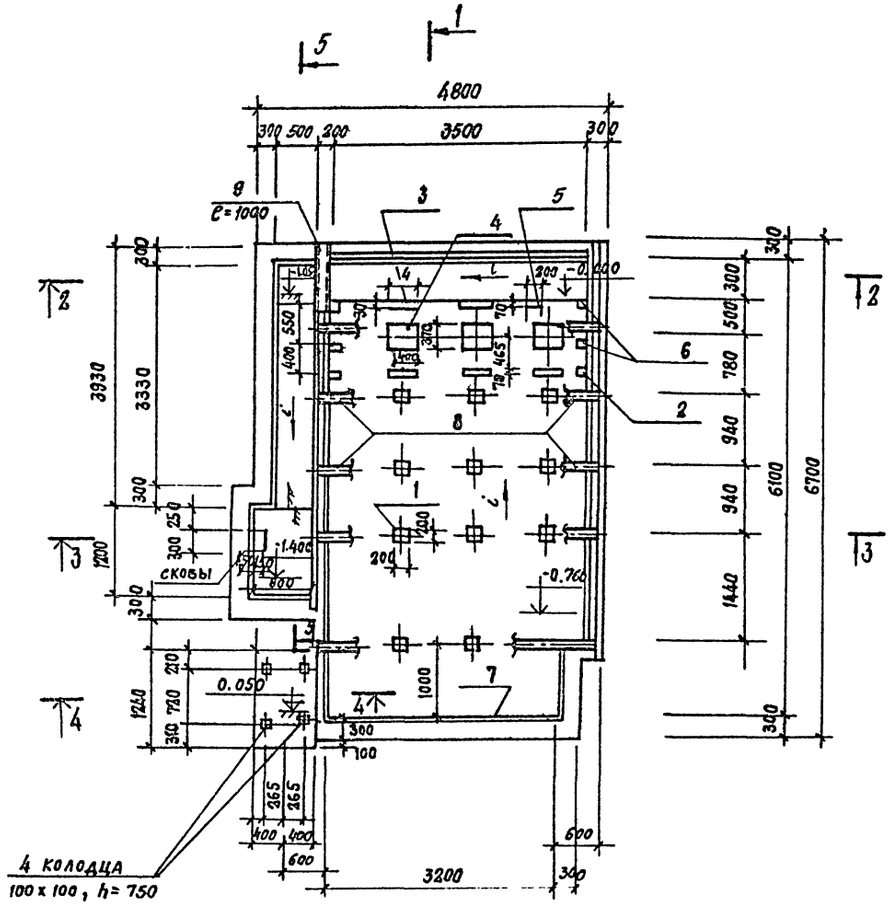
Фундаменты ф01-ф08

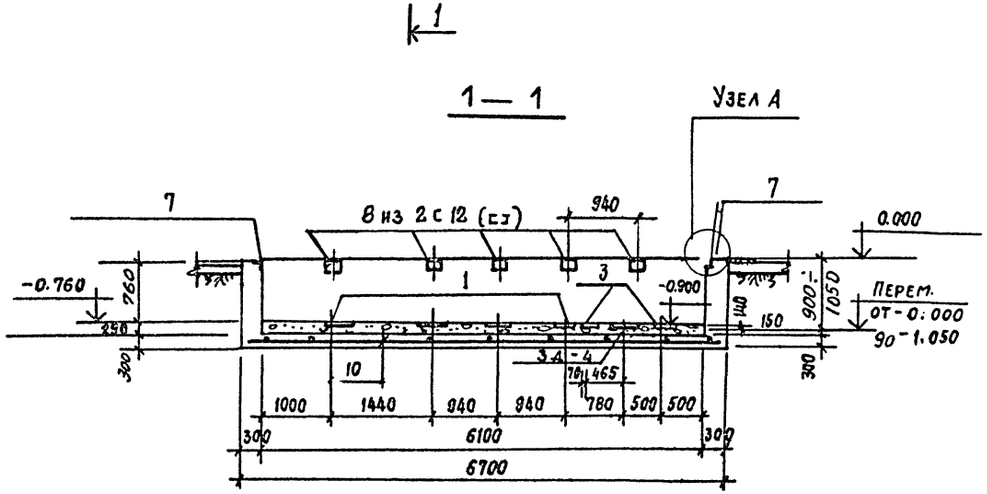
Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва

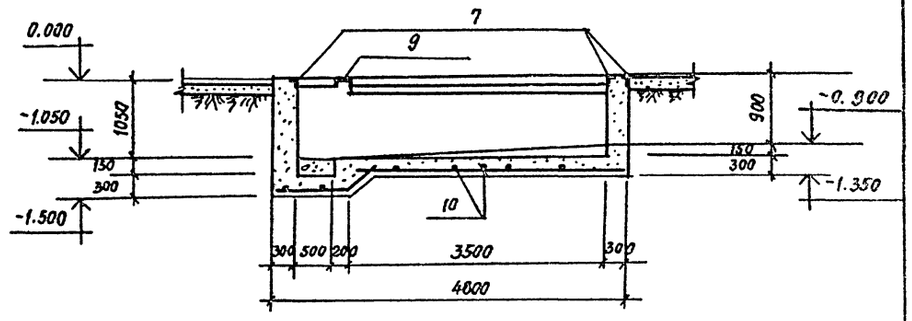
Копировал: Сидн Формат А2

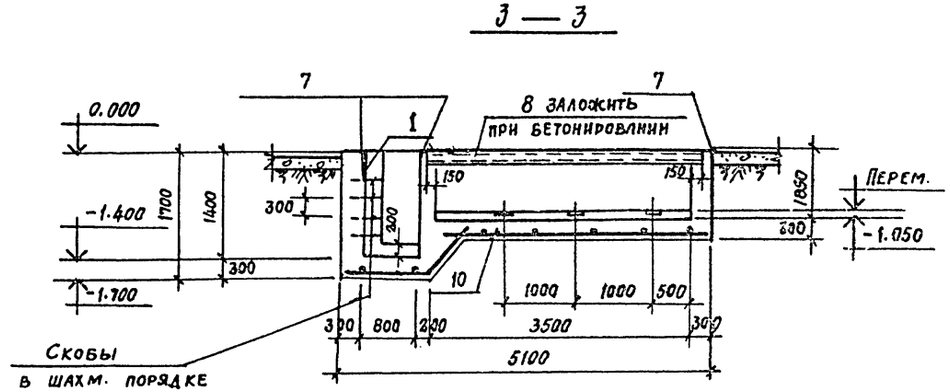
Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект Альбом I









1. Спецификацию см. лист 4
2. Местоположение фундамента см. листы марки АР.

9304/1 52

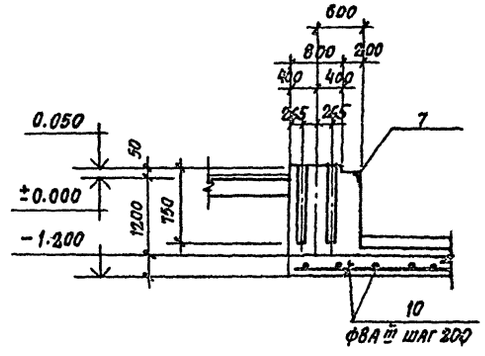
ГИП	Иванова		ТП-409-15-086.86		КЖ
Нач. отд.	Рыбкина		Производственно-технологические элементы (ПТЭ) баз комплектации строительных		
Гл. спец.	Крутовской		Участки металлоизделий мощностью 250т. 400т. 630т. 800т, 1250т, 1800т, 2500т.	Стадия: РП	Лист: 3	Листов: 4
Рук. гр.	Смирнова				
Инж.	Кадыкова		Фундамент под решетку ф1. Сечения 1-1; 3-3	Госстрой СССР Проектный институт № 2 г. Москва	
Пров.	Крутовской				
Н. контр.	Крутовской				

Копировал: Стерникова Формат А2

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

Альбом I

4 — 4

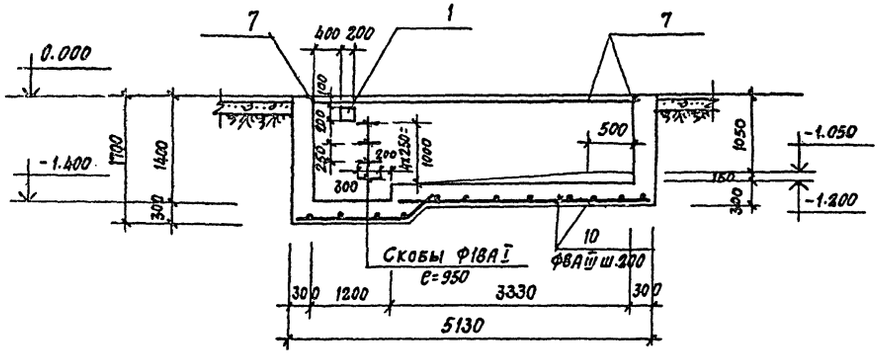


Ведомость расхода стали на элемент

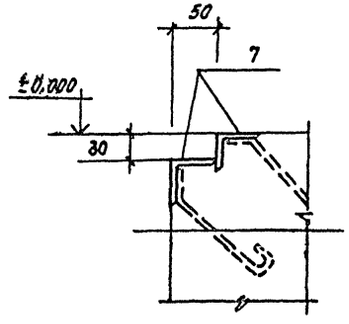
Марка эл-та	Изделия арматурн.		Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса		Арматура класса		Прокат марки							
	AIII		AIII		В Ст.3 кп2							
	ГОСТ 6781-82		ГОСТ 6781-83		ГОСТ 19903-74				ГОСТ 8509-72	ГОСТ 8240-72		
	8		8	12	δ=6	δ=8	δ=10		150.5	С12	С20	
Ф1	134.4		20.8	17.9	25.7	77.4	10.8		131.9	335.0	18.4	832.7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Ф1.		
		1	1.400.15 в.1	МН118-6	12	
		2	1.400.15 в.1	МН105-3	6	
		3	1.400.15 в.1	МН104-3	16	п.м.
		4	1.400.15 в.1	МН163-6	3	
		5	1.400.15 в.1	МН103-3	1	
		6	1.400.15 в.1	МН127-3	3.6	п.м.
		7	1.400-15 в.1.	МН548	35.0	п.м
		8		С12 ГОСТ 8240-72 ℓ=3800	10	39.5
		9		С20 ГОСТ 8240-72 ℓ=1000	1	18.4
		10		ФВАIII ГОСТ 5781-82	336.0	п.м.
				Материалы		
				Бетон марки	17.8	м³

5 — 5



Узел „А"



53
9304/1

ГИП	Иванова		ТП-409-15-086.86 - КЖ
Нач.отд.	Рыбкина		Производственно-технологические элементы (ПТЭЛ) баз комплектации строительных организаций.
Гл.спец.	Крутовской		
Рук.гр.	Смирнова		Участки металлоизделий мощностью 250т., 400т., 630т. 800т. 1250т., 1800т., 2500т
Н.лаб.	Кадыкова		
Пров.	Крутовской		
Н.конт.	Крутовской		Сечения 4-4; 5-5 Узел А

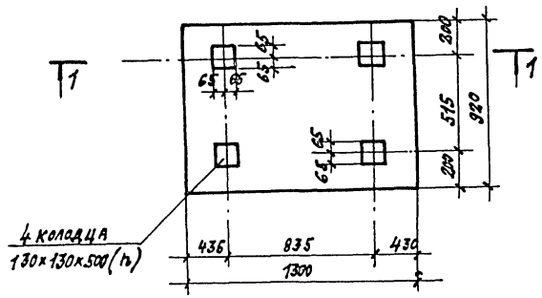
Стадия	Лист	Листов
РП	4	4

Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва

Копировал: Стерхова Формат А2

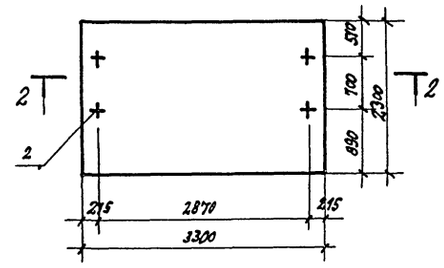
Альбом I

(Пресс однокривошипный наклоняемый Q=40т КД-2126г)



Фо 10

(механизм для резки стали СТД-522)

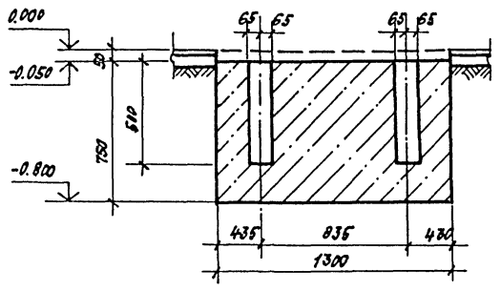


2-2

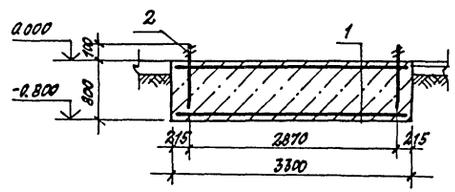
Спецификация к фундаментам Ф09, Ф010

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. Фо1	Кол. Фо2		Примечан.
				Сборочные единицы				
		1	ГОСТ 23279-78	$C\frac{12AIII-200}{12AIII-200}$ 2250×3250 $\frac{25}{25}$		2		
		2	ГОСТ 24379-1-80	Болт 1.1. М20×710 ВСТ3 КП2		4		
				Материалы				
				Бетон марки 200	0.9	6.1		

1-1



Фо9



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса				Прокат марки				
	AIII			Всего				Всего	
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 24379-1-80				
	Ф12		Итого		Болт М20		Итого		
Фо10	68.5		68.5	68.5	8.4		8.4	8.4	76.9

54

9304/1

Привязан:

Инв. №

Гип	Иванова		
Нач. отд.	Рыбкина		
Гл. спец.	Крутовской		
Рук. гр.	Смирнова		
Инжен.	Шабля		
Провер.	Смирнова		
Н. контр.	Крутовской		

ТП – 409-15-086.86 –КЖ

Производственно-технологические элементы (ПТЭЛ) баз комплектации строительных организаций

Участки изделий из кровельной стали мощностью 125т, 160т, 250т

Стадия	Лист	Листов
Р.П	5	

Фундаменты Ф09, Ф010

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Копировал: Фрец- Формат А2

Изменен инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

gost.e-ecolog.ru