

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
816-1-147.88

ЦЕХ ДЛ Я РЕМОНТА КОМБАЙНОВ  
НА 2 ПОСТАНОВОЧНЫХ МЕСТА

СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ

Альбом 1

Общая пояснительная записка  
Технология производства  
Архитектурно-строительные решения  
Внутренние водопровод и канализация  
Отопление и вентиляция  
Силовое электрооборудование  
Автоматизация отопления и вентиляции  
Пожарная сигнализация

23042-01  
ЦЕНА 7-90

ОПЛАСКОВАЯ ЦЕНА  
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ  
УКАЗАНА В ЦЕНЕ НАКЛАДНОЙ

				Привязан	
СHEET №					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
816-1-147.88

Цех для ремонта комбайнов  
на 2 постановочных места

Стены кирпичные

Альбом 1  
СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом 1-Общая пояснительная записка  
Технология производства  
Архитектурно-строительные решения  
Внутренние водопровод и канализация  
Отопление и вентиляция  
Силовое электрооборудование  
Автоматизация отопления и вентиляции  
Пожарная сигнализация

Альбом 2-Строительные изделия  
Альбом 3-Спецификации оборудования  
Альбом 4-Ведомости потребности в материалах  
Альбом 5-Сметы

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
„ГИПРОАГРОТЕХПРОМ“  
г.Иваново

УТВЕРЖДЕН  
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
„ГИПРОАГРОТЕХПРОМ“  
ПРИКАЗ ОТ 25.02.88г №115

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА


В.В. БАРАНОВ  
В.И. ГЛЕЗИН

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

					Привязан	

ИЛК 2\*

## Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
1-5	Общая пояснительная записка	3-7
1	Приложение 1. Схема стройгенплана. Разрез 1-1	8
	<u>Технология производства</u>	
1	Общие данные. План расположения технологического оборудования	9
	<u>Архитектурно-строительные решения</u>	
1	Общие данные (начало)	10
2	Общие данные (продолжение)	11
3	Общие данные (окончание)	12
4	Планы на отм. 0,000 и 3,600	13
5	Фрагмент 1. Узел 10. Разрезы 1-1 - 4-4	14
6	Фасады 1-5; 5-1; Б-А. Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов	15
7	Узлы 1-8	16
8	Планы полов на отм. 0,000 и 3,600 и отверстий в стенах и перегородках. План кровли	17
9	Схема расположения фундаментов. Сечения	18
10	Фрагменты 1-3. Сечения	19
11	Фундаменты ФА5-1, ФА6-1	20
12	Схемы расположения фундаментов под оборудование. Фрагмент 1	21
13	Схемы расположения колонн, балок, опорных плит, плит покрытия и перекрытия	22
14	Узлы 1, 2	23
15	Схема расположения подвесных путей	24
16	Фрагмент 2. Сечения 1-1, 2-2	25
17	Узел 9. Сечение	25
	<u>Внутренние водопровод и канализация</u>	
1	Общие данные	26
2	Планы на отм. 0,000 и 3,600	27
3	Схемы систем В1; ТЭ; К1 и К3	28
	<u>Отопление и вентиляция</u>	
1	Общие данные (начало)	29
2	Общие данные (окончание)	30
3	Планы на отм. 0,000 и 3,600. Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения установок Я1, Я2	31

Лист	Наименование	Стр.
4	Установка системы П1. Схема УТЛ. Схема систем П1, В1-В3, ВЕ1-ВЕ5	32
5	Установка системы В3	33
	<u>Силовое электрооборудование</u>	
1	Общие данные (начало)	34
2	Общие данные (окончание)	35
3	Планы расположения электрооборудования и прокладки осветительных сетей	36
4	Планы расположения электрооборудования и прокладки силовых сетей	37
5	Расчетная схема силовой сети 380/220 В (начало)	38
6	Расчетная схема силовой сети 380/220 В (окончание)	39
7	Кабельный журнал	40
8	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой. Схема внешних проводов	41
	<u>Автоматизация отопления и вентиляции</u>	
1	Общие данные	42
2	Приточная система П1. Схема автоматизации	43
3	Отопительные агрегаты Я1, Я2. Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная	44
4	Индивидуальный тепловой пункт. Схема автоматизации. Схема внешних соединений	45
5	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная	46
6	Приточная система П1. Схема внешних соединений. План расположения	47
7	Отопительные агрегаты Я1, Я2. Схема внешних соединений. План расположения	48
	<u>Пожарная сигнализация</u>	
1	Общие данные	49
2	Схема соединений устройств пожарной сигнализации. Планы расположения сетей пожарной сигнализации	50

Альбом 1

1. Общая часть

Типовой проект цеха для ремонта комбайнов на два постановочных места разработан на основании плана типового проектирования Госстроя СССР в 1987 году и задания на разработку, утвержденного Подотделом практических организаций Госагропротом СССР от 18 декабря 1986 года.

Типовой проект разработан для строительства в районах со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная зимняя температура минус 30°С;
- нагрузка ветровая - 0,23 кПа (23 кгс/м<sup>2</sup>), тип местности В;
- нагрузка снеговая - 1,00 кПа (100 кгс/м<sup>2</sup>).

Рельеф территории - спокойный, грунтовые воды отсутствуют, почвы непучинистые, неперсодочные со следующими нормативными характеристиками:  $\varphi^H = 0,49 \text{ рад} (28^\circ)$ ,  $C^H = 2 \text{ кПа} (0,02 \text{ кгс/см}^2)$ ;  $E = 14,7 \text{ МПа} (150 \text{ кгс/см}^2)$ ;  $f = 1,8 \text{ т/м}^3$ . Коэффициент влагопастности по грунту  $K_r = 1,0$ .

2. Технология производства

2.1. Назначение цеха

Цех для ремонта комбайнов на два постановочных места предназначен для текущего ремонта зерноуборочных комбайнов и других сложной сельскохозяйственной техники. Производственная деятельность цеха планируется в кооперации с центральной ремонтной мастерской и друшци подразделений ремонтно-обслуживающей базы хозяйства.

2.2. Производственная программа

Продолжительность ремонта одного зерноуборочного комбайна планируется 7 дней согласно произведенному расчету. Объем работ по текущему ремонту приведен в табл. 1

Таблица 1

Наименование	Кол.	Кол. рабочих в бригаде	Средняя годовая трудоемкость, чел.ч	Суммарная трудоемкость, чел.ч
Комбайны зерноуборочные	30	105	150	4500
70% от суммарной трудоемкости				3150
Сложная сельскохозяйственная техника	—	200	—	6050
Общая годовая трудоемкость				9200

Средняя годовая трудоемкость текущего ремонта одного комбайна принята согласно «Комплексной системе технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве» ГосНИИ, 1985 г.

2.3. Режим работы и штаты

Режим работы цеха - односторонний при 41 часовой рабочей неделе и 305 рабочих днях в году.

Ремонт зерноуборочных комбайнов предусматривается в IV и I кварталах, в остальное время года в цехе производят ремонт различной сельскохозяйственной техники.

Штаты приведены в табл. 2.

Таблица 2

Наименование	Кол.	Числительный фонд времени, ч	Группа производственного процесса
Слесарь ремонтник	4	1840	I Б
Сварщик	1	1820	I В
Всего работающих	5	—	—

Для бытового обслуживания работающих в цехе предусмотрены соответствующие помещения.

Питание работающих должно решаться в комплексе по всей ремонтно-обслуживающей базе хозяйства, на которой будет выполняться строительство цеха. В гардеробе бытовых помещений цеха должна быть установлена аптечка первой медицинской помощи. Квалифицированное медицинское обслуживание предусматривается на центральной усадьбе хозяйства.

2.4. Описание производственного процесса

За основу производственного процесса текущего ремонта комбайнов принята передовая технология, разработанная ГосНИИ, согласно которой ремонт предусматривается производимым агрегатным методом через замену на комбайнах вышедших из строя узлов на отремонтированные или новые. При этом 70% ремонтных работ выполняется в цехе, 30% в центральной ремонтной мастерской и в ремонтно-техническом предприятии (ремонт двигателя, электрооборудования, станочные, вулканизационные и др.).

С машинного двора ошпеченные и потытые комбайны (без жаток) доставляются к цеху. Установка комбайнов на посты ремонта производится с помощью троса и электрической реверсивной лебедки ТП-14А. Жатки доставляются в цех на специализированных тележках для транспортировки жаток.

По результатам предварительной диагностики и дефектовочной ведомости, составленной в присутствии комбайнера, с комбайнов снимают сборочные единицы

и детали, которые требуют ремонта или замены. Снятые с комбайнов детали и сборочные единицы направляются на ремонт и восстановление на цеховые ремонтные посты, оснащенные специальным технологическим оборудованием. Сборочные работы выполняются на специальном посту, размещенном в изолированном помещении.

Агрегаты, сборочные единицы и детали, ремонт которых невозможен в условиях хозяйства, направляются на технические обменные пункты РЯПО для замены на новые или отремонтированные.

Отработанные масла, слитые при ремонте из агрегатов комбайна, собирают в емкости установок 03-9902А и по мере их наполнения сливают в бочки и отправляют на пункт сбора отработанных нефтепродуктов хозяйства.

В проекте предусматривается возможность запуска двигательных установок комбайнов с целью проверки качества ремонта их механических, электрических и гидравлических систем, работы контрольно-измерительных и сигнальных приборов.

Комбайны из цеха после ремонта своятся случбем машинного двора, которая профессиональна должна выполнить необходимые работы по консервации и подготовке комбайнов к хранению, соответствующие длительности и условиям хранения комбайнов. Работы по консервации предусматриваются выполнять или на посту консервации машинного двора во время его работы, или на окрасочном участке центральной ремонтной мастерской. Выезз отремонтированных комбайнов из цеха предусматривается своим ходом.

2.5. Механизация производственных процессов

Механизация и автоматизация производственного процесса при ремонте комбайнов достигается применением современного высокопроизводительного оборудования и средств малой механизации.

Привязан			
УЛВ. №			
нач. отд. Осокин	Иван		
нач. отд. Шляпкин	Василь		
нач. отд. Полякин	Василь		
нач. отд. Кутыкин	Василь		
нач. отд. Викторов	Василь		
нач. отд. Глебов	Василь		
нач. отд. Никитин	Василь		
ТП 816-1-147.88		ПЗ	
Общая пояснительная записка		Страницы 1 2 3 4 5	
		Гипроагротехпром г. Иваново	

Для целей механизации подъемно-транспортных работ предусмотрены: кран подвесной электрический грузоподъемностью 2 т, тележка для перевозки агрегатов, тележка для транспортировки жаток, тележка инструментальная, домкрат гидравлический, лебедка электрическая.

Для подкачки шин и использования пневмоинструмента предусмотрен компрессор.

Использование гидравлического пресса, различных станков, установок и станков позволяют значительно сократить долю ручного труда.

Предусмотренное в проекте технологическое оборудование позволяет поднять уровень механизации выполняемых работ до 75%, в основу расчета которого положены «Методические указания по оценке степени и уровня автоматизации производства, рекомендуемые в проектах на строительство новых, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий», утвержденные постановлением Государственного комитета СССР по науке и технике, от 7 августа 1985 г.

### 2.6. Техника безопасности и охрана труда

Безопасные условия труда работающих обеспечиваются принятыми в проекте объемно-планировочными и конструктивными решениями здания, организацией технологического процесса, системами отопления и вентиляции, поддерживающими необходимые параметры воздуха рабочей зоны согласно ГОСТ 12.1.005-76.

Предусмотренная в проекте механизация производственных процессов способствует улучшению условий труда.

Оборудование, выделяющее при работе пыль, токсичные вещества, шум и прочие вредности обеспечено местными вентиляционными отсосами, в том числе предусматривается шланговый отсос отработавших газов во время залуска двигателя комбайна.

При производстве раздорочно-сборочных, подъемно-транспортных и других работ должны соблюдаться требования «Правил техники безопасности при выполнении ремонтных работ в государственных предприятиях и организациях Министерства сельского хозяйства СССР», утвержденных Министерством сельского хозяйства СССР ЦК профсоюза рабочих и служащих сельского хозяйства и заготовок 8 июля 1970 года.

### 3. Архитектурно-строительное решение.

Объемно-планировочное решение

Здание цеха для ремонта комбайнов на два постановочных места прямоугольное в плане с размерами в осях 12х 24 м.

Высота до низа несущих конструкций - 7, 2 м.

## 4. Водоснабжение и канализация

### 4.1. Водоснабжение

Водоснабжение цеха решается от сетей хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водопровода поселка. Качество воды должно удовлетворять требованиям ГОСТ 2874-82, «Вода питьевая».

Расход воды предусматривается на технологические, бытовые и противопожарные нужды. Расчетный расход воды составляет: 0,55 м³/сут; 0,39 м³/ч; 0,36 л/с. Потребный напор на вводе - 8 м.

Для учета расхода воды предусматривается установка счетчика холодной воды. Пропуск противопожарного расхода воды предусматривается по обводной линии. Обводная линия оборудуется задвижкой с электроприводом, нормальное положение задвижки - «закрыто».

Открытие задвижки - дистанционное от каждого из пожарных кранов. Горячее водоснабжение цеха - централизованное. Расчетный расход воды: 0,44 м³/сут; 0,41 м³/ч, 0,36 л/с. Потребный напор на вводе - 8 м.

### 4.2. Канализация

Сбор бытовых и производственных сточных вод предусматривается в одноименные наружные сети канализации. Расчетный расход сточных вод составляет:

- бытовых - 0,85 м³/сут; 0,75 м³/ч; 2,07 л/с;

- производственных - 0,14 м³/сут; 0,14 л/с; 1,2 л/с.

Производственные сточные воды, перед выпуском в наружные сети канализации, проходят очистку в грязеотстойнике типа Об-1 по серии 2.800-2 выпуск 7.

## 5. Отопление, вентиляция, индивидуальный тепловой пункт

### 5.1. Отопление

Теплоснабжение цеха предусмотрено от наружных тепловых сетей. Теплоноситель - вода с температурой 95-70° С.

Отопление ремонтно-монтажного участка рассчитано на поддержание внутренней температуры 18° С и обеспечивается рабочей воздушно-отопительных агрегатов, включающихся при понижении внутреннего воздуха от датчиков температуры. Работа отопительных агрегатов обеспечивает обогрев комбайнов и нагревание брызгающегося через открытые ворота воздуха при выезде и въезде. Отопление остальных производственных и бытовых помещений обеспечивается местными нагревательными приборами - чугунными радиаторами типа МСЧ.

### 5.2. Вентиляция

Вентиляция помещений цеха запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным подуждением.

Расчет воздухообмена выполнен по технологическому заданию и подсчитан на ремонтно-монтажном участке на удаление вредных, выделяющихся при регулировке двигателей или выезде комбайна (в нерабочее время). Воздух, удаляемый через местный отсос системой ВЗ, работающей менее 2-х часов в смену, организованным притоком не возмещается.

Удаление вредных (выхлопных газов) осуществляется крышными вентиляторами.

Работа приточной системы П1 на сборочном участке предусматривает подачу приточного воздуха в рабочую зону. Удаление вредных продуктов сгорания при сварке, осуществляется системой ВЗ. В остальных помещениях вентиляция естественная. Ремонт и обслуживание вентиляционного производится штатными слесарями хозяйства.

### 5.3. Индивидуальный тепловой пункт

Схемой теплового пункта предусмотрены учет расхода теплоносителя, контроль температуры и давления.

Необходимость установки приборов автоматического регулирования определяется при привязке проекта в соответствии с типовыми проектными решениями 903.04.13. Альбом 1, 2 «Автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (ИТП) зданий жилищно-гражданского и производственного назначения».

Необходимый перепад давления на вводе тепловых сетей составляет 30 000 Па (300 кгс/м²).

### 6. Электрооборудование

Электрооборудование осуществляется от наружных сетей напряжением 380/220 В по воздушному вводу с заземленной нейтралью.

Электроприемники по надежности электроснабжения относятся к потребителям III категории.

Установленная мощность силового электрооборудования и электроосвещения составляет 64,04 кВт, расчетная мощность 26 кВт. Годовой расход электроэнергии - 52,8 мвт·ч.

### 7. Автоматизация

Проектом предусматривается автоматизация приточной системы П1, отопительных агрегатов А1, А2.

### 8. Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. Тип и место установки приемной станции определяется при привязке проекта.

Привязан			
Исх. №			

ТП 816-1-147.88 - ПЗ

Лист

2

### 9. Охрана окружающей природной среды

9.1. Охрана атмосферного воздуха от загрязнения в целях сокращения вредных выбросов в атмосферу технологическими решениями предусматривается:

- заезд комбайнов в помещение с помощью лебедки;  
- работа точно-цифровального станка в комплекте с пылеотсасывающей камерой.

Циточниками загрязнения атмосферного воздуха являются выбросы систем вытяжной вентиляции и технологического оборудования.

Сведения о количестве и характеристике вредных веществ приведены в табл.3.

Номер системы	Наименование оборудования	Наименование вещества	Количество, т/с	Таблица 3	
				Пределно-допустимая концентрация в атмосферном воздухе, мг/м <sup>3</sup>	Пределно-допустимая концентрация в рабочей зоне, мг/м <sup>3</sup>
81	Работающий двигатель комбайна	Азотокислый азот	0,004	0,085	
		Азотокислый углерод	0,01	3,0	
		Углеводороды	0,003	5,0	
82	Работающий двигатель комбайна	Азотокислый азот	0,013	0,085	
		Азотокислый углерод	0,032	5,0	
		Углеводороды	0,01	3,0	
83	Стоп для электрооборудования работ	Пыль	0,0194	0,5	
		Азотокислый углерод	0,0007	0,01	
		Азотокислый водород	0,0014	0,02	
Т1	Шланговый отсос	Азотокислый азот	0,036	0,085	
		Азотокислый углерод	0,09	3,0	
		Углеводороды	0,027	5,0	

Ввиду незначительного вклада в загрязнение атмосферы очистка выбросов не предусматривается.

Расчет концентрации вредных веществ в приземном слое с учетом фоновых концентраций выполнен при привязке проекта в соответствии с Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, утвержденной Госкомгидрометом 4 августа 1986 года.

9.2. Охрана водоемов от загрязнения сточными водами. Производственные сточные воды от моечной ванны перед выпуском в наружные сети канализации проходят локальную очистку в грязеотстойнике. Далее производственные и бытовые сточные воды должны отводиться сетью канализации на поселковые сооружения полной биологической очистки.

### 9.3. Утилизация твердых отходов

Не подлежащие восстановлению детали и узлы машин, некондиционные обрезки металла и других ремонтных материалов, использованные обтирочные материалы складываются в специально предусмотренные

проектom контейнеры и по мере накопления направляются на утилизацию.

Шлаковые остатки карбида кальция из ацетиленового генератора должны подвергаться захоронению в специально отведенном месте.

Проектom предусмотрены также мероприятия по сбору нефтепродуктов.

### 10. Противопожарные мероприятия

В цехе должны соблюдаться требования "Общесоюзных правил пожарной безопасности для объектов сельскохозяйственного производства" (ППБ-04-76).

Согласно указанным правилам цех обеспечен первичными средствами пожаротушения.

При производстве электро и газосварочных работ должны соблюдаться требования "Правил пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ", утвержденных ГУПО МВД СССР и согласованных с Гортехнадзором и ВЦСПС. При проведении газосварочных работ ацетиленовый генератор должен быть установлен снаружи здания.

Внутреннее и наружное пожаротушение склада решается в соответствии со СНиП 2.04.01-85 "Внутренний водопровод и канализация зданий" и СНиП 2.04.02-84 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения". Внутреннее пожаротушение решается от пожарных кранов, комплектующих рукавами длиной 20 м. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение - 5,2 л/с (две струи по 2,6 л/с). Потребный напор на вводе в здание при пожаре - 12 м.

Наружное пожаротушение должно решаться от водопроводной сети (допускается решать из резервуаров, водоемов). Расчетный расход - 10 л/с.

### 11. Достижения науки и техники

В основу технологических процессов положены технология ремонта зерноуборочных комбайнов в мастерских колхозов и совхозов, разработанная лабораторией № ГОСНИИТИ г. Москва, "Комплексная система технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве", ГОСНИИТИ, г. Москва, 1985г., на основании которой рассчитана трудоемкость.

В проекте найдено применение оборудование для ремонта различных сборочных единиц и комплектов, разработанное Сибирским филиалом ГОСНИИТИ.

Согласно рекомендациям по ремонту комбайнов, разработанным институтом ГОСНИИТИ и ВУИИИ г. Тамбов, высота до крюка подвесного крана и ши-

рина звездных ворот приняты исходя из условий ремонта комбайнов "Дон" и "Енисей".

### 12. Научная организация труда

Научная организация труда обеспечивается соблюдением соответствующих технологических процессов при производстве ремонтных работ, выполнении правил техники и пожарной безопасности, мероприятий по охране окружающей среды, необходимых параметров воздуха рабочей зоны; набором необходимого оборудования и инструмента; организацией рабочих мест, общественного питания и медицинского обслуживания; обеспечением работающих бытовыми помещениями. Основным показателем оценки работы персонала цеха следует считать качество ремонта комбайнов к соответствующему периоду сельскохозяйственных работ и их гарантированная работоспособность в течение данного периода.

### 13. Рекомендации по рациональной организации строительства

При разработке проекта организации строительства объекта необходимо руководствоваться требованиями СНиП 13.01.01-85 "Организация строительного производства". Строительству объекта необходимо осуществлять поточным методом, что сократит продолжительность строительства. Общая продолжительность строительства определяется в соответствии со СНиП 1.04.03-85 "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений". Все строительные-монтажные работы выполнять в строгом соответствии с указаниями, требованиями соответствующих глав СНиП, регламентирующих правила производства и приемки работ, а также с правилами противопожарной техники и "Техники безопасности в строительстве" СНиП III-4-80.

При выполнении земляных работ применять следующие механизмы:

- при разработке траншей - экскаватор, оборудованный обратной лопатой емкостью ковша 0,25-0,65 м<sup>3</sup>;
- при разработке котлованов - экскаватор с оборудованной драглайном;
- при работах по вертикальной планировке, обратной засыпке котлованов и траншей, при дорожном строительстве - бульдозеры мощностью 75-108 л.с.;

Приблизно				
Шиф. №	ТП 816-1-147.88	- 13	Лист	3

- при уплотнении грунта пневмотрамбовкой.

Монтаж конструкций здания выполнять краном грузоподъемностью 10т, при движении крана по периметру здания, в соответствии с типовыми технологическими картами. Монтаж оборудования предусматривает монтаж балок, плит покрытия и стеновых панелей. Состав основных машин и механизмов выбирается с учетом наличия их в распорядке подрядной строительно-монтажной организации.

Потребность строительства в энергоресурсах, воде, временных зданиях и сооружениях, а также численность работающих кадров определяется по „Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства“ часть I и II, а также по стоимости строительно-монтажных работ и плановой годовой выработке в подрядной строительной организации (ЦНИИОМТП г. Москва, Стройиздат 1973 - 1974 г.г.)

В качестве временных зданий и сооружений рекомендуется использовать инвентарные передвижные здания и при возможности существующие здания, удовлетворяющие санитарно-гигиеническим требованиям.

Таблица 4  
Основные технико-экономические показатели

Наименование	Количество	
	проект	аналог
Вместимость цеха, мест	2	4
Мощность цеха		
количество условных ремонтов в год, усл.рем.	30,6	23,8
Численность работающих, чел.	5	7
в том числе рабочих, чел.	5	7
Затраты труда на расчетную единицу, чел.ч	300	300,4
Годовые производственные затраты, тыс.руб.	13921	14234
на расчетную единицу, руб.	454	484,3
Общая площадь, м <sup>2</sup>	304,18	560,8
Площадь застройки, м <sup>2</sup>	322,38	585,06
Строительный объем, м <sup>3</sup>	2753,13	5256,73
Общая сметная стоимость, тыс.руб.	52,70	78,64
в том числе:		
строительно-монтажных, тыс.руб.	42,44	63,14
оборудования, тыс.руб.	10,26	15,50
на расчетную единицу, руб.	1713	2437
строительно-монтажных работ на 1м <sup>2</sup>		
общей площади, руб.	133,52	139,5
Расход тепла, ккал/ч	167280	167280
на расчетную единицу, ккал/ч	5466	5613
годовой расход тепла, ГДж	1044,6	1149,1
Потребная электрическая мощность, кВт	26,4	27
на расчетную единицу, кВт	0,86	0,90
Годовой расход электроэнергии, мвт.ч	52,8	54,0
Расход:		
воды, м <sup>3</sup> /сут.	0,99	1,38
на расчетную единицу, м <sup>3</sup> /сут.	0,03	0,05

продолжение

Наименование	Количество	
	проект	аналог
Годовой расход воды, м <sup>3</sup>	266	372,4
стоков, м <sup>3</sup> /сут	0,99	1,38
на расчетную единицу, м <sup>3</sup> /сут	0,03	0,05
Годовой расход стоков, м <sup>3</sup>	266	372,4
Трудозатраты построчные, чел.ч	6567	9388,0
на расчетную единицу, чел.ч	215	312
на 1млн.руб. строительно-монтажных работ, чел.ч	154736	156715
Уровень механизации, %	75	60
Расход основных строительных материалов:		
цемента, приведенного к М400, т	58,61	81,32
стали, приведенной к классу Ст.3, т	15,76	21,99
леоматериалов, приведенных к круглому		
лесу, м <sup>3</sup>	16,49	23,34
кирпича, тыс. шт.	118,13	121,67
На расчетную единицу:		
цемента, т	1,91	2,72
стали, т	0,51	0,74
леоматериалов, м <sup>3</sup>	0,54	0,78
кирпича, тыс. шт.	3,86	4,08
На 1 млн.руб. строительно-монтажных работ:		
цемента, т	1381	1288
стали, т	371	348
леоматериалов, м <sup>3</sup>	388	369
кирпича, тыс.шт.	2783	1927
Годовой экономический эффект, тыс.руб.	2,97	

Аналог - т.п. 816-1-116.8

Привязан			
числ. №			

ТП 816-1-147.88 - ПЗ

Лист  
4

копиробал Каргина

23092-01 7

формат А2

Альбом 1

Таблица 5

Перечень основных строительных машин и механизмов

Наименование	Марка	Кол.	Примеч.
Экскаватор	ЭО-4112	1	
Бульдозер	ДЗ-42	1	
Автомобильный кран	СМК-10	1	
Вибратор площадочный	ИВ-31А	2	
Сварочный агрегат	АС-300-7	2	
Компрессор	КС-9	1	
Пневматическая трамбовка	Н-157	2	
Насос водоотливной	НЧС-15	2	
Автомашина бортовая	ЭНЛ-130	расчету	4рчз. 5,0т
Автосамосвал	ЭНЛ-ММЗ-555	расчету	4рчз. 4,5т
Седельный тягач	ЭНЛ-180В-80	1	4рчз. 14,4т
Полуприцеп универсальный	ПС-090Б	1	4рчз. 9,0т

Таблица 6

Перечень рекомендуемых приспособлений, монтажной оснастки и инвентаря

Наименование	Марка	Кол.	Примечание
Подмости шарнирно-панельные переставные для каменных работ	—	4	высота наст. пл. 1,0м и 2,0т
Площадка навесная переставная для монтажных работ	—	2	высота 4,2м
Подмости непрерывного подъема электроуправляемые для отделочных работ	—	2	высота наст. пл. 0,15м и 0,0т
Четырехветвевой канатный строп	—	2	4рчз. 10,0т
Кольцевой универсальный строп	УСК-2	2	4рчз 0,4-10,0т
Ящик для раствора переносной	—	4	Емкость 2,0м³
Ларь для сыпучих материалов	—	2	Емкость 1,0м³
Термос для горячих битумных мастик	—	1	

14. Основные положения по производству строительных и монтажных работ

Основные положения по производству строительных и монтажных работ по возведению здания разработаны на основании всех разделов данного типового проекта и согласно требованиям СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства».

Здание запроектировано одно-двухэтажным.

Площадь застройки здания 322,38 м², общий строительный объем - 2753,13 м³

14.1. Методы производства основных строительного-монтажных работ

Разработку котлованов и траншей под фундаменты предусматривается производить с помощью экскаватора типа ЭО-4112 с ковшом емкостью 0,65 м³ с погрузкой лишнего грунта на автотранспорт и отвозкой его за пределы строительного участка.

Устройство монолитных фундаментов и монтаж сборных осуществляется с помощью автомобильного крана типа СМК-10.

Обратная засыпка грунта производится с помощью бульдозера типа ДЗ-42 с послойным уплотнением. По окончании обратной засыпки внутри здания выполняется планировка грунта.

Монтаж сборных элементов наземной части здания производится в продольном направлении при движении самоходного стрелового крана в середине пролета.

Максимальную массу монтируемых элементов составит - балка покрытия 4,5 т.

Монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций необходимо осуществлять согласно требованиям СНиП III-16-80 «Бетонные и железобетонные конструкции сборные».

Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций осуществлять согласно требованиям СНиП III-15-76 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные».

Кирпичная кладка стен и перегородок ведется обычным способом с шарнирно-переставными подмостей.

Все виды производства строительного-монтажных работ и их организация должны выполняться согласно проекту и в соответствии с требованиями СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве».

14.2. Производство монтажных, бетонных и железобетонных работ в зимних условиях

При среднесуточной температуре ниже 5°С и минимальной ниже 0°С бетонные работы следует выполнять, используя метод электропрогрева бетона в сочетании с методом «термоса».

Перед установкой сборных железобетонных элементов в зимнее время, их необходимо очистить от снега и наледи при помощи разогретого в калориферах сжатого воздуха или механической щетки.

Швы, воспринимающие расчетные усилия, заделывают бетоном или раствором после предварительного обогрева стыкуемых поверхностей до положительной температуры с последующим прогревом или обогревом замочеченного стыка.

В канце рабочего дня необходимо укрывать щитами или рулонным материалом стоканы фундаментов, швы между плитами покрытия.

Конструкции из монолитного бетона необходимо укрывать сразу после окончания бетонирования.

Привязан:

Имя, №			
--------	--	--	--

ТП 816-1-147.88 -173

Копировал Глазкова

23042-01 8

Формат А2

Лист 5

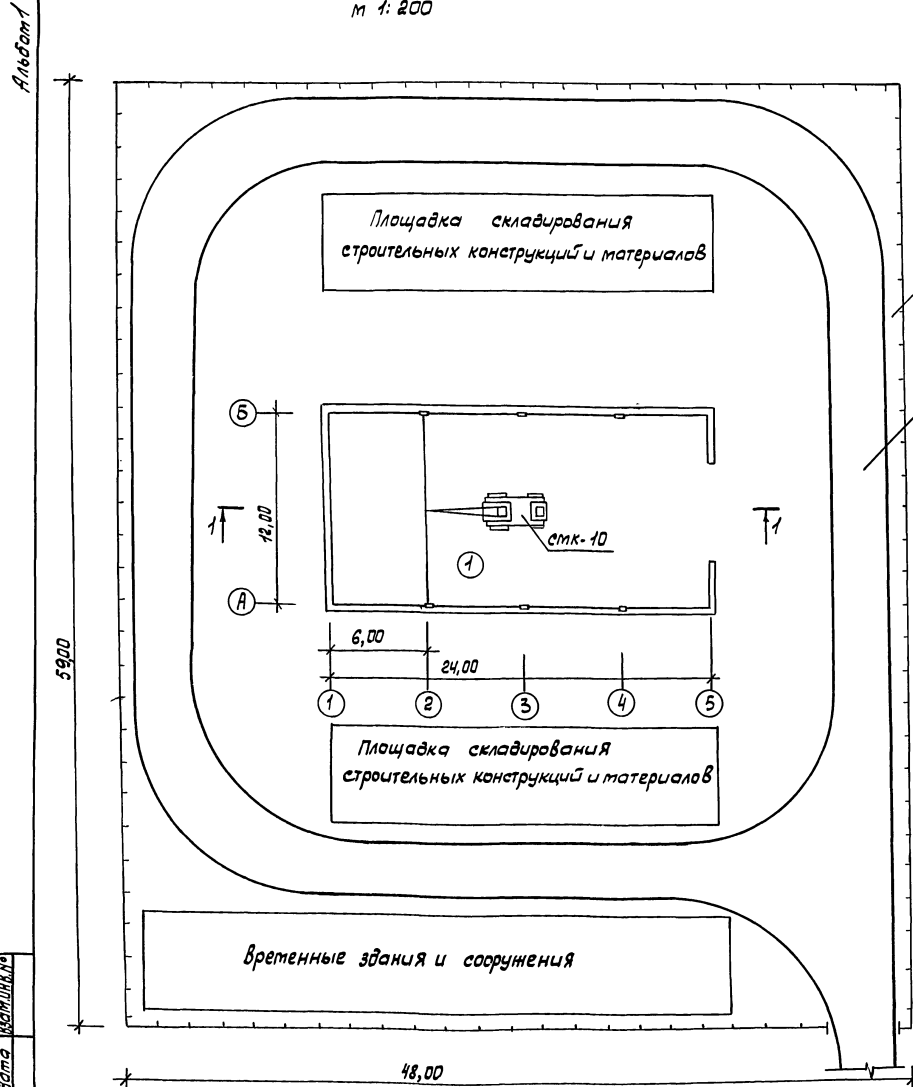
Имя, №, Фамилия, Имя, №, Фамилия



Схема стройгенплана  
м 1:200

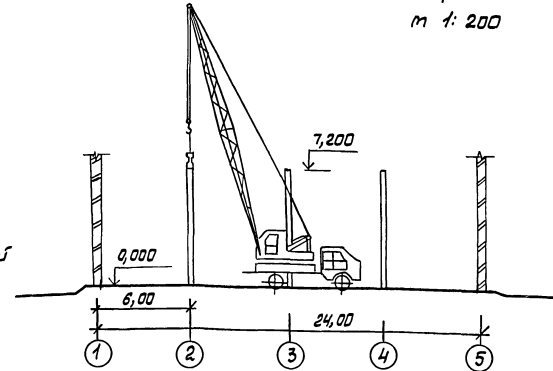
Разрез 1-1  
м 1:200

Приложение



временное ограждение строительной площадки

временная автодорога



1. Схема стройгенплана разработана на основании схемы генплана ремонтно-обслуживающих баз.
2. Схема стройгенплана показан на период монтажа надземной части здания. Монтаж предусматривается производить краном типа СМК-10 грузоподъемностью 10т с длиной стрелы 16м.
3. Максимальные массы сборных железобетонных элементов следующие: балка - 4,5т; плита покрытия - 3,3 т.
4. Конструкция временной автодороги определяется при привязке проекта.

Экспликация зданий и сооружений

№ по плану стройгенплана	Наименование здания (сооружения)	Координаты угла квадрата стр. сетки	Примечание
1	Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места		

Имя	Парикова	Иван	ТП В16-1-147.88-СГП
И. спец.	Косынкин	Росин	
Нач.отд.	Кульков	Авдеев	
ГИП	Глезын	Иван	
И.контр.	Антоньева	Иван	
			Цех для ремонта комбайнов (Стадия) / цвет / листов
			на 2 постановочных места (стены кирпичные) / Р / 1
			Схема стройгенплана. / Липроизраствпрот /
			разрез 1-1 / г. Иваново

Копировал Глазкова

23042-01 9

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные. План расположения технологического оборудования	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

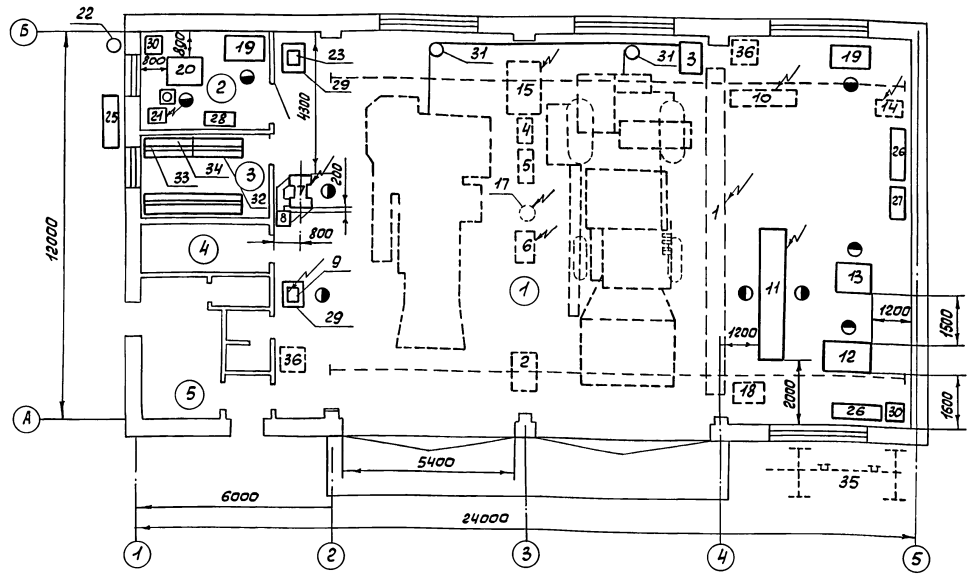
Обозначение	Наименование	Примеч.
-ТХ	Технология производства	
-АС	Архитектурно-строительные решения	
-ВК	Внутренние водопровод и канализация	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ЭМ	Силовое электрооборудование	
-АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	
-СС	Пожарная сигнализация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
5.800-1	Чертежи оборудования и оснастки для ремонта сельскохозяйственной техники	
выпуск 3	Шкафы, лари, ящики, подставки	
0202	Шкаф для инструмента и монтажных принадлежностей	
0203	Шкаф для бамахов с кислородом	
0205	Шкаф сварщика	
0304	Ящик для песка	
0305	Подставка под оборудование	
0314	Ларь для обтирочных материалов	
0312	Контейнер	
выпуск 4	Стеллажи	
0403	Секция стеллажа	
0404	Секция стеллажа	
0405	Секция стеллажа	
выпуск 5	Бак, ванны, шкафы вытяжные	
0504	Ванна для слива масла	
0510	Ванна моечная передвижная	
	Чертежи нестандартизированного оборудования	
	ГИПРО автотранс г. Новосибирск	
П910А	Ролик отводной	

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

План расположения технологического оборудования



Обозначение	Наименование	Примеч.
	ЦОКБТБ ГОСНТИИ г. Красноярск	
6700	Тележка для транспортировки, разборки, сборки жатак длиной 3,2; 4,4; 5,0; 6,0 м	
	Прилагаемые документы	
Т.Х. СД	Спецификация оборудования	

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности
1	Ремонтно-монтажный участок	В
2	Сварочный участок	Г
3	Инструментально-раздаточная кладовая	В
4	Индивидуальный тепловой пункт	
5	Гардероб	

Предусмотренное проектом технологическое оборудование будет выпускаться в период действия типового проекта.

Адреса калькодермателей нестандартизированного оборудования:  
 ГИПРО автотранс 630070 г. Новосибирск ул. Каменная, 54;  
 Сибирский филиал ЦОКБТБ ГОСНТИИ 660074 г. Красноярск ул. Куренского, 14

- Условные обозначения:
- - передвижное оборудование
  - ⊙ - местный вентиляционный отсос
  - - рабочее место
  - ⚡ - подвод электроэнергии
  - - стационарное оборудование

Привязан	
77 816-1-147.88 -ТХ	
Цех для ремонта комбайнов	Лист 1
на 2 пестановочных места (стены кирпичные)	Лист 1
Общие данные	Разработчик
План расположения технологического оборудования	Шванов
Копировал Графитова	23042-01 10 Формат А2

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта


Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Планы на отм. 0,000 и 3,600	
5	Фрагмент 1. Узел 10. Разрезы 1-1- 4-4	
6	Фасады 1-5, 5-1, Б-А. Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов	
7	Узлы 1-8	
8	Планы полов на отм. 0,000 и 3,600 и отверстий в стенах и перегородках. План кровли.	
9	Схема расположения фундаментов. Сечения.	
10	Фрагменты 1-3. Сечения	
11	Фундаменты ФА 5-1; ФА 6-1	
12	Схема расположения фундаментов под оборудование. Фрагмент 1	
13	Схемы расположения колонн, балок, опорных плит, плит покрытия и перекрытия	
14	Узлы 1,2	
15	Схема расположения подвесных путей	
16	Фрагмент 2. Сечения 1-1; 2-2	
17	Узел 9. Сечение	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий. Типы и размеры	
ГОСТ 8484-82	Плиты подоконные железобетонные для производственных зданий. Конструкция и размеры	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий. Типы, конструкция и размеры	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий. Типы, конструкция и размеры	
	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6x3 м для покрытия производственных зданий:	
ГОСТ 227010-77	Технические условия	
ГОСТ 22701.1-77	Плиты типа ПГ Показатели и армирование	
ГОСТ 22701.2-77	Плиты типа ПВ Показатели и армирование	
1.038.1-1	Перемишки железобетонные для зданий с кирпичными стенами:	
выпуск 1	- перемишки брусковые для жилых и общественных зданий. Рабочие чертежи;	
выпуск 12	- перемишки брусковые и балочные для производственных зданий. Указания по применению и рабочие чертежи	
1.141-1	Панели перекрытий железобетонные многопустотные:	
выпуск 64	- предварительно-напряженные панели с круглыми пустотами длиной 6280, 5980, 5680, 5380, 5080 и 4780 мм, шириной 1190, 1490, 1190 и 990 мм, армированные стержнями из класса А-IV. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи.	

Обозначение	Наименование	Примечание
1.225-2	Железобетонные прогоны:	
выпуск 11	- прогоны прямоугольного сечения длиной 598, 358, 318 и 278 см, армированные сварными каркасами из стали класса А-III и АТ-III, и предварительно напряженный прогон длиной 598 см, армированный стержнями из стали класса АТ-V. Метод натяжения электротермический. Опорные плиты. Рабочие чертежи	
1.400-6/76	- Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий:	
выпуск 1	- закладные детали конструкции одноэтажных зданий. Рабочие чертежи	
1.400-15	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	
выпуск 0	- материалы для проектирования;	
выпуск 1	- рабочие чертежи унифицированных закладных изделий	
1.410-3	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций:	
выпуск 1	- сетки с рабочей арматурой диаметром от 10 до 32 мм. Рабочие чертежи	

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

Главный инженер проекта  В. И. Глезин

Инв. №		Исполн.		Рис. гр.		Гл. инж.		Нач. отд.		Гл. инж.		Н. контр.			
		Мокначева		Выгина		Павлинов		Осипкин		Глезин		Антонычева			
		И.И.		В.И.		С.И.		И.И.		И.И.		И.И.			
Привязан										ТП 816-1-147.88-АС					
Цех для ремонта комбайнов на 2 пастабочных места (стены кирпичные)										Стадия		Лист		Листов	
										Р		1		17	
Общие данные (начало)										Гипроагротехпром г. Иваново					

Альбом 1

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.412-1/77	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны промышленных сечений одноэтажных производственных зданий.	
выпуск 1	- материалы для проектирования;	
выпуск 2	- рабочие чертежи;	
выпуск 3	- арматурные изделия. Рабочие чертежи	
1.423-3	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мастовых кранов высотой до 9,6 м:	
выпуск 1	- рабочие чертежи колонн;	
выпуск 2	- арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи	
1.426.2-3	Стальные подкрановые балки:	
выпуск 2	- пути подвесного транспорта пролетом 3,4 и 6 м	
1.450.3-3	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения:	
выпуск 0	- материалы для проектирования;	
выпуск 2	- конструкции из горячекатаных частей 1и2	
1.462.1-1/81	Железобетонные предварительно напряженные балки пролетом 12 м для покрытий зданий с плоской и скатной кровлей:	
выпуск 1	- материалы для проектирования и рабочие чертежи балок	
1.465.1-7/84	Плиты покрытий железобетонные предварительно-напряженные ребристые размером 1,5х6 м для одноэтажных зданий:	
выпуск 0	- указания по применению;	
выпуск 1	- плиты без проемов и с проемами в полке. Рабочие чертежи	
1.488.9-2	Кабины душевых помещений и вспомогательных зданий промышленных предприятий:	
выпуск 1	- материалы для проектирования и узлы	
1.494-24	Стаганы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов:	
выпуск 1	- железобетонные стаганы с отверстиями диаметром 400, 700, 1000, 1200 и 1450 мм. Рабочие чертежи.	
2.140-1	Детали перекрытий жилых зданий:	
выпуск 1	- перекрытия кирпичных и кирпично-облачных зданий	

Обозначение	Наименование	Примечание
2.430-20	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий:	
выпуск 0	- материалы для проектирования;	
выпуск 2	- узлы сопряжения стен с покрытиями - парапетами, карнизом, деформационных швов в местах перепада высот кровли. Рабочие чертежи.	
выпуск 3	- узлы сопряжения стен из кирпича с железобетонным каркасом. Рабочие чертежи;	
выпуск 4	- соединительные изделия. Рабочие чертежи	
2.436-17	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81:	
выпуск 0	- материалы для проектирования;	
выпуск 1	- узлы. Рабочие чертежи	
2.460-2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций по крытиям одноэтажных промышленных зданий:	
выпуск 0	- указания по применению типовых монтажных деталей;	
выпуск 2	- типовые монтажные детали плит и температурных швов	
2.460-14	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт:	
выпуск 0	- рабочие чертежи типовых узлов;	
выпуск 1	- указания по применению типовых узлов	
2.460-15	Типовые узлы покрытий промышленных предприятий в местах установки вентиляторов:	
выпуск 0	- указания по применению типовых узлов;	
выпуск 1	- рабочие чертежи типовых узлов	
3.006.1-2/82	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов:	
выпуск 0	- материалы для проектирования;	
выпуск 1-2	- плиты. Опорные подушки. Рабочие чертежи	
Шифр 92-76/1	Усовершенствованные узлы сопряжения типовых железобетонных стропильных конструкций с колоннами и подстропильными конструкциями	

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы	
АС.СО	Спецификация оборудования	
АС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
4	Спецификация заполнения проемов ворот, дверей и перемычек	
5	Спецификация на узел 10 и фрагмент 1	
6	Спецификация заполнения проемов	
7	Спецификация элементов на узлы	
8	Спецификация к плану кровли	
9	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
11	Спецификация на фундаменты ФА 5-1; ФА 6-1	
12	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование	
13	Спецификация к схемам расположения колонн, балок покрытия, опорных плит, плит покрытия и перекрытия	
14	Спецификация расхода материала на УМ1	
15	Спецификация к схеме расположения подвесных путей	
16	Спецификация на фрагмент	
17	Спецификация на узел 9	

Группа производственных процессов	Списочный состав		Шкафы сардерборные S=33см	Учбы вальники	Душевые сетки	Ножные ванны	Унитазы	Примеч.
	м	ж						
I6	4		4	0,4	0,27			
I8	1		2	0,1	0,33			
Итого	5		6	0,5	0,60	1	1	

Шифр проекта, подраздел и дата издания

Привязан  
ИТВ. №

Исполн. Мохначева	М	1							
Рук. гр. Выгина	В	1							
Л. спец. Лавринов	Л	1							
Нач. отд. Осогин	О	1							
Гип. Глазков	Г	1							
И. контр. Антонычева	А	1							

ТП 816 - 1-147.88 - АС

Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стены кирпичные)

Общие данные (продолжение)

Ипротехпром 2.Иваново

Листом 1

Общие указания

1. Здание цеха для ремонта комбайнов на 2 пастановочных места - пожароопасное. Степень огнестойкости здания - II.
2. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке [ ] .
3. Кладку кирпичных стен с наружной стороны выполнять с расшивкой швов, с внутренней стороны - в подрезку.
4. Столярные изделия при получении должны быть загрунтованы горячей олифой и покрыты непрозрачным покрытием.
5. Кирпичные перегородки не доводить на 30 мм до несущих конструкций. Зазоры между кладкой и конструкциями заполнить упругим материалом.
6. При кладке участков кирпичных стен и перегородок в проемах окон и дверей заложить антисептированные пробки через 10 рядов кладки по высоте, не менее двух с каждой стороны проема.
7. По периметру здания устроить асфальтовую отмостку шириной 700 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.
8. Антикоррозионную защиту конструкций выполнять в соответствии со СНиП 3.04.03-85 „Защита строительных конструкций от коррозии“.
9. Монтажные и соединительные элементы должны быть покрыты слоем цинка газотермическим напылением толщиной 120 мкм.
10. Сварные швы и участки изделий с нарушенным в результате сварки защитным покрытием должны быть дополнительно металлизированы.
11. Открытые металлоконструкции покрыты двумя слоями масляной краски ГОСТ 8292-85 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82, покрытие должно соответствовать III классу качества по ГОСТ 9032-74.
12. Проектом предусмотрено производство строительно-монтажных работ в летних условиях.  
Устройство монолитных фундаментов должно выполняться в соответствии со СНиП III-15-76 „Бетонные и железобетонные конструкции монолитные“  
Кладку выполнять в соответствии со СНиП III-17-78 „Каменные конструкции“.  
Кровельные работы выполнять в соответствии со СНиП III-20-74 „Кровли, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция“.  
Монтаж стальных конструкций выполнять в соответствии со СНиП III-18-75 „Металлические конструкции“.  
Работы по устройству полов должны производиться в соответствии со СНиП III-8-72 „Полы. Правила производства и приемки работ“.  
Производство работ выполнять в соответствии со СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве“. При выполнении строительно-монтажных работ необходимо установить контроль за выполнением правил пожарной безопасности в строительстве.

Ведомость отделки помещений

Площадь, м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панели)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, м	
1, 2, 3, 4; 8; 10; 11	460,16	Затирка швов. Окраска известковой краской	905,2	Затирка				
5; 9	12,5	Затирка швов. Окраска клеевой краской	12,5 50,2 34,2	Затирка. Штукатурка Окраска клеевой краской	25,05 3,45	Плитка керамическая ГОСТ 6141-82. Масляная окраска	1500	Масляная окраска в помещении 9
6; 7	4,1	Затирка швов. Окраска масляной краской	27,2 15,6	Штукатурка Окраска масляной краской	11,5 8,4	Плитка керамическая ГОСТ 6141-82	1500 1800	Высота панели 1,8 м в помещении 6

13 Производство работ в зимних условиях должно вестись в соответствии с „Проектом производства работ в зимних условиях.“  
Также необходимо соблюдение следующих мероприятий согласно СНиП II-22-81 „Каменные и армокаменные конструкции“:  
-выполнение зимней кладки предусматривать на растворах не ниже марки 50, при среднесуточной температуре наружного воздуха до минус 15°С и на марку выше при температуре минус 15°С, с противокоррозными химическими добавками, не вызывающими коррозии материалов кладки и твердеющих на морозе без обогрева;  
- не допускается непосредственный контакт растворов с химическими добавками нитрата натрия, поташа, НКМ, ННХКМ с оцинкованными закладными деталями без предварительной защиты их протекторными покрытиями;  
- вид химической добавки указывается в конкретном проекте при привязке.  
14 В проекте производства работ на возведение участков кирпичных стен в зимних условиях должны быть приведены мероприятия, обеспечивающие устойчивость положения стен

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС

№ п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол, м³	Примеч.
1	Колонны	58 2100	3,90	
2	Балки стропильные и подстропильные	58 2200	5,40	
3	Ригели и проганы	58 2500	2,40	
4	Перекрышки	58 2800	2,74	
5	Плиты покрытия	58 4100	18,60	
6	Плиты перекрытия	58 4200	1,76	
7	Конструкции и детали каналов	58 5800	0,78	
8	Опорные плиты	58 9400	0,22	
9	Детали вентиляционных шахт	58 9600	0,50	
	Итого сборных ж.б. конструкций		36,30	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются

Шифр, № п/п, Подпись и дата

Испол.	Сырова	Служ.		ТП 816-1-147.8.8 -АС
Рук. гр.	Вымина	Долж.		
Гл. спец.	Павлинов	Сл.		
Нач. отд.	Осогоин	Сл.		
Гл. инж.	Глезин	Сл.		
Инв. №	Н.контр.	Антонычев	Сл.	

Привязан

Цех для ремонта комбайнов на 2 пастановочных места (Стены кирпичные)

Общие данные (окончание)

Копировал Глазкова 23042-01 13 Формат А2

Испол.	Сырова	Служ.		ТП 816-1-147.8.8 -АС
Рук. гр.	Вымина	Долж.		
Гл. спец.	Павлинов	Сл.		
Нач. отд.	Осогоин	Сл.		
Гл. инж.	Глезин	Сл.		
Инв. №	Н.контр.	Антонычев	Сл.	

Привязан

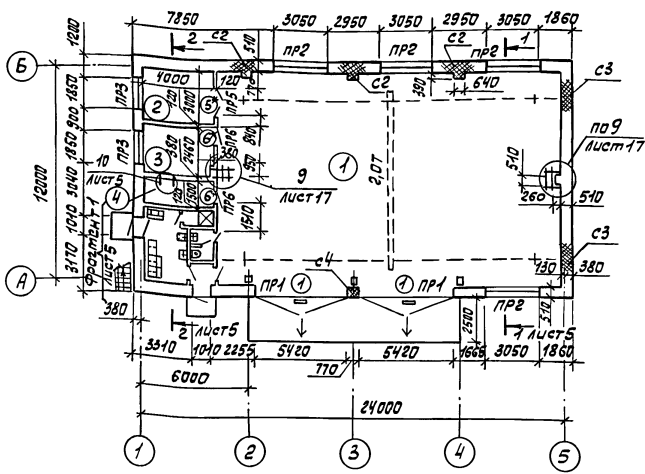
Цех для ремонта комбайнов на 2 пастановочных места (Стены кирпичные)

Общие данные (окончание)

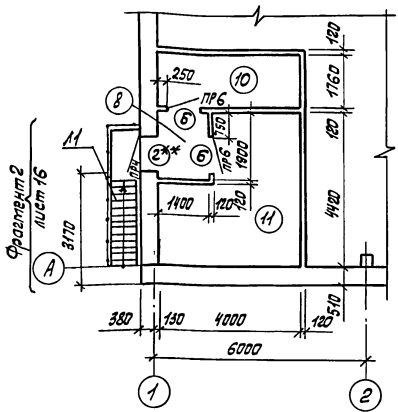
Копировал Глазкова 23042-01 13 Формат А2

Альбом-1

План на отм. 0,000



План на отм. 3,600



Экспликация помещений

Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Категория производства по взрыво-пожарной опасности
1 Ремонтно-монтажный участок	235,44	В
2 Сварочный участок	12,00	Г
3 Инструментально-раздаточная кладовая	9,84	В
4 Индивидуальный тепловой пункт	6,00	А
5 Гардероб	10,55	
6 Душевая	1,62	
7 Уборная	2,46	
8 Коридор	2,66	
9 Тамбур	1,96	
10 Электрощитовая	7,04	
11 Венткамера	14,61	

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
пр1	
пр2	
пр3	
пр4	
пр5	
пр6	
пр7	

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	5420 x 4500
2; 3; 4	1010 x 2370
5	1510 x 2070
6	810 x 1870
7; 8	710 x 2070

Спецификация заполнения проемов ворот, дверей и перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
1	АС.И.15.00	Ворота ВР1	2		
		Двери			
2	ГОСТ 14624-84	ДНО 24-10 ЛП	3		
3	ГОСТ 14624-84	ДНГ 24-10 ЛП	2		
4	ГОСТ 14624-84	ДНГ 24-10П	1		
5	ГОСТ 14624-84	ДВГ 21-15	1		
6	ГОСТ 14624-84	ДВГ 19-9	4		
7	ГОСТ 6629-74	ДГ 21-7ЛП	2		
8	ГОСТ 6629-74	ДГ 21-7П	1		
9	АС.И.05.00	Прозан ПР60.2.5-4 АТ I Та	4	1500	
		Перемычки			
10	1.038.1-1.12 1000-08	ТГГ 35-23	4	1135	
11	1.038.1-1.1 130000-01	СПБ 25-37-П	2	338	
12	1.038.1-1.1 040000-01	СПБ 22-3-П	4	92	
13	1.038.1-1.1 030000-03	СПБ 19-3-П	1	81	
14	1.038.1-1.1 090000-03	СПБ 16-37П	3	102	
15	1.038.1-1.1 020000-03	СПБ 13-1-П	15	54	
16	1.038.1-1.1 010000	СПБ 10-1	3	20	
с2	АС.И.08.00	Сетка арматурная С2	27	3,9	
с3	АС.И.09.00	Сетка арматурная С3	18	1,18	
с4	АС.И.10.00	Сетка арматурная С4	9	0,87	
ЗД1		Закрывать дверь ЗД1	5		
		Материалы			
		Войлок ГИ 20 ГОСТ 6418-81	1,89		м <sup>2</sup>

- Кирпичные стены и перегородки выполнять из кирпича марки 100/160/15 ГОСТ 530-80 на растворе марки 50; кирпичные пилястры и участки кирпичных стен в местах опирания балок заштрихованные на плане армировать сетками. Сетки уложить в трех верхних рядах под опорной плитой в каждом ряду, ниже - в пределах 1м через 3 ряда кладки по высоте.
- Двери поз. 3; 5; 6; 7 обить «Взаток» кровельной сталью толщиной не менее 1мм на асбестовом картоне толщ. 5мм и установить закрыватель дверной ЗД1 ГОСТ 5091-78 по одному на дверь. Притворы дверей уплотнить.
- Кирпичную кладку стен и перегородок выполнять одновременно с перевязкой швов в местах сопряжений.
- Дверь поз. 2\*\* утеплить по месту войлоком ГИ 20 ГОСТ 6418-81.

Исполн. Сырова	СЧ				
Рис. в.р. Вышина	ВЧ				
Гл. инж. Павлюков	ПВ				
Нач. отд. Осокин	ОС				
ГИП Глезин	ГЛ				
Н.контр. Антонычева	АН				

ТГГ 816-1-147.88 - АС

Привязан	Чек для ремонта комбайна	Лист	Листов
	на 2 установочных места	р	4
	(стены кирпичные)		

Планы на отм. 0,000 и 3,600

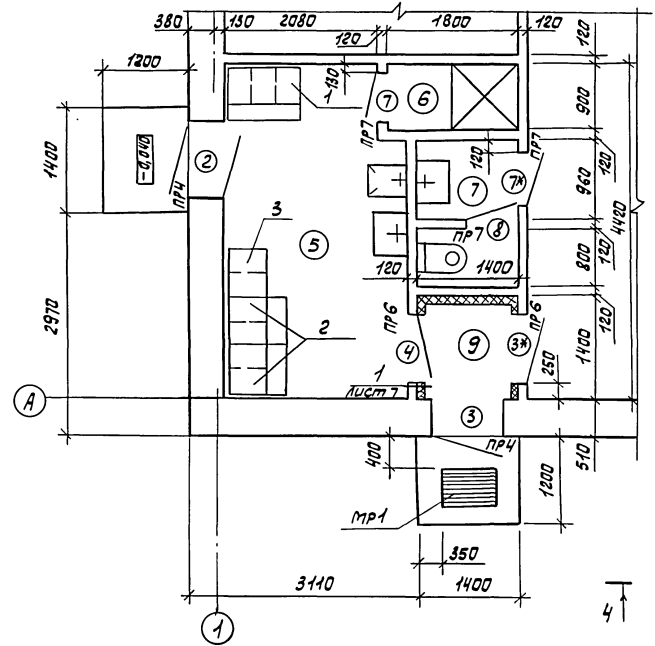
Ильин

Альбом 1

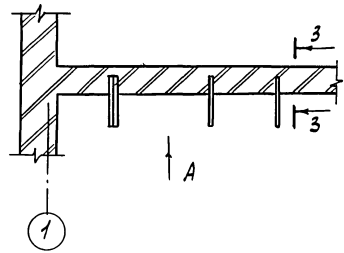
Спецификация на узел 10 и фрагмент 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед., кг	Примеч.
		Уголок 50х50х5-А ГОСТ 8509-86			
		Решетка 50х50х5-А ГОСТ 8509-86			
1		Р= 750	4	2,83	
2		Р= 300	8	1,13	
МР1	АС.И.23.00	Решетка МР1	1	16,46	

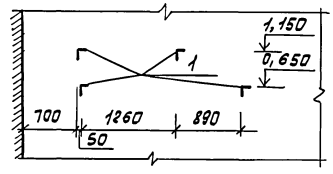
Фрагмент 1



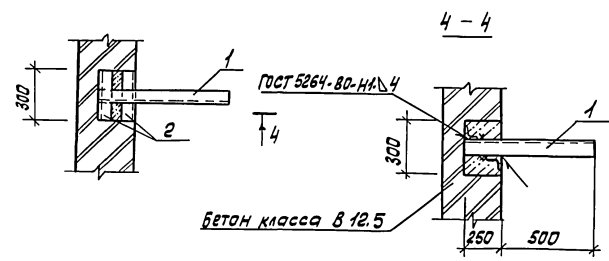
10



Вид А



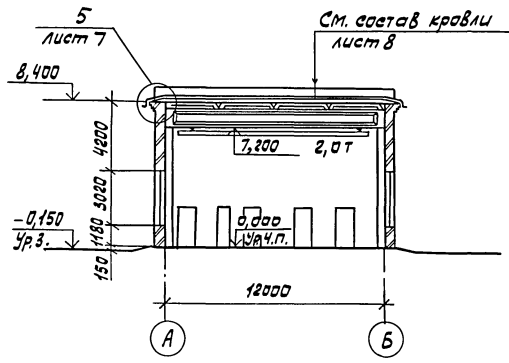
3-3



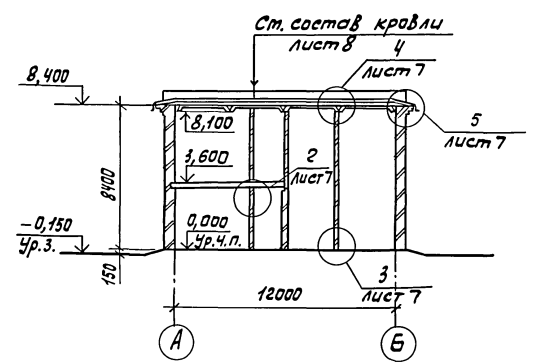
4-4

БЕТОН КЛАССА В12.5

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Лист 1 из 1

Инж. Сырова	Стр. 1	ТП 816-1-147.88 - АС
Рук.пр. Былина	Стр. 2	
Гл. спец. Павлова	Стр. 3	
Нач.отд. Осипов	Стр. 4	
Гип. Плещин	Стр. 5	
И.контр. Антонычев	Стр. 6	Цех для ремонта котла, ставил лист листов на 2 постановочных места (Стены кирпичные)
Привязан		Р 5
Инж. №		Гипроавротехпром г. Иваново

Копировал Глазкова

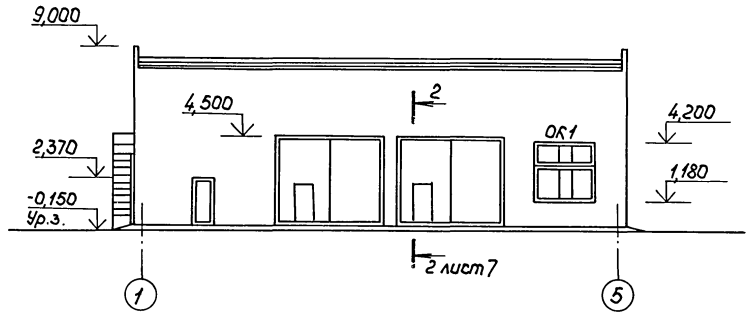
23042-01 15 Формат А2

Алибад 1

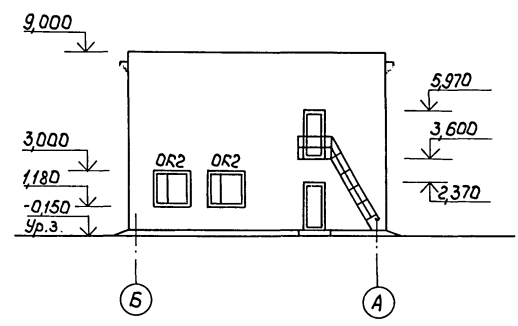
Спецификация заполнения проёмов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед, кг	Примечание
Окна					
OK1	ГОСТ 12 506 - 81	ПВД 12-30.2	4		
	ГОСТ 12 506 - 81	ПВД 18-30.2	4		
OK2	ГОСТ 12 506 - 81	ПВД 18-18.1	2		
Подоконные плиты					
	ГОСТ 8484 - 82, 100-06	ПО 12.40.35Т	4	42	
	-12	ПО 18.40.35Т	6	83	

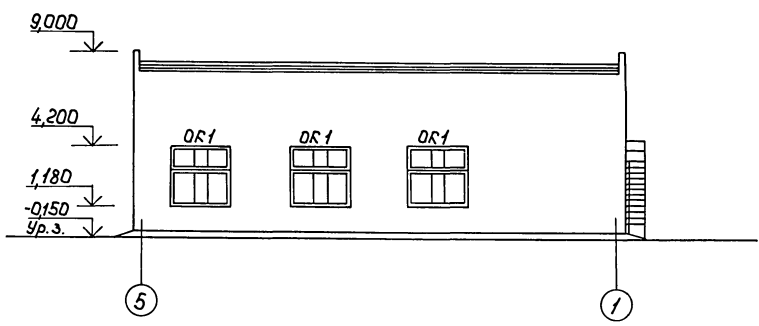
Фасад 1-5



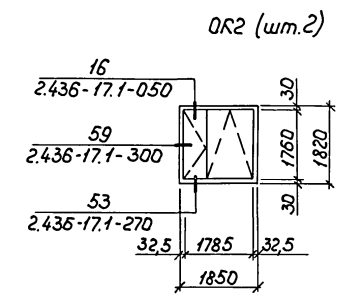
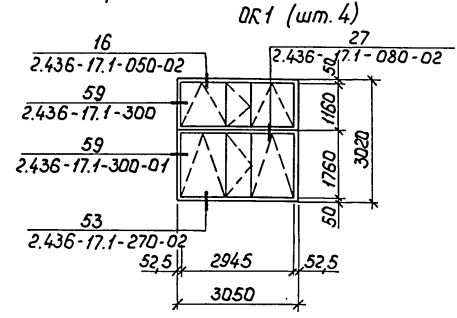
Фасад Б-А



Фасад 5-1



Схемы расположения элементов заполнения оконных проёмов



На фасадах зонты и дефлекторы условно не показаны.

Испол.	Сырова	Стрелка	ТЛ 816-1-147.88-АС
Рис. зр.	Выгина	В.П.	
Гл. спец.	Павлинов	И.И.	
Нач. отд.	Исакин	И.И.	
ГИП	Глезин	И.И.	Цех для ремонта котла на 2 поставачных места (стены кирпичные)
Н.контр.	Антоничева	И.И.	
И.И. №			Фасады 1-5, 5-1, Б-А. Схемы расположения элементов заполнения оконных проёмов

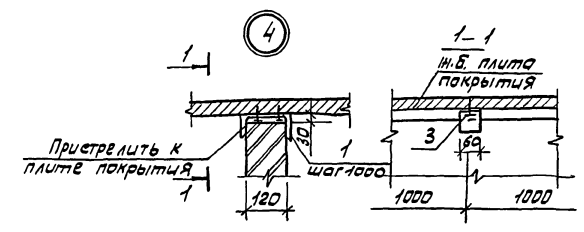
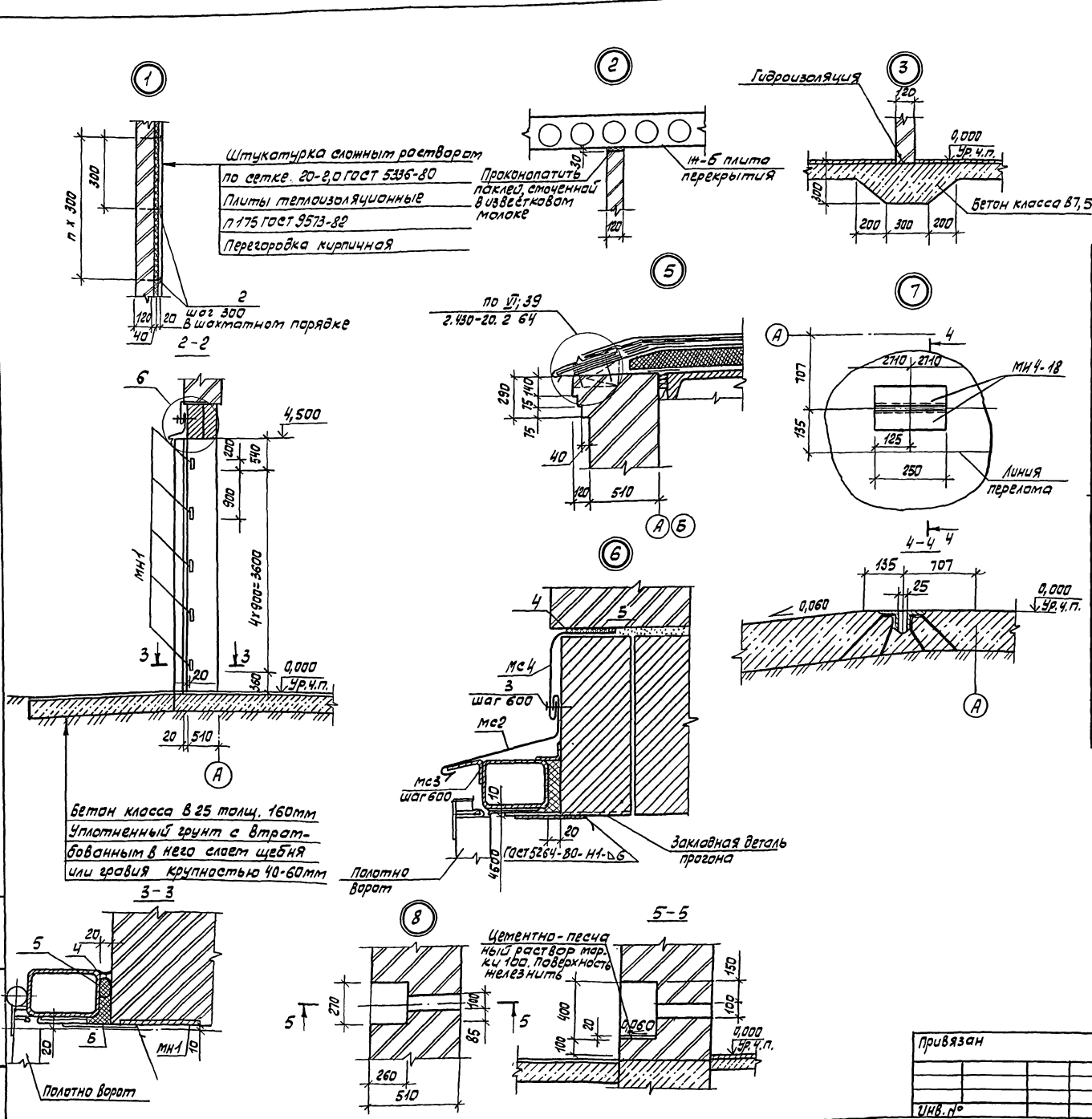
Привязан

И.И. №

Лист	6
Листов	6
И.И. №	гипроаэротехпром г. Иваново



Альбом 1



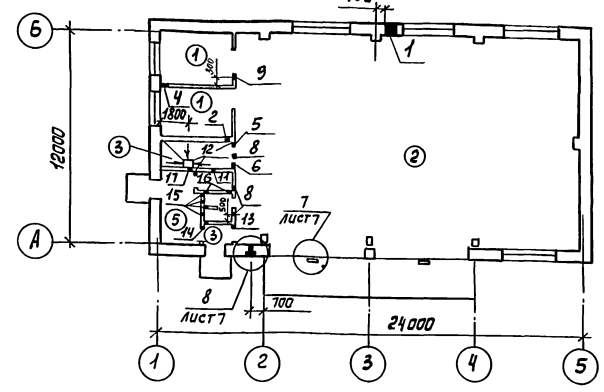
Спецификация элементов на узлы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
МН1	АС.И.00.03	Узелок закладной МН1	20	1,40	
МН4-18	3.400-Б/76	Узелок закладной МН4-18	4	2,50	
МС3	АС.И.00.04	Костыль МС3	20	0,126	
МС2	АС.И.00.03	Слив МС2	4	6,60	
МС4	АС.И.00.05	Слив МС4	4	10,29	
1		Швеллер 14 ГОСТ 8210-72	20	0,74	
2		Штырь Е=180	72	0,028	
3		Проволока 5 II ГОСТ 3282-74			
		Диобель 4,5 x 60	20		
		Материалы			
		Плита П 175-1000.500-40			
		ГОСТ 9573-82		0,72	м <sup>3</sup>
4		Вертметик 4-30М ГОСТ 8489-79		29,2	м
5		Покраска резиновая ПР-40-К-30 ГОСТ 12177-81		29,2	м
6		Вата минеральная Б ГОСТ 4640-84		0,04	150 кг/м <sup>3</sup>
		Сетка 20-2,0 ГОСТ 5336-80		9,06	м <sup>2</sup>

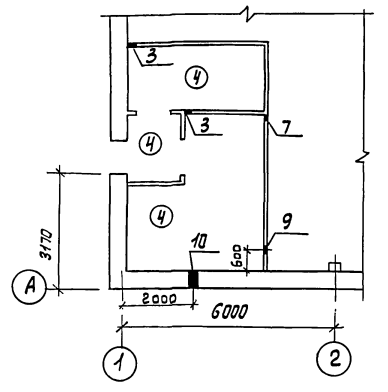
Цепляев, Сырова	С.И.	ТТ 816-1-147.88	- АС
Рык.вр. Выхина	В.И.		
Глебуц Павлова	П.И.		
Нач.отд. Осакин	О.И.		
ГИП Глезин	Г.И.		
Н.контр. Антанычева	А.И.	чек для ремонта камбианов на 2 постановочных места (стены кирпичные)	Ставия Лист Листав
Узлы 1-8		Гипроагротехпром г. Иваново	Р 7

Албам 1

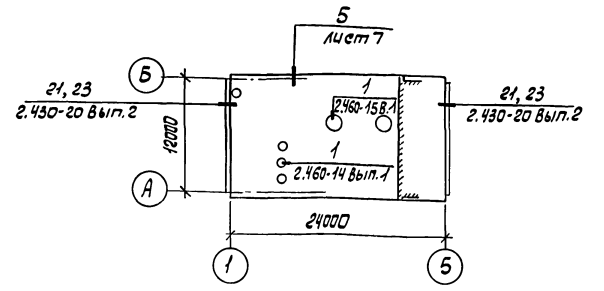
План полов на отп. 0,000 и отверстиях в стенах и перегородках



План полов на отп. 3,600 и отверстиях в стенах и перегородках



План кровли



Конструкция кровли

**Состав кровли**

Слой гравия крупностью 5-10 мм ГОСТ 8268-82, втопленный в горячую битумную мастику МБК-Г-55 ГОСТ 2889-80

4 слоя рубероида марки РКП-350Б ГОСТ 10923-82 на антисептированной битумной мастике МБК-Г-55 ГОСТ 2889-80

Осрунтовка - раствор битума марки БН-90/10 ГОСТ 6617-76 в керосине в соотношении 1:2

Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 50 толщиной 15 мм

бетон ячеистый марки Б с объемной массой  $\rho = 400 \text{ кг/м}^3$  ГОСТ 5142-76, 140 мм

Пароизоляция - один слой полиэтиленовой пленки тип Т толщ. 0,2 мм ГОСТ 10354-82, уложенной насухо с проклейкой швов

Осрунтовка, раствор битума марки БН-90/10 ГОСТ 6617-76 в керосине в соотношении 1:2

Затирка - цементно-песчаный раствор марки 50, 5 мм

Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина, мм	Площадь пола, м <sup>2</sup>
2; 3	1		Покрытие - бетон класса В 15-20 Подстилающий слой - бетон класса В 7,5 - 100 Основание - уплотненный щебнем крупностью 40-60 мм грунт	21,84
1	2		Покрытие - бетон класса В 25-160	235,44
4; 9	3		Покрытие - цементно-песчаный раствор марки 200 - 20 Подстилающий слой - бетон класса В 7,5 - 100 Основание - уплотненный щебнем крупностью 40-60 мм грунт	7,96
8; 10; 11	4		Покрытие - цементно-песчаный раствор марки 200 - 20 Не железобетонная плита перекрытия	24,31
5; 6; 7	5		Покрытие - плитка керамическая ГОСТ 6787-80 Прослойка - цементно-песчаный раствор марки 100 - 15 Два слоя гидроизола на прослойке из битумной мастики Подстилающий слой - бетон класса В 7,5 - 100 Основание - уплотненный щебнем крупностью 40-60 мм грунт	14,63

Таблица отверстий

Намер отв.	Размеры В x Н, мм	Отм. низа	Примечание	Намер отв.	Размеры В x Н, мм	Отм. низа	Примечание
1	200 x 200	4,700	ОВ	13	100 x 100	2,150	БК
2	100 x 100	0,050	ОВ	14	100 x 100	0,200	БК
3	100 x 100	3,650	ОВ	15	200 x 200	0,000	БК
4	100 x 200	0,050	ОВ	16	100 x 200	0,200	БК
5	200 x 400	2,200	ОВ	17	100 x 100	2,250	БК
6	200 x 400	2,900	ОВ				
7	200 x 400	3,700	ОВ				
8	200 x 200	3,100	ОВ				
9	400 x 400	5,980	ОВ				
10	250 x 400	4,850	ОВ				
11	100 x 100	2,250	ОВ				
12	100 x 100	0,150	ОВ				

- Полы и типы слоев приняты по СНиП II-V.8-71. Тип плитуса А-5.
- В зоне примыкания пола к наружным стенам выпалнить укладку по грунту основания под конструкцию пола на ширину 0,8 м слоя керамзитового гравия  $\rho = 400 \text{ кг/м}^3$  ГОСТ 9759-83 толщиной 100 мм.
- Уклоны полов к трапу принять 0,020.

Спецификация к плану кровли

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
КС 6	2.460-14 вып.1	Стяжное кольца	4	0,50	
КЛ 1	2.460-14 вып.1	Стальной колпак	4	5,67	
ПП 1	2.460-14 вып.1	Примычная полоса	4	1,08	
КФ 1	2.460-14 вып.1	Кольцо-фланец	4	1,36	
ФЗ 1	2.460-14 вып.1	Фасонный элемент	4	6,00	
КР 1	2.460-15 вып.1	Стальной козырек	2	5,35	
ФЗ 2	2.460-15 вып.1	Фасонный элемент	2	9,10	
ПП 2	2.460-15 вып.1	Примычная полоса	2	1,69	

Исполн. Кучина	Руч. зр. Вышина	Гл. спец. Павлюнов	Нач. отд. Осокин	Гл. инж. Глебин	Н.контр. Антонычева	ТЛ 816-1-147.88	- АС
привязан						Чех для ремонта котла и др. наг. установочных мест (стены кирпичные)	Стаяя Лист Листов
ИНВ. №						Планы полов на отп. 0,000 и 3,600 с отверстиями в стенах и перегородках. План кровли	Р 8
Копировал Глазкова						23042-01 18	Формат А2

Масштаб: 1:50  
Дата: 1983 г.  
Инв. №: 1/83

Альбом 1

Схема расположения фундаментов.

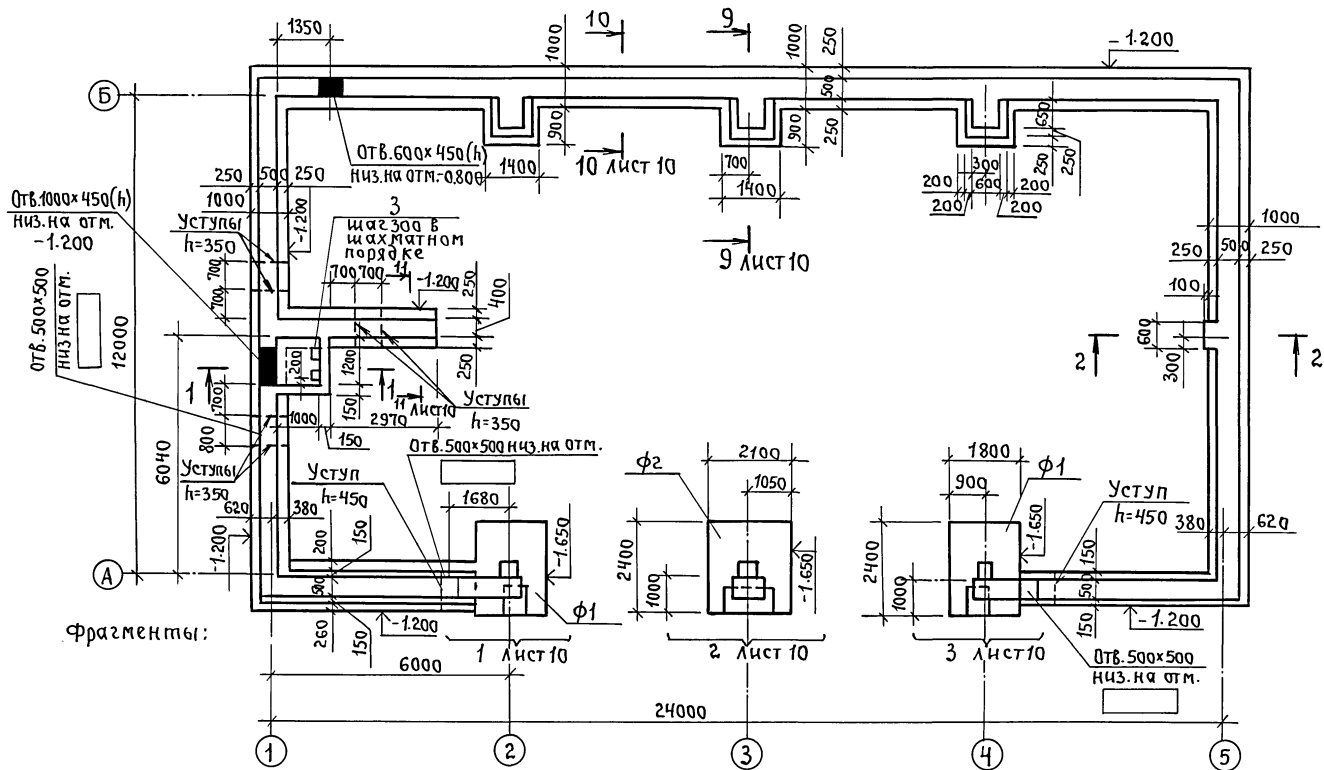
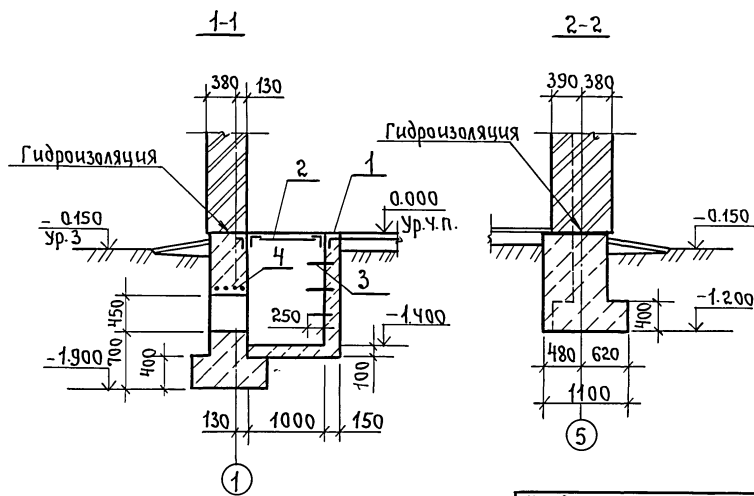


Таблица нормативных нагрузок на верхний обрез фундаментов.

Схема	Оси, сечения	N, Н	M, Нм	Q, Н	Примеч.
	9-9	444000	49600	10200	
	1-5	122000	-	-	на 1м.
	8-8	75600	-	-	на 1м.
	5-5	139000	7050	-	
	И-И	69400	4570	-	
	A (2,4)	408000	127000	10200	
	A (3)	472000	158000	10200	



Спецификация к схеме расположения фундаментов.

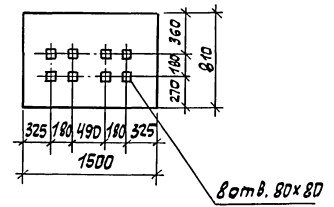
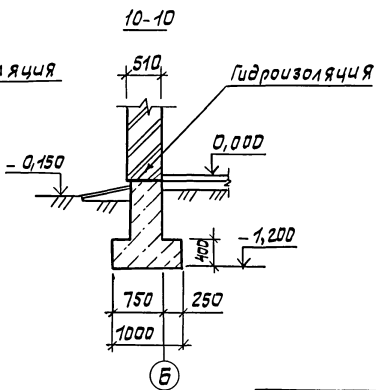
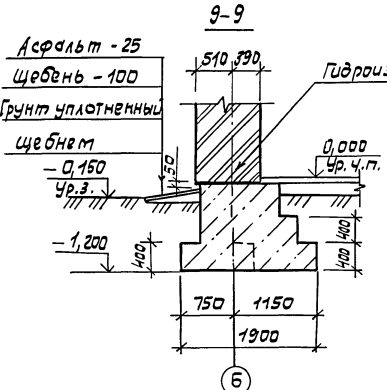
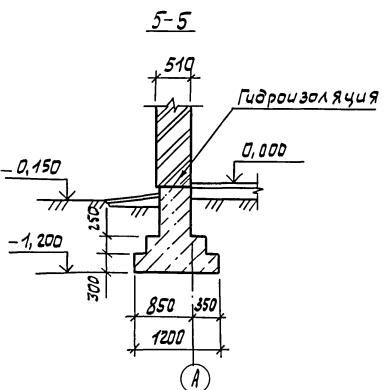
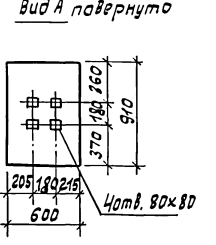
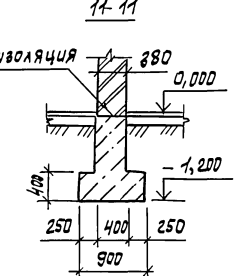
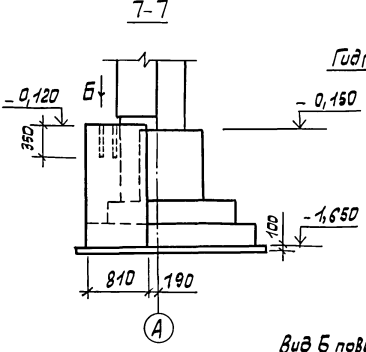
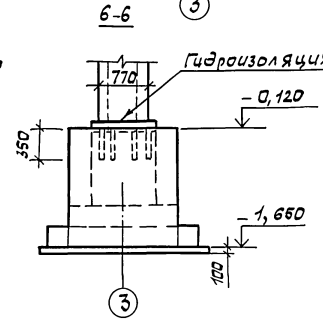
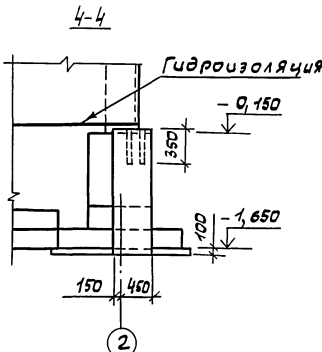
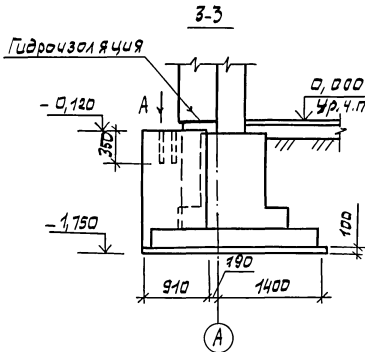
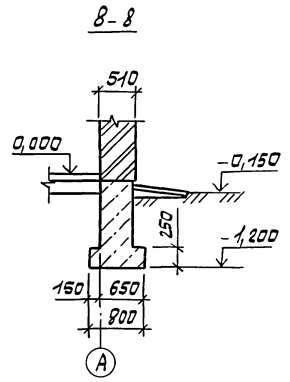
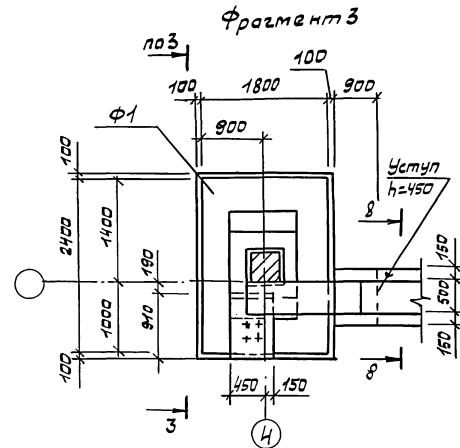
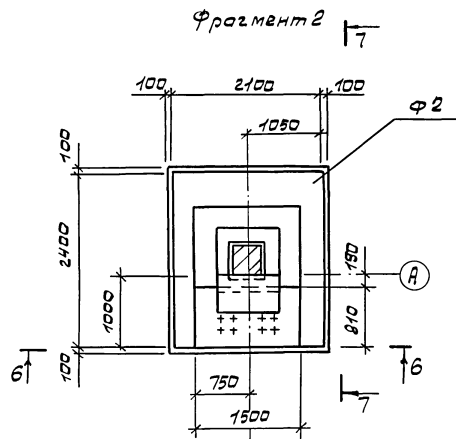
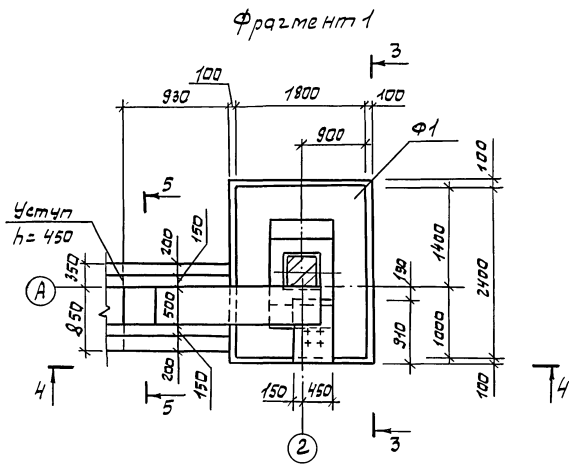
Марка, поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Масса, ед, кг.	Примеч.
Фундаменты					
Ф1	лист И	ФА5-1	2		
Ф2	лист И	ФА6-1	1		
1	1.400-15.6.1	Т20-55	Изделие закладное МНТ53-2	1	18.6
2	АС.И.14.00	Крышка прямка ЛМ1	1	60.84	
3	АС.И.00.02	Изделие закладное МН1	3	2.54	
4	А-III-14	Гаст 5781-82, E=1500	4	1.81	
Материалы					
			Бетон класса В3,5	1.64	м <sup>3</sup>
			Бетон класса В7,5	0.63	прямка м <sup>3</sup>

1. Грунты в основании непучинистые, непрсодоачные с нормативными значениями характеристик  $\gamma = 1,87 \text{ т/м}^3$ ,  $\varphi^H = 0,49 \text{ рад}(28^\circ)$ ,  $C_n = 2 \text{ кПа}$  ( $0,02 \text{ кгс/см}^2$ ),  $E = 14,7 \text{ МПа}$  ( $150 \text{ кгс/см}^2$ ), коэффициент безопасности по грунту  $K_g = 1,0$ . Грунтовые воды отсутствуют.
2. Отметки заложения фундаментов в местах ввода водопровода и выпуска канализации уточнить при привязке проекта.
3. Ленточные фундаменты и стены прямка выполнить из бетона класса В7,5.
4. Под фундаменты Ф1 и Ф2 выполнить бетонную подготовку толщ. 100 мм из бетона класса В3,5.
5. Горизонтальную гидроизоляцию стен на отм. минус 0,030 выполнить из цементного раствора состава 1:2 толщ. 30 мм.

Ст.инж.	Голубя	подп.	ТП 816-1-147.88 - АС		
Рук.гр.	ВЫЛГИНА	"			
Гл.спец.	ПАВЛИНОВ	"			
Нач.отд.	ОСОКИН	"			
Гип	ГЛЕЗИН	"			
Н.контр.	АНТОНУЧЕВ	"	01.02.88		
Привязан			Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стены кирпичные)	Стация	Лист 9
Инв. №			Схема расположения фундаментов. сечения.	Гипроагротехпром	г. Иваново.

Пров: м.н.с. 1.11.90 г. Кон. Корнеев

Альбом 1

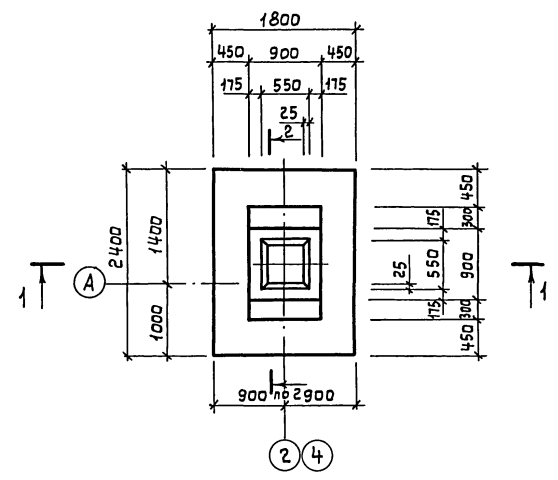


вид Б повернуто

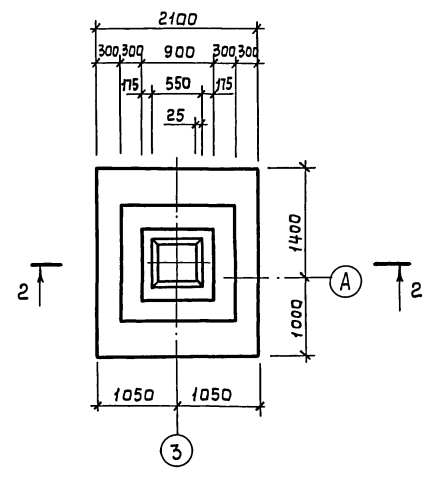
Стини Голева	Ил.	ТЛ 816-1-147.88 - АС
Рук. гр. Вългина	Ил.	
Гл. спец. Павличев	Ил.	
Нач. отд. Осожки	Ил.	
Гип. Глезин	Ил.	
Н. Кондр. Антонецва	Ил.	Цех для ремонта комбайнов
Привязан		Стация
		Лист
		Р
		10
		Листов
		Гидропротекпром
		П. Иваново

Альбом 1

ФД5-1

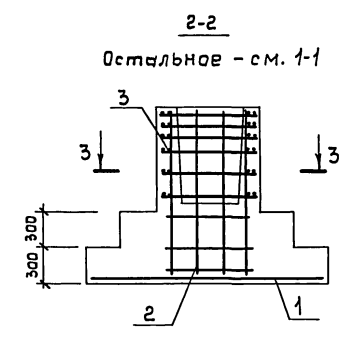
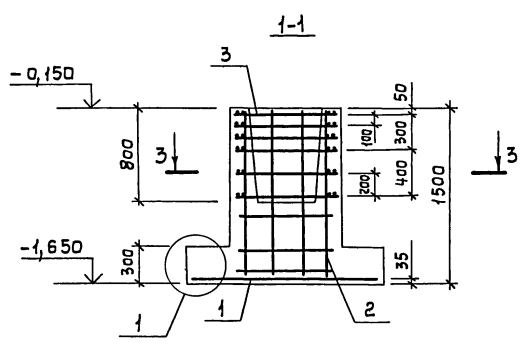


ФД6-1  
Остальное - см. ФД5-1



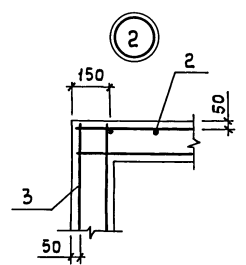
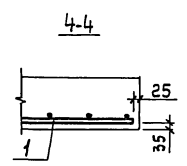
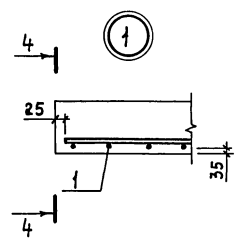
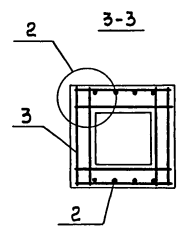
Спецификация на фундаменты ФД5-1, ФД6-1

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на ФД		Примеч.
				Б-1	Б-1	
<u>Сборочные единицы</u>						
	1	1.410-3.1-12	2С 10А-III 10А-III 175 x 235	1		
			2С 10А-III 10А-III 205 x 235		1	
	2	1.412-1/77. В.3-100	СН12.А-II - 6x15	2	2	
	3	1.412-1/77. В.3-020	СА-8.А.I	6	6	
<u>Материалы</u>						
			Бетон класса В12,5	2,23	2,72	м <sup>3</sup>



Ведомость расхода стали на элемент, кг

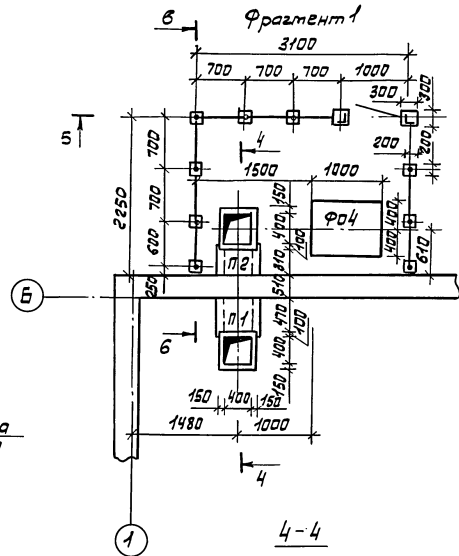
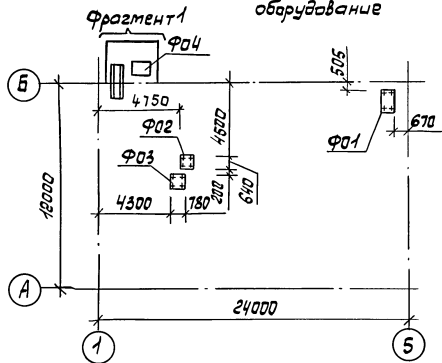
Марка элемента	Изделия арматурные						Общий расход
	Арматура класса						
	А-I		А-II		А-III		
	ГОСТ 5781-82						
	φ8	Утого	φ12	Утого	φ10	Утого	
ФД5-1	18,0	18,0	10,4	10,4	26,1	26,1	54,5
ФД6-1	18,0	18,0	10,4	10,4	31,2	31,2	59,6



Шифр листа: Подпись и дата: Взам. инв. №

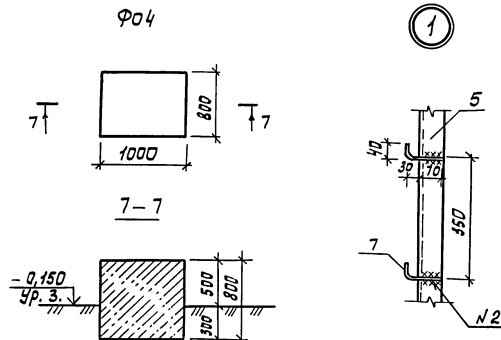
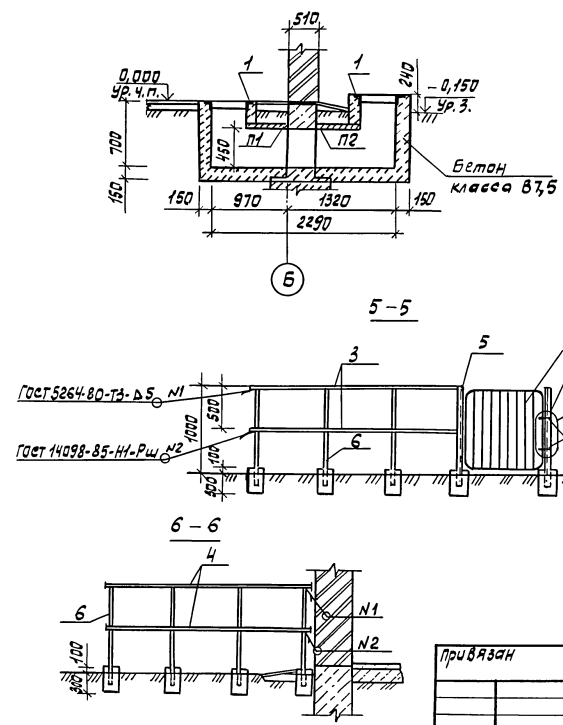
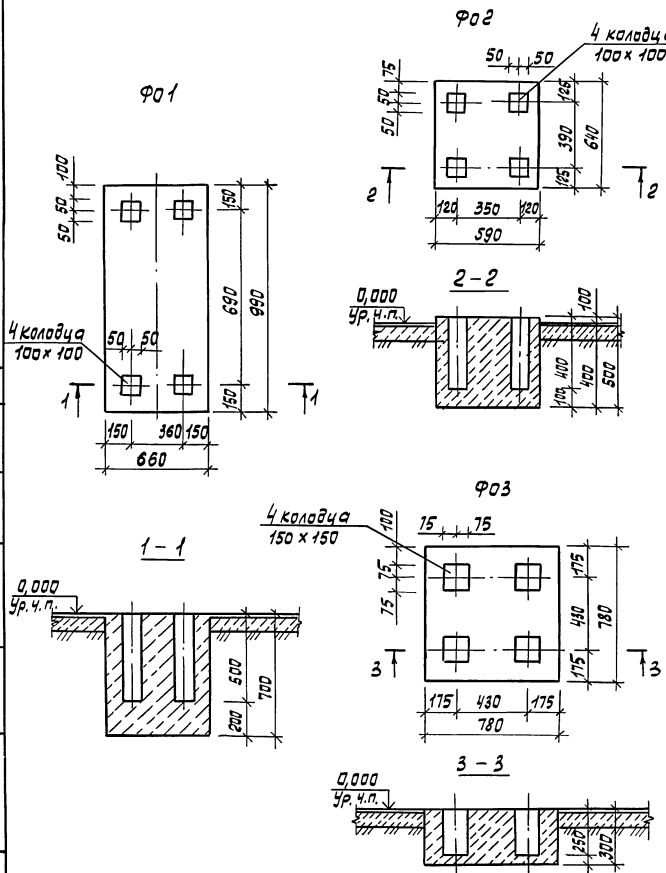
Ст. инж. Галева	Руч. гр. Вылгина	Гл. спец. Павлов	Нач. отд. Осокин	ГИП Глежин	Н. контр. Яковичева	ТП 816 -1 - 147.88 - АС	Сталь	Лист	Листов
							Р	И	
Приказан						Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стены кирпичные)	Гипроагротехпром г. Иваново		
Инв. №						Фундаменты ФД5-1, ФД6-1			

Схема расположения фундаментов под оборудование



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса зв, кг	Примеч.
п1	3.006.1-2/82.1-2-1.0	Плита ПЗ-8	1	50	
п2	3.006.1-2/82.1-2-1.0	Плита ПТ-8	1	40	
Фундаменты					
Ф01		Ф01	1	0,58 м <sup>3</sup>	
Ф02		Ф02	1	0,19 м <sup>3</sup>	
Ф03		Ф03	1	0,16 м <sup>3</sup>	
Ф04		Ф04	1	0,40 м <sup>3</sup>	
1	1.400-15, 8.1 Т10-15	Швеллер закладной МНТОВ-2	4	7,4	
2	АС.И.06.00	Авьерь ДМ1	1	23,60	
Увеличение в 2 раза в соответствии с ГОСТ 14637-79					
3		40 x 2100	2	3,95	
4		40 x 2250	4	4,23	
5		Увеличение в 2 раза в соответствии с ГОСТ 5264-80	2	8,27	
6		А-Т-22 ГОСТ 5781-82 В-1200	9	3,58	
7		А-Т-12 ГОСТ 5781-82 В-160	2	0,12	
Материалы					
		Бетон класса В 7,5	0,64		м <sup>3</sup>
		Бетон класса В 12,5	1,33		м <sup>3</sup>



1. Фундаменты под оборудование выполнить из бетона класса В 12,5.
2. Размеры фундаментов под оборудование и разбивку колодцев под анкерные болты необходимо уточнить при получении оборудования.

Исполн.	Кичина	Экз.		ТЛ 816-1-147.88	- АС
Рис. гр.	Вышина	Экз.			
Гл. спр.	Павлова	Экз.			
Нач. от.	Осипкин	Экз.			
Гип.	Глезин	Экз.		Цех для ремонта комбайнов на постановочных тестах (стенды кирпичные)	Стая
Н.контр.	Антоньева	Экз.			
Унб. №				Гипроагротехпром	Листов

Копировал Глазкова 23042-01 22 Формат А2

Исполн. Т.К. Вышина  
Рис. гр. Т.К. Вышина  
Гл. спр. Т.К. Вышина  
Нач. от. Т.К. Вышина  
Гип. Т.К. Вышина  
Н.контр. Т.К. Вышина

Альбом 1

Схема расположения колонн, балок покрытия и опорных плит

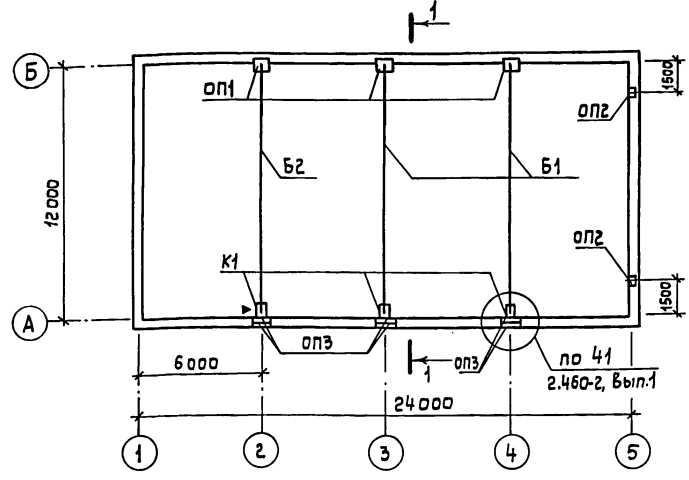


Схема расположения плит перекрытия на отм. 3,600

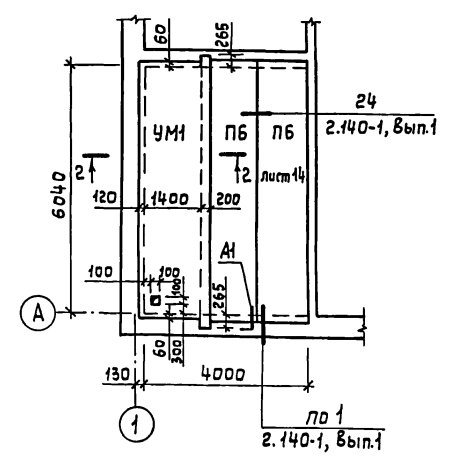


Схема расположения плит покрытия

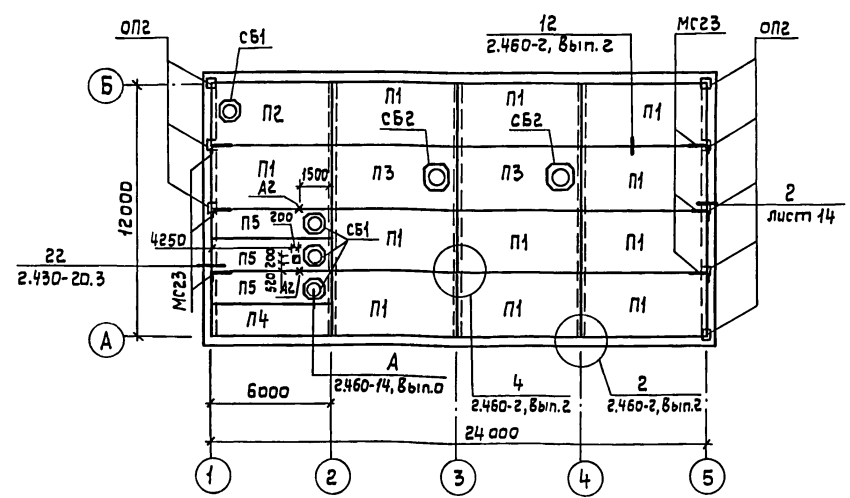
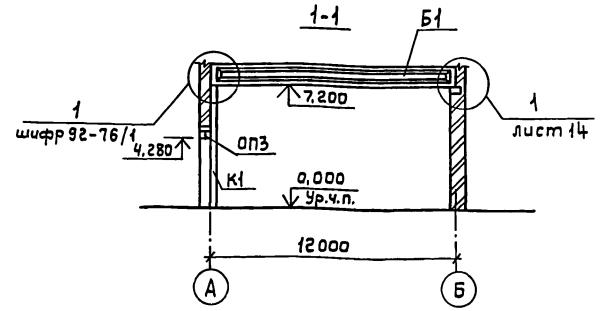
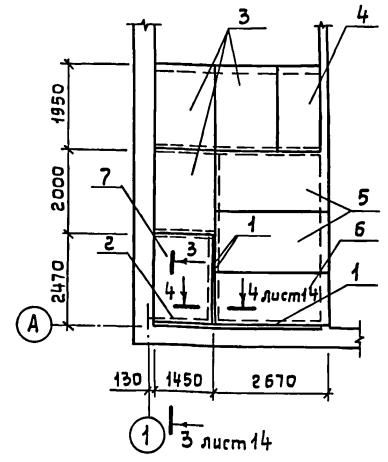


Схема расположения плит перекрытия на отм. 6,900



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1		Уголок 63х63х5-В ГОСТ 8509-86	3	12,50	
2		Уголок 63х63х5-В ГОСТ 8509-86	1	7,22	
3		Лист, осб.-цем. плоский лп-п-10 гост 18124-75	3	64	
4			1	43	
5			2	83	
6			1	56	
7			1	72	
УМ1		Участок монолитный УМ1	1		

Спецификация к схемам расположения колонн, балок покрытия, опорных плит, плит покрытия и перекрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
К1	АС.И.02.00	Колонна К72-4а	3	3300	
Балки					
Б1	АС.И.03.00	1БСП12-5АТ-Уа	2	4500	
Б2	-01	1БСП12-5АТ-Уб	1	4500	
Плиты покрытия					
П1	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-3АУТ	11	2650	
П2	ГОСТ 22701.2-77	ПВ4-3АУТ	1	3300	
П3	ГОСТ 22701.2-77	ПВ7-4АУТ	2	3200	
П4	1.465.1-7/84.1-1-10	2ПГ6-2АУТ	1	1500	
П5	1.465.1-7/84.1-2-11	2ПВ6-3АУТ-4	3	2000	
Плиты перекрытия					
П6	1.141-1.64 300	ПК63.12-8АУТ	2	2200	
Стаканы					
СБ1	1.494-24, Вып.1	СБ4А-1	4	150	
СБ2	1.494-24, Вып.1	СБ7А-3	2	310	
Плиты опорные					
оп1	АС.И.04.00	оп1	3	180	
оп2	АС.И.01.00	оп5.2-Тд	10	50	
оп3	1.225-211-4.0.0.0-03	оп6.2-Т	6	90	
Анкеры					
А1	АС.И.00.06	Анкер А1	1	0,62	
А2	АС.И.00.07	Анкер А2	2	1,01	
Изделия соединительные					
МС 23	2.430-20.4 090	МС 23	6	0,74	
ММ-50	1.400.7	ММ-50	6	1,8	

Требования см. лист 14

Привязан			
ИВ.№			

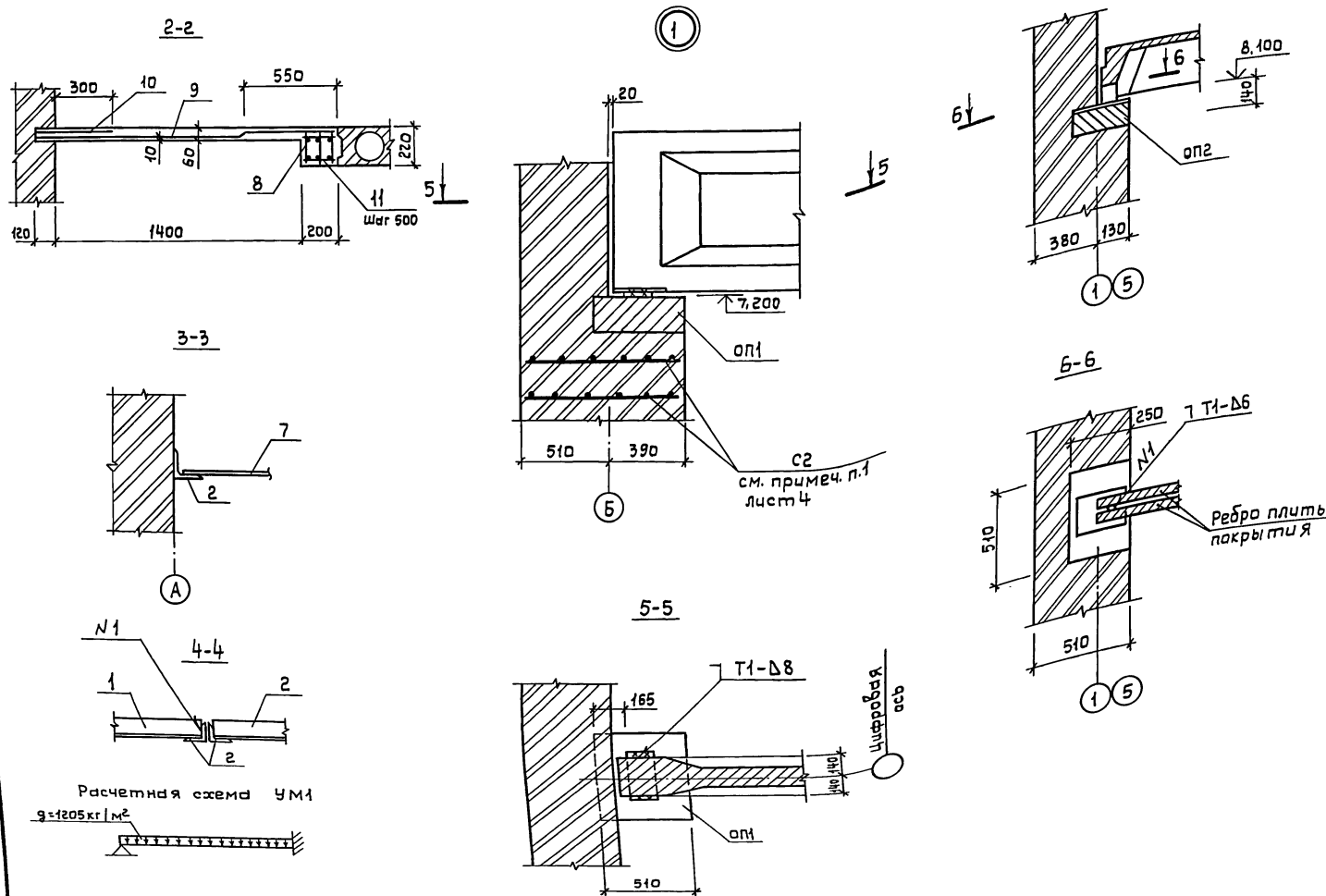
Ст. инж.	Голева	В.И.			
Рук. гр.	Вьлгина	В.М.			
Гл. спец.	Павлинов	В.В.			
Нач. отд.	Осокин	В.В.			
ГИП	Глезын	В.В.			
Н.контр.	Антонычева	В.М.			
ТП 816-1-147.88 - АС					
Цех для ремонта комбайнов на 2 установочных места (стены кирпичные)			Стация	Лист	Листов
			Р	13	
Схемы расположения колонн, балок, опорных плит, плит покрытия и перекрытия			г. Иваново		

## Спецификация расхода материала на УМ1

Формат	Этап	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	8		АС.И.И.00	Каркас плоский КР1	3	
				<u>Детали</u>		
				Сетка сварная ГОСТ 8478-81		
Б4	9		56Р1-100	1720 x 6160	2	32,28кг
Б4	10		56Р1-100	420 x 6160	1	7,74кг
Б4	11		А-I-В ГОСТ 5781-82	Р=190	26	0,075кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В 15	0,85	м <sup>3</sup>

1. Монтаж сборных железобетонных конструкций производить в соответствии с СНиП III-16-80 и СНиП III-4-80.
2. сварку выполнять после окончательной выверки конструкций электродом Э-42 ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
3. Стальные изделия ММ50 приварить к балкам до монтажа плит покрытия.
4. швы между плитами тщательно заделать бетоном класса В 15 на мелком гравии. Морозостойкость не ниже F50.
5. Плиты покрытия при монтаже приварить к закладным изделиям балок не менее, чем в трех точках.
6. Опорные плиты укладывать на слой цементного раствора марки 50 толщ. 10 мм.
7. Отверстия в плитах просверлить по месту, не нарушая несущих ребер, с последующей заделкой после пропуска труб коммуникаций, цементным раствором марки 200.
8. Защитный слой бетона в балке монолитного участка 15 мм.

Альбом 1



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Итого	Всего
	Арматура класса									
	А-I				А-III					
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 6727-80					
УМ1	Ф 8	Итого	Ф 20	Ф 25	Итого	Ф 5	Итого	210,42	210,42	
	14,4	14,4	48,39	75,33	123,72	72,30	72,30			

Ст. инж.	Галева	<i>Галева</i>		ТЛ 816-1 - 147.88 - АС				
Рук. гр.	Вылгина	<i>Вылгина</i>						
Гл. спец.	Павлинов	<i>Павлинов</i>						
Нач. отд.	Осакин	<i>Осакин</i>						
ГИП	Глезин	<i>Глезин</i>						
Н. комп.	Антоничев	<i>Антоничев</i>		Цех для ремонта комбайнов на 2 установочных места (стены кирпичные)	Стальной лист	Листов	Р	14
Привязан				Узлы 1, 2	Гипроагротехпром	г. Иваново		

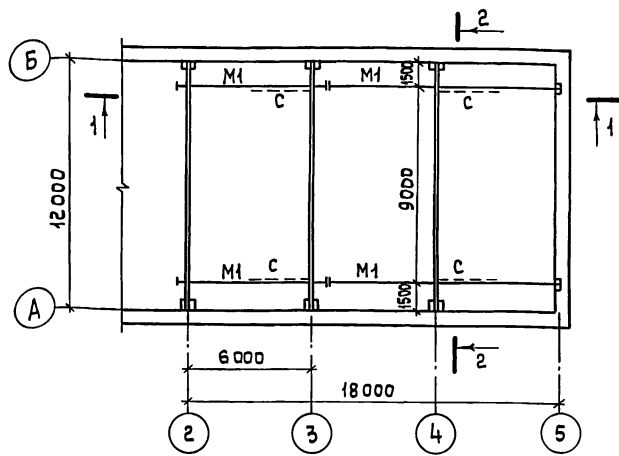
Капировал Крайнова

23042-01 24 Формат А2

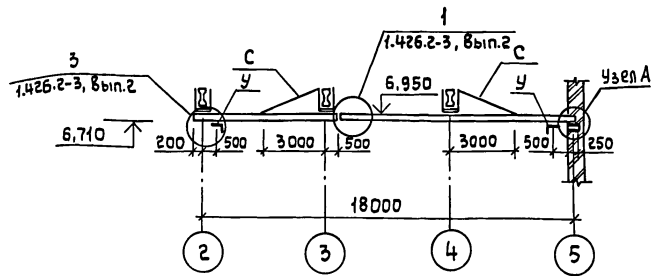


Альбом 1

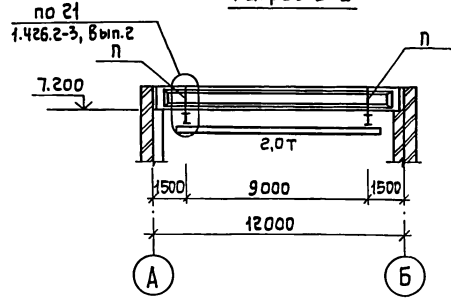
Схема расположения подвесных путей



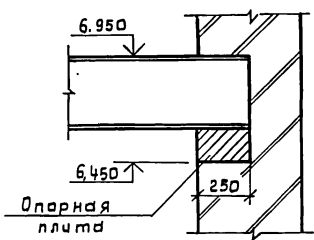
Разрез 1-1



Разрез 2-2



А



Спецификация к схеме расположения подвесных путей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Двутавр 24 ГОСТ 19425-74			
		ВСт3Гпс5 ГОСТ 535-79			
1		P-6700	2	256,61	
2		P-11620	2	450,03	
3		Швеллер 60x50x3 ГОСТ 8278-83	12	3,85	
4		Уголок 100x100x7-В ГОСТ 8509-86	4	1,62	
5		Уголок 63x63x5-В ГОСТ 8509-86	4	14,91	
6		Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-86	12	0,38	
		Лист Б-14 ГОСТ 19903-74			
		ВСт3Гпс5-179 14-1-3023-80			
7		300x320	12	10,55	
8		300x340	12	11,20	
9		70x70	48	0,53	
10		Лист Б-6 ГОСТ 19903-74			
		ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79 90x90	4	0,38	
		Лист Б-8 ГОСТ 19903-74			
		ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		9,55	
		Лист Б-6 ГОСТ 19903-74			
		ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		9,19	
11		Болт М18-6g x 45,58 ГОСТ 7798-70	8		
12		Болт М16-6g x 80,58 ГОСТ 7798-70	24		
13		Болт М12-6g x 100,58 ГОСТ 7798-70	24		
		Гайка М12-6Н.5 ГОСТ 5915-70	24		
		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	24		
		Гайка М18-6Н.5 ГОСТ 5915-70	8		

Пути подвесного крана разработаны в соответствии с требованиями серии 1.426.2-3 Вып. 2.

Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.	М, тс, м	N, тс	Q, тс			
M1		1,2	I 24м		3,9		ВСт3Гпс5 ГОСТ 535-79	
		7,8	S 14				ВСт3Гпс5-179 14-1-3023-80	
		12	4 болта М16					
п		3	2Гн [60x50x3]	0,10	4,1		ВСт3Гпс5-179 14-1-3023-80	
		4	L 100x7					
у		10	S 6				ВСт3кп2 ГОСТ 535-79	
		11	2 болта М18					
с		5	L 63x5	по гибкости			ВСт3кп2 ГОСТ 535-79	

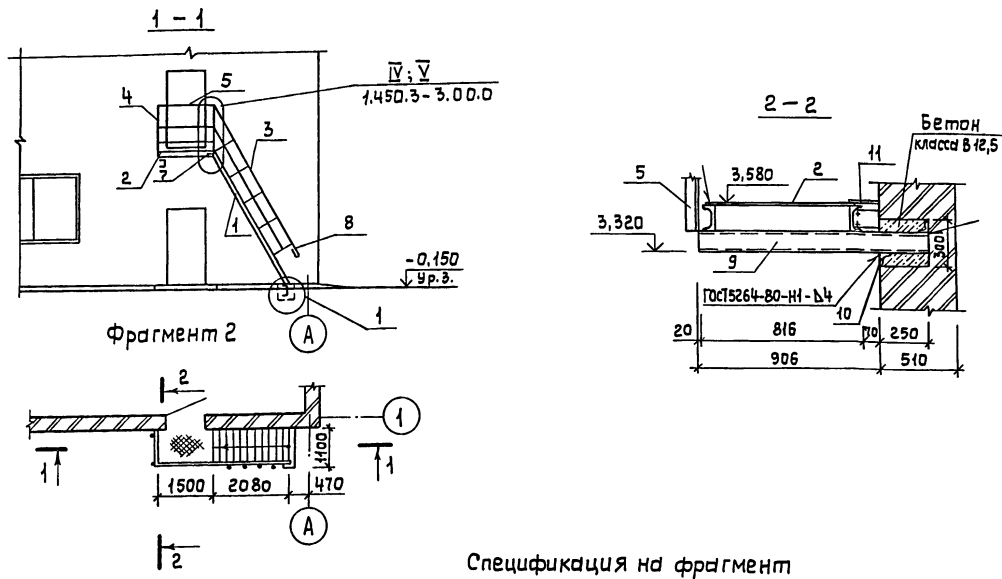
Исполн.	Кучина	<i>Кучина</i>		
Рук.гр.	Вылгина	<i>Вылгина</i>		
Гл. спец.	Павлюнов	<i>Павлюнов</i>		
Нач. отд.	Осокин	<i>Осокин</i>		
ГИП	Глезин	<i>Глезин</i>		
Н.контр.	Антонычева	<i>Антонычева</i>	01/13	

ТП 816-1-147.88 - АС

Цех для ремонта комбайнов на 2 установочных места (стены кирпичные)	Стандия	Лист	Листов
	Р	15	

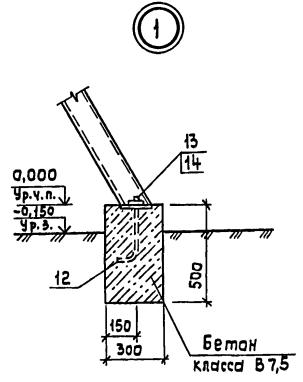
Схема расположения подвесных путей  
Гипроагротехпром  
г. Иваново

Альбом 1



Спецификация на фрагмент

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	1.450.3-3.21.2.2.1.0.0-11	Марш лестничный МЛГШ60-36.8	1	179,4	
2	1.450.3-3.22.2.1.0.0.0-07	Площадка ПМГШ-15.8	1	69,8	
3	1.450.3-3.24.2.2.0.1.0-04	Ограждение марша ОЛМГ 60-1036	1	34,2	
4	1.450.3-3.25.2.0.0.1.0	Ограждение площадки ОЛМГ36-10.9	1	17,9	
5	-03	Ограждение площадки ОЛМГ36-10.15	1	23,8	
6	1.450.3-3.17.1.0.0.2-02	Элемент дополнительный Д6	1	1,36	
7	-03	Элемент дополнительный Д7	1	1,36	
8	1.450.3-3.27.2.0.0.0.3	Элемент дополнительный ДГ9	1	0,48	
9		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72	1	12,06	
10		Уголок 50x50x5-8 ГОСТ 8509-86	2	1,13	
11		Лист рамы К-П-40 ВСт3 сп ГОСТ 8568-77 140x1500	1	1,04	
12	КЖ.И.00.08	Янкер Я2	2	0,56	
13		Гайка М20-ВН.5.016 ГОСТ 5915-70	2		
14		Шайба 20.02.Ст.3 кл 016 ГОСТ 1137-78	2		
<b>Материалы</b>					
		Бетон класса В7,5	0,17		м <sup>3</sup>



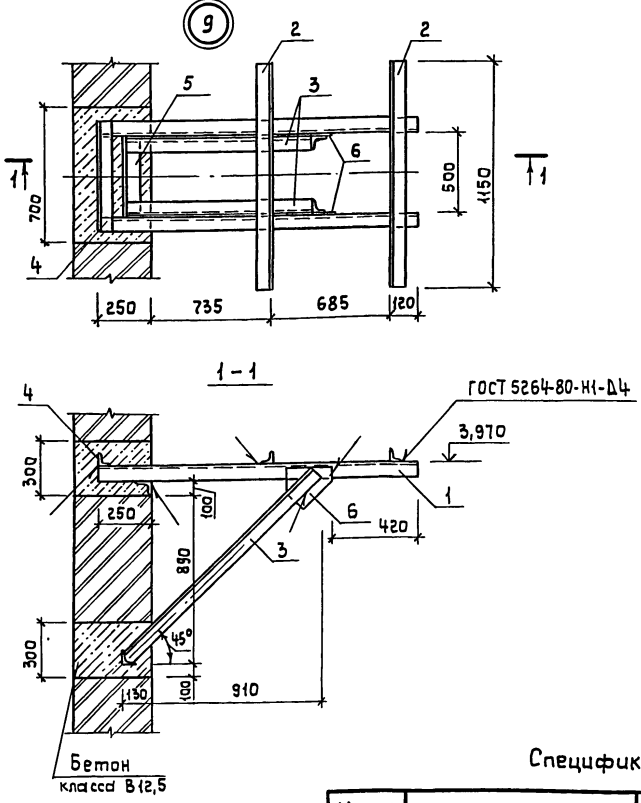
Монтаж лестницы выполнять в соответствии с требованиями серии 1.450.3-3

Исполн. Кучина	Рук. гр. Выдрина	Гл. спец. Павлинов	Нач. отд. Осокин	ГЦП Глезын	Н. контр. Антонычева	ТП 816-1-147.88 - ЯС	Стация лист	Листов
							Р	16
Фрагмент 2.							Гипроагротехпром г. Иваново	
Сечения 1-1; 2-2								

Копировал Крайнова

Формат А3

Альбом 1



Спецификация на узел 9

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1		Уголок 75x75x6-8 ГОСТ 8509-86	2	12,35	
2		Уголок 63x63x5-8 ГОСТ 8509-86	2	5,53	
3		Уголок 50x50x5-8 ГОСТ 8509-86	2	6,73	
4		Уголок 40x40x5-8 ГОСТ 8509-86	2	3,43	
5		Уголок 30x30x5-8 ГОСТ 8509-86	1	2,41	
6		Лист ВСт3 кл 2 ГОСТ 8509-86 200x200	2	2,51	

Исполн. Кучина

Исполн. Кучина	Рук. гр. Выдрина	Гл. спец. Павлинов	Нач. отд. Осокин	ГЦП Глезын	Н. контр. Антонычева	ТП 816-1-147.88 - ЯС	Стация лист	Листов
							Р	17
Узел 9, сечение							Гипроагротехпром г. Иваново	

Копировал Крайнова

Формат А3

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление					Водоотведение			Концентрация загрязнений в сточных водах после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание						
				Производств. и быт. воды	Промышлен. вода	Режим водопотребления	из хозяйственно-питьевого водопровода			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения			в производственно-канализацию					
							м³/сут	м³/ч	л/с					м³/сут	м³/ч	л/с			
18	Ванна топочная			техн.	5	заполнение	раз в неделю	0,14	0,14	0,14	0,2	забеленные вещества - 157/л нефтепродукты - 9,7/л	Очрождение	раз в неделю	0,14	0,14	1,2	забеленные вещества - 300 нефтепродукты - 100	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отметках 0,000 и 3,600	
3	Схемы систем В1, Т3, К1 и К3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
2.800-2	Унифицированные узлы и детали сельскохозяйственных зданий и сооружений.	
Выпуск 7	Детали водоснабжения и канализации	
Прилагаемые документы		
ВК.СО	Спецификация оборудования	
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

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

Главный инженер проекта *В.И.Глезин*

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
Водопровод						
хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный	8					
Горячее водоснабжение	8	0,55	0,39	0,36	5,37	0,18
Канализация бытовая		0,85	0,75	2,07		
Канализация производственная		0,14	0,14	1,2		

Условные обозначения

- в1— водопровод хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный
- счетчик воды

Общие указания:

- Исходными данными для разработки рабочих чертежей водопровода и канализации являются: заданы технологического отдела; архитектурно-строительные чертежи.
- При привязке проекта к местным условиям заполнить пропуски в .
- Расчет систем водопровода и канализации произведен по СНиП 2.04.01-85 "Внутренний водопровод и канализация зданий" и СНиП 2.04.02-84 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".
- Трубопроводы систем В1, Т3 и Т4 выполнить из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75.

5. Трубопроводы систем К1 и К3 выполнить из пластмассовых труб и фасонных частей по ГОСТ 22689.3-77.

6. Все стальные трубопроводы покрыть масляной краской два раза.

7. Производственные сточные воды, перед выпуском в наружные сети канализации, проходят очистку в грязеотстойнике.

8. Грязеотстойник принять типа ДБ-1 по серии 2.800-2 Выпуск-7.

9. Расчетный расход воды на пожаротушение составляет:

внутреннее - 5,2 л/с (две струи по 2,6 л/с);  
 наружное - 10 л/с (строительный объем здания - 2753,13 м³; степень огнестойкости - I; категория производства по взрывопожарной опасности - в).

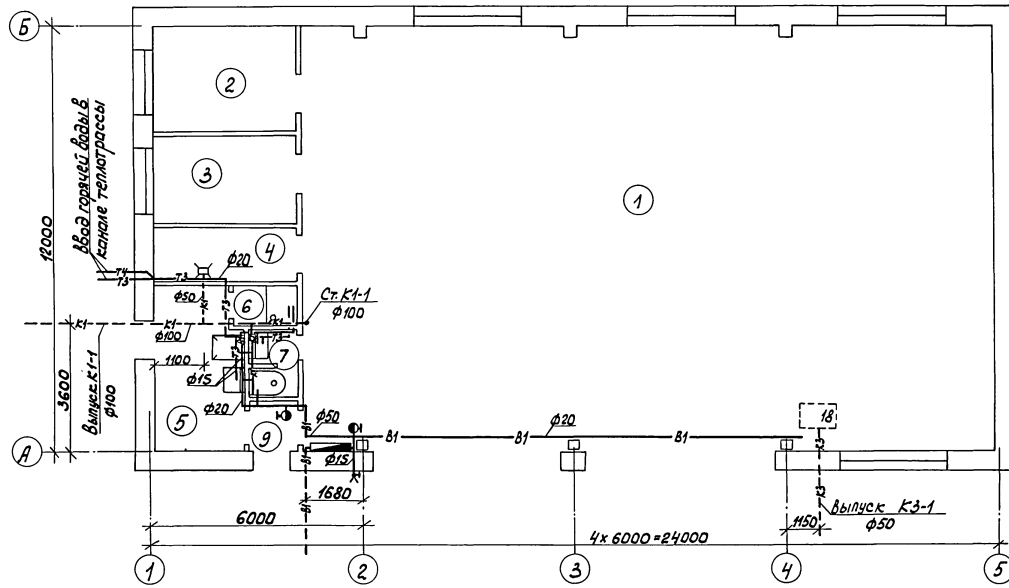
10. Стальные трубопроводы покрыть масляной краской два раза.

11. Производственные стоки цеха совместно со сточными водами ремонтно-технической базы перед спуском в поселковую сеть канализации должны подвергаться локальной очистке на локальных очистных сооружениях центральной мастерской.

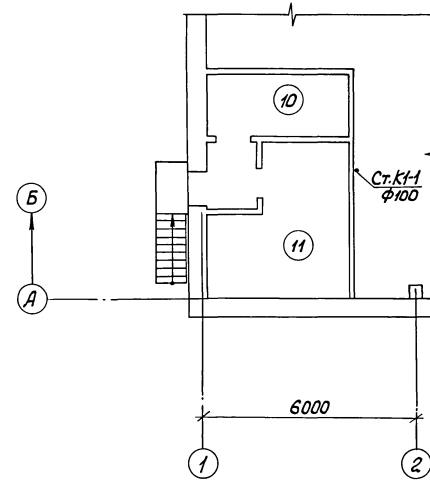
Концентрация общего стока ремонтно-технической базы после очистки по нефтепродуктам должна составлять не более 25 мг/л.

Привязан				
Лист №	7/1	Таблицы	8/1	8/1
Ведущий	М.В.Визин	М.В.Визин	М.В.Визин	М.В.Визин
Проверенный	М.В.Визин	М.В.Визин	М.В.Визин	М.В.Визин
Утвержденный	М.В.Визин	М.В.Визин	М.В.Визин	М.В.Визин
Инженер	М.В.Визин	М.В.Визин	М.В.Визин	М.В.Визин
Титул	Глезин	Глезин	Глезин	Глезин
Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (Стены кирпичные)		Статья	Лист	Листов
		Р	1	3
Общие данные		Гипроагротехпром Г.Иваново		

План на отметке 0,000



План на отметке 3,600



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Категория, производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Ремонтно-монтажный участок	В
2	Сварочный участок	Г
3	Инструментально-раздаточная кладовая	В
4	Индивидуальный тепловой пункт	Д
5	Гардероб	
6	Душевая	
7	Уборная	
8	Коридор	
9	Тамбур	
10	Венткамера	
11	Электрощитовая	

Ведущий	Ладущин	11.01.88
Гл. спец.	Юматов	22.01.88
Нач. отд.	Щалякин	15.01.88
Инженер	Антонычева	15.01.88
ГИП	Слепин	15.01.88

ТП 816-1-147.88 - ВК

Привязан

Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (Стены кирпичные)

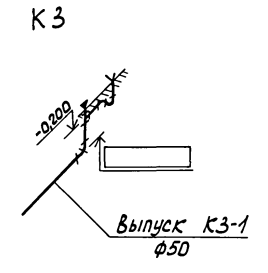
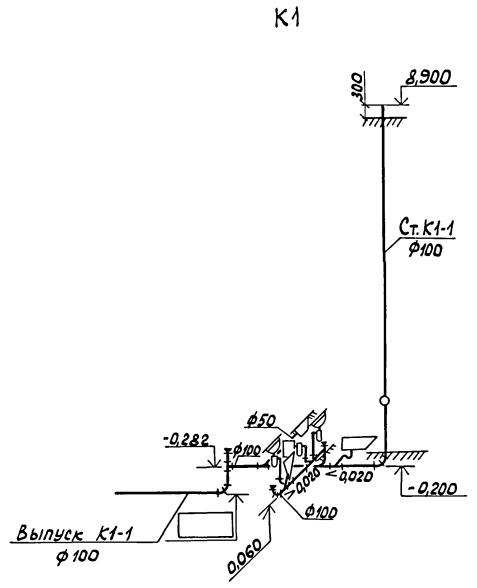
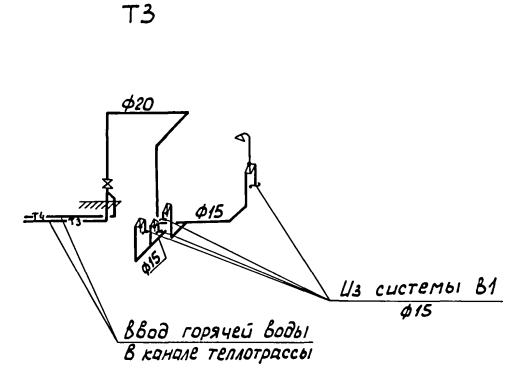
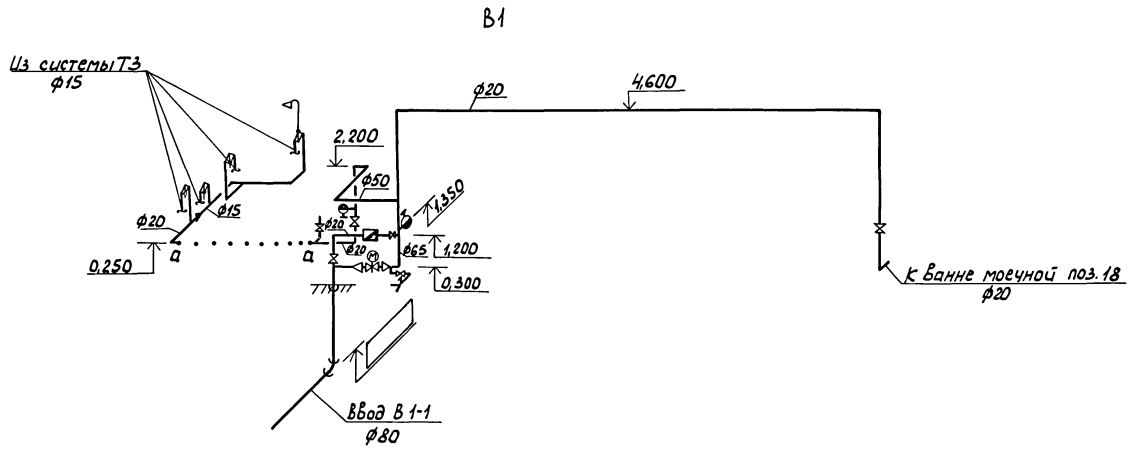
Кладовая Лист 2

Планы на отметках 0,000 и 3,600

Гипроагротехпром г. Ибаново

Нач. отд. ТХ	Речин	15.01.88
Нач. отд. А	Осипкин	22.01.88
Нач. отд. Б	Павлов	15.01.88
Нач. отд. В	Куртин	15.01.88
Нач. отд. Г	Куртин	15.01.88
Нач. отд. Д	Куртин	15.01.88
Нач. отд. Е	Куртин	15.01.88
Нач. отд. Ж	Куртин	15.01.88
Нач. отд. З	Куртин	15.01.88
Нач. отд. И	Куртин	15.01.88
Нач. отд. К	Куртин	15.01.88
Нач. отд. Л	Куртин	15.01.88
Нач. отд. М	Куртин	15.01.88
Нач. отд. Н	Куртин	15.01.88
Нач. отд. О	Куртин	15.01.88
Нач. отд. П	Куртин	15.01.88
Нач. отд. Р	Куртин	15.01.88
Нач. отд. С	Куртин	15.01.88
Нач. отд. Т	Куртин	15.01.88
Нач. отд. У	Куртин	15.01.88
Нач. отд. Ф	Куртин	15.01.88
Нач. отд. Х	Куртин	15.01.88
Нач. отд. Ц	Куртин	15.01.88
Нач. отд. Ч	Куртин	15.01.88
Нач. отд. Ш	Куртин	15.01.88
Нач. отд. Щ	Куртин	15.01.88
Нач. отд. Ъ	Куртин	15.01.88
Нач. отд. Ы	Куртин	15.01.88
Нач. отд. Ь	Куртин	15.01.88
Нач. отд. Э	Куртин	15.01.88
Нач. отд. Ю	Куртин	15.01.88
Нач. отд. Я	Куртин	15.01.88

Альбом 1



Вед. Инж.	Ладчиккин	Шляпкин	Иванов
Гл. слес.	Юматов	Степанов	Степанов
Нач. отд.	Шляпкин	Степанов	Степанов
Н. контр.	Антоньева	Степанов	Степанов
ГИП	Глезин		

ТП 816-1-147.88 - ВК

Привязан				Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стены кирпичные)	Стадия	Лист	Листов
				Схемы систем В1, Т3, К1 и К3	Р	3	
Инв. №				Гипроагротехпром г. Иваново			

Инв. № 10/02/01. Подпись и дата 18.03.01. Инв. № 10

Альбом 1

ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (оканчание)	
3	Планы на отм. 0,000 и 3,600. Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения установок А1, А2	
4	Установка системы П1. Схема ИТП. Схемы систем П1, В1-В3, ВЕ1-ВЕ5	
5	Установка системы В3	

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
1.469-7	Покрытия зданий с крышными вентиляторами:	
выпуск 3	- рабочие чертежи комплектующих изделий для установки вентиляторов	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
1.494-38	Воздухоораспределители эжекционные панельные штампованные тип ВЭПш:	
выпуск 0	- указания по выбору и расчету	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей:	
выпуск 8	- грядевики	
4.904-37	Местные отсосы при ручной электросварке	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и	

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

Обозначение	Наименование	Примеч.
	трубопроводов	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок. Рабочие чертежи	
5.904-1	Детали креплений воздуховодов:	
выпуск 0	- указания по выбору и компоновке креплений;	
выпуск 14.142	- рабочие чертежи	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции:	
выпуск 1-2	- заслонки воздушные круглого сечения. Рабочие чертежи	
5.904-34	Приточно-рециркуляционные агрегаты производительностью от 1 до 10 тыс. м <sup>3</sup> /ч:	
выпуск 0	- технические характеристики и данные для подбора	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами:	
выпуск 1	- тепловая изоляция трубопроводов. Рабочие чертежи;	
выпуск 2	- тепловая изоляция арматуры и фланцевых соединений. Рабочие чертежи	
Гост 13448-82	Решетки вентиляционные пластмассовые	
ВСН 353-86	Проектирование и применение воздуховодов из унифицированных деталей	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП -08.00	Спецификация оборудования систем отопления и вентиляции	
ТП -08.01	Ведомость потребности в материалах для систем отопления и вентиляции	

Общие указания

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются технологическое задание и строительные чертежи.
2. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м <sup>3</sup>	Периоды года при t <sub>в</sub> , °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Цех на 2 постановочных места	2753,13	-30	138 190 (118 830)	32 505 (27 950)	23 840 (20 500)	194 535 (167 280)	5,1

\* в том числе 21010 Вт (23230 ккал/ч) на нагрев врывающегося через открытые ворота воздуха и обогрев въезжающих комбайнов.

3. Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года принята минус 30°С, для летнего периода года 22°С. Продолжительность отопительного периода года 232 дня. Средняя температура отопительного периода минус 6,2°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята на ремонтно-монтажном участке и на сварочном участке 18°С, в остальных помещениях - по СНиП II-92-76, вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий."

Привязан		
ТН №		
Унн. Утекова	Зелик	
Рук. ср. Гаврилова	Сев	10.02.82
Пр. спец. Князева	Сев	10.02.82
Нач. отв. Польгин	Сев	10.02.82
Н. контр. Антонова	Сев	10.02.82
ГИП	Глезин	10.02.82
Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стены кирпичные)		Стадия Р
Общие данные (начало)		Лист 1
Гипроагротехпром г. Иваново		Листов 5

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

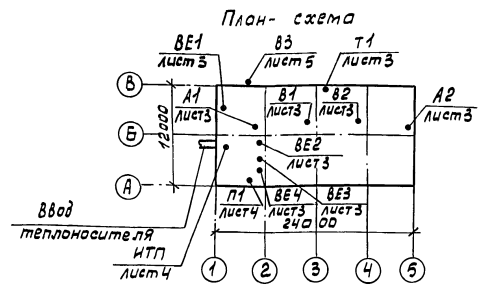


Table with columns: Назначение системы, Кол. систем, Наименование, Тип установки, Тип, исполнение, вентилятор, Электродвигатель, Воздухогреватель, Расход тепла, ДР, Примечание.

4. В качестве теплоносителя принята вода от наружных тепловых сетей с температурой в подающем трубопроводе 95 °С, в обратном трубопроводе 70 °С.
Потери давления в системе теплоснабжения установки П1 составляют 2000 Па (200 кгс/м²), в системе теплоснабжения установок А1, А2-29960 Па (2996 кгс/м²), в системе отопления - 5400 Па (540 кгс/м²).
5. Расчет тепловых потерь здания и системы теплоснабжения установки П1 произведен на ЭВМ соответственно по программе РТИ-80 и «Поток ОС».
6. Рабочие чертежи по отоплению и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-86 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

11. Крепление трубопроводов выполнить по серии Ч.904-69, крепление воздуховодов по серии 5.904-1. При монтаже трубопроводов предусмотреть закладные конструкции для установки приборов КИП в соответствии с рабочими чертежами основного комплекта АОВ.
12. Трубопроводы и коллекторы ИТП (индивидуальный тепловой пункт) изолировать полуцилиндрами из минеральной ваты по ГОСТ 23208-83 толщиной слоя 40 мм, трубопроводы теплоснабжения установок П1, А1, А2-теплоизоляционным шнуром по ТУ 36-1695-79 толщиной слоя 30 мм. Покровный слой выполнить из стеклопластика по ТУ 6-11-145-80.
13. Перед нанесением тепловой изоляции выполнить антикоррозионное покрытие трубопроводов краской БТ-177 по ОСТ 6.10-426-79 в два слоя по зрнтовке ГФ-021 по ГОСТ 25 129-82.
14. Окраску воздуховодов и трубопроводов выполнить в соответствии с архитектурно-строительными решениями по внутренней отделке помещений для нормального режима по СНиП 2.03.11-85, защита строительных конструкций от коррозии.
15. Воздуховоды систем ВЕ1- ВЕ4 выше крыши изолировать плитами минераловатными по ГОСТ 9573-82 толщиной слоя 40 мм. Покровный слой выполнить из стеклопластика по ТУ 6-11-145-80.
16. У системы В3 на улице выполнить козырек для защиты электродвигателя от осадков, а в кожухе вентилятора- пробку ф 10 мм для отвода конденсата.

17. Полиэтиленовые трубы для отвода конденсата от подпанов у крышных вентиляторов крепить к перекрытию на подвесках через 1 м с уклоном 35%/о.
18. Крепление отопительного агрегата к кровельному выполнить с помощью троса.

\* Плотный (класса П) воздухопровод - только для В3.

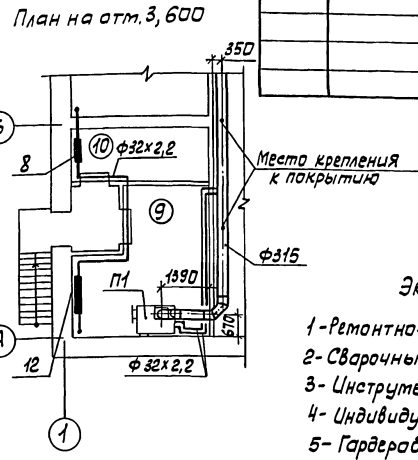
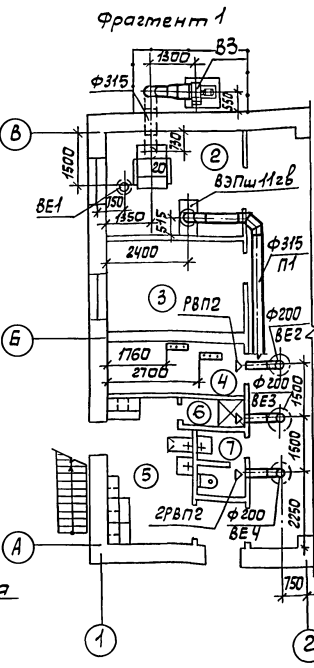
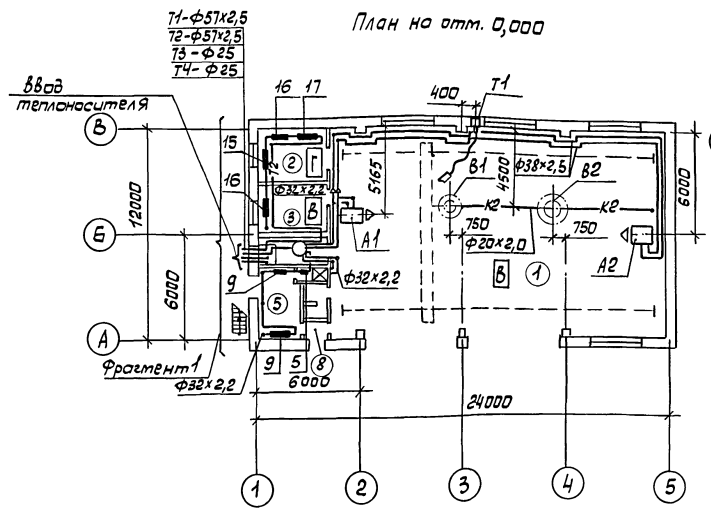
Table with columns: Имя, Зарплата, Руч. зр., Ил. спец., Нач. орг., И. контр., Студия, Лист, Страницы, Формат.

ИНЖ. № 062.1. Подп. и дата 30.04.02

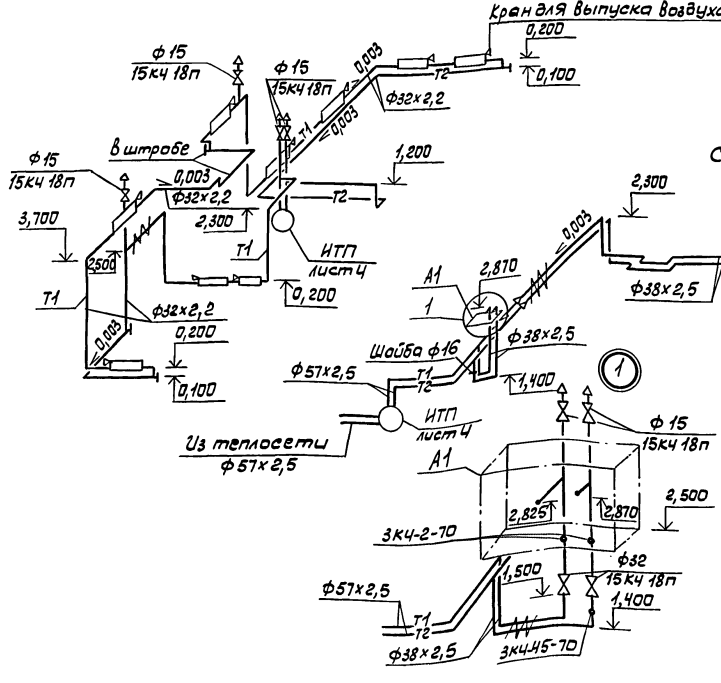
Альбом 1

Спецификация вентиляционных установок В1, В2

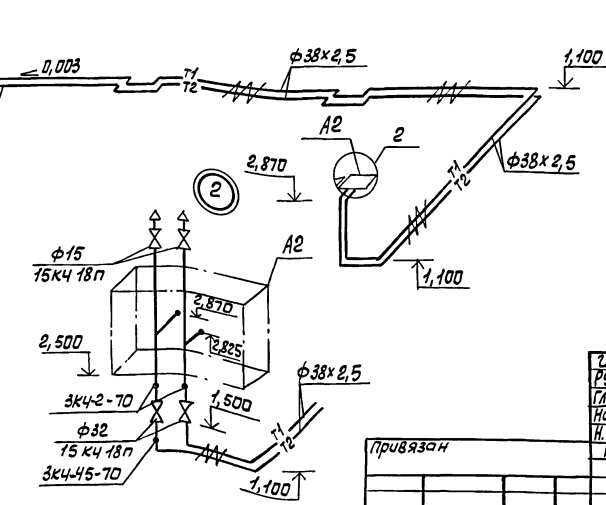
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примеч.
В1	ТЧ 22-4952-81	вентилятор крышный радиальный ВКРЧ, 0,25.6.01ч/ с электродвигателем ЧАА 63 ВЧ 2,0, 25 кВт, 890 об/мин.	1	51	
В2	ТЧ 22-4952-81	вентилятор крышный радиальный ВКРЧ, 0,25.6.01ч/ с электродвигателем ЧА 90, 6Ч 2, 1,5 кВт, 935 об/мин.	1	46	



Система отопления



Система теплоснабжения установок А1, А2



Экспликация помещений

- 1- Ремонтно-монтажный участок
- 2- Сварочный участок
- 3- Инструментально-раздаточная кладовая
- 4- Индивидуальный тепловой пункт
- 5- Гардероб
- 6- Душевая
- 7- Туалет
- 8- Тамбур
- 9- венткамера
- 10- Электрощитовая

И.ж. Земскова	Земскова	ТТ 816-1-147.88 - 08
Руч.зр. Захарова	Захарова	
Гл. спец. Князева	Князева	
Нач.отд. Польшин	Польшин	
Н.контр. Антанючева	Антанючева	
ГИП	Г.Лезин	

Цех для ремонта комбайнов на 2-х поставах (стены кирпичные)

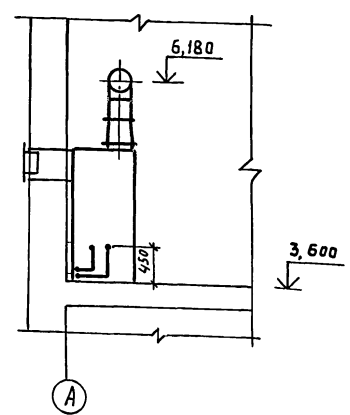
Лист 3

Гипроавтотехпром г. Иваново

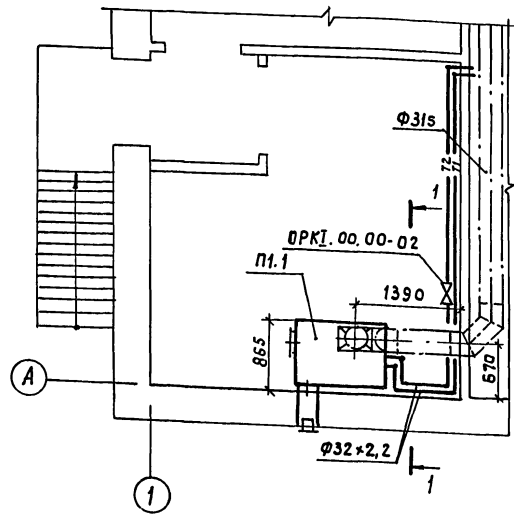


Альбом 1

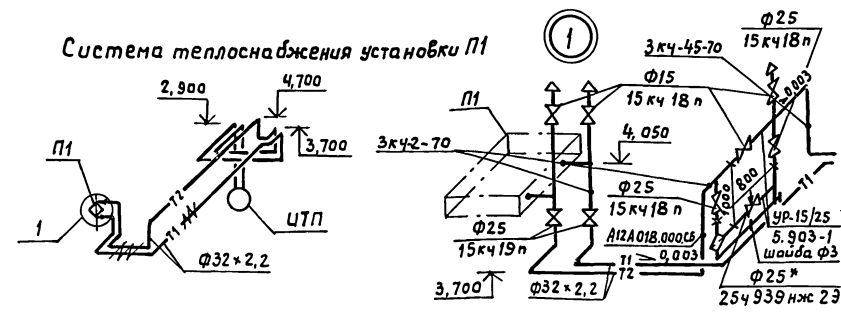
1-1



План на отм. 3,600



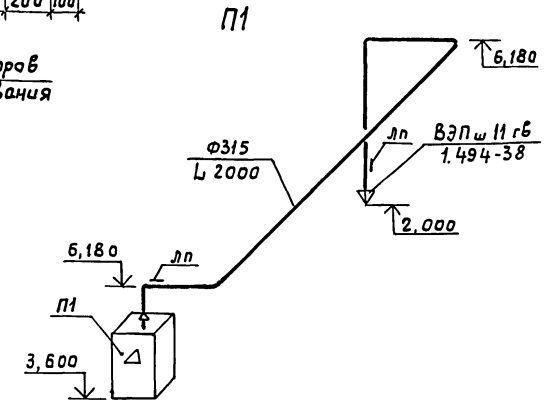
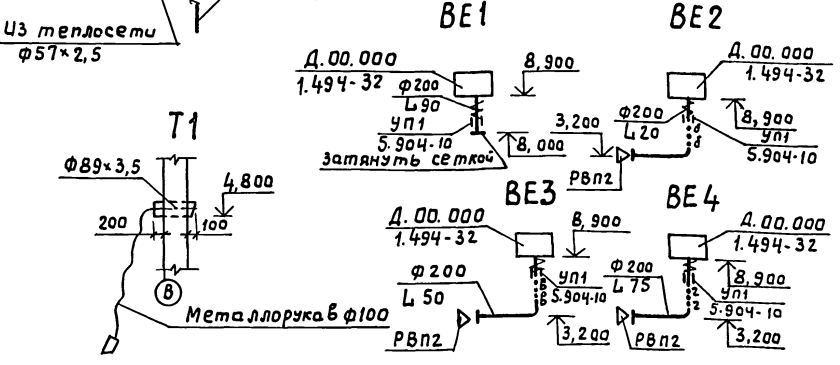
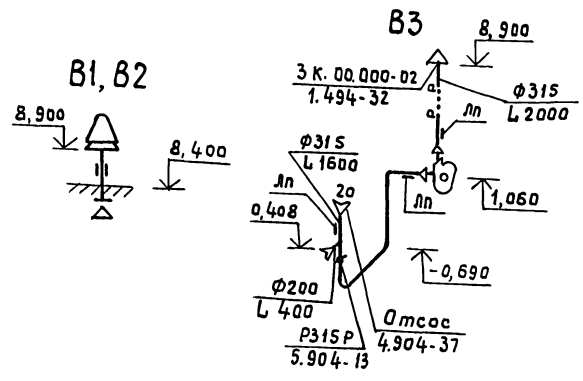
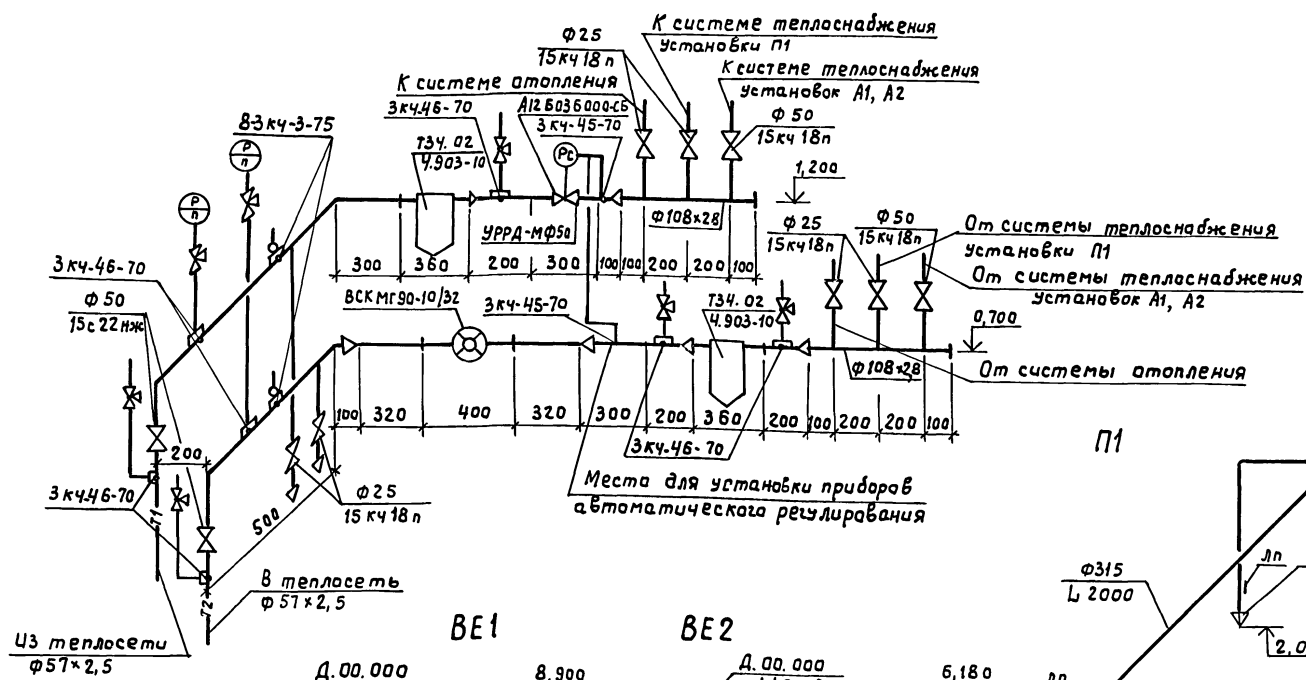
Система теплоснабжения установки П1



Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)

Спецификация вентиляционной установки П1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примеч.
П1.1	5.904-34, вып. 0	Приточно-рециркуляционный агрегат АПР2 с верхним выпуском воздуха с калорифером КСк3-Б-02Х/Л3А	1	502	



\* Регулирующий клапан  $du=25$  мм при коэффициенте пропускной способности  $Kv=6,3$  м<sup>3</sup>/ч применить до выпуска промышленностью клапанов  $du=15$  мм

Инж. Зенкова	Зач.			
Рук. гр. Гаврилова	Тех.			
Гл. спец. Князева	Инж.			
Нач. отд. Пользин	Инж.			
Н. контр. Антонычев	Инж.			
Гл. инж. Глазун	Инж.			

ТП 816-1-147.88 - 08

Привязан				
Шиб. №				

Цех для ремонта комбайнов на 2 пастабочных места (стены кирпичные)

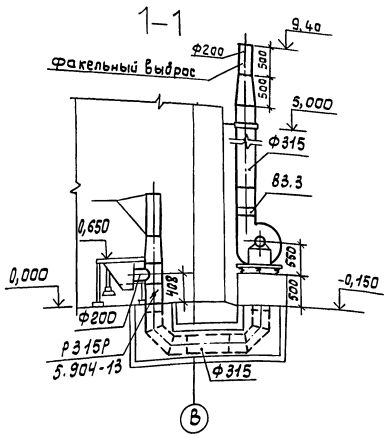
Стация	Лист	Листов
Р	4	

Установка системы П1. Схема ИТП. Схемы систем П1, Б1-Б3, BE1-BE5

Гипроаэротехпром г. Иваново

Нач. отд. АС  
Нач. отд. ЭТ  
Нач. отд. ТМ  
Нач. отд. ТП  
Нач. отд. ТМ  
Нач. отд. ТП  
Нач. отд. ТМ  
Нач. отд. ТП

Альбом



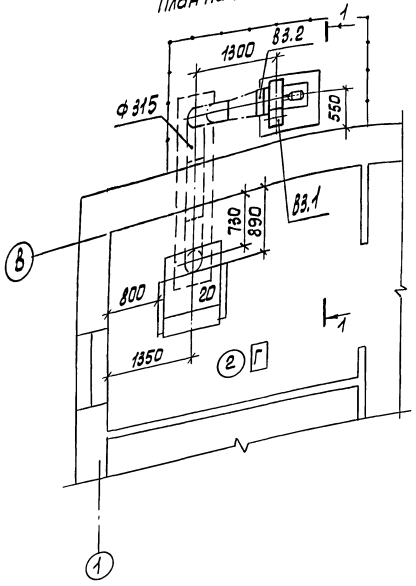
Спецификация вентиляционной установки ВЗ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса вв, кг	Примеч.
ВЗ.1	ТУ22-5933-85	вентилятор радиальный В-Ц4-75-Ч-05.УЗ, исполнение 1, диаметр колеса 1,1Дном. ПО °С	1	65,9	
		вибраизоляция, с электродвигателем ЧА80АЧ-1420об/мин, 1кВт			
ВЗ.2	5.904-38, В.00.00-08	вставка типа В	1		
ВЗ.3	5.904-38, Н.00.00-08	вставка типа Н	1		

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование		Характеристика выделяющихся вредных веществ
Поз.	Наименование	
20	Стол для электросварочных работ ОКС-7523	Пыль, окись марганца, фтористый водород

План на отп. 0,000



Объем вытяжки, м³/ч	Характеристика местного отсоса		Объем вытяжки, м³/ч	Примечание
	на вв. оборуд.	всего		
1600	1600	Панель равномерного всасывания 2П9	4.904-37	Объем вытяжки и вредности приняты по технологическому заданию
400	400	Бортовой отсос		

Начальник цеха  
Инженер  
Мастер  
Тех. специалист  
Лаборант  
Слесарь  
Рабочий

Инж. Зетсков	Земас	ТП 816 - 1-147.88 - 08
Рык. гр. Савилова	Сав	
Пл. спец. Князева	Князев	
Нач. отд. Павлов	Павлов	
Н. контр. Антонычева	Антонычев	

Привязан	ГИП	Глезын	КВ	Цех для ремонта комбайнов на 2-х производственных местах (стены кирпичные)	Станция	Лист	Листов
				Установка системы ВЗ	Р	5	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Таблица условных графических обозначений, не предусмотренных стандартами

Листы 1

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы расположения электрооборудования и прокладки осветительных сетей на отд. 0.000 и 3.600	
4	Планы расположения электрооборудования и прокладки силовых сетей на отд. 0.000 и 3.600	
5	Расчетная схема силовой сети 380/220В (начало)	
6	Расчетная схема силовой сети 380/220В (окончание)	
7	Кабельный журнал	
8	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой. Схема внешних проводов	

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.407-56	Установка распределительных щитов серии Щ070-1, Щ070-2 и Щ070Т и распределительных шкафов серии ШРС, СПМ75, СПА77 и ШР11	
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ (исполнение 1РС4), А444, 1984	
5.407-55	Установка одиночных щитков с рубильниками и предохранителями	
5.407-64	Установка одиночных навесных и протяжных щитков, коробок с зажиматами, щитков освещения и токоподводы	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания (А181), 1981	
5.407-49 вып.2	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа ЛЛ (А96), 1983	
4.407-199	Прокладка осветительных электропроводов на тросах и установка светильников с лампами накаливания (АНДА), 1975	
5.407-63	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводов с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах (АНЧ), 1977	
3.407-82	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	
3.407-83	Заземляющие устройства опор ВЛ04; 6-10; 20 и 35кВ	
5.407-7	Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталам	
	<u>Применяемые документы</u>	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Обозначение	Наименование
	Ящик с рубильником и предохранителями
	Шкаф учета электроэнергии
	Кабель на тросе
ВП	Труба поливинилхлоридная
П	Труба полиэтиленовая

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

Привязан			
Лист №			
Исполн. (подпись)	И.В.И. Глезин	КС-17	
Рис. эр. (подпись)	И.В.И. Глезин	КС-17	
Гл. инж. (подпись)	И.В.И. Глезин	КС-17	
Нач. отд. (подпись)	И.В.И. Глезин	КС-17	
Инж. (подпись)	И.В.И. Глезин	КС-17	
Н. контр. (подпись)	И.В.И. Глезин	КС-17	
ТЛ 816-1-147.88		ЭМ	
Цех для ремонта комбайнов на 2 постабочных места (стены кирпичные)		Станд. лист	Листов
		Р	1 8
Общие данные (начало)		Гипроагротехпром г. Ленинград	

Общие указания

Исходными данными для разработки рабочих чертежей являются задания смежных отделов.

Электроснабжение цеха для ремонта комбайнов предусматривать по воздушному вводу от наружных сетей на напряжение 380/220В с заземленной нейтралью.

По классификации ПУЭ п.1-2-17 электроприемники цеха по надежности электроснабжения относятся к потребителям III категории.

Данные об электрических нагрузках,  $\cos \phi$  и годовом потреблении электроэнергии приведены в таблице.

Потребители	$R_u$ , кВт	$R_p$ , кВт	$\cos \phi$	Годовое число часов использования макс. суммарно нагрузки	Годовой расход эл. энергии, кВт.ч
Силовое электрооборудование	вентиляционное	5,1	4,1	0,8	
	технологическое	54,64	17,8	0,6	
Итого	59,74	21,9			
Освещение	4,3	4,5	0,95		
Всего	64,04	26,4	0,7	2000	52,8

Учет электрической энергии предусмотреть электросчетчиком в шкафу учета ЩУ-250, установленным в электрощитовой.

Согласно ПУЭ помещения гардероба и инструментально-раздаточной кладовой относятся к пожароопасным класса П-IIа.

Ввиду незначительной нагрузки, компенсацию реактивной мощности не предусматривать.

Силовое электрооборудование

Силовыми электроприемниками цеха для ремонта комбайнов являются электродвигатели технологического и сантехнического оборудования, выбор которых произведен в соответствующих частях проекта. Электродвигатели принять асинхронные, трехфазные с короткозамкнутым ротором.

Для распределения электроэнергии электроприемникам установить силовые распределительные шкафы типа ШРС1 с предохранителями НПН2. В качестве защитной и пусковой аппаратуры для электродвигателей

предусмотреть электромагнитные пускатели типа ПМА. Подключение передвижных и переносных электроприемников предусмотреть от силовых ящиков со штепсельным разъемом и розеток типа РШ-30 и Об.1.2-16.

Распределительную сеть выполнить кабелем АВВГ, прокладываемым по строительным конструкциям на скобах и по лотку, и проводом АПВн ПВ1-В полиетиленовых трубах. Питание электроэнергией крана подвешенного и электротали выполнить гибким кабелем КРПТ.

Электроосвещение

В помещениях цеха для ремонта комбайнов предусмотреть общее рабочее освещение и переносное. Напряжение сети рабочего освещения 380/220 В, ламп-220 В, переносного освещения-36 В. Освещенности помещений приняты в соответствии со СНиП II-4-79, «Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования» Освещаемая площадь  $S=300 \text{ м}^2$ , светильников - 35 шт.

Рабочее освещение предусмотреть светильниками типа ЛСП02, НСП02, НСП03; переносное освещение выполнить светильниками РВ0-42, через ящики с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25 напряжением 220/36В. Осветительный щиток принять типа ОЩВ с автоматическими выключателями АЗ1Б1. Питание осветительного щитка выполнить с вводного шкафа ШВ.

Групповые осветительные сети выполнить кабелем АВВГ, прокладываемым по строительным конструкциям на скобах и на тропе.

Потери напряжения до наиболее удаленной лампы не превышают 2,5%.

Обслуживание светильников на высоте 7,5 м производить с помощью телескопического подвешника „Тем“

Зануление и заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические корпуса электрооборудования, светильников, нормально не находящихся под напряжением, подсоединить к нулевому проводу питающей сети. Для зануления использовать

нулевую жилу кабелей и проводов.

На воздушном вводе в здание выполнить повторное заземление нулевого провода ( $R_{пз}=30 \text{ Ом}$ ) применительно к варианту на листе 46 серии З.407-83. Конструкция заземлителя выбрана для грунта с удельным сопротивлением  $100 \text{ Ом.м}$  и должно быть откорректирована при привязке проекта.

Молниезащита

Здание цеха для ремонта комбайнов относится ко II степени огнестойкости и согласно „Инструкции по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений“ СН305-77 молниезащите не подлежит, т.к. при ожидаемом количестве поражений молнией здания в год по расчету  $N=0,037$ , что менее 0,1.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ и СНиП3.05.06-85 „Электротехнические устройства.“

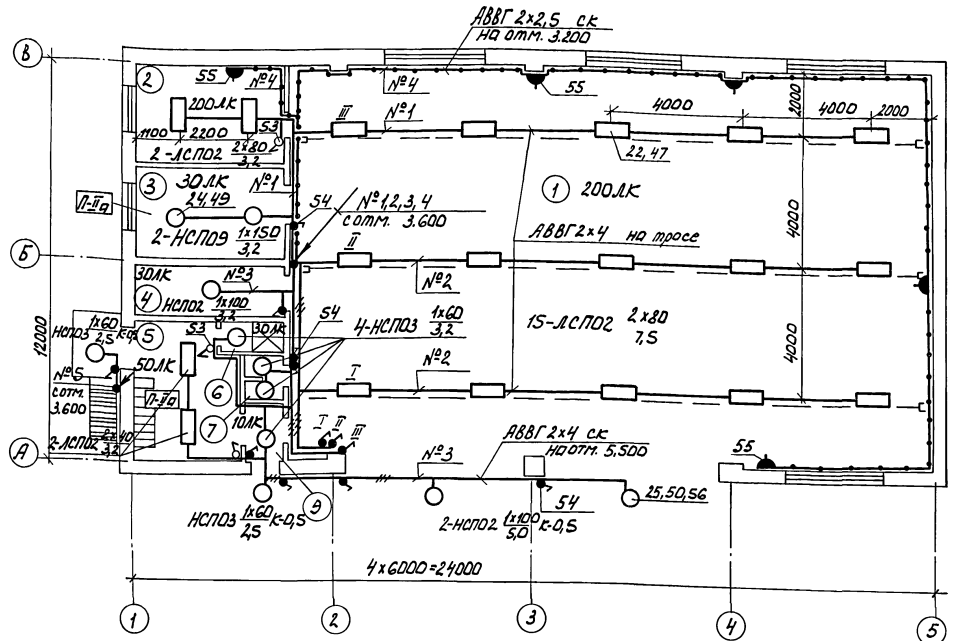
Привязан		
Шкв.№		

ТЛ 816 - 1-147.88 -ЭМ

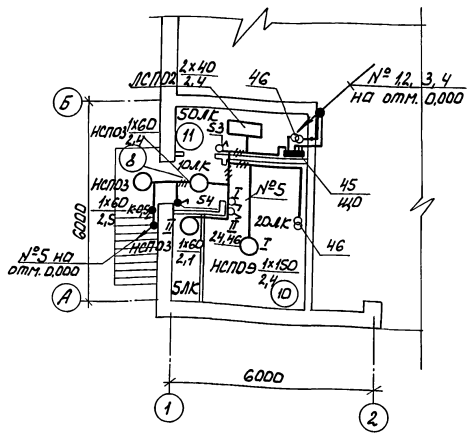
Инж.	Самойлова	РАС	2017
Рук.гр.	Дыдыкин	КОНС.	2017
Пр.спец.	Сидоров	СМОН.	2017
Нач.отд.	Куткин	ВНУМ.	2017
гип.	Глезин	ИД.	2017
Н.конт.	Антонычева	Тан.	2017

Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стены кирпичные)	Стр.№	Лист	Листов
Общие данные (акончание)	Р	2	
Гипроагротехпром		г. Иваново	

План на отм. 0.000



План на отм. 3.600



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование
1	Ремонтно-монтажный участок
2	Сварочный участок
3	Инструментально-раздаточная кладовая
4	Индивидуальный тепловой пункт
5	Гардероб
6	Душевая
7	Уборная
8	Коридор
9	Тамбур
10	Венткамера
11	Электрощитовая

Ведомость узлов установки электрического оборудования на планах расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол./Примеч.
1	5.407-64.10МЧ	Настенная установка осветительного щитка ошв	1
2	5.407-19, лист 16	Крепление светильников к перекрытию на крюке	14
3	4.407-233-001	Крепление светильников на кронштейне	4
4	5.407-55.1.70	Крепление настенного ящика серии ЯТП-025	2
5	4.409-199 Д 119-15	Комплектование линий, выполненных кабелем на трассе с шагом между светильниками 2,3,4 и 6 м	3

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

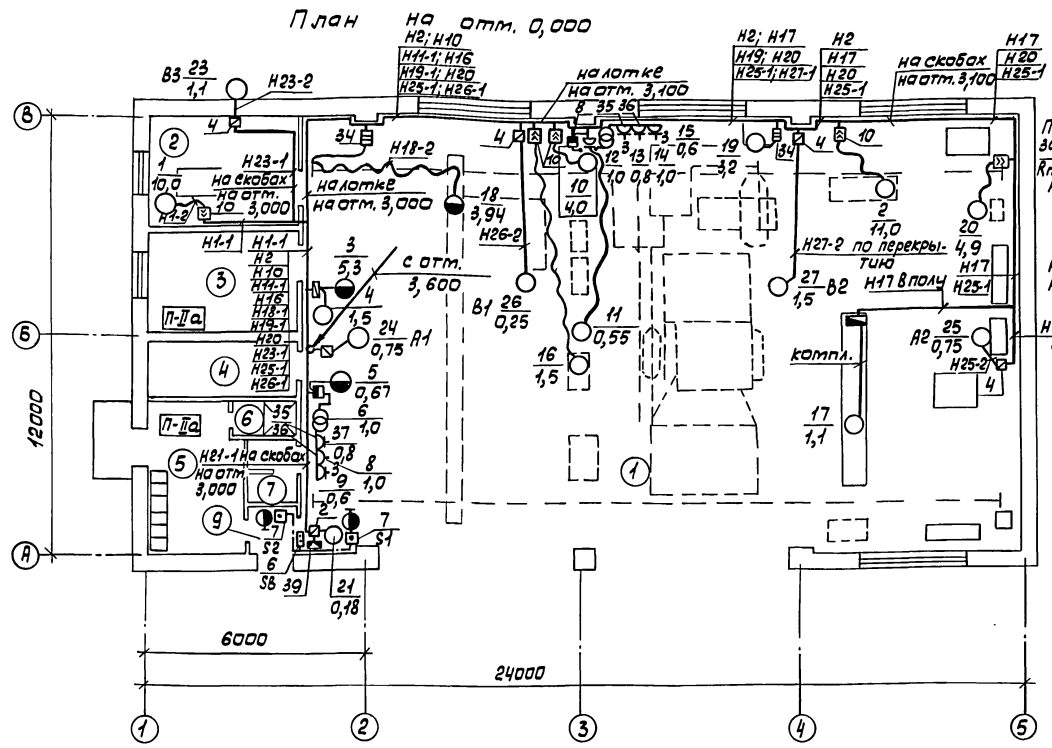
Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей		Ток расцепителя, А	
			Занятые	Резервные	на вводе	на линиях
1	ОШВ-6УХЛ4	4,3	1-5	6	-	16

И.н.ж.	Самойлова	В.С.	И.С.И.
Руч. зр.	Давыткин	И.И.	В.С.И.
И.С.С.	Сидоров	В.С.	И.И.
И.С.С.	Куликин	В.С.	И.И.
И.С.С.	Лескин	В.С.	И.И.
И.С.С.	Антонычева	В.С.	И.И.

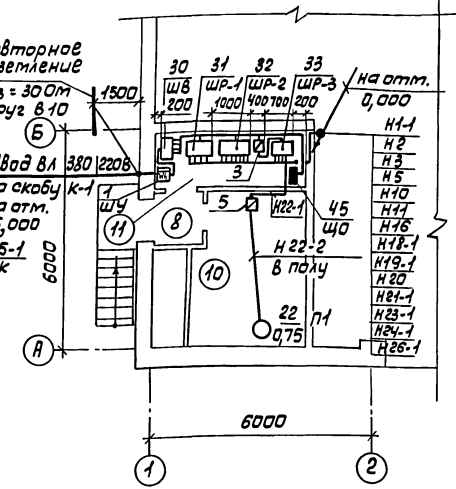
ТП 816-1-147.88 -ЭМ

Привязан									
Лин. №									

Альбом 1



План на отм. 3,600



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование
1	Ремонтно-монтажный участок
2	Сварочный участок
3	Инструментально-раздаточная кладовая
4	Индивидуальный тепловой пункт
5	Гардероб
6	Душевая
7	Уборная
8	Коридор
9	Тамбур
10	Венткамера
11	Электрощитовая

Ведомость узлов установки электрического оборудования на планах расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	5.407-56-0.90Д; 1,80	Установка конструкции для шкафа шрс на перекрытии	4	
2	5.407-55.1.30ГЧ; 1,160	Настенная установка однолинейного ящика ЯВШ	5	
3	5.407-55.1.10ГЧ; 1,30	Настенная установка силового ящика ЯБПЧУ-1М	2	
4	5.407-55.1.10ГЧ; 1,10	Настенная установка автоматического выключателя АП50Б	2	
5	5.407-54.2.10.2.11	Настенная установка пускателей ПМЛ	8	
6	3.407-83 лист 46	Устройства повторного заземления нулевого провода на вводе	1	

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
7	5.407-63	Прокладка труб в подготов- лист 7,8,16	27	м
8	5.407-62	Прокладка проводов в вини- лист 8,9,15	150	м
9	5.407-7	Глубкий токоподвод к эл. лист 15	1	
10	3.407-82	Устройство ввода в здание с применением кронштейна марки К-1	1	
11	3.407-82	Профиль для защиты токоот- вода от механических повреждений	1	

Привязан

Инж. Сачулова	С.А.	25.11.83
Рук. зр. Айдыкин	И.И.	25.11.83
гл. спец. Сидоров	С.С.	10.12.83
Нач. отд. Кутин	В.И.	10.12.83
Гл. п. Глежин	Г.И.	
Н. контр. Антонычева	З.А.	25.11.83

ТП 816-1-147.88	- ЭМ
Цех для ремонта котельной на 2 поставочных места (стены кирпичные)	Студия лист 4
Монты расположения электрооборудования и прокладки силовых сетей на отм. 0,000 и 3,600	Эл.проекттехпром 2. Иваново

Копировал Трофимова

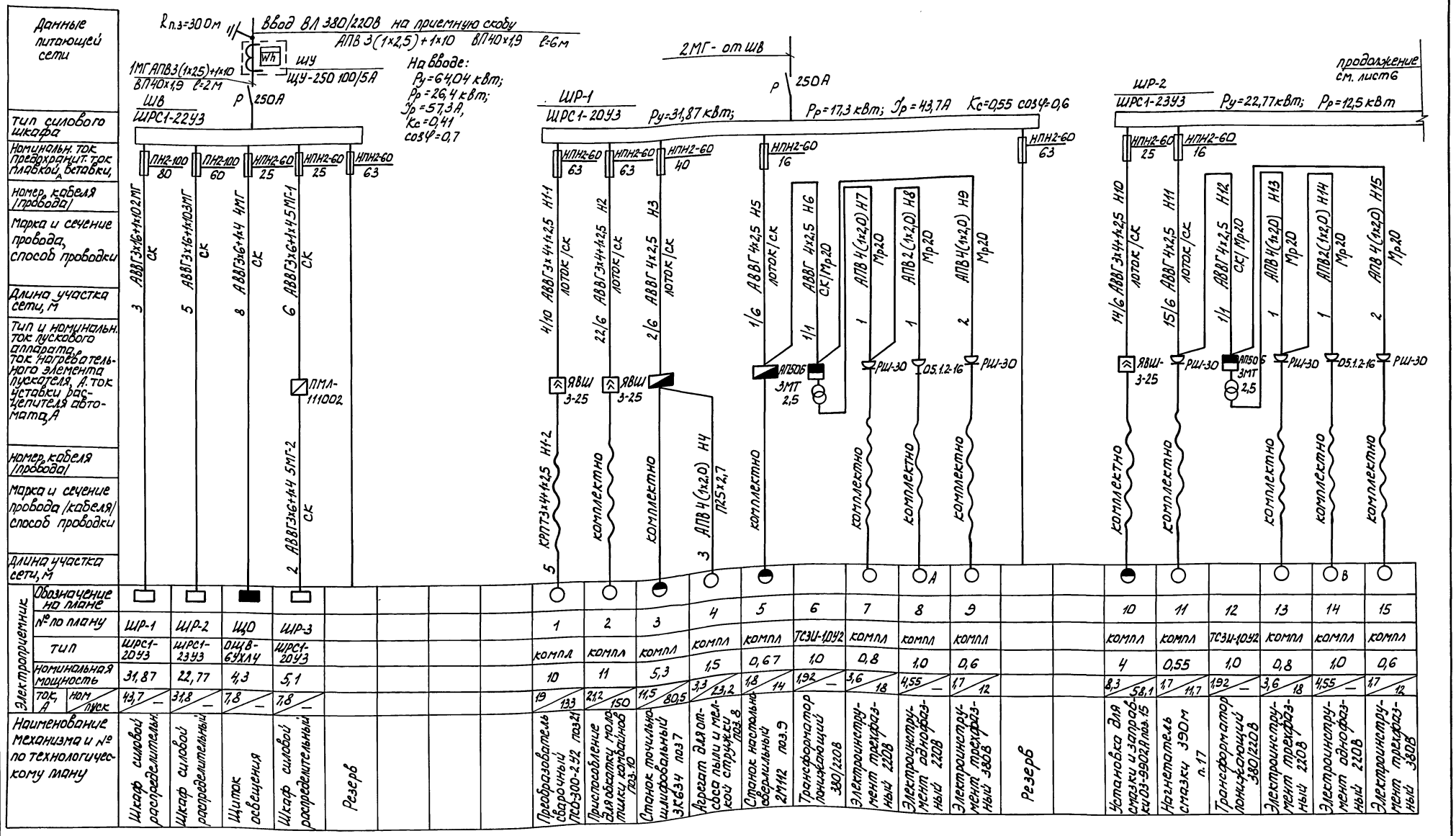
23042-01 38

Формат А2

Нач. отд. Ас. Давыдова  
Нач. отд. ТТ. Полякин  
Нач. отд. ВК. Шляпкин  
Нач. отд. ТО. Иванов  
Инж. Сачулова  
Инж. Айдыкин  
Инж. Сидоров  
Инж. Кутин  
Инж. Глежин  
Инж. Антонычева

А.В.С.-1

Лист № 19 (из 19) Подпись и дата (ВЗМ) Шиб./2



(А, В, С) фазы электросети 380/220В, к которым присоединяются однофазные электроприемники.

Служ. Сидорова Р.Р. 18.11.88  
 Служ. Сидорова В.В. 18.11.88  
 Служ. Сидорова В.В. 18.11.88  
 Служ. Сидорова В.В. 18.11.88  
 Служ. Сидорова В.В. 18.11.88

ТП 816 - 1 - 147.88 - 917

Привязан

ЩБ.№

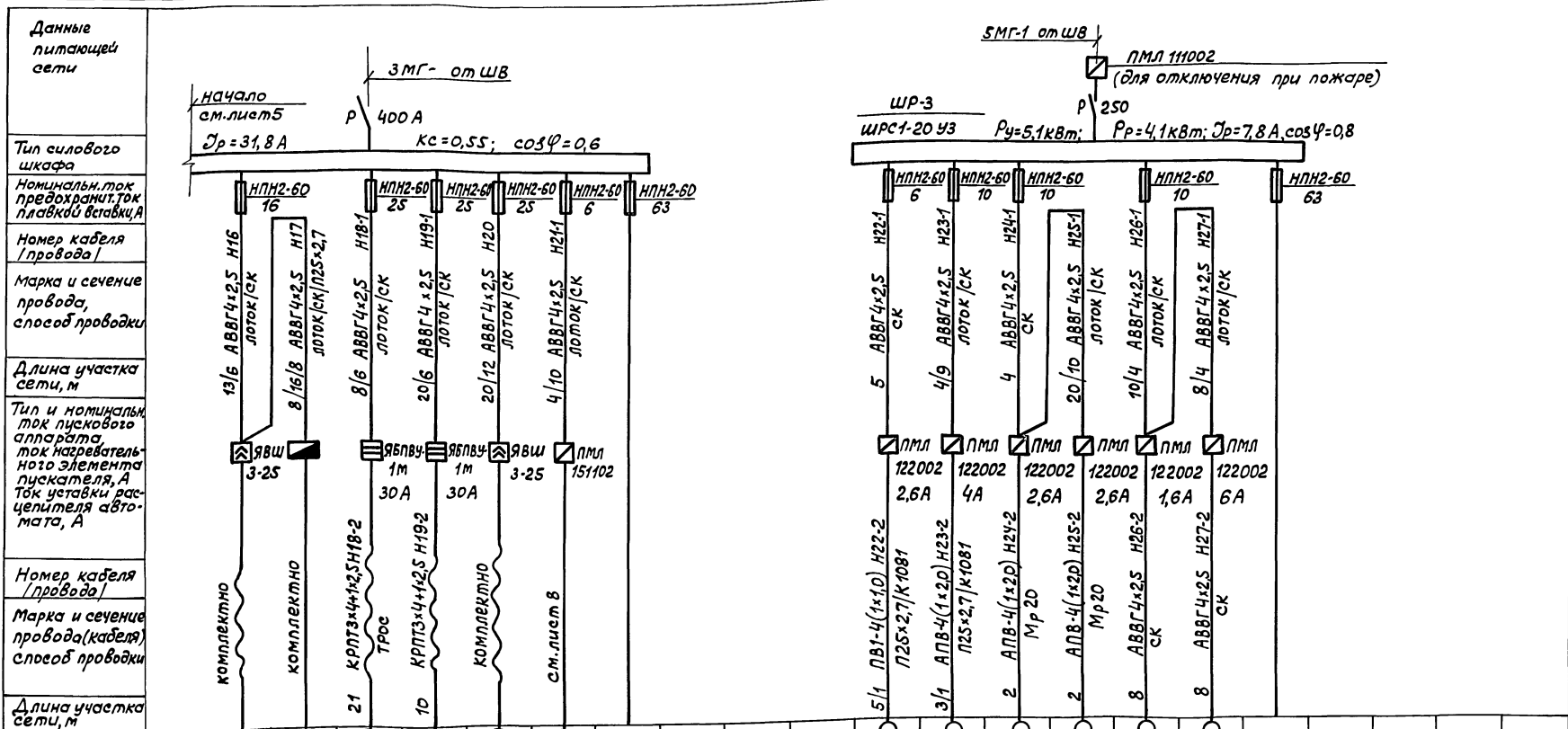
Место ремонта комм. щитов на 2 постах (стены кирпичные)	Лист 5	
Расчетная схема силовой сети 380/220В (Начало)	Гипроагротехпром Г.Ливанов	

копировал Каргина

23042-01 39

д.ф.рм.ат.2

Альбом 1



Электроприемник	Обозначение на плане	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
	№ по плану	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
	Тип	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	АВВ-1/2Ф3	4А71А2	4А80А4	4АХ71В4	4АХ71В4	4АА63В6	4А90Л6	
	Номинальная мощность	1,5	1,1	3,94	3,2	4,9	0,18	0,75	1,1	0,75	0,75	0,25	1,5	
	Ток А	3,3	2,5	8,3	7,8	10,4	0,5	1,7	2,76	2,17	2,17	1,04	4,1	
	Номинальный ток пуск	23,1	17,5	60	56	60,2	2,5	9,4	13,8	9,8	9,8	3,72	18,45	
	Наименование механизма и № по технологическому плану	Компрессор воздушный поршневой жаропрочный ПП-0,15/10 поз.5	Стенд для проверки компрессора и электродвигателя поз.1	Кран подъемный 20-10,8-9-6-380 поз.1	Львебка электрическая ТЛ-14А поз.2	Агрегат для разгрузки и нанесения защитных покрытий ТЛ-03-3899 поз.14	Заввужка 87А008	Приточный вентилятор П1	Вытяжной вентилятор В3	Отопительный агрегат А1	Отопительный агрегат А2	Вытяжной вентилятор В1	Вытяжной вентилятор В2	Резерв

Имя, № прол. Подп. и дата

Инж. Самойлова	Инж. Давыдов	Инж. Сидоров	Инж. Кутин	Инж. Глежин	Инж. Антонова	Инж. Тарас	Инж. Мухом	Инж. Мухом				
Рук. тр. Давыдов	Инж. Давыдов	Инж. Сидоров	Инж. Кутин	Инж. Глежин	Инж. Антонова	Инж. Тарас	Инж. Мухом	Инж. Мухом				
Инж. Сидоров	Инж. Кутин	Инж. Глежин	Инж. Антонова	Инж. Тарас	Инж. Мухом	Инж. Мухом	Инж. Мухом	Инж. Мухом				
ТЛ 816-1-147.88 -ЭМ							Цех для ремонта комбайнов на 2 установочных места (стены кирпичные)		Станд. лист	Листов	Р	6
Привязан							Расчетная схема силовой сети 380/220В (окончание)		Гипроагротехпром 2. Иваново			



Л1560м1

№ п/п	Откуда идет	Куда поступает	Способ прокладки через:				Данные кабеля, провода							
			трубы			Ящики протяжные	по проекту			проложено				
			маркировка	внут. условн. мм	диаметр, мм		марка	количество, шт.	длина, м	марка	количество, шт.	длина, м		
	Ввод 380/220В	Шкаф учета шУ	ВП	40x1,9	6	АПВ	3x1x2,5+1x10	6	7					
1МГ	ШУ	Шкаф вводной ШВ	ВП	40x1,9	2	АПВ	3x1x2,5+1x10	2	2					
2МГ	ШВ	Шкаф силовой ШР-1				АВВГ	3x16+1x10	3	3,5					
3МГ	ШВ	Шкаф силовой ШР-2				АВВГ	3x16+1x10	5	5,5					
4МГ	ШВ	Щиток освещения ЩО				АВВГ	3x6+1x4	8	9					
5МГ-1	ШВ	Магнитный пускатель				АВВГ	3x6+1x4	6	7					
5МГ-2	МП	Шкаф силовой ШР-3				АВВГ	3x6+1x4	2	2					
Н1-1	ШР-1	Ящик штепсельный ЯВШЗ				АВВГ	3x4+1x2,5	14	15					
Н1-2	ЯВШЗ	Преобразователь сварочный				КРПТ	3x4+1x2,5	5	5,5					
Н2	ШР-1	Ящик штепсельный ЯВШЗ				АВВГ	3x4+1x2,5	28	30					
Н3	ШР-1	Шкаф управления				АВВГ	4x2,5	8	9					
Н4	шкаф управления	Электроприемник 4	П	25x2,7	3	АПВ	4(1x2,0)	3	3,5					
Н5	ШР-1	Шкаф управления				АВВГ	4x2,5	7	8					
Н6	ШУ	Автом. выключатель	Мр	20	1	АВВГ	4x2,5	2	2,5					
Н7	АП50Б	Розетка РШ-30	Мр	20	1	АПВ	4(1x2,0)	1	1					
Н8	РШ-30	Розетка ОС. 1.2-16	Мр	20	1	АПВ	2(1x2,0)	1	1					
Н9	АП50Б	Розетка РШ 30	Мр	20	2	АПВ	4(1x2,0)	2	2,5					
Н10	ШР-2	Ящик ЯВШЗ				АВВГ	3x4+1x2,5	20	22					
Н11	ШР-2	Розетка РШ-30				АВВГ	4x2,5	21	23					
Н12	РШ-30	Автом. выключатель	Мр	20	1	АВВГ	4x2,5	2	2,5					
Н13	АП50Б	Розетка РШ-30	Мр	20	1	АПВ	4(1x2,0)	2	2,5					
Н14	РШ-30	Розетка ОС. 1.2-16	Мр	20	1	АПВ	2(1x2,0)	1	1					
Н15	АП50Б	Розетка РШ-30	Мр	20	2	АПВ	4(1x2,0)	2	2,5					
Н16	ШР-2	Ящик ЯВШЗ				АВВГ	4x2,5	19	21					
Н17	ЯВШЗ	Шкаф управления	П	25x2,7	8	АВВГ	4x2,5	32	34					
Н18-1	ШР-2	Ящик силовой ЯБПВУ				АВВГ	4x2,5	14	15					
Н18-2	ЯБПВУ	Электроприемник 18				КРПТ	3x4+1x2,5	21	23					
Н19-1	ШР-2	Ящик силовой ЯБПВУ				АВВГ	4x2,5	26	28					
Н19-2	ЯБПВУ	Электроприемник 19				КРПТ	3x4+1x2,5	10	11					
Н20	ШР-2	Ящик ЯВШЗ				АВВГ	4x2,5	32	34					
Н21-1	ШР-2	МП задвижки				АВВГ	4x2,5	14	15					
Н21-2	МП	коробка клемная СК-4	Мр	20	1	АПВ	5(1x2,0)	1	1					
Н21-3	СК-4	Задвижка	Мр	20	2	АПВ	4(1x2,0)	2	2,5					
Н21-4	СК-4	кнопочный пост ПКЕ 222-3	Мр	20	1	АПВ	6(1x2,0)	1	1,5					
Н21-5	СК-4	кнопочные посты ПКЕ 222-1				АВВГ	3x2,5	5	6					

№ п/п	Откуда идет	Куда поступает	Способ прокладки через:				Данные кабеля, провода							
			трубы			Ящики протяжные	по проекту			проложено				
			маркировка	внут. условн. мм	диаметр, мм		марка	количество, шт.	длина, м	марка	количество, шт.	длина, м		
Н22-1	ШР-3	МП вентилятора П1				АВВГ	4x2,5	5	6					
Н22-2	МП	вентилятор П1	П	25x2,7	5	ПВ1	4(1x2,0)	6	7					
Н23-1	ШР-3	МП вентилятора ВЗ				АВВГ	4x2,5	13	14					
Н23-2	МП	вентилятор ВЗ	П	25x2,7	3	АПВ	4(1x2,0)	4	4,5					
Н24-1	ШР-3	МП отоп. агрегата А1				АВВГ	4x2,5	4	4,5					
Н24-2	МП	Отопл. агрегат А1	Мр	20	2	АПВ	4(1x2,0)	2	2,5					
Н25-1	МП	МП отоп. агрегата А2				АВВГ	4x2,5	30	32					
Н25-2	МП	Отопл. агрегат А2	Мр	20	2	АПВ	4(1x2,0)	2	2,5					
Н26-1	ШР-3	МП вентилятора В1				АВВГ	4x2,5	14	15					
Н26-2	МП	вентилятор В1				АВВГ	4x2,5	8	9					
Н27-1	МП	МП вентилятора В2				АВВГ	4x2,5	12	13					
Н27-2	МП	вентилятор В2				АВВГ	4x2,5	8	9					

Л1560м1

Привязан

УИВ. №

Инж. Отчинова  
Рук. гр. Абыркин  
Эл. спец. Сидоров  
Нач. отд. Куткин  
ГМП Глезын  
Н.контр. Антонычева

УИВ. № 1560м1

ТП 816-1-147.88 -ЭМ

Цех для ремонта комбайнов на 2 педановочных места (стены кирпичные)

Кабельный журнал

Экспроаттехпром  
г. Иваново

Копировал Трофимова

23012-01 41 Формат А2

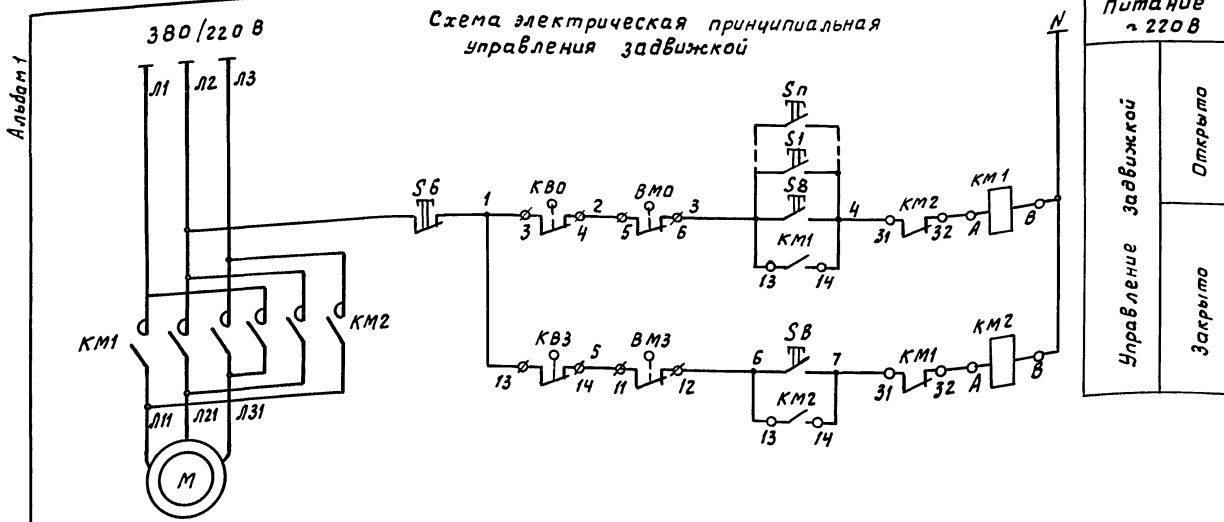


Схема электрическая принципиальная управления задвижкой

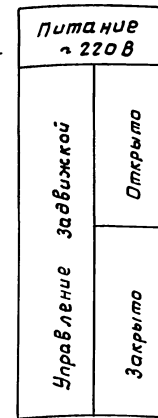


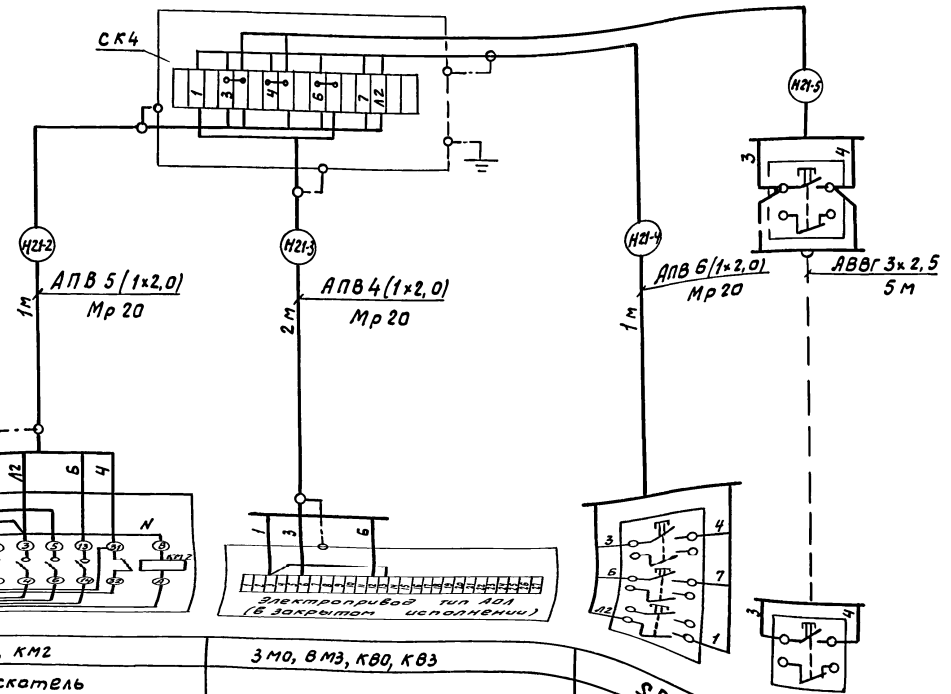
Диаграмма работы контактов конечных выключателей КВ0, КВ3

Обознач.	Контакты	Залочное устройство	
		Закрыто	Открыто
КВ0			
КВ3			

Диаграмма работы контактов конечных выключателей муфты ограничения крутящего момента ВМ0, ВМ3

Обознач.	Контакты	Момент	
		Норма	Выше нормы
ВМ0			
ВМ3			

Схема внешних проводов



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
S1-S2	Пост кнопочный ПКЕ222-1У2 ТУ16-526.216-78	2	
КМ1, КМ2	Пускатель электромагнитный ПМА151102	1	
КВ0, КВ3, ВМ0, ВМ3	Микропереключатель	4	Комплектно с эл. задвижкой
SB	Пост кнопочный ПКЕ222-3У2 ТУ16-526216-78	1	
	Кабель АВВГ 3x2,5 660 ГОСТ 16442-80	5	м
	Провод АПВ 2,0 380 ГОСТ 6323-79Е	20	м
	Металлорукав 20 ТУ22-5570-83	4	м
СК4	Соединительная коробка УБ14 АУ2 ТУ3 Б-12-80	1	
	Проводник заземляющий ПТКЧ-392-70	5	

См. лист 6  
АВВГ 4x2,5 от ШР-2

М	Поз. обознач.	КМ1, КМ2	3 М0, ВМ3, КВ0, КВ3	SB	S1-S2
Электродвигатель	Аппарат	Пускатель электромагнитный	Электрифицированная задвижка		Пост управления кнопочный

Привязан	
Лист №	

Инж.	Самуйлова	Рис.	УСЛ	ТЛ 816-1-147.88-ЭМ	Цех для ремонта камер-НОВ на 2 постабочных места (стены кирпичные)	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой	Схема внешних проводов.	Лист	Листов
Рук. гр.	Дыдыкин	Листы	15/187						
Гл. спец.	Сиваров	С. спец.	35/187						
Нач. отд.	Кутин	Ф. спец.	30/187						
Гип.	Глезин	И.б.							
И. контр.	Антонычева	Т.б.							
Р	В	Гипроагротехпром г. Иваново							

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Приточная система П1. Схема автоматизации	
3	Отопительные агрегаты А1, А2. Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная	
4	Индивидуальный тепловой пункт. Схема автоматизации. Схема внешних соединений	
5	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная	
6	Приточная система П1. Схема внешних соединений. План расположения	
7	Отопительные агрегаты А1, А2. Схема внешних соединений. План расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ОСТ36-27-77	Ссылочные документы Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	"Главмонтажавто-матика" г. Москва
PM4-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Системы автоматизации. Указания по выполнению	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания  
 Главный инженер проекта В.И. Глезин

Общие указания

Сходными данными для разработки рабочих чертежей являются задания производственных отделов. Проектом предусматривается автоматизация приточной системы П1, отопительных агрегатов А1, А2. Схема автоматизации приточной системы П1 предусматривает защиту calorifера от замораживания. Схема автоматизации отопительных агрегатов А1, А2 предусматривает включение двигателя вентилятора при понижении температуры воздуха в помещении ниже 5°С и отключение двигателя вентилятора при повышении температуры воздуха в помещении выше 18°С.  
 Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования и приборов, нормально не находящиеся под напряжением, подсоединить к нулевой проводу питающей сети.  
 Для зануления использовать специальный провод или жилу кабеля, заземляющие проводники П1.  
 Эл. монтажные работы выполнить согласно требований СНиП 3.05.07-85, "Системы автоматизации".

Обозначение	Наименование	Примеч.
PM4-6-81 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводок, часть III. Указания по выполнению документации	"Главмонтажавто-матика", г. Москва
PM4-106-82	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные. Требования к выполнению	
TM4-143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе D 45; 57 мм	"Сантехпроект", г. Москва
TM4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе D 14-38 мм	
A12A018.000CB	Установка терморегулятора типа ТУДЭ на расширителе трубопровода dн 32 ÷ 219 мм. Сборочный чертёж	
TK4-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером M20x1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см <sup>2</sup> , t до 80°С	
TK4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером M20x1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см <sup>2</sup> , t до 225°С	
TK4-3139-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером M20x1,5. Установка на трубопроводе (вертикальном) Ру до 16 кгс/см <sup>2</sup> , t до 225°С	
A12B036000CB	Установка регулирующего клапана типа УРРД с мембранным исполнительным механизмом на трубопроводе Ду = 32 - 150 мм	
A08.CO	Прилагаемые документы Спецификация оборудования	

Инв. №	Ст. техн.	Рис. №	Лист	Итого	Итого
	Гневыхова	Сидоров	Сидоров	Глезин	Иванова
ТП 816-1-147.88-А08				Цех по ремонту комбайнов на 2 постановочных местах (стены кирпичные)	
Общие данные				Лист 1 из 7 Гипроавтоматпром г. Иваново	



Альбом

Схема автоматизации

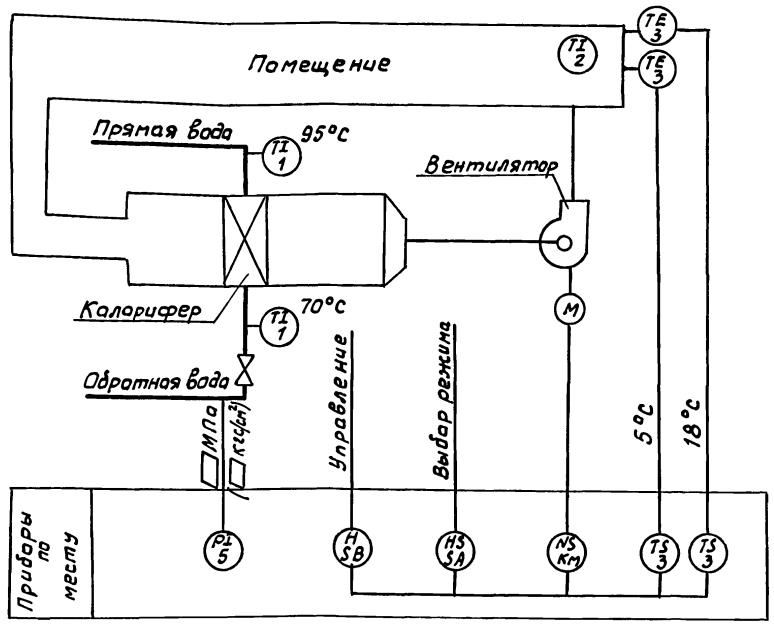


Диаграмма работы контактов переключателя SA1

Совмещенные контакты	Положение рукоятки		
	I	0	II
C1-1A1	X	—	—
C1-2A1	—	—	X
C2-1A2	X	—	—
C2-2A2	—	—	X
Режим работы	Ручное	Откл.	Авт.

ПТЗ-10/Н2-1У-1Р 566

Диаграмма замыкания контактов датчиков температуры поз.4

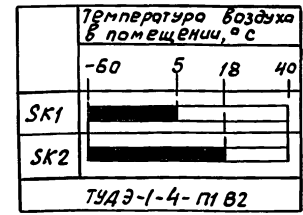


Схема электрическая принципиальная

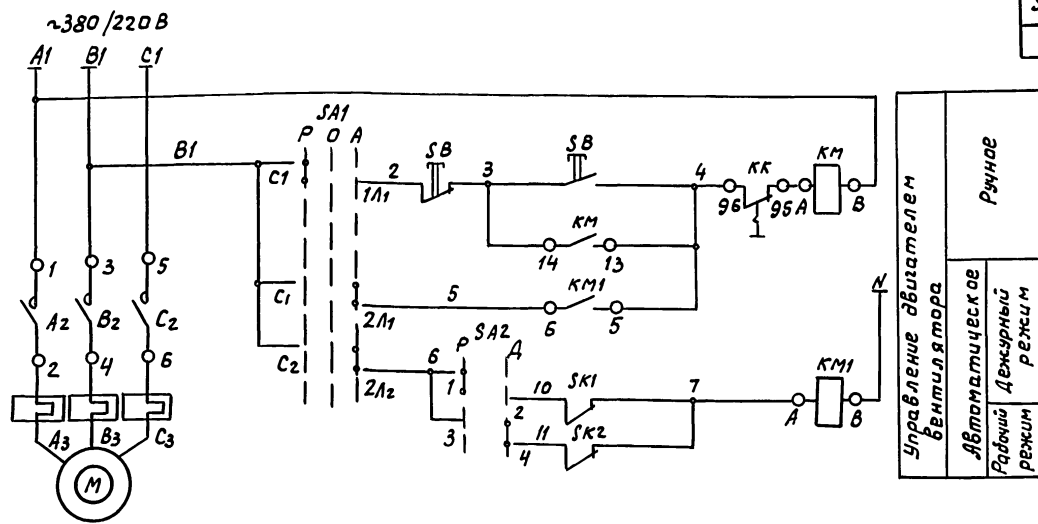


Диаграмма работы контактов переключателя SA2

Совмещенные контакты	Положение рукоятки	
	0°	45°
1-2	X	—
3-4	—	X
Режим работы	Рабоч.	Деж.

ПКУЗ-38У-0101-УЗ

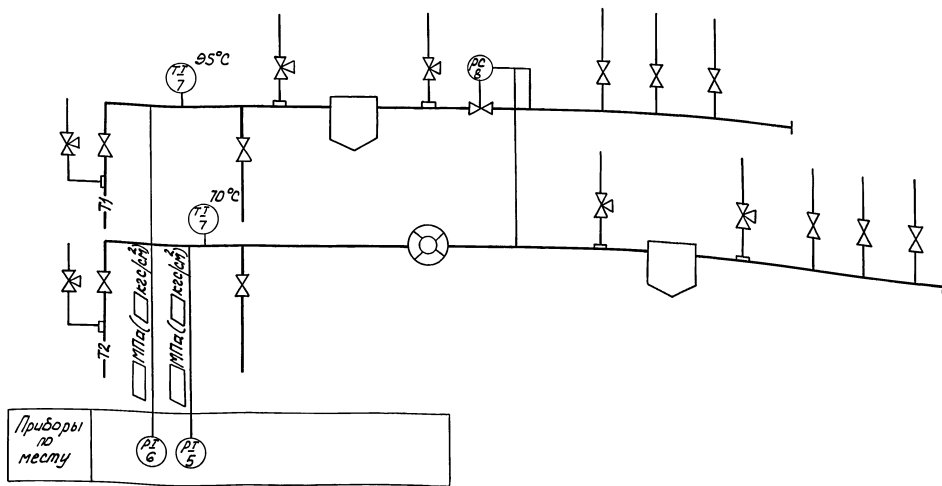
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
СК1, СК2	Термоустройство ТУДЭ-1-4-П1В2 ТУ25-02-281074-78	4	поз.3
КМ	Пускатель ~380В ПМА-122002 ТУ16-644.001-83	2	заказ в комплекте ЭМ
КМ1	Пускатель ~220В ПМА-11002 ТУ16-644.001-83	2	компл.
SA1	Приставка контактная ПКЛ-1104 ТУ16-523.554-78	2	
SA2	Переключатель ПКУЗ-38У-0101-УЗ	2	
	ТУ16-526.333-74		

1. Схемы выполнены для отопительного агрегата А1 и аналогичны для отопительного агрегата А2.
2. Перечень элементов составлен для 2-х отопительных агрегатов.

Ст. тех.	Гнебышев	И. Зуб			ТЛ 816-1-147.88-А0В
Рук. зр.	Гусаров	Сидоров	Сидоров	Сидоров	
Лд. сплн.	Сидоров	Сидоров	Сидоров	Сидоров	
Нач. отд.	Куткин	Глежин	Глежин	Глежин	
Н. конт.	Антанькина	Антанькина	Антанькина	Антанькина	
Привязан					Цех по ремонту комбайнов на 2 постабочных места (стены кирпичные)
Ш.в. №2					Отопительные агрегаты А1, А2 Схема автоматизации, Схема электрическая принципиальная

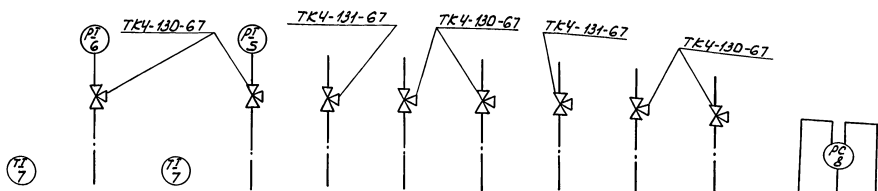
Альбом 1

Схема автоматизации



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечан.
	Отборное устройство ТКЧ-130-67	5	
	Отборное устройство ТКЧ-131-67	2	

Схема внешних соединений



Поз. обозначение	7	6	7	5						8
И установка борного устройства	ВЗКУ-3-75	ЗКУ-46-70	ВЗКУ-3-75	ЗКУ-46-70	ЗКУ-46-70	ЗКУ-46-70	ЗКУ-46-70	ЗКУ-46-70	ЗКУ-46-70	ЗКУ-45-70
Место установки местных приборов, отборных устройств	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратной воды	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратной воды	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратной воды	Трубопровод обратной воды	Трубопровод обратной воды	Трубопровод обратной воды	Трубопровод прямой воды
Измеряемый параметр	Темпера- тура		Темпера- тура	Давление						
Измеряемая среда	вода									
Агрегат	Индивидуальный тепловой пункт									

Привязан


ИД №

Ст. техн.	Вавилин	Шаск								
Вис. эк.	Гисаров	Шаск								
Сл. спец.	Сидоров	Шаск								
Проектант	Ситкин	Шаск								
ГВП	Безум	Шаск								
Инженер	Антоничев	Шаск								
Инв. №			ТТ 816-1-147.88 - АДВ							
Информация			Чек по ремонту, комбайнов на 2 поставочных меся (стены кирпичные)							
Информация			Циклообразная тепловой пункт. Схема автоматизации. Схема внешних соедине-ний							
Статус	Лист	Листов	Р	4	Гипроагротехпром г. Ульянов					

копировал Каргина 23042-01 46 формат А2

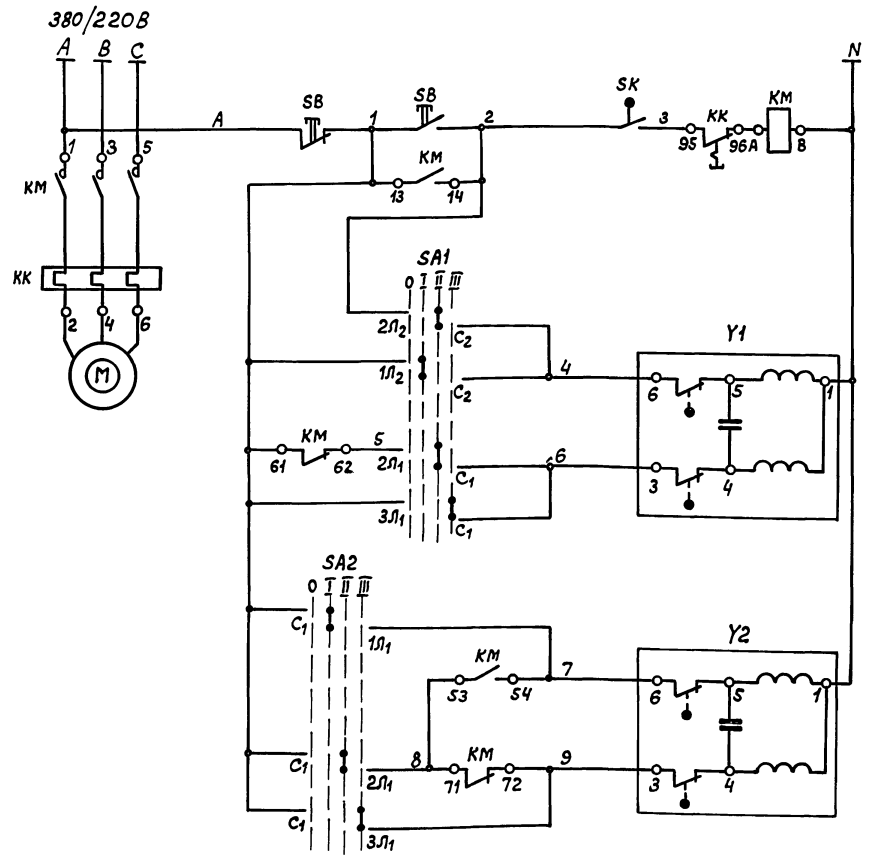
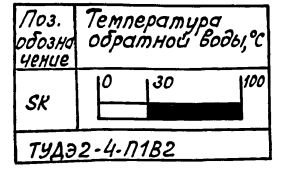


Диаграмма работы контактов переключателей SA1, SA2

Обознач. контактов	0			I			II			III		
	откл.	ручн. откл.	обрат.	откл.	ручн. откл.	обрат.	откл.	ручн. откл.	обрат.	откл.	ручн. откл.	обрат.
C <sub>1</sub> -1Л <sub>1</sub>	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C <sub>1</sub> -2Л <sub>1</sub>	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C <sub>1</sub> -3Л <sub>1</sub>	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
C <sub>2</sub> -1Л <sub>2</sub>	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
C <sub>2</sub> -2Л <sub>2</sub>	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-
C <sub>2</sub> -3Л <sub>2</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
ПП2-10/НЗ-1У-1Р56Б												

Диаграмма работы терморегулятора SK



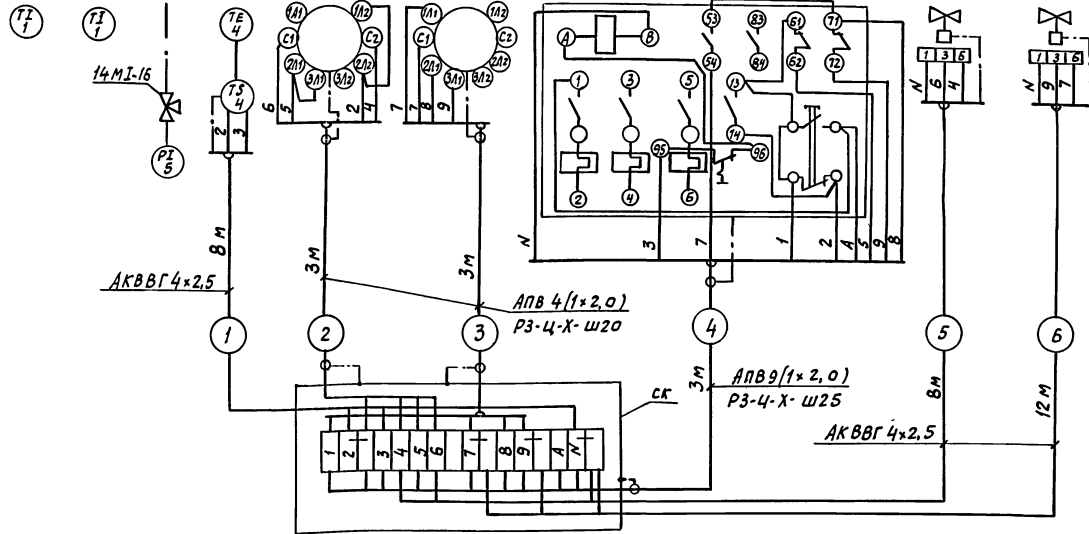
Питание-220В	
Управление эл. двигателя вентилятора	открыто
Исполнительный механизм клапана на трубопроводе обратной воды	закрыто
Исполнительный механизм заслонки наружного воздуха	открыто
закрыто	

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
КМ, SB	Пускатель ПМЛ 122002 ТУ16-644.001-83 с постом кнопочным	1	заказано в компл. ЭМ
SA1, SA2	Переключатель пакетный ПП2-10/НЗ-1У-1Р56Б ОСТ16.0526.001-77Е	2	
SK	Терморегулирующее устройство с м.о.конт. тактом ТУДЭ2-4-П1В2 ТУ25-02-281074-78	1	
Y1	Регулирующий клапан 254939нж2э с исполнительным механизмом МЭ0-16/6,3-063У-77	1	заказано в компл. ОВ
Y2	Заслонка наружного воздуха с исполнительным механизмом МЭ0 40/25-0,63	1	заказано в компл. ОВ

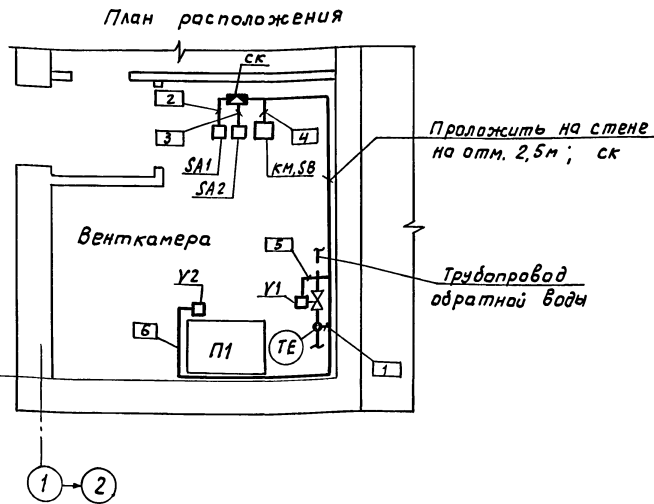
Шифр альбома: Лодыжко и Ваган, лист шифр...

Стекло: Гневышева		И.И.И.		ТЛ 816 - 1- 147. 88 - АОВ	
Руч.з.р. Гусаров		И.И.И.			
Нач.спец. Сидоров		И.И.И.			
Нач.обл. Кутин		И.И.И.			
Г.И.П. Слезин		И.И.И.			
И.контр. Антоньев		И.И.И.			
Привязан				Цех по ремонту кондиционеров на 2 установочных места (стены кирпичные)	
				Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная	
				Стадия: Лист 5 Листов: 5	
И.И.И.				Гипроагротехпром г. Иваново	

Агрегат	Приточная система П1							
Измеряемая среда	Вода				Избиратель управления	Магнитный пускатель	Исполнительный механизм	
Измеряемый параметр	Температура	Давление	Температура					
Место установки отборных устройств, местных приборов, пусковой аппаратуры	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратной воды	Помещение			На стене		
И установка чертежей	ЗКЧ-2-70	ЗКЧ-45-70	А12А018 РСРС Б					
Поз. обознач.	1	1	5	4	SA1	SA2	КМ, SB	У1 У2



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель АКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78 Е	30	м
	Провод АПВ 2,0 380 ГОСТ 6323-79 Е	55	м
	Металлоручав РЗ-Ч-Х-Ш20У22-5570-83	6	м
	Металлоручав РЗ-Ч-Х-Ш25У22-5570-83	3	м
СК	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУЗБ-ЭД1-1753-77	1	
	Проводник заземляющий П1 ТУЗБ.1276-76	12	
	Кран ду15 14 MI-16 ГОСТ 21345-78	1	



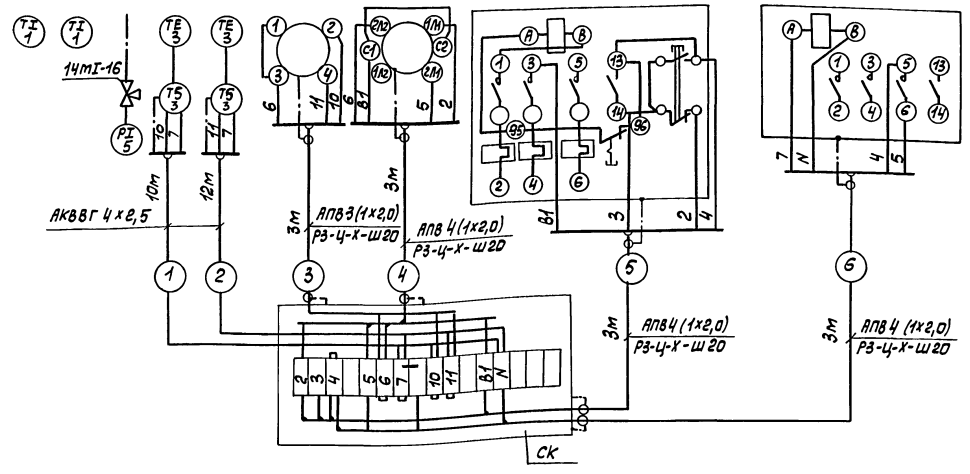
Ст. тех. Гневышева	Инж.пр. Гусев	Инж.пр. Сидоров	Инж.пр. Куштин	Инж.пр. Глекин	Инж.пр. Коляда	Инж.пр. Антонычев		ТП 816-1-147.88-А08		
Цех по ремонту комбайнов								Стая	Лист	Листов
на 2 постановочных места (стеня курличные)								Р	Б	
Приточная система П1								Гипроагротехпром		
Схема внешних соединений										
План расп. по месту										
Инв. №								Копировал Курочкина 23042-01 48 формат А2		

М. сл. в. 10  
 И. ванов  
 В. а. г. а.  
 В. а. г. а.  
 М. сл. в. 10

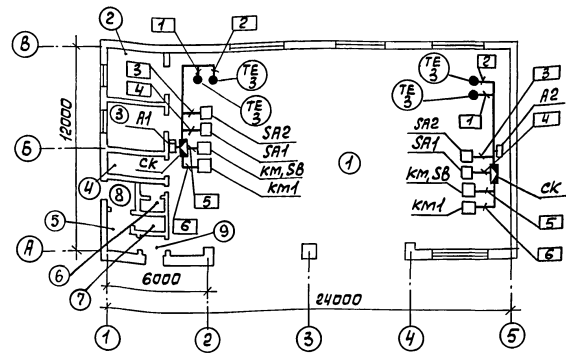


Альбом 1

Агрегат		Отопительный агрегат А1				
Измеряемая среда	вода			Избиратель управления	Магнитный пускатель	Магнитный пускатель
Измеряемый параметр	Температура	Давление	Температура			
Место установки отборных устройств, местных приборов, пусковой аппаратуры	Трубопровод воды	Трубопровод обратный воды	Помещение	На стене		
И устан. отборных устройств	3к4-2-70	3к4-4Б-70				
чертежей приборов	ТМ4-144-75	ТМ4-39Б-70	А1ВРД18000СБ			
Поз. обозначение	1	1	5	3	3	SA2 SA1 км, SB км1



План расположения



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование
1	Ремонтно-монтажный участок
2	Сварочный участок
3	Инструментально-раздаточная кладовая
4	Индивидуальный тепловой пункт
5	Гардероб
6	Душевая
7	Уборная
8	Коридор
9	Тамбур

Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примеч.
	кабель АКВВГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78Е	44	м
	Провод АПВ 2,0 380 ГОСТ 6323-79Е	90	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш 20 ТУ 22-5570-83	24	м
	СК коробка соединительная КСК-16		
	ТУЗБ-ЭД1-1753-77	2	
	Проводник заземляющий П-1ТУЗБ, 1276-76	24	
	кран дУ 15 14МИ-16 ГОСТ 21345-78	2	

1. Схема выполнена для отопительного агрегата А1 и аналогична для отопительного агрегата А2.
2. Перечень элементов составлен для 2-х отопительных агрегатов.

Ст. техн. В. Шевышева	И. З. С.	ТП 815-1-147.88 - АОВ
Руч. зр. Еусаров	И. З. С.	
Эл. спец. Сидоров	И. З. С.	
Нач. отд. Куткин	И. З. С.	
Гип. Елезин	И. З. С.	
Н. кантр. Антанычева	И. З. С.	

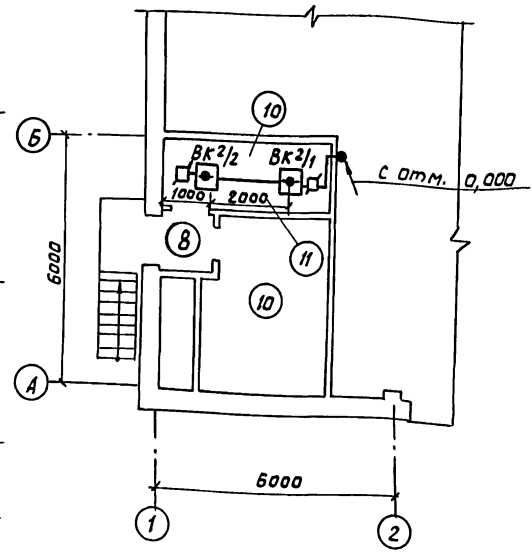
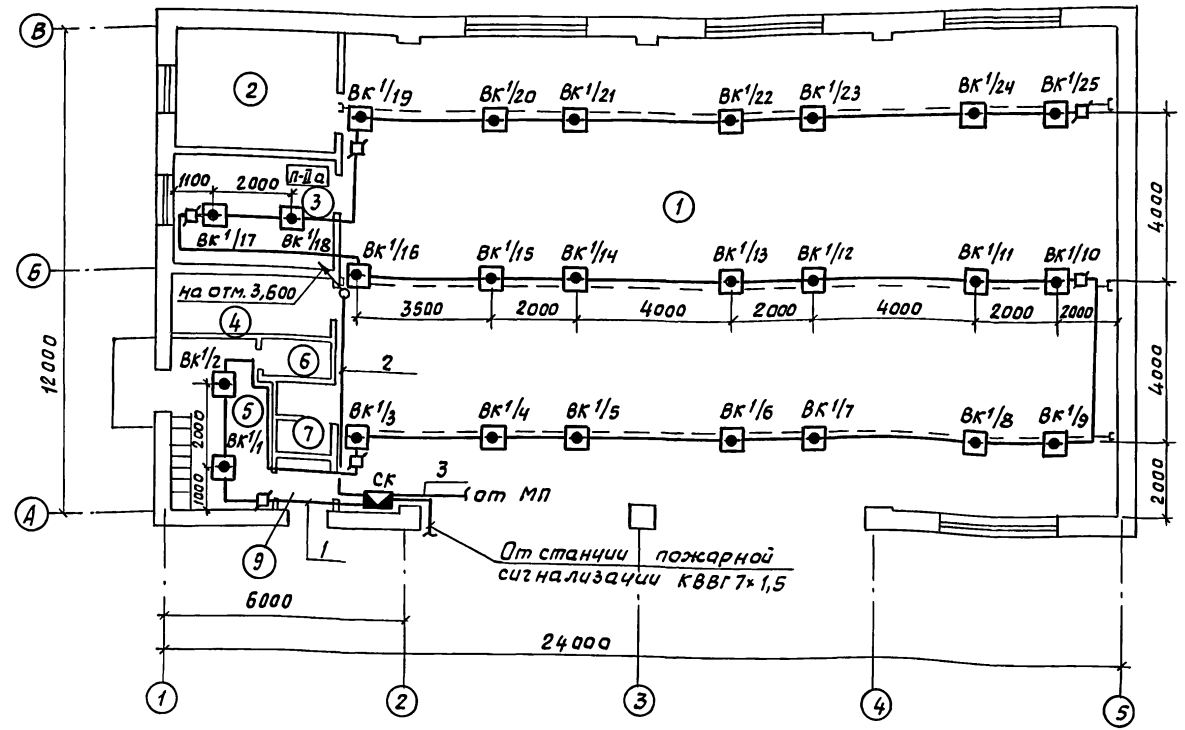
Привязан	Цех по ремонту котла №2	Старая	Лист	Листов
	на 2 постановочных места (стены кирпичные)	Р	7	
	Отопительные агрегаты А1, А2	Эксплуатация		
	Схема внешних соединений			
	План расположения			

Эл. спец. Г. Иванова



План на отм. 0,000

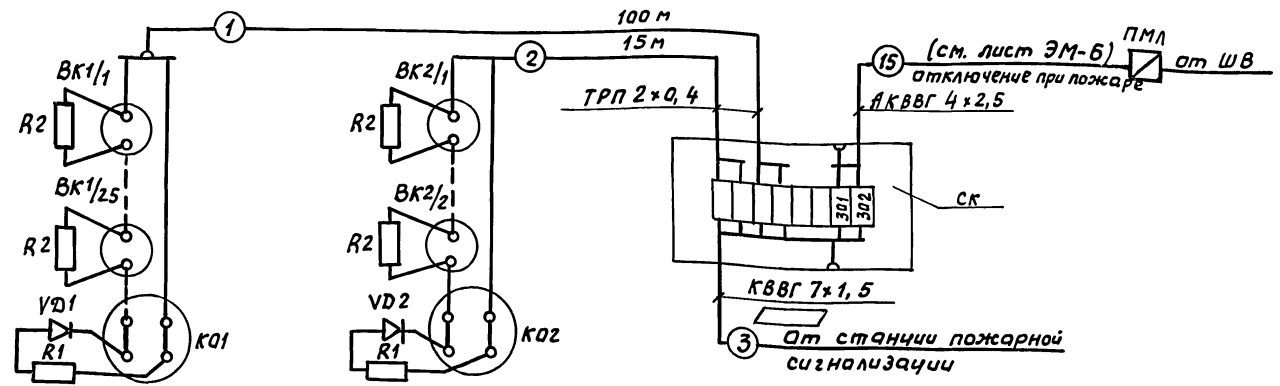
План на отм. 3,600



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Ремонтно-монтажный участок
2	Сварочный участок
3	Инструментально-раздаточная кладовая
4	Индивидуальный тепловой пункт
5	Гардероб
6	Душевая
7	Уборная
8	Коридор
9	Тамбур
10	Венткамера
11	Электрощитовая

Схема соединений



Номер помещений по экспликации	1, 3, 5	10
Номер луча	1	2
Тип извещателя	ИП - 104-1	
Вид сигнализации	Пожарная	

Инж.	Самилова	Рис.	М.И.П.
Рис. гр.	Давыкин	Монтаж.	М.И.П.
Эл. спец.	Сидоров	Строит.	М.И.П.
Нач. отд.	Кутин	Экспл.	М.И.П.
ГИП	Глезин	Инж.	М.И.П.
Н.контр.	Антонычев	Инж.	М.И.П.

ТП 816-1-147.88-СС

Привязан
Инв. №

Цех для ремонта комбайнов на 4 поста рабочих места (стены кирпичные)	Стация	Лист	Листов
	Р	2	

Схема соединений устройств пожарной сигнализации. Планов разводки сетей пожарной сигнализации.

Гипроагротехпром г. Иваново

Изм. №, дата, подл. и дата, Взам. инв. №, Гл. спец. То, Загоряев, Гл. спец. То, Иванов, Нач. отд. И.С. Давыкин, Инж. М.И.П.