

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

816-1-146.88

ЦЕХ ДЛЯ РЕМОНТА КОМБАЙНОВ
НА 2 ПОСТАНОВОЧНЫХ МЕСТА

СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ

Альбом 1

Общая пояснительная записка

Технология производства

Архитектурные решения

Конструкции железобетонные

Внутренние водопровод и канализация

Отопление и вентиляция

Силовое электрооборудование

Автоматизация отопления и вентиляции

Пожарная сигнализация

				Привязан	
Цикл.№					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

816-1-146.88

ЦЕХ ДЛЯ РЕМОНТА КОМБАЙНОВ НА 2 ПОСТАНОВОЧНЫХ МЕСТА

Стены панельные

Альбом 1

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом 1-Общая пояснительная записка
Технология производства
Архитектурные решения
Конструкции железобетонные
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

подпись
"

В. В. БАРАНОВ
В. И. ГЛЕЗИН

© ЦИТП Госстроя СССР, 1985

			Привязан	

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
1-7	Общая пояснительная записка	3-8
1	Приложение I. Схема строительного плана. Разрез 1-1	9
	<u>Технология производства</u>	
1	Общие данные. План расположения технологического оборудования	10
	<u>Архитектурные решения</u>	
1	Общие данные (начало)	11
2	Общие данные (окончание)	12
3	Планы на отм. 0,000 и 3,600	13
4	Разрезы 1-1; 2-2. Фрагмент 1. Узел 11	14
5	Фасады 1-5; 5-1; В-А. Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов.	15
6	Узлы 1-8	16
7	Планы полов на отм. 0,000 и 3,600 и отверстий в стенах и перегородках. План кровли.	17
8	Схема расположения подвесных путей. Разрезы 1-1; 2-2	18
9	Фрагмент 2. Сечения 1-1; 2-2. Узел 1	19
10	Узлы 9, 10	19
	<u>Конструкции железобетонные</u>	
1	Общие данные (начало)	20
2	Общие данные (окончание)	21
3	Схема расположения фундаментов	22
4	Фрагменты 1-7. Сечения	23
5	Фрагменты 8-10. Сечения	24
6	Фундаменты ФА4-1; ФА4-1-01; ФА4-1-02; ФА2-1	25
7	Фундаменты ФА5-1; ФФ2-1; ФФ2-1-01	26
8	Схема расположения фундаментов под оборудование. Фрагмент 1	27
9	Схема расположения колонн и балок покрытия. Виды. Узлы	28
10	Схемы расположения панелей стен по осям А; В; 5; 1	29
11	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия. Участок монолитный УМ1	30
	<u>Внутренние водопровод и канализация</u>	
1	Общие данные	31
2	Планы на отм. 0,000 и 3,600	32
3	Схемы систем В1, Т3, К1 и К3	33

Лист	Наименование	Стр.
	<u>Отопление и вентиляция</u>	
1	Общие данные (начало)	34
2	Общие данные (окончание)	35
3	Планы на отм. 0,000 и 3,600. Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения установок А1; А2	36
4	Установка системы П. Схема ЦТП. Схема систем П1, В1-В3, ВЕ1- ВЕ5	37
5	Установка системы В3	38
	<u>Силовое электрооборудование</u>	
1	Общие данные (начало)	39
2	Общие данные (окончание)	40
3	Планы расположения электрооборудования и прокладки осветительных сетей	41
4	Планы расположения электрооборудования и прокладки силовых сетей	42
5	Расчётная схема силовой сети 380/220 В (начало)	43
6	Расчётная схема силовой сети 380/220 В (окончание)	44
7	Кабельный журнал	45
8	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой. Схема внешних проводов	46
	<u>Автоматизация отопления и вентиляции</u>	
1	Общие данные	47
2	Приточная система П1. Схема автоматизации	48
3	Отопительные агрегаты А1, А2. Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная	49
4	Индивидуальный тепловой пункт. Схема автоматизации. Схема внешних соединений	50
5	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная	51
6	Приточная система П1. Схема внешних соединений. План расположения	52
7	Отопительные агрегаты А1, А2. Схема внешних соединений. План расположения	53
	<u>Пожарная сигнализация</u>	
1	Общие данные. Спецификация	54
2	Схема соединений устройств пожарной сигнализации. Планы расположения сетей пожарной сигнализации	55

1. Общая часть

Типовой проект цеха для ремонта комбайнов на два постановочных места разработан на основании плана типового проектирования Госстроя СССР на 1987 год и задания на разработку, утвержденного подотделом проектных организаций Госагропрома 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/м²); тип местности В;
- нагрузка снеговая - 1,00 кПа (100 кгс/м²).

Рельеф территории - спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi_{н} = 0,49 \text{ рад} (28^\circ)$; $C^* = 2 \text{ кПа} (0,02 \text{ кгс/см}^2)$; $E = 14,7 \text{ МПа} (150 \text{ кгс/см}^2)$; $\gamma = 1,81 \text{ т/м}^3$. Коэффициент безопасности по грунту $K_g = 1,0$.

2. Технология производства

2.1. Назначение цеха

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

2.2. Производственная программа

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

Таблица 1

Наименование	Кол.	Кол. рабочих дней	Средняя годовая трудоёмкость текущего ремонта одного комбайна, чел.ч	Суммарная трудоёмкость, чел.ч
Комбайны зерноуборочные	30	105	150	4500
70% от суммарной трудоёмкости				3150
Сложная сельскохозяйственная техника	—	200	—	6050
Общая годовая трудоёмкость				9200

Средняя годовая трудоёмкость текущего ремонта одного комбайна принята согласно „Комплексной системе технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве“ ГосНИИТИ, 1985г.

2.3. Режим работы и штаты

Режим работы цеха - односменный 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 производится ремонт различной сельскохозяйственной техники.

Штаты приведены в табл. 2

Таблица 2

Наименование	Кол.	Действительный фонд времени	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 ГосНИИТИ, согласно которой ремонт предусматривается производить 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 двигателей, электрооборудования, станочные, вулканизационные и др.)

С машинного двора очищенные и помытые комбайны (без жаток) доставляются к цеху. Установка комбайнов на посты ремонта производится с помощью троса и электрической реверсивной лебёдки ТЛ-14А.

Жатки доставляются в цех на специализированных тележках для транспортировки жаток.

По результатам предремонтной диагностики и дефектовочной ведомости, составленной в присутствии комбайнёра, 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. Сварочные 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 РАПО для замены на новые или отремонтированные.

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

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

Комбайны из цеха после ремонта сдаются службе машинного двора, которая профессионально 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. Выеза 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		
Циф. №		
Начальник Осочкин		
Начальник Шляпкин		
Начальник Польских		
Начальник Куткин		
Начальник Виноградов		
ГЛП Глезики		
Н.контр. Антонецкий		
ТП 816-1-146.88 - ПЗ		
Общая пояснительная Записка		страниц 1 7
		Листов 1 7
		Гипроагротехпром г. Иваново

Альбом 1
 Циф. №
 Дата
 Подпись
 Имя
 Фамилия
 Должность
 Подпись
 Имя
 Фамилия
 Должность
 Подпись
 Имя
 Фамилия
 Должность

Альбом

Для целей механизации подъемно-транспортных работ предусмотрены: кран повешной электрической мощностью 2т; тележка для перевозки агрегатов, тележка для транспортировки жатки, тележка инструментальная, домкрат гидравлический, лебедка электрическая. Для подачи шим и использования пневмоинструмента предусмотрен компрессор.

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

Предусмотрено в проекте технологическое оборудование позволяет поднять уровень механизации выполняемых работ до 75%, в основу расчета которого положены, методические указания по оценке степеней и уровня, автоматизации производства, предусматриваемой в протект на строительство новых, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, утвержденные постановлением Государственного комитета СССР по науке и технике от 7 августа 1985г.

2.6. Техника безопасности и охрана труда

Безопасные условия труда работающих обеспечиваются принятыми в проекте объемно-планировочными и конструктивными решениями здания, организацией технологического процесса, системы отопления и вентиляции, подтверждающими 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 шансовый отсос отработавших газов во время запуска двигателя комбайна.

При производстве ремонтно-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 и ЦК профсоюза рабочих и служащих сельского хозяйства и заготовок 8 июля 1970года.

3. Архитектурно-строительное решение

Объемно-планировочное решение здания цеха для ремонта комбайнов на два постановочных места прямоугольное в плане с размерами в осях 12х24м. Высота до низа несущих конструкций - 7,2м.

4. Водоснабжение и канализация

4.1. Водоснабжение
Водоснабжение цеха решается от сетей хозяйственно-питьевого, производственно-противопожарного водопровода поселка. Качество воды должно удовлетворять требованиям ГОСТ2374-82, вода питьевая. Расход воды предусматривается на технологические, бытовые и противопожарные нужды. Расчетный расход воды составляет: 0,55м³/сут; 0,39м³/ч; 0,36л/с. Потребный напор на вводе - 8м.

Для учета расхода воды предусматривается установка счетчика холодной воды. Пропуск противопожарного расхода воды предусматривается по обводной линии. Обводная линия оборудуется завинжкой с электроприводом, нормальное положение завинжки - закрыто. Открытие завинжки - дистанционное от каждого из пожарных кранов. Горячее водоснабжение цеха-централизованное. Расчетный расход воды: 0,44м³/сут; 0,41 м³/ч; 0,36л/с. Потребный напор на вводе - 8м.

4.2. Канализация

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

Стопление, ремонтно-монтажного участка рассчитано на поддержание внутренней температуры 18°С и обеспечивается работой воздушнотопильных агрегатов, включающихся при понижении температуры внутреннего воздуха от датчиков температуры. Работа отопительных агрегатов обеспечивает обогрев комбайнов и нагревание воздуха через открытые ворота воздуха при въезде и выезде. Отопление остальных производственных и бытовых помещений обеспечивается местными нагревательными приборами - чувствительными радиаторами типа МС-140

5.2. Вентиляция

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

Расчет воздухообмена выполнен по технологическому заданию и подсчитан на ремонтно-монтажном участке на удаление вредных веществ, выделяющихся при регулировке двигателей или выезде комбайна (в нерабочее время). Воздух удаляется через местный отсос системы в3, работающей менее 2х часов в смену, организованном притоком не возмещается.

Удаление вредных веществ (выхлопных газов) осуществляется крышными вентиляторами.

Работа приточной системы П1 на сварочном участке предусматривает подачу приточного воздуха в рабочую зону. Удаление вредных веществ, продуктов сгорания при сварке, осуществляется системой в3. 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 3000 Па (3000 кгс/м²).

6. Электрооборудование

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

Электроприемники и по надежности электроснабжения относятся к потребителям III категории.

Установленная мощность силового электрооборудования и электроосвещения составляет 64,04кВт, расчетная мощность - 26кВт. 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			
Ил.в. №			
Копировал	Глазкова		

ТП 816 - 1 - 146.88	-73	Мас
23041-01 5		Формат А2

Ил.в. №, табл. и дата, Машиник

Альбом 1

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 точильно-шлифовального станка в комплекте с пылеотсасывающей камерой.

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

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

Таблица 3

Номер системы	Наименование оборудования	Наименование вещества	Качество, г/с	Пределы допустимых концентраций в атмосферном воздухе, мг/м ³
В1	Работавий двигатель комбайна	двуокись азота	0,004	0,085
		окись углерода	0,01	5,0
		углекислый газ	0,003	5,0
В2	Работавий двигатель комбайна	двуокись азота	0,013	0,085
		окись углерода	0,032	5,0
		углекислый газ	0,01	5,0
В3	Стол для электросварочных работ	пыль	0,0194	0,5
		окись марганца	0,0007	0,01
		фтористый водород	0,0014	0,02
Т1	Шланговый отсос	двуокись азота	0,036	0,085
		окись углерода	0,09	5,0
		углекислый газ	0,027	5,0

Ввиду незначительного вклада в загрязнение атмосферы очистка выбросов не предусматривается.

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое с учетом фоновых концентраций выполнить 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 зрязеостойнике. 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 складироваться в специально предусмотренные

проектном контейнеры и по мере накопления направляются на утилизацию.

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

Проектном 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, комплектных 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 № ГОСНИИИ г. Москва, „Комплексная система технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве,“ ГОСНИИИ г. Москва, 1985 г., на основании которой рассчитана трудоёмкость.

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

Согласно рекомендациям по ремонту комбайнов, разработанным институтами ГОСНИИИ и ВУИТ и Н. Г. Тамбов, высота до крюка подвесного крана и ш-

рина въездных 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 гарантированную работоспособность в течение данного периода.

13. Рекомендации по рациональной организации строительства

При разработке проекта организации строительства объекта необходимо руководствоваться требованиями СНиП 3.01.01-85 „Организация строительного производства“. Строительство объекта необходимо осуществлять поэтапным 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 строительно-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 м³;
- при разработке котлованов - экскаватор с оборудованием драглайна;
- при работах по вертикальной планировке, обратной засыпке котлованов и траншей, при дорожном строительстве - бульдозеры мощностью 75-108 л.с.;

Шифр по плану, Подпись и дата, Визы, шифры

Привязан			
Шифр №			

ТП 816 - 1 - 146.88 - ПЗ

Лист 3

Таблица 4
Основные технико-экономические показатели

продолжение

Наименование	Количество	
	проект	аналог
вместимость цеха, мест	2	4
Мощность цеха		
количество учебных ремонтов в год, усл.рем.	30,6	29,8
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.	15196	21600
на расчетную единицу, руб.	496	725
Общая площадь, м ²	307,3	567,01
Площадь застройки, м ²	317,06	574,39
Строительный объем, м ³	2707,69	5078,8
Общая сметная стоимость, тыс. руб.	57,50	81,36
в том числе:		
строительно-монтажных работ, тыс. руб.	47,24	66,86
оборудования, тыс. руб.	10,26	15,50
на расчетную единицу, руб.	1879	2729
строительно-монтажных работ на 1м ²		
общей площади, руб.	154	116
Расход тепла, ккал/ч	162045	302946
на расчетную единицу, ккал/ч	5296	10199
Годовой расход тепла, ГДж	985,5	1872,5
Потребная электрическая мощность, кВт	26,4	27
на расчетную единицу, кВт	0,86	0,9
Годовой расход электроэнергии, Мвт.ч	52,8	54
Расход:		
воды, м ³ /сут	0,99	1,38
на расчетную единицу, м ³ /сут	0,03	0,05

Наименование	Количество	
	проект	аналог
Годовой расход воды	266	372,4
стоков, м ³ /сут	0,99	1,38
на расчетную единицу, м ³ /сут	0,03	0,05
Годовой расход стоков, м ³	266	372,4
Трудозатраты постройные, чел.ч	6299	9305
на расчетную единицу, чел.ч	206	312
на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ, чел.ч	13340	141284
Уровень механизации, %	75	60
Расход основных строительных материалов:		
цемента, приведенного к М100, т	87,14	119,63
стали, приведенной к классу Ст 3, т	24,04	35,37
лесоматериалов, приведенных к круглому лесу, м ³	16,34	22,80
На расчетную единицу:		
цемента, т	2,85	4,01
стали, т	0,78	1,19
лесоматериалов, м ³	0,53	0,76
На 1 млн. руб. строительно-монтажных работ:		
цемента, т	1844	1816
стали, т	509	537
лесоматериалов, м ³	316	346
Годовой экономический эффект, тыс. руб.	9,6	

Аналог - т.п. 816 - 1 - 115. 87

Привязан

инв.№

ТП 816-1-146.88

- ПЗ

инв

копировал Каргина

2304-01 7 формат А2

Львовит

- при уплотнении грунта - пневмотрамбовки.

Монтаж конструкций здания выполнять краном грузоподъемностью Ют, при движении крана по периметру здания - в соответствии с тепловыми технологическими картами. Монтаж оборудования предшествует монтажу балок, плит покрытия и стеновых панелей. Состав основных машин и механизмов выбирается с учетом наличия их в распоряжении 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 (ЦИЦОМТП г. Москва, Стройиздат 1973-1974 гг.).

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

Львов 1

Новая техника
Проектный институт
„Гипроагротехпром“
проект, арх. №

Таблица 5

Относительные показатели изменения
расхода основных строительных материалов по
проектируемому объекту

(строительке очереди строительства)

Объект (строительке очереди строительства). Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места
Производственная мощность, общая площадь, ёмкость и др. П₂ = 30,6 усл. рем.

Сметная стоимость строительно-монтажных работ Ссм, тыс. руб. = 47,65

Расход материалов по объекту (строительке очереди строительства) По

стали (кроме труб) всего - 17,95 т
то же приведённой - 24,04 т
стальных труб - 2,6 т

цемента - 86,67 т
цемента приведённого - 87,14 т
лесоматериалов, приведённых
к круглому лесу - 16,34 м³

№ п/п	Наименование материалов в натуральном и приведённом исчислении	Показатели расхода материалов: снижение, "+", увеличение, "-" % $\beta = \frac{\Sigma \Delta M \cdot 100}{M_0 \pm \Sigma \Delta M}$	Показатели удельного расхода материалов, т, м ³ на единицу мощности, общей площади, ёмкости и т.д.		Показатели расхода мате- риалов, т, м ³ на 1 млн. руб. сметной стоимости строи- тельно-монтажных работ	
			При базисном техническом уровне (БТУ) $U_{M1} = \frac{M_0 \pm \Sigma \Delta M}{P_2}$	При новом техническом уровне (НТУ) $U_{M2} = \frac{M_0}{P_2}$	При базисном техническом уровне (БТУ) $R_{M1} = \frac{M_0 \pm \Sigma \Delta M}{C_{см} \pm \Sigma \Delta C_{см}}$	При новом техническом уровне (НТУ) $R_{M2} = \frac{M_0}{C_{см}}$
1	2	3	4	5	6	7
1	Сталь в натуральном исчислении	$\frac{8,46 \cdot 100}{17,95 \cdot 8,46} = 32$	$\frac{17,95 \cdot 8,46}{29,8} = 0,88$	$\frac{17,95}{30,6} = 0,59$	$\frac{17,95 \cdot 8,46}{0,06586} = 401$	$\frac{17,95}{0,04765} = 376$
2	Сталь в приведённом исчислении	$\frac{11,33 \cdot 100}{24,04 + 11,33} = 32$	$\frac{24,04 + 11,33}{29,8} = 1,19$	$\frac{24,04}{30,6} = 0,78$	$\frac{24,04 + 11,33}{0,06586} = 537$	$\frac{24,04}{0,04765} = 505$
3	Стальные трубы					
4	Цемент в натуральном исчислении	$\frac{32,31 \cdot 100}{86,67 + 32,31} = 27,2$	$\frac{86,67 + 32,31}{29,8} = 3,99$	$\frac{86,67}{30,6} = 2,83$	$\frac{86,67 + 32,31}{0,06586} = 1806$	$\frac{86,67}{0,04765} = 1818$
5	Цемент в приведённом исчислении к марке 400	$\frac{32,49 \cdot 100}{87,14 + 32,49} = 27,2$	$\frac{87,14 + 32,49}{29,8} = 4,01$	$\frac{87,14}{30,6} = 2,85$	$\frac{87,14 + 32,49}{0,06586} = 1816$	$\frac{87,14}{0,04765} = 1829$
6	Лесоматериалы, приведённые к круглому лесу	$\frac{16,34 \cdot 100}{16,34 + 6,46} = 28,3$	$\frac{16,34 + 6,46}{29,8} = 0,76$	$\frac{16,34}{30,6} = 0,53$	$\frac{16,34 + 6,46}{0,06586} = 346$	$\frac{16,34}{0,04765} = 343$

Главный инженер проекта *В.И. Глезин*

Составил *Г.А. Косынкин*

Привязан

ТП

ПЗ

лист
5

копировал Каргина

формат А3

Цифры в кружках означают количество листов

Львов 1

Новая техника
Проектный институт
„Гипроагротехпром“
проект, арх. №

Таблица 6

Сводная ведомость показателей изменения сметной стоимости
строительно-монтажных работ, затрат труда и расхода основных строительных
материалов по стройке

Стройка (очередь строительства). Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места
Производственная мощность (общая площадь, ёмкость и т.д.) П₂ = 30,6 усл. рем.

Общая сметная стоимость стройки (очередь) С₀, тыс. руб. = 57,23

в том числе строительно-монтажных работ С_{см}, тыс. руб. = 47,65

Составлена в ценах на 1 января 1984г. Территориальный район I.

№ п/п	Наименование проектной организации -разработчика и ведом- ственное подчинение	Наименование объектов	Снижение "+", увеличение "-"							
			Сметная стоимость строительно-монтаж- ных работ, тыс. руб.	Затраты труда чел.-дн.	стали (кроме труб), т	стали в натуральном исчислении	в приведённом исчислении	стальных труб, т	Цемент, т	лесоматериалов, приведённых к круглому лесу, м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Гипроагротех- пром	Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места	+18,21	+441	+8,46	+11,33	-	+32,31	+32,49	+6,46

Относительные показатели изменения
сметной стоимости в %
по стройке (очередь строительства)
 $\beta_{с0} = \frac{\Sigma \Delta C_{см} \cdot 100}{C_0 \pm \Sigma \Delta C_{см}} = \frac{24,12 \cdot 100}{81,35} = 29,6$
По строительно-монтажным работам
 $\beta_{ссм} = \frac{\Sigma \Delta C_{см} \cdot 100}{C_{см} \pm \Sigma \Delta C_{см}} = \frac{18,21 \cdot 100}{65,86} = 27,6$

Удельные капитальные вложения по стройке
(очередь строительства) на единицу мощности
(общей площади, ёмкости и т.д.)
при базисном техническом уровне (БТУ)
 $U_{K1} = \frac{C_0 \pm \Sigma \Delta C_{см}}{P_2} = \frac{81,35}{29,8} = 272,9$
При новом техническом уровне (НТУ)
 $U_{K2} = \frac{C_0}{P_2} = \frac{57,23}{30,6} = 187,0$

Главный инженер проекта *В.И. Глезин*

Составил *Г.А. Косынкин*

Привязан

ТП 816 - 1 - 146.88

лист
6

Копировал Каргина 23041-01 8 формат А3

Цифры в кружках означают количество листов

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 317,06 м², общий строительный объем - 2707,69 м³.

14.1. Методы производства основных строительных - 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 стреловым самоходным краном СМК-10.

Максимальную массу монтируемого элемента 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-переставных 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 затолоченного стыка.

В конце рабочего дня необходимо укрывать щитами или рулонным материалом стаканы фундаментов, швы между плитами покрытия. Конструкции из монолитного бетона необходимо укрывать сразу после окончания бетонирования.

Таблица 7
Перечень основных строительных машин и механизмов

Наименование	Марка	Кол.	Примечание
Экскаватор	ЭО-4112	1	
Бульдозер	ДЗ-42	1	
Автомобильный кран	СМК-10	1	
Вибратор площадочный	УВ-31А	2	
Сварочный агрегат	АСБ-300-7	2	
Компрессор	КС-9	1	
Пневматическая трамбовка	Н-157	2	
Насос водоотливной	НЦС-15	2	
Автомашинка бортовая	ЗУА-130	по расчёту	груз. 5,0т
Автосамосвал	ЗИЛ-1173-555	по расчёту	груз. 4,5т
Седельный тягач	ЗИЛ-130 81-80	1	груз. 14,4т
Подушрицеп универсальный	ПС-0906	1	груз. 9,0т

Таблица 8
Перечень рекомендуемых приспособлений, монтажной оснастки и инвентаря

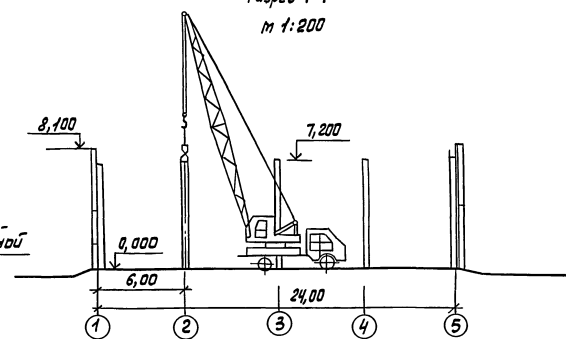
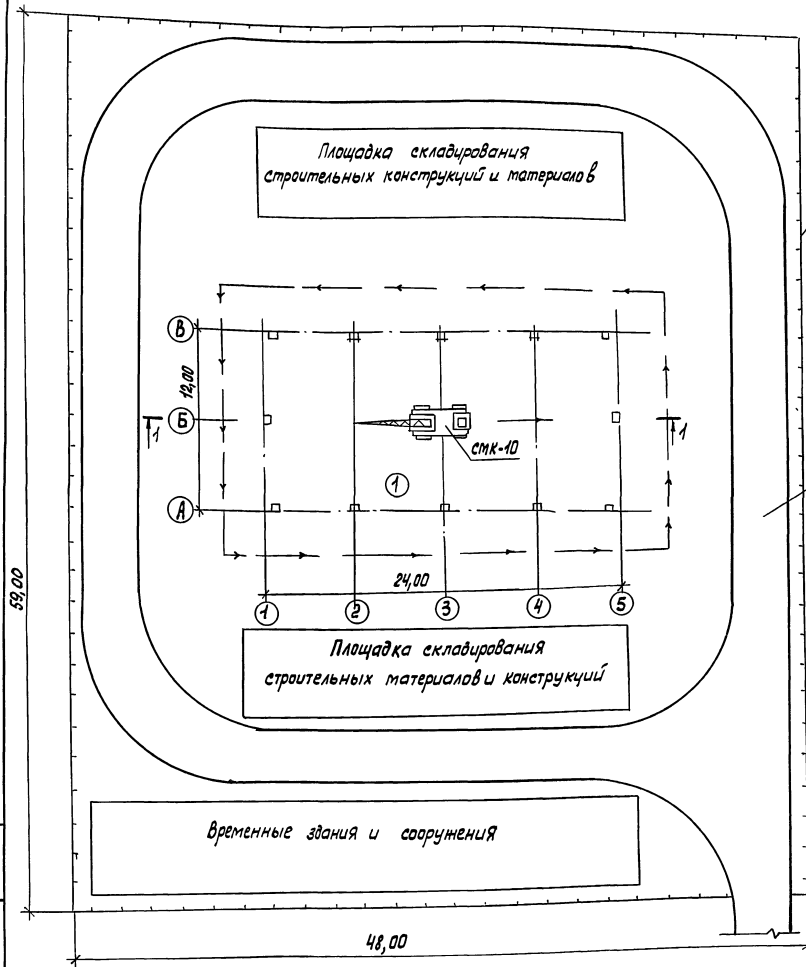
Наименование	Марка	Кол.	Примечание
Подмости шарнирно-панельные переставные для каменных работ	—	4	высота настила 1,0 м и 2,0 м
Площадка навесная переставная для монтажных работ	—	2	высота площадки 4,2 м
Подмости непрерывного подвеса электрогибравлические для отдельных работ	—	2	высота настила от 1,5 до 6,0 м
Четырехветвевой канатный строп	—	2	груз. 10,0 т
Кольцевой универсальный строп	УСК-2	2	груз. 0,4-10,0 т
Ящик для раствора переносной	—	4	ёмкость 2,0 м ³
Ларь для сыпучих материалов	—	2	ёмкость 10 м ³
Термос для горячих битумных мастик	—	1	

Привязан:

Лист	7
ТП 816-1-146.88	-ПЗ
Шк.№	

Схема стройгенплана
м 1:200

Разрез 1-1
м 1:200



временное ограждение строительной площадки

временная автодорога

1. Схема стройгенплана разработана на основании схемы генплана ремонтно-обслуживающих баз.
2. Схема стройгенплана показана 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; стеновая панель - 3,350т.
4. Конструкция временной автодороги определяется при привязке проекта.

Экспликация зданий и сооружений

№ поск-места стройгенплана	Наименование здания (сооружения)	Координаты угла квадрата стр. сетки	Примечание
1	Цех для ремонта комбайнов на 2 установочных места		

У.инж.	Иванова	Иванов	ТТТ	816-1-146.88	-	СГП
Гл. свч.	Косынкин	Гусев				
Нач. отд.	Кульков	Мухом				
ГИП	Глезин	ВР				
Н. контр.	Антоничева	Иванов				

ИЗДАНИЕ СВЕДЕНИЯ ПРОЕКТА

Альбом-1

ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

ведомость основных комплектов рабочих чертежей

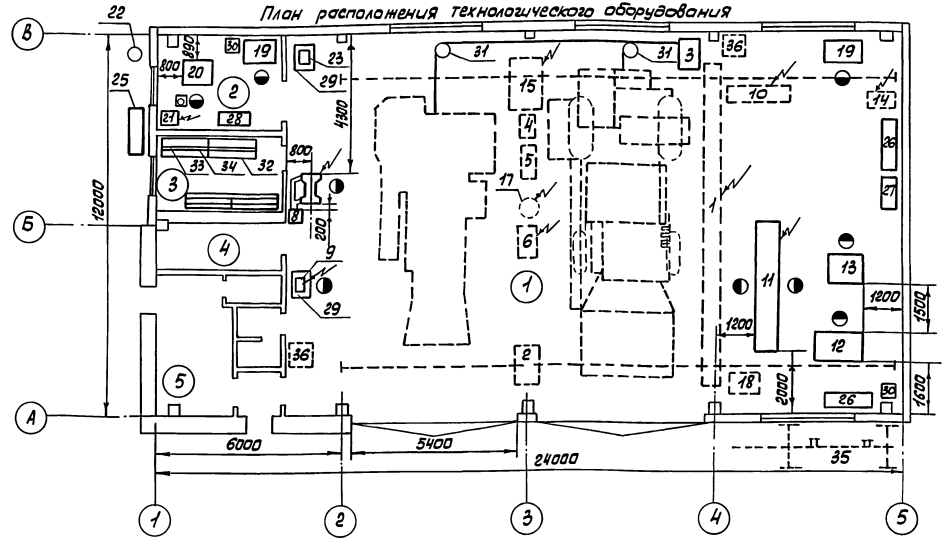
Обозначение	Наименование	Примеч.
- ТХ	Технология производства	
- АР	Архитектурные решения	
- КЖ	Конструкции железобетонные	
- ВК	Внутренние водопровод и канализация	
- ОВ	Отопление и вентиляция	
- ЭМ	Силовое электрооборудование	
- АВВ	Автоматизация отопления и вентиляции	
- СС	Пожарная сигнализация	

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.300-1	Чертежи оборудования и основы для ремонта сельскохозяйственной техники	
выпуск 3	Шкафы, ларь, ящики, подставки	
0202	Шкаф для инструмента и монтажных принадлежностей	
0203	Шкаф для бамапов с кислородом	
0205	Шкаф сварщика	
0304	Ящик для песка	
0305	Подставка под оборудование	
0314	Ларь для абразивных материалов	
0312	Контейнер	
выпуск 4	<u>Стеллажи</u>	
0403	Секция стеллажа	
0404	Секция стеллажа	
0405	Секция стеллажа	
выпуск 5	<u>Бачки, ванны, шкафы вытяжные</u>	
0504	ванна для слива масла	
0510	ванна мочевная передвижная	
	<u>Чертежи нестандартизированного оборудования</u>	
	ГИПРО автотранс г. Новосибирск	
п 910 А	Рамки отводной	

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

План расположения технологического оборудования



Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>ЦОКТБ ГОСНИТИ г. Красноярск</u>	
6700	Тележка для транспортировки, разборки, сборки жаток длиной 3,2; 4,1; 5,0; 6,0 м	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТХ. С0	Спецификация оборудования	

Адреса калькувернителей нестандартизированного оборудования
 ГИПРО автотранс 630070 г. Новосибирск, ул. Каменская, 54;
 Сибирский филиал ЦОКТБ ГОСНИТИ 660074 г. Красноярск, ул. Киренского, 14.

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

Условные обозначения:

- передвижное оборудование
- местный вентиляционный отсек
- рабочее место
- подвод электроэнергии
- стационарное оборудование

Экспликация помещений

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

ИЛН №	Имя	Подпись	Дата	Привязан	ТП	Код	ТХ	Статья	Лист	Листов
	Смирнов	<i>[Signature]</i>	3.11.87		77	816	-1-146.88	-ТХ		
	Нуждин	<i>[Signature]</i>	3.11.87							
	Свиридов	<i>[Signature]</i>	3.11.87							
	Шайдалов	<i>[Signature]</i>	3.11.87							
	Глекин	<i>[Signature]</i>	3.11.87							
	Антоничева	<i>[Signature]</i>	06.03.87							
				Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стены панельные)	Р					
				Общие данные. План расположения технологического оборудования	ГИПРО автотранс г. Новосибирск					

Копировал Трофимова

230 41-01 11

Формат А2

Алфавит

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы на отм. 0,000 и 3,600	
4	Разрезы 1-1; 2-2 Фрагмент 1. Узел И.	
5	Фасады 1-5; 5-1; В.А. Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов	
6	Узлы 1-8	
7	Планы полов на отм. 0,000 и 3,600 и отверстий в стенах и перегородках. План кровли	
8	Схема расположения подвесных путей. Разрезы 1-1; 2-2	
9	Фрагмент 2. Сечения 1-1; 2-2. Узел 1	
10	Узлы 9, 10	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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	
1.431-6	Кирпичные перегородки для одноэтажных и многоэтажных производственных зданий. Материалы для проектирования	

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.Ц. Глезин**

Шкала, № подл., Подл. и дата, Взам.инв.№

Обозначение	Наименование	Примечание
1.038.1-1	Перекрышки железобетонные для зданий с кирпичными стенами:	
выпуск 1	- перекрышки брусковые для жилых и общественных зданий	Рабочие чертежи
1.426.2-3	Стальные подкрановые балки:	
выпуск 2	- пути подвешенного транспорта пролетом 3,4 и 6 м	
1.450.3-3	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения:	
выпуск 0	- материалы для проектирования;	
выпуск 1	- конструкции из холодногнутых профилей. Чертежи КМД;	
часть 1ч2	- конструкции из горячекатаных профилей. Чертежи КМД	
выпуск 2	- конструкции из горячекатаных профилей. Чертежи КМД	
часть 1ч2		
2.430-20	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий:	
выпуск 0	- материалы для проектирования;	
выпуск 2	- узлы сопряжения стен с покрытиями - парапетами, карнизам, деформационных швов в местах перепада высот кровли. Рабочие чертежи	
2.436-17	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81:	
выпуск 0	- материалы для проектирования;	
выпуск 1	- узлы. Рабочие чертежи	
2.460-14	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 зданий в местах установки крышных вентиляторов:	
выпуск 0	- указания по применению типовых узлов	

Обозначение	Наименование	Примечание
выпуск 1	- рабочие чертежи типовых узлов	
2.460-18	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами:	
выпуск 1	- узлы при уклонах кровель до 10%. Рабочие чертежи	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АР.СО	Спецификация оборудования	
АР.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация заполнения проемов ворот, дверей и перемычек	
4	Спецификация на узел И и фрагмент 1	
5	Спецификация заполнения проемов	
6	Спецификация элементов на узлы	
7	Спецификация элементов к плану кровли	
8	Спецификация к схеме расположения подвесных путей	
9	Спецификация на фрагмент 2	
10	Спецификация на узлы	

Инв. №	Исполн.	Можно вносить	Рек. гр.	Выполнил	Гл. спец.	Повтор	Нач. отв.	Гл. инж.	Н. контр.	Д. Антонычев	В. Ц. Глезин	И. Контр.	И. Антонычев	В. Ц. Глезин
	Привязан													
	ТЛ 816-1-146.88 - АР													
	Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стены панельные)													
	Общие данные (начало)													

Альбом 1

Общие указания

- Здание цеха для ремонта комбайнов на 2 постановочных места - пожароопасное. Степень огнестойкости здания - II.
- За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке
- Кладку кирпичных стен с наружной стороны выполнять с расшивкой швов, с внутренней стороны - в подрезку.
- Стальнойные изделия при получении должны быть загрунтованы горячей олифой и покрыты непрозрачным покрытием.
- Кирпичные перегородки не доводить на 30 мм до несущих конструкций покрытий и перекрытий. Зазоры между кладкой и конструкциями заполнить эластичным материалом.
- 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.
- По периметру здания устроить асфальтовую отмостку шириной 700 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм. Гидроизоляцию под наружные стены выполнять из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм на отметке минус 0,030.
- Антикоррозионную защиту конструкций выполнять в соответствии со СНиП 3.04.03-85 „Защита строительных конструкций от коррозии“
- Монтажные и соединительные элементы должны быть покрыты слоем цинка газотермическим напылением толщиной 120 мкм.
- Сварные швы и участки изделий с нарушенным в результате сварки защитным покрытием должны быть дополнительно металлизированы.
- Открытые металлоконструкции покрыть двумя слоями масляной краски ГОСТ 8292-85 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82, покрытие должно соответствовать V классу качества ГОСТ 9032-74.
- 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-В.14-72 „Полы. Правила производства и приемки работ“.
Производство работ выполнять в соответствии со СНиП III-480 „Техника безопасности в строительстве.“ При выполнении строительно-монтажных работ необходимо установить контроль за выполнением правил пожарной безопасности в строительстве.

- 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 противоморозными 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 ациклованными 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.

Группа производственных процессов	Списочный состав		шкафы гардеробные S=33 см	Умывальники	Душевые кабинки	Ножные ванны	Унитазы	Примеч
	м	ж						
I б	4		4	0,4	0,27			
II б	1		2	0,1	0,14			
Итого	5		6	0,5	0,41	1	1	

Ведомость отделки помещений Площадь, м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, м	
1; 2; 3; 4; 8; 10; 11	485,0	Затирка швов Окраска известковой краской	309,4	Окраска известковой краской				
5; 9	12,5	Затирка швов Окраска клеевой краской	50,2 34,2	Штукатурка Окраска клеевой краской	28,5	Плитка керамическая ГОСТ 6141-82 Масляная окраска	1500	Масляная окраска в помещении 9
6,7	4,1	Затирка швов Окраска масляной краской	43,6 23,5	Штукатурка Окраска масляной краской	8,4 11,5	Плитки керамические ГОСТ 6141-82	1800 1500	В душевых панель на 1800мм

Шифр по плану, поэтаж. и ведом. взаимности

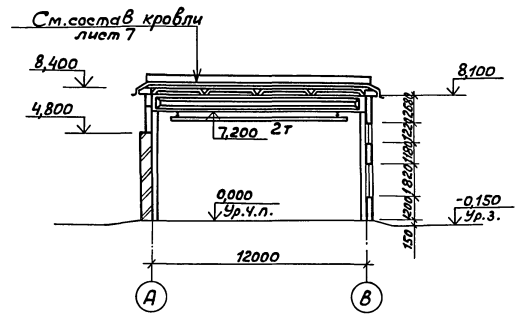
Испол.	Сырова	Стр.		ТП 816-1-146.88-АР		
Рук.гр.	Вилкина	Стр.				
П.спец.	Павлинов	Стр.				
Нач.отд.	Осаким	Стр.				
Гип.	Глезин	Стр.				
Инж.н.контр.	Яковлев	Стр.	ИИИ	Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стены панельные)		
Привязан				Стация	Лист	Листов
				Р	2	
Инв.№				Гипроагротехпром г. Иваново		

Альбом 1

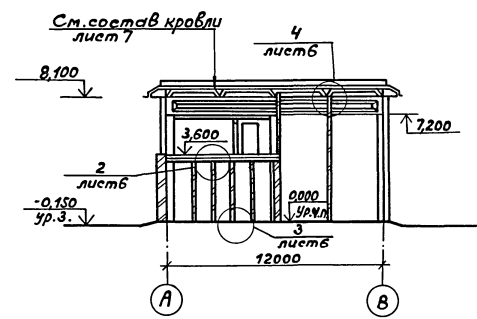
Спецификация на узел 11 и фрагмент 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Уголок 50x50x5-В ГОСТ В509-86			
1		ℓ=750	4	2,83	
2		ℓ=300	8	1,13	
МР1	КЖ.И.21.00	Решетка МР1	1	16,46	

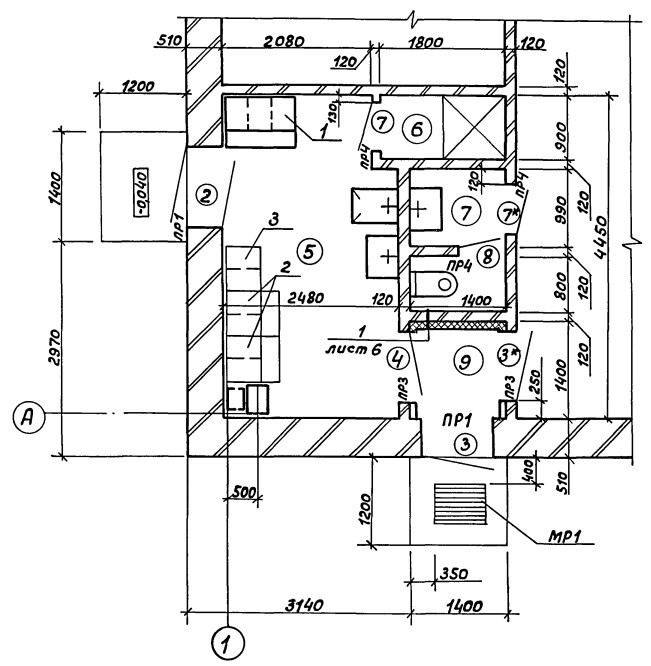
Разрез 1-1



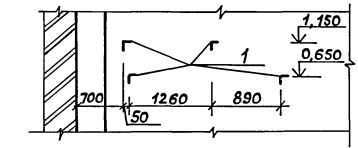
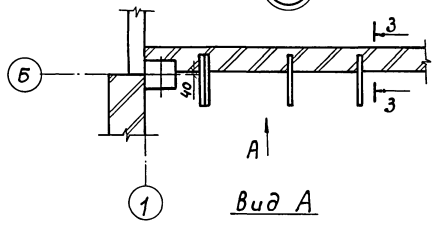
Разрез 2-2



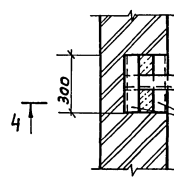
Фрагмент 1



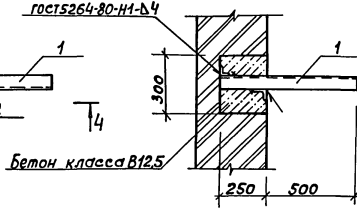
11



3-3



4-4



Исполн.	Сырева	СМ-2			
Рук.гр.	Вылгина	АМ			
Уд.слес.	Павлинов	СХ			
Нач.отд.	Осокин	ВМ			
ТИП	Глезин	СН			
Н.контр.	Антонычева	АМ	КЖ.И.21.00		

ТЛ 816 - 1 - 146.88 - АР

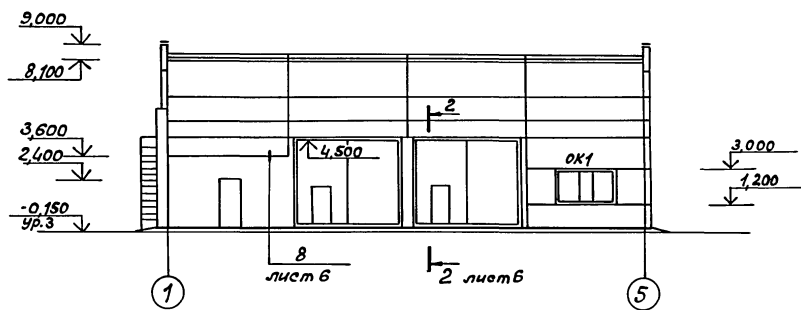
Привязан					
Ишв. №					

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

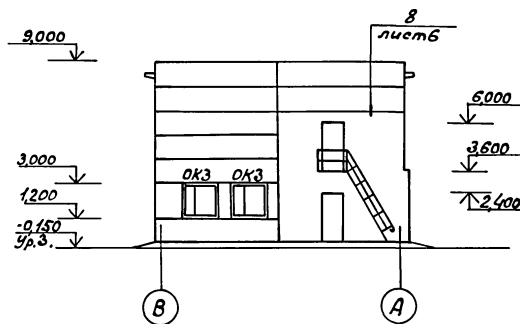
Разрезы 1-1, 2-2. Фрагмент 1. Узел 11

Альбом 1

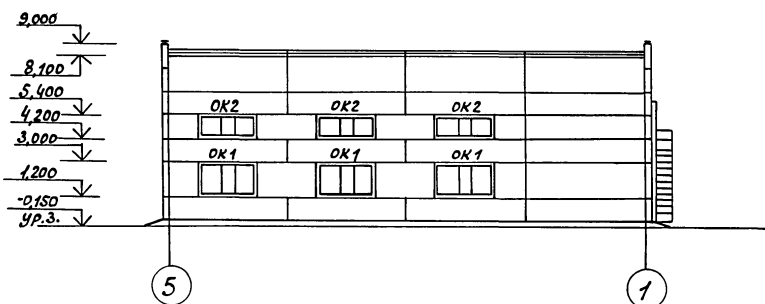
Фасад 1-5



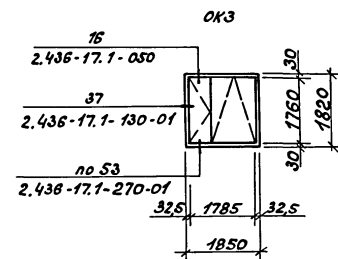
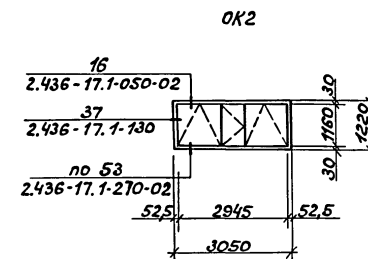
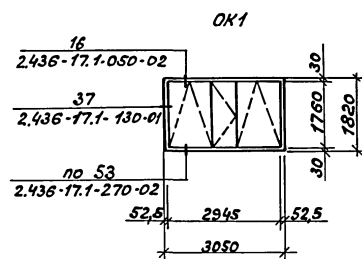
Фасад В-А



Фасад 5-1



Схемы расположения элементов заполнения оконных проёмов



На фасадах зонты и дефлекторы условно не показаны

Исполн.	Сырова	Стр. ф.		ТП 816 -1-146.88 - АР
Рук. зр.	Выгина	Вн. з.		
Гл. спец.	Павлинов	Инж.		
Науч. ст.	Осокин	Инж.		
ГИП	Глезин	Инж.		
Привязан	И. контр.	Антонычева	Инж.	19/01/88
Инв. №				

Копировал Болотова 23041-01 16 Формат А2

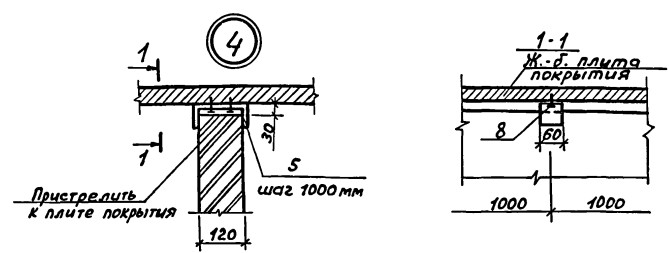
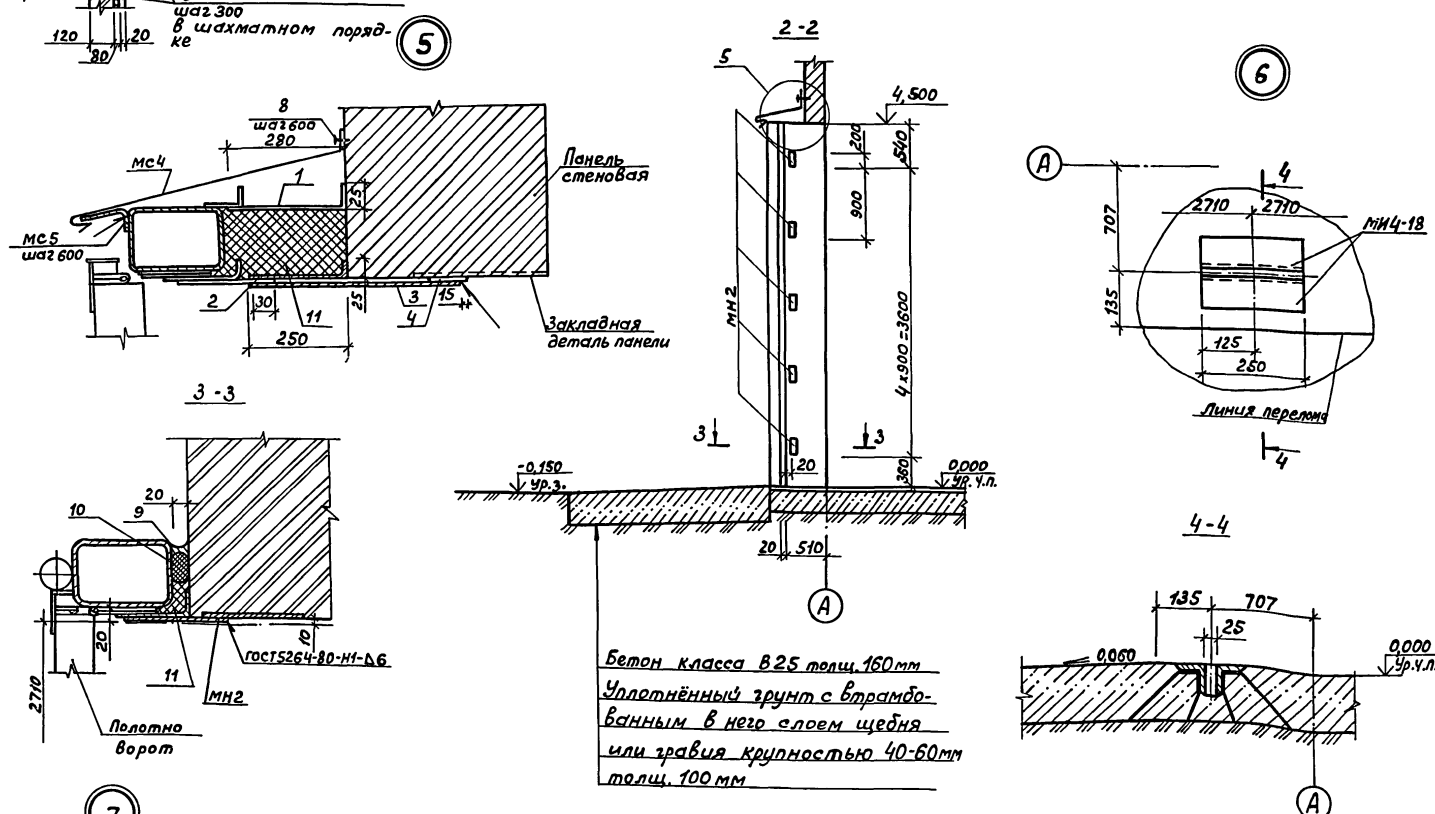
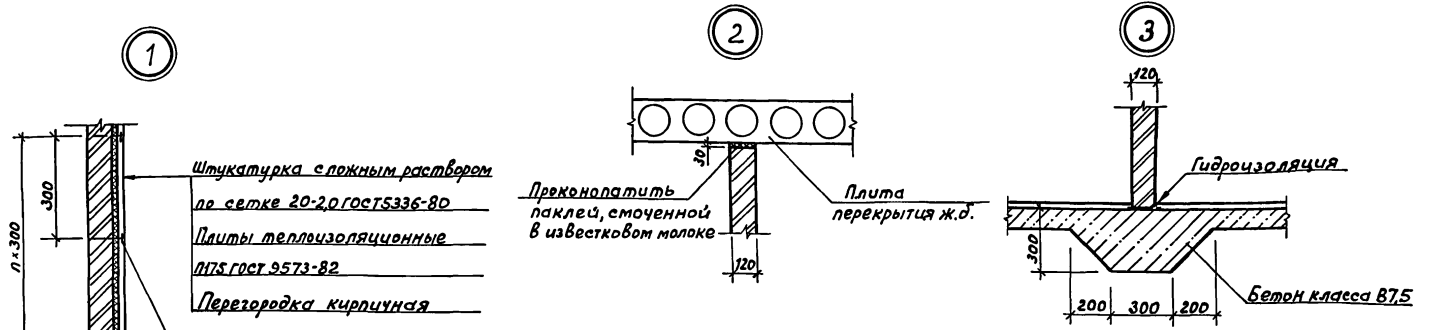
Инв. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Гл. арх. ТО

Нобуков

12.01.88

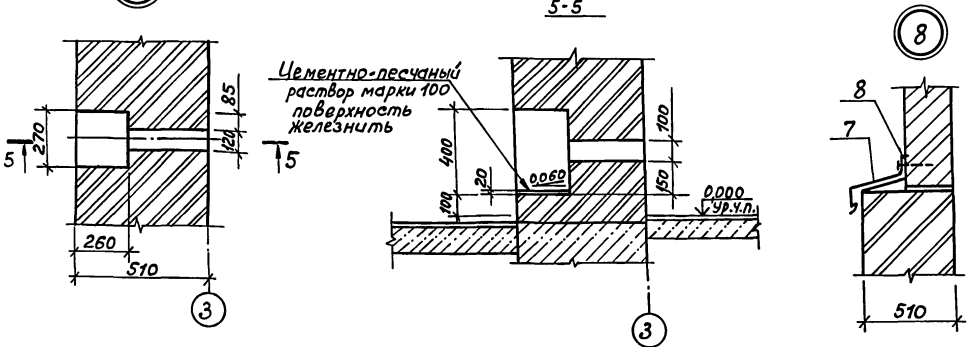
Альбом 1



Спецификация элементов на узлы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
МН2	КЖИ.11.00	Изделие закладное МН2	20	1,40	
МИ4-18	3.400-6/76	Изделие закладное МИ4-18	4	2,50	
МС5	КЖ.И.00.07	Костыль МС5	20	0,126	
МС4	КЖ.И.00.06	Слив МС4	4	13,6	
1	6-ПН-10 ГОСТ 19903-74	Лист 3-й ст.л. лег. ГОСТ 16523-70 Р-5590	2	19,56	
2	6-ПН-10 ГОСТ 19903-74	Лист 3-й ст.л. лег. ГОСТ 16523-70 Р-5440	2	13,60	
3	6-50 ГОСТ 19903-74	Лист ст.3 кл.2 ГОСТ 14637-78	12	1,50	
4	6-30 ГОСТ 19903-74	Лист ст.3 кл.2 ГОСТ 14637-78	12	0,24	
5	14 ГОСТ 8240-72	Швеллер В ст.3 кл.2 ГОСТ 535-79 В-60	20	0,74	
6		Штырь Р=180	72	0,028	
		Проволока 5-П ГОСТ 3282-74			
7	2.436-17.1-350-11	Фасонное изделие ФС4,12	20	2,90	
8		Любель 4,5x60	63		
МС10	1.431-6	Элемент соединительный МС10	24	0,3	
МС12	1.431-6	Элемент соединительный МС12	12	1,13	
Материалы					
9		Герметик 4-30 ГОСТ 13489-79	292		м
10		Прокладка резиновая ПРП-40.К-30.300 ГОСТ 19177-81	292		м
11		Вата минеральная В ГОСТ 4640-84	0,13		м ³
		Сетка 20-20 ГОСТ 5336-80	906		м ²
		Плита ЛПТ-1000.500.40			
		ГОСТ 9573-82	0,72		м ³
	1.431-6	А-Т-16 ГОСТ 5781-82	43,5		

Инв.№ подл. Подпись и дата вв. в эксплуатацию



Исполн. Сырова	Сл. 1								
Рук. зр. Выдвина	Сл. 2								
Гл. спец. Павлинов	Сл. 3								
Нач. отд. Осокин	Сл. 4								
ГИП Слезин	Сл. 5								
Н. контр. Антонычев	Сл. 6								

Привязан

Инв. №

ТП 816 -1-146.88 -АР

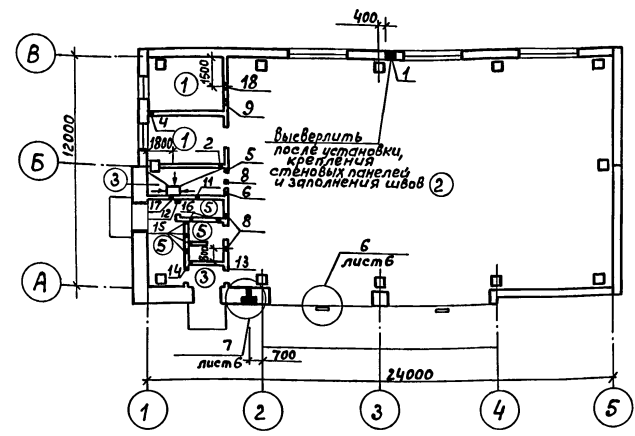
Цех для ремонта комбайнов на 2 установочных места (Стены панельные)

Узлы 1-8

Гипроагротехпром г. Иваново

Альбом 1

План полов на отм. 0,000 и отверстий в стенах и перегородках



План кровли

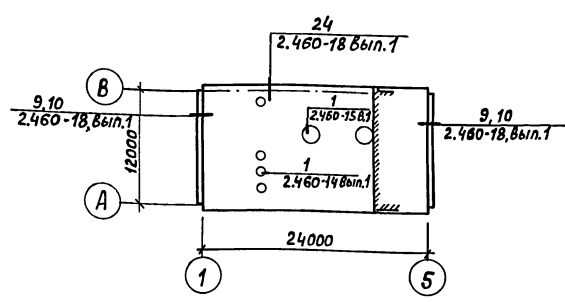


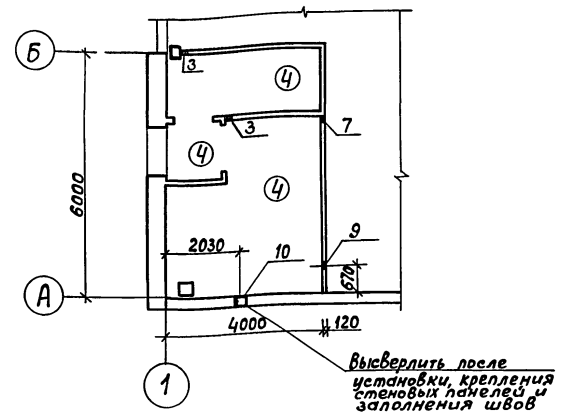
Таблица отверстий

Номер отв.	Размеры вхх, мм	Отм. низа	Примечание
1	200x200	4,700	ОВ
2	100x100	0,050	ОВ
3	100x100	3,650	ОВ
4	100x200	0,050	ОВ
5	200x400	2,200	ОВ
6	200x400	2,900	ОВ
7	200x400	3,700	ОВ
8	200x200	3,100	ОВ
9	400x400	5,980	ОВ
10	250x400	4,850	ОВ
11	100x100	2,250	ОВ
12	100x100	0,150	ОВ

Номер отв.	Размеры вхх, мм	Отм. низа	Примечание
13	100x100	2,150	ВК
14	100x100	0,200	ВК
15	200x200	0,000	ВК
16	100x200	0,200	ВК
17	100x100	2,250	ВК
18	200x200	3,000	ОВ

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

План полов на отм. 3,600 и отверстий в стенах и перегородках



Конструкция кровли

Состав кровли	
Слой гравия крупностью 5-10 мм	ГОСТ 8268-82, битопленный 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
Основа-раствор дитума 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 $\gamma = 400 \text{ кг/м}^3$ ГОСТ 5742-76, 140 мм
Пароизоляция- один слой полиэтиленовой пленки тип Т	толщ. 0,2 мм ГОСТ 10354-82, уложенной насухо с прокладкой швов
Основа-раствор дитума 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 узлу по серии	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина, мм	Площадь пола, м ²
2; 3	1		Покрытие - бетон класса В15-20 Подстилающий слой - бетон класса В7,5 - 100 Основание - уплотненный щебнем крупностью 40-60 мм грунт	21,84
1	2		Покрытие-бетон класса В25-160	238,56
4; 9	3		Покрытие - цементно-песчаный раствор марки 200 - 20 Подстилающий слой - бетон класса В7,5 - 100 Основание - уплотненный щебнем крупностью 40-60 мм грунт	7,96
8; 10; 11	4		Покрытие- цементно-песчаный раствор марки 200 - 20 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 В7,5 - 100 Основание-уплотненный щебнем крупностью 40-60 мм грунт	14,63

Спецификация элементов к плану кровли

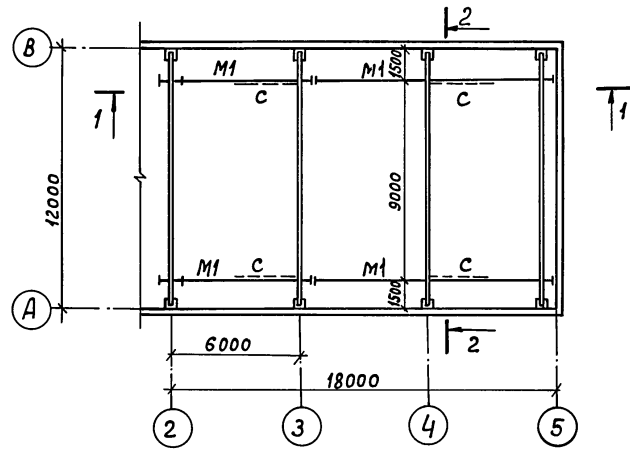
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
КС6	2.460-14 вып.1	Стяжное кольцо	4	0,50	
КЛ1	2.460-14 вып.1	Стальной коллак	4	5,67	
ПП1	2.460-14 вып.1	Прижимная полоса	4	1,08	
КФ1	2.460-14 вып.1	Кольцо-фланец	4	1,36	
ФЭ1	2.460-14 вып.1	Фасонный элемент	4	6,00	
КР1	2.460-15 вып.1	Стальной козырек	2	5,36	
ФЭ2	2.460-15 вып.1	Фасонный элемент	2	9,10	
ПП2	2.460-15 вып.1	Прижимная полоса	2	1,69	

Исполн.	Кучина	Эльм			
Рук. зр.	Валгина	Виз			
Гл. спец.	Лавлинов	Виз			
Нач. отд.	Осокин	Виз			
ГИП	Глезин	Виз			
Н. контрол.	Антонычева	Виз			

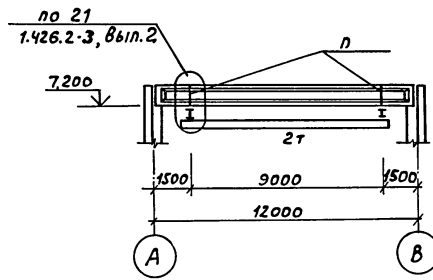
Привязан					
Цив. №					

Альбом 1

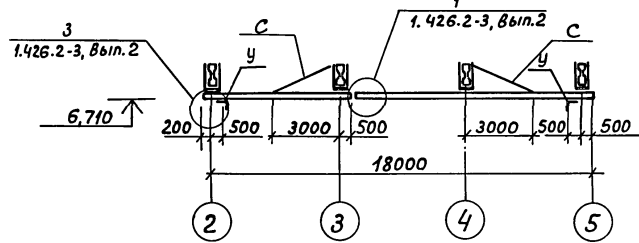
Схема расположения подвесных путей



Разрез 2-2



Разрез 1-1



Спецификация к схеме расположения подвесных путей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Двутавр 24М гост 19425-74			
		ВСт3Гпс5 гост 535-79			
1		ℓ = 6700	2	286,61	
2		ℓ = 11500	2	440,45	
3		60x50x3 гост 8278-83	16	3,85	
4		Щвеллер ВСт3Гпс5-17414-1-3023-80 ℓ = 1100	4	1,62	
5		Уголок 100x100x7-В гост 8509-86 ℓ = 150	4	14,91	
6		Уголок ВСт3 кп2 гост 535-79 ℓ = 3100	4	0,38	
7		Лист 6-14 гост 19903-74	16	10,55	
8		Лист ВСт3 Гпс5-17414-1-3023-80	16	11,20	
9		300 x 320	64	0,38	
10		Лист 6-6 гост 19903-74	4	0,38	
		Лист ВСт3 кп2 гост 14637-79 90x90		9,55	
		Лист 6-8 гост 19903-74		9,19	
		Лист ВСт3 кп2 гост 14637-79			
11		Болт М18-6g x 45,58 гост 7798-70	8		
12		Болт М16-6g x 80,58 гост 7798-70	32		
13		Болт М12-6g x 100,58 гост 7798-70	24		
		Гайка М12-6Н. гост 5915-70	24		
		Гайка М16-6Н. гост 5915-70	32		
		Гайка М18-6Н. 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	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M, тс, м	N, тс	Q, тс			
М1		1,2	I 24М		3,9			ВСт3Гпс5 гост 380-71	
		7,8	S 14					ВСт3Гпс5-1 7914-13023-80	
		12	4 болта М16						
п		3	2Гн L60x50x3	0,10	4,1		ВСт3Гпс5-1 7914-13023-80		
у		4	L 100x7					ВСт3 кп2 гост 380-71	
		10	S 6						
		11	2 болта М18						
с	L	5	L 63x5	по гибкости			ВСт3 кп2 гост 380-71		

Исполн. Кучина	Эльм.				
Рук. зр. Вилкина	Вилкин				
Гл. спец. Павлинов	Павлинов				
Нач. отд. Осокин	Осокин				
ГИП Пезин	Пезин				
Н. контр. Антонычева	Антонычева				
Привязан					
Ипв. №					

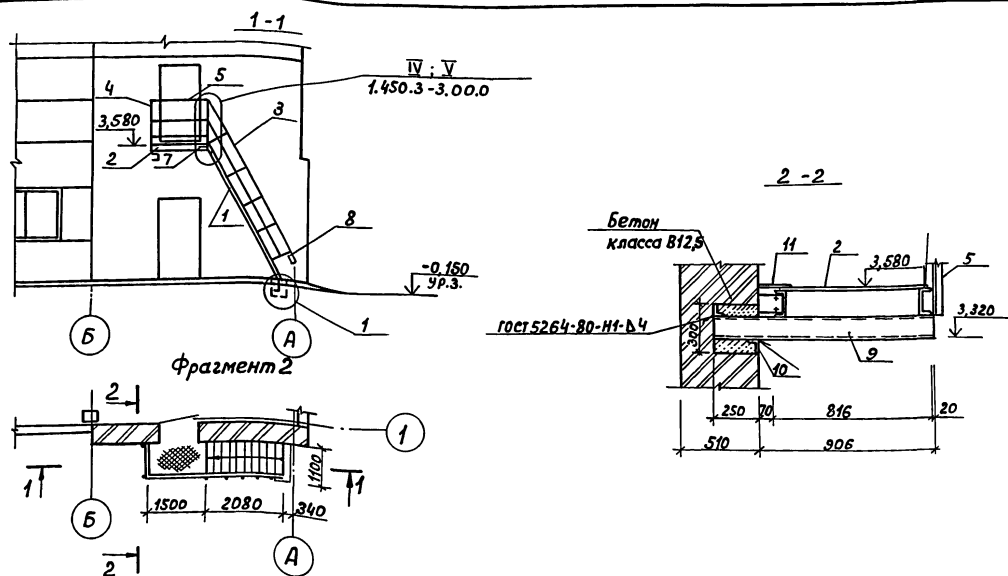
ТП 816-1-146.88 -АР

Цех для ремонта комбайнов на 2 установочных места (стены панельные)

Схема расположения подвесных путей, Разрезы 1-1, 2-2

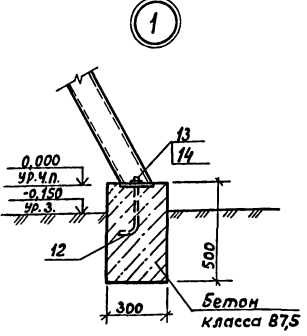
Гипроагротехпром г. Иваново

Альбом 1



Спецификация на фрагмент 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	1.450.3-3.21.2.2.1.0.0-11	Марш лестничный МЛГШБ0368	1	179,4	
2	1.450.3-3.22.2.1.0.0.0-07	Площадка ПМГи-15.8	1	69,8	
3	1.450.3-3.24.2.2.0.1.0-04	Отражение марша ОГМГБ0-10.36	1	34,2	
4	1.450.3-3.25.2.0.0.1.0	Отражение площадки ОГМГЗБ-10.9	1	17,9	
5	-03	Отражение площадки ОГМГЗБ-10.15	1	23,8	
6	1.450.3-3.1.7.1.0.0.2-02	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 80x80x8 гост 535-79	2	4,13	
11		Лист ромб К-ПУ-40	1	1,04	
12	КЖ.Н.00.04	Анкер А2	2	0,86	
13		Гайка М20-6Н.5.016 гост 5915-70	2		
14		Шайба 20.02.Ст.3 гост 10717-78	2		
		Материалы			
		Бетон класса В7,5	0,17		м ³

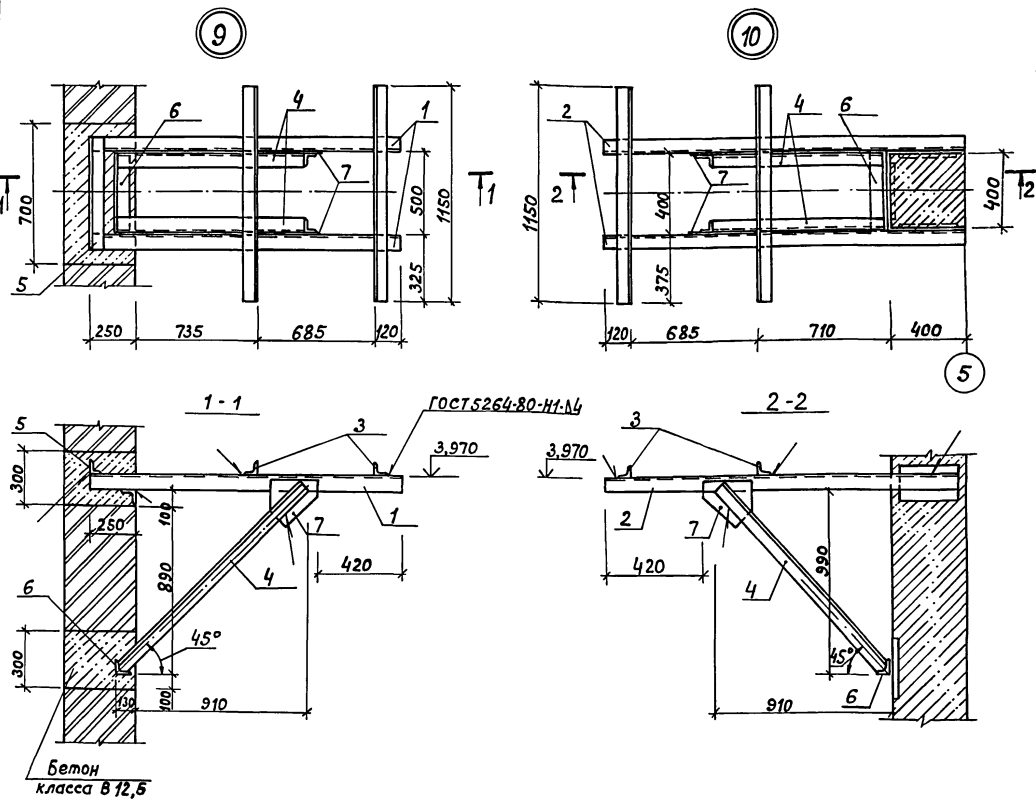


Монтаж лестницы выполнять в соответствии с требованиями серии 1.450.3-3.

Исполн. Кучина	Рук.пр. Былина	Гл. спец. Павлинов	Науч.отд. Осюкин	ГИП Глезин	Н.контр. Антонычев	ТЛ 816-1-146.88	-АР
Привязан						Цех для ремонта комбайнов на 2 установочных места (стены панельные)	Стадия Р Лист 9 Листов
Инв. м ²						Фрагмент 2, Сечения 1-1; 2-2, Узел 1	Гипроаэротехпром г. Иваново

Копировал Болотова Формат А3

Альбом 1



Спецификация на узлы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во		Масса ед, кг	Примечание
			9	10		
		Уголок 75x75x6 гост 8509-86				
		Уголок 80x80x8 гост 535-79				
1		л=1790	2		12,35	
2		л=1915	2		13,19	
		Уголок 63x63x5 гост 8509-86				
		Уголок 80x80x8 гост 535-79				
3		л=1150	2	2	5,53	
4		л=1400	2	2	6,73	
5		л=550	1		2,65	
6		л=400	1	1	1,92	
7		Лист 6-8 гост 19903-74				
		Лист 8Ст3кп2 гост 14637-78	2	2	2,51	

Инв. м² / Подпись и дата / Взам. инв. м²

Исполн. Кучина	Рук.пр. Былина	Гл. спец. Павлинов	Науч.отд. Осюкин	ГИП Глезин	Н.контр. Антонычев	ТЛ 816-1-146.88	-АР
Привязан						Цех для ремонта комбайнов на 2 установочных места (стены панельные)	Стадия Р Лист 10 Листов
Инв. м ²						Узлы 9, 10	Гипроаэротехпром г. Иваново

23041-01 20 Копировал Болотова Формат А3

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения фундаментов	
4	Фрагменты 1-7. Сечения	
5	Фрагменты 8-10. Сечения	
6	Фундаменты ФА4-1; ФА4-1-01; ФА4-1-02, ФА2-1	
7	Фундаменты ФА5-1, ФФ2-1, ФФ2-1-01	
8	Схема расположения фундаментов под оборудование. Фрагмент 1	
9	Схема расположения колонн и балок покрытия. Виды. Узлы	
10	Схемы расположения панелей стен по осям А; В; 5; 1	
11	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия. Участок монолитный УМ1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6х3м для покрытий производственных зданий;	
Гост 22701.0-77	Технические условия	
Гост 22701.1-77	Плиты типа ПГ. Показатели и армирование	
Гост 22701.2-77	Плиты типа ПВ. Показатели и армирование	
Гост 22701.5-77	Арматурные изделия из закладных деталей	

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

Обозначение	Наименование	Примечание
1.030.1-1	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий;	
выпуск 0-0	- Состав серии. Общие указания по применению изделий. Номенклатура изделий. Рабочие чертежи	
выпуск 1-1	- панели из легких и ячеистых бетонов. Рабочие чертежи	
выпуск 2-1	- карнизные панели. Рабочие чертежи	
выпуск 3-3	- Монолитные узлы стен одноэтажных производственных зданий. Рабочие чертежи	
выпуск 4-1	- изделия соединительные стальные. 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 1790, 1490, 1190 и 990 мм, армированные стержнями из класса А-IV. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи	
1.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий;	
выпуск 1	- закладные детали конструкций одноэтажных зданий. Рабочие чертежи.	

Обозначение	Наименование	Примечание
1.400-7	Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий	
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	
1.412-1/77	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий;	
выпуск 1	- материалы для проектирования	
выпуск 2	- рабочие чертежи;	
выпуск 3	- арматурные изделия. Рабочие чертежи	
1.412.1-4	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стойки фахверка. Материалы для проектирования и рабочие чертежи	

				привязан
Инв. №				
Исполн.	Махачева			
Рук. зр.	Вильгина			
Гр. спец.	Павлинов			
Нач. отд.	Асочкин			
тип	Глезин			
И. контр.	Антонычева			
				7П 816 - 1-146.88 - КЖ
				Цех для ремонта котла и на 2 постабочных места (стены панельные)
				Общие данные (начало)
				Гипроагротехпром г. Иваново

Альбом 1

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.415.1-2	Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий;	
выпуск 1	- балки для стен зданий с шахт колонн. Указания по применению. 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	
1.427.1-3	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного торцового факверка одноэтажных производственных зданий высотой 3,0 - 14,4 м;	
выпуск 0	- материалы для проектирования;	
выпуск 1	- колонны. Рабочие чертежи;	
выпуск 2	- арматурные и закладные изделия, стальные элементы колонн. Рабочие чертежи	
1.435.9-17	Ворота распашные;	
выпуск 1	- ворота из трубчатого профиля. Рабочие чертежи;	
выпуск 4	- рама. Петля. Приборы для открывания. Рабочие чертежи	
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;	
выпуск 2	- арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи	
Шифр 92-76/1	Усовершенствованные узлы сопряжения типовых железобетонных стропильных конструкций с колоннами и подстропильными конструкциями	

Имя, отчество, должность, подпись и дата. Взам. инв. №

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494-24	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов;	
выпуск 1	- железобетонные стаканы с отверстиями диаметром 400, 700, 1000, 1200 и 1450 мм. Рабочие чертежи	
2.140-1	Детали перекрытий жилых зданий;	
выпуск 1	- перекрытия кирпичных и крупноблочных зданий	
2.420-1	Монтажные детали сборных железобетонных колонн и подкрановых балок одноэтажных промышленных зданий;	
выпуск 1	- рабочие чертежи типовых монтажных деталей	
2.430-20	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий;	
выпуск 3	- узлы сопряжения стен из кирпича с железобетонным каркасом. Рабочие чертежи;	
выпуск 4	- соединительные изделия. Рабочие чертежи.	
2.460-2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий 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;	
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	
	Прилагаемые документы	
КЖ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
3	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
6	Спецификация на фундаменты ФАЧ-1, ФАЧ-1-01; ФАЧ-1-02, ФА2-1	
7	Спецификация на фундаменты ФА5-1, ФФ2-1, ФФ2-1-01	
8	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование	
9	Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия	
10	Спецификация к схемам расположения панелей стен	
11	Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия	

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

Номер строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м ³	Примеч.
1	Колонны	58 2100	14,72	
2	Балки стропильные и подстропильные	58 2200	9,00	
3	Балки фундаментные	58 2400	3,24	
4	Перемычки	58 2800	0,50	
5	Панели стеновые наружные	58 3100	116,44	
6	Плиты покрытия	58 4100	18,60	
7	Плиты перекрытий	58 4200	8,32	
8	Конструкции и детали каналов	58 5800	0,18	
9	Опорные плиты	58 9400	0,22	
10	Детали вентиляционных шахт	58 9600	0,18	
Итого сборных ж.б. конструкций			171,68	

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

Прибаван			
Инв. №			

Исполн. Рук. зр. Нач. отд. Н. контр.	Матяичева Выпшина Павлюков Осожкин Глежин	И.И. В.В. В.В. В.В.	ТП 816-1-146.88 - КЖ
Чех для ремонта кондиционеров на 2 постановочных места (стены панельные)	Станция	Лист 2	Листов
Общие данные (окончание)			Гипроаэротехпром г. Иваново

Таблица нормативных нагрузок на верхний обрез фундаментов

Спецификация к схеме расположения фундаментов

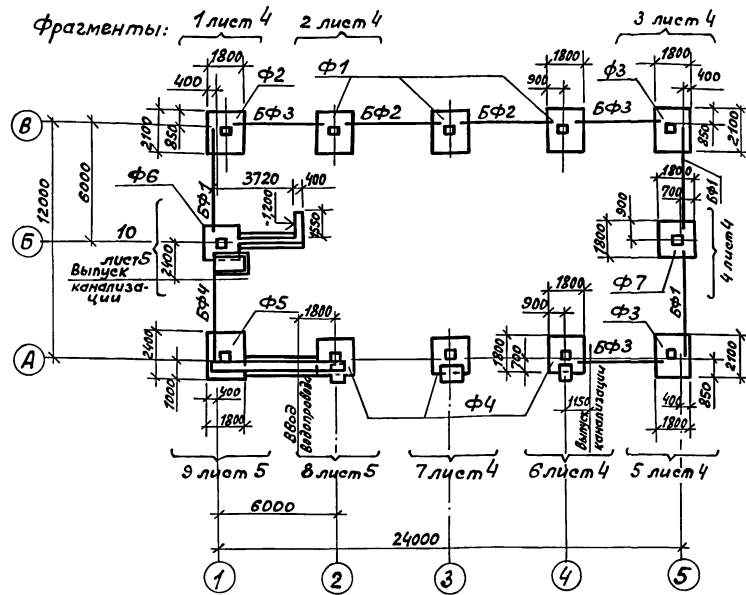


Схема	Сечение номер оси	N, H (Tc)	Mx, H (Tc·M)	Qx, H (Tc)	My, H (Tc·M)	Qy, H (Tc)	Примеч.
	1-A	471000 (48,05)	-65600 (-6,71)	—	-123000 (-12,58)	-5290 (-0,54)	
	2-A	372000 (38,11)	-62400 (-6,38)	—	-63900 (-6,54)	-2280 (-0,23)	
	3-A	321000 (32,88)	—	—	(2,78)	7990 (0,82)	
	4-A	345000 (34,71)	7260 (0,74)	—	(2,41)	(1,52)	
	5-A	287000 (29,11)	65500 (6,68)	—	(5,95)	(-0,53)	
	5-B	217000 (22,23)	70400 (7,15)	4310 (0,44)	—	—	
	5-B	347000 (35,29)	65600 (6,68)	—	56100 (5,74)	5190 (0,53)	
	3,4-B	381000 (39,15)	—	—	82000 (8,36)	7050 (0,72)	
	2-B	410000 (42,0)	-3040 (-0,31)	—	91900 (9,37)	7050 (0,72)	
	1-B	305000 (31,22)	-15900 (-1,75)	-3720 (-0,38)	32500 (3,31)	196 (0,02)	
1-B	304000 (31,12)	-52100 (-5,32)	4310 (0,44)	-32600 (-3,34)	—		
9-9	85400 (8,84)	—	—	—	—	на м	
14-14	69100 (7,08)	—	—	4570 (0,467)	—	на м	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Балки фундаментные			
БФ1	1.415.1-2.1-2-44	2 БФ6-9AIV	3	920	
БФ2	-49	2 БФ6-14AIV	2	850	
БФ3	-61	2 БФ6-26AIV	3	750	
БФ4	1.415.1-2.1-4-35	4 БФ6-7AIV	1	1400	
		Фундаменты монолитные			
Ф1	лист 6	ФА4-1	3		
Ф2	лист 6	ФА4-1-01	1		
Ф3	лист 6	ФА4-1-02	2		
Ф4	лист 6	ФА2-1	3		
Ф5	лист 7	ФА5-1	1		
Ф6	лист 7	ФФ2-1	1		
Ф7	лист 7	ФФ2-1-01	1		
1	КЖ.И.08.00	Крышка прямка ЛМ1	1	55,72	
		Изделия закладные			
2	КЖ.И.00.05	МН1	3	254	
3	1.400-15 В1.720-41	МН746-2	1	17,7	
4		А-III-14 ГОСТ 5781-82 Ø=1200	2	1,45	
		Материалы			
		Бетон класса В3,5	4,8		м ³
		Бетон класса В7,5	3,04		Фунд. ворот, м ³
		Бетон класса В7,5	1,37		Прямка, м ²
		Бетон класса В12,5	2,6		Столбики, м ³

- Грунты в основании непучинистые, непросадочные с нормативными значениями характеристик $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$, $\varphi^H = 0,49 \text{ рад}$ (28°), $C_n = 2 \text{ кПа}$ ($0,02 \text{ кгс/см}^2$), $E = 14,7 \text{ МПа}$ (150 кгс/см^2). Коэффициент безопасности по грунту $K_g = 1,0$. Грунтовые воды отсутствуют.
- Отметки заложения фундаментов в местах ввода водопровода и выпуска канализации уточнить при привязке проекта.
- Горизонтальную гидроизоляцию стен на отм. минус 0,030 выполнить из цементного раствора состава 1:2 толщ. 30 мм.
- До отметки минус 0,030 выполнить набетонку из бетона класса В12,5.
- Фундаментные балки укладывать по свежеуложенному цементно-песчаному раствору марки 200.

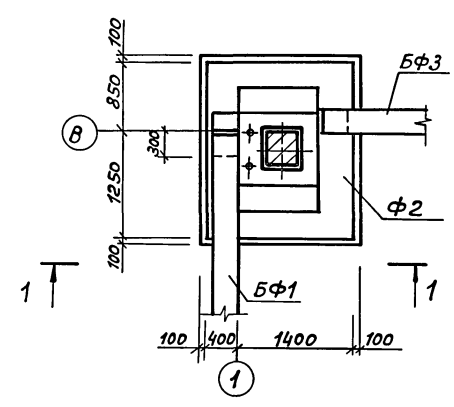
- Монолитные железобетонные фундаменты выполнять по бетонной подготовке из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.
- Ленточные фундаменты, стены прямка и фундаменты под ворота выполнить из бетона класса В7,5.
- Столбики под фундаментные балки выполнить из бетона класса В12,5.

Ст. инж.	Голева	М.И.	ТП 816-1-146.88	-	КЖ
Рук.пр.	Вязкина	В.В.			
Гл. спец.	Павлинов	В.В.			
Науч.отв.	Осакин	В.В.			
ГИП	Глезин	В.В.			
Н.контр.	Антонычева	Ф.И.			

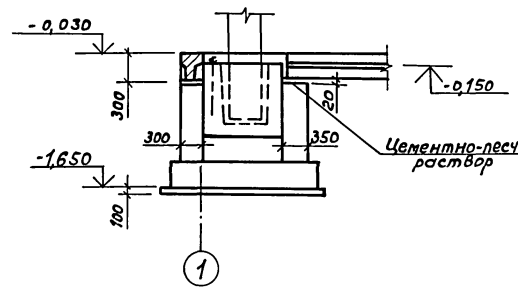
Привязан				
Инв. н.º				

Альбом 1

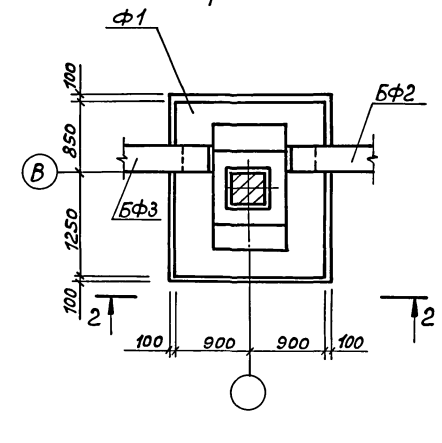
Фрагмент 1



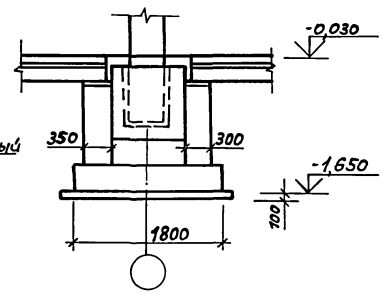
1-1



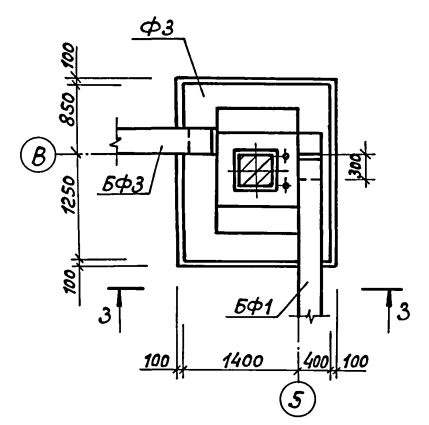
Фрагмент 2



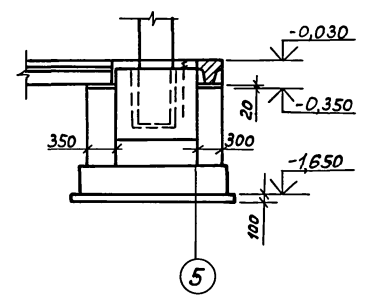
2-2



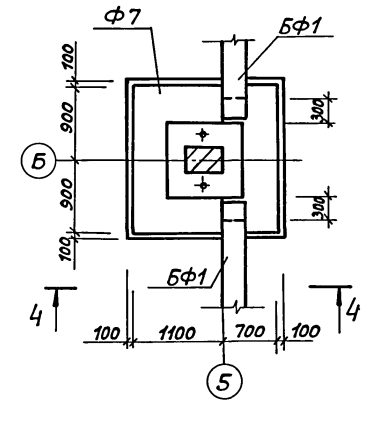
Фрагмент 3



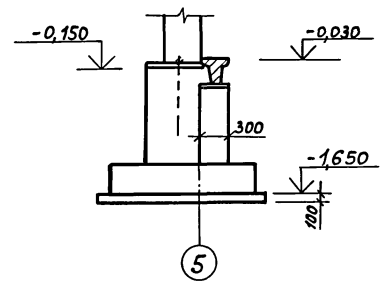
3-3



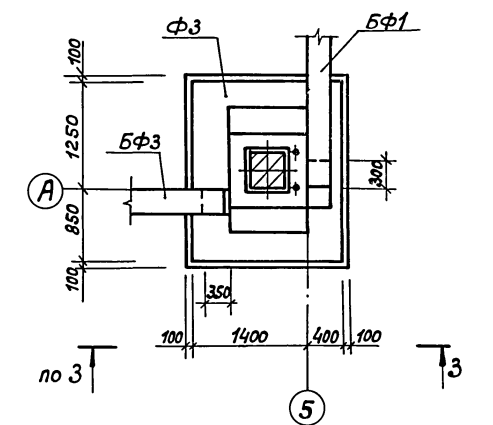
Фрагмент 4



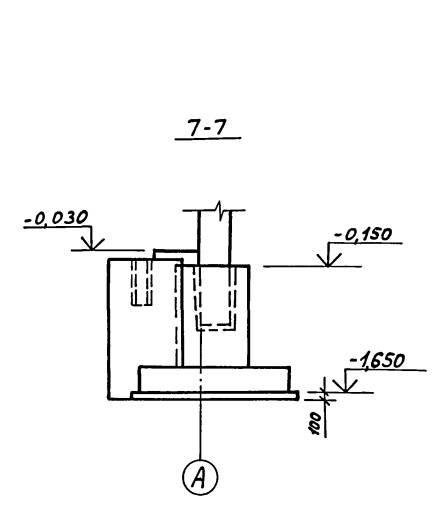
4-4



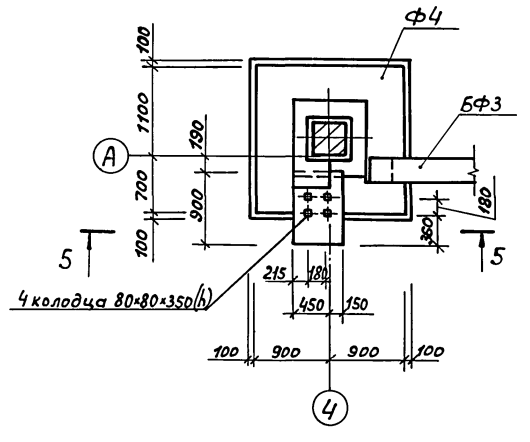
Фрагмент 5



5-5

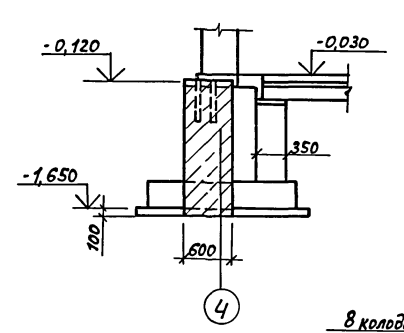


Фрагмент 6

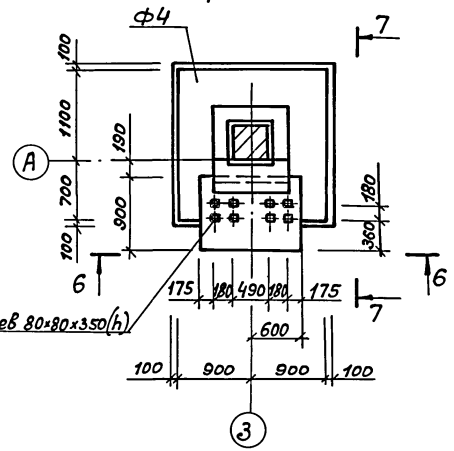


4-4

5-5

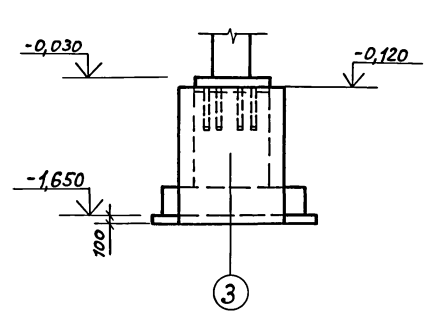


Фрагмент 7



3-3

6-6



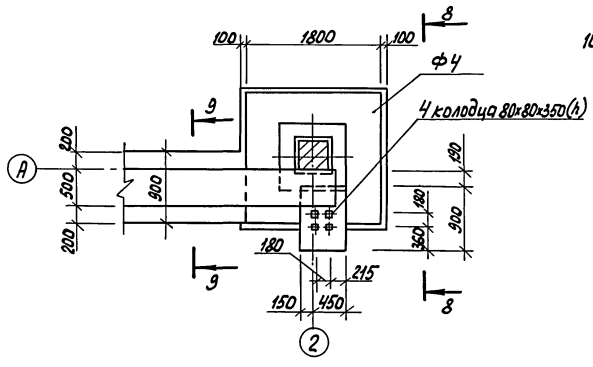
Эл.инж.	Голева	Н.И.
Рук.гр.	Вылгина	В.И.
Пл.спец.	Павлинов	В.И.
Нач.отд.	Осокин	В.И.
ГИП	Лезин	В.И.
Н.контр.	Антончева	В.И.

ТП 816-1-146.88 - КЖ

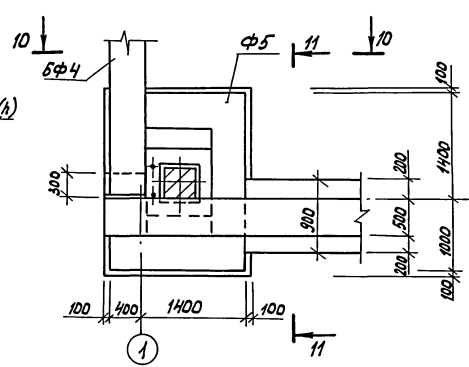
Привязан	Цех для ремонта комбайнов на 2 установочных места (Стены панельные)	Стадия	Лист	Листов
	Фрагменты 1-7. Сечения	Р	4	
Инв.н ²		Гипроагротехпром г. Иваново		

Альбом 1

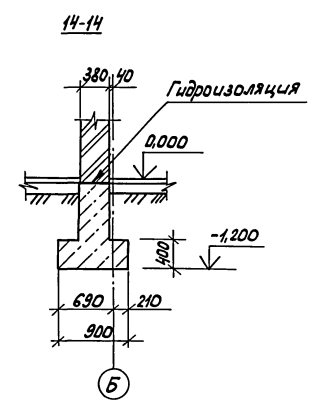
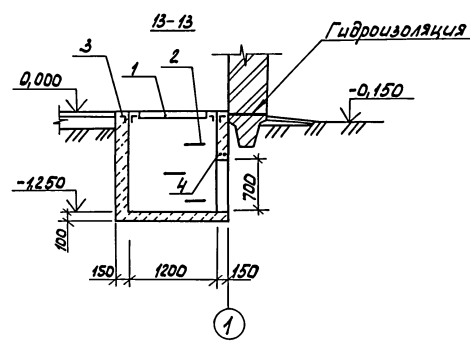
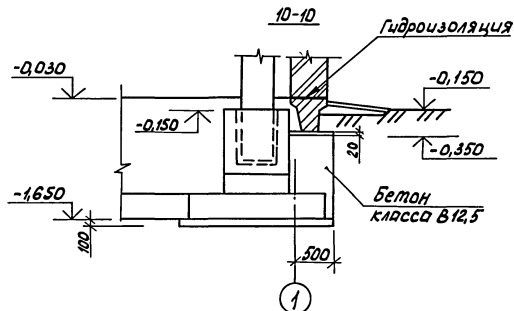
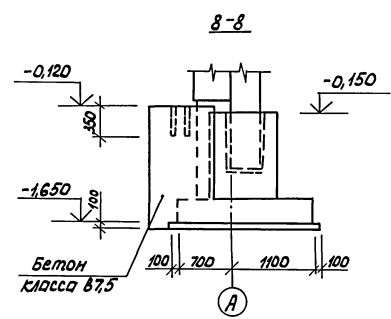
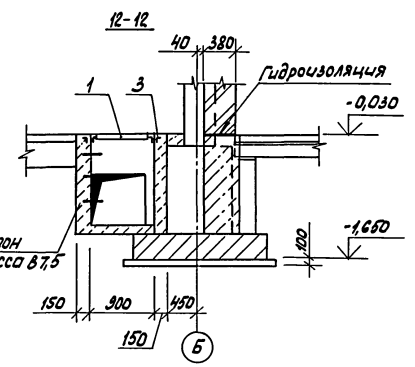
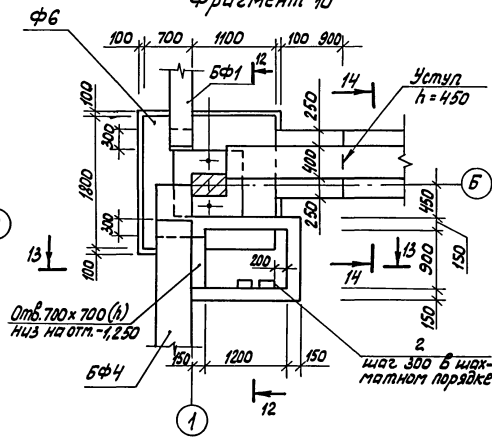
Фрагмент 8



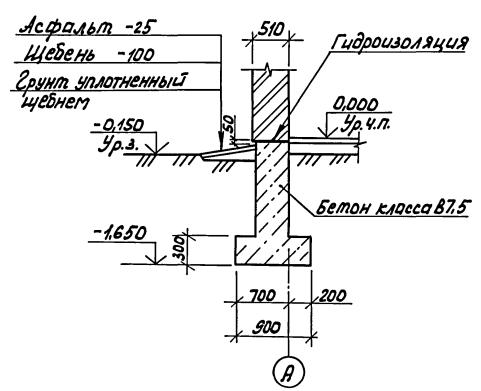
Фрагмент 9



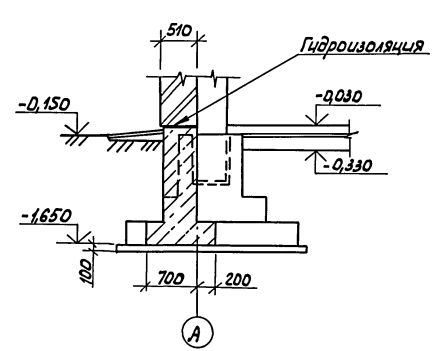
Фрагмент 10



9-9



11-11

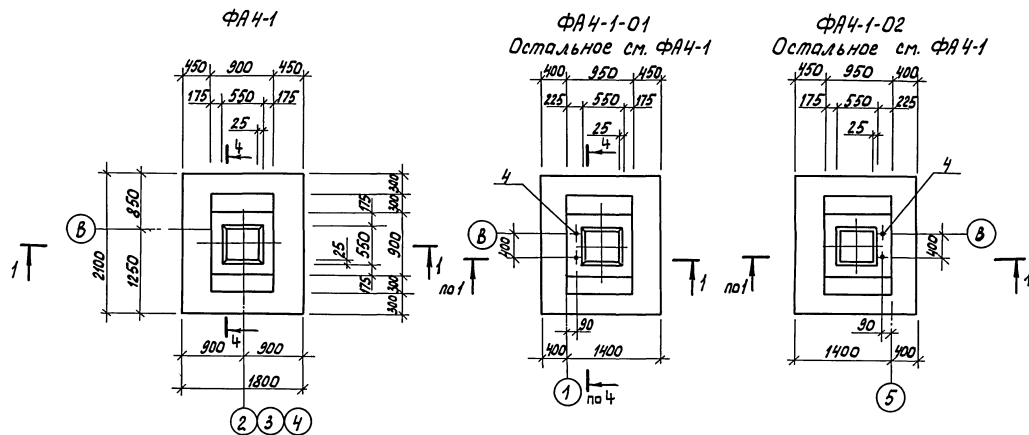


Ст. инж.	Голубя	Инж.		ТП 816 - 1 - 146.88 - КЖ
Рук. тр.	Валгина	Инж.		
Ин. спец.	Лавочкин	Инж.		
Нач. отд.	Осокин	Инж.		
Гл. инж.	Глезин	Инж.		
Ин. контр.	Иваньчева	Инж.		
Привязан				Цех для ремонта комбайнов на 2 установочных места (Стены панельные)
ЛИСТ №				фрагменты 8-10. Сечения
				Гипроагротехпром г. Иваново

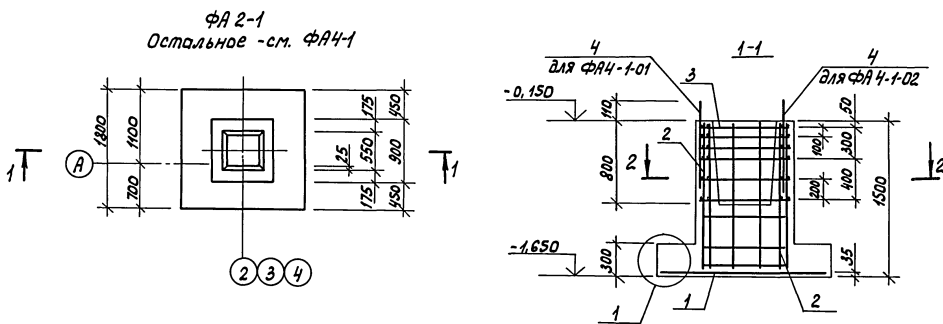
Копировал Каргина 2.30.41-01 2.5 формат А2

Альбом

Спецификация на фундаменты ФА4-1, ФА4-1-01, ФА4-1-02, ФА2-1

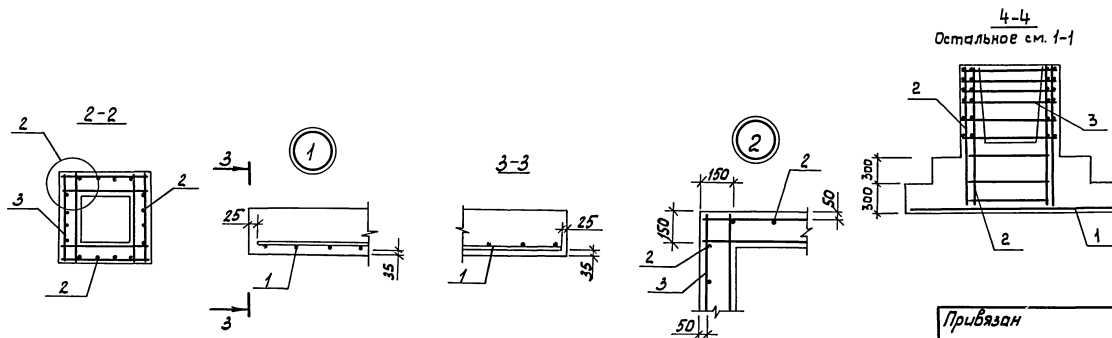


Формат	Зона	Т/ос.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение ФА				Примеч.	
					4-1	4-01	4-02	2-1		
<u>Сборочные единицы</u>										
	1		1 410-3.1-12	2С 10 А-III 10 А-II	175x205	1	1	1		
				2С 10 А-III 10 А-II	175x175			1		
	2		1.412-1/77. В3-100	СН12 А-II	-6x15	4	4	4	4	
	3		1.412-1/77. В3-020	СА-8А1		6	6	6	6	
	4		1.412-1-4.060	Элемент закладной МН1		2	2			
<u>Материалы</u>										
				Бетон класса В 12.5		2,04	2,13	2,13	1,72	м³



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные						Общий расход		
	Арматура класса						Прокат марки	Болт		Гайка		Всего			
	А-I		А-II		А-III			Вст 3 кл 2							
	Ф8	Итого	Ф12	Итого	Ф10	Итого	ГОСТ 103-76 8x60	Итого	ГОСТ 2530-71 М24	Итого	ГОСТ 5915-70 М24	Итого			
ФА 4-1	19,4	19,4	20,8	20,8	23,3	23,3	63,5	-	-	-	-	-	-	63,5	
ФА4-1-01	19,4	19,4	20,8	20,8	23,3	23,3	63,5	0,9	0,9	5,5	5,5	0,4	0,4	6,8	70,3
ФА 4-1-02	19,4	19,4	20,8	20,8	23,3	23,3	63,5	0,9	0,9	5,5	5,5	0,4	0,4	6,8	70,3
ФА2-1	19,4	19,4	20,8	20,8	19,4	19,4	59,6	-	-	-	-	-	-	59,6	

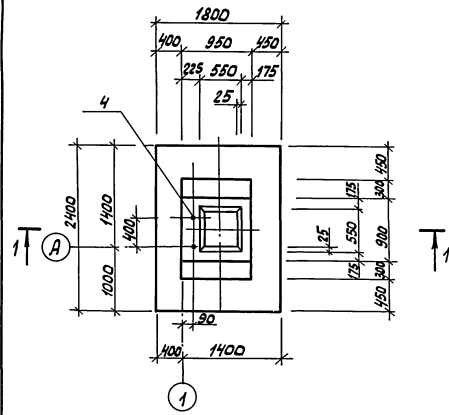


Ст. инж. Галеба	Инж.															
Рис. эр. Выгина	Инж.															
Ин. спец. Павлов	Инж.															
Нач. отд. Осokin	Инж.															
Гип. Гезин	Инж.															
Н. контр. Антонычева	Инж.															
Привязан																
Инв. №																
										Цех для ремонта комбайнов на 2 постабочных места (Стены панельные)				Свод. лист	Листов	
										Фундаменты ФА4-1, ФА4-1-01, ФА4-1-02, ФА2-1				Р	6	
										Гипроагротехпром г. Иваново						

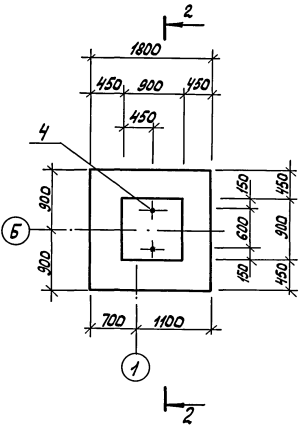
Цех № 20021, Подразделение № 20021, Мастерская № 20021

Результат

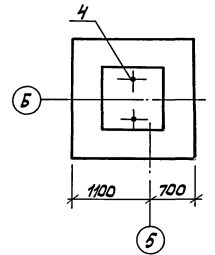
ФА 5-1



ФФ 2-1

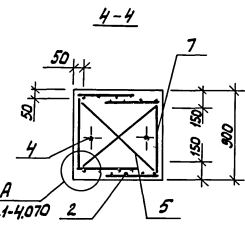
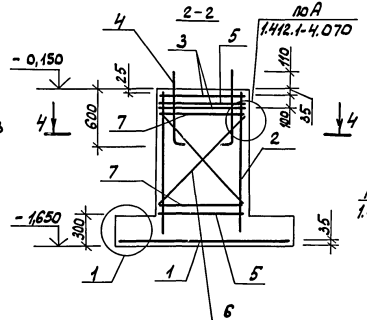
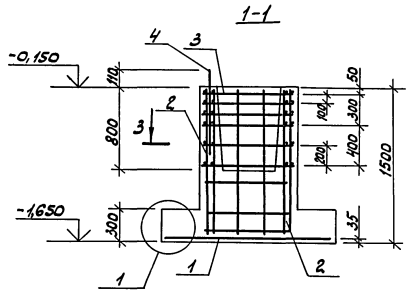


ФФ 2-1-01
Остальное - см. ФФ 2-1



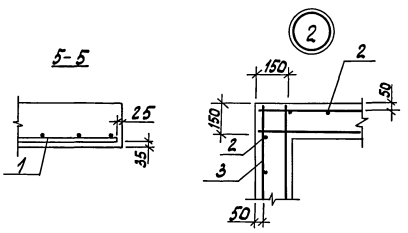
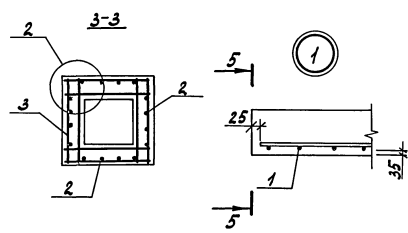
Спецификация на фундаменты ФА 5-1, ФФ 2-1, ФФ 2-1-01

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на элемент			Примеч.
					ФА 5-1	ФФ 2-1	ФФ 2-1-01	
<u>Сборочные единицы</u>								
	1		1.410-3.1-12	2С ЮА-III 175x235	1			
				2С ЮА-III 175x175		1	1	
	2		1.412-1/77. ВЗ-100	СН 12А-П - 6x15	4	4	4	
	3		1.412-1/77. ВЗ-020	СА-3АГ	6			
			1.412.1-4.071	СН-6АГ	2	2		
	4		1.412.1-4.060	Элемент закладной ММ1	2	2	2	
<u>Элементы соединительные</u>								
	5		1.412.1-4.081	ММ1	4	4		
	6		-01	ММ2	4	4		
	7		-02	ММ3	4	4		
<u>Материалы</u>								
				Бетон класса В12,5	2,3	1,93	1,93	м ³



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные						Общий расход		
	Арматура класса А-III								Прокат марки	Болт			Гайка			всего	
	ГОСТ 5781-82									вот 3 кл2			всего				
	Ф6	Ф8	Ф10	Угоро	Ф12	Угоро	Ф10	Угоро	ГОСТ103-76	ГОСТ2590-71	ГОСТ5915-70	8x60	Угоро	М24		Угоро	М24
ФА 5-1	-	19,4	-	19,4	20,8	20,8	26,1	26,1	66,3	0,9	0,9	5,5	5,5	0,4	0,4	6,8	73,1
ФФ 2-1	70	3,2	8,4	18,6	20,8	20,8	19,4	19,4	58,8	0,9	0,9	5,5	5,5	0,4	0,4	6,8	65,6
ФФ 2-1-01	70	3,2	8,4	18,6	20,8	20,8	19,4	19,4	58,8	0,9	0,9	5,5	5,5	0,4	0,4	6,8	65,6



Ст. инж. Голова
Инж. гр. Выгина
Гл. инж. Павлинов
Инж. гр. Осочкин
Гл. инж. Гавзын

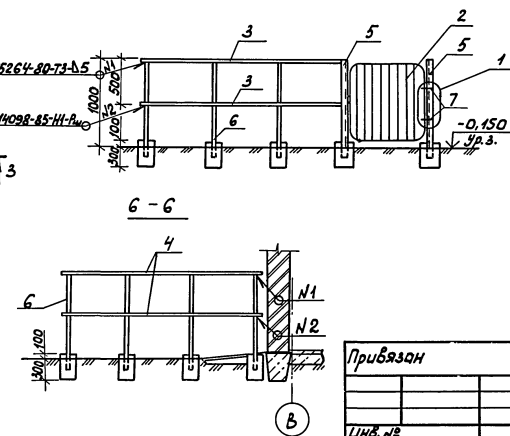
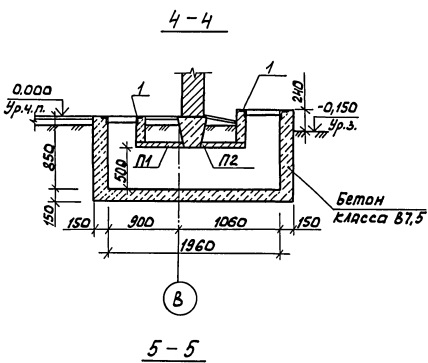
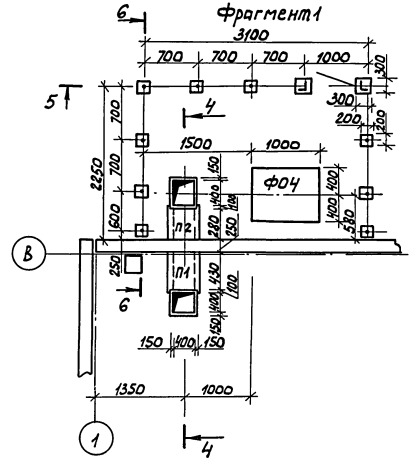
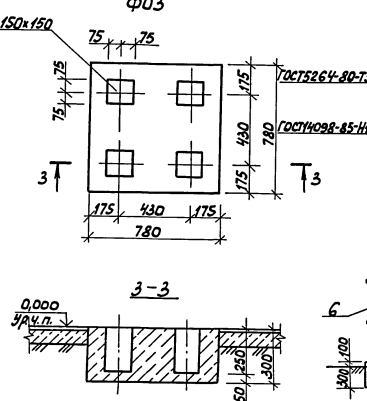
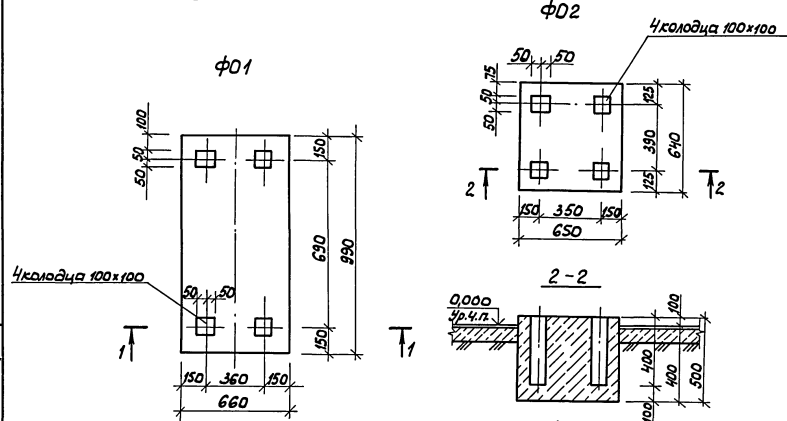
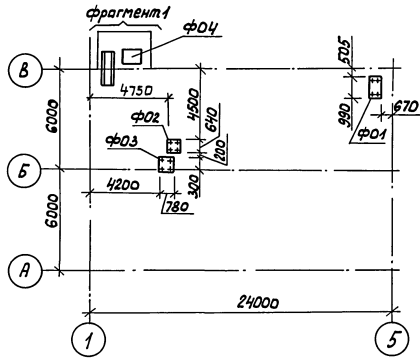
ТП 816 - 1 - 146.88 - КЖ

Привязан	Цех для ремонта котлаинов на 2 постановочных места (стены панельные)	Стальной лист	Листов
	фундаменты ФА 5-1, ФФ 2-1, ФФ 2-1-01	Р	7

Шифр проекта, Подпись и дата Взам. Инв. №

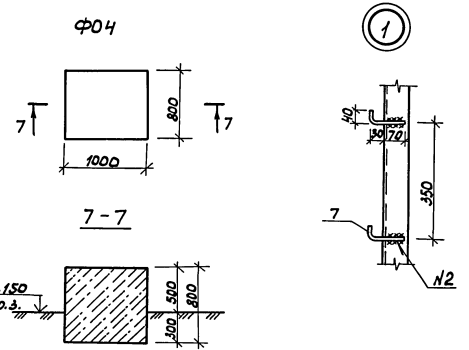
Альбом 1

Схема расположения фундаментов под оборудование



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примеч.
П1	3.006.1-2/82.1-2-10	Плита ПЗ-8	1	50	
П2	3.006.1-2/82.1-2-10	Плита П1-8	1	40	
		фундаменты			
Ф01		Ф01	1	0,58 м³	
Ф02		Ф02	1	0,19 м³	
Ф03		Ф03	1	0,16 м³	
Ф04		Ф04	1	0,64 м³	
1	1.400-15; В.1 710-15	Цвдмце закладное МН708-2	4	7,4	
2	КЖ.ч.12.00	Дверь ДМ1	1	23,60	
		6-60 ГОСТ 13903-74 Лист ВСтЗ Кн2 ГОСТ 14637-79			
3		40x2100	2	3,95	
4		40x2250	4	4,23	
5		Уголок 75x75-6 В ГОСТ 8509-86 ВСтЗ Кн2 ГОСТ 335-79 L=1200	2	8,27	
6		Н-Г-22 ГОСТ 5781-82 L=1200	9	3,58	
7		Н-Г-12 ГОСТ 5781-82 L=160	2	0,12	
		Материалы			
		Бетон класса В7,5	0,67	м³	



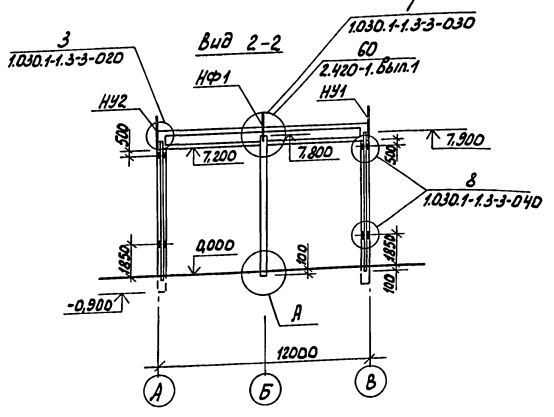
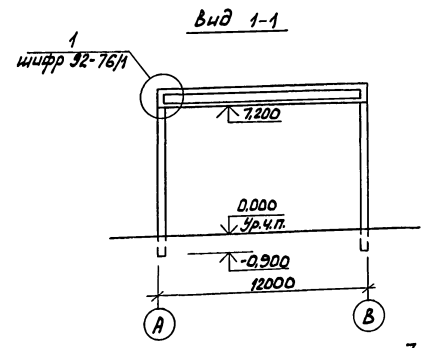
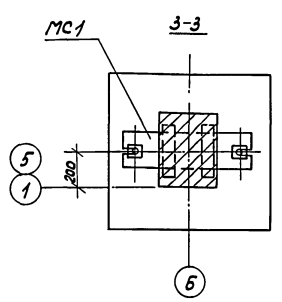
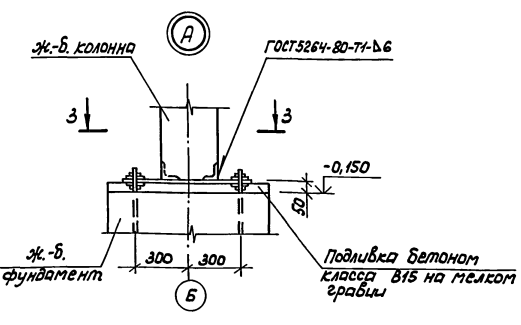
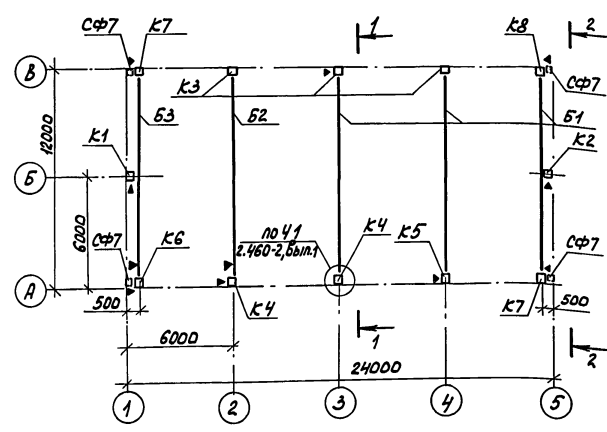
1. Фундаменты под оборудование выполнить из бетона класса В12,5.
2. Размеры фундаментов под оборудование и разбивку колодцев под анкерные болты необходимо уточнить при получении оборудования.

Исполн. Кучина	Провер. Павлова	ТП 816 - 1 - 146.88 - КЖ		
Рук.пр. Выгина	Провер. Павлова			
Нач.отд. Осочкин	Провер. Павлова			
Гип. Глазкин	Провер. Павлова			
Инженер Антошкин	Провер. Павлова			
Приказан		Цех для ремонта комбайнов	Лист 8	Листов 8
Инв. №		на 2 постановочных места (стены панельные)	Р	8
		Схема расположения фундаментов под оборудование фрагмент 1	Гипроагротехпром г. Иваново	
		колпировал Каргина	23041-01	28
				формат А2

Издательство ТХ
 Инженер Павлова
 Инженер Антошкин
 Инженер Глазкин
 Инженер Выгина
 Инженер Осочкин
 Инженер Кучина
 Инженер Павлова

А.И.Иванов

Схема расположения колонн и балок покрытия



1. Монтаж сборных железобетонных конструкций производить согласно СНиП II-16-80, СНиП II-18-75 и требований серий 1.462.1-1/81; 1.465.1-7/84; 1.141-1, вып. 64; ГОСТ 22701.1-77.
2. Колонны заделать в фундаменты бетоном класса В15 на мелком гравии, морозостойкость не ниже F50.
3. В ходе монтажа, после приварки к закладным изделиям колонн примыкающих элементов, металлизировать дополнительно сварные швы и участки закладных изделий с нарушенным защитным покрытием.
4. Плиты покрытия при монтаже приварить к балкам не менее чем в трех точках.
5. Швы между плитами тщательно заделать бетоном класса В15 на мелком гравии. Морозостойкость не ниже F50.
6. Отверстия в плитах просверлить по месту, не нарушая несущих ребер, с последующей заделкой после пропуска труб коммуникаций цементным раствором марки 200.

Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Балки					
Б1	КЖ.И.03.00	1БСП 12-5Ат-Уа	3	4500	
Б2	-01	1БСП 12-5Ат-Уб	1	4500	
Б3	-02	1БСП 12-5Ат-Ув	1	4500	
Колонны					
К1	КЖ.И.02.00	6КФ 79-1-Н1	1	2200	
К2	-01	6КФ 79-1-Н2	1	2200	
К3	КЖ.И.01.00	К72-4-1	3	3300	
К4	-01	К72-4-2	2	3300	
К5	-02	К72-4-3	1	3300	
К6	-03	К72-4-4	1	3300	
К7	-04	К72-4-5	2	3300	
К8	-05	К72-4-6	1	3300	
СФ7	1030.1-1.4-2-10-06	Стойка фахверка СФ7	4	417,9	
Насадки фахверка					
НУ1	1030.1-1.4-2-020	НУ1	2	25,2	
НУ2	-01	НУ2	2	25,2	
НФ1	1030.1-1.4-1.010	НФ1	2	29,7	
Изделия стальные					
ММ-10	1.400-7	ММ-10	2	6,1	
ММ-19	1.400-7	ММ-19	2	6,3	
Элементы соединительные					
МС1	КЖ.И.00.01	МС1	2	22,0	
ММ-50	1.400-7	ММ-50	10	1,8	
Т24	1030.1-1.4-1-240	Элемент крепления Т24	16	1,1	

Ш.И.Иванов, Подпись в уз. даты, Дата, Лист №

Ст. инж. Голуба	Инж. В.И.Иванов	ТП 816-1-146.88 - КЖ
Руковод. Вышгина	Инж. С.И.Иванов	
Ин. спец. Павлинов	Инж. С.И.Иванов	
Начальн. Осипов	Инж. С.И.Иванов	
Инж. ГИП	Инж. И.И.Иванов	Цех для ремонта комбайнов
Инж. контрол. Антонычева	Инж. И.И.Иванов	
Привязан		Цех для ремонта комбайнов
		На 2 постановочных места (Стены панельные)
		Лист Р 9
Ш.И.Иванов		Гипроагротехпром г. Иланобо

Альбом 1

Схема расположения панелей стен по оси А

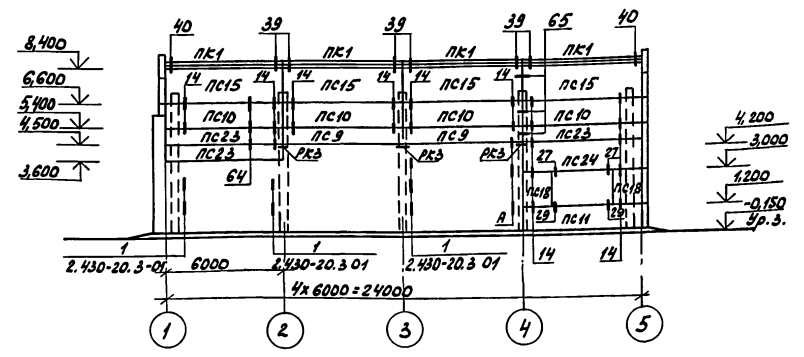


Схема расположения панелей стен по оси Б

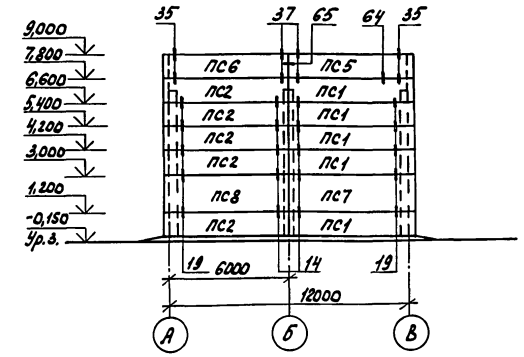


Схема расположения панелей стен по оси В

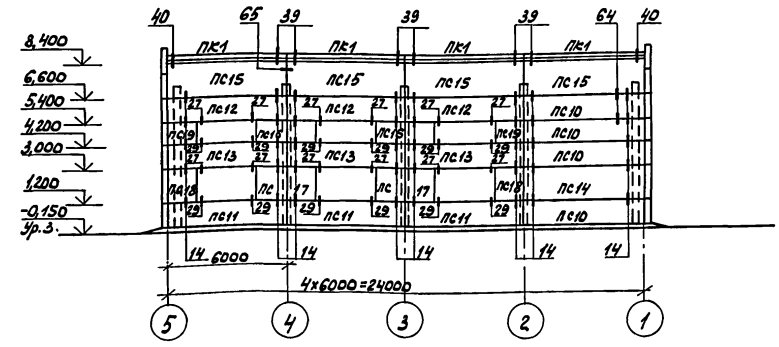
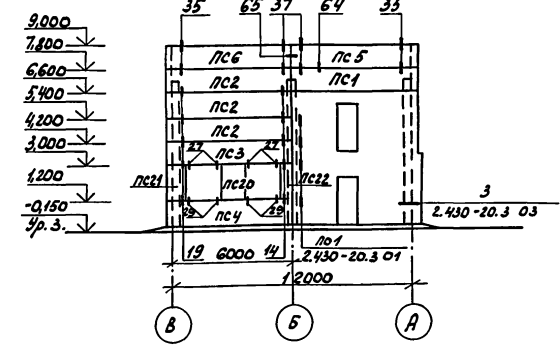
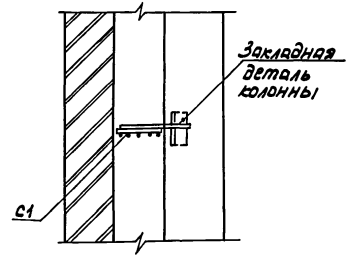
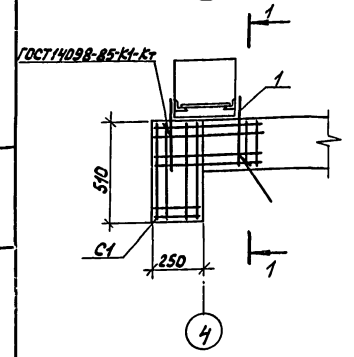


Схема расположения панелей стен по оси Г



А

1-1



1. Панели стен приняты из легких бетонов (керамзитобетона) со средней плотностью в сухом состоянии 900 кг/м³. Морозостойкость бетона F50.
2. Все монтажные узлы на схемах расположения приняты по серии 1.030.1-1 вып. 3-3.
3. До монтажа установить в панелях для простенков шлямбурные пробки для крепления оконных блоков.

Спецификация к сметам расположения панелей стен

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Панели стеновые			
ПК1	1.030.1-1.1-1 16-03	ПК 63.12.2,5-3.А-131	6	2230	
ПК2	-03	ПК 63.12.2,5-3.А-231	8	2230	
ПК3	кж.ч.0400	ПК 63.12.2,5-3.А-231а	1	2230	
ПК4	-01	ПК 63.12.2,5-3.А-231б	1	2230	
ПК5	1.030.1-1.1-1 16-03	ПК 63.12.2,5-3.А-134	2	2230	
ПК6	-03	ПК 63.12.2,5-3.А-234	2	2230	
ПК7	-06	ПК 63.18.2,5-2.А-131	1	3350	
ПК8	-06	ПК 60.18.2,5-2.А-231	1	3350	
ПК9	кж.ч.005,00	ПК 60.9.2,5-2.А-31а	2	1600	
ПК10	1.030.1-1.1-1 05-03	ПК 60.12.2,5-3.А-31	8	2120	
ПК11	-03	ПК 60.12.2,5-3.А-47	4	2120	
ПК12	-03	ПК 60.12.2,5-3.А-48	3	2120	
ПК13	-03	ПК 60.12.2,5-3.А-50	3	2120	
ПК14	1.030.1-1.1-1 07-05	ПК 60.18.2,5-2.А-31	1	3190	
ПК15	-05	ПК 60.18.2,5-2.А-35	8	3190	
ПК16	1.030.1-1.1-1 01-10	ПК 30.12.2,5-6.А-57	2	1060	
ПК17	1.030.1-1.1-1 03-05	ПК 30.18.2,5-6.А-57	2	1600	
ПК18	1.030.1-1.1-1 62-05	2ПК 15.12.2,5-А-58	4	790	
ПК19	-01	2ПК 15.12.2,5-А-58	2	530	
ПК20	1.030.1-1.1-1 61-01	2ПК 12.18.2,5-А-59	1	630	
ПК21	1.030.1-1.1-1 64-04	2ПК 9.18.2,5-А-72	1	470	
ПК22	1.030.1-1.1-1 59-01	2ПК 6.18.2,5-А-60	1	320	
ПК23	1.030.1-1.1-1 04-08	ПК 60.9.2,5-2.А-31	3	1600	
ПК24	1.030.1-1.1-1 06-04	ПК 60.15.2,5-2.А-18	1	2660	
ПК1	1.030.1-1.2-1 6.00.0-01	Панель карнизная ПК 60.7-1	8	1300	
		Элементы крепления			
	1.030.1-1.4-1-120	ТЗ	92	0,4	
	1.030.1-1.4-1-140	Т8	32	0,5	
	1.030.1-1.4-1-150	Т9	4	0,4	
	-01	Т10	12	1,3	
	1.030.1-1.3-3-516	Лист В ст.3.Ел.2 ГОСТ 14637-79 50x50	4	0,71	
	1.030.1-1.3-3-514	Лист В ст.3.Ел.2 ГОСТ 14637-79 50x50	36	0,70	
	2.430-20.4 010	МС1	16	0,52	
	2.430-20.4 020	МС2	12	0,52	
С1	кж.ч.10.00	Сетка арматурная С1	3	0,828	
1		А-Т-10 ГОСТ 5781-82 6-350	6	0,22	
ПК3	1.030.1-1.4-1 060-04	Консоль опорная ПК3	3	13,3	

Цепляк С.И.Иванова	С.И.Иванова				
Рыж.гр. Выгина	Выгина				
Г.с.с.с. Павлюков	Павлюков				
Нач.отд. Осокин	Осокин				
Г.И.П. Главын	Главын				
И.А.Иванова	И.А.Иванова				
Привязан		ТТ	816-1-146.88	-кж	
Ц.И.В.№		Цех для ремонта комбайнов		Станция	Лист
		на 2 постановочных места		Р	10
		(Стены панельные)			
		Схемы расположения панелей стен по осям А, В; 5; 1		Гипроагротехпром г.Иваново	

Схема расположения плит покрытия

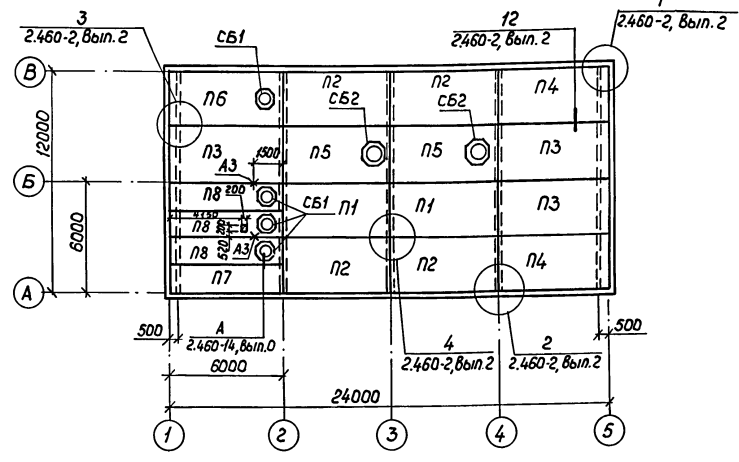


Схема расположения плит перекрытия на отм. 3,600

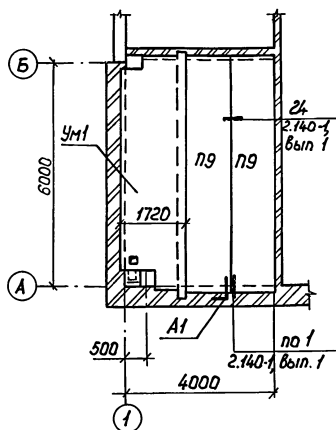
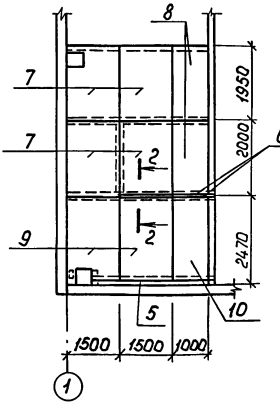
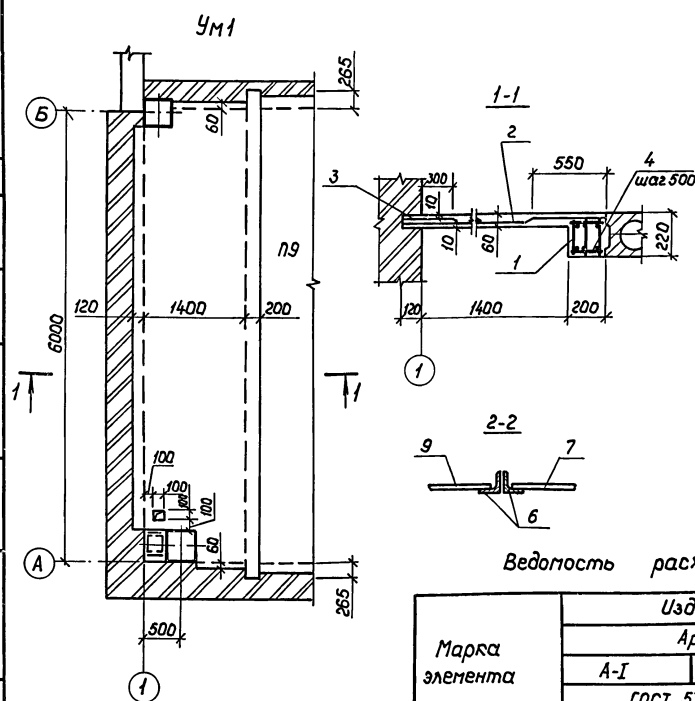


Схема расположения плит перекрытия на отм. 6,900



Расчетная схема
q = 1205 кг/м²



Спецификация расхода материала на Ум1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1	КЖ.У.09.00	Каркас плоский КР1	3	
Детали						
		2	58рI-100	1720 x 6160	2	32,28 кг
		3	58рI-100	420 x 6160	1	7,74 кг
		4	А-I-8 ГОСТ 5781-82	Е=190	26	0,075 кг
Материалы						
			Бетон класса В15		0,85	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узделя арматурные						Итого	Всего
	Арматура класса							
	А-I			А-III				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80				
Ум1	φ 8	Итого	φ 20	φ 25	Итого	φ 5	Итого	
	14,4	14,4	48,39	73,33	123,72	72,30	72,30	
							210,42	
							210,42	

Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Литы покрытия					
п1	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-3А IVТ	2	2650	
п2	КЖ.У.06.00	ПГ-3А IVТ-а	4	2650	
п3	-01	ПГ-3А IVТ-б	3	2650	
п4	-02	ПГ-3А IVТ-в	2	2650	
п5	ГОСТ 22701.2-77	ПВ 7-4А IVТ	2	3200	
п6	КЖ.У.06.00-03	ПВ 4-3А IVТ-а	1	3300	
п7	КЖ.У.07.00	2ПГВ-2А IVТ а	1	1500	
п8	-01	2ПВ6-3А IVТ-4 а	3	2000	
Панели перекрытия					
п9	1.141-1.64	300 ПК 63.12-8А IVТ	2	2200	
Стаканы					
сБ1	1.494-24, вып.1	СБ4А-1	4	150	
сБ2	1.494-24, вып.1	СБ7А-3	2	310	
А1	КЖ.У.00.03	Анкер А1	1	0,62	
А3	КЖ.У.20.00	Анкер А3	2	1,01	
5		Узелок 63х63х5-8 ГОСТ 8508-86, Вкл.кп.2 ГОСТ 535-79	1	1635	С-3400
6		Узелок 63х63х5-8 ГОСТ 8508-86, Вкл.кп.2 ГОСТ 535-79	2	1275	С-2650
Лист асб.-цем.плоский					
лп-п-10 ГОСТ 18124-75					
7		2000 x 1500	4	64	
8		2000 x 1000	2	43	
9		2450 x 1500	2	78	
10		2450 x 1000	1	52	
Ум1		Участок монолитный Ум1	1		

Требования см. лист 9

Ит. инж.	Голуба	В.И.		
Рук. гр.	Выгина	В.И.		
Гл. спец.	Лавлинов	С.И.		
Нач. отд.	Осипкин	В.И.		
ГЛП	Глезин	В.И.		
Н. контр.	Антаньева	В.И.		

ТЛ 816-1-146.88 - КЖ

Цех для ремонта комбайнов на 2 поставах (стены панельные)

Схемы расположения плит покрытия и перекрытия. Участок монолитный Ум1

Гипроагротехпром г. Иваново

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ по порядку по плану	Наименование потребителя	Количество приборов	Количество часов работы в сутки	Водопотребление				Водоотведение			Концентрация загрязненной сточной вод после локальной очистных сооружений, мг/л	Примечание				
				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 моечная															
	ОМ 1316	1	1	техн.	5	заполнение	0,14	0,14	0,14	0,2	выбегиваемые в канализацию нефтепродукты - 0,1 г/л	Опорожнение	0,14	0,14	1,2	выбегиваемые в канализацию нефтепродукты - 0,1 г/л

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.В.17	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 электровытягателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
Водопровод						
хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный	8 (при пожаре)	0,55	0,39	0,36	5,37	0,18
Горячее водоснабжение	8	0,44	0,41	0,36		
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: задание 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 магнитокаменных 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 ОБ-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 - 2 707,69 м³; степень огнестойкости - I; категория производства по взрывопожарной опасности - В).

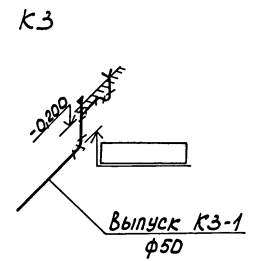
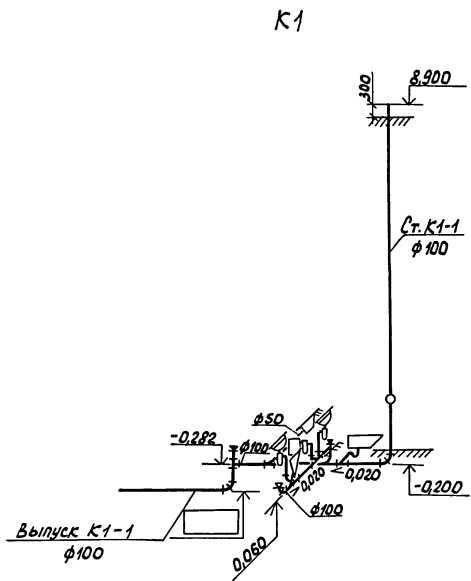
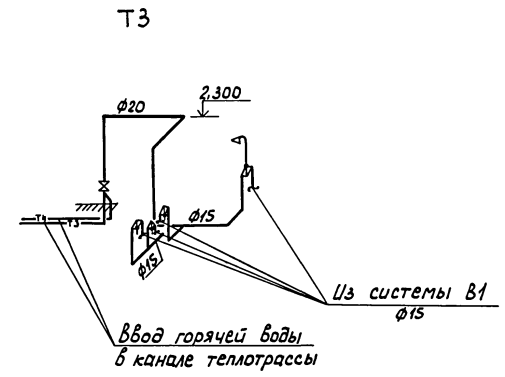
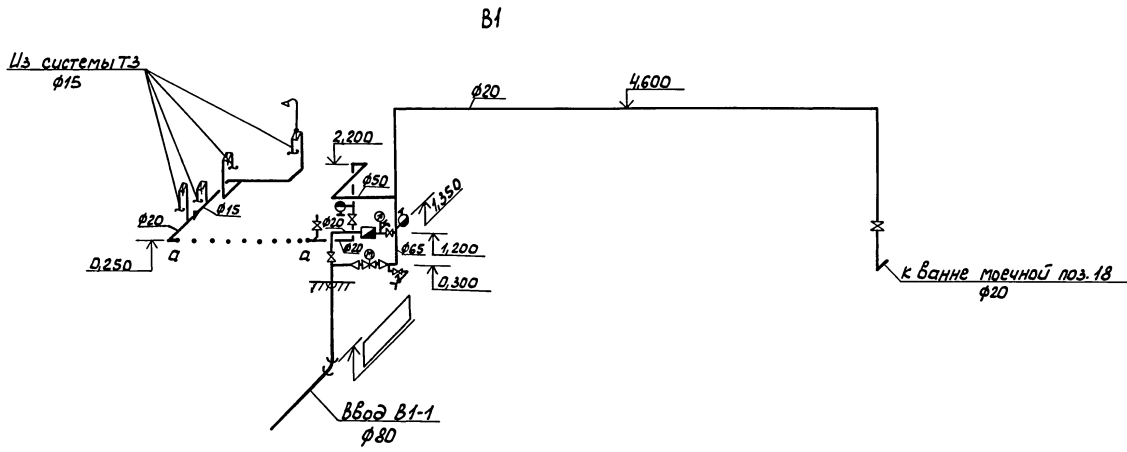
10. Стальные трубопроводы покрыть масляной краской два раза.

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.

Условный номер	Привязан	Страна	Лист	Листов
ТП 816 - 1-146.88 - ВК			Р	1
Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стены панельные)				3
Общие данные				

Альбом 1



Лист № 00000, Проверить и дата 03.01.06, Л.П.

Вед. инж. Ладчикин	Инж. Ладчикин	Инж. Ладчикин	Инж. Ладчикин	ТП 816 -1-146.88 - ВК
Л. спец. Комаров	Инж. Комаров	Инж. Комаров	Инж. Комаров	
Нач. отд. Шляпкин	Инж. Шляпкин	Инж. Шляпкин	Инж. Шляпкин	
И. контр. Антонычева	Инж. Антонычева	Инж. Антонычева	Инж. Антонычева	
ГИП	Лезин	Лезин	Лезин	Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (Стены панельные)
Привязан				Р 3
Лист №				Схемы систем В1, Т3, К1 и К3

Альбом 1

ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы на отп. 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	Примеч.
	Ссылочные документы	
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	Воздухораспределители эжекционные панельные штампованные тип ВЭПш:	
выпуск 0	- указания по выбору и расчету	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей:	
выпуск 8	- грязевики	
4.904-37	Местные отсеасы при ручной электросварке	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и	

Обозначение	Наименование	Примеч.
	трубопроводов	
Б.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок. Рабочие чертежи	
Б.904-1	Детали креплений воздуховодов:	
выпуск 0	- указания по выбору и компоновке креплений;	
выпуск 14, 14 2	- рабочие чертежи	
Б.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий	
Б.904-13	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции:	
выпуск 1-2	- заслонки воздушные круглого сечения. Рабочие чертежи	
Б.904-34	Приточно-рециркуляционные агрегаты производительностью от 1 до 10 тыс. м ³ /ч:	
выпуск 0	- технические характеристики и данные для подбора	
Б.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	
Минмонтажспецстрой СССР	воздуховодов из унифицированных деталей	
	Прилагаемые документы	
ТП -08.СО	Спецификация оборудования систем отопления и вентиляции	
ТП -08.ВМ	Ведомость потребности в материалах для систем отопления и вентиляции	

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 Глезин В.И.

Общие указания

- Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются технологические задания и строительные чертежи.
- Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (строения), поточения	Объем, м ³	Периоды года при t _в , °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход коллоид, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Цех на 2 постановочных места	2707,69	-30	132110 (43595)	32505 (27950)	23240 (20500)	188455 (162045)	—

* В том числе 27010 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. Среднегодовая температура воздуха для холодного периода минус 6,2°С.

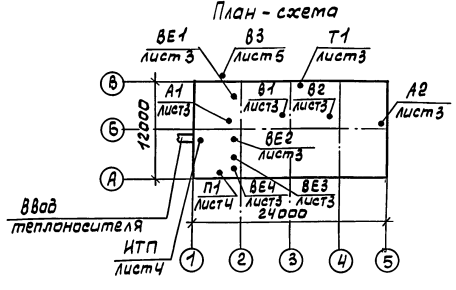
Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята на ремонтно-монтажном участке и на сварочном участке 18°С, в остальных помещениях - по СНиП II-92-76, вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий.

		Привязан			
ИИВ. П ⁰					
ИИИ. Зетскова	Земельный участок	10/430			
Рук. зр. Гаврилова	Инженер	19/80			
Гл. спец. Князев	Инженер	19/80			
Нач. отд. Пальшин	Инженер	19/80			
Н. канд. Антонычева	Инженер	19/80			
ГИП Глезин	Инженер	19/80			
Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стенки панельные)			Стадия	Лист	Листов
Общие данные (начало)			Р	1	5
			Липовая протект. г. Иваново		

ИИВ. Пальшин

Альбом

Характеристика отопительно-вентиляционных систем



Обозначение системы	Кол. систем	Наименование оборудования по техническому описанию	Тип установки	Вентилятор				Электродвигатель			Воздухоподогреватель				Примечан.					
				Тип исполнения	№	Скорость вращения	Q, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Тип исполнения по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№		Кол.	Т-ва нагрева, °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	A, Па (кгс/м²)	
П1	1	Сварочный участок	АНР2	В-Ц-4-70	2,5	—	2000	600 (60)	2800	4 А 71 А 2	0,75	2800	КСКЗ-02ХА3А	6	1	30	18	32 505 (27950)	40 (4)	Работает по технической документации завода
В1	1	Ремонтно-монтажный участок	Крышный	АКР4 по 25.6.01У4	4	—	2500	75 (4,5)	890	4 А 63 В 6 У 2	0,25	890								Исполнение, при котором не требуется электрическая защита комбайна
В2	1	Ремонтно-монтажный участок	Крышный	АКР4 по 25.6.01У4	6,3	—	3320	200 (20)	935	4 А 90 В 6 У 2	1,5	935								Работает по технической документации
В3	1	Сварочный участок	—	В-Ц-4-75	4	1	2000	700 (70)	1420	4 А 80 А 4	1,1	1410								
А1	1	Ремонтно-монтажный участок	Воздушно-отопительный агрегат	АО2-10-01У3						4 А Х 71 В 4	0,75	1370	К85-П	4	2			68 047 (58 510)		
А2	1	Ремонтно-монтажный участок	Воздушно-отопительный агрегат	АО2-10-01У3						4 А Х 71 В 4	0,75	1370	К85-П	4	2			68 047 (58 510)		

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 теплообогрева установки П1 составляют 20000 Па (2000 кгс/м²), в системе теплообогрева установок А1, А2 - 29100 Па (2910 кгс/м²), в системе отопления - 4700 Па (470 кгс/м²).

5. Расчет тепловых потерь здания и системы теплообогрева 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», СНиП II-93-74 «Предприятия по обслуживанию автомобилей».

7. Воздуховоды систем П1, ВЕ1, ВЕ4, В3-класса П изготовить из листового стали по ГОСТ 19904-74 в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-86 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» в зависимости от размера воздуховода.

8. Воздуховоды систем П1, В3, ВЕ2-ВЕ5 окрасить снаружи масляной краской по ГОСТ 8292-85 два раза.

9. Гнутые участки трубопроводов, участки соединений с арматурой отопительных агрегатов нарезать и монтировать из труб под накатку по ГОСТ 3262-75, стальные трубопроводы - из труб по ГОСТ 10704-76.

10. Монтаж и пусконаладочные работы систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии с требованиями СНиП 2.05.01-85, внутренние санитарно-технические системы.

На трубопроводе теплообогрева к системе А1 при наладке установить шайбу.

11. Крепление трубопроводов выполнить по серии 4.904-69, крепление воздуховодов по серии 5.904-1. При монтаже трубопроводов предусмотреть закладные конструкции для установки приборов КИП в соответствии с рабочими чертежами основного комплекта А08.

12. Трубопроводы и коллекторы ИТП (индивидуальный тепловой пункт) изолировать полуцилиндрами из минеральной ваты по ГОСТ 23208-83 толщиной слоя 40мм, трубопроводы теплообогрева установок П1, А1, А2 - теплоизоляционным шнуром по ТУ 36-1695-79 толщиной слоя 30мм. 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 грунтовке 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 плитками минераловатными по ГОСТ 9773-82 толщиной слоя 40мм. 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 камухе вентилятора - пробку ф 10мм для отвода конденсата.

* Плотный (класса П) воздуховод - только для В3.

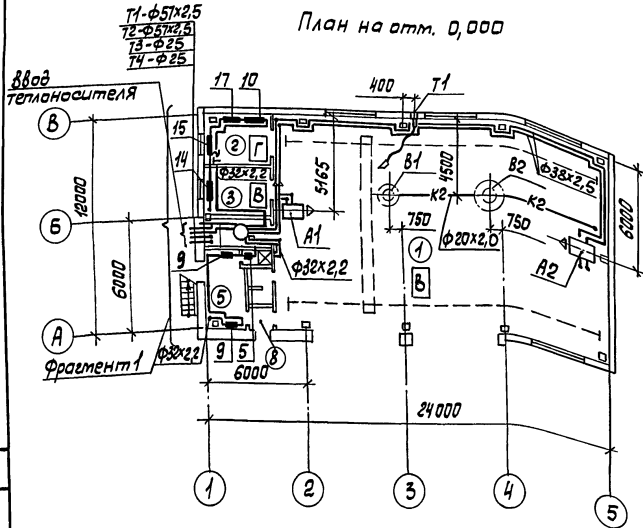
17. Полиэтиленовые трубы для отвода конденсата от поддонов у крышных вентиляторов крепить к перекрытию на подвесках через 1м с уклоном 35‰.

18. Крепление отопительного агрегата к кровле выполнить с помощью тяг.

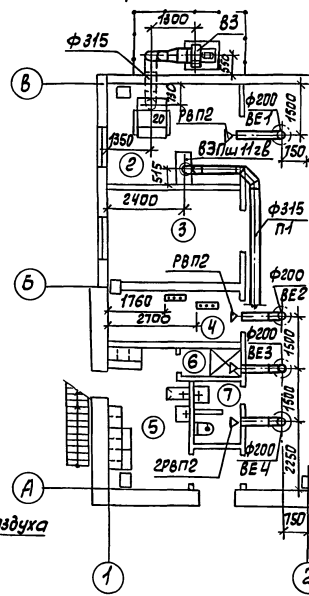
И.И.И. П.П.П. П.П.П. П.П.П.

И.И.И.	Черткова	Земс			ТТ 816-1-146.88 - 0В
Р.К.З.	Заврилова	Зав	15.08.87		
Л.С.П.	Князева	Сав	15.08.88		
Н.К.П.	Пользина	Лав	19.09		
Н.К.П.	Антоничева	Сав	22.08.88		
И.И.И.	Гип	Глежин			Чех для ремонта комбайнов на 2-х установочных местах (стены панельные)
И.И.И.					Общие данные (окончание)
И.И.И.					Гипроаэротехпром г. Иваново

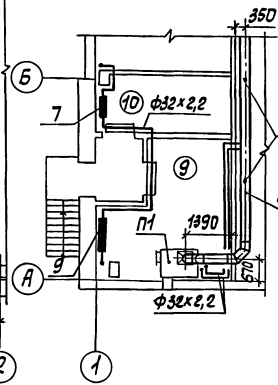
План на отм. 0,000



Фрагмент 1



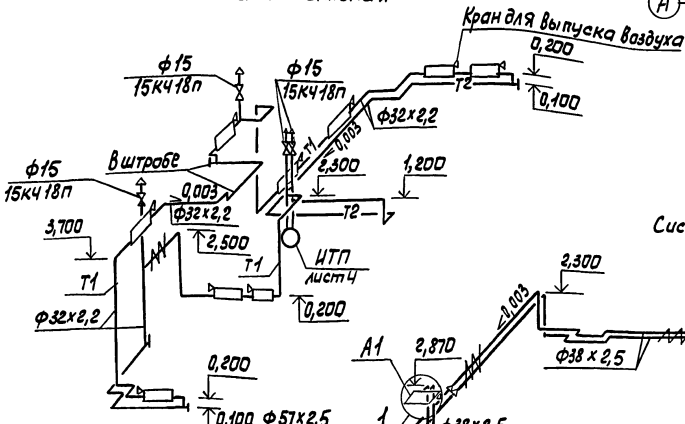
План на отм. 3,600



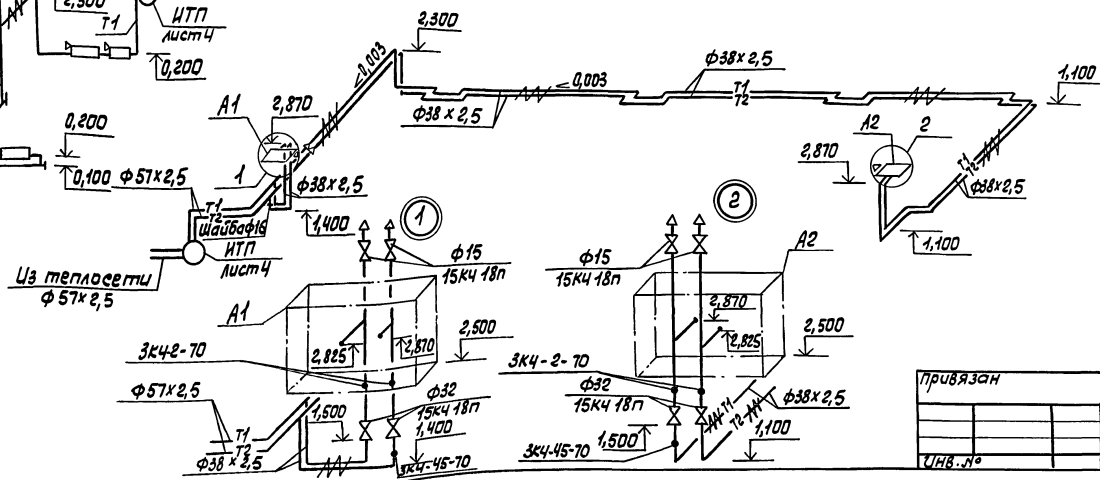
Спецификация вентиляционных установок B1, B2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
B1	ТУ22-4952-81	вентилятор крышный радиальный ВКРЧ, 0,25601У4 с электродвигателем ЧААБЗ В6У2, 0,25 кВт, 890 об/мин.	1	51	
B2	ТУ22-4952-81	вентилятор крышный радиальный ВКРЧ, 30,25601У4 с электродвигателем ЧА901.6У2, 1,5 кВт, 935 об/мин.	1	116	

Система отопления



Система теплоснабжения установок А1, А2



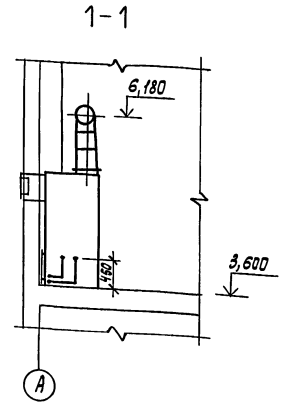
Экспликация помещений

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

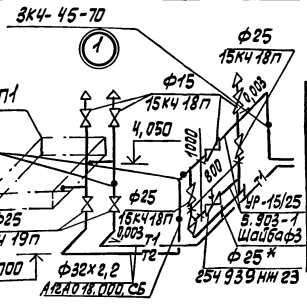
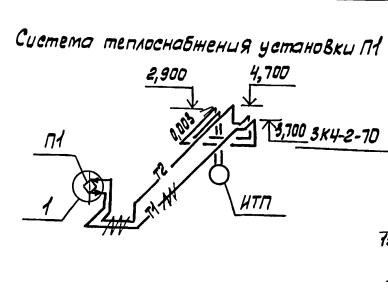
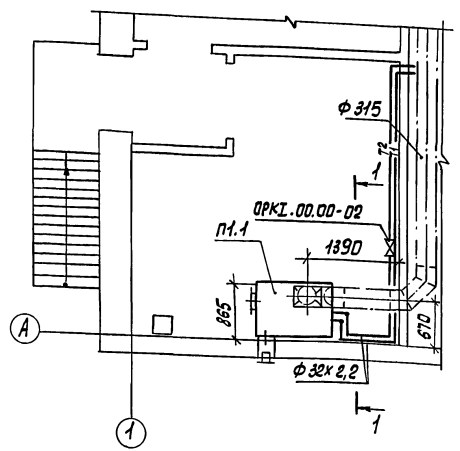
Инж. Ветскова	Эксп.	8.10.88	ТТ 816-1-146.88-08
Рук. эк. Забрюлова	Л.А.	8.10.88	
Гл. спец. Князев	Л.А.	8.10.88	
Нач. отд. Полягин	Л.А.	8.10.88	
Н. контр. Антонычева	Л.А.	8.10.88	
Гип Глезин	Л.А.		
Цех для ремонта комбайнов на производственных местах (стены панельные)			Студия / Лист / Листов Р / 3
Планы на отм. 0,000 и 3,600. Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения установок А1, А2			Гипроагротехпром г. Иваново

привязан
ИНВ. №

Альбом 1



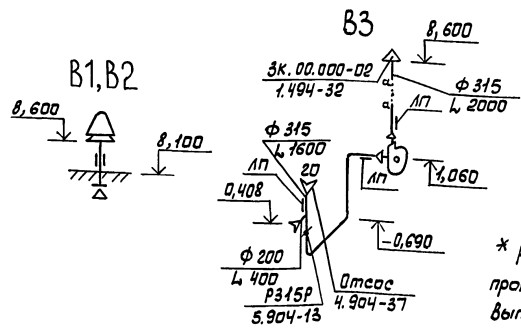
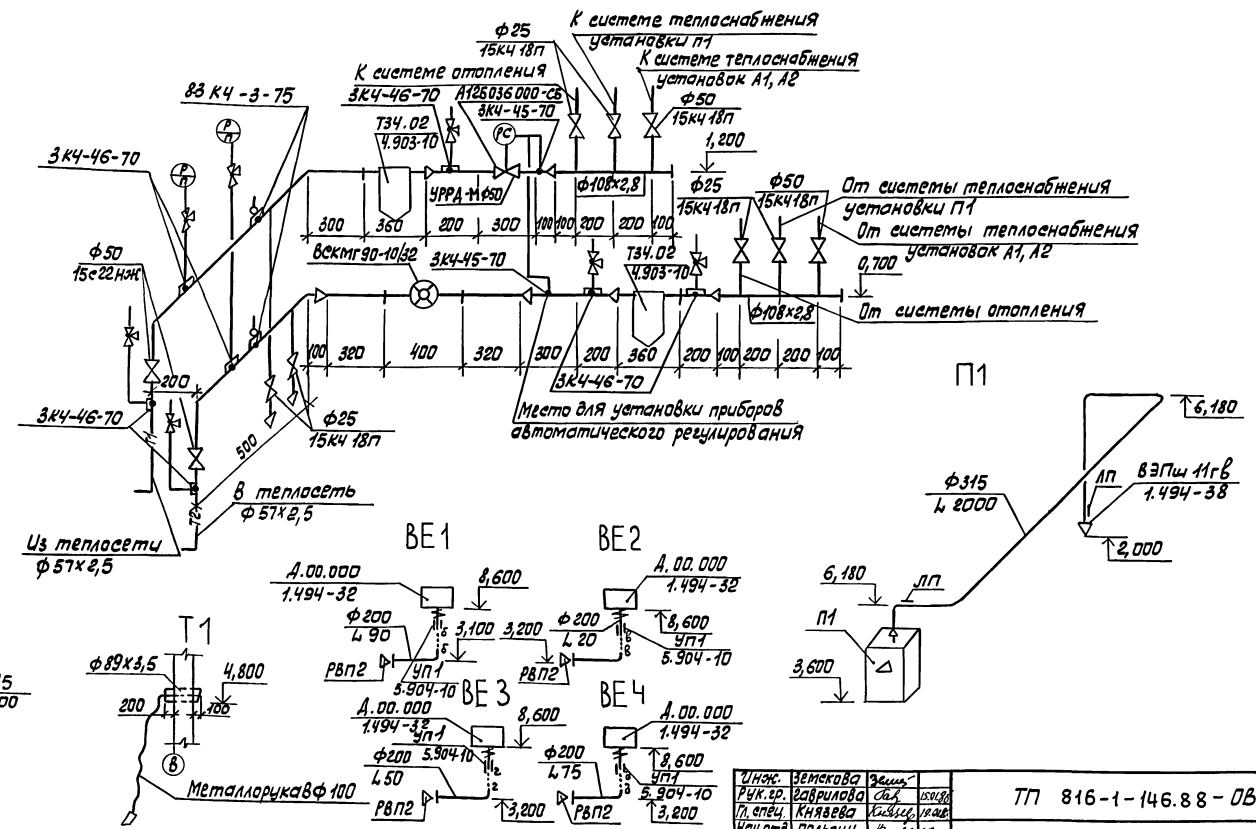
План на отм. 3,600



Спецификация вентиляционной установки П1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
П1.1	Б.904-34, вып.0	Приточно-рециркуляционный агрегат АПР2 с верхним выпуском воздуха с клапанами КСЗ-6-02 Х13А	1	502	

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)



* Регулирующий клапан $d_y=25$ мм при коэффициенте пропускной способности $K_v=6,3$ м³/ч применить до выпуска промышленностью клапанов $d_y=15$ мм

Инж. Зеткова	Земля				
Рук. гр. Еврилова	Саб				
Пл. спец. Князева	Ильин				
Нач. отд. Польгин	Иванов				
Н.контр. Антонычева	Иванов				

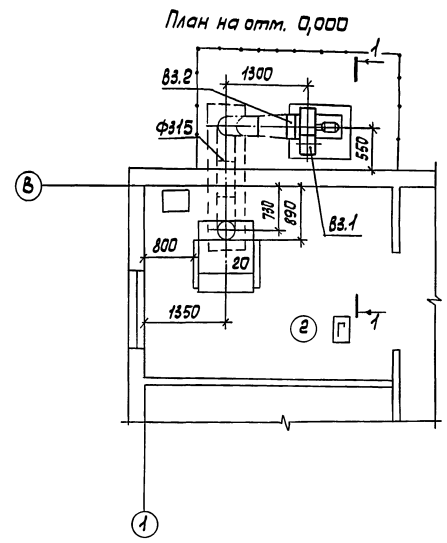
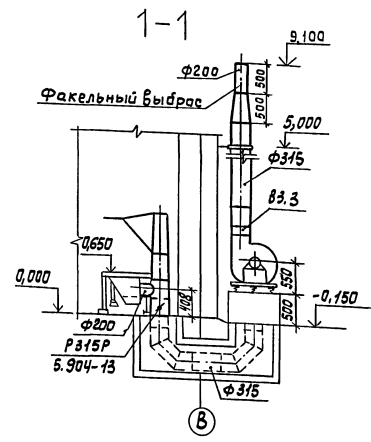
ТТ 816-1-146.88-08

Цех для ремонта камбайнов на в.постановочных местах (стенные панельные)	Станция	Лист	Листов
	Р	4	

Установка системы П1. Система ИТП. Системы систем П1, Б3, BE1- BE5

Гипроагротехпром г. Иваново

Альбом-1



Спецификация вентиляционной установки ВЗ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
ВЗ.1	ТУ 22-5933-85	Вентилятор радиальный ВЦ4-75-4-05. УЗ, исполнение 1, диаметр колеса 1,1 дном 10° с виброизоляторами, с электродвигателем ЧМЭ04Ч 142000/мин, 1,1 кВт	1	65,9	
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	Стан для электросварочных работ ОКС-75ЭЗ	Пыль, окись марганца, фтористый водород

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

Исх. отд. ТХ
Исх. отд. Э
Исх. отд. В
Исх. отд. П
Исх. отд. Т
Исх. отд. Д
Исх. отд. С
Исх. отд. К
Исх. отд. Л
Исх. отд. М
Исх. отд. Н
Исх. отд. О
Исх. отд. Р
Исх. отд. Т
Исх. отд. У
Исх. отд. Ф
Исх. отд. Х
Исх. отд. Ц
Исх. отд. Ч
Исх. отд. Ш
Исх. отд. Щ
Исх. отд. Э
Исх. отд. Ю
Исх. отд. Я

И.контр.	Н.контр.	И.контр.	Н.контр.
И.контр.	Н.контр.	И.контр.	Н.контр.
И.контр.	Н.контр.	И.контр.	Н.контр.
И.контр.	Н.контр.	И.контр.	Н.контр.

ТП 816-1-146.88-08

Приказ	Гип	Глежин	К	Цех для ремонта комбайнов на станочных местах (Стены панельные)	Лист 5
Установки системы ВЗ	Липроаэротехпром г. Иваново			Лист	

Копировал Глазкова

23041-01 39

Формат А2

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы расположения электрооборудования и прокладки осветительных сетей на отп.0.000 и 3.600	
4	Планы расположения электрооборудования и прокладки силовых сетей на отп.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 задвижками. Схема внешних проводок	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
5.407-56	Ссылочные документы Установка распределительных щитов серии Щ070-1, Щ070-2 и Щ070М и распределительных шкафов серии ШРС1, СПМ75, СПА77 и ШР11	
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ (исполнение 1Р54), А441, 1984	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями	
5.407-64	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами, щитков освещения и токоподводы	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания (А181), 1981	
5.407-49 бып.2	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ (Л196), 1983	
4.407-199	Прокладка осветительных электропроводок на тросах и установка светильников с лампами накаливания, (А19А), 1975	
5.407-63	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах (А141), 1977	
3.407-82	Вводы линий электропередачи до 1кВ в здания	
3.407-83	Заземляющие устройства опор вл 0,4; 6-10; 20 и 35 кВ	
5.407-7	Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталам	
	<u>Применяемые документы</u>	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
ЭМ.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.Гезин/

Таблица условных графических обозначений, не предусмотренных стандартами

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

Цифры в кружках: 1 - Лист, 2 - Вязка, 3 - Условное обозначение

Инв.№	Инженер Самуилова Е.А.	С.А.	23.04.88	Привязан
Рис.№	Дыдыкин Ю.В.	Ю.В.	23.04.88	
Листы	Сидоров С.А.	С.А.	23.04.88	
Намота	Куткин Ю.В.	Ю.В.	23.04.88	
ГИП	Гезин В.И.	В.И.	23.04.88	
Н.Колп	Дитюков В.А.	В.А.	23.04.88	
Т П 816 - 1 - 146.88 - ЭМ				
Цех для ремонта комбайнов на 2 постоянных места (стены панельные)				Станд. лист Листов
				Р 1 8
Общие данные (начало)				Гипроагротехпром г. Иваново

Альбом 1

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, соизм. годовом потреблении электроэнергии приведены в таблице

Потребители		P_u , квт	P_p , квт	cos φ	Годовое число часов использования макс. суммарн. нагрузки	Годовой расход эл. энергии, МВт 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 предусматривать электросчетчиком в шкафу учета ЩУ-250, установленным в электрощитовой.

Согласно ПУЭ помещения гардероба и инструментально-раздаточной кладовой относятся к пожароопасным класса Л-II а.

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 к электроприемникам установить силовые, распределительные шкафы типа ШРС1 с предохранителями НПН2. В качестве защитной и пусковой аппаратуры для электродвигателей

предусмотреть электромагнитные пускатели типа ПМЛ. Подключение передвижных и переносных электроприемников предусмотреть от силовых ящиков со штепсельным разъемом и розеток типа РШ-30 и О5.1.2-16.

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

Электроосвещение

В помещениях цеха для ремонта комбайнов предусмотреть общее рабочее освещение и переносное. Напряжение сети рабочего освещения 380/220В, ламп - 220В, переносного освещения - 36В.

Освещенности помещений приняты в соответствии со СНиП II-4-79 «Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования». Освещаемая площадь S=300 м², светильников - 35 шт.

Рабочее освещение предусматривать светильниками типа ЛСП02, НСП02, НСП03; переносное освещение выполнить светильниками Р80-У2 через ящики с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25 напряжением 220/36В. Осветительный щиток принять типа ОЩВ с автоматическими выключателями АЗ161. 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 подьемника «Темп»

Зануление и заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические корпуса электрооборудования, светильников, нормально не находящиеся 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 Ом) применительно к варианту на листе 46 серии З.407-83.

Конструкция заземлителя выбрана для грунта с удельным сопротивлением 100 Ом·м и должна 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» СН 305-77 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 СНиП 3.05.06-85, электротехнические устройства.

Лист, номер, Подп. и дата. Взаминую

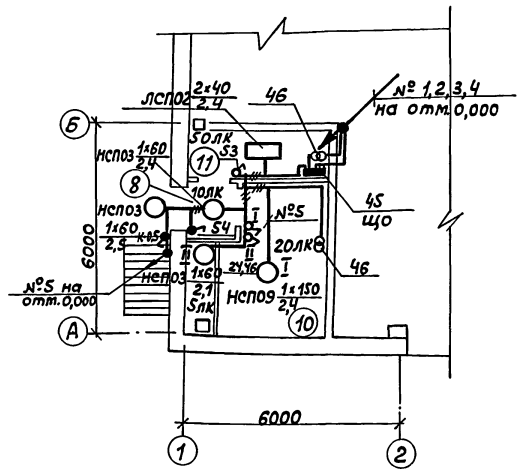
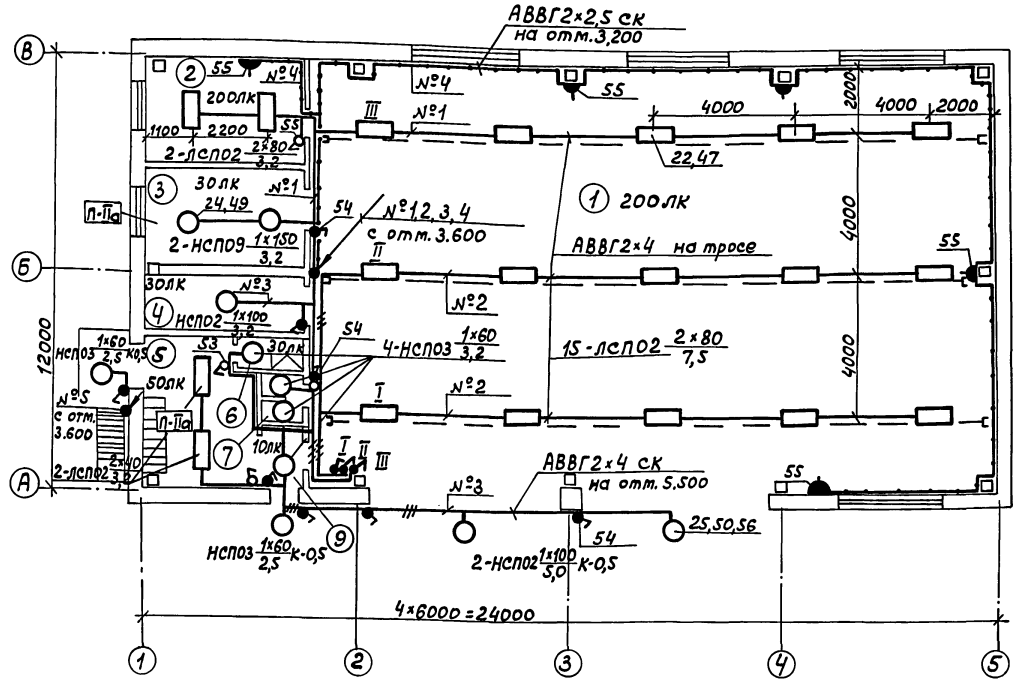
Привязан			
Изм. №			

Инж. Сартулава	Рис.	исл.1							
Рук.пр. Давышкин	Изм.	исл.11							
Л. спец. Сидоров	Смет.	исл.1							
Науч.отд. Кутин	Изм.	исл.1							
Гип. Глежин	Л.								
И.компр. Антонычев	Таб.	исл.15							
ТП 816-1-146.88-ЭМ							Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стенны панельные)	Станд. Лист	Листов
							Общие данные (окончание)	Р	2
							Гипроаэротехпром г. Иваново		

План на отм. 0,000

План на отм. 3.600

Альбом 1



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

Ведомость узлов установки электрического оборудования на планах расположения

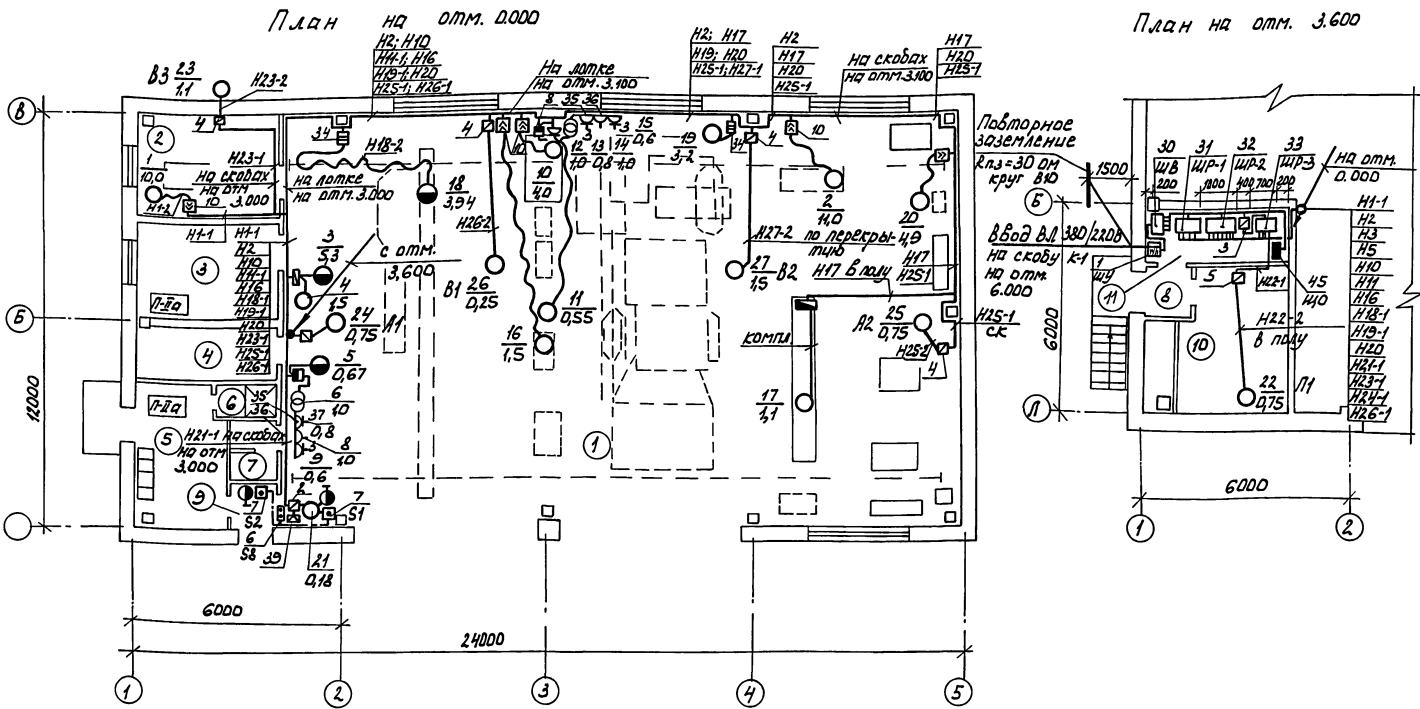
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-64.110 М4	Настенная установка осветительного щитка ОЩВ	1	
2	5.407-19.лист 16	Крепление светильников к перекрытию на крюке	14	
3	4.407-233-001	Крепление светильников на кронштейне	4	
4	5.407-55.1.70	Крепление настенного ящика серии ЯТП-0,25	2	
5	4.409-199 А119-15	Комплектование линий, выполненных кабелем на тропе 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		
			Однополюсные занятые	Трёхполюсные резервные	на вводе	на линии	
1	ОЩВ-ВУХЛ4	4,3	1-5	6	—	—	16

Инж. Самодова В.А.	Инж. Давыдов В.И.	Инж. Сидоров В.И.	Инж. Кузин В.И.	Инж. Глазун В.И.	Инж. Антонычев В.И.
ТП 816-1-146.88 -ЭМ					
Цех для ремонта комбайнов на 2 побаночных места (стены панельные)					
Планы расположения электрооборудования прикладки осветительных сетей на отм. 0,000 и 3,600					
Привязан	Стр. 3	Лист 3	Гипроагротехпром г. Иваново		

Альбом 1



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	5.407-56.090А; 1.80	Установка конструкций для шкафа ШРС на перекрытии	4	
2	5.407-55.130Г4; 1.160	Настенная установка однолинейного ящика ЯВШ	5	
3	5.407-55.110Г4; 1.30	Настенная установка силового ящика ЯБПЛУ-1М	2	
4	5.407-55.110Г4; 1.10	Настенная установка автоматического выключателя АП50Б	2	
5	5.407-54.2.10.2.Н	Настенная установка пускателей ПМЛ	8	
6	3.407-83 лист 46	Устройство повторного заземления нулевого проводника на вводе	1	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
7	5.407-63	Прокладка труб в подвотокелее пола	27 м	
8	5.407-62	Прокладка кабелей в виниловых трубах	150 м	
9	5.407-7	Гибкий токопровод к эл.панели 0,5-5м, длина монорейса 24м	1	
10	3.407-82	Устройство ввода в здание с применением кронштейна марки К-1	1	
11	3.407-82 лист 55	Профиль для защиты токопровода от механических повреждений	1	

Шифр	Состав	Срок	Стр.
Рис. 2р.	Альбом 1	2012	1/1
Гл. спец.	Сидоров	Суд.	2012
Нач. отд.	Качин	Инж.	2012
Гл. инж.	Гавриш	Инж.	2012
Инж. контр.	Антонычева	Инж.	2012

ТП 816-1-146.88 - ЭМ

Приказан	Цех для ремонта комбайнов	Таблиц	Лист	Листов
	на подстанционных местах (стены панельные)	р	4	
Шифр №	Планы расположения электрооборудования и прокладки силовых сетей на отм. 0.000 и 3.600	С/проектотехпрот	г. Ульянов	

Альбом 1

Данные питающей сети

$R_{л3} = 30 \text{ Ом}$, $\rho = 2 \text{ м}$

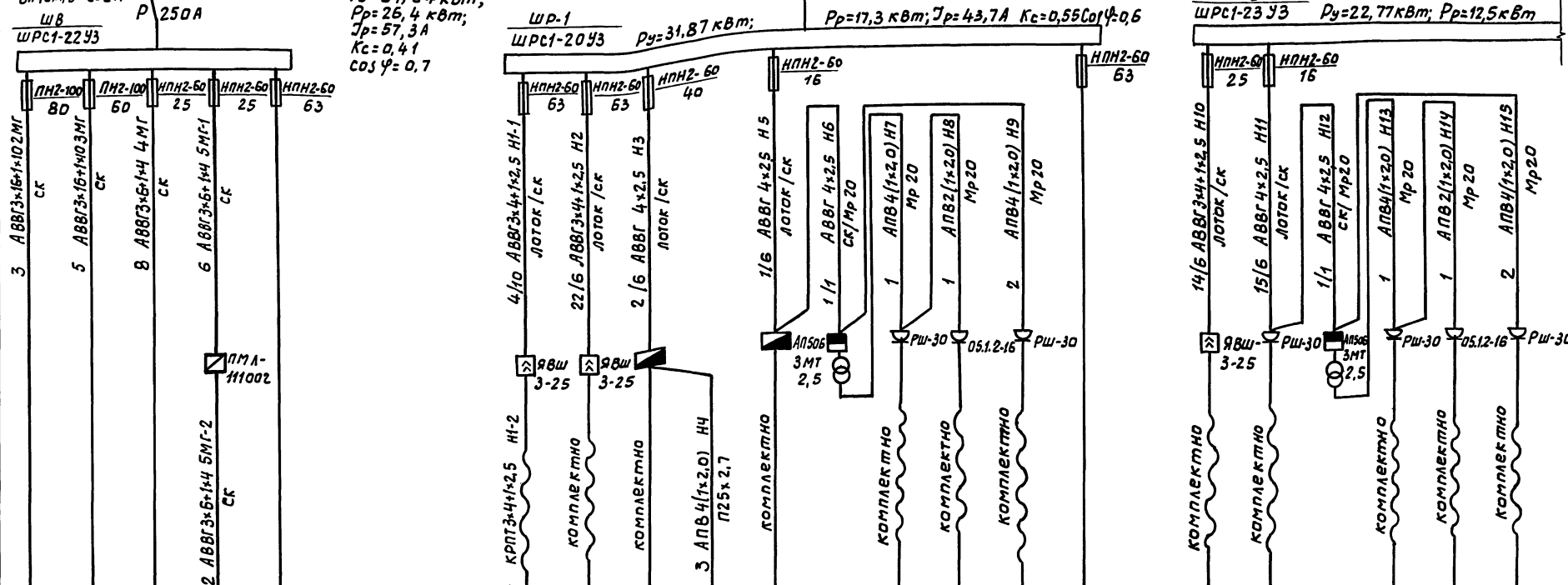
Ввод ВЛ 380/220В на приемную скобу
 АПВЗ(1x25)+1x10 ВЛ 40x1,9 $\rho = 6 \text{ м}$

ЩУ
 ЩУ-250 100/5А

На вводе:
 $R_{\Sigma} = 64,04 \text{ кВт}$;
 $R_{\rho} = 26,4 \text{ кВт}$;
 $J_{\rho} = 57,3 \text{ А}$
 $K_{\Sigma} = 0,41$
 $\cos \varphi = 0,7$

2 МГ - от ШВ
 $\rho = 250 \text{ А}$

продолжение с. лист 6



Электроприемник	Обозначение на плане		№ по плану	тип	наименование механизма и № по технологической карте	наимен. ток, А	ном. ток, А	пуск	наименование механизма и № по технологической карте
	1	2							
Щаф силовой распределительный	ЩР-1	ЩР-2	ЩО	ЩРС1-20УЗ	ЩРС1-23УЗ	ЩО-БУКЛ4	ЩРС1-20УЗ		
Щаф силовой распределительный	ЩО								
Щиток освещения									
Щаф силовой распределительный									
резерв									
Преобразователь сварочный	1	2	3	КОМПЛ.	КОМПЛ.	КОМПЛ.	КОМПЛ.	10	11
Приспособление для обработки металлов черными металлами	4	5	6	КОМПЛ.	КОМПЛ.	ТСЗУ-0,092	КОМПЛ.	1,5	0,67
Станок токарно-шпинделльный	7	8	9	КОМПЛ.	КОМПЛ.	1,92	КОМПЛ.	1,0	0,8
Агрегат для отсоса пыли и мелкодисперсной стружкой	10	11	12	КОМПЛ.	КОМПЛ.	3,6	КОМПЛ.	1,0	0,6
Станок настольно-сверильный	13	14	15	КОМПЛ.	КОМПЛ.	4,55	КОМПЛ.	1,7	1,2
2М12 поз. 9	16	17	18	КОМПЛ.	КОМПЛ.	8,3	КОМПЛ.	4	0,55
Трансформатор понижающий 380/220В	19	20	21	КОМПЛ.	КОМПЛ.	1,7	КОМПЛ.	1,0	0,8
Электрострумент трехфазный 220В	22	23	24	КОМПЛ.	КОМПЛ.	3,6	КОМПЛ.	4,55	1,7
Электрострумент однофазный 220В	25	26	27	КОМПЛ.	КОМПЛ.	1,7	КОМПЛ.	1,2	1,0
Электрострумент трехфазный 380В	28	29	30	КОМПЛ.	КОМПЛ.	1,7	КОМПЛ.	1,2	1,0
Резерв	31	32	33	КОМПЛ.	КОМПЛ.	8,3	КОМПЛ.	4	0,55
Установка для смазки и запорки 03-9802А поз.15	34	35	36	КОМПЛ.	КОМПЛ.	1,7	КОМПЛ.	1,0	0,8
Нагреватель смазки 390 м.п.17	37	38	39	КОМПЛ.	КОМПЛ.	1,7	КОМПЛ.	1,0	0,8
Трансформатор понижающий 380/220В	40	41	42	КОМПЛ.	КОМПЛ.	1,7	КОМПЛ.	1,0	0,8
Электрострумент трехфазный 220В	43	44	45	КОМПЛ.	КОМПЛ.	3,6	КОМПЛ.	4,55	1,7
Электрострумент однофазный 220В	46	47	48	КОМПЛ.	КОМПЛ.	1,7	КОМПЛ.	1,2	1,0
Электрострумент трехфазный 380В	49	50	51	КОМПЛ.	КОМПЛ.	1,7	КОМПЛ.	1,2	1,0

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

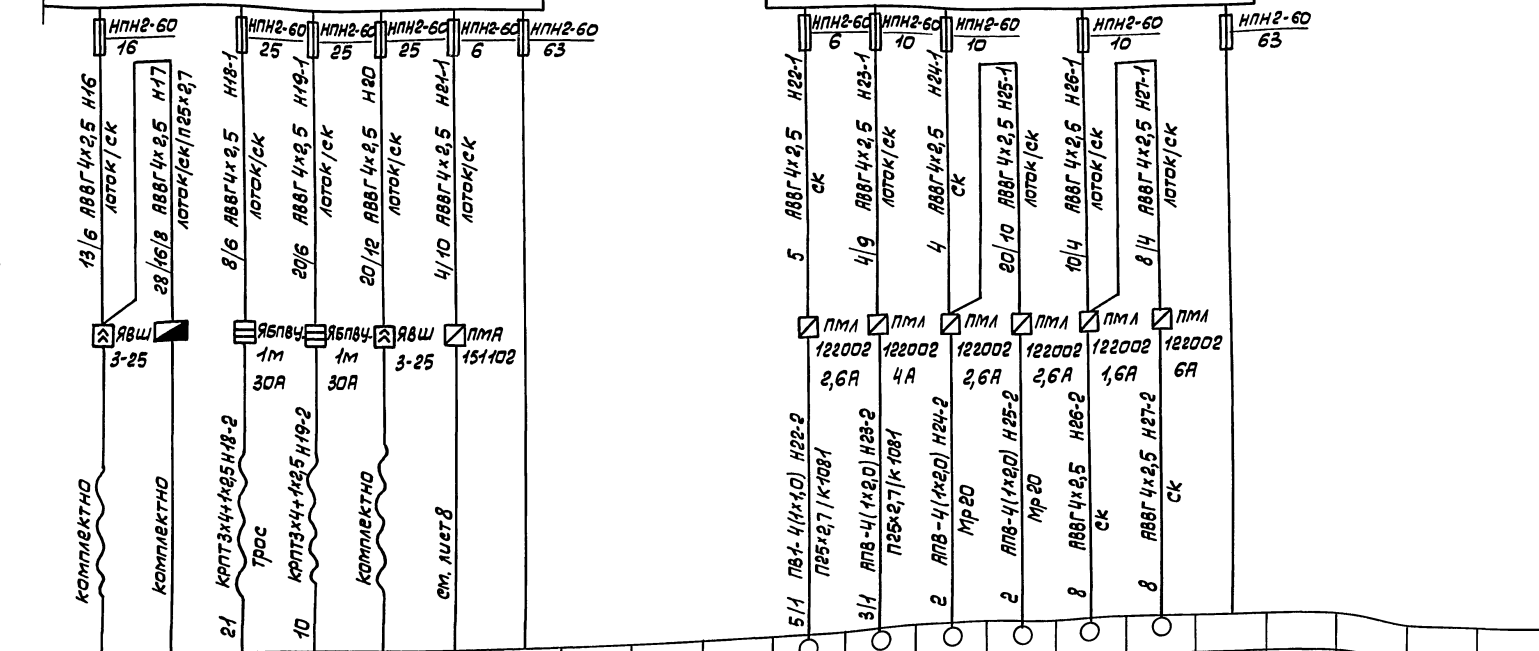
Инж. Самойлов	Инж. Дыдыкин	Инж. Сидоров	Инж. Кутин	Инж. Глазун	Инж. Антонычев
Рис. Гр.	Л. спец.	Нач. отд.	Гип	Гип	Гип
ТП 816-1-146.88 - ЭМ	Цех для ремонта комбайнов на 2 установочных места (стены панельные)	Старший лист	Лист	Листов	Р 5
Расчетная схема силовой сети 380/220В (начало)	Гипроагротехпром г. Иваново				

Альбом 1

данные питающей сети



тип силового шкафа
номинальн. ток предохранит. ток (мавки), вставки, А
номер кабеля (провода)
марка и сечение провода, способ проводки
длина участка сети, м
тип и номинальн. ток пускового аппарата, ток нагревательного элемента пускателя, А
номер кабеля (провода)
марка и сечение провода (кабеля), способ проводки
длина участка сети, м



Электромонитор	Обозначение на плане	№ по плану	тип	номинальная мощность	ток, А	ком. пуск	наименование механизма и № по технологическому плану
	16	16	компл.	1,5	3,3	23,1	Компрессор вращательный парш. №10-10,8-9,6-380 ПЗ-11
	17	17	компл.	1,1	2,5	17,5	Стенд для проб. ки комков и электродов ДР-613 ПЗ-11
	18	18	компл.	3,04	8,3	60	Кран подвесной 20-10,8-9,6-380 ПЗ-11
	19	19	компл.	3,2	7,8	56	Лифтовая электрическая ТЛ-14А ПЗ-2
	20	20	компл.	4,9	10,4	60,2	Агрегат для разг. зольной и магнезитовой пыли ПЗ-489 ПЗ-11
	21	21	компл.	0,18	0,5	2,5	Задвижка 871008
	22	22	компл.	0,75	1,7	9,4	Приточный вентилятор П1
	23	23	компл.	1,1	2,7	13,8	Вытяжной вентилятор В3
	24	24	компл.	0,75	2,17	9,8	Отопительный агрегат А1
	25	25	компл.	0,75	2,17	9,8	Отопительный агрегат А2
	26	26	компл.	0,25	1,04	3,12	Вытяжной вентилятор В1
	27	27	компл.	1,5	4,1	18,45	Вытяжной вентилятор В2
							Резерв

ИНЖ. Копылов	Кол. 23.11	23.11	23.11	23.11
Рук. эр. Быдыкин	Вильч. 23.11	23.11	23.11	23.11
Эл. спец. Сидоров	Сид. 23.11	23.11	23.11	23.11
Нач. отд. Куткин	Кутин 23.11	23.11	23.11	23.11
Тип	ЭЛЕКТРО	ЭЛЕКТРО	ЭЛЕКТРО	ЭЛЕКТРО
И.Контр. Антонюк	Толч. 23.11	23.11	23.11	23.11

7П 816-1-146.88 -3М

чек для ремонта кабельных на в. питающих места (Стены панельные)

Расчетная схема силовой сети 380/220В (окончание)

23.041-01 45

Формат А2

Привязан

ИНВ. №

Копировал Трофимова

Лист № 146.88

Альбом 1

Номер прокладки кабеля	Откуда идет	Куда поступает	способ прокладки через			Данные кабеля, провада									
			Трубы		Ящики	по проекту			проложена						
			маркировка	диам. условн. мм		дли-на, м	марка	количество чисел жил	дли-на, м	марка	количество чисел жил	дли-на, м			
	8Вод 380/220В	Шкаф учета шУ	ВП	40x4,9	6		АПВ	3(4x2,5)+1x10	6	7					
1МГ	шУ	Шкаф 8водной шВ	ВП	40x4,9	2		АПВ	3(4x2,5)+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					
							АВВГ	3x4+1x2,5	14	15					
Н1-1	ШР-1	Ящик штепсельный ЯВШЗ					КРПТ	3x4+1x2,5	5	5,5					
Н1-2	ЯВШЗ	Преобразователь сварочный					АВВГ	3x4+1x2,5	28	30					
Н2	ШР-1	Ящик штепсельный ЯВШЗ					АВВГ	4x2,5	8	9					
Н3	ШР-1	Шкаф управления					АПВ	4(1x2,0)	3	3,5					
Н4	шкаф управления	Электроприемник Ч	П	25x2,7	3		АВВГ	4x2,5	7	8					
Н5	ШР-1	Шкаф управления					АВВГ	4x2,5	2	2,5					
Н6	шУ	Автом. выключатель	Мр	20	1		АПВ	4(1x2,0)	1	1					
Н7	АП50Б	Розетка РШ-30	Мр	20	1		АПВ	2(1x2,0)	1	1					
Н8	РШ-30	Розетка 05.1.2-16	Мр	20	1		АПВ	4(1x2,0)	2	2,5					
Н9	АП50Б	Розетка РШ-30	Мр	20	2		АВВГ	4x2,5	19	21					
Н10	ШР-2	Ящик ЯВШЗ					АВВГ	4x2,5	32	34					
Н11	ШР-2	Розетка РШ-30					АВВГ	4x2,5	14	15					
Н12	РШ-30	Автом. выключатель	Мр	20	1		АПВ	4(1x2,0)	1	1					
Н13	АП50Б	Розетка РШ-30	Мр	20	1		АПВ	2(1x2,0)	1	1					
Н14	РШ-30	Розетка 05.1.2-16	Мр	20	1		АПВ	4(1x2,0)	2	2,5					
Н15	АП50Б	Розетка РШ-30	Мр	20	2		АВВГ	4x2,5	19	21					
Н16	ШР-2	Ящик ЯВШЗ					АВВГ	4x2,5	32	34					
Н17	ЯВШЗ	Шкаф управления	П	25x2,7	8		АВВГ	4x2,5	14	15					
Н18-1	ШР-2	Ящик силовой ЯБПВУ					КРПТ	3x4+1x2,5	21	23					
Н18-2	ЯБПВУ	Электроприемник 12					АВВГ	4x2,5	26	28					
Н19-1	ШР-2	Ящик силовой ЯБПВУ					КРПТ	3x4+1x2,5	10	11					
Н19-2	ЯБПВУ	Электроприемник 19					АВВГ	4x2,5	32	34					
Н20	ШР-2	Ящик ЯВШЗ					АВВГ	4x2,5	14	15					
Н21-1	ШР-2	МП завдушки					АПВ	5(1x2,0)	1	1					
Н21-2	МП	коробка клемная СК-4	Мр	20	1		АПВ	4(1x2,0)	2	2,5					
Н21-3	СК-4	Задвижка	Мр	20	2		АПВ	6(1x2,0)	1	1,5					
Н21-4	СК-4	Кнопочный пост ПКЕ222-3	Мр	20	1		АВВГ	3x2,5	5	6					
Н21-5	СК-4	Кнопочные посты ПКЕ222-1													

Номер прокладки кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Способ прокладки через			Данные кабеля, провада									
			Трубы		Ящики	по проекту			проложена						
			маркировка	диам. условн. мм		дли-на, м	марка	количество чисел жил	дли-на, м	марка	количество чисел жил	дли-на, м			
Н22-1	ШР-3	МП вентилятора П1					АВВГ	4x2,5	5	6					
Н22-2	МП	вентилятор П1	П	25x2,7	5		ПВ-1	4(1x1,0)	6	7					
Н23-1	ШР-3	МП вентилятора В3					АВВГ	4x2,5	13	14					
Н23-2	МП	вентилятор В3	П	25x2,7	3		АПВ	4(1x2,0)	4	4,5					
Н24-1	ШР-3	МПотоп. агрегата А1					АВВГ	4x2,5	4	4,5					
Н24-2	МП	Отопит. агрегат А1	Мр	20	2		АПВ	4(1x2,0)	2	2,5					
Н25-1	МП	МПотоп. агрегата А2					АВВГ	4x2,5	30	32					
Н25-2	МП	Отопит. 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					

Шкаф, панель, панель, шкаф

Ш.И.И. Самойлова
 Руч. зр. Дыдыкин
 Эл. спец. Сидоров
 Начальн. Кутин
 ГИП Глезин
 Д.контр. Антонычев

ТТ 816 -1 -146.88 -ЭМ

Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стенный панельный)

кабельный журнал

Страница Лист Листов
 Р 7

ЭПРОПРОТЕХПРОМ
 г. Иваново

Привязан

Ш.И.И. №

Альбом 1

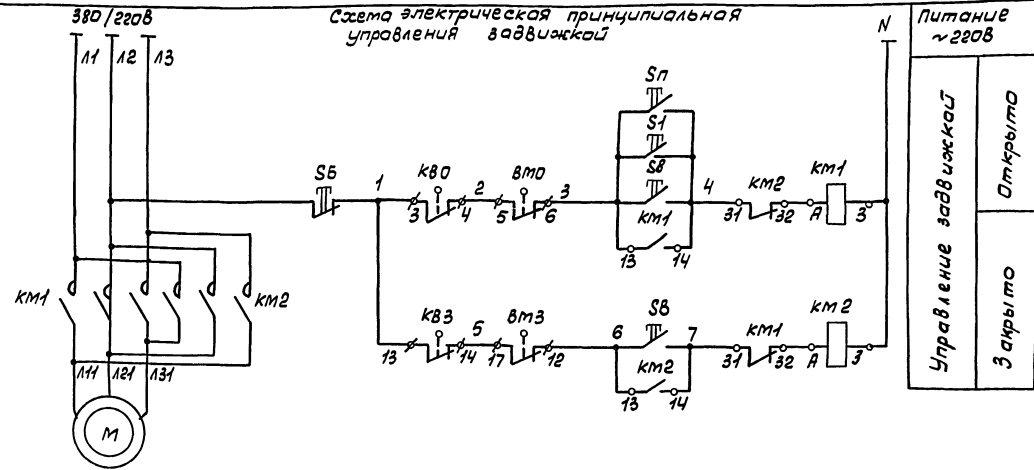


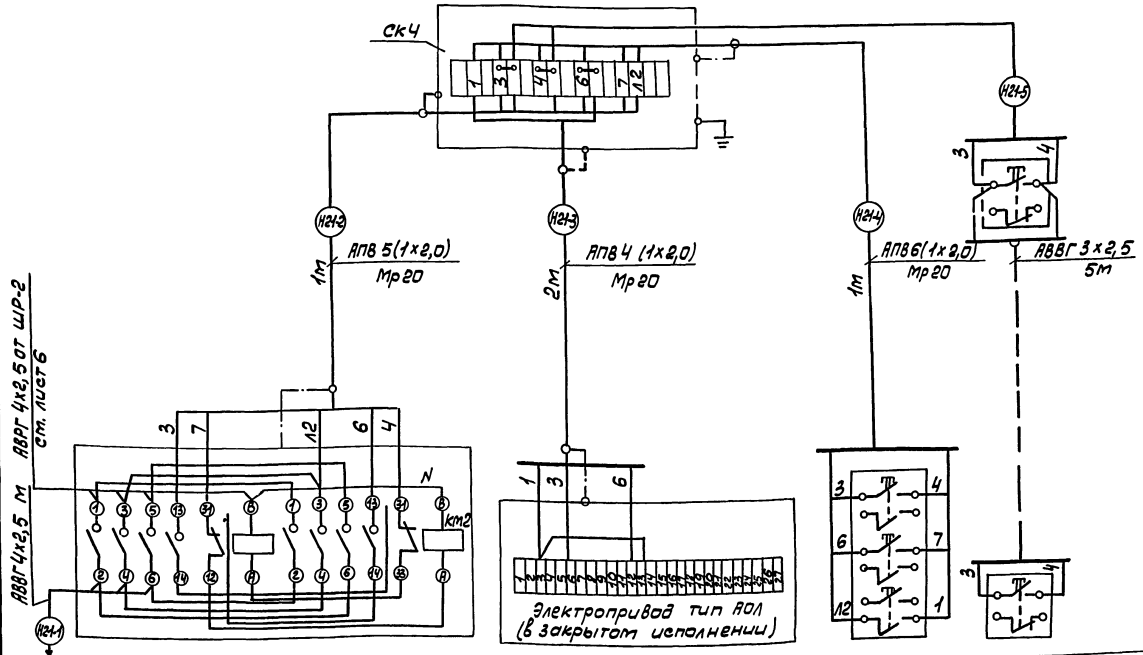
Диаграмма работы контактов конечных выключателей КВ0, КВ3

Обознач.	Контакты	Запорное 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 ПКЕ 222-1У2 ТУ 16-526.216-78	2	
КМ1, КМ2	Пускатель электромагнитный ПМ1 151102	1	
КВ0, КВ3, ВМ0, ВМ3	Микропереключатель	4	коммут. на е. эл. задвижки
SB	Пост кнопочный ПКЕ 222-3У2 ТУ 16-526.216-78	1	
	кабель АВВГ 3х2,5 660 ГОСТ 16442-80	5 м	
	Провод ЯПВ 2,0 380 ГОСТ 6323-79Е	20 м	
	Металлорукав 20 ТУ 22-5570-83	4 м	
СКЧ	Соединительная коробка У614У2 ТУ 36-12-80	1	
	Проводник заземляющий П1 ТКЧ-392-70	5	

Привязан	

И.п.к.	С.а.ц.и.л.о.в.а.	С.а.ц.и.л.о.в.а.	С.а.ц.и.л.о.в.а.	С.а.ц.и.л.о.в.а.	С.а.ц.и.л.о.в.а.	С.а.ц.и.л.о.в.а.	С.а.ц.и.л.о.в.а.	С.а.ц.и.л.о.в.а.	С.а.ц.и.л.о.в.а.
Р.к.з.р.	А.в.д.ы.к.и.н.	В.и.л.и.н.	В.и.л.и.н.	В.и.л.и.н.	В.и.л.и.н.	В.и.л.и.н.	В.и.л.и.н.	В.и.л.и.н.	В.и.л.и.н.
Э.л.сл.с.	С.и.д.о.р.о.в.	С.а.с.с.р.	С.а.с.с.р.	С.а.с.с.р.	С.а.с.с.р.	С.а.с.с.р.	С.а.с.с.р.	С.а.с.с.р.	С.а.с.с.р.
Н.а.ч.а.т.	К.у.т.и.н.	К.у.т.и.н.	К.у.т.и.н.	К.у.т.и.н.	К.у.т.и.н.	К.у.т.и.н.	К.у.т.и.н.	К.у.т.и.н.	К.у.т.и.н.
Г.и.п.	Э.л.е.з.и.н.	Э.л.е.з.и.н.	Э.л.е.з.и.н.	Э.л.е.з.и.н.	Э.л.е.з.и.н.	Э.л.е.з.и.н.	Э.л.е.з.и.н.	Э.л.е.з.и.н.	Э.л.е.з.и.н.
Н.к.о.н.т.	И.н.т.ы.ч.е.в.а.	И.н.т.ы.ч.е.в.а.	И.н.т.ы.ч.е.в.а.	И.н.т.ы.ч.е.в.а.	И.н.т.ы.ч.е.в.а.	И.н.т.ы.ч.е.в.а.	И.н.т.ы.ч.е.в.а.	И.н.т.ы.ч.е.в.а.	И.н.т.ы.ч.е.в.а.

М	Поз. обознач.	КМ1, КМ2	ВМ0, ВМ3, КВ0, КВ3	SB	S1-S2
Электродвигатель	Аппарат	Пускатель электромагнитный	Электрифицированная	Пост управления кнопочный	

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.
ост 36-27-77	Ссылочные документы Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	"Главмонтажавто-матика" г. Москва
РМЧ-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 взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта В.И. Глезин

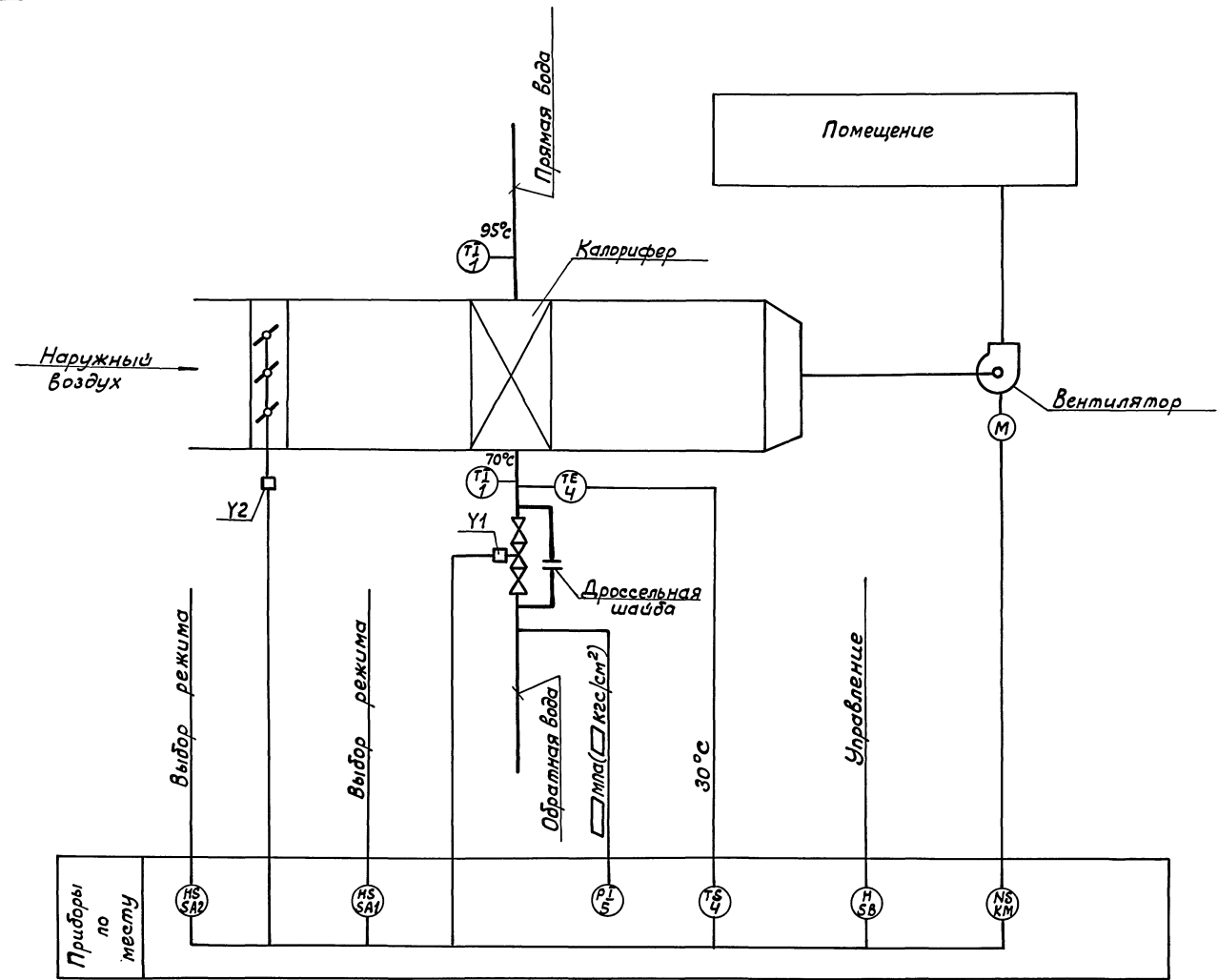
Обозначение	Наименование	Примеч.
РМЧ-6-84 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов проектирование электрических и трубных проводок, часть III. Указания по выполнению документации	"Главмонтажавто-матика" г. Москва
РМЧ-106-82	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные требования к выполнению	
ТМЧ-143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе $\varnothing 45; 57\text{мм}$	"Сантехпроект" г. Москва
ТМЧ-144-76	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе $\varnothing 14-38\text{мм}$	
А12 А018.000 СБ	Установка терморегулятора типа ТУДЭ на расширителе трубопровода $\text{дн } 32 - 219\text{мм}$ Сборочный чертеж	
ТКЧ-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером $\text{M } 20 \times 1,5$. Установка на трубопроводе (горизонтальном) P_y до 16 кгс/см ² ; t до 80 °С	
ТКЧ-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером $\text{M } 20 \times 1,5$. Установка на трубопроводе (горизонтальном) P_y до 16 кгс/см ² ; t до 225 °С	
ТКЧ-3139-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером $\text{M } 20 \times 1,5$. Установка на трубопроводе (вертикальном) P_y 16 кгс/см ² ; t до 225 °С	
А125 036000 СБ	Установка регулирующего клапана типа УРРД с мембранным исполнительным механизмом на трубопроводе $\varnothing y = 32 - 150\text{мм}$	
А08.С0	Прилагаемые документы Спецификация оборудования	

Общие указания

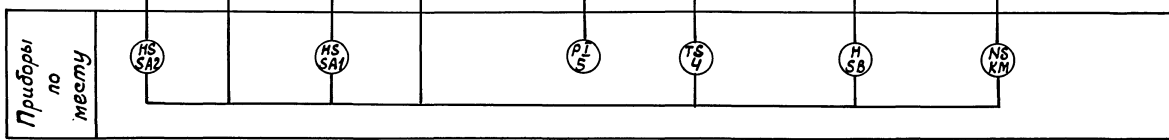
Исходными данными для разработки рабочих чертежей являются задания производственных отделов.
Проектом предусматривается автоматизация приточной системы П1, отопительных агрегатов А1, А2.
Схема автоматизации приточной системы П1 предусматривает защиту калорифера от замораживания. Схема автоматизации отопительных 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 нулевому 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".

Привязан		
УИВ. №		
Ст. техн. Емельянов	Инж. Тр. Трофимова	
Рис. эр. Вусаров	Инж. Тр. Трофимова	ТЛ 816 - 1-146.88 - АДВ
Эл. спец. Сидоров	Инж. Тр. Трофимова	
Мех. спец. Куткин	Инж. Тр. Трофимова	
Тип	Глезин	
И. контр. Антонычев	Инж. Тр. Трофимова	
Цех по ремонту комбайнов, ставая лист		Листов 7
на 2 пьестановочных местах (Стены панельные)		р 1 7
Общие данные		Эл.проект г. Москва

Альбом 1



Нач. отв. ТТ Польшин З.лев.ч.
 Ш.в. и л.в.в. Левченко и Звонковская



Ст.тех.	Гневинская	В.Н.7.	ТП 816-1-146.88 - АОВ
Сук.зр.	Лукаров	Е.И.2.	
Ин.спец.	Сидоров	В.А.2.	
Нач.ств.	Куткин	Ю.М.2.	
Г.П.	Глезин	А.Г.1.	
Н.контр.	Антоничева	Т.А.Х.	
Привязан	Цех по ремонту кондиционеров на 2 постановочных места (Стены панельные)		Стадия Лист Листов Р 2
Ц.в.н.я	Приточная система П1. Схема автоматизации		Гипроагротехпром 2.Иваново

Альбом

Схема автоматизации

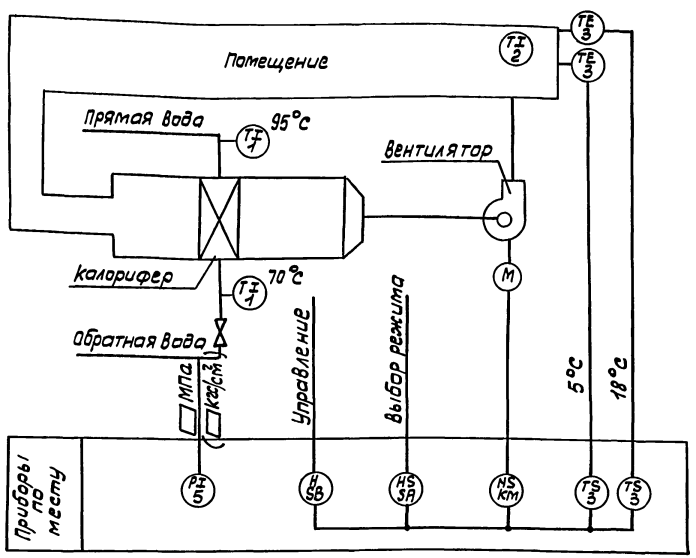


Диаграмма работы контактов переключателя SA1

Соединенные контакты	Положение рукоятки		
	I	O	II
C1-1A1	×	—	—
C1-2A1	—	—	×
C2-1A2	×	—	—
C2-2A2	—	—	×
Режим работы	Ручное	Откл.	Авт.
ППЭ-10/Н2-14-1Р 566			

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
SK1, SK2	Термоустойство ТУДЭ-1-4-ПВ2 ТУ 25-02-281074-78	4	поз. 3
КМ	Пускатель ~ 380В ПМА-122002 ТУ 16-644.001-83	2	заказан в комплекте
КМ1	Пускатель ~ 220В ПМА-111002 ТУ 16-644.001-83	2	компл.
	Приставка контактная ПКЛ-1104 ТУ 16-523.554-78		
SA1	Переключатель ППЭ-10/Н2-14Р 566 ост. 16.0526.004-78	2	
SA2	Переключатель ПКУЗ-38И-0101-УЗ ТУ 16-526.333-74	2	

Диаграмма замыкания контактов датчиков температуры поз. 4

	Температура воздуха в помещении, С			
	-60	5	18	40
SK1	[Closed]			[Open]
SK2	[Closed]			[Open]
ТУДЭ-1-4-ПВ2				

Схема электрическая принципиальная

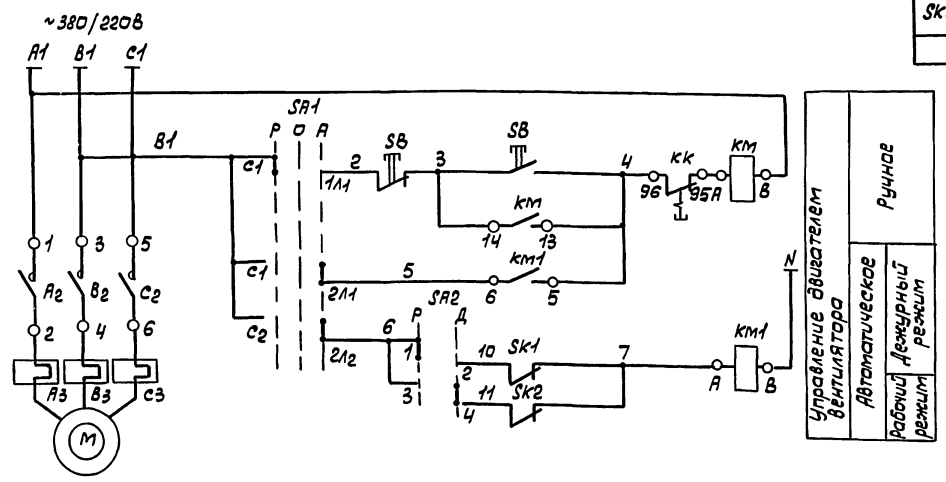


Диаграмма работы контактов переключателя SA2

Соединенные контакты	Положение рукоятки	
	0°	45°
1-2	×	—
3-4	—	×
Режим работы	Рабоч.	Дож.
ПКУЗ-38И-0101-УЗ		

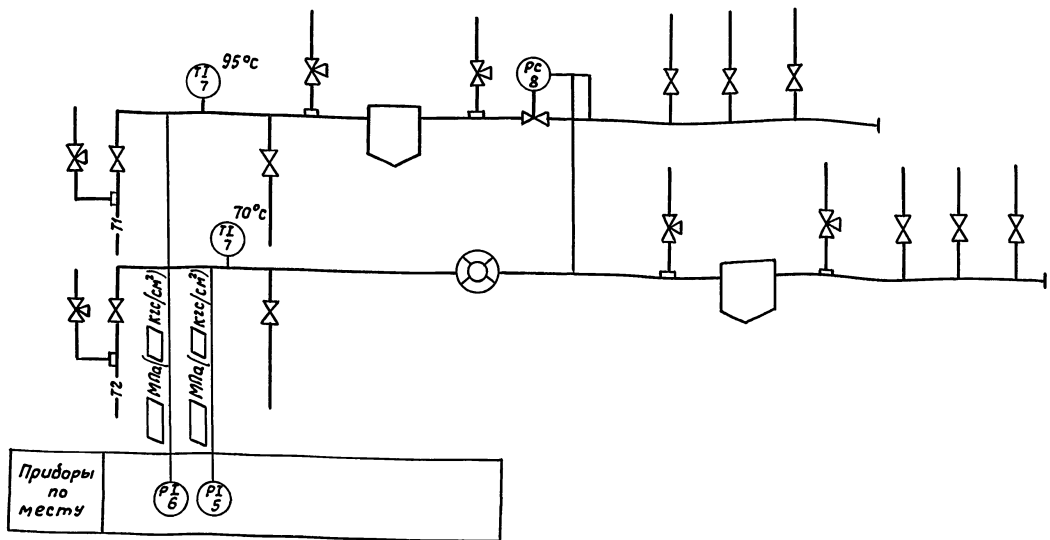
1. Схемы выполнены для отопительного агрегата А1 и аналогичны для отопительного агрегата А2.
2. Перечень элементов составлен для 2-х отопительных агрегатов.

Нач. отд. ТТ Панельный Кухаров
Инж. Н.П.Павел. и дата выдачи 10

Ст. техн. Шевышева	М.П. 17							
Рук. гр. Кухаров	М.П. 17							
Эл. спец. Сидоров	М.П. 17							
Нач. отд. Кузин	М.П. 17							
ГИП Глезин	М.П. 17							
И. контр. Антонычева	М.П. 17							
Привязан								
ИНВ. №								
Цех по ремонту комбайнов		Стадия		Лист	Листов			
на 2 постановочных места (стены панельные)		Р		3				
Отопительные агрегаты А1, А2		Схема автоматизации		Схема электрическая принципиальная		2004-01 50		
Копировал Трофимова		Формат А2						

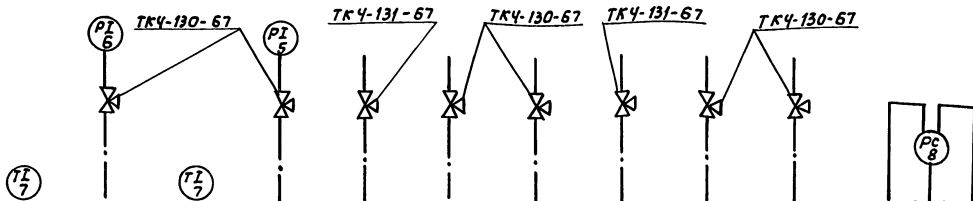
23041-01 50 Формат А2

Схема автоматизации



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

Схема внешних соединений



Поз. обозначение	7	6	7	5	—	—	—	—	—	—	8
№ устано- вочного места	ЗКЧ-3-75	ЗКЧ-4Б-70	ЗКЧ-3-75	ЗКЧ-4Б-70	ЗКЧ-4Б-70	ЗКЧ-4Б-70	ЗКЧ-4Б-70	ЗКЧ-4Б-70	ЗКЧ-4Б-70	ЗКЧ-4Б-70	ЗКЧ-4Б-70
Отборное устройство местных приборов	ТМЧ-143-75	ТКЧ-3138-70	ТМЧ-143-75	ТКЧ-3138-70	ТКЧ-3139-70	ТКЧ-3138-70	ТКЧ-3139-70	ТКЧ-3138-70	ТКЧ-3139-70	ТКЧ-3138-70	А126036000СБ
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 прямой воды	Трубопровод обратной воды	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратной воды	Трубопровод прямой воды
Цзмеряемый параметр	Темпера- тура	Давление	Темпера- тура	Давление	Темпера- тура	Давление	Темпера- тура	Давление	Темпера- тура	Давление	Давление
Цзмеряемая среда	Вода										
Агрегат	Индивидуальный тепловой пункт										

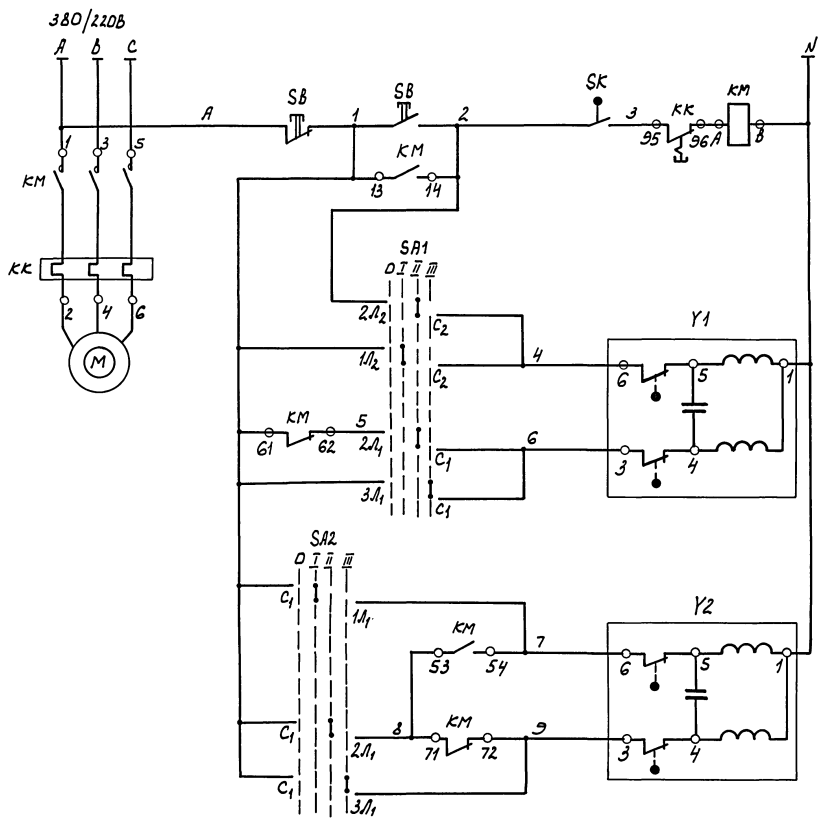
Привязан	
Инв. №	

Ст. тех.	Гнебыхин	Инж-пр.		ТЛ В16-1-146.88-А08	Статус	Лист	Листов
Сух. зр.	Сухарев	Инж-пр.					
Над. зр.	Сухарев	Инж-пр.		Цех по ремонту комбайнов № 2 постановочных места (стены панельные)	Р	Ч	Листов
Над. зр.	Кутим	Инж-пр.					
Гип	Глезын	Инж-пр.		Индивидуальный тепловой пункт. Схема автоматиза- ции. Схема внешних соединений	Гипроагротехпром г. Иваново		
И. контр.	Иванов	Инж-пр.					

Копиробал Курочкина 23041-01 51 формат А2

Имя, №, Подп. и дата, Владелец, Нач. отд. ТТ, Пользователь

Альбом 1



Питание - 220В
Управление эл. действием приточного вентилятора
открыто
закрыто
открыто
закрыто

Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
КМ, SB	Пускатель ПМЛ 122002 ТУ 16-644.001-83 с постом кнопочным	1	заказано в компл. ЭМ
SA1, SA2	Переключатель пакетный ПП2-10/ИЗ-1У-1Р566 ГОСТ 16.0526.001-77Е	2	
SK	Терморегулирующее устройство с н.о. кан-тактом ТУДЭ2-4-П1В2 ТУ 25-02-281074-78	1	
Y1	Регулирующий клапан 254939 нхэ 23 с исполнительным механизмом МЭО-16/63 - 063У-77	1	заказано в компл. ДВ
Y2	Заслонка наружного воздуха с исполни-тельным механизмом МЭО 40/15-0,63	1	заказано в компл. ДВ

Диаграмма работы контактов переключателей SA1, SA2

Обозначение контактов	Поз. переключателя			
	0	I	II	III
С ₁ -1,1 ₁	-	×	-	-
С ₁ -2,1 ₁	-	-	×	-
С ₁ -3,1 ₁	-	-	-	×
С ₂ -1,1 ₂	-	×	-	-
С ₂ -2,1 ₂	-	-	×	-
С ₂ -3,1 ₂	-	-	-	×

ПП2-10/ИЗ-1У-1Р566

Диаграмма работы терморегулятора SK

Поз. обозначение	Температура обратной воды, °С
SK	0 130 100
ТУДЭ2-4-П1В2	

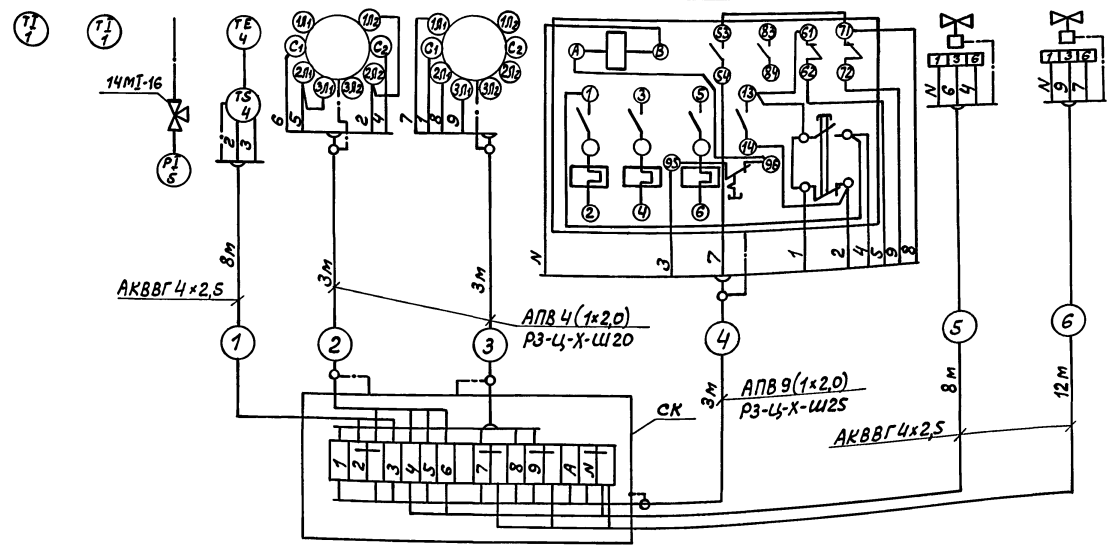
Шкала 0-100 град. Цельсия

Ст. техн. Гнебнышева	Авт.-пр.	ТТ 816-1-146.88 - АДВ	Студия Лист	Лист
Рук. 20. Гусаров	Эксп.-пр.			
Листов. Сидоров	Эксп.-пр.			
Нач. отд. Китин	Инж.-пр.			
Гл. инж. Глезин	Инж.-пр.			
Инж. Федотов	Инж.-пр.			
Инж. Федотов	Инж.-пр.			
Инж. Федотов	Инж.-пр.			

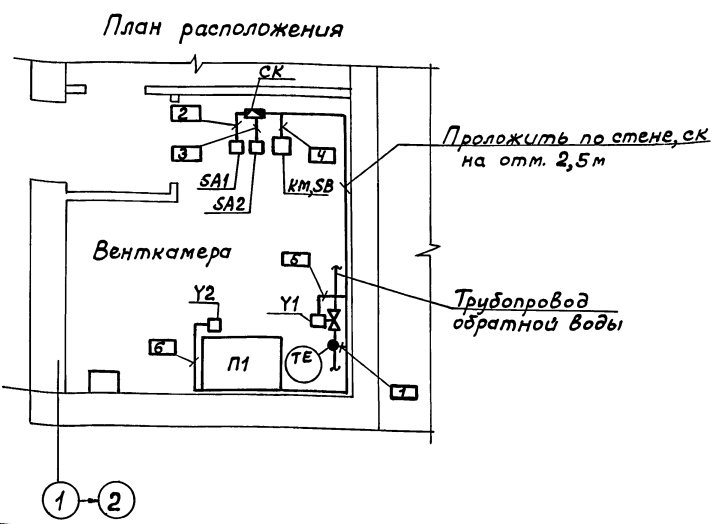
Привязан	Цех по ремонту комбайнов на 2 постановочных места (стены панельные)	Студия Лист	Лист
Инв. №	Приточная система П.1. Схема электрическая принципиальная	Гипроагротехпром	г. Иваново

Альбом 1

Агрегат		Приточная система П1				
Измеряемая среда	Вода			Избиратель управления	Магнитный пускатель	Исполнительный механизм
Измеряемый параметр	Температура	Давление	Температура			
Место установки отборных устройств местных приборов	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратной воды	Помещение	На стене		
Пусковой аппаратура						
Местные приборы	ЭК 4-2-70	ЭК 4-45-70	А12А018 000СБ			
Поз. обознач.	1	1	5	4	SA1 SA2	KM, SB Y1 Y2



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель АКBBГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78Е	30 м	
	Провод АПВ 2,0 380 ГОСТ 6323-79Е	55 м	
	Металлорукав P3-Ц-Х-Ш20У22-SS70-83	6 м	
	Металлорукав P3-Ц-Х-Ш25У22-SS70-83	3 м	
СК	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУЗБ-ЭД1-17S3-77	1	
	Проводник заземляющий П1 ТУЗБ.1276-76	12	
	Кран ду15 14MT-16 ГОСТ 27345-78	1	



Привязан			
Шв.н			

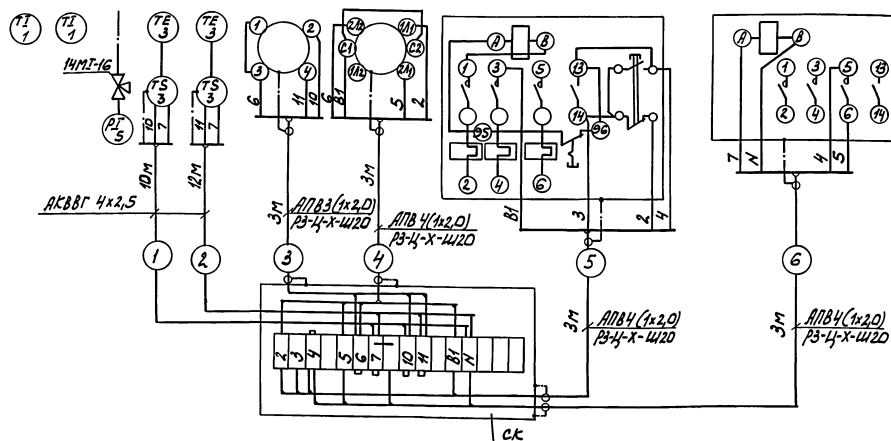
Ст.техн. Гневашева	4/87				
Рук.зр. Гусаров	4/87				
И.слес. Сидоров	4/87	30.08			
Нач.отд. Куткин	3/87	10.07			
ГИП Лезин	2/87				
И.контр. Антонычев	2/87	30.12.87			
ТЛ 816-1-146.88 - АОВ					
Цех по ремонту комбайнов			Стадия	Лист	Листов
на 2 установочных места (стены панельные)			Р	6	
Приточная система П1			Гипроагротехпром		
Схема внешних соединений			2.Иванов		
План расположения					

Копировал Болотова 23041-0153 Формат А2

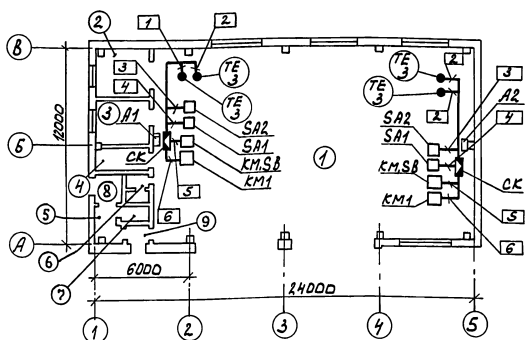
П.Слектор Иванова
И.В.Младш. Мобл. и дата
Взаим. шифр.

Львов 1

Агрегат		Отопительный агрегат А1				
Измеряемая среда	Вода			Избиратель управления	Магнитный пускатель	Магнитный пускатель
Измеряемый параметр	Температура	Датчик	Температура			
Место установки отборных устройств, местный прибор, пусковой аппаратура	Трубопровод обратной воды	Помещение	На стене			
И.устан. отборных устройств	ЭКЧ-2-70	ЭКЧ-УС-70				
Чертежи отборных приборов	ТМЧ-114-75	ТМЧ-316-75	А12.10.800005			
Поз. обозначение	1	1	5	3	3	СА2, СА1, КМ, СВ, КМ1



План расположения



Экспликация помещений

Номер	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
	Пробод АПВ 2,0 З80 ГОСТ 6323-75Е	90	м
	Металлорукав ПЗ-Ц-Х-ШЗ0 ТУ22-5570-83	24	м
СК	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУЗБ-ЭД1-1753-77	2	
	Проводник заземляющий П-1 ТУЗБ.1276-76	24	
	Кран чу 15 ПМЗ-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. Мельниченко	М.И.	8/11	
Р.к.з. Лисаров	С.В.	8/11	
М.сл.б. Сидоров	С.В.	8/11	
Науч.з. Куштин	С.В.	8/11	
Г.П. Мезин	П.В.	8/11	
Инж.контр. Антонович	Т.А.	8/11	
Приказан			
Инв. №			

ТТ 816-1-146.88-А0В

Цех по ремонту комбайнов на 2 постановочных места (стены панельные)

Студия

Лист

7

Отопительные агрегаты А1, А2

Схема внешних соединений

План расположения

Копировал Коргина

23041-01 54

Львов

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные. Спецификация	
2	Схема соединений устройств пожарной сигнализации. Планы расположения сетей пожарной сигнализации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Прилагаемые документы</u>	
СС. СД	Спецификация оборудования	Альбом 3
СС. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 4

Условные обозначения не предусмотренные стандартами

Обозначение	Наименование
	Коробка универсальная по схеме соединений
	Извещатель пожарный по схеме соединений
	Заполняется при привязке проекта
	Тросовая проводка

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*

Общие указания

Исходными данными для разработки рабочих чертежей является, "Перечень зданий и помещений предприятий Министерства сельского хозяйства СССР, подлежащих оборудованию автоматической пожарной сигнализацией"

При возникновении пожара в защищаемых помещениях от повышения температуры срабатывают тепловые пожарные извещатели типа ИП-104-1.

Сигнал тревоги поступает на станцию пожарной сигнализации. Станция пожарной сигнализации установить в помещении с постоянным обслуживающим персоналом Тип и место установки станции пожарной сигнализации определяется при привязке проекта в комплексе ремонтнообслуживающей базы

Электропроводки к пожарным извещателям ИП-104-1 выполнить проводом ТРП 2х0,4 на тресе и по строительным конструкциям.

Наружные сети пожарной сигнализации выполнить кабелем марки КВВГ 7х1,5.

На вводе в здание установить соединительную коробку КСК8 Проходы электропроводок через перекрытия выполнить в электросварной трубе.

Монтаж извещателей пожарной сигнализации выполнить после установки осветильников

Монтажные работы выполнить в соответствии с ВМСПЧ-73, "Ведомственные технические условия на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок охранной и пожарной сигнализации", разработанными Всесоюзным объединением Союзспецавтоматика, г. Москва.

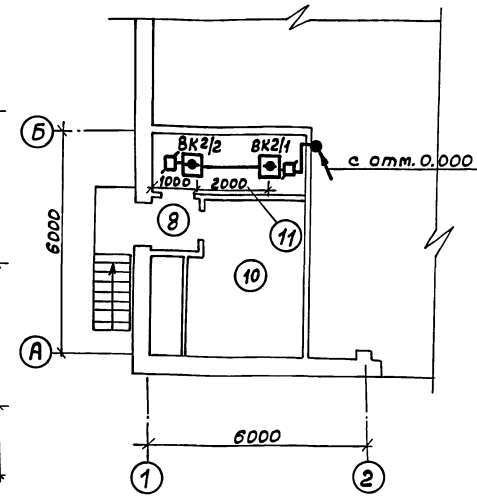
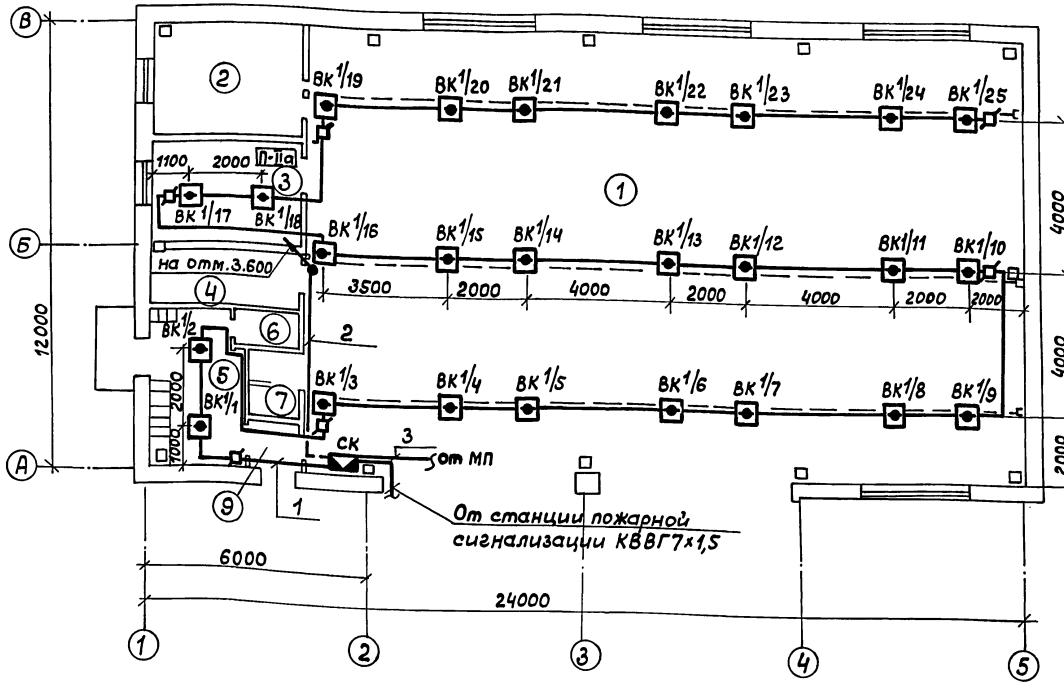
Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ВК1/1-ВК1/4	ТУ25-09.1-83	Извещатель пожарный ИП-104-1	27	
ВК2/1-ВК2/6		Резистор МЛТ-0,25-11кОм	27	
R2		Резистор МЛТ-0,25-1,3кОм	2	
R1		Диод КД521А	2	
VD1,2	ДРЗ.362.035 ТУ	Провод ТРП 2х0,4		
		ГОСТ 20575-75 Е	115	м
		Кабель КВВГ 7х1,5		
		ГОСТ 1508-78 Е		□ м
		Кабель АКВВГ4х2,5 ГОСТ 1508-78 Е	15	м
КО	ГОСТ 10040-75 Е	Коробка УК-2П	8	
СК	ТУ 36-3Д1-1753-77	Коробка КСК-8	1	
		Проволока ГОСТ 1668-73	60	м
	ТУ 36-1445-78 Е	Муфта натяжная		
		К 798	3	
	ТУ 36-1445-78 Е	Якорь КВ 75	6	
	ТУ 36-1445-78 Е	Зажим тросовый К 676	6	
		Труба 18х1,6 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	3	м

				Привязан			
ЦНБ. №							
Инж. Самуйлова С.А.	С.А.	3/11/77					
Рук. зр. Давыкин И.И.	И.И.	3/11/77					
Гл. свч. Сидоров С.В.	С.В.	3/11/77					
Нач. отд. Куткин В.И.	В.И.	3/11/77					
Гип. Глезин В.И.	В.И.	3/11/77					
Н. контр. Антонычева Т.А.	Т.А.	3/11/77					
				Цех для ремонта комбайнов	Стация	Лист	Листов
				на 2 постановочных места (стены панельные)	Р	1	2
				Общие данные Спецификация	Гипроагротехпром г. Иваново		

План на отм. 0.000

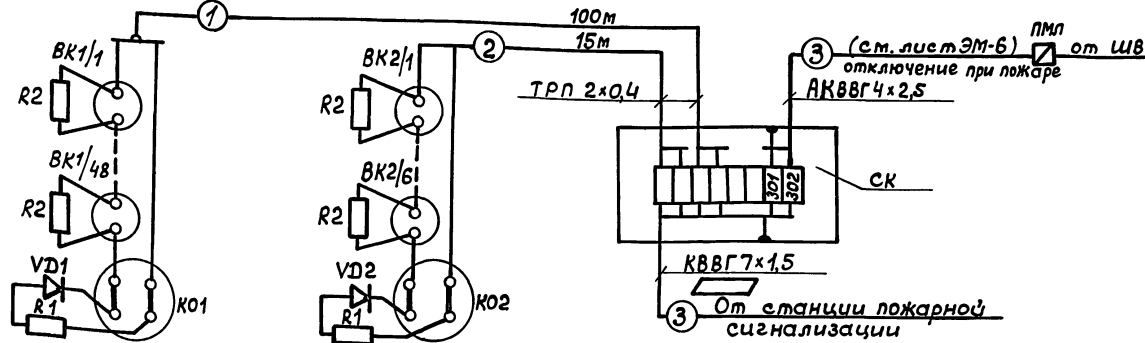
План на отм. 3.600



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, 11
Номер луча	1	2
Тип извещателя	УП-104-1	
Вид сигнализации	Пожарная	

Инженер	Самуилов	Роль	В.И.
Рук.пр.	Дыдыкин	Иванов	В.И.
Глав.инж.	Сидоров	Сидоров	В.И.
Нач.отд.	Куткин	Иванов	В.И.
ГУП	Глебин	Иванов	В.И.

ТЛ 816 - 1 - 146.88 - сс

Привязан	Н.контр.	Иванова	Там	Иванов	Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (Стены панельные)	Слав.	Лист	Листов
					Схема соединений устройств пожарной сигнализации. Планы расположения сетей пожарной сигнализации.	Р	2	
Инв. №					Гипроаэротехпром			г. Иваново