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
					Инв.№

gost.e-ecolog.ru

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 25.02.88 г. № 115

Директор института подпись В.В. Баранов
Главный инженер проекта " В.И. Глезин

©ЦИТП Госстроя СССР, 1988

Привязан

Инв. №

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.
1-7	Общая пояснительная записка	3-8
1	Приложение 1. Схема стройгенплана. Разрез 1-1	9
	Технология производства	
1	Общие данные. План расположения технологического оборудования	10
	Архитектурные решения	
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
	Конструкции железобетонные	
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
	Внутренние водопровод и канализация	
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.
	Отопление и вентиляция	
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 П1. Схема ИТП. Схема систем П1,	
	В1-В3, ВЕ1-ВЕ5	37
5	Установка системы В3	38
	Силовое электрооборудование	
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 380/220В (начало)	43
6	Расчётная схема силовой сети 380/220В (окончание)	44
7	Кабельный журнал	45
8	Схема электрическая принципиальная управления	
	задвижкой. Схема внешних проводок	46
	Автоматизация отопления и вентиляции	
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 автомати-	
	зации. 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
	Пожарная сигнализация	
1	Общие данные. Спецификация	54
2	Схема соединений устройств пожарной сигнализации.	
	Планы расположения сетей пожарной сигнализации	55

Альбом 1

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: $\varphi^н = 0{,}49$ рад.(28°); $C^н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²); $E - 14{,}7$ МПа (150 кгс/см²); $\gamma = 1{,}8$ т/м³. Коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1{,}0$.

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 произведённому 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 трудоемкость				9200

Средняя годовая трудоёмкость текущего ремонта одного комбайна принята согласно „Комплексной системе технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве" ГОСНИТИ, 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 производят ремонт различной сельскохозяйственной техники.

Штаты приведены в табл. 2

Таблица 2

Наименование	Кол.	Действительный фонд времени, ч	Группа производственного процесса
Слесарь ремонтник	4	1840	I б
Сварщик	1	1820	I в
Всего работающих	5	—	

Для бытового обслуживания работающих в цехе предусмотрены соответствующие помещения.

Питание работающих должно решаться в комплексе по всей ремонтно-обслуживающей базе хозяйства, на которой будет выполняться строительство цеха.

В гардеробе бытовых помещений цеха должна быть установлена аптечка первой медицинской помощи.

Квалифицированное медицинское обслуживание предусматривается на центральной усадьбе хозяйства.

2.4. Описание производственного процесса

За основу производственного процесса текущего ремонта комбайнов принята передовая технология, разработанная ГОСНИТИ, 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 двигательных установок комбайнов с целью проверки качества ремонта их механических, электрических и гидравлических систем, работы контрольно-измерительных и сигнальных приборов

Комбайны из цеха после ремонта 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. Выезд 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.

Инв. №				Привязан
Нач.отд.ПС	Осокин			ТП 816-1-146.88 - ПЗ
Нач.отд.ВК	Шляпкин			
Нач.отд.ОВ	Польгин			
Нач.отд.ЭТ	Кутин			Общая пояснительная записка
Нач.отд.ТХ	Виноградов			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 7
ГИП	Глезин			Гипроагротехпром г. Иваново
Н.контр.	Антонычев		03.01.89	

Гл.спец. то Гороховский; Гл.спец. то Иванов; Гл.спец. то Булкин; Гл.спец. то Загоровский

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

Копировал Курочкина 23041-01 4 Формат А2

Альбом 1

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

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

Предусмотренное в проекте технологическое оборудование позволяет поднять уровень механизации выполняемых работ до 75%, в основу расчета которого положены „ Методические указания по оценке степени и уровня, автоматизации производства, предусматриваемой в проектах 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, системами отопления и вентиляции, поддерживающими необходимые параметры воздуха рабочей зоны согласно ГОСТ 12.1.005-76.

Предусмотренная в проекте механизация производственных процессов способствует улучшению условий труда.

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

При производстве разборочно-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 в июля 1970 года.

3. Архитектурно- строительное решение

Объемно-планировочное решение

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

Высота до низа несущих конструкций - 7, 2 м.

4. Водоснабжение и канализация

4.1. Водоснабжение

Водоснабжение цеха решается от сетей хозяйственно-питьевого, производственно-противопожарного водопровода поселка. Качество воды должно удовлетворять требованиям ГОСТ 2874-82 „ вода питьевая". Расход воды предусматривается на технологические, бытовые и противопожарные нужды. Расчетный расход воды составляет: 0,55м³/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 задвижкой с электроприводом, нормальное положение задвижки - „ закрыто". Открытие задвижки- 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:

- бытовых - 0,85 м³/сут; 0,75м³/ч; 2,07л/с;
- производственных - 0,14м³/сут; 0,14л/с; 1,2л/с.

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

5. Отопление, вентиляция, индивидуальный тепловой пункт

5.1. Отопление

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

Отопление ремонтно-монтажного участка рассчитано на поддержание внутренней температуры 18°С и обеспечивается работой воздушно-отопительных агрегатов, включающихся при понижении температуры внутреннего воздуха от датчиков температуры. Работа отопительных агрегатов обеспечивает обогрев комбайнов и нагревание врывающегося через открытые ворота воздуха при въезде и выезде. Отопление остальных производственных и бытовых помещений обеспечивается местными нагревательными приборами- чугунными 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 вредностей, выделяющихся при регулировке двигателей или выезде комбайна (в нерабочее время). Воздух, удаляемый через местный отсос системой В3, работающей менее 2-х часов в смену, организованным притоком не возмещается.

Удаление вредностей (выхлопных газов) осуществляется крышными вентиляторами.

Работа приточной системы П1 на сварочном участке предусматривает подачу приточного воздуха в рабочую зону. Удаление вредностей, продуктов сгорания при сварке, осуществляется системой В3. В остальных помещениях вентиляция естественная.

Ремонт и обслуживание вентоборудования производится штатными слесарями хозяйств.

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 30000 ПА (3000 кгс/м²).

6. Электрооборудование

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

Электроприемники 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 тыс. кВт. 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.

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

Привязан

Инв.№

Копировал Глазкова

Альбом I

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.

Источниками 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	Количество, г/с	Предельно-допустимая концентрация в атмосферном воздухе, мг/м³
В1	Работающий двигатель комбайна	двуокись азота	0,004	0,085
		окись углерода	0,01	5,0
		углеводороды	0,003	5,0
В2	Работающий двигатель комбайна	двуокись азота	0,013	0,085
		окись углерода	0,032	5,0
		углеводороды	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
		углеводороды	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 грязеотстойнике. Далее производственные и бытовые сточные воды должны отводиться сетью канализации на поселковые сооружения полной биологической очистки.

9.3. Утилизация твердых отходов

Не подлежащие восстановлению детали и узлы машин, некондиционные обрезки металла и других ремонтных материалов, использованные обтирочные материалы складируются в специально предусмотренные проектом контейнеры и по мере накопления направляются на утилизацию.

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

Проектом 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," утверждённых 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, комплектуемых 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 №2 ГОСНИТИ г. Москва, „Комплексная система технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве," ГОСНИТИ г. Москва, 1985 г., на основании которой расчитана трудоёмкость.

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

Согласно рекомендациям по ремонту комбайнов, разработанным институтами ГОСНИТИ и ВИИТиН г. Тамбов, высота до крюка подвесного крана и ширина 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, выполнением правил техники и пожарной безопасности, мероприятий по охране окружающей среды, необходимых параметров воздуха рабочей зоны; набором необходимого оборудования и инструмента; организацией рабочих мест, общественного питания и медицинского обслуживания; обеспечением работающих бытовыми помещениями. Основным показателем оценки работы персонала цеха следует считать качество ремонта комбайнов к соответствующему периоду сельскохозяйственных работ и их гарантированная работоспособность в течение данного периода.

13. Рекомендации по рациональной организации строительства

При разработке проекта организации строительства объекта необходимо руководствоваться требованиями СНиП 3.01.01-85 „Организация строительного производства". Строительство объекта необходимо осуществлять поточным методом, что сократит продолжительность строительства. Общая продолжительность строительства определяется в соответствии со СНиП 1.04.03-85 „Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений." Все 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.;

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

Привязан

Инв. №

ТП 816-1-146.88 - ПЗ

Лист 3

Копировал Курочкино 23041-01 6 Формат А2

- при уплотнении грунта - пневмотрамбовки.

Монтаж конструкций здания выполнять краном грузоподъемностью 10т, при движении крана по периметру здания - в соответствии с типовыми 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 V, а также по стоимости строительно-монтажных работ и плановой годовой выработке в подрядной строительной организации (ЦНИИОМТП 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.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Количество проект	Количество аналог
Вместимость цеха, мест	2	4
Мощность цеха		
количество условных 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, м²	307,3	567,01
Площадь застройки, м²	317,06	574,39
Строительный объем, м³	2707,69	5078,8
Общая сметная стоимость, тыс. руб.	57,50	81,36
в том числе:		
строительно-монтажных работ, тыс. руб.	47,24	65,86
оборудования, тыс. руб.	10,26	15,50
на расчетную единицу, руб.	1879	2729
строительно-монтажных работ на 1м²		
общей площади, руб.	154	116
Расход тепла, ккал/ч	162045	303946
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, м³/сут	0,99	1,38
на расчетную единицу, м³/сут	0,03	0,05

продолжение

Наименование	Количество проект	Количество аналог
Годовой расход воды	266	372,4
стоков, м³/сут	0,99	1,38
на расчетную единицу, м³/сут	0,03	0,05
Годовой расход стоков, м³	266	372,4
Трудозатраты построечные, чел.ч	6299	9305
на расчетную единицу, чел.ч	206	312
на 1 млн. руб. строительно-монтажных		
работ, чел.ч	133340	141284
Уровень механизации, %	75	60
Расход основных строительных материалов:		
цемента, приведенного к М400, т	87,14	119,63
стали, приведенной к классу Ст.3, т	24,04	35,37
лесоматериалов, приведенных к круглому		
лесу, м³	16,34	22,80
На расчетную единицу:		
цемента, т	2,85	4,01
стали, т	0,78	1,19
лесоматериалов, м³	0,53	0,76
На 1 млн. руб. строительно-монтажных		
работ:		
цемента, т	1844	1816
стали, т	509	537
лесоматериалов, м³	346	346
Годовой экономический эффект, тыс. руб.	9,6	

Аналог - т.п. 816-1-115.87

Привязан

Инв. №

ТП 816-1-146.88 — ПЗ

Лист 4

Копировал Каргина

23041-01 7 Формат А2

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

Альбом 1

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

Таблица 5

Относительные показатели изменения расхода основных строительных материалов по проектируемому объекту

(стройке, очереди строительства)

Объект (стройка, очередь строительства). Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места
Производственная мощность, общая площадь, ёмкость и др. $П_2$ = 30,6 усл. рем.
Сметная стоимость строительно-монтажных работ Ссм. тыс. руб. = 47,65
Расход материалов по объекту (стройке, очереди строительства) Мо

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 приведенном исчислении	Показатели расхода материалов: снижение „+", увеличение „−"), % $Э=\frac{\Sigma\Delta M\cdot 100}{Мо\pm\Sigma\Delta M}$	Показатели удельного расхода материалов, т, м³ на единицу мощности, общей площади, ёмкости и т.д.		Показатели расхода материалов, т, м³ на 1 млн. руб. сметной стоимости строительно-монтажных работ	
			При базисном техническом уровне (БТУ) $У_{м1}=\frac{Мо\pm\Sigma\Delta M}{П_2}$	При новом техническом уровне (НТУ) $У_{м2}=\frac{Мо}{П_2}$	При базисном техническом уровне (БТУ) $Р_{м1}=\frac{Мо\pm\Sigma\Delta M}{Ссм\pm\Sigma\Delta Ссм}$	При новом техническом уровне (НТУ) $Р_{м2}=\frac{Мо}{Ссм}$
1	2	3	4	5	6	7
1	Сталь в натуральном исчислении	$\frac{8,46\cdot 100}{17,95+8,46}=32$	$\frac{17,95+8,46}{29,8}=0,88$	$\frac{17,95}{30,6}=0,59$	$\frac{17,95+8,46}{0,06586}=401$	$\frac{17,95}{0,04765}=376$
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 исчислениц	$\frac{32,31\cdot 100}{86,67+32,31}=27,2$	$\frac{86,67+32,31}{29,8}=3,99$	$\frac{86,67}{30,6}=2,83$	$\frac{86,67+32,31}{0,06586}=1806$	$\frac{86,67}{0,04765}=1818$
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	$\frac{6,46\cdot 100}{16,34+6,46}=28,3$	$\frac{16,34+6,46}{29,8}=0,76$	$\frac{16,34}{30,6}=0,53$	$\frac{16,34+6,46}{0,06586}=346$	$\frac{16,34}{0,04765}=343$

Главный инженер проекта В.И. Глезин
Составил Г.А. Косынкин

Привязан
Инв. №
ТП
ПЗ
Лист 5
Копировал Каргина
Формат А3

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

Альбом 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.) $П_2$ = 30,6 усл. рем.
Общая сметная стоимость стройки (очереди) Со, тыс. руб. = 57,23
в том числе строительно-монтажных работ Ссм, тыс. руб. = 47,65
Составлена в ценах на 1 января 1984 г. Территориальный район I.

№ п/п	Наименование проектной организации - разработчика и ведомственное подчинение	Наименование объектов	Снижение „+", увеличение „−"							
			Сметной стоимости строительно-монтажных работ тыс. руб.	Затраты труда, чел.-дн.	Стали (кроме труб), т		Стальных труб, т	Цемента, т		Лесоматериалов, приведённых к круглому лесу, м³
					в натуральном исчислении	в приведённом исчислении		в натуральном исчислении	в приведённом исчислении	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	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 (очереди строительства)
$Эс=\frac{\Sigma\Delta Ссм\cdot 100}{Со\pm\Sigma\Delta Ссм}=\frac{24,18\cdot 100}{81,35}=29,6$
По строительно-монтажным работам
$Эсм=\frac{\Sigma\Delta Ссм\cdot 100}{Ссм\pm\Sigma\Delta Ссм}=\frac{18,21\cdot 100}{65,86}=27,6$

Удельные капитальные вложения по стройке (очереди строительства) на единицу мощности (общей площади, ёмкости и т.д.)
при базисном техническом уровне (БТУ)
$У_{к1}=\frac{Со+\Sigma\Delta Ссм}{П2}=\frac{81,35}{29,8}=272,9$
При новом техническом уровне (НТУ)
$У_{к2}=\frac{Со}{П2}=\frac{57,23}{30,6}=1870$

Главный инженер проекта В.И. Глезин
Составил Г.А. Косынкин

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

Привязан
Инв. №
ТП 816-1-146.88 -ПЗ
Лист 6
Копировал Каргина
23041-01 8
Формат А3

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 строительно-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 Д3-42 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 строительно-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 замоноличенного 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	Д3-42	1	
Автомобильный кран	СМК-10	1	
Вибратор площадочный	ИВ-31А	2	
Сварочный агрегат	АСБ-300-7	2	
Компрессор	КС-9	1	
Пневматическая трамбовка	Н-157	2	
Насос водоотливной	НЦС-15	2	
Автомашина бортовая	ЗИЛ-130	по расчету	груз. 5,0 т
Автосамосвал	ЗИЛ-ММЗ-555	по расчету	груз. 4,5 т
Седельный тягач	ЗИЛ-130 В1-80	1	груз. 14,4 т
Полуприцеп универсальный	ПС-0906	1	груз. 9,0 т

Таблица 8

Перечень рекомендуемых приспособлений, монтажной оснастки и инвентаря

Наименование	Марка	Кол.	Примечание
Подмости шарнирно-панельные	——	4	Высота настила
переставные для каменных работ			1,0 м и 2,0 м
Площадка навесная переставная	——	2	Высота
для монтажных работ			площадки 4,2 м
Подмости непрерывного подъема	——	2	Высота настила
Электрогидравлические для			от 1,5 до 6,0 м
отделочных работ			
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	Емкость 2,0 м³
Ларь для сыпучих материалов	——	2	Емкость 1,0 м³
Термос для горячих битумных	——	1	
мастик			

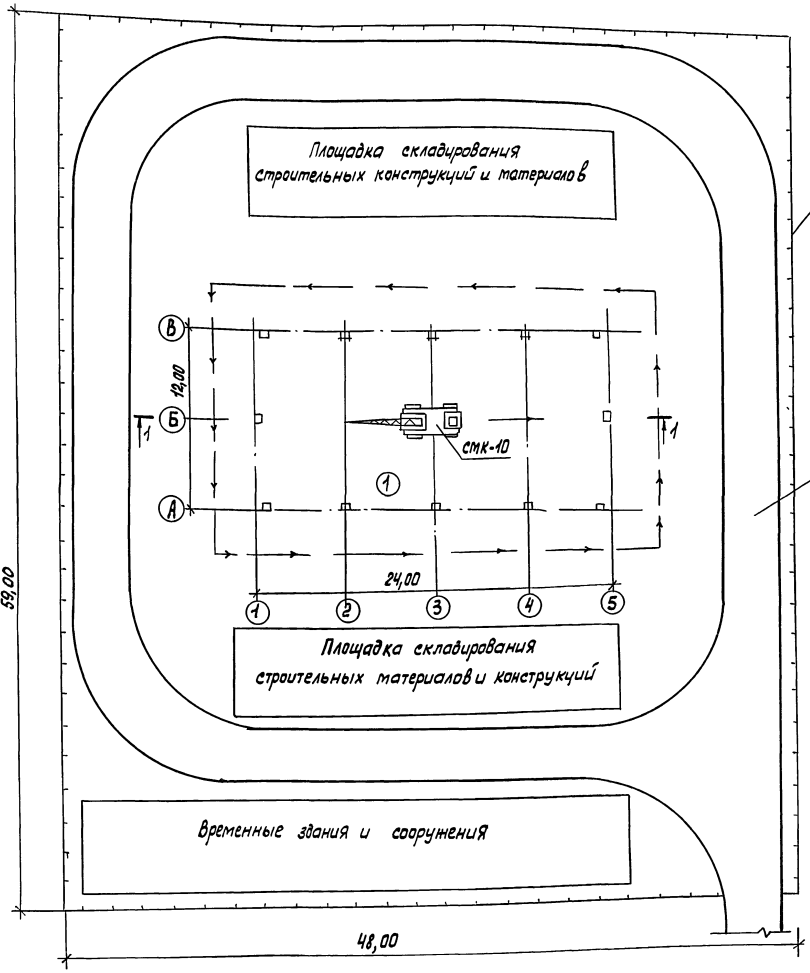
Привязан:

Инв. №

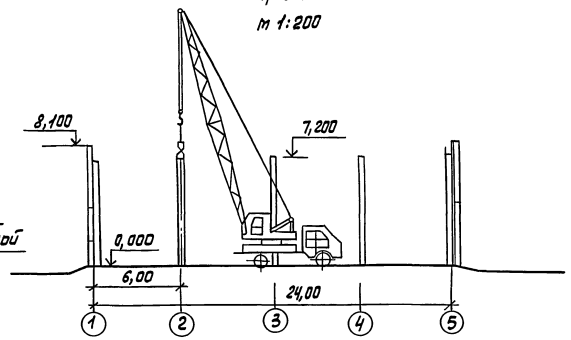
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Приложение

Схема стройгенплана
м 1:200



Разрез 1-1
м 1:200



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 временой автодороги определяется при привязке проекта.

Экспликация зданий и сооружений

№ после-ме строй генплана	Наименование здания (сооружения)	Координаты угла квадрата стр. сетки	Примечание
1	Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места		

Гл. инж.	Иванова		ТП 816-1-146.88 – СГП		
Гл. спец.	Косынкин				
Нач. отд.	Кульков				
ГИП	Глезин				
Н. контр.	Антонычева		Цех для ремонта комбайнов на два постановочных места (стены панельные)	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
			Схема стройгенплана. Разрез 1-1	Гипросельхозпром г. Иваново		

Копировал Глазкова

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

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 водопроводи канализация	
- ОВ	Отопление и вентиляция	
- ЭМ	Силовое электрооборудование	
- АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	
- СС	Пожарная сигнализация	

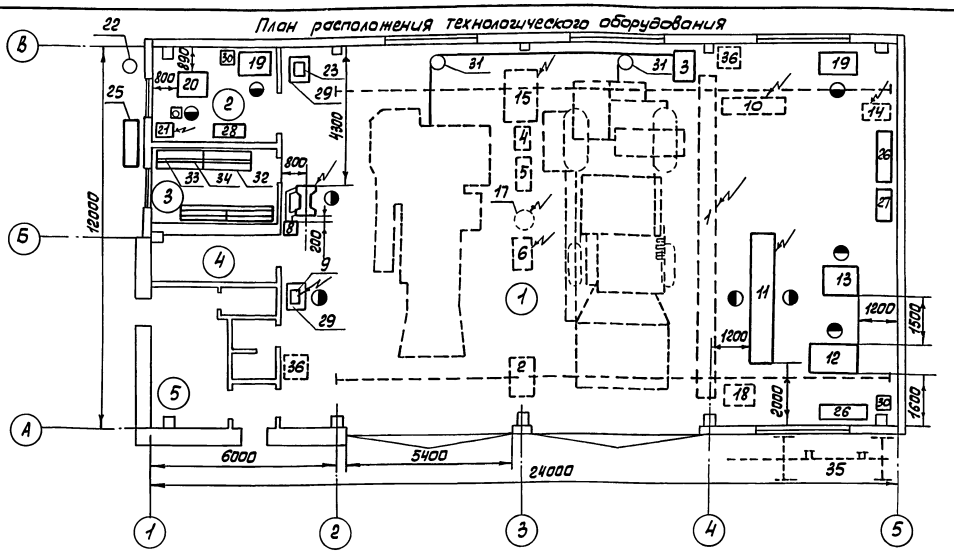
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
5.800-1	Чертежи оборудования и оснастки для	
	ремонта сельскохозяйственной техники	
выпуск 3	Шкафы, лари, ящики, подставки	
0202	Шкаф для инструмента и монтажных	
	принадлежностей	
0203	Шкаф для балонов с кислородом	
0205	Шкаф сварщика	
0304	Ящик для песка	
0305	Подставка под оборудование	
0314	Ларь для обтирочных материалов	
0312	Контейнер	
Выпуск 4	Стеллажи	
0403	Секция стеллажа	
0404	Секция стеллажа	
0405	Секция стеллажа	
Выпуск 5	Баки, ванны, шкафы вытяжные	
0504	Ванна для слива масла	
0510	Ванна моечная передвижная	
	Чертежи нестандартизированного оборудования	
	ГИПРО автотранс г. Новосибирск	
П 910 А	Ролик отводной	

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

Главный инженер проекта В. Н. Глезин

План расположения технологического оборудования



Обозначение	Наименование	Примеч.
	ЦОКТБ ГОСНИТИ г. Красноярск	
6700	Тележка для транспортировки, разборки,	
	сборки ваток длиной 3,2; 4,1; 5,0; 6,0 м	
	Прилагаемые документы	
ТХ. СО	Спецификация оборудования	

Адреса калькировщиков 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 отсос
- рабочее место
- подвод электроэнергии
- стационарное оборудование

Экспликация помещений

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

Гл. спец. ТО — Ю. Ф. Фомин
Нач. отд. АС — Ю. Ф. Фомин
Нач. отд. ТТ — Ю. Ф. Фомин
Нач. отд. ВК — Ю. Ф. Фомин
Вед. инж. ТО — Ю. Ф. Фомин
Нач. отд. ЭТ — Ю. Ф. Фомин
Гл. ТТ — Ю. Ф. Фомин
Гл. ВК — Ю. Ф. Фомин
Гл. ЭМ — Ю. Ф. Фомин
Гл. АОВ — Ю. Ф. Фомин
Гл. СС — Ю. Ф. Фомин
Гл. КЖ — Ю. Ф. Фомин
Гл. АР — Ю. Ф. Фомин
Гл. ТХ — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер — Ю. Ф. Фомин
Гл. конструктор — Ю. Ф. Фомин
Гл. технолог — Ю. Ф. Фомин
Гл. механик — Ю. Ф. Фомин
Гл. энергетик — Ю. Ф. Фомин
Гл. экономист — Ю. Ф. Фомин
Гл. бухгалтер — Ю. Ф. Фомин
Гл. кассир — Ю. Ф. Фомин
Гл. секретарь — Ю. Ф. Фомин
Гл. архивариус — Ю. Ф. Фомин
Гл. библиотекарь — Ю. Ф. Фомин
Гл. фотограф — Ю. Ф. Фомин
Гл. художник — Ю. Ф. Фомин
Гл. скульптор — Ю. Ф. Фомин
Гл. музыкант — Ю. Ф. Фомин
Гл. поэт — Ю. Ф. Фомин
Гл. писатель — Ю. Ф. Фомин
Гл. драматург — Ю. Ф. Фомин
Гл. режиссер — Ю. Ф. Фомин
Гл. актер — Ю. Ф. Фомин
Гл. певец — Ю. Ф. Фомин
Гл. танцор — Ю. Ф. Фомин
Гл. спортсмен — Ю. Ф. Фомин
Гл. тренер — Ю. Ф. Фомин
Гл. судья — Ю. Ф. Фомин
Гл. врач — Ю. Ф. Фомин
Гл. медсестра — Ю. Ф. Фомин
Гл. санитар — Ю. Ф. Фомин
Гл. повар — Ю. Ф. Фомин
Гл. официант — Ю. Ф. Фомин
Гл. бармен — Ю. Ф. Фомин
Гл. парикмахер — Ю. Ф. Фомин
Гл. косметолог — Ю. Ф. Фомин
Гл. массажист — Ю. Ф. Фомин
Гл. физиотерапевт — Ю. Ф. Фомин
Гл. психолог — Ю. Ф. Фомин
Гл. социолог — Ю. Ф. Фомин
Гл. философ — Ю. Ф. Фомин
Гл. историк — Ю. Ф. Фомин
Гл. археолог — Ю. Ф. Фомин
Гл. этнограф — Ю. Ф. Фомин
Гл. географ — Ю. Ф. Фомин
Гл. геолог — Ю. Ф. Фомин
Гл. биолог — Ю. Ф. Фомин
Гл. химик — Ю. Ф. Фомин
Гл. физик — Ю. Ф. Фомин
Гл. математик — Ю. Ф. Фомин
Гл. программист — Ю. Ф. Фомин
Гл. системный администратор — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-программист — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-технолог — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-конструктор — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-механик — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-энергетик — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-электрик — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-строитель — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-архитектор — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-дизайнер — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-художник — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-скульптор — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-музыкант — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-поэт — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-писатель — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-драматург — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-режиссер — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-актер — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-певец — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-танцор — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-спортсмен — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-тренер — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-судья — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-врач — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-медсестра — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-санитар — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-повар — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-официант — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-бармен — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-парикмахер — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-косметолог — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-массажист — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-физиотерапевт — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-психолог — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-социолог — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-философ — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-историк — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-археолог — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-этнограф — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-географ — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-геолог — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-биолог — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-химик — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-физик — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-математик — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-программист — Ю. Ф. Фомин
Гл. инженер-системный администратор — Ю. Ф. Фомин

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

Инв. №				Привязан
Инж.	Смирнов		3.11.87	
Рук. гр.	Нуждин		3.11.87	ТП 816-1-146.88 -ТХ
Гл. спец.	Свиверстов		3.11.87	
Нач. отд.	Шайхалов		3.11.87	
ГИП	Глезин			
Н. контр.	Антоничева		06.1987	

Цех для ремонта комбайнов на 8 постановочных места (стены панельные)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Общие данные. План расположения технологического оборудования

Гипросельхозтехпром г. Иваново

Копировал Трофимова

230 41-01 11 Формат А2

Альбом 1

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 11.	
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
	Ссылочные документы	
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	
1.038.1-1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами:	
Выпуск 1	- перемычки брусковые для жилых и общественных зданий Рабочие чертежи	
1.426.2-3	Стальные подкрановые балки:	
Выпуск 2	- пути подвесного транспорта пролетом 3,4 и 6 м	
1.450.3-3	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения:	
Выпуск 0	- материалы для проектирования;	
Выпуск 1 части 1 и 2	- конструкции из холодногнутых профилей. Чертежи КМД;	
Выпуск 2 части 1 и 2	- конструкции из горячекатаных профилей. Чертежи КМД	
2.430-20	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий:	
Выпуск 0	- материалы для проектирования;	
Выпуск 2	- узлы сопряжения стен с покрытиями - парапетов, карнизов, 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	
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	
	Прилагаемые документы	
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 11 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	

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.Ц. Глезин

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

Привязан

Инв. №

Испол.	Мохначева		
Рук. гр.	Вылгина		
Гл. спец.	Павлинов		
Нач. отд.	Осакин		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		

ТП 816-1-146.88 – АР

Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стены панельные)	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	10
Общие данные (начало)	Гипроагротехпром г. Иваново		

Альбом 1

Общие указания

1. Здание цеха для ремонта комбайнов на 2 постановочных места - пожароопасное. Степень огнестойкости здания - II.
2. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке ____.
3. Кладку кирпичных стен с наружной стороны выполнять с расшивкой швов, с внутренней стороны - в подрезку.
4. Столярные изделия при получении должны быть загрунтованы горячей олифой и покрыты непрозрачным покрытием.
5. Кирпичные перегородки не доводить на 30 мм до несущих конструкций покрытий и перекрытий. Зазоры между кладкой и конструкциями заполнить упругим материалом.
6. При кладке участков кирпичных стен и перегородок в проемах окон и дверей заложить антисептированные пробки через 10 рядов кладки по высоте, не менее двух с каждой стороны проема.
7. По периметру здания устроить асфальтовую отмостку шириной 700 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм. Гидроизоляцию под наружные стены выполнить из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм на отметке минус 0,030.
8. Антикоррозионную защиту конструкций выполнять в соответствии со СНиП 3.04.03-85 „Защита строительных конструкций от коррозии"
9. Монтажные и соединительные элементы должны быть покрыты слоем цинка газотермическим напылением толщиной 120 мкн.
10. Сварные швы и участки изделий с нарушенным в результате сварки защитным покрытием должны быть дополнительно металлизированы.
11. Открытые металлоконструкции покрыть двумя слоями масляной краски ГОСТ 8292-85 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82, покрытие должно соответствовать V классу качества ГОСТ 9.032-74.
12. Проектом предусмотрено производство строительно-монтажных работ в летних условиях.

Устройство монолитных фундаментов должно выполняться в соответствии со СНиП III-15-76 „Бетонные и железобетонные конструкции монолитные."

Кладку выполнять в соответствии со СНиП III-17-78 „Каменные конструкции."

Кровельные работы выполнять в соответствии со СНиП III-20-74 „Кровли, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция".

Монтаж стальных конструкций выполнять в соответствии со СНиП III-18-75 „Металлические конструкции".

Работы по устройству полов должны производиться в соответствии со СНиП III-8.14-72 „Полы. Правила производства и приемки работ".

Производство работ выполнять в соответствии со СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве." При выполнении строительно-монтажных работ необходимо установить контроль за выполнением правил пожарной безопасности в строительстве.

13. Производство работ в зимних условиях должно вестись в соответствии с „Проектом производства работ в зимних условиях."

Также необходимо соблюдение следующих мероприятий согласно СНиП II-22-81 „Каменные и армокаменные конструкции":

- выполнение зимней кладки предусматривать на растворах не ниже марки 50, при среднесуточной температуре наружного воздуха до минус 15°С и на марку выше при температуре минус 15°С, с противоморозными химическими добавками, не вызывающими коррозий материалов кладки и твердеющих на морозе без обогрева;
- не допускается непосредственный контакт растворов с химическими добавками нитрата натрия, поташа, НКМ, ННХКМ с оцинкованными закладными деталями без предварительной защиты их протекторными покрытиями;
- вид химической добавки указывается в конкретном проекте при привязке.

14. В проекте производства работ на возведение участков кирпичных стен в зимних условиях должны быть приведены мероприятия, обеспечивающие устойчивость положения стен.

Группа производственных процессов	Списочный состав		Шкафы гардеробные	Умывальники	Душевые сетки	Ножные ванны	Унитазы	Примеч.
	м	ж	S=33 см					
I б	4		4	0,4	0,27			
I в	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, мм	
1; 2; 3; 4; 8; 10; 11	485,0	Затирка швов Окраска известковой краской	909,4	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

Испол.	Сырова		ТП 816-1-146.88-АР
Рук. гр.	Вылузина		
Гл. спец.	Павлинов		
Нач. отд	Осокин		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева	10.88	

Привязан

Инв. №

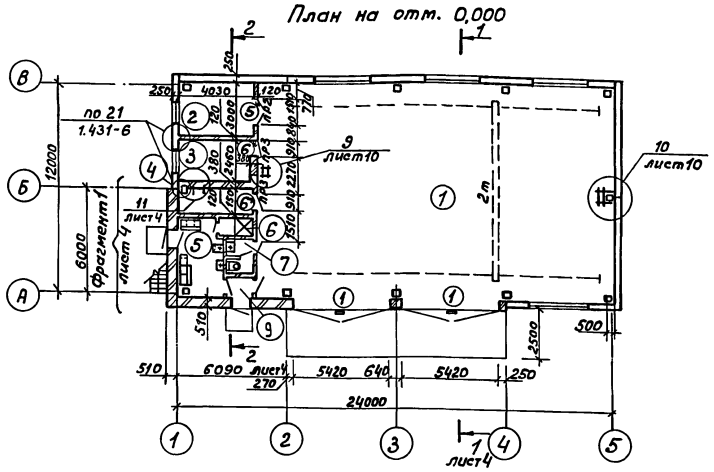
Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стены панельные)	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Общие данные (окончание)	Гипроагротехпром г. Иваново		

Копировал Курочкина 23041-01 13 Формат А2

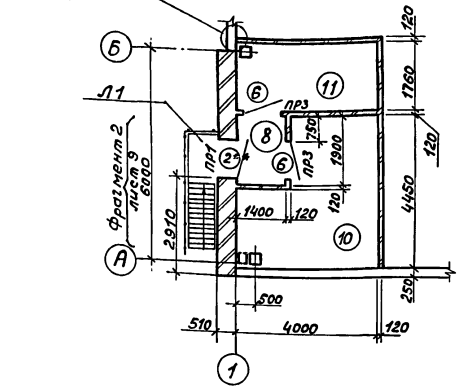
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

План на отм. 0,000



План на отм. 3,600



Спецификация заполнения проемов ворот, дверей и перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	КЖ.И. 13.00	Ворота ВР1	2		
		Двери			
2	ГОСТ 14624-84	Дно 24-10лп	3		
3	ГОСТ 14624-84	ДНГ 24-10лп	2		
4	ГОСТ 14624-84	ДНГ 24-10П	1		
5	ГОСТ 14624-84	ДВГ21-15	1		
6	ГОСТ 14624-84	ДВГ 19-9	4		
7	ГОСТ 6629-74	ДГ21-7лп	2		
8	ГОСТ 6629-74	ДГ 21-7п	1		
		Перемычки			
9	1.038.1-1.1 030000-03	2ПБ19-3-п	1	81	
10	1.038.1-1.1 090000-03	3ПБ16-37-п	3	102	
11	1.038.1-1.1 020000-03	2ПБ13-1-п	15	54	
12	1.038.1-1.1 010000	1ПБ10-1	3	20	
ЗД1		Закрыватель дверной ЗД1	5		
		ГОСТ 5091-78			
		Материалы			
		Войлок ГИ20 ГОСТ 6418-81	1,89		$м^2$

1. Участки кирпичных наружных стен выполнить из кирпича марки КР 75/1650/15 ГОСТ 530-80 на растворе марки 25, перегородки из кирпича марки 100/1650/15 ГОСТ 530-80 на растворе марки 50.
2. Кирпичную кладку перегородок в местах сопряжений выполнять одновременно с перевязкой швов.
3. Двери поз.3*,5*,6*,7* обить „в замок" кровельной сталью толщиной не менее 1мм по асбестовому картону толщ. 5мм и установить закрыватель дверной ЗД1 ГОСТ 5091-78 по одному на дверь. Притворы дверей уплотнить.
4. Дверь поз. 2** утеплить по месту войлоком ГИ20 ГОСТ 6418-81.

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, $м^2$	Категория производства, по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
1	Ремонтно-монтажный участок	238,56	В
2	Сварочный участок	12,00	Г
3	Инструментально-раздаточная кладовая	9,84	В
4	Индивидуальный тепловой пункт	6,00	Д
5	Гардероб	10,55	
6	Душевая	1,62	
7	Уборная	2,46	
8	Коридор	2,66	
9	Тамбур	1,96	
10	Венткамера	14,61	
11	Электрощитовая	7,04	

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР1	11 10
ПР2	9
ПР3	11
ПР4	12

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	5420 × 4500
2;3;4	1010 × 2370
5	1510 × 2070
6	910 × 1870
7,8	710 × 2070

Исполн.	Сырова		
Рук.гр.	Вылгина		
Гл.спец.	Павлинов		
Нач.отд.	Шайхалов		
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		01.02.88

ТП 816-1-146.88 - АР

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Планы на отм. 0,000 и 3,600

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

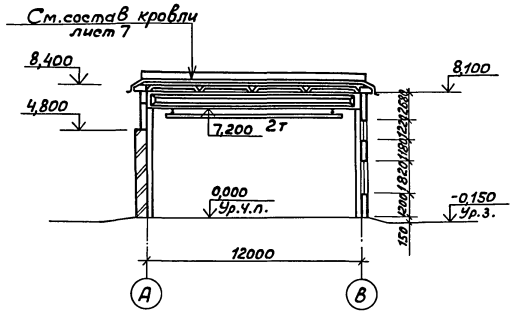
Нач.отд. ТМ | Нач.отд. ТТ | Нач.отд. ВК | Нач.отд. ЭТ | Рекин | Пальгин | Шляпкин | Кутин | Гл.арх. ТО | ПП защита | Новиков | Загоровский | 13.01.88

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

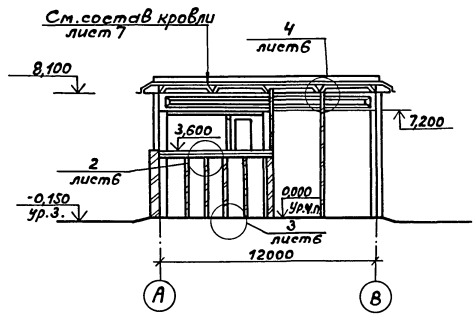
23041-01 14 Копировал Болотова Формат А2

Альбом 1

Разрез 1-1



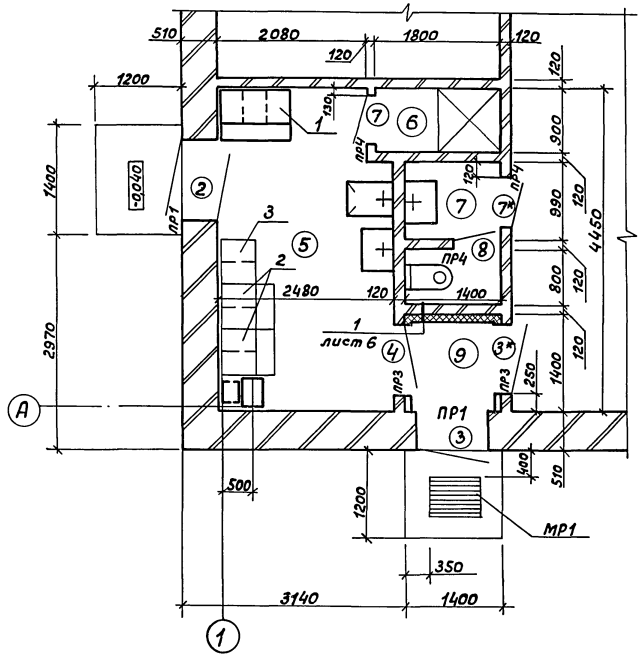
Разрез 2-2

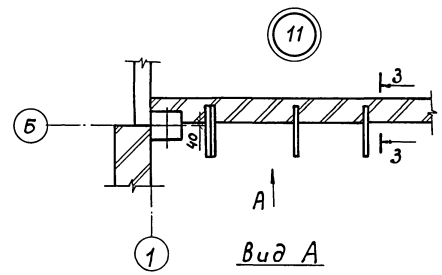


Спецификация на узел 11 и фрагмент 1

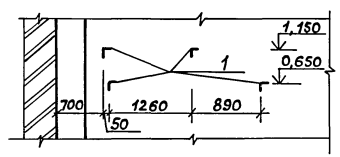
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примеч.
		Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86 / В Ст3кп2 ГОСТ 535-79			
1		ℓ = 750	4	2,83	
2		ℓ = 300	8	1,13	
МР1	КЖ.И.21.00	Решетка МР1	1	16,46	

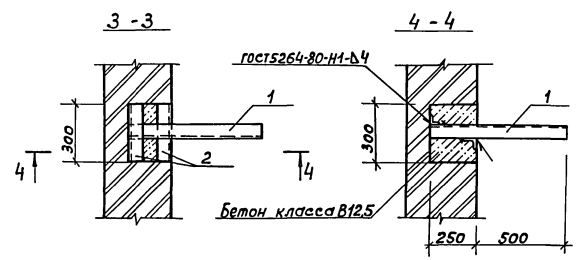
Фрагмент 1





Вид А





Привязан				
Инв. №				

Исполн.	Сырова			ТП 816-1-146.88 – АР
Рук.гр.	Вылгина			
Гл.спец.	Павлинов			
Нач.отд	Осокин			
ГИП	Глезин			
Н.контр.	Антонычева		1988	Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стены панельные)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Разрезы 1-1; 2-2. Фрагмент 1. Узел 11

Гипроагротехпром г. Иваново

23041-01 15

Копировал Болотова

Формат А2

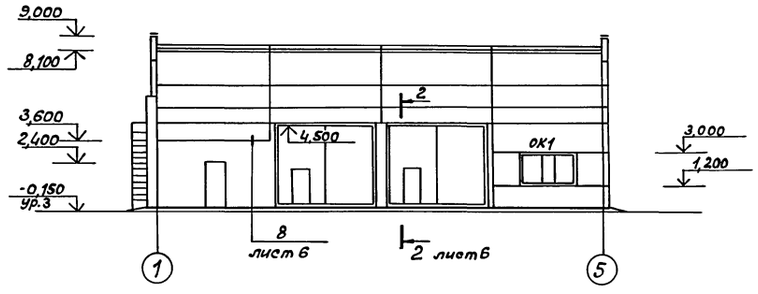
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

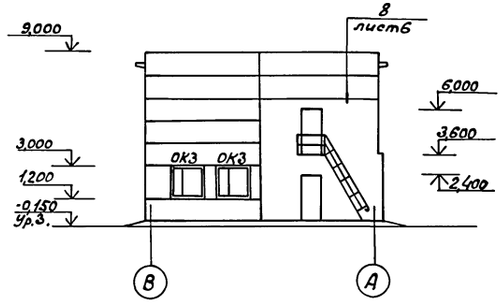
Спецификация заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Окна			
ОК1	ГОСТ 12506-81	ПВД 18-30.1	4		
ОК2	ГОСТ 12506-81	ПВД 12-30.1	3		
ОК3	ГОСТ 12506-81	ПВД 18-18.1	2		
		Плиты подоконные			
	ГОСТ 8484-82, 100-03	ПО 12.20.35Т	7	21	
	-09	ПО 18.20.35Т	9	32	

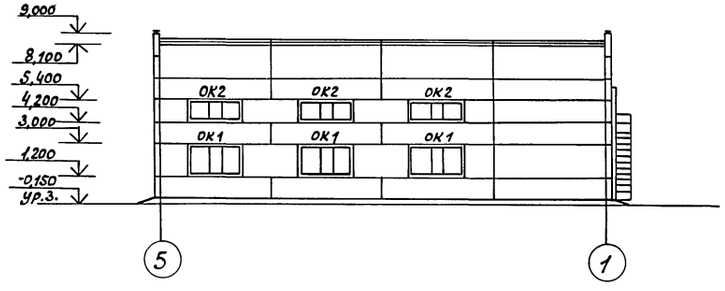
Фасад 1-5



Фасад В-А

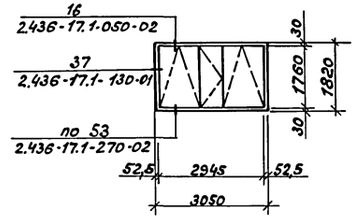


Фасад 5-1

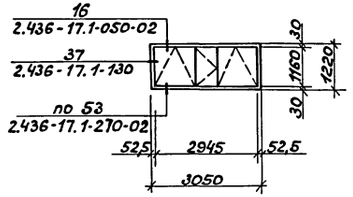


Схемы расположения элементов заполнения оконных проёмов

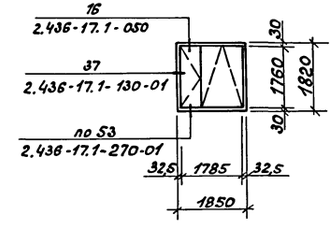
ОК1



ОК2



ОК3



На фасадах зонты и дефлекторы условно не показаны

Исполн.	Сырова		
Рук.гр.	Вылгина		
Гл.спец.	Павлинов		
Нач.отд.	Осокин		
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		29.01.88

ТП 816-1-146.88 - АР

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

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Фасады 1-5·5-1·В-А. Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

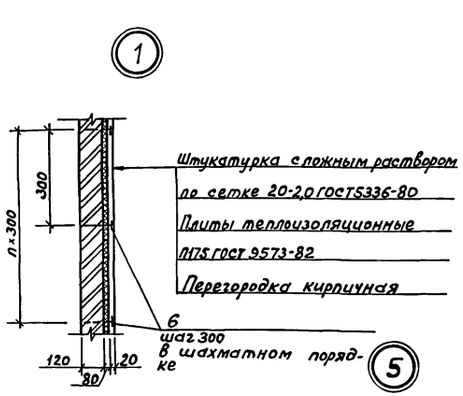
Инв. №

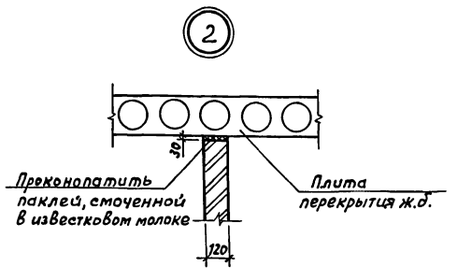
Гл.арх. ТО | Новиков | 13.01.88

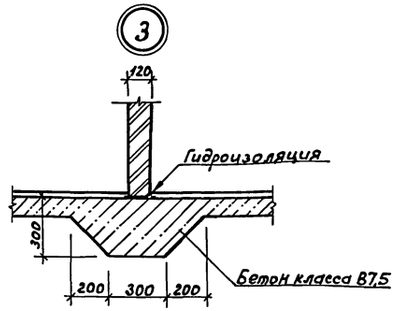
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

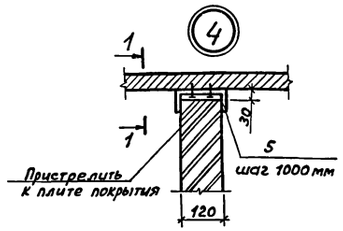
Копировал Болотова 23041-01 16 Формат А2

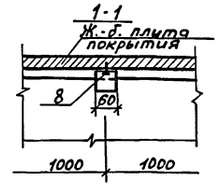
Альбом 1





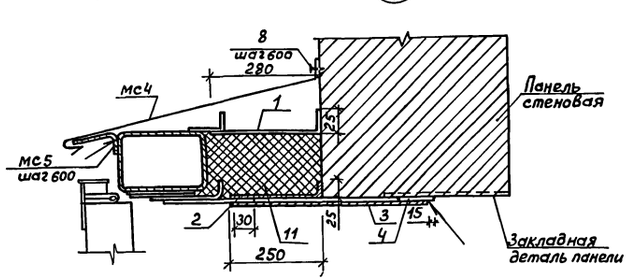


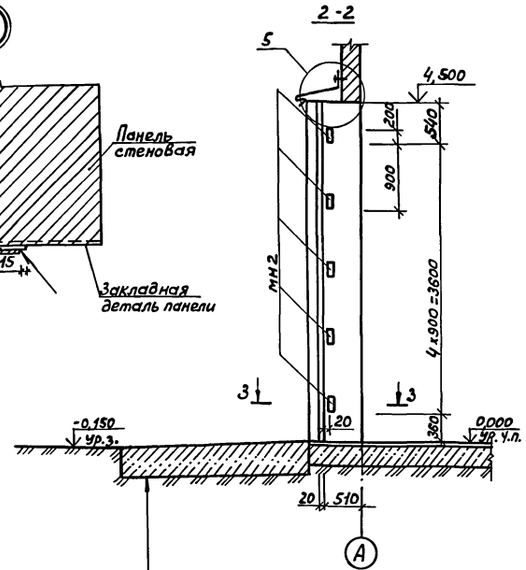


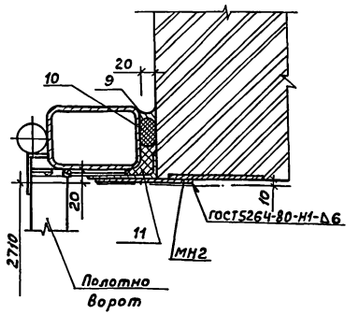


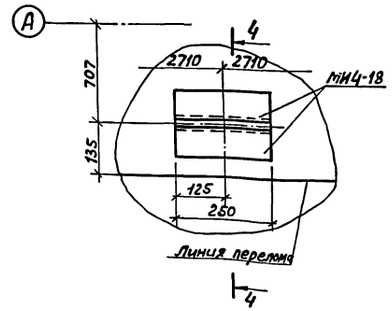
Спецификация элементов на узлы

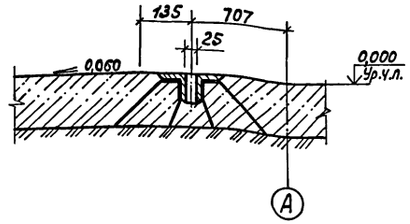
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
МН2	КЖИ.11.00	Изделие закладное МН-2	20	1,40	
МИ4-18	3.400-6/76	Изделие закладное МИ4-18	4	2,50	
МС5	КЖ.И.00.07	Костыль МС5	20	0,126	
МС4	КЖ.И.00.06	Слив МС4	4	13,6	
1		Лист 6-ПН-1,0 ГОСТ 19903-74 / Лист 3-IV-Ст3пс ГОСТ 16523-70	2	19,56	
2		Лист 6-ПН-1,0 ГОСТ 19903-74 / Лист 3-IV-Ст3пс ГОСТ 16523-70	2	13,60	
3		Лист 6-5,0 ГОСТ 19903-74 / Лист Вст3кп2 ГОСТ 14637-79	12	1,50	
4		Лист 6-5,0 ГОСТ 19903-74 / Лист Вст3кп2 ГОСТ 14637-79	12	0,24	
5		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	20	0,74	
6		Штырь	72	0,028	
		Проволока 5-В ГОСТ 3282-74			
7	2.436-17.1-350-11	Фасонное изделие ФС4,12	20	2,90	
8		Дюбель 4,5×60	63		
МС10	1.431-6	Элемент соединительный МС10	24	0,3	
МС12	1.431-6	Элемент соединительный МС12	12	1,13	
		Материалы			
9		Герметик У-30М ГОСТ 13489-79	29,2		м
10		Прокладка резиновая ПРП-40.К-30.30 ГОСТ 19177-81	29,2		м
11		Вата минеральная Б ГОСТ 4640-84	0,13		γ=50 кг/м³
		Сетка 20-2,0 ГОСТ 5336-80	9,06		м²
		Плита П175-1000.500.40 ГОСТ 9573-82	0,72		м³
	1.431-6	А-Т-16 ГОСТ 5781-82		43,5	

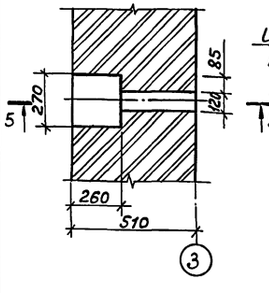


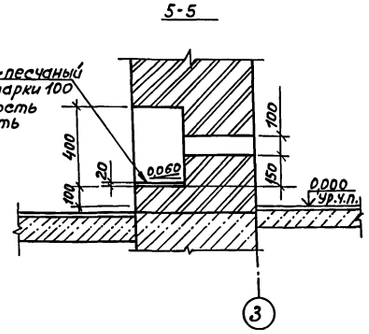


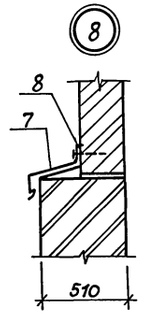












Исполн.	Сырова		ТП 816-1-146.88 -АР
Рук. гр.	Выпгина		
Гл. спец.	Павлинов		
Нач. отд.	Осокин		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (Стены панельные)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Узлы 1-8

Гипроагротехпром г. Иваново

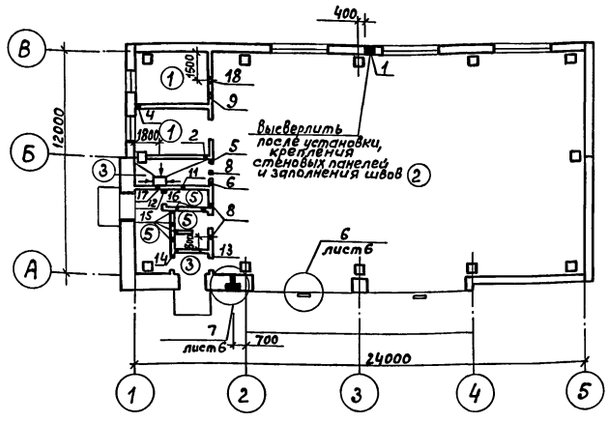
Привязан

Инв. №

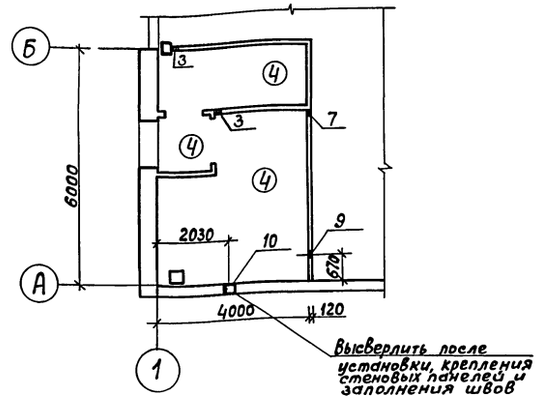
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

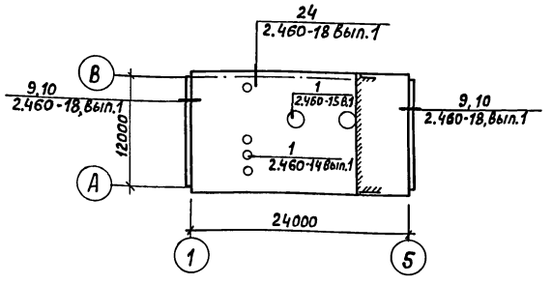
План полов на отм. 0,000 и отверстий в стенах и перегородках



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



План кровли



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина, мм	Площадь пола, м²
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

Конструкция кровли

Состав кровли
Слой гравия крупностью 5-10 мм ГОСТ 8268-82, втопленный в горячую битумную мастику МБК-Г-55 ГОСТ 2889-80
4 слоя рубероида марки РКП-350Б ГОСТ 10923-82 на антисептированной битумной мастике МБК-Г-55 ГОСТ 2889-80
Огрунтовка-раствор битума марки БН-90/10 ГОСТ 6617-76 в керосине в соотношении 1:2
Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 50 толщиной 15 мм
Бетон ячеистый марки Б с объёмной массой γ=400 кг/м³ ГОСТ 5742-76, 140 мм
Пароизоляция - один слой полиэтиленовой пленки тип Т толщ. 0,2 мм ГОСТ 10354-82, уложенной насухо с проклейкой швов
Огрунтовка, раствор бутума марки БН-90/10 ГОСТ 6617-76 в керосине в соотношении 1:2
Затирка - цементно-песчаный раствор марки 50, 5 мм

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 колпак	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	

Таблица отверстий

Номер отв.	Размеры в×h, мм	Отм. низа	Примечание
1	200×200	4,700	ОВ
2	100×100	0,050	ОВ
3	100×100	3,650	ОВ
4	100×200	0,050	ОВ
5	200×400	2,200	ОВ
6	200×400	2,900	ОВ
7	200×400	3,700	ОВ
8	200×200	3,100	ОВ
9	400×400	5,980	ОВ
10	250×400	4,850	ОВ
11	100×100	2,250	ОВ
12	100×100	0,150	ОВ
13	100×100	2,150	ВК
14	100×100	0,200	ВК
15	200×200	0,000	ВК
16	100×200	0,200	ВК
17	100×100	2,250	ВК
18	200×200	3,000	ОВ

1. Полы и типы слоев приняты по СНиП II-В.8-71. Тип плинтуса 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 γ = 400 кг/м³ ГОСТ 9759-83 толщиной 100 мм.
3. Уклоны полов к трапу принять 0,020.

Исполн.	Кучина		
Рук. гр.	Вылгина		
Гл. спец.	Павлинов		
Нач. отд.	Осокин		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		

ТП 816-1-146.88 -АР

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

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Планы полов на отм. 0,000 и 3,600 и отверстий в стенах и перегородках. План кровли

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

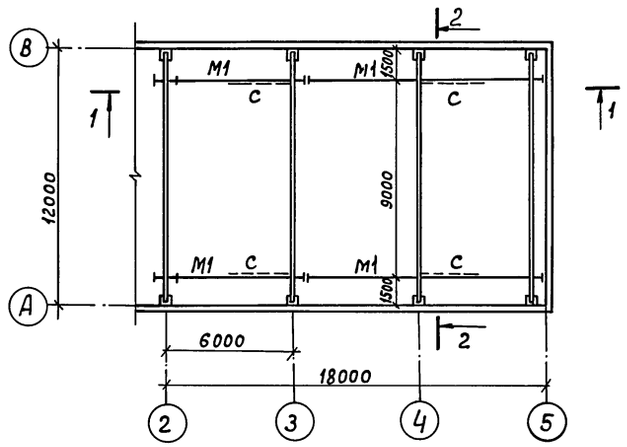
Инв. №

Нач. отд. ОВ Полгин
Нач. отд. ВК Шляпкин
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

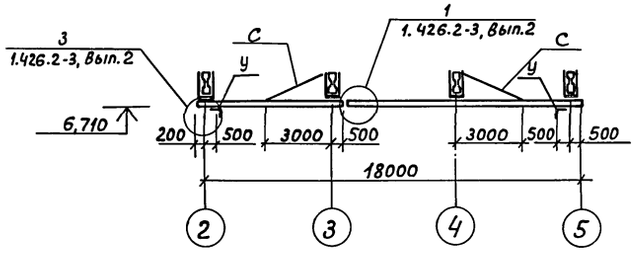
23041-01 18 Копировал Болотова Формат А2

Альбом 1

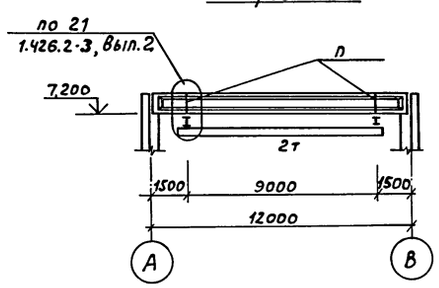
Схема расположения подвесных путей



Разрез 1-1



Разрез 2-2

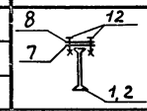
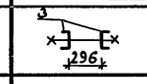
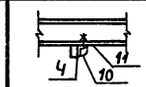


Спецификация к схеме расположения подвесных путей

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		Швеллер 60×50×3 ГОСТ 8278-83 / Вст3гпс5-1 ТУ14-1-3023-80 ℓ=1100	16	3,85	
4		Уголок 100×100×7-В ГОСТ 8509-86 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=150	4	1,62	
5		Уголок 63×63×5-В ГОСТ 8509-86 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=3100	4	14,91	
6		Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=200	16	0,38	
		Лист Б-14 ГОСТ 19903-74 / Вст3 Гпс5-1 ТУ14-1-3023-80			
7		300 х 320	16	10,55	
8		300×340	16	11,20	
9		300 х 70	64	0,38	
10		Лист Б-6 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 90×90	4	0,38	
		Лист Б-8 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79		9,55	
		Лист Б-6 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79		9,19	
11		Болт М18-6g×45.58 ГОСТ 7798-70	8		
12		Болт М16-6g×80.58 ГОСТ 7798-70	32		
13		Болт М12-6g×100.58 ГОСТ 7798-70	24		
		Гайка М12-6Н.5 ГОСТ 6915-70	24		
		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	32		
		Гайка М18-6Н.5 ГОСТ 5915-70	8		

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

Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M, тс·м	N, тс	Q, тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание
М1		1,2	I 24М		3,9			ВСт3Гпс5 ГОСТ 380-71	
		7,8	S 14					ВСт3Гпс5-1 ТУ14-1-3023-80	
		12	4 болта М16						
П		3	2 Гн L 60×50×3	0.10	4,1			ВСт3Гпс5-1 ТУ14-1-3023-80	
У		4	L 100×7					ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	
		10	S 6						
		11	2 болта М18						
С	L	5	L 63×5	по гибкости				ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

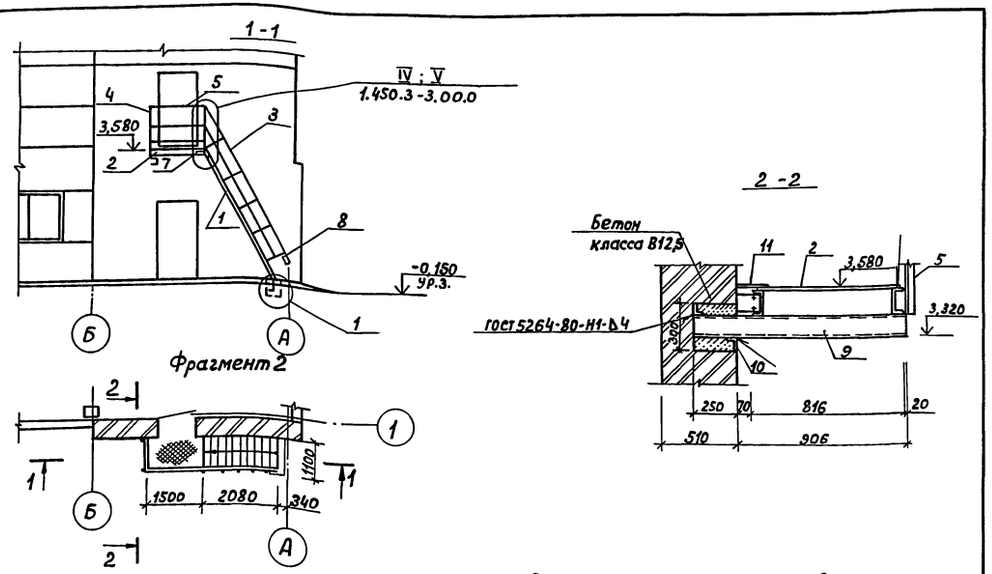
Привязан	Исполн.	Кучина			ТП 816-1-146.88 -АР
	Рук. гр.	Вылгина			
	Гл. спец.	Павлинов			
	Нач. отд.	Осокин			
	ГИП	Глезин			
Инв. №	Н. контр.	Антонычева		29.01.89	Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стены панельные)

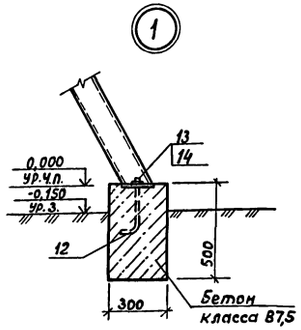
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

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 МЛГШ60-36.8	1	179,4	
2	1.450.3-3.22.2.1.0.0.0-07	Площадка ПМГШ-15.8	1	69,8	
3	1.450.3-3.24.2.2.0.1.0-04	Ограждение марша ОГаМЛГ.60-10.36	1	34,2	
4	1.450.3-3.25.2.0.0.1.0	Ограждение площадки ОГПМГЭб-10.9	1	17,9	
5	-03	Ограждение площадки ОГПМГЭб-10.15	1	23,8	
6	1.450.3-3.1 7.1.00.2-02	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 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=1156	1	12,06	
10		Уголок 50×50×5 В ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=300	2	1,13	
11		Лист ромб К-ПУ-4.0 / БСт3сп ГОСТ 8568-77 140×1500	1	1,04	
12	КЖ.И.00.04	Анкер А2	2	0,86	
13		Гайка М20-6Н.5.016 ГОСТ 5915-70	2		
14		Шайба 20.02.Ст.3кп.016 ГОСТ 11371-78	2		
		Материалы			
		Бетон класса В7,5	0,17		м³

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

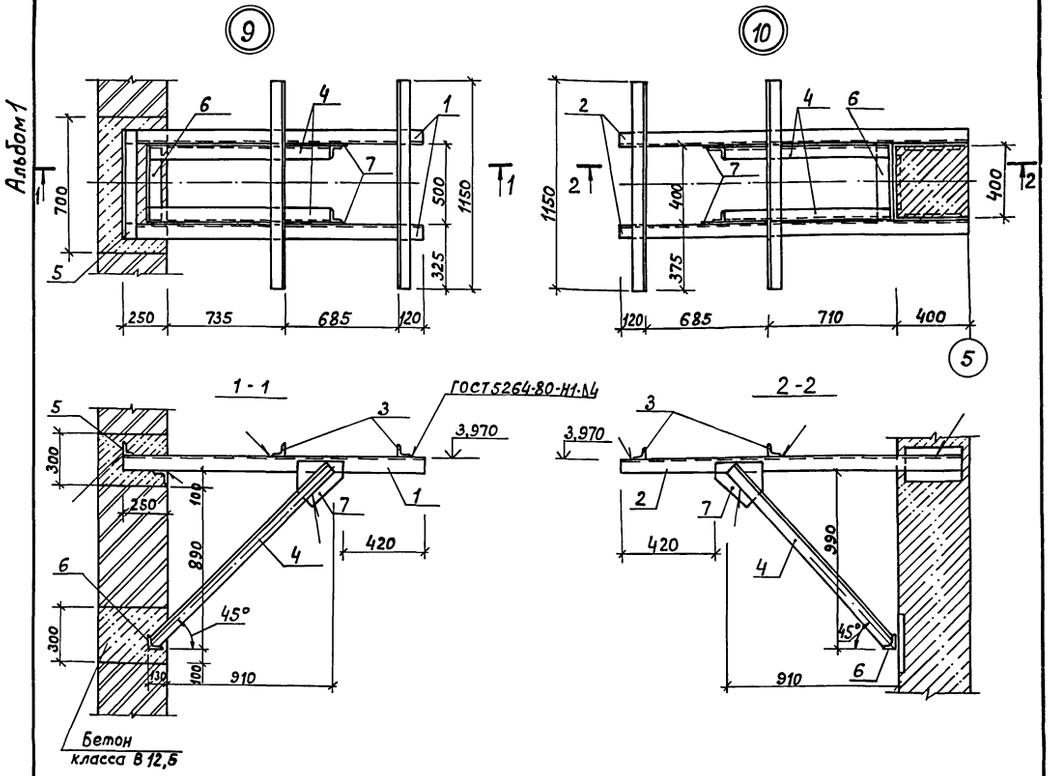
Исполн.	Кучина		ТП 816-1-146.88 -АР		
Рук.гр.	Вылгина				
Гл.спец.	Павлинов				
Нач.отд.	Осокин				
ГИП	Глезин				
Н.контр.	Антонычева		Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стены панельные)	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:	
			Фрагмент 2. Сечения 1-1; 2-2. Узел 1	Гипроагротехпром г. Иваново	

Привязан

Инв.№

Копировал Болотова Формат А3

Альбом 1



Спецификация на узлы

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во 9	Кол-во 10	Масса ед.кг	Примечание
		Уголок 75×75×6-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6 ГОСТ 535-79				
1		ℓ=1790	2		12,35	
2		ℓ=1915		2	13,19	
		Уголок 63×63×5-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79				
3		ℓ=1150	2	2	5,53	
4		ℓ=1400	2	2	6,73	
5		ℓ=550	1		2,65	
6		ℓ=400	1	1	1,92	
7		Лист 5-В ГОСТ 19903-74 200×200 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	2	2	2,51	

Исполн.	Кучина		ТП 816-1-146.88 -АР		
Рук.гр.	Вылгина				
Гл.спец.	Павлинов				
Нач.отд.	Осокин				
ГИП	Глезин				
Н.контр.	Антонычева		Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (Стены панельные)	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:	
			Узлы 9, 10	Гипроагротехпром г. Иваново	

Привязан

Инв.№

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
	Ссылочные документы	
	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6×3 м 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 и закладные детали	
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.	
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	

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

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

Привязан

Инв. №

Исполн.	Мохначева		
Рук. гр.	Выльчина		
Гл. спец.	Павлинов		
Нач. отд.	Осокин		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антончева		

ТП 816-1-146.88-КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

Общие данные (начало)

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Курочкина 23041-01 21 Формат А2

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 шагом колонн 6м. Указания по применению. Рабочие чертежи.	
1.423-3	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6м:	
Выпуск 1	- рабочие чертежи колонн	
Выпуск 2	- арматурные и закладные изделия	
1.427.1-3	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцового фахверка 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 12м 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 1,5х6м 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	

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 крупнопанельных 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 ФА4-1, ФА4-1-01; ФА4-1-02, 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., м³	Примеч.
1	Колонны	582100	14,72	
2	Балки стропильные и подстропильные	582200	9,00	
3	Балки фундаментные	582400	3,24	
4	Перемычки	582800	0,50	
5	Панели стеновые наружные	583100	116,44	
6	Плиты покрытия	584100	18,60	
7	Плиты перекрытий	584200	8,32	
8	Конструкции и детали каналов	585800	0,18	
9	Опорные плиты	589400	0,22	
10	Детали вентиляционных шахт	589600	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

Привязан

Инв.№

Исполн.	Махначева		
Рук. гр.	Вылтина		
Гл. спец.	Павлинов		
Нач. отд.	Осокин		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычев		11.01.93

ТП 816-1-146.88 — КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

Гипроагротехпром г. Иваново

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

Копировал Курочкина 23041-01 22 Формат А2

Фрагменты:

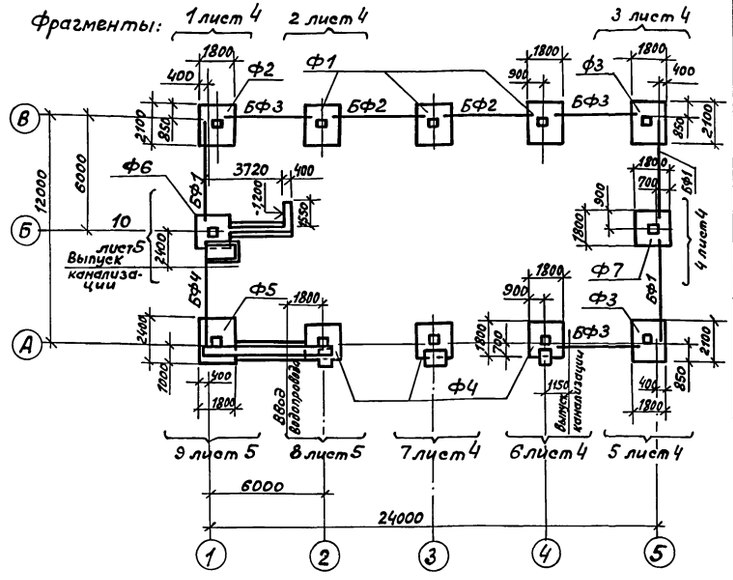
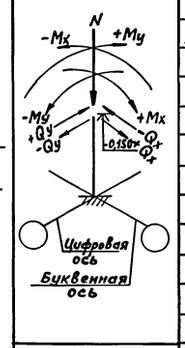
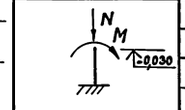


Таблица нормативных нагрузок на верхний обрез фундаментов

Схема	Сечение номер осей	N, Н (тс)	Mx, Нм (тс·м)	Qx, Н (тс)	My, Нм (тс·м)	Qy, Н (тс)	Примеч.
	1-А	471000 (48,05)	-65600 (-6,71)	—	-123000 (12,58)	-5290 (-0,54)	
	2-А	372000 (38,11)	-62400 (-6,38)	—	-63900 (-6,54)	-2280 (-0,23)	
	3-А	321000 (32,88)	—	—	21200 (2,18)	1490 (1,52)	
	4-А	345000 (34,71)	7250 (0,74)	—	23600 (2,41)	1490 (1,52)	
	5-А	287000 (29,11)	65600 (6,68)	—	-58300 (-5,95)	-6190 (-0,53)	
	5-Б	217000 (22,23)	70100 (7,15)	4310 (0,44)	—	—	
	5-В	347000 (35,29)	65600 (6,68)	—	56100 (5,74)	5190 (0,53)	
	3,4-В	381000 (39,15)	—	—	82000 (8,36)	7050 (0,72)	
	2-В	410000 (42,0)	-3040 (-0,31)	—	91900 (9,37)	7050 (0,72)	
	1-В	305000 (31,22)	-75900 (-7,75)	-3720 (-0,38)	32500 (3,31)	196 (0,02)	
	1-Б	304000 (31,12)	-52100 (-5,32)	-4310 (-0,44)	-32500 (-3,34)	—	
	9-9	86400 (8,84)	—	—	—	—	на м
	14-14	69100 (7,08)	—	—	4570 (0,467)	—	на м

Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Балки фундаментные			
БФ1	1.415.1-2.1-2-44	2 БФ6-9АIV	3	920	
БФ2	-49	2 БФ6-14АIV	2	850	
БФ3	-61	2 БФ6-26АIV	3	750	
БФ4	1.415.1-2.1-4-35	4 БФ6-7АIV	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 приямка ЛМ1	1	55,72	
		Изделия закладные			
2	КЖ.И.00.05	МН1	3	2,54	
3	1.400-15 81.720-41	МН746-2	1	17,7	
4		А-III-14 ГОСТ 5781-82 ℓ=12000	2	1,45	
		Материалы			
		Бетон класса В3,5	4,8		м³
		Бетон класса В7,5	3,04		Фунд. Ворот. м³
		Бетон класса В7,5	1,37		Приямок, м³
		Бетон класса В12,5	2,6		Столбики, м³

1. Грунты в основании непучинистые, непросадочные с нормативными значениями характеристик $\gamma = 1,8$ т/м³, $\varphi^н = 0,49$ рад (28°), $C^н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²), $E = 14,7$ мпа (150 кгс/см²). Коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1,0$. Грунтовые воды отсутствуют.
2. Отметки заложения фундаментов в местах ввода водопровода и выпуска канализации уточнить при привязке проекта.
3. Горизонтальную гидроизоляцию стен на отм. минус 0,030 выполнить из цементного раствора состава 1:2 толщ. 30 мм.
4. До отметки минус 0,030 выполнить набетонку из бетона класса В 12,5.
5. Фундаментные балки укладывать по свежеуложенному цементно-песчаному раствору марки 200.
6. Монолитные железобетонные фундаменты выполнять по бетонной подготовке из бетона класса В3,5 толщиной 100мм.
7. Ленточные фундаменты, стены приямка и фундаменты под ворота выполнить из бетона класса В 7,5.
8. Столбики под фундаментные балки выполнить из бетона класса В 12,5.

Ст. инж.	Голева		
Рук. гр.	Вылгина		
Гл. спец.	Павлинов		
Нач. отд.	Осокин		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		29.01.88

ТП 816-1-146.88 — КЖ

Привязан

Инв. №

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема расположения фундаментов

Гипроагротехпром г. Иваново

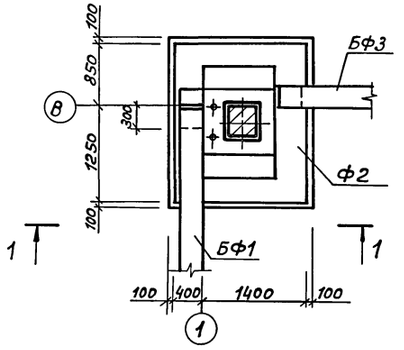
Копировал Болотова 23041-01 23 Формат А2

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

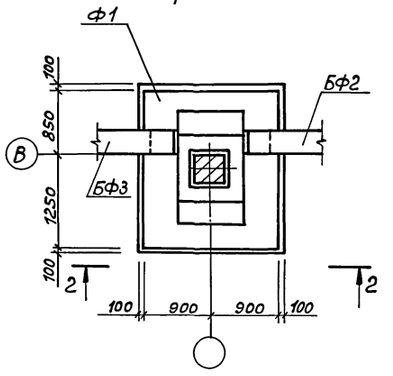
Нач. отд. ов. Лисс
Нач. отд. ВК Шляпкин
Польгин

Альбом 1

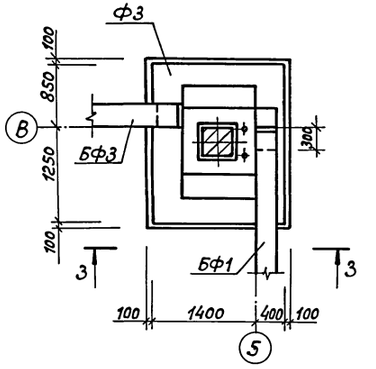
Фрагмент 1



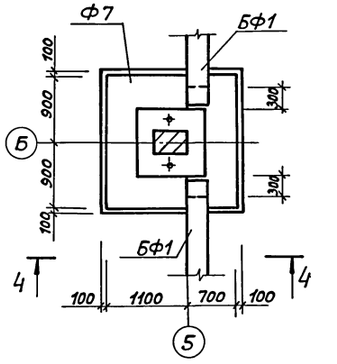
Фрагмент 2



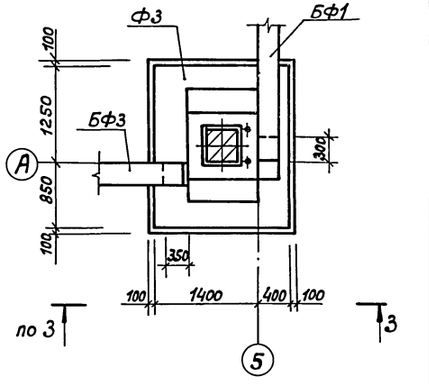
Фрагмент 3



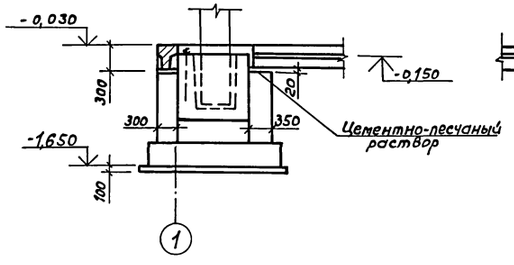
Фрагмент 4



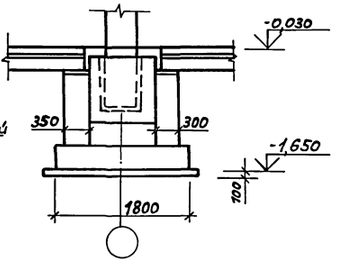
Фрагмент 5



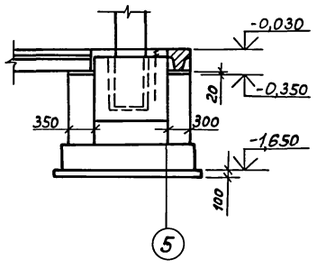
1-1



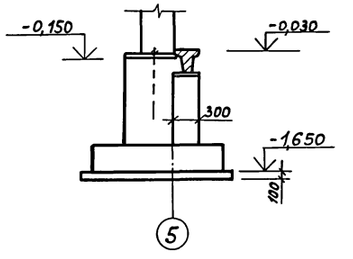
2-2



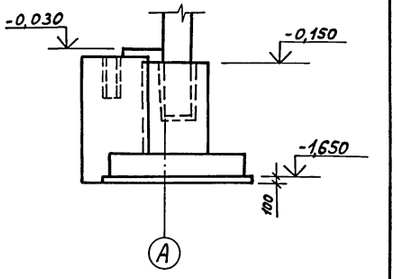
3-3



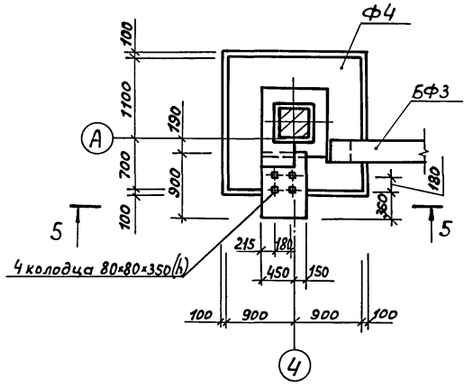
4-4



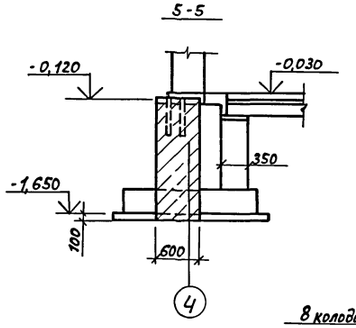
7-7



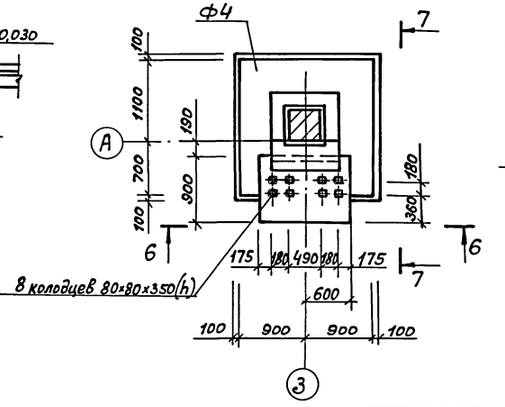
Фрагмент 6



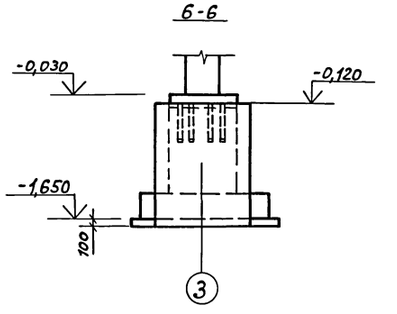
5-5



Фрагмент 7



6-6



Ст. инж.	Голева		ТП 816-1-146.88 – КЖ		
Рук. гр.	Вылгина				
Гл. спец.	Павлинов				
Нач. отд.	Осокин				
ГИП	Глезин				
Н. контр.	Антонычева		Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (Стены панельные)	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:	
			Фрагменты 1-7. Сечения	Гипроагротехпром г. Иваново	

Привязан

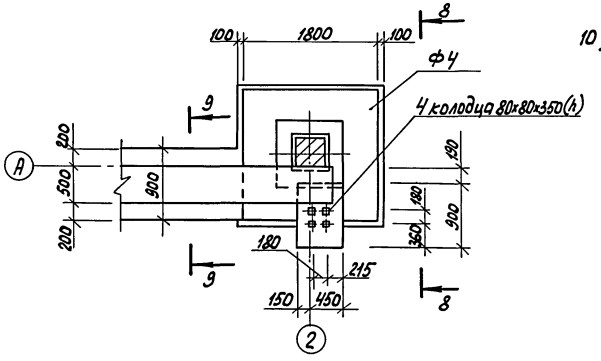
Инв. №

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

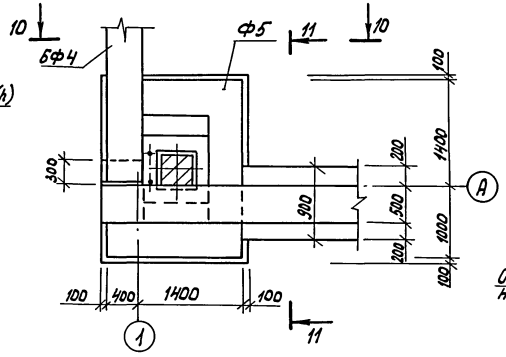
Копировал Болотова 23041-01 24 Формат А2

Альбом 1

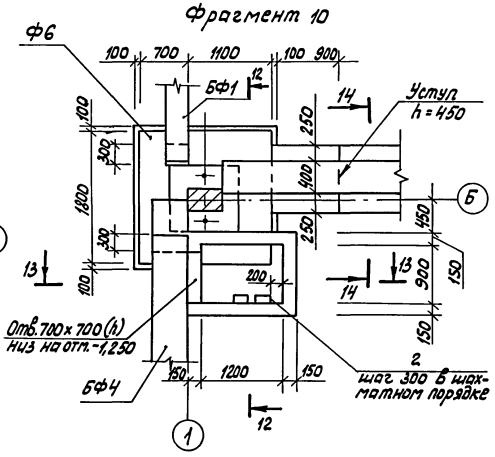
Фрагмент 8



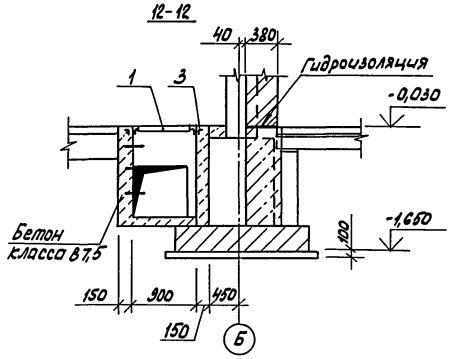
Фрагмент 9



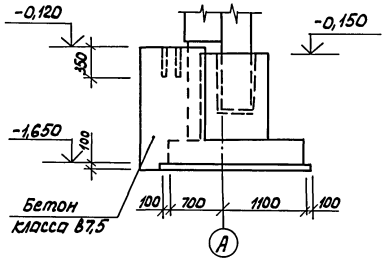
Фрагмент 10



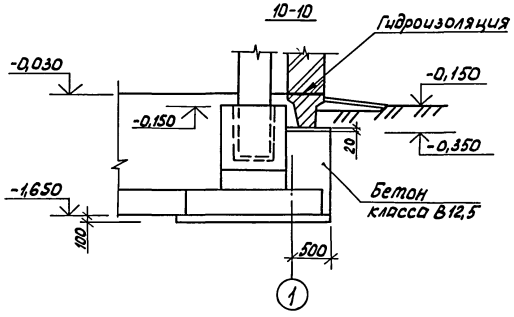
12-12



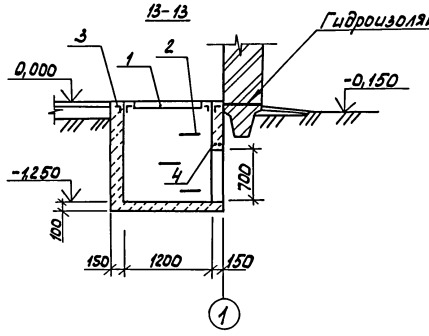
8-8



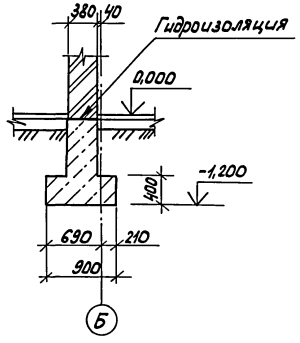
10-10



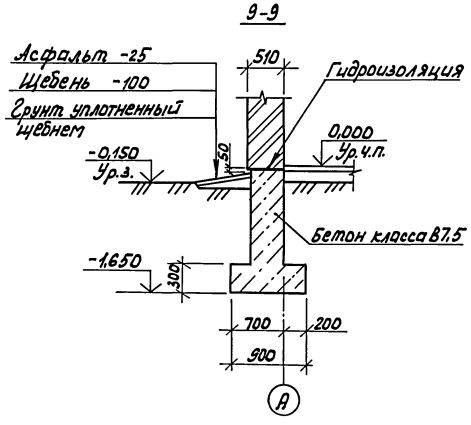
13-13



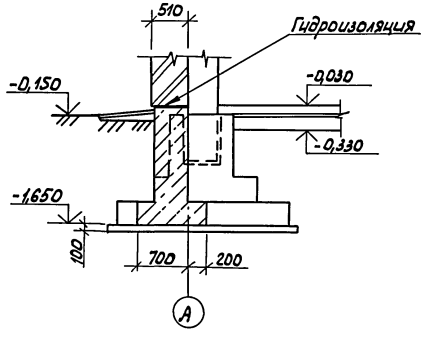
14-14



9-9



11-11



Ст.инж.	Голева			ТП 816-1-146.88 – КЖ	
Рук.гр.	Быдгина				
Гл.спец.	Павлинов				
Нач.отд.	Осокин				
ГИП	Глезин				
Н.контр.	Антонычева		01.88	Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (Стены панельные)	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Привязан				Фрагменты 8-10. Сечения	Гипроагротехпром г. Иваново

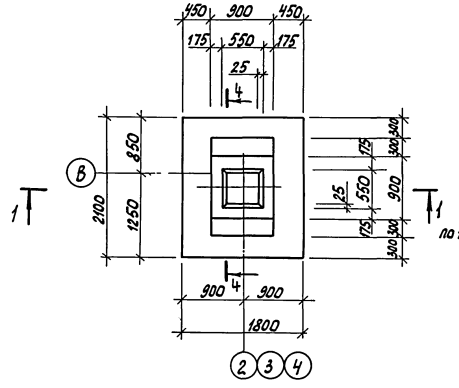
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Инв.№

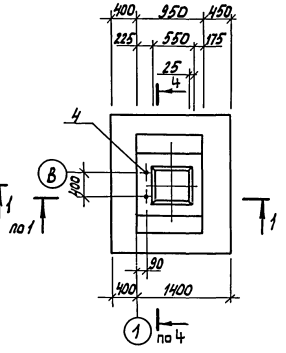
Копировал Каргина 23041-01 25 Формат А2

Альбом 1

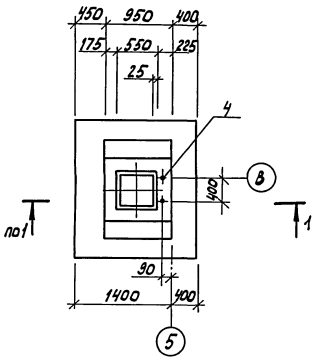
ФА4-1



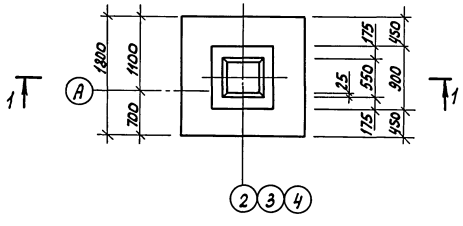
ФА4-1-01
Остальное см. ФА4-1

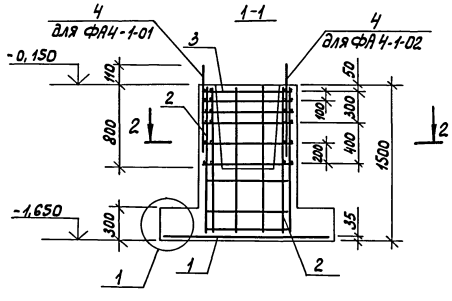


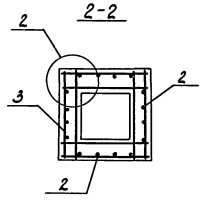
ФА4-1-02
Остальное см. ФА4-1

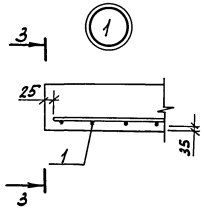


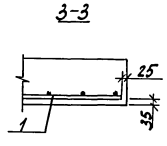
ФА 2-1
Остальное -см. ФА4-1

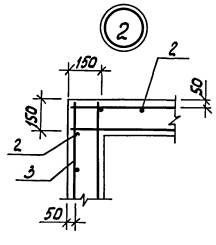


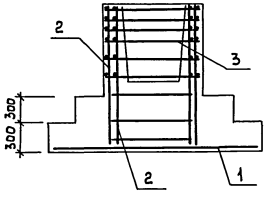












Спецификация на фундаменты ФА4-1, ФА4-1-01, ФА4-1-02, ФА2-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение ФА 4-1	4-1-01	4-1-02	2-1		Примеч.
				Сборочные единицы						
		1	1.410-3.1-12	2С $\frac{10А-III}{10А-III}$ 175×205	1	1	1			
				2С $\frac{10А-III}{10А-III}$ 175×175				1		
		2	1.412-1/77. В3-100	СН12А-II -6×15	4	4	4	4		
		3	1.412-1/77. В3-020	СА-8АI	6	6	6	6		
		4	1.412-1-4.060	Элемент закладной МН1		2	2			
				Материалы						
				Бетон класса В 12.5	2,04	2,13	2,13	1,72		м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные: Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82 ф8	Итого	А-II ф12	Итого	А-III ф10	Итого	Всего	Изделия закладные: Прокат марки Вст 3 кп2 ГОСТ 103-76 -8×60	Итого	Болт ГОСТ 2590-71 М24	Итого	Гайка ГОСТ 5915-70 М24	Итого	Всего	Общий расход
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.	Голева		ТП 816-1-146.88 – КЖ
Рук.гр.	Вылгина		
Гл.спец.	Павлинов		
Нач.отд.	Осокин		
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева	19.01.88	Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (Стены панельные)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Фундаменты ФА4-1, ФА4-1-01, ФА4-1-02, ФА2-1

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

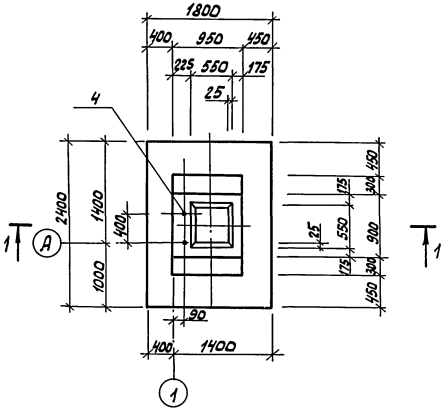
Инв. №

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

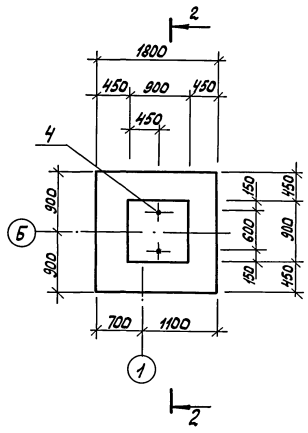
Копировал Каргина 23041-01 26 формат А2

Альбом 1

ФА5-1

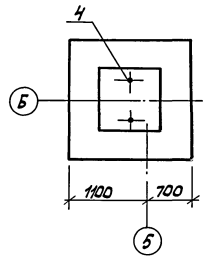


ФФ2-1

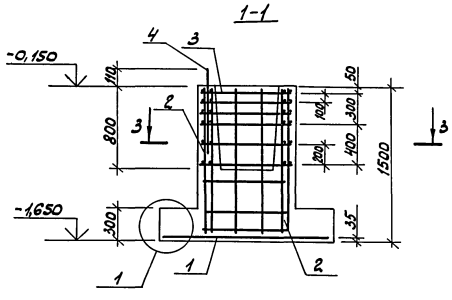


ФФ2-1-01

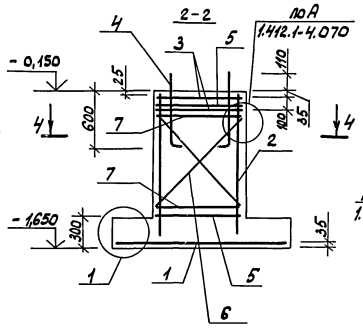
Остальное - см. ФФ2-1



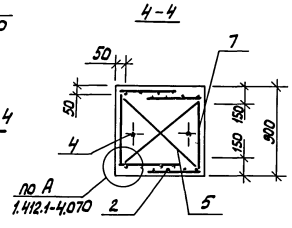
1-1



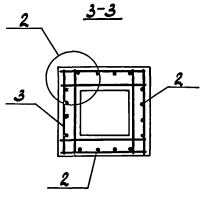
2-2

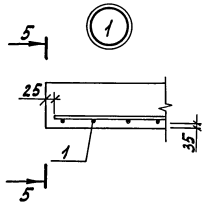


4-4

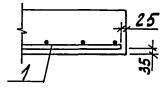


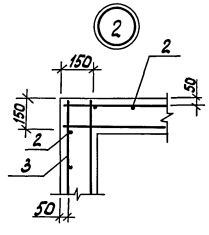
3-3





5-5





Спецификация на фундаменты ФА5-1, ФФ2-1, ФФ2-1-01

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ФА 5-1	Кол. на испол. ФФ 2-1	Кол. на испол. ФФ 2-1-01	Примеч.
				Сборочные единицы				
		1	1.410-3.1-12	2С 10А-III / 10А-II 175х235	1			
				2С 10А-III / 10А-II 175х175		1	1	
		2	1.412-1/77. ВЗ-100	СН 12А-II - 6х15	4	4	4	
		3	1.412-1/77. ВЗ-020	СА-8АI	6			
			1.412.1-4.071	СН-6АI		2	2	
		4	1.412.1-4.060	Элемент закладной МН1	2	2	2	
				Элементы соединительные				
		5	1.412.1-4.081	МН1		4	4	
		6	-01	МН2		4	4	
		7	-02	МН3		4	4	
				Материалы				
				Бетон класса В12,5	2,3	1,93	1,93	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса								Всего	Прокат марки Вст 3 кп2 ГОСТ 103-76		Болт Вст 3 кп2 ГОСТ 2590-71		Гайка Вст 3 кп2 ГОСТ 5915-70		Всего	
	A-I ГОСТ 5781-82				A-II		A-III			-8х60	Итого	М24	Итого	М24	Итого		
	ф6	ф8	ф10	Итого	ф12	Итого	ф10	Итого									
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	7,0	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	7,0	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.	Голева		ТП 816-1-146.88 — КЖ
Рук. гр.	Быкгина		
Гл. спец.	Павлинов		
Нач. отд.	Осокин		
ГИП	Гладин		
Н. контр.	Антонычева		Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стены панельные)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Фундаменты ФА5-1, ФФ2-1, ФФ2-1-01

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

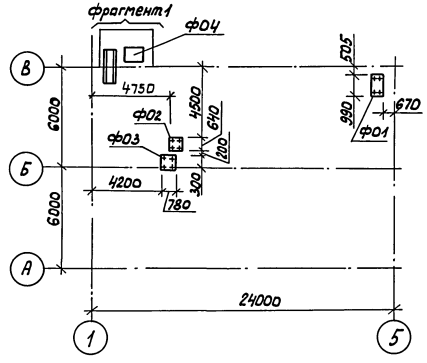
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Каргина

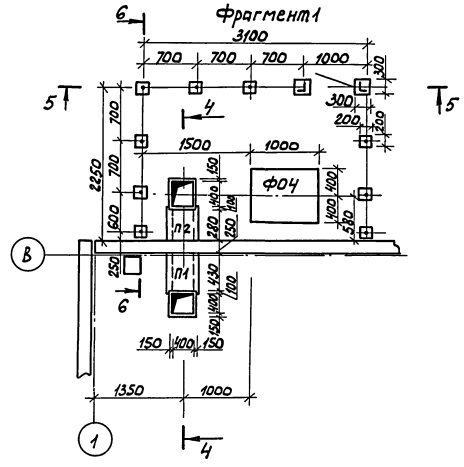
Формат А2

Альбом 1

Схема расположения фундаментов под оборудование



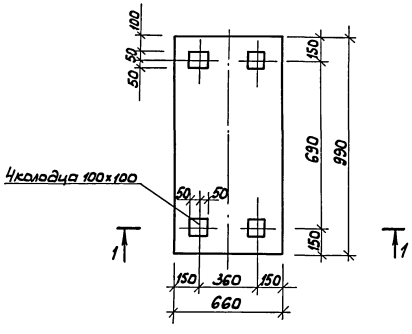
Фрагмент 1



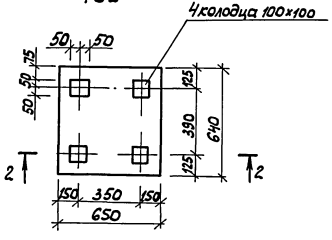
Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
П1	3.006.1-2/82.1-2-1.0	Плита П3-8	1	50	
П2	3.006.1-2/82.1-2-1.0	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	Изделие закладное МН708-2	4	7,4	
2	КЖ.Ч.12.00	Дверь ДМ1	1	23,60	
		Лист 6-6.0 ГОСТ 19903-74 Вст3 кп2 ГОСТ 14637-79			
3		40×2100	2	3,95	
4		40×2250	4	4,23	
5		Уголок 75×75×6-В ГОСТ 8509-86 Вст3пс6 ГОСТ 535-79 ℓ=1200	2	8,27	
6		А-I-22 ГОСТ 5781-82 ℓ=1200	9	3,58	
7		А-I-12 ГОСТ 5781-82 ℓ=160	2	0,12	
		Материалы			
		Бетон класса В7,5	0,67		м³

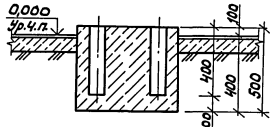
Ф01



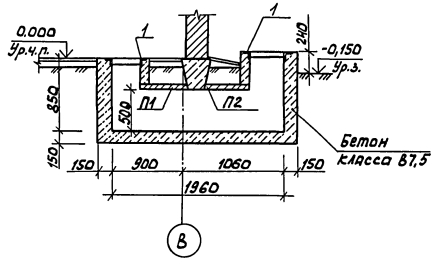
Ф02



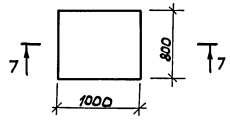
2 – 2



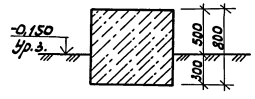
4 – 4

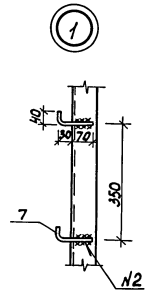


Ф04

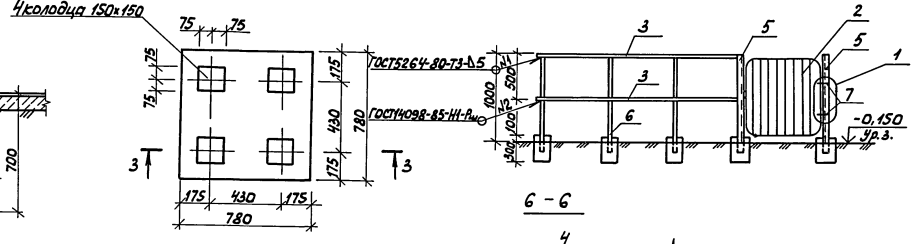


7 – 7

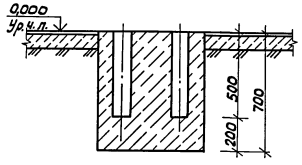




Ф03

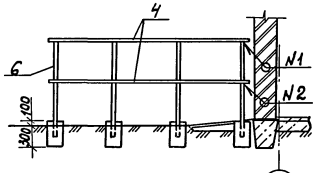


1 – 1

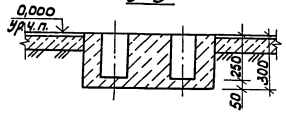


5 – 5

6 – 6



3 – 3



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		ТП 816 – 1 – 146.88 – КЖ		
Рук.гр.	Выгрина				
Гл.спец.	Павлинов				
Нач.отд.	Осокин				
ГИП	Глезин				
Н.контр.	Антонычева	11.11.88	Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стены панельные)	Стадия: Р	Лист: 8	Листов:
			Схема расположения фундаментов под оборудование Фрагмент 1	Гипроагротехпром г. Иваново		

Привязан

Инв. №

Копировал Каргина

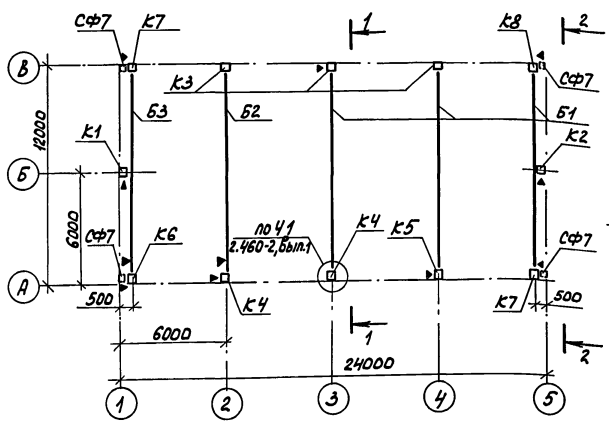
23041-01 28

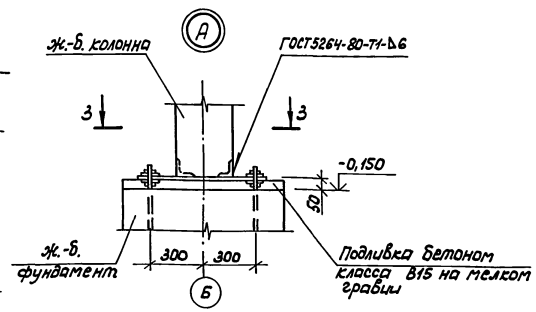
Формат А2

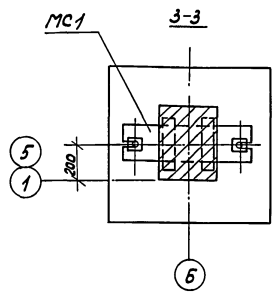
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач.отд ОВ Полыгин | Нач.отд ТХ Виноградов

Альбом 1

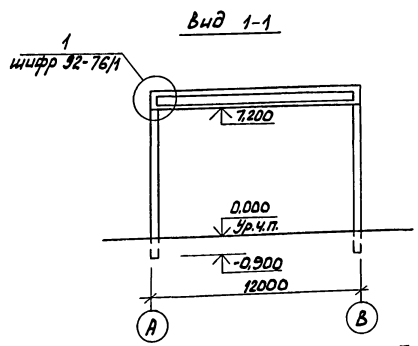
Схема расположения колонн и балок покрытия



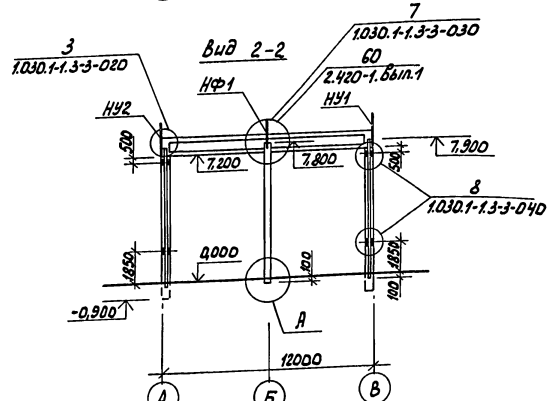




Вид 1-1



Вид 2-2



1. Монтаж сборных железобетонных конструкций производить согласно СНиП III-16-80, СНиП III-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-Vа	3	4500	
Б2	-01	1БСП 12-5Ат-Vб	1	4500	
Б3	-02	1БСП 12-5Ат-Vв	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	1.030.1-1.4-2-10-06	Стойка фахверка СФ7	4	417,9	
		Насадки фахверка			
НУ1	1.030.1-1.4-2-020	НУ1	2	25,2	
НУ2	-01	НУ2	2	25,2	
НФ1	1.030.1-1.4-1.010	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	1.030.1-1.4-1-240	Элемент крепления Т24	16	1,1	

Ст. инж.	Голева		ТП 816-1-146.88 – КЖ
Рук. гр.	Вылегина		
Гл. спец.	Павлинов		
Нач. отд.	Осокин		
ГИП	Глевин		
Н. контр.	Антонычева	12.87	Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (Стены панельные)

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема расположения колонн и балок покрытия. Виды. Узлы

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Копировал Каргина 23041-01 29 Формат А2

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

Альбом 1

Схема расположения панелей стен по оси А

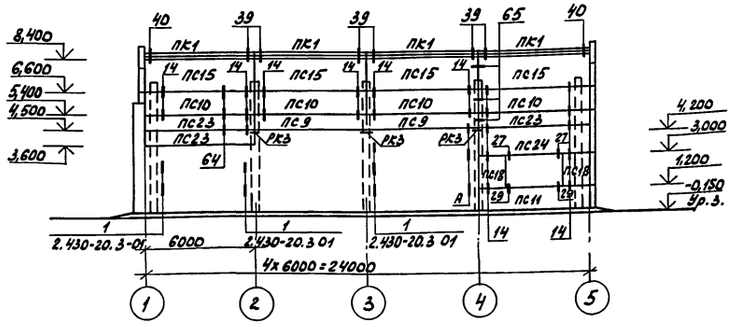


Схема расположения панелей стен по оси 5

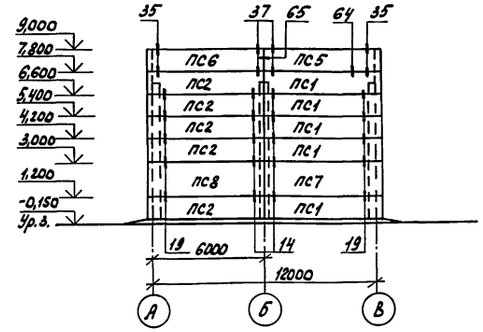


Схема расположения панелей стен по оси В

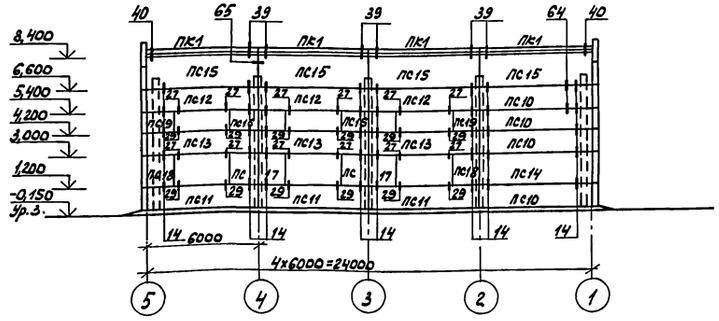
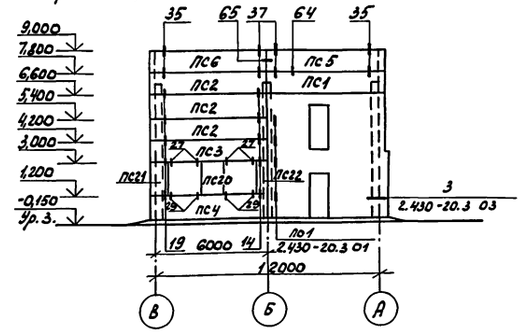
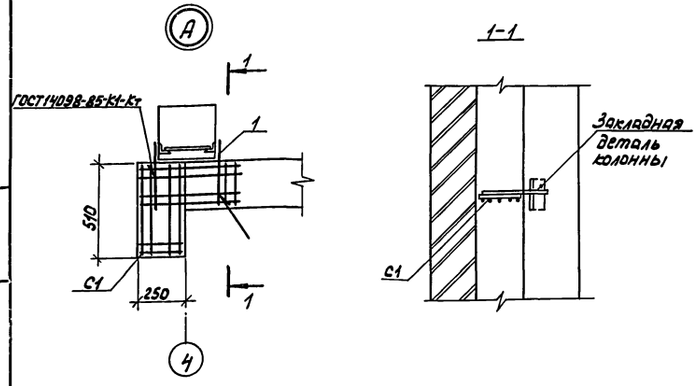


Схема расположения панелей стен по оси 1





1. Панели стен приняты из легких бетонов (керамзитобетона) со средней плотностью в сухом состоянии 900кг/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 схемам расположения панелей стен

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Панели стеновые			
ПС1	1.030.1-1.1-1 16-03	ПС 63.12.2,5-3.л-1,31	6	2230	
ПС2	-03	ПС 63.12.2,5-3.л-2,31	8	2230	
ПС3	кж.и.04.00	ПС 63.12.2,5-3.л-2,31а	1	2230	
ПС4	-01	ПС 63.12.2,5-3.л-2,31б	1	2230	
ПС5	1.030.1-1.1-1 16-03	ПС63.12.2,5-3.л-1,34	2	2230	
ПС6	-03	ПС63.12.2,5-3.л-2,34	2	2230	
ПС7	-06	ПС63.18.2,5-2.л-1,31	1	3350	
ПС8	-06	ПС60.18.2,5-2.л-2,31	1	3350	
ПС9	кж.и.05.00	ПС60.9.2,5-2.л-31а	2	1600	
ПС10	1.030.1-1.1-1 05-03	ПС60.12.2,5-3.л-31	8	2120	
ПС11	-03	ПС60.12.2,5-3.л-47	4	2120	
ПС12	-03	ПС60.12.2,5-3.л-48	3	2120	
ПС13	-03	ПС60.12.2,5-3.л-50	3	2120	
ПС14	1.030.1-1.1-1 07-05	ПС60.18.2,5-2.л-31	1	3190	
ПС15	-05	ПС60.18.2,5-2.л-35	8	3190	
ПС16	1.030.1-1.1-1 01-10	ПС30.12.2,5-6.л-57	2	1060	
ПС17	1.030.1-1.1-1 03-05	ПС30.18.2,5-6.л-57	2	1600	
ПС18	1.030.1-1.1-1 62-05	2ПС15.18.2,5-л-58	4	790	
ПС19	-01	2ПС15.12.2,5-л-58	2	530	
ПС20	1.030.1-1.1-1 61-01	2ПС12.18.2,5-л-59	1	630	
ПС21	1.030.1-1.1-1 64-04	2ПС9.18.2,5-л-72	1	470	
ПС22	1.030.1-1.1-1 59-01	2ПС6.18.2,5-л-60	1	320	
ПС23	1.030.1-1.1-1 04-08	ПС60.9.2,5-2.л-31	3	1600	
ПС24	1.030.1-1.1-1 06-04	ПС60.15.2,5-2.л-48	1	2660	
ПК1	1.030.1-1.2-1 6.00.0-01	Панель карнизная			
		ПК60.7-л	8	1300	
		Элементы крепления			
	1.030.1-1, 4-1-120	Т3	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 Б-6.0 ГОСТ 19903-74 / В Ст.3кп2 ГОСТ 14637-79 60×250	4	0,71	
	1.030.1-1.3-3-514	Лист Б-8.0 ГОСТ 19903-74 / В ст.3кп2 ГОСТ 14637-79 80×140	36	0,70	
	2.430-20.4 010	МС1	16	0,52	
	2.430-20.4 020	МС2	12	0,52	
С1	кж.и.10.00	Сетка арматурная С1	3	0,828	
1		А-I-10 ГОСТ 5781-82 ℓ=350	6	0,22	
РК3	1.030.1-1.4-1 060-04	Консоль опорная РК3	3	13,3	

Исполн.	Сырова		
Рук.гр.	Вылгина		
Гл.спец.	Павлинов		
Нач.отд.	Осокин		
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		29.01.87

ТП 816-1-146.88 -кж

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

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схемы расположения панелей стен по осям А; В; 5; 1

Гипроагротехпром г.Иваново

Привязан

Инв. №

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

Копировал Каргина 23041-01 30 формат А2

Альбом 1

Схема расположения плит покрытия

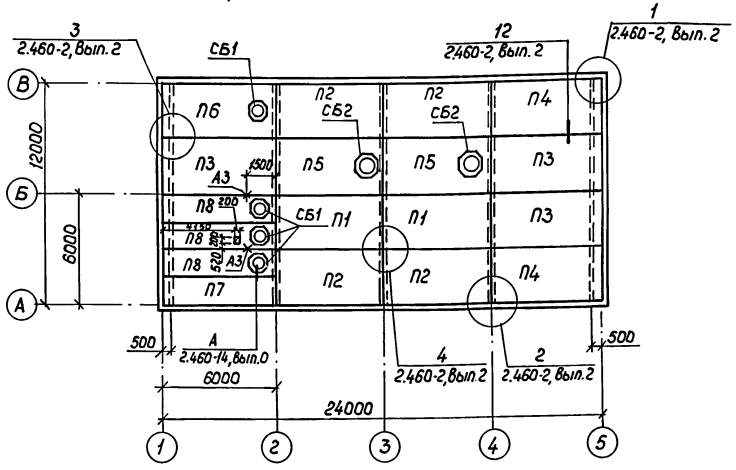


Схема расположения плит перекрытия на отм. 3,600

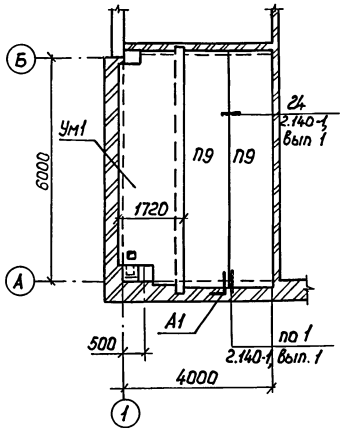
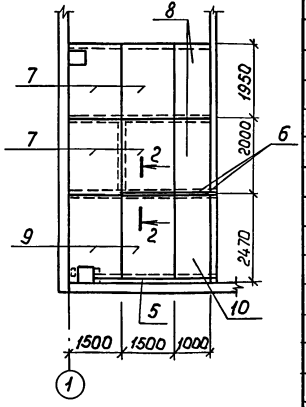


Схема расположения перекрытия на отм. 6,900

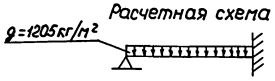


Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия

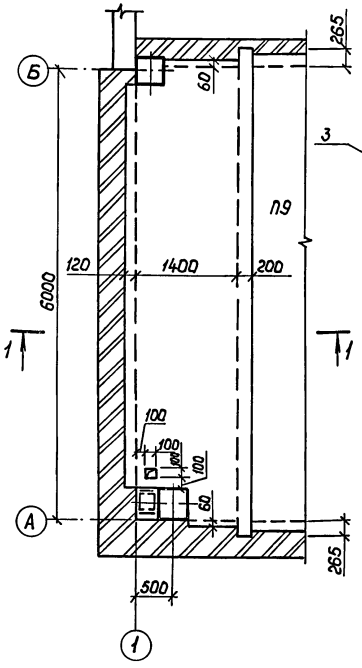
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Плиты покрытия			
П1	ГОСТ 22701.1-77	ПГ-3АIVТ	2	2650	
П2	КЖ.И.06.00	ПГ-3АIVТ-а	4	2650	
П3	-01	ПГ-3АIVТ-б	3	2650	
П4	-02	ПГ-3АIVТ-в	2	2650	
П5	ГОСТ 22701.2-77	ПВ 7-4АIVТ	2	3200	
П6	КЖ.И.06.00-03	ПВ 4-3АIVТ-а	1	3300	
П7	КЖ.И.07.00	2ПГ6-2АIVТа	1	1500	
П8	-01	2ПВ6-3АIVТ-4а	3	2000	
		Панели перекрытия			
П9	1.141-1.64 300	ПГ 63.12-8АIVТ	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.И.00.03	Анкер А1	1	0,62	
А3	КЖ.И.20.00	Анкер А3	2	1,01	
5		Уголок 63х63х5-В ГОСТ 8509-86, Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=3400	1	16,35	
6		Уголок 63х63х5-В ГОСТ 8509-86 Вст3кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=2650	2	12,75	
		Лист асб.-цем. плоский			
		ЛП-П-10 ГОСТ 18124-75			
7		2000×1500	4	64	
8		2000×1000	2	43	
9		2450×1500	2	78	
10		2450×1000	1	52	
Ум1		Участок монолитный Ум1	1		

Требования см. лист 9

Расчетная схема



Ум1



Спецификация расхода материала на Ум1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
А4		1	КЖ.И.09.00	Каркас плоский КР1	3	
				Детали		
				Сетка сварная ГОСТ 8478-81		
БЧ		2		5ВрI-100 / 5ВрI-100 1720 × 6160	2	32,28 кг
БЧ		3		5ВрI-100 / 5ВрI-100 420 × 6160	1	7,74 кг
БЧ		4		А-I-8 ГОСТ 5781-82 ℓ=190	26	0,075 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,85	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Итого	Всего
	Арматура класса											
	А-I		А-III				ВрI					
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 6727-80					
	ф8		Итого	ф20	ф25	Итого	ф5		Итого			
Ум1	14,4		14,4	48,39	75,33	123,72	72,30		72,30		210,42	210,42

Ст.инж.	Голева			ТП 816-1-146.88-КЖ
Рук. гр.	Выгузина			
Гл.спец.	Павлинов			
Нач.отд.	Осокин			
ГИП	Глезин			
Н.контр.	Антонычева		01.91	Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (Стены панельные)

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Схемы расположения плит покрытия и перекрытия. Участок монолитный Ум1

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Копировал Глазкова 23041-01 31 Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Нач.отд. ВК | Нач.отд. ОВ | Шляпкин | Ползин

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	из хозяйственно-питьевого водопровода: м³/сут	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	в производственную канализацию: м³/сут	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание
18	Ванна моечная					заполнение					взвешенные вещества-15г/л нефтепродукты-0,4г/л	Опорожнение				взвешенные вещества-300	
	ОМ 1316	1	1	техн.	5	1раз в неделю	0,14	0,14	0,14	0,2		1раз в неделю	0,14	0,14	1,2	нефтепродукты-100	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход: м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с	Установленная мощность электровводов, кВт	Примечание
Водопровод хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный	8 (при пожаре 12)	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:

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей водопровода и канализации являются:
   задание технологического отдела;
   архитектурно-строительные чертежи.
2. При привязке проекта к местным условиям заполнить пропуски в [ ].
3. 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."
4. Трубопроводы систем В1, Т3 и Т4 выполнить из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75.
5. Трубопроводы систем К1 и К3 выполнить из пластмассовых труб и фасонных частей по ГОСТ 22689.3-77.
6. Все стальные трубопроводы покрыть масляной краской два раза.
7. Производственные сточные воды, перед выпуском в наружные сети канализации, проходят очистку в грязеотстойнике.
8. Грязеотстойник принять типа 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.

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

Нач. отд. ТХ Рекин

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

Инв. №				Привязан
Вед. инж.	Ладушкин			
Гл. спец.	Юматов			ТП 816-1-146.88-ВК
Нач. отд.	Шлякин			
Н. контр.	Антонычева			
ГИП	Глезин			Цех для ремонта камбайнов на 2 постановочных места (стены панельные)

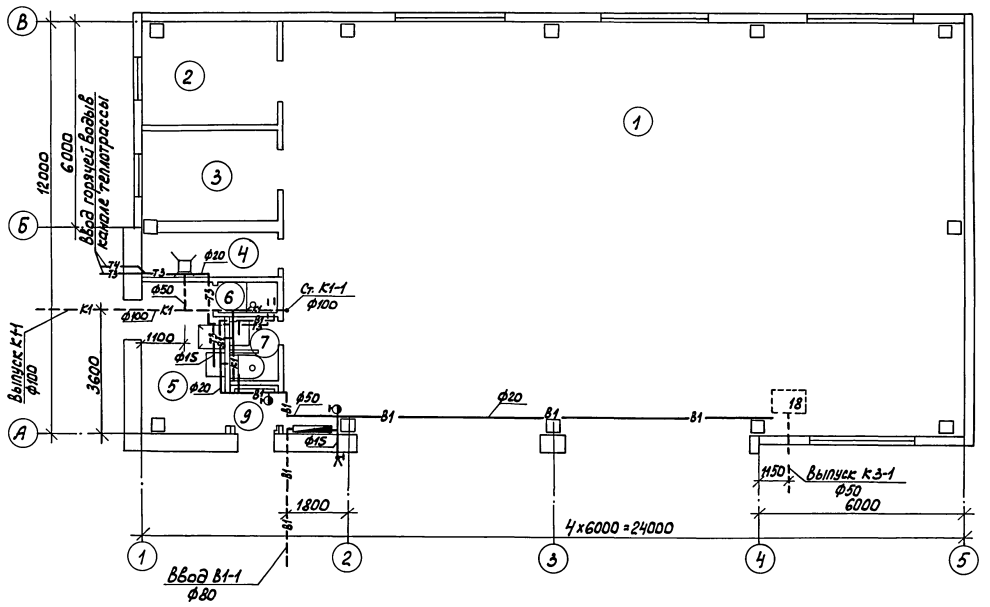
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные

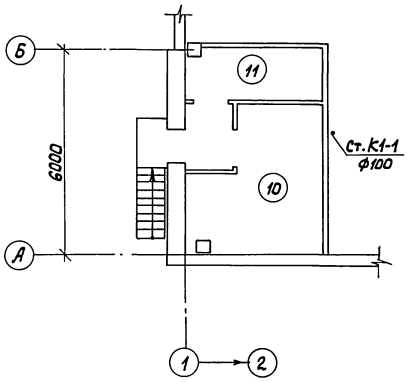
Гипроагротехпром г. Иваново

Альбом 1

План на отметке 0,000



План на отметке 3,600



Экспликация помещений

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

Вед.инж.	Подушкин		11.01.88
Гл.спец.	Юматов		25.01.88
Нач.отд.	Шляпкин		25.01.88
Н.контр.	Антонычева		01.02.88
ГИП	Глезин		

ТП 816-1-146.88-ВК

Привязан

Инв. №

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

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

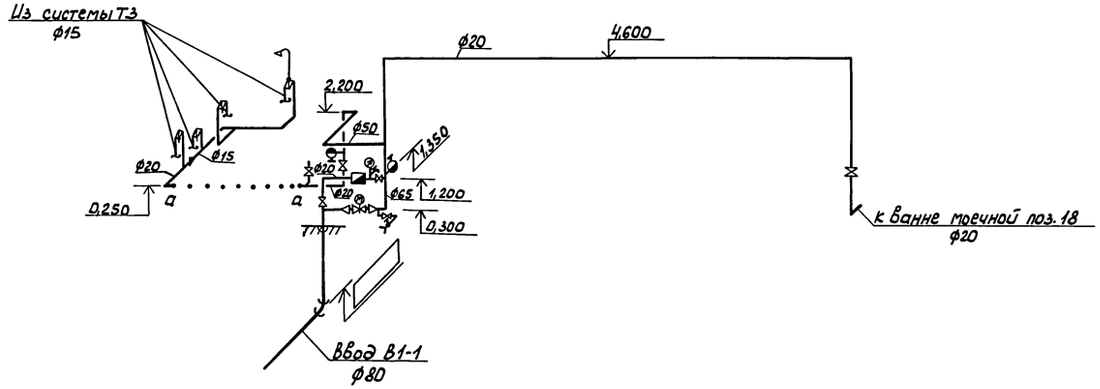
Планы на отметках 0,000 и 3,600

Гипроагротехпром г. Иваново

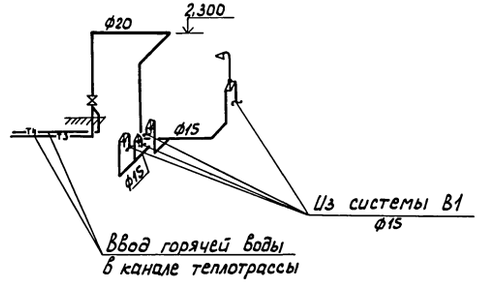
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Нач.отд. АС | Нач.отд. ТХ | Нач.отд. ТТ | Нач.отд. ЭТ | Гл.инженер | Гл.специалист | Разраб. | Разраб. | Разраб.

Альбом 1

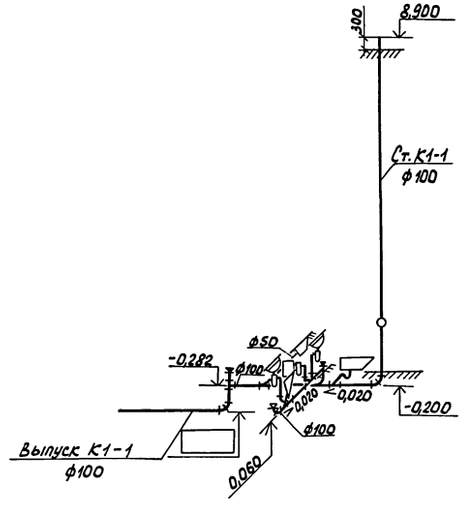
В1



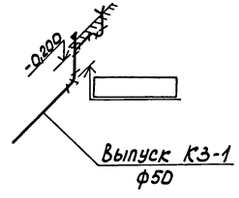
Т3



К1



К3



Вед.инж.	Ладушкин			11.01.88	ТП 816-1-146.88 – ВК
Гл.спец.	Юматов			15.01.88	
Нач.отд.	Шляпкин			15.01.88	
Н.контр.	Антонычева			11.01.88	
ГИП	Глезин				
Привязан					Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (Стены панельные)
					Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
					Схемы систем В1, Т3, К1 и К3
					Гипроагротехпром г. Иваново
Инв.№					

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

Копировал Каргина 23041-01 34 Формат А2

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	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 отсосы при ручной электросварке	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок. Рабочие чертежи	
5.904-1	Детали креплений воздуховодов:	
Выпуск 0	-указания по выбору и компоновке креплений;	
Выпуск 14. 1 и 2	-рабочие чертежи	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции:	
Выпуск 1-2	-заслонки воздушные круглого сечения. Рабочие чертежи	
5.904-34	Приточно-рециркуляционные агрегаты производительностью от 1 до 10 тыс. м³/ч:	
Выпуск 0	-технические характеристики и данные для подбора	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами:	
Выпуск 1	-тепловая изоляция трубопроводов. Рабочие чертежи;	
Выпуск 2	-тепловая изоляция арматуры и фланцевых соединений. Рабочие чертежи	
ГОСТ 13448-82	Решетки вентиляционные пластмассовые	
ВСН 353-86	Проектирование и применение	
Минмонтажспецстрой СССР	воздуховодов из унифицированных деталей	
	Прилагаемые документы	
ТП -ОВ. СО	Спецификация оборудования систем отопления и вентиляции	
ТП -ОВ. 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

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются технологическое задание и строительные чертежи.

2. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвиг., кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий		
Цех на 2 постановочных места	2707,69	-30	*132110 (113595)	32505 (27950)	23840 (20500)	188455 (162045)	—	5,1

* 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. Продолжительность отопительного периода года 232 дня. Средняя температура отопительного периода минус 6,2°С.

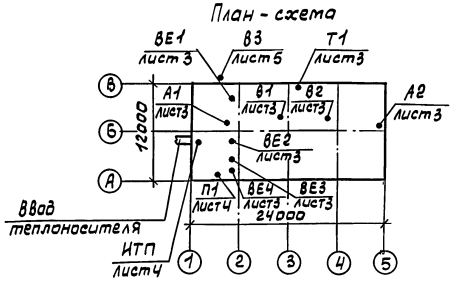
Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята на ремонтно-монтажном участке и на сварочном участке 18°С; в остальных помещениях - по СНиП II-92-76 „Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий".

Инв. №				Привязан
Инж.	Земскова			ТП 816-1-146.88-ОВ
Рук. гр.	Гаврилова		15.01.88	
Гл. спец.	Князева		19.01.88	
Нач. отд.	Польгин		19.01	
Н. контр.	Антонычева		22.01.88	
ГИП	Глезин			Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стены панельные) — Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
				Общие данные (начало) — Гипроагротехпром г. Иваново

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

Копировал Глазкова 23041-01 35 Формат А2

План - схема



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: тип, исполн. по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: схема исполнен.	Вентилятор: положение	Вентилятор: $L_в$ м³/ч	Вентилятор: P_1 Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: кол	Воздухонагреватель: t-ра нагрева, °С от	Воздухонагреватель: t-ра нагрева, °С до	Воздухонагреватель: расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP_1 Па (кгс/м²)	Примечан.
П1	1	Сварочный участок	АПР2	В-Ц4-70	2,5	—	—	2000	600 (60)	2800	4А71А2	0,75	2800	КСК3-02ХЛ3А	6	1	-30	18	32505 (27950)	40 (4)	работает по технологическому графику
В1	1	Ремонтно-монтажный участок	крышный	ВКР4,00 25.6.01У1	4	—	—	2500	75 (7,5)	890	4АА63В6У2	0,25	890								включается при выкатывании двигателя
В2	1		крышный	ВКРБ,30,25 6.01У1	6,3	—	—	9320	200 (20)	935	4А90L6У2	1,5	935								включается при выезде комбайна
В3	1	Сварочный участок	—	В-Ц4-75	4	1	Л0*	2000	700 (70)	1420	4А80А4	1,1	1410								работает по технологическому графику
А1	1	Ремонтно-монтажный участок	Воздушно-отопительный агрегат АО2-10-01У3								4АХ71В4	0,75	1370	К35-П	4	2			68047 (58510)		
А2	1		Воздушно-отопительный агрегат АО2-10-01У3								4АХ71В4	0,75	1370	К35-П	4	2			68047 (58510)		

4. В качестве теплоносителя принята вода от наружных тепловых сетей с температурой в подающем трубопроводе 95°С, в обратном трубопроводе 70°С.

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

5. Расчет тепловых потерь здания и системы теплоснабжения установки П1 произведен на ЭВМ соответственно по программе РТИ-80 и „Поток ас."

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 листовой стали по ГОСТ 19904-74 в соответствии с требованиями ВСН 353-86 Минмонтажспецстроя СССР. Толщина листа принята по 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 на резьбе монтировать из труб под накатку по ГОСТ 3262-75, остальные трубопроводы - из труб по ГОСТ 10704-76.

10. Монтаж и пусконаладочные работы систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 „Внутренние санитарно-технические системы."

На трубопроводе теплоснабжения 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 АОВ.

12. Трубопроводы и коллекторы ИТП (индивидуальный тепловой пункт) изолировать полуцилиндрами из минеральной ваты по ГОСТ 23208-83 толщиной слоя 40мм, трубопроводы теплоснабжения установок П1, А1, А2- теплоизоляционным шнуром по ТУ36-1695-79 толщиной слоя 30мм. Покровный слой выполнить из стеклопластика по ТУ6-11-145-80.

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 плитами минераловатными по ГОСТ 9573-82 толщиной слоя 40мм. Покровный слой выполнить из стеклопластика по ТУ6-11-145-80.

16. У системы В3 на улице выполнить козырек для защиты электродвигателя от осадков, а в кожухе 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 кронштейну выполнить с помощью тяг.

Привязан

Инв. №

Инж.	Земскова		
Рук. гр.	Гаврилова		12.01.87
Гл. спец.	Князева		13.01.88
Нач. отд.	Польгин		19.01
Н. контр.	Антонычева		22.01.88
ГИП	Глезин		

ТП 816-1-146.88 - ОВ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

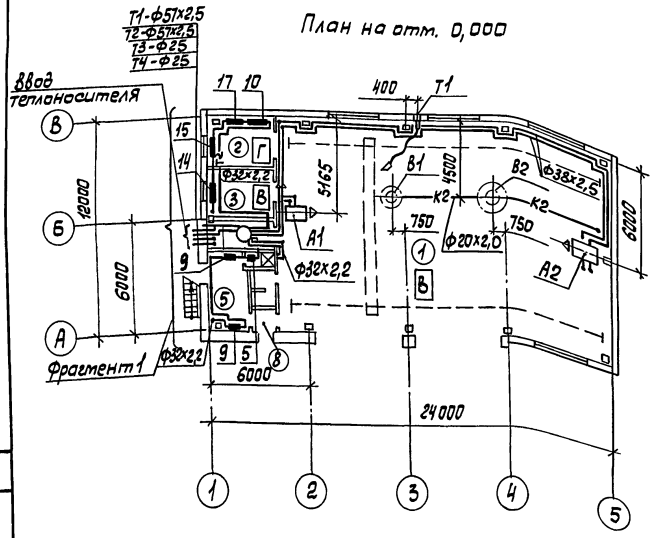
Гипросельхозтехпром г. Иваново

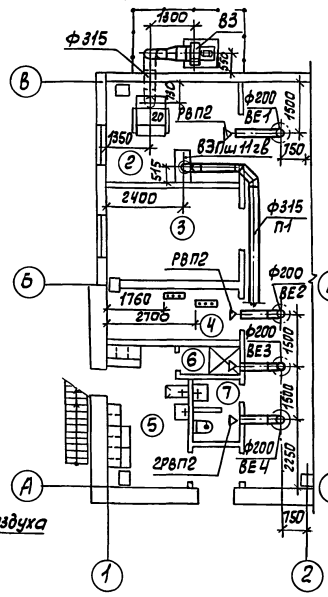
Копировал Глазкова

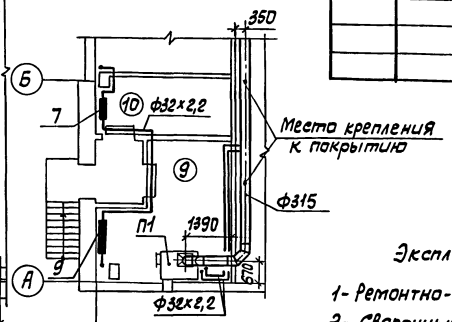
23041-01 36 Формат А2

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

Альбом 1





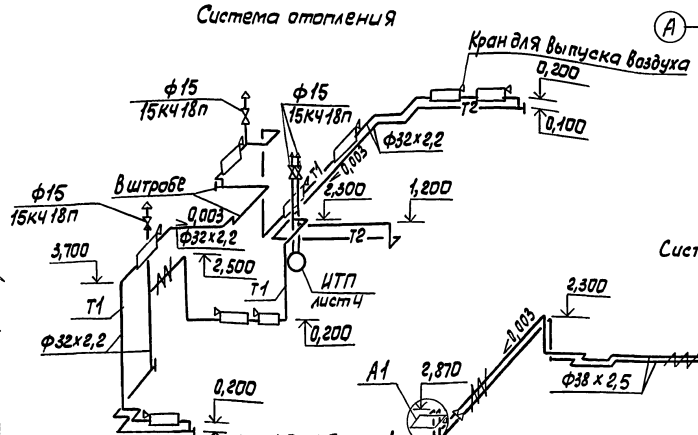


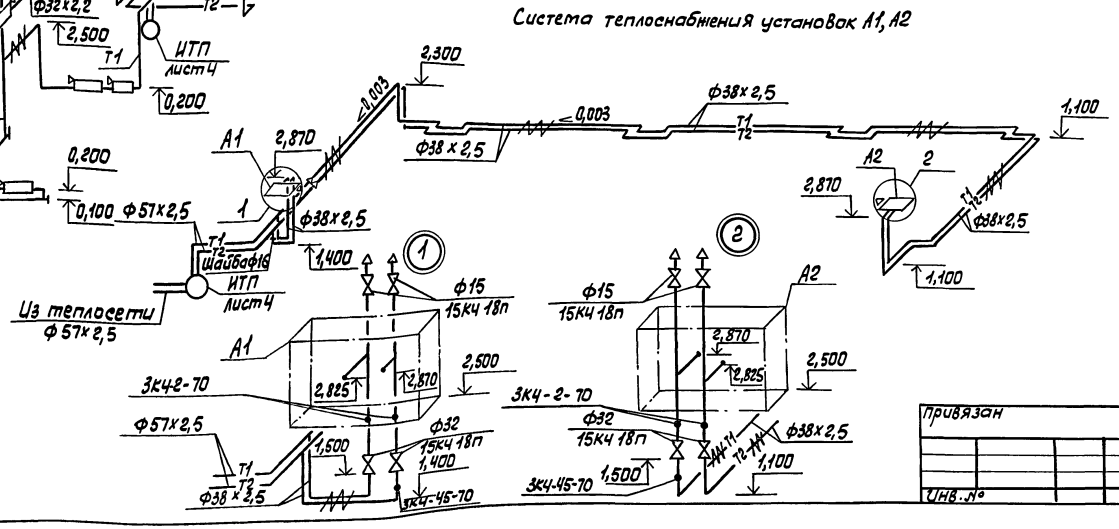
Спецификация вентиляционных установок В1, В2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
В1	ТУ22-4952-81	Вентилятор крышный радиальный ВКР4,00.25.6.01У1 с электродвигателем 4АА63В6У2, 0,25 кВт, 890 об/мин.	1	51	
В2	ТУ22-4952-81	Вентилятор крышный радиальный ВКР6,30.25.6.01У1 с электродвигателем 4А90L6У2, 1,5 кВт, 935 об/мин.	1	116	

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.	Земскова			ТП 816-1-146.88-ОВ
Рук. гр.	Гаврилова		16.01.88	
Гл. спец.	Князева		19.01.88	
Нач. отд.	Польгин		19.01	
Н. контр.	Антонычева		27.01.88	
ГИП	Глезин			

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

Стадия	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. №

Копировал Глазкова

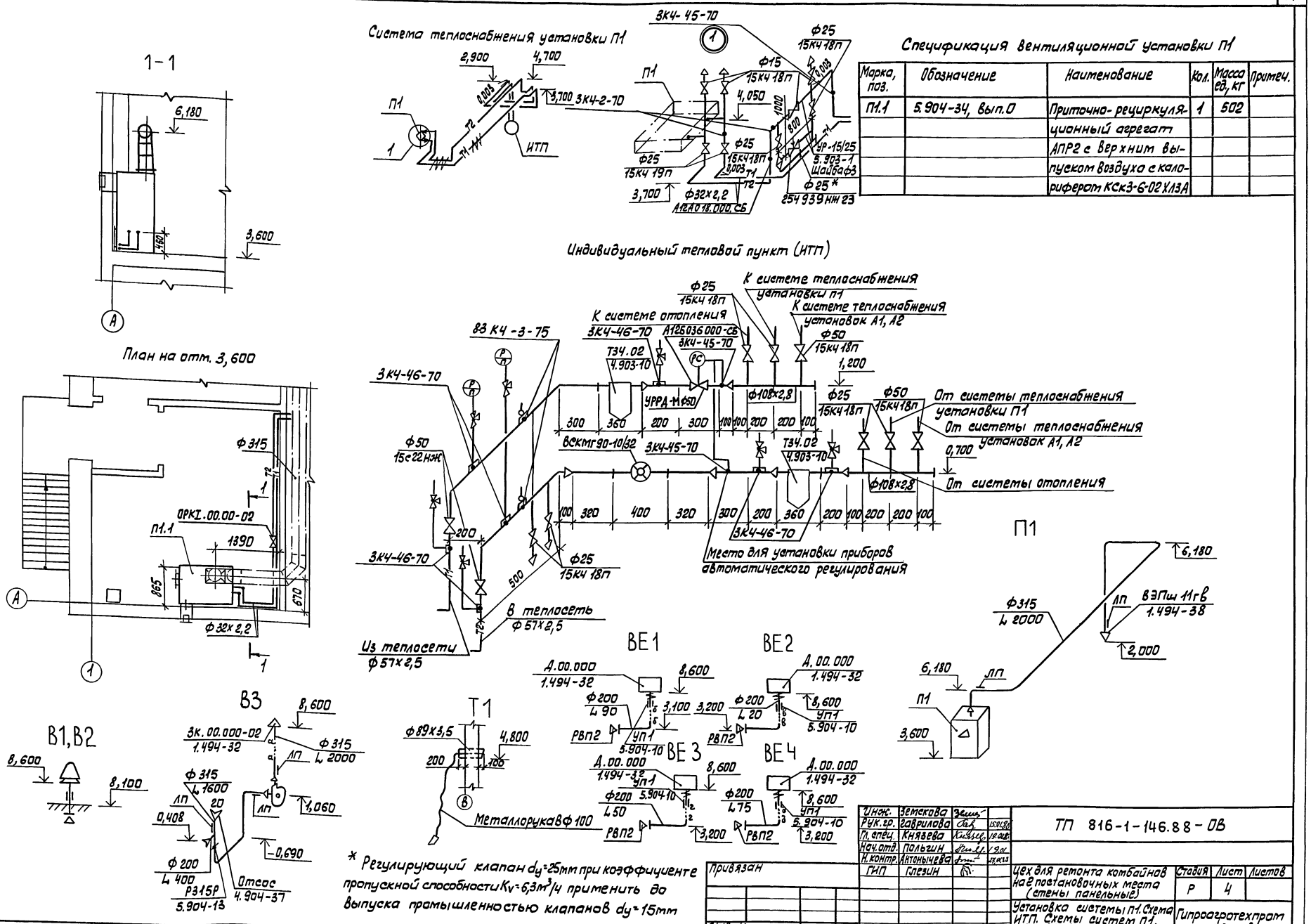
23041-01 37

Формат А2

Нач. отд. АС Осокин; Нач. отд. ВК Шляпкин; Нач. отд. АС Кутин; Нач. отд. ТХ Виноградов; Вед. инж. ПП3 Загоровский; Гл. спец. ТО Булкин

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

Альбом 1



Спецификация вентиляционной установки П1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
П1.1	5.904-34, вып.0	Приточно-рециркуляционный агрегат АПР2 с верхним выпуском воздуха с калорифером КСК3-6-02ХЛ3А	1	502	

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

Инж.	Земскова			ТП 816-1-146.88-ОВ
Рук.гр.	Гаврилова		15.01.86	
Гл.спец.	Князева		19.01.86	
Нач.отд.	Польгин		19.01	
Н.контр.	Антонычева		27.01.86	
ГИП	Глезин			

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

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Установка системы П1. Схема ИТП. Схемы систем П1, В1-В3, ВЕ1-ВЕ5

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Копировал Глазкова

23041-01 38

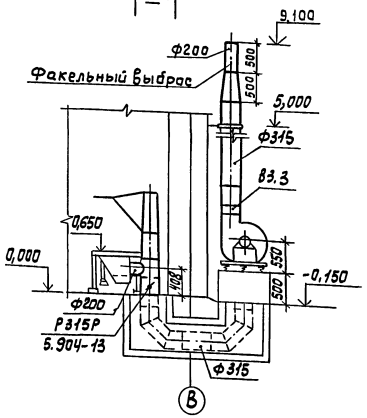
Формат А2

Нач.отд. АС Осокин
Нач.отд. ЭТ Кутин
Гл.спец. ТО Булкин

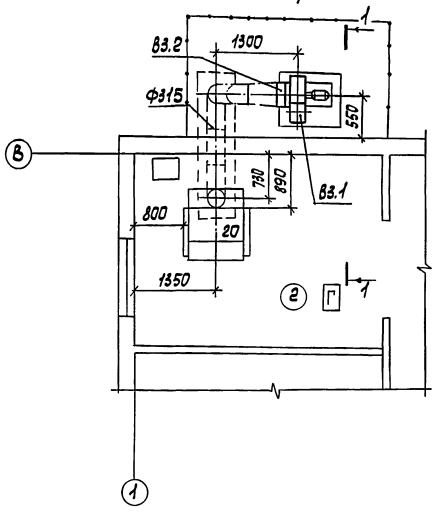
Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Альбом 1

1-1



План на отм. 0,000



Спецификация вентиляционной установки В3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
В3.1	ТУ22-5933-85	Вентилятор радиальный В-Ц4-75-4-05. У3, исполнение 1, диаметр колеса 1,1 Дном. ЛО°С виброизоляторами, с электродвигателем ЧА80А4, 1420об/мин, 1,1 кВт	1	65,9	
В3.2	5.904-38, В.00.00-08	Вставка типа В	1		
В3.3	5.904-38, Н.00.00-08	Вставка типа Н	1		

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей
Поз.	Наименование	Кол.	
20	Стол для электросварочных работ ОКС-7523	1	Пыль, окись марганца, фтористый водород

Объем вытяжки, м3/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
1600	1600	Панель равномерного всасывания 2П9	4.904-37	В3	Объем вытяжки и вредности приняты по технологическому заданию
400	400	Бортовой отсос			

Инж.	Земскова	Земск	
Рук. гр.	Гаврилова		15.01.88
Гл. спец.	Князева		19.01.88
Нач. отд.	Польгин		19.01.
Н. контр.	Антонычева		27.01.88
ГИП	Глезин		

ТП 816-1-146.88-ОВ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Установка системы В3

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Копировал Глазкова

23041-01 39

Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Нач. отд. ТХ | Нач. отд. ЭТ | Гл. спец. ТО | Виноградова | Кутин | Булкин

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 отм. 0.000 и 3.600	
4	Планы расположения электрооборудования и прокладки силовых сетей на отм 0.000 и 3.600	
5	Расчетная схема силовой сети 380/220В (начало)	
6	Расчетная схема силовой сети 380/220В (окончание)	
7	Кабельный журнал	
8	Схема электрическая принципиальная управления задвижкой. Схема внешних проводок	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
5.407-56	Установка распределительных щитов серии ЩО70-1, ЩО70-2 и ЩО70М 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 вып. 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, (А119А), 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 электроталям	
	Применяемые документы	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Таблица условных графических обозначений, не предусмотренных стандартами

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

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

Главный инженер проекта /В.И.Глезин/

Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№

Инв.№			
Инженер	Самуйлова		26.11.87
Рук.гр.	Дыдыкин		26.11.87
Гл.спец	Сидоров		26.11.87
Нач.отд	Кутин		30.11.87
ГИП	Глезин		
Н.контр	Антонычева		30.10.87

Привязан

ТП 816-1-146.88 -ЭМ

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

Стад.	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные (начало)

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Болотова

Формат А2

Общие указания

Исходными данными для разработки рабочих чертежей являются задания смежных отделов.

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

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

Данные об электрических нагрузках, cos φ и годовом потреблении электроэнергии приведены в таблице

Потребители		Ру, кВт	Рр, кВт	Cos φ	Годовое число часов использования максимума 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 предусмотреть электросчетчиком в шкафу учета ЩУ-250, установленным в электрощитовой.

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

Ввиду незначительной нагрузки, компенсацию реактивной мощности не предусматривать.

Силовое электрооборудование

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

Для распределения электроэнергии 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 05.1.2-16.

Распределительную сеть выполнить кабелем АВВГ, прокладываемым по строительным конструкциям на скобах и по лотку, и проводом АПВ и ПВ1 - в полиэтиленовых трубах. Питание электроэнергией крана подвесного и электротали выполнить гибким кабелем КРПТ.

Электроосвещение

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

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

Рабочее освещение предусмотреть светильниками типа ЛСП02, НСП02, НСП03; переносное освещение выполнить светильниками РВО-42 через ящики с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25 напряжением 220/36 В. Осветительный щиток принять типа ОЩВ с автоматическими выключателями А3161. Питание осветительного щитка выполнить с вводного шкафа ШВ.

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

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

Обслуживание светильников на высоте 7,5 м производить с помощью телескопического подъемника „Темп"

Зануление и заземление

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

На воздушном вводе в здание выполнить повторное заземление нулевого провода ($R_{п.з}$ = 30 Ом) применительно к варианту на листе 46 серии 3.407-83. 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."

Привязан

Инв. №

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

Инж.	Сотуйлова		10.11.87
Рук. гр.	Дыдыкин		10.11.87
Гл. спец.	Сидоров		10.11.87
Нач. отд.	Кутин		10.11.87
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычев		30.10.87

ТП 816-1-146.88-ЭМ

Цех для ремонта комбайнов на 2 поста обочных места (стены панельные)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

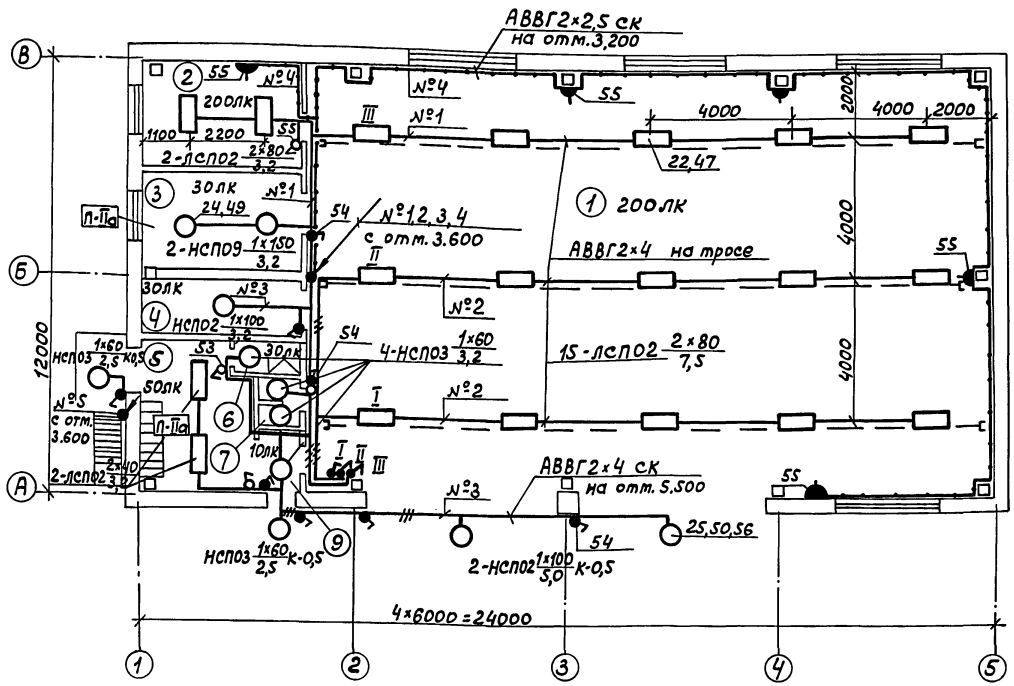
Гипроагротехпром г. Иваново

23041-01 41

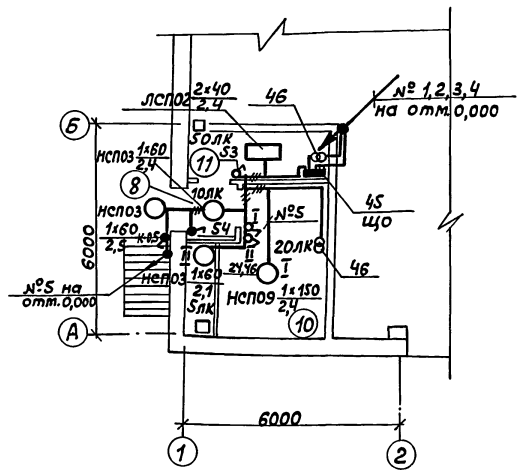
Формат А2

Альбом 1

План на отм.0,000



План на отм. 3.600



Экспликация помещений

Номер на плане	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 А 119-15	Комплектование линий, выполненных кабелем на тросе 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		Трехполюсные			
			занятые	резервные	занятые	резервные	на вводе	на линиях
1	ОЩВ-6УХЛ4	4,3	1-5	6	—	—		16

Инж.	Самуилова			ТП 816-1-146.88 -ЭМ
Рук.гр.	Дыдыкин			
Гл.спец.	Сидоров			
Нач.отд.	Кутин			
ГИП	Глезин			
Н.контр.	Антонычева		30.12.88	Цех для ремонта комбайнов на 2 поточных места (стены панельные)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Планы расположения электрооборудования прокладки осветительных сетей на отм.0,000 и 3,600

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

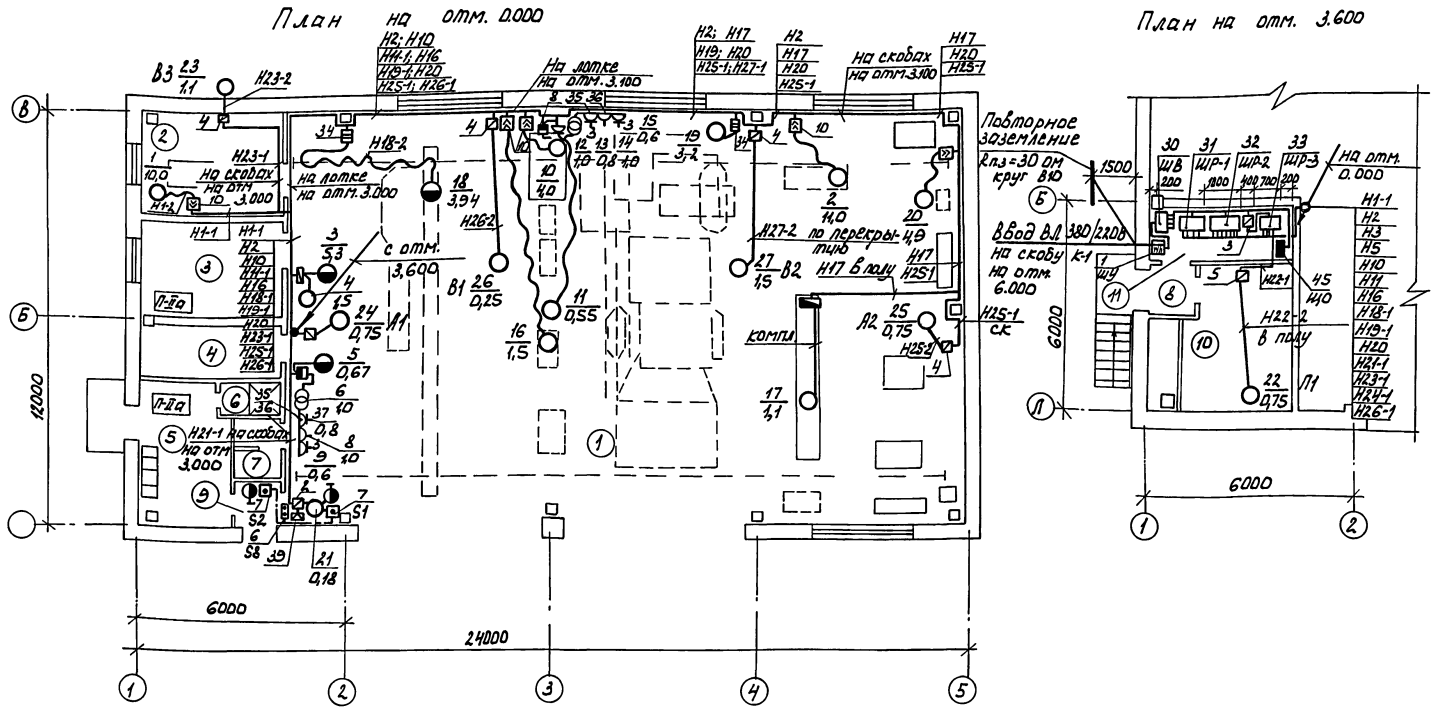
Инв.№

Копировал Болотова

23041-01 42

Формат А2

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.	Примечание
1	5.407-56-09ОД; 1.80	Установка конструкций	4	
		для шкафа ШРС на перекрытии		
2	5.407-55.1.30ГЧ; 1.160	Настенная установка одно-	5	
		линейного ящика ЯВШ		
3	5.407-55.1.10ГЧ; 1.30	Настенная установка сило-	2	
		вого ящика ЯБПВУ-1М		
4	5.407-55.1.10ГЧ; 1.10	Настенная установка авто-	2	
		матического выключателя		
		АП50Б		
5	5.407-54.2.10.2.11	Настенная установка пуска-	8	
		телей ПМЛ		
6	3.407-83	Устройство повторного	1	
	лист 46	заземления нулевого про-		
		вода на вводе		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
7	5.407-63	Прокладка труб в подготов-	27	м
	лист 7,8,16	ке пола		
8	5.407-62	Прокладка проводов в вини-	150	м
	лист 8,9,15	пластовых трубах		
9	5.407-7	Гибкий токоподвод к эл.	1	
	лист 15	талям 0,5-5т, длина моно-		
		рельса 24м		
10	3.407-82	Устройство ввода в здание	1	
	лист 5	с применением кронштейна		
		марки К-1		
11	3.407-82	Профиль для защиты токоот-	1	
	лист 55	вода от механических		
		повреждений		

Привязан

Инв. №

Инжен.	Самуилова		05.93
Рук. гр.	Абдыкин		05.93
Гл. спец.	Сидоров		10.93
Нач. отд.	Кутин		10.93
ГИП	Глезин		10.93
Н. контр.	Антонычева		10.93

ТП 816-1-146.88 – ЭМ

Цех для ремонта комбайнов на 2 поста (стены панельные)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Планы расположения электрооборудования и прокладки сетей на отм. 0.000 и 3.600

Гипроагротехпром г. Иваново

23041-01 43

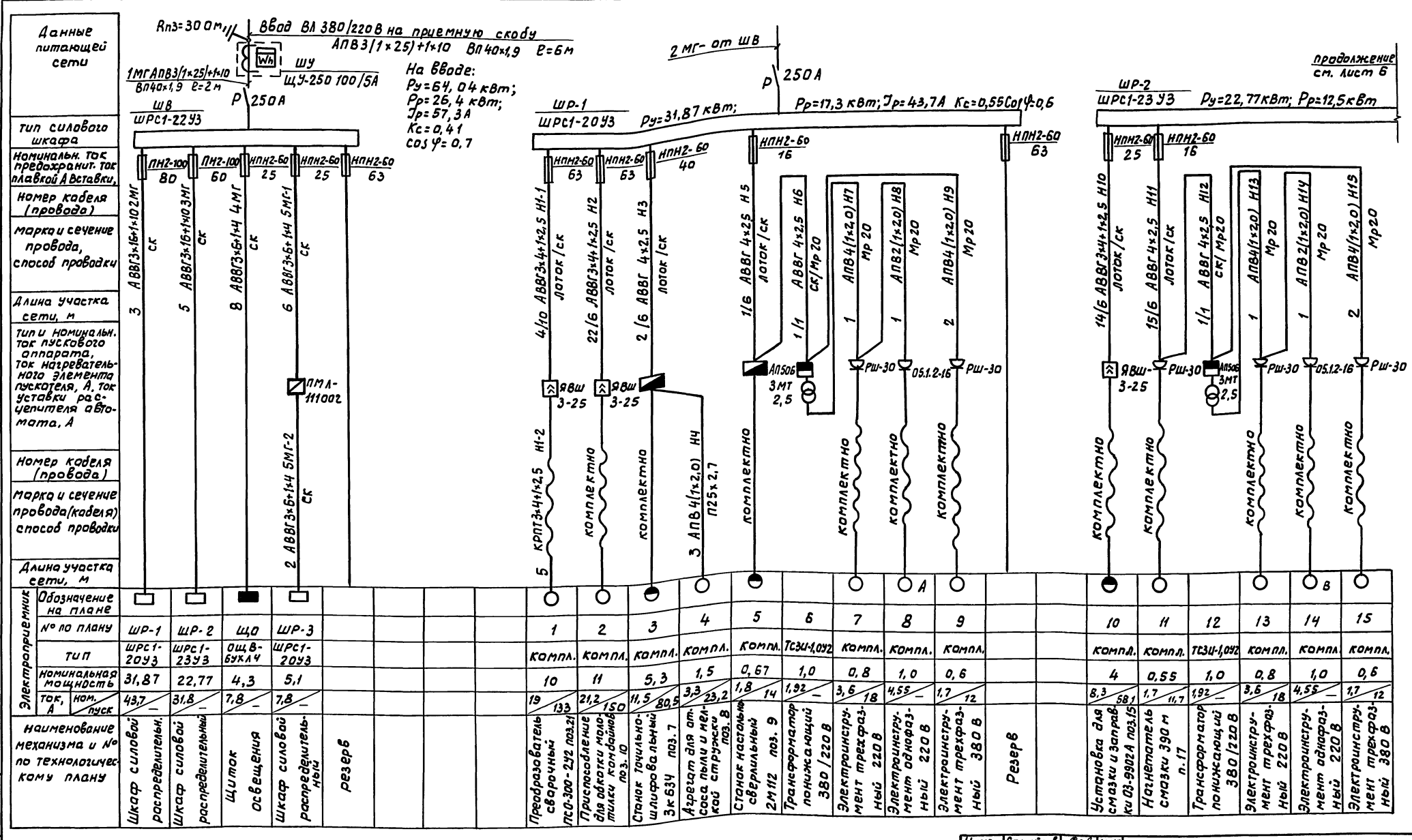
Копировал Каргина

Формат А2

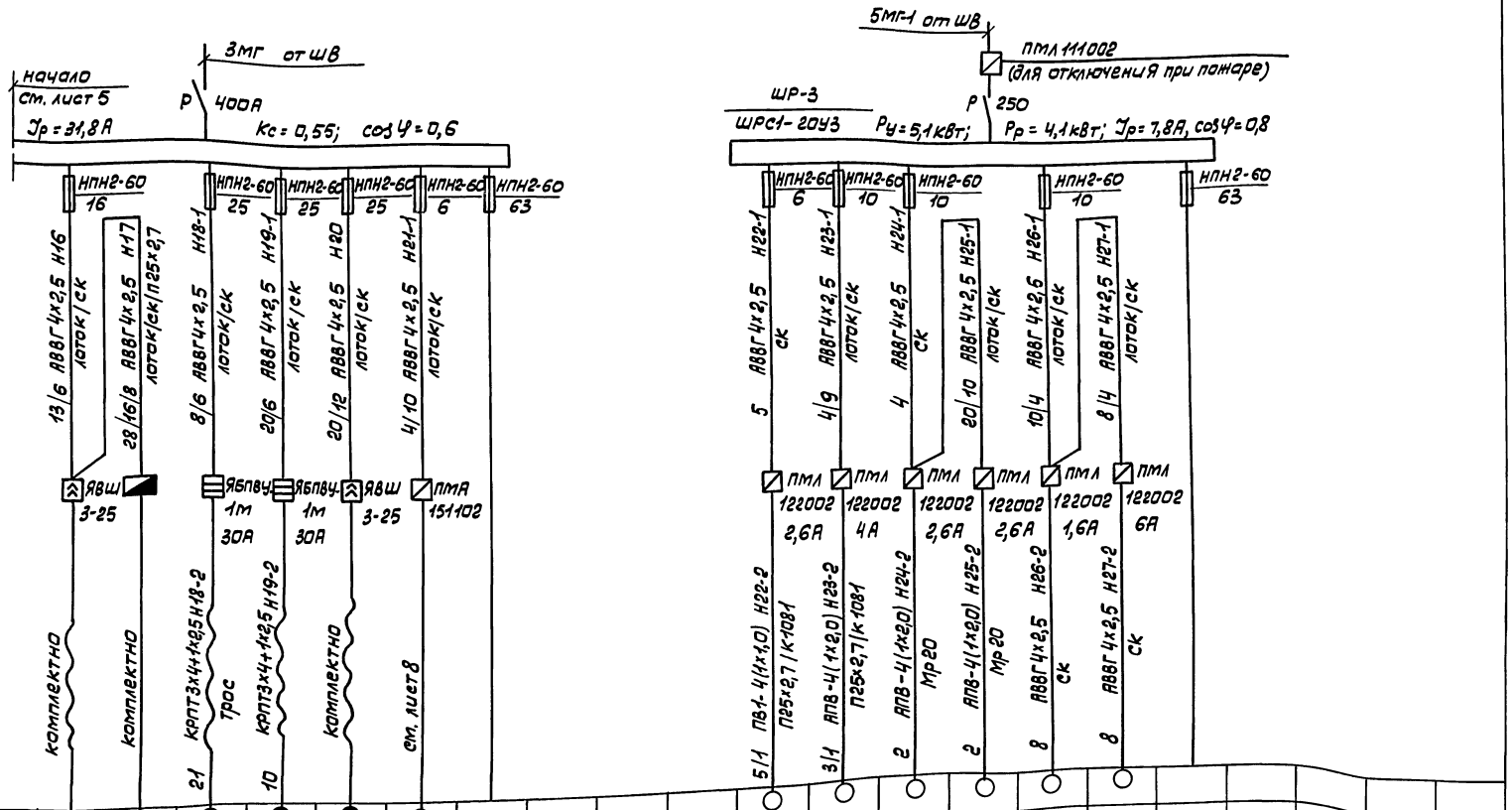
Начальник АС Докин
Начальник ТТ Полыгин
Начальник ВК Шилкин
Гл. спец. ТО Иванов
Н. контр. Уткин
Инженер Сергеев
24.11.93

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

Альбом 1



| Электроприемник | | |



ГИП	Сапуилова			ТП 816-1-146.88 -ЭМ
Рук. гр.	Дыдыкин			
Гл. спец.	Сидоров			
Нач. отд.	Кутин			
ГИП	Елезин			
Н. контр.	Антонычев			
Цех для ремонта комбайнов на гнездовых местах (стены панельные)		Стадия: Р	Лист: 6	Листов:
Расчетная схема силовой сети 380/220В (окончание)		Гипрагротехпром г. Иваново		

Привязан

Инв. №

Копировал Трофимова

23041-01 45 Формат А2

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

Альбом 1

Номер провода, кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Способ прокладки через: трубы: маркировка	диам. условн. (мм)	длина, м	ящики протяжные	Данные кабеля, провода: по проекту: марка	количество, число жил, сечение	длина, м: по трассе	с учетом 6%	проложено: марка	количество, число жил, сечение	длина, м
	ВВод 380/220 В	Шкаф учета ШУ	ВП	40×1,9	6		АПВ	3(1×25)+1×10	6	7			
1МГ	ШУ	Шкаф вводной ШВ	ВП	40×1,9	2		АПВ	3(1×25)+1×10	2	2			
2МГ	ШВ	Шкаф силовой ШР-1					АВВГ	3×16+1×10	3	3,5			
3МГ	ШВ	Шкаф силовой ШР-2					АВВГ	3×16+1×10	5	5,5			
4МГ	ШВ	Щиток освещения ЩО					АВВГ	3×6+1×4	8	9			
5МГ-1	ШВ	Магнитный пускатель					АВВГ	3×6+1×4	6	7			
5МГ-2	МП	Шкаф силовой ШР-3					АВВГ	3×6+1×4	2	2			
Н1-1	ШР-1	Ящик штепсельный ЯВШЗ					АВВГ	3×4+1×2,5	14	15			
Н1-2	ЯВШЗ	Преобразователь сварочный					КРПТ	3×4+1×25	5	5,5			
Н2	ШР-1	Ящик штепсельный ЯВШЗ					АВВГ	3×4+1×2,5	28	30			
Н3	ШР-1	Шкаф управления					АВВГ	4×2,5	8	9			
Н4	шкаф управления	Электроприемник 4	П	25×2,7	3		АПВ	4(1×2,0)	3	3,5			
Н5	ШР-1	Шкаф управления					АВВГ	4×2,5	7	8			
Н6	ШУ	Автом. выключатель	Мр	20	1		АВВГ	4×2,5	2	2,5			
Н7	АП50Б	Розетка РШ-30	Мр	20	1		АПВ	4(1×2,0)	1	1			
Н8	РШ-30	Розетка 05.1.2-16	Мр	20	1		АПВ	2(1×2,0)	1	1			
Н9	АП50Б	Розетка РШ-30	Мр	20	2		АПВ	4(1×2,0)	2	2,5			
Н10	ШР-2	Ящик ЯВШЗ					АВВГ	3×4+1×2,5	20	22			
Н11	ШР-2	Розетка РШ-30					АВВГ	4×2,5	21	23			
Н12	РШ-30	Автом. выключатель	Мр	20	1		АВВГ	4×2,5	2	2,5			
Н13	АП50Б	Розетка РШ-30	Мр	20	1		АПВ	4(1×2,0)	2	2,5			
Н14	РШ-30	Розетка 05.1,2-16	Мр	20	1		АПВ	2(1×2,0)	1	1			
Н15	АП50Б	Розетка РШ-30	Мр	20	2		АПВ	4(1×2,0)	2	2,5			
Н16	ШР-2	Ящик ЯВШЗ					АВВГ	4×2,5	19	21			
Н17	ЯВШЗ	Шкаф управления	П	25×2,7	8		АВВГ	4×2,5	32	34			
Н18-1	ШР-2	Ящик силовой ЯБПВУ					АВВГ	4×2,5	14	15			
Н18-2	ЯБПВУ	Электроприемник 12					КРПТ	3×4+1×2,5	21	23			
Н19-1	ШР-2	Ящик силовой ЯБПВУ					АВВГ	4×2,5	26	28			
Н19-2	ЯБПВУ	Электроприемник 19					КРПТ	3×4+1×2,5	10	11			
Н20	ШР-2	Ящик ЯВШЗ					АВВГ	4×2,5	32	34			
Н21-1	ШР-2	МП задвижки					АВВГ	4×2,5	14	15			
Н21-2	МП	Коробка клемная СК-4	Мр	20	1		АПВ	5(1×2,0)	1	1			
Н21-3	СК-4	Задвижка	Мр	20	2		АПВ	4(1×2,0)	2	2,5			
Н21-4	СК-4	Кнопочный пост ПКЕ222-3	Мр	20	1		АПВ	6(1×2,0)	1	1,5			
Н21-5	СК-4	Кнопочные посты ПКЕ222-1					АВВГ	3×2,5	5	6			

Номер провода, кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Способ прокладки через: трубы: маркировка	диам. условн. мм	длина, м	ящики протяжные	Данные кабеля, провода: по проекту: марка	количество, число жил, сечение	длина, м: по трассе	с учетом 6%	проложено: марка	количество, число жил, сечение	длина, м
Н22-1	ШР-3	МП вентилятора П1					АВВГ	4×2,5	5	6			
Н22-2	МП	Вентилятор П1	П	25×2,7	5		ПВ1	4(1×1,0)	6	7			
Н23-1	ШР-3	МП вентилятора В3					АВВГ	4×2,5	13	14			
Н23-2	МП	Вентилятор В3	П	25×2,7	3		АПВ	4(1×2,0)	4	4,5			
Н24-1	ШР-3	МПотоп. агрегата А1					АВВГ	4×2,5	4	4,5			
Н24-2	МП	Отопит агрегат А1	Мр	20	2		АПВ	4(1×2,0)	2	2,5			
Н25-1	МП	МПотоп. агрегата А2					АВВГ	4×2,5	30	32			
Н25-2	МП	Отопит. агрегат А2	Мр	20	2		АПВ	4(1×2,0)	2	2,5			
Н26-1	ШР-3	МП вентилятора В1					АВВГ	4×2,5	14	15			
Н26-2	МП	Вентилятор В1					АВВГ	4×2,5	8	9			
Н27-1	МП	МП вентилятора В2					АВВГ	4×2,5	12	13			
Н27-2	МП	Вентилятор В2					АВВГ	4×2,5	8	9			

Инж.	Самуйлова	[signature]	05.11.87
Рук. гр.	Дыдыкин	[signature]	15.11.87
Гл. спец.	Сидоров	[signature]	30.11.87
Нач. отд.	Кутин	[signature]	30.11.87
ГИП	Глезин	[signature]	
Н. контр.	Антонычева	[signature]	30.11.87

ТП 816-1-146.88 -ЭМ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Кабельный журнал

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Копировал Трофимова

23041-01 46 Формат А2

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

Альбом 1

Схема электрическая принципиальная управления задвижкой

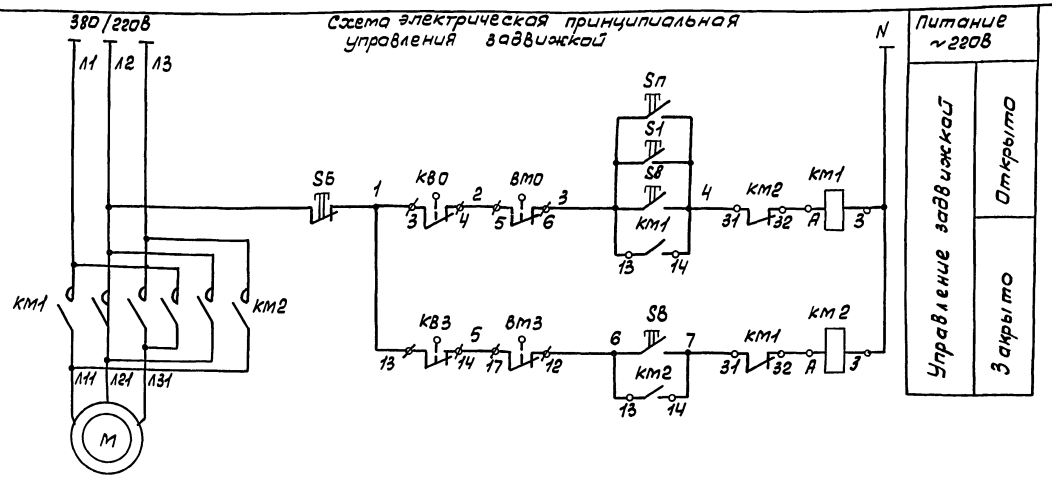


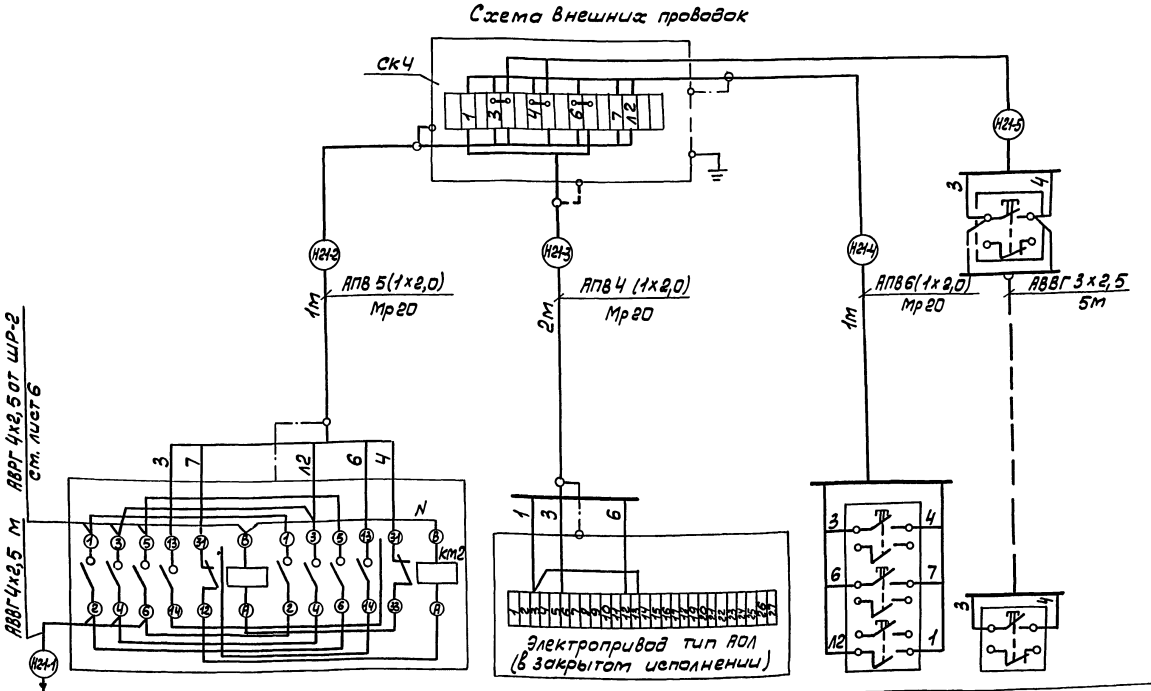
Диаграмма работы контактов конечных выключателей КВО, КВЗ

Обозначение	Контакты	Запорное устройство: Закрыто	Открыто
КВО			
КВЗ			

Диаграмма работы контактов конечных выключателей муфты ограничения крутящего момента ВМО, ВМЗ

Обозначение	Контакты	Момент: Норма	Выше нормы
ВМО			
ВМЗ			

Схема внешних проводок



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
S1-S2	Пост кнопочный ПКЕ222-1У2 ТУ16-526.216-78	2	
КМ1, КМ2	Пускатель электромагнитный ПМЛ 151102	1	
КВО, КВЗ ВМО; ВМЗ	Микропереключатель	4	комплект на эл. задвижкой
SB	Пост кнопочный ПКЕ222-3У2 ТУ16-526216-78	1	
	Кабель АВВГ 3х2,5 ГОСТ 16442-80	5	м
	Провод АПВ 2,0 380 ГОСТ 6323-79Е	20	м
	Металлорукав 20 ТУ 22-5570-83	4	м
СКЧ	Соединительная коробка У614АУ2		
	ТУ 36-12-80	1	
	Проводник заземляющий П1ТКЧ-392-70	5	

М	Поз. обознач.	КМ1, КМ2	ВМО, ВМЗ, КВО, КВЗ	SB	S1 – S2
Электродвигатель	Аппарат	Пускатель электромагнитный	Электрифицированная	Пост управления кнопочный	

Привязан

Инв. №

Инж.	Сатуллова			ТП 816-1-146.88 -ЭМ	
Рук. гр.	Дыдыкин				
Гл. спец.	Сидоров				
Нач. отд.	Кутин				
ГИП	Глезин				
Н. контр.	Антонычева			Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (Стены панельные)	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
				Схема электрическая принципиальная управления задвижкой. Схема внешних проводок	Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Трофимова

23041-01 47 Формат А2

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

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.
	Ссылочные документы	
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	«Главмонтажавтоматика» г. Москва
РМ4-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Системы автоматизации. Указания по выполнению	
РМ4-6-81 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов Проектирование электрических и трубных проводок, часть III Указания по выполнению документации	
РМ4-106-82	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные требования к выполнению	
ТМ4-143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе D 45; 57 мм	«Сантехпроект», г. Москва
ТМ4-144-76	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе D 14-38 мм	
А12А018.000СБ	Установка терморегулятора типа ТУДЭ на расширителе трубопровода $d_н$ 32 - 219 мм Сборочный чертеж	
ТК4-3136-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см², t до 80°С	
ТК4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см², t до 225°С	
ТК4-3139-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на трубопроводе (вертикальном) Ру 16 кгс/см², t до 225°С	
А12Б036000СБ	Установка регулирующего клапана типа УРРД с мембранным исполнительным механизмом на трубопроводе Ду = 32 - 150 мм	
	Прилагаемые документы	
А08.СО	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."

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

Главный инженер проекта В.Н. Глезин

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

Привязан

Инв. №

Ст. техн.	Гневышева		
Рук. гр.	Гусаров		
Гл. спец.	Сидоров		
Нач. отд.	Кутин		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		

ТП 816-1-146.88 - А08

Цех по ремонту комбайнов на 2 поста наружных места (Стены панельные)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Общие данные

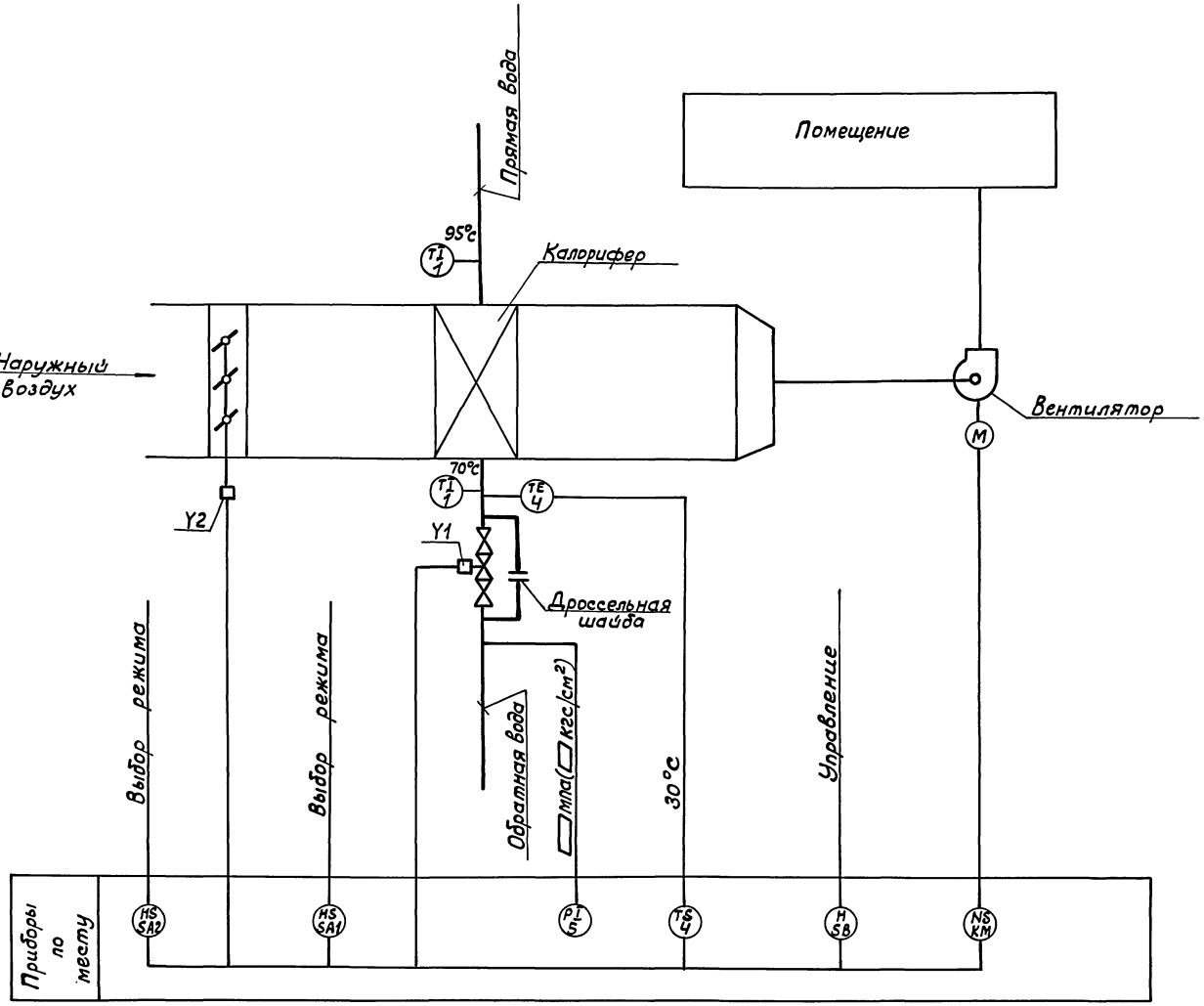
Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Трофимова

23041-01 48

Формат А2

Альбом 1



Ст.техн.	Гневышева			ТП 816-1-146.88 – АОВ	
Рук.гр.	Гусаров				
Гл.спец.	Сидоров				
Нач.отд.	Кутин		10.11.87		
ГИП	Глезин				
Н.контр.	Антонычева		30.11.87	Цех по ремонту комбайнов на 2 постановочных места (Стены панельные)	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
				Приточная система П1. Схема автоматизации	Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв.№

Нач.отд.ТТ Польгин

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

Копировал Болотова 23041-01 49 Формат А2

Схема автоматизации

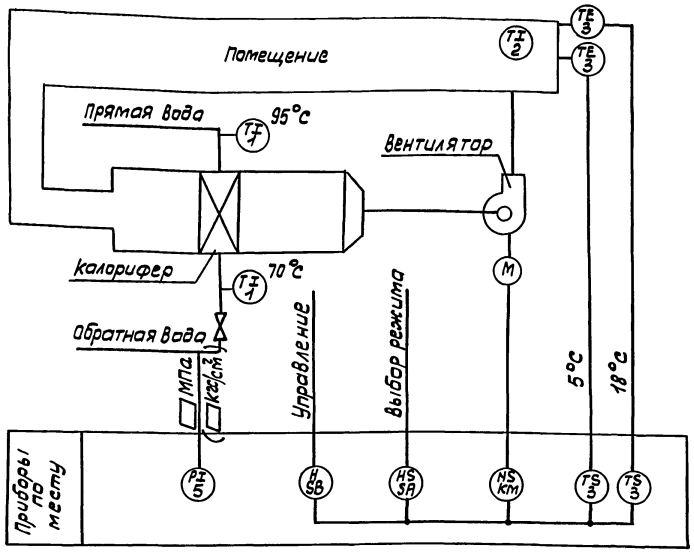


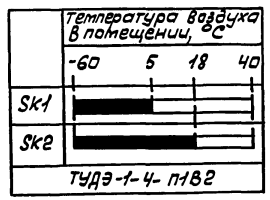
Диаграмма работы контактов переключателя SA1

Соединение контакта	Положение рукоятки I	0	II
С1-1Л1	×	—	—
С1-2Л1	—	—	×
С2-1Л2	×	—	—
С2-2Л2	—	—	×
Режим работы	Ручное	Откл.	Авт.

ПП2-10/Н2-1У-1Р566

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примеч.
SK1, SK2	Термоустройство ТУДЭ-1-4-П182 ТУ25-02-281074-78	4	поз. 3
КМ	Пускатель ~ 380В ПМЛ-122002 ТУ16-644.001-83	2	Заказан в комплекте эл.
КМ1	Пускатель ~ 220В ПМЛ-111002 ТУ16-644.001-83	2	компл.
	Приставка контактная ПКЛ-1104 ТУ16-523.554.78		
SA1	Переключатель ПП2-10/Н2-1УР566 ОСТ16.0526.004-ТЕ	2	
SA2	Переключатель ПКУ3-38И-0101-У3	2	
	ТУ16-526.333-74		

Диаграмма замыкания контактов датчиков температуры поз. 4



ТУДЭ-1-4-П182

Схема электрическая принципиальная

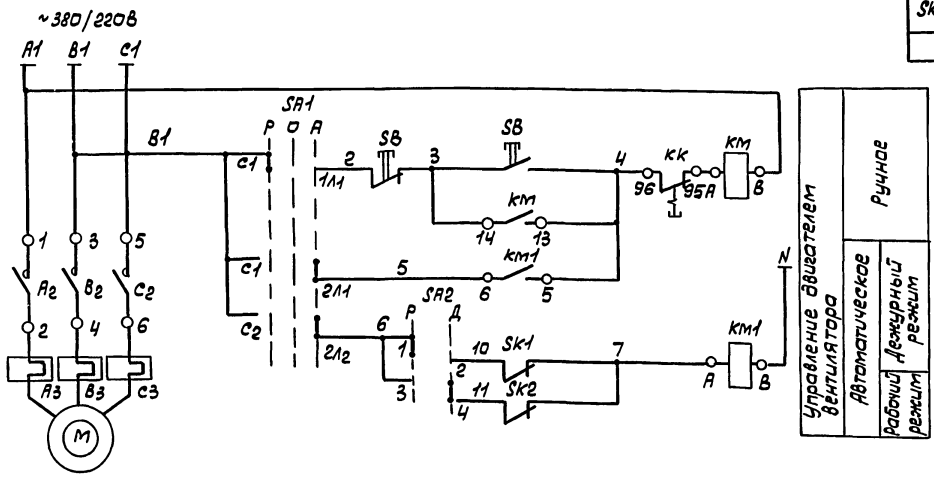


Диаграмма работы контактов переключателя SA2

Соединение контакта	Положение рукоятки 0°	45°
1-2	×	—
3-4	—	×
Режим работы	Рабоч.	Деж.

ПКУ3-38И-0101-У3

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

Ст. техн.	Гневышева		
Рук. гр.	Гусаров		
Гл. спец.	Сидоров		
Нач. отд.	Кутин		
ГИП	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		

ТП 816-1-146.88 – АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Отопительные агрегаты А1, А2. Схема автоматизации. Схема электрическая принципиальная

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Копировал Трофимова

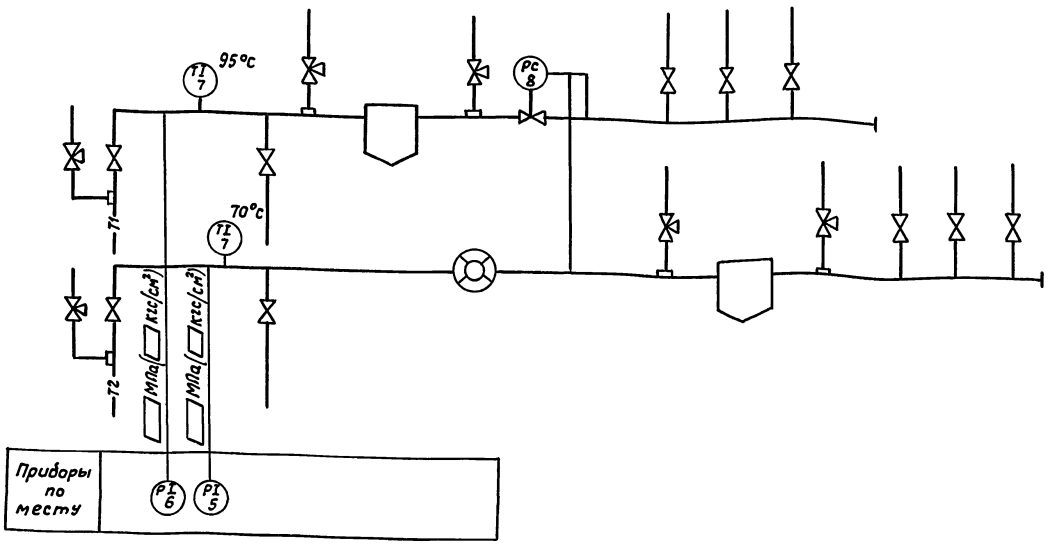
23041-01 50

Формат А2

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

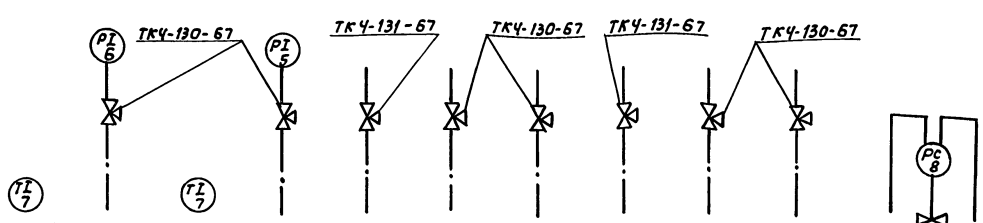
Нач. отд. ГТ | Польщин

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		
N установочного чертежа	Отборных устройств	8-ЗКЧ-3-75	ЗКЧ-46-70	8-ЗКЧ-3-75	ЗКЧ-46-70	ЗКЧ-46-70	ЗКЧ-46-70		ЗКЧ-46-70	ЗКЧ-46-70		ЗКЧ-45-70	—	ЗКЧ-45-70
	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		А126036 000С6		
Место установки местных приборов, отборных устройств		Трубопровод прямой воды		Трубопровод обратной воды		Трубопровод прямой воды			Трубопровод обратной воды			Трубопровод прямой воды		
Измеряемый параметр		Температура	Давление	Температура	Давление									
Измеряемая среда		Вода												
Агрегат		Индивидуальный тепловой пункт												

Привязан

Инв. №

Ст. техн.	Гневышева		
Рук. гр.	Гусаров		
Гл. спец.	Сидоров		
Нач. отд.	Кутин		
Гип	Глезин		
Н. контр.	Антонычева		30.12.87

ТП 816-1-146.88-АОВ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

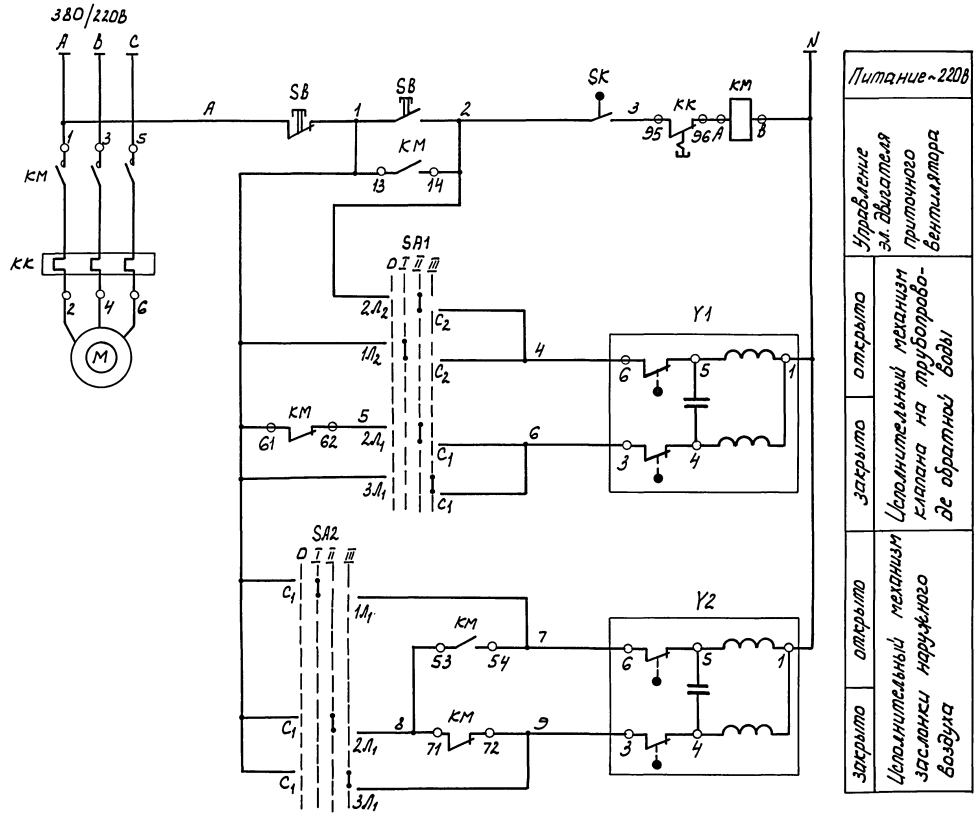
Индивидуальный тепловой пункт. Схема автоматизации. Схема внешних соединений

Гипроагротехпром г. Иваново

Копировал Курочкина 23041-01 51 формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Нач. отд. ТТ | Польгин

Альбом 1



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
KM, SB	Пускатель ПМЛ122002, ТУ16-644.001-83		заказано в
	с постом кнопочным	1	компл. ЭМ
SA1, SA2	Переключатель пакетный		
	ПП2-10/Н3-1У-1Р56Б ОСТ16.0526.001-77Е	2	
SK	Терморегулирующее устройство с н.о. кон-		
	тактом ТУДЭ2-4-П1В2 ТУ25-02-281074-78	1	
Y1	Регулирующий клапан 25ч939нж29с		заказано в
	исполнительным механизмом		компл ОВ
	МЭО-16/6,3-0,63У-77	1	
Y2	Заслонка наружного воздуха с исполни-		заказано в
	тельным механизмом МЭО 40/25-0,63	1	компл ОВ

Диаграмма работы контактов переключателей SA1, SA2

Обознач. контактов	0	I	II	III
	отс.	ручн. откр.	автом.	ручн. закр.
$C_1-1Л_1$	—	×	—	—
$C_1-2Л_1$	—	—	×	—
$C_1-3Л_1$	—	—	—	×
$C_2-1Л_2$	—	×	—	—
$C_2-2Л_2$	—	—	×	—
$C_2-3Л_2$	—	—	—	×

ПП2-10/Н3-1У-1Р56Б

Диаграмма работы терморегулятора SK

Поз. обозначение	Температура обратной воды, °С
SK	0 — 30 — 100

ТУДЭ2-4-П1В2

Ст. техн.	Гневышева			ТП 816-1-146.88 — АОВ	
Рук. гр.	Гусаров				
Д. спец.	Сидоров		10.11.87		
Нач. отд.	Кутин				
ГИП	Глезин				
Н. контр.	Антонычева		5.11.87	Цех по ремонту комбайнов на 2 постановочных места (стены панельные)	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Привязан				Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная	Гипроагротехпром г. Иваново

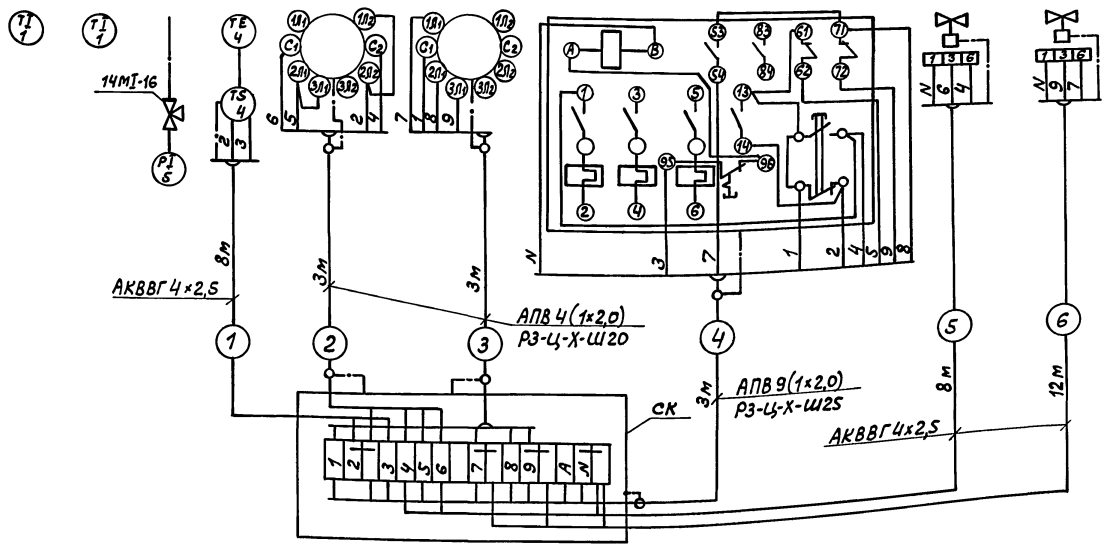
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №

Копировал Каргина 23041-01 52 формат А2

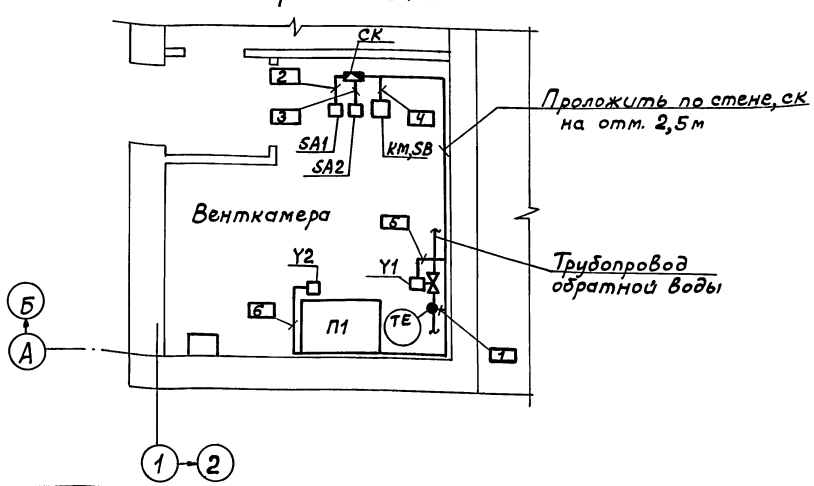
Альбом 1

Агрегат	Приточная система П1								
Измеряемая среда	Вода			Температура	Избиратель управления		Магнитный пускатель	Исполнительный механизм	
Измеряемый параметр	Температура		Давление						
Место установки отборных устройств местных приборов Пусковой аппаратуры	Трубопровод прямой воды	Трубопровод обратной воды		Помещение	На стене				
N установ. чертежей отборных устройств	3К4-2-70		3К4-45-70						
N установ. чертежей местных приборов	ТМ4-144-75		ТМ4-3136-70	А12А018 000сБ					
Поз. обознач.	1	1	5	4	SA1	SA2	KM, SB	Y1	Y2



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78Е	30	м
	Провод АПВ 2,0 380 ГОСТ 6323-79Е	55	м
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш20 ТУ22-5570-83	6	м
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш25 ТУ22-5570-83	3	м
СК	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ36-ЭД1-1753-77	1	
	Проводник заземляющий П1 ТУ36.1276-76	12	
	Кран ду15 14МТ-16 ГОСТ 21345-78	1	

План расположения



Ст.техн.	Гневышева			ТП 816-1-146.88 – АОВ	
Рук.гр.	Гусаров				
Гл.спец.	Сидоров				
Нач.отд.	Кутин				
ГИП	Глезин				
Н.контр.	Антонычева		30.12.88	Цех по ремонту комбайнов на 2 постановочных места (стены панельные)	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
				Приточная система П1 Схема внешних соединений План расположения	Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

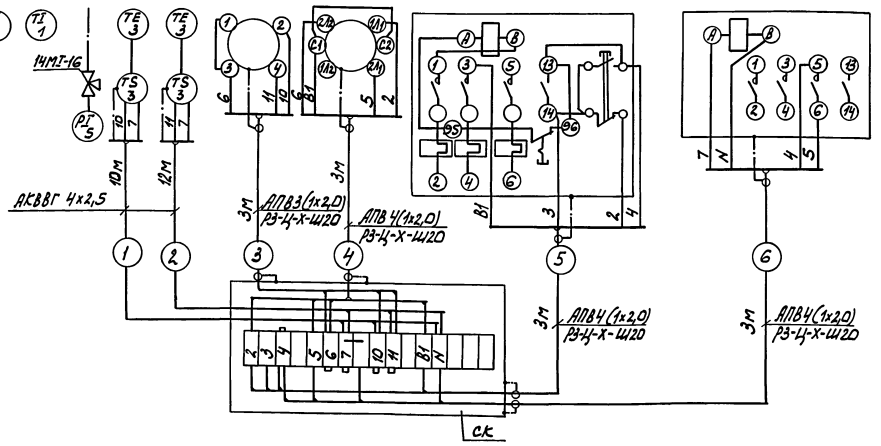
Инв. N

Копировал Болотова 23041-015 Формат А2

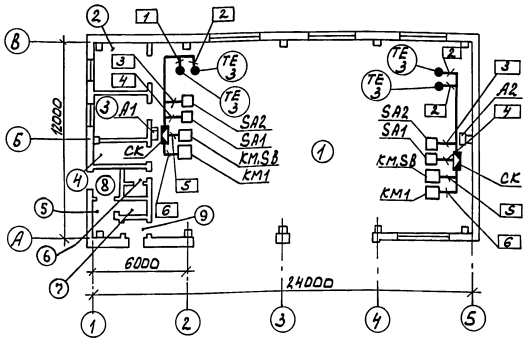
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Гл. спец. то Иванов | Нач. отд. Кутин

Альбом 1

Агрегат	Отопительный агрегат А1								
Измеряемая среда	Вода					Избиратель управления	Магнитный пускатель	Магнитный пускатель	
Измеряемый параметр	Температура		Давление	Температура					
Место установки отборных устройств, местных приборов, пусковой аппаратуры	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратной воды		Помещение		На стене			
N уст. отборных устройств	3К4-2-70		3К4-45-70						
чертежей местных приборов	ТМ4-144-75		ТМ4-313С-70	Я12А01В0006					
Поз. обозначение	1	1	5	3	3	SA2	SA1	KM, SB	KM1



План расположения



Экспликация помещений

Номер комнат	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 4х2,5 ГОСТ 1508-78Е	44	м
	Провод АПВ 2,0 380 ГОСТ 6323-79Е	90	м
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш20 ТУ22-5570-83	24	м
СК	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ36-ЭД1-1753-77	2	
	Проводник заземляющий П-1 ТУ36.1276-76	24	
	Кран dy 15 14МТ-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.	Гребнецева			ТП 816-1-146.88-АОВ	
Рук.гр.	Гусаров				
Гл.спец.	Сиборов		10.12.87		
Нач.отд.	Кутин		10.12.87		
ГИП	Глезин		10.12.87		
Н.контр.	Антонычева		10.12.87	Цех по ремонту комбайнов на 2 постановочных места (стены панельные)	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
				Отопительные агрегаты А1, А2. Схема внешних соединений. План расположения	Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Копировал Каргина

23041-01 54

Формат А2

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата | Справ.№ | Перв.примен.

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.
	Прилагаемые документы	
СС. СО	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
	Трасовая 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. Станцию 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 2×0,4 на тросе и по строительным конструкциям.

Наружные сети пожарной сигнализации выполнить кабелем марки КВВГ 7×1,5.

На вводе в здание установить соединительную коробку КСК-8

Проходы электропроводок через перекрытия выполнить в электросварной трубе.

Монтаж извещателей пожарной сигнализации выполнить после установки светильников

Монтажные работы выполнить в соответствии с ВМСН14-73 „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-ВК1/48	ТУ25-09.1-83	Извещатель пожар-		
ВК2/1-ВК2/6		ный ИП-104-1	27	
R2		Резистор МЛТ-0,25-11 кОм	27	
R1		Резистор МЛТ-0,25-1,3 кОм	2	
VD1,2	ДРЗ. 362. 035 ТУ	Диод КД521А	2	
		Провод ТРП 2×0,4		
		ГОСТ 20575-75 Е	115	м
		Кабель КВВГ 7×1,5		
		ГОСТ 1508-78 Е	□	м
		Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78 Е	15	м
КО	ГОСТ 10040-75 Е	Коробка УК-2П	8	
СК	ТУ36-ЭД1-1753-77	Коробка КСК-8	1	
		Проволока 6 ГОСТ 1668-73	60	м
	ТУ36-1445-78 Е	Муфта натяжная		
		К798	3	
	ТУ36-1445-78 Е	Анкер КВ75	6	
	ТУ36-1445-78 Е	Зажим тросовый К676	6	
		Труба 18×1,6 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	3	м

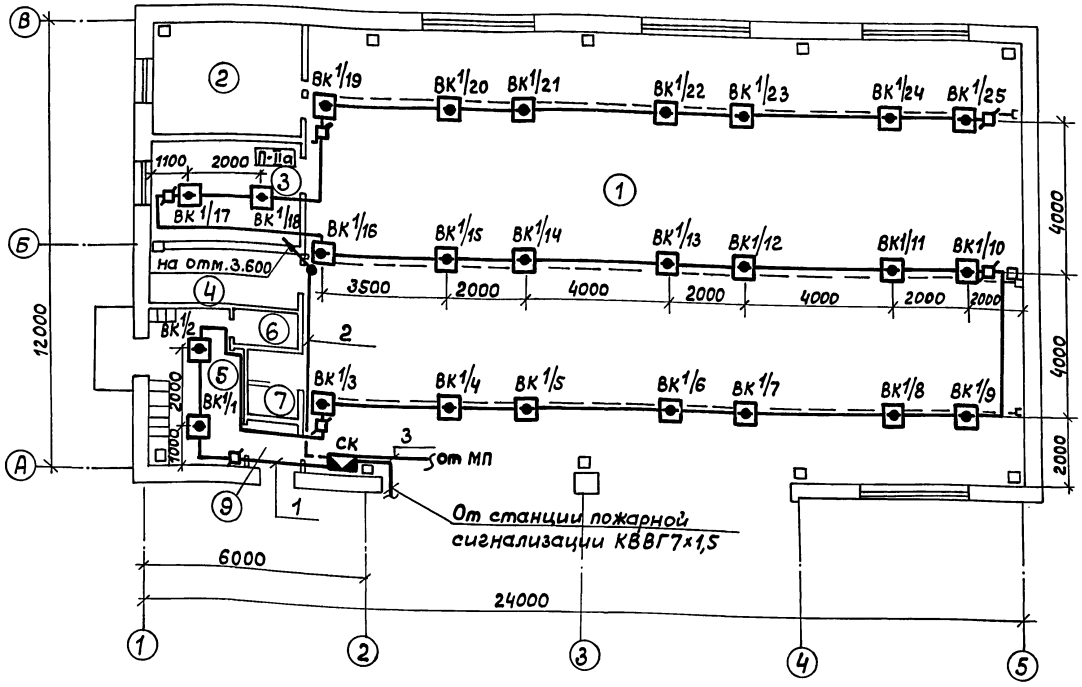
Инв. №				Привязан
Инж.	Самуйлова		26.11.87	ТП 816-1-146.88-СС
Рук. гр.	Дыдыкин		26.11.87	
Гл. спец.	Сидоров		30.11.87	
Нач. отд.	Кутин		30.11.87	
ГИП	Глезин			
Н. контр.	Антонычев		30.11.87	Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стены панельные) — Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
				Общие данные Спецификация — Гипроагротехпром г. Иваново

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

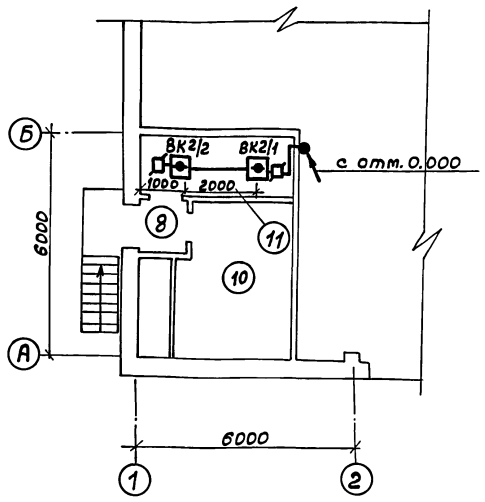
Копировал Курочкина 23041-01 55 Формат А2

Альбом 1

План на отм. 0.000



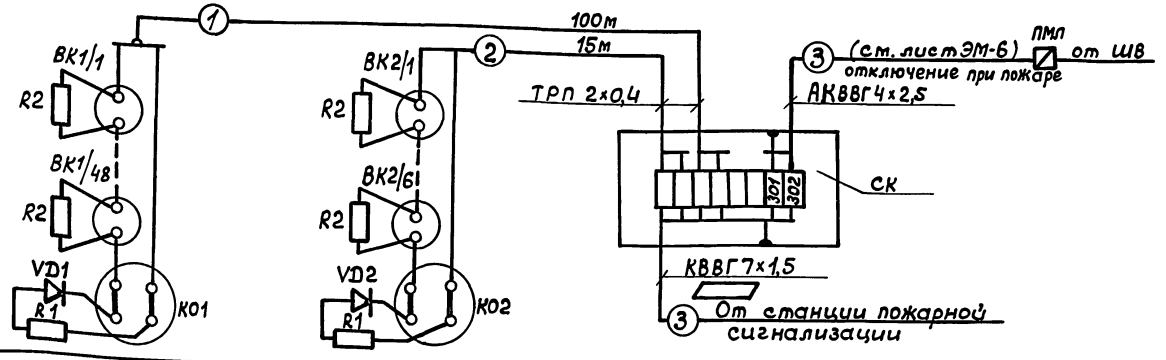
План на отм. 3.600



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	Элекрощитовая

Схема соединений



Номер помещений по экспликации	1	3, 5, 11
Номер луча	1	2
цателя	ИП-104-1	
Вид сигнализации	Пожарная	

Инженер	Самуйлова		26.11.87
Рук.гр.	Дыдыкин		26.11.87
Гл.спец	Сидоров		30.11.87
Нач.отд.	Кутин		30.11.87
ГИП	Глезин		
Н.контр.	Антонычева		30.12.87

ТП 816 – 1 – 146.88 – СС

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

Стад.	Лист	Листов
Р	2	

Схема соединений устройств пожарной сигнализации. Планы расположения сетей пожарной сигнализации.

Гипроагротехпром г. Иваново

Привязан

Инв. №

Нач.отд.АС Осокин
Гл.спец.ТО Иванов
Гл.спец.ТО Загоровский
Взам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№

Копировал Болотова 23041-01 (56) Формат А2

gost.e-ecolog.ru