

Содержание альбома

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

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

Альбом

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

Использование гидравлического пресса, различных стендов, установок и станков позволяют значительно сократить долю ручного труда. Предусмотрено в проекте технологическое оборудование позволяет поднять уровень механизации выполняемых работ до 75%, в основу расчета которого положены, Методические указания по оценке степеней и уровня, автоматизации производства, предусмотриваемой в преектке на строительство новых, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, утвержденные постановлением Государственного комитета СССР по науке и технике от 7 августа 1985г.

2.6. Техника безопасности и охрана труда

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

Предусмотренная в проекте механизация производственных процессов способствует улучшению условий труда.

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

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

3. Архитектурно-строительное решение

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

4. Водоснабжение и канализация

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

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

4.2. Канализация

Сброс бытовых и производственных сточных вод предусматривается в одноименные наружные сети канализации. Расчетный расход сточных вод составляет: -бытовые - 0,85 м³/сут; 0,75 м³/ч; 2,07 л/с; -производственных- 0,14 м³/сут; 0,14 л/с; 1,2 л/с.

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

5. Отопление, вентиляция, индивидуальный тепловой пункт 5.1. Отопление

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

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

5.2. Вентиляция

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

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

Удаление вредных веществ (выхлопных газов) осуществляется крышными вентиляторами.

Работа приточной системы П1 на сварочном участке предусматривает подачу приточного воздуха в рабочую зону. Удаление вредных веществ, продуктов сгорания при сварке, осуществляется системой в3. В остальных помещениях вентиляция естественная.

Ремонт и обслуживание вентиляционного производится штатными слесарями хозяйства.

5.3. Индивидуальный тепловой пункт

Схемой теплового пункта предусмотрены учет расхода теплоносителя, контроль температуры и давления. Необходимость установки приборов автоматического регулирования определяется при привязке проекта в соответствии с типовыми проектными решениями 903-04-13 альбом 1, 2, Автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (ИТП) зданий жилищно-гражданского и производственного назначения.

Необходимый перепад давления на вводе тепловых сетей составляет 3000 Па (3000 кгс/м²).

6. Электрооборудование

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

Электроприемники и по надежности электроснабжения относятся к потребителям III категории.

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

7. Автоматизация

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

8. Пожарная сигнализация

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

Table with 2 columns: Привязан, and 2 rows of empty cells.

Лист № Копировал Глазкова

Table with 2 columns: ТП 816 - 1-146.88, -73, and 2 columns: Метр 2

ЦКБ № 101, Проектирование и строительство

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.

Цсточниками 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 воздухе рабочей зоны, мг/м ³ |
|---------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------|---|
| В1 | Работающий двигатель комбайна | двуокись азота | 0,004 | 0,085 |
| | | окись углерода | 0,01 | 5,0 |
| | | углекислоты | 0,003 | 5,0 |
| В2 | Работающий двигатель комбайна | двуокись азота | 0,013 | 0,085 |
| | | окись углерода | 0,032 | 5,0 |
| | | углекислоты | 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 |
| Г1 | Шланговый насос | двуокись азота | 0,036 | 0,085 |
| | | окись углерода | 0,09 | 5,0 |
| | | углекислоты | 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,“ утверждена Госсангидрометом 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 зрязеотстойнике. Далее производственные и бытовые сточные воды должны отводиться сети канализации на поселковые сооружения полной биологической очистки.

9.3. Утилизация твердых отходов Не подлежащие восстановлению детали и узлы машин, некондиционные обрезки металла и других ремонтных материалов, использованные обтирочные материалы складироваться в специально предусмотренных

проектм контейнеры и по мере накопления направляются на утилизацию.

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

Проектм предусмотрены также мероприятия по сбору нефтепродуктов.

10. Противопожарные мероприятия

В чехе должны соблюдаться требования, „Общесоюзных правил пожарной безопасности для объектов сельскохозяйственного производства“ (ППБ-04-76).

Согласно указанным правилам чех обеспечен первичными средствами пожаротушения.

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

Внутреннее и наружное пожаротушение склада решается в соответствии со СНиП 2.04.01-85 „Внутренний водопровод и канализация зданий,“ и СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения,“ Внутреннее пожаротушение решается от пожарных кранов, комплектемых рукавами длиной 20м. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение - 5,2 л/с (две струи по 2,6 л/с). Потребный напор на входе 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 технологии ремонта зерноуборочных комбайнов в мастерских колхозов и совхозов, разработанная лабораторией № ГОСНИТУ г. Москва, „Комплексная система технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве,“ ГОСНИТУ г. Москва, 1985г, на основании которой рассчитана трудоёмкость.

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

Согласно рекомендациям по ремонту комбайнов, разработанным институтами ГОСНИТУ и ВУИТ и Н. З. Тамбов, высота до крюка подвесного крана и щ-

рина въездных ворот приняты исходя из условий ремонта комбайнов „Дон“ и „Енисей“.

12. Научная организация труда

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

13. Рекомендации по рациональной организации строительства

При разработке проекта организации строительства объекта необходимо руководствоваться требованиями СНиП 3.01.01-85 „Организация строительного производства“. Строительство объекта необходимо осуществлять 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, регламентных правил 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.;

| Привязки | Лист | | |
|----------|------|--|--|
| | | | |
| Инд. № | | | |

ТП 816-1-146.88 - ПЗ

3

Альбом 1
Инд. № по плану, Подобр. и дата
Внеш. шифр №

Таблица 4
Основные технико-экономические показатели

| Наименование | Количество | |
|--|------------|--------|
| | проект | аналог |
| вместимость цеха, мест | 2 | 4 |
| Мощность цеха | | |
| количество учебных ремонт в год, усл.рем. | 30,6 | 29,8 |
| Численность работающих, чел. | 5 | 7 |
| в том числе рабочих, чел. | 5 | 7 |
| Затраты труда на расчетную единицу чел.ч | 300 | 300,4 |
| Годовые производственные затраты, тыс.руб. | 15196 | 21600 |
| на расчетную единицу, руб. | 496 | 725 |
| Общая площадь, м ² | 307,3 | 567,01 |
| Площадь застройки, м ² | 317,06 | 574,39 |
| Строительный объем, м ³ | 2707,69 | 5078,8 |
| Общая сметная стоимость, тыс.руб. | 57,50 | 81,36 |
| в том числе: | | |
| строительно-монтажных работ, тыс.руб. | 47,24 | 66,86 |
| оборудования, тыс.руб. | 10,26 | 15,50 |
| на расчетную единицу, руб. | 1879 | 2729 |
| строительно-монтажных работ на 1м ² | | |
| общей площади, руб. | 154 | 116 |
| Расход тепла, ккал/ч | 162045 | 302946 |
| на расчетную единицу, ккал/ч | 5296 | 10199 |
| Годовой расход тепла, ГДж | 985,5 | 1872,5 |
| Потребная электрическая мощность, кВт | 26,4 | 27 |
| на расчетную единицу, кВт | 0,86 | 0,9 |
| Годовой расход электроэнергии, Мвт.ч | 52,8 | 54 |
| Расход: | | |
| воды, м ³ /сут | 0,99 | 1,38 |
| на расчетную единицу, м ³ /сут | 0,03 | 0,05 |

продолжение

| Наименование | Количество | |
|--|------------|--------|
| | проект | аналог |
| Годовой расход воды | 266 | 372,4 |
| стоков, м ³ /сут | 0,99 | 1,38 |
| на расчетную единицу, м ³ /сут | 0,03 | 0,05 |
| Годовой расход стоков, м ³ | 266 | 372,4 |
| Трудозатраты постройные, чел.ч | 6299 | 9305 |
| на расчетную единицу, чел.ч | 206 | 312 |
| на 1 млн.руб. строительно-монтажных работ, чел.ч | 13340 | 141284 |
| Уровень механизации, % | 75 | 60 |
| Расход основных строительных материалов: | | |
| цемента, приведенного к М400, т | 87,14 | 119,63 |
| стали, приведенной к классу Ст3, т | 24,04 | 35,37 |
| легоматериалов, приведенных к круелому леу, м ³ | 16,34 | 22,80 |
| На расчетную единицу: | | |
| цемента, т | 2,85 | 4,01 |
| стали, т | 0,78 | 1,19 |
| легоматериалов, м ³ | 0,53 | 0,76 |
| На 1 млн.руб. строительно-монтажных работ: | | |
| цемента, т | 1844 | 1816 |
| стали, т | 509 | 537 |
| легоматериалов, м ³ | 316 | 346 |
| Годовой экономический эффект, тыс.руб. | 9,6 | |

Аналог - т.п. 816 - 1 - 115. 87

- при уплотнении грунта - пневмомрамбовки.

Монтаж конструкций здания выполнять краном грузоподъемностью Ют, при движении крана по периметру здания - в соответствии с тепловыми технологическими картами. Монтаж оборудования предшествует монтажу балок, плит покрытия и стеновых панелей. Состав основных машин и механизмов выбирается с учетом наличия их в распоряжении подрядной строительно-монтажной организации.

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

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

Привязан

инв.№

ТП 816-1-146.88

- ПЗ

Инет

копировал Каргина

23041-01 7 формат А2

Альбом 1

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

Таблица 5

Относительные показатели изменения
расхода основных строительных материалов по
проектируемому объекту

(строительке очереди строительства)

Объект (строительке очереди строительства). Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места
Производственная мощность, общая площадь, ёмкость и др. $P_2 = 30,6$ усл. рем.

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

Расход материалов по объекту (строительке очереди строительства) По

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

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

| № п/п | Наименование материалов в натуральном и приведённом исчислении | Показатели расхода материалов: снижение, "+", увеличение, "-" % $\beta = \frac{\Sigma \Delta M \cdot 100}{M_0 \pm \Sigma \Delta M}$ | Показатели удельного расхода материалов, т, м³ на единицу мощности, общей площади, ёмкости и т.д. | | Показатели расхода мате- риалов, т, м³ на 1 млн. руб. сметной стоимости строи- тельно-монтажных работ | |
|----------|--|---|--|--|---|---|
| | | | При базисном техническом уровне (БТУ) $U_{M1} = \frac{M_0 \pm \Sigma \Delta M}{P_2}$ | При новом техническом уровне (НТУ) $U_{M2} = \frac{M_0}{P_2}$ | При базисном техническом уровне (БТУ) $R_{M1} = \frac{M_0 \pm \Sigma \Delta M}{C_{см} \pm \Sigma \Delta C_{см}}$ | При новом техническом уровне (НТУ) $R_{M2} = \frac{M_0}{C_{см}}$ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Сталь в натуральном исчислении | $\frac{8,46 \cdot 100}{17,95 \cdot 8,46} = 32$ | $\frac{17,95 \cdot 8,46}{29,8} = 0,88$ | $\frac{17,95}{30,6} = 0,59$ | $\frac{17,95 + 8,46}{0,06586} = 401$ | $\frac{17,95}{0,04765} = 376$ |
| 2 | Сталь в приведённом исчислении | $\frac{11,33 \cdot 100}{24,04 + 11,33} = 32$ | $\frac{24,04 + 11,33}{29,8} = 1,19$ | $\frac{24,04}{30,6} = 0,78$ | $\frac{24,04 + 11,33}{0,06586} = 537$ | $\frac{24,04}{0,04765} = 505$ |
| 3 | Стальные трубы | | | | | |
| 4 | Цемент в натуральном исчислении | $\frac{32,31 \cdot 100}{86,67 + 32,31} = 27,2$ | $\frac{86,67 + 32,31}{29,8} = 3,99$ | $\frac{86,67}{30,6} = 2,83$ | $\frac{86,67 + 32,31}{0,06586} = 1806$ | $\frac{86,67}{0,04765} = 1818$ |
| 5 | Цемент в приведённом исчислении к марке 400 | $\frac{32,49 \cdot 100}{87,14 + 32,49} = 27,2$ | $\frac{87,14 + 32,49}{29,8} = 4,01$ | $\frac{87,14}{30,6} = 2,85$ | $\frac{87,14 + 32,49}{0,06586} = 1816$ | $\frac{87,14}{0,04765} = 1829$ |
| 6 | Лесоматериалы, приведённые к круглому лесу | $\frac{16,34 \cdot 100}{16,34 + 6,46} = 28,3$ | $\frac{16,34 + 6,46}{29,8} = 0,76$ | $\frac{16,34}{30,6} = 0,53$ | $\frac{16,34 + 6,46}{0,06586} = 346$ | $\frac{16,34}{0,04765} = 343$ |

Главный инженер проекта *В.И. Глезин*

Составил *Г.А. Косынкин*

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| Шифр № | | | |

ТП
копировал Каргина

ПЗ
формат А3

лист 5

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.) $P_2 = 30,6$ усл. рем.

Общая сметная стоимость стройки (очередь) C_0 , тыс. руб. = 57,23

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

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

| № п/п | Наименование проектной организации -разработчика и ведом- ственное подчинение | Наименование объектов | Снижение "+", увеличение "-" | | | | | | | |
|----------|--|---|--|----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------|--|
| | | | Сметной стоимости строительно-монтаж- ных работ, тыс. руб. | Затраты труда, чел.-дн. | стали (кроме труб), т | стали в натуральном исчислении | в приведённом исчислении | стальных труб, т | Цемент, т | лесоматериалов, приведённых к круглому лесу, м³ |
| 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 (очередь строительства)

$$\beta_{C_0} = \frac{\Sigma \Delta C_{см} \cdot 100}{C_0 \pm \Sigma \Delta C_{см}} = \frac{24,12 \cdot 100}{81,35} = 29,6$$

По строительно-монтажным работам

$$\beta_{C_{см}} = \frac{\Sigma \Delta C_{см} \cdot 100}{C_{см} \pm \Sigma \Delta C_{см}} = \frac{18,21 \cdot 100}{65,86} = 27,6$$

Удельные капитальные вложения по стройке
(очередь строительства) на единицу мощности
(общей площади, ёмкости и т.д.)

при базисном техническом уровне (БТУ)

$$U_{K1} = \frac{C_0 \pm \Sigma \Delta C_{см}}{P_2} = \frac{81,35}{29,8} = 272,9$$

При новом техническом уровне (НТУ)

$$U_{K2} = \frac{C_0}{P_2} = \frac{57,23}{30,6} = 187,0$$

Главный инженер проекта *В.И. Глезин*

Составил *Г.А. Косынкин*

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| Шифр № | | | |

ТП 816 - 1 - 146.88

копировал Каргина 23041-01 8 формат А3

лист 6

14. Основные положения по производству строительных и монтажных работ

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

Здание запроектировано одно-двухэтажным.

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

14.1. Методы производства основных строительных - монтажных работ

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

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

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

Монтаж сборных элементов наземной части здания производится в продольном направлении стреловым самоходным краном СМК-10.

Максимальную массу монтируемого элемента составит балка покрытия - 4,5 т.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Таблица 7
Перечень основных строительных машин и механизмов

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

Таблица 8
Перечень рекомендуемых приспособлений, монтажной оснастки и инвентаря

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

Привязан:

| | |
|---------------------|------|
| Лист | 7 |
| ТП 816 - 1 - 146.88 | - ПЗ |
| Ш.Б.Н.Б. | |

Альбом-1

ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

ведомость основных комплектов рабочих чертежей

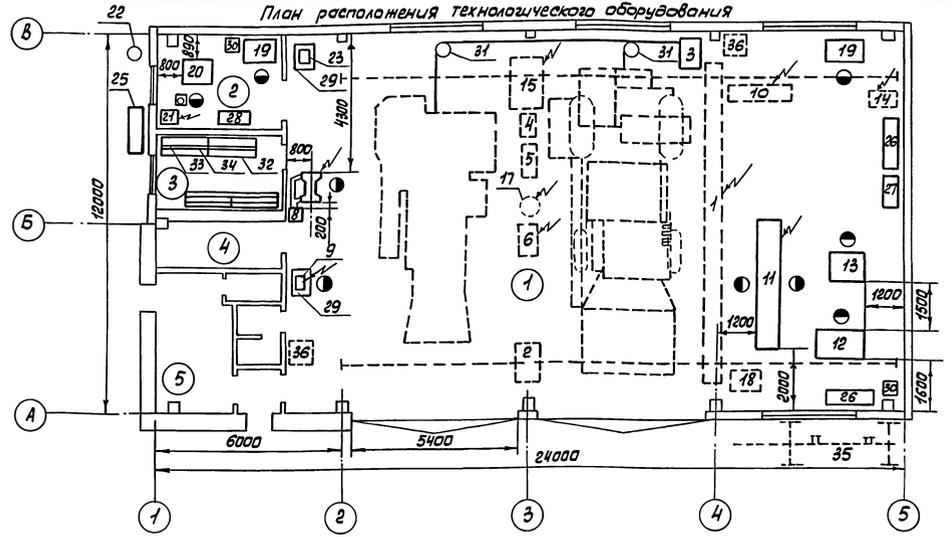
| Обозначение | Наименование | Примеч. |
|-------------|--------------------------------------|---------|
| - ТХ | Технология производства | |
| - АР | Архитектурные решения | |
| - КЖ | Конструкции железобетонные | |
| - ВК | Внутренние водопровод и канализация | |
| - ОВ | Отопление и вентиляция |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

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

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

План расположения технологического оборудования



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

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

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

Условные обозначения:

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

Экспликация помещений

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

| ИЛН № | Имя | Подпись | Дата | Привязан | ТП | Код | ТХ | |
|-------|------------|--------------------|----------|----------|----|-----|-----------|-----|
| | Смирнов | <i>[Signature]</i> | 3.11.87 | | 77 | 816 | -1-146.88 | -ТХ |
| | Нуждин | <i>[Signature]</i> | 3.11.87 | | | | | |
| | Свиридов | <i>[Signature]</i> | 3.11.87 | | | | | |
| | Шайдалов | <i>[Signature]</i> | 3.11.87 | | | | | |
| | Глебин | <i>[Signature]</i> | 3.11.87 | | | | | |
| | Антоничева | <i>[Signature]</i> | 06.03.87 | | | | | |

Алфавит

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---------------|--|------------|
| | <u>Ссылочные документы</u> | |
| ГОСТ 6629-74 | Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий. Типы и размеры | |
| ГОСТ 8484-82 | Плиты подоконные железобетонные для производственных зданий. Конструкция и размеры. | |
| ГОСТ 12506-81 | Окна деревянные для производственных зданий. Типы, конструкция и размеры | |
| ГОСТ 14624-84 | Двери деревянные для производственных зданий. Типы, конструкция и размеры | |
| 1.431-6 | Кирпичные перегородки для одноэтажных и многоэтажных производственных зданий. Материалы для проектирования | |

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

Главный инженер проекта В.Ц.Глезин

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|---|------------|
| 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 подвешенного транспорта пролетом 3,4 и 6 м | |
| 1.450.3-3 | Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения: | |
| выпуск 0 | - материалы для проектирования; | |
| выпуск 1 | - конструкции из холодногнутых профилей. Чертежи КМД; | |
| часть 1ч2 | - конструкции из горячекатаных профилей. Чертежи КМД | |
| выпуск 2 | - конструкции из горячекатаных профилей. Чертежи КМД | |
| часть 1ч2 | | |
| 2.430-20 | Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий: | |
| выпуск 0 | - материалы для проектирования; | |
| выпуск 2 | - узлы сопряжения стен с покрытиями - парпетов, 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 | |

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

Ведомость спецификаций

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

| | | |
|--|------------------------------|------|
| Привязан | | |
| ИНВ. № | | |
| Исполн. Мажичева | | |
| Рук. гр. Выльгина | | |
| Гл. спец. Павлова | | |
| Нач. отд. Осокин | | |
| Глп Глезин | | |
| Н. контр. Антонычева | | |
| ТЛ 816-1-146.88 - АР | | |
| Цех для ремонта комбайнов | Стация | Лист |
| на 2 постановочных места (стены панельные) | Р | 1 |
| Общие данные (начало) | Гипроагротехпром г. Ульяново | |

Шкел. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №

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. Стальнойные 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 эластичным 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 выполнять 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 мкм.
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-В.14-72 „Полы. Правила производства и приемки работ“.
Производство работ выполнять в соответствии со СНиП III-480 „Техника безопасности в строительстве.“ При выполнении строительно-монтажных работ необходимо устанавливать 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 коррозии материалов кладки и твердеющих на морозе без обогрева;
- не допускается непосредственный контакт растворов с химическими добавками нитрата натрия, поташа, НКМ, ННХКМ с ациклованными закладными деталями без предварительной защиты их протекторными покрытиями;
- вид химической добавки указывается в конкретном проекте при привязке.
14. В проекте производства работ на возведение участков кирпичных стен в зимних условиях должны быть приведены мероприятия, обеспечивающие устойчивость положения стен.

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

Ведомость отделки помещений Площадь, м²

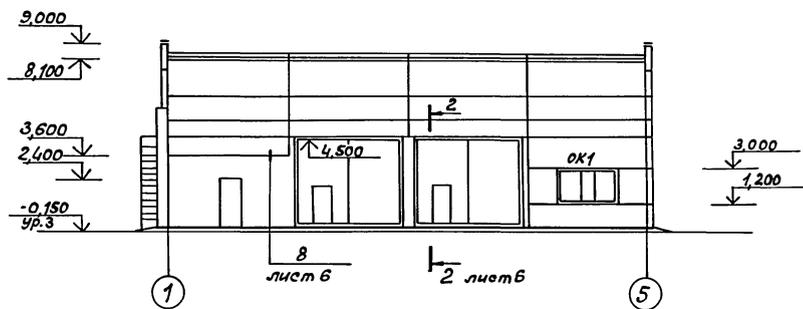
| Наименование или номер помещения | Потолок | | Стены или перегородки | | Низ стен или перегородки (панель) | | | Примечание |
|----------------------------------|---------|---|-----------------------|--|-----------------------------------|---|--------------|--------------------------------|
| | Площадь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

Шифр по плану, поэтаж. и ведом. взаимности

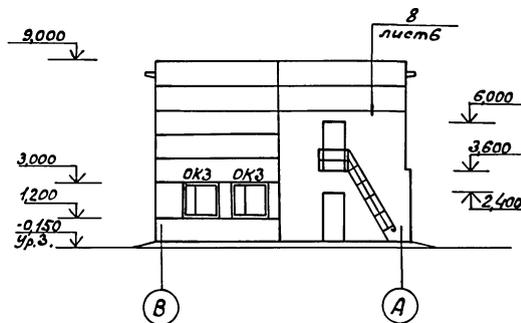
| | | | | |
|----------|----------|------|--|--|
| Испол. | Сырова | Стр. | | ТП 816-1-146.88-АР |
| Рук.гр. | Вилкина | Стр. | | |
| П.спец. | Павлинов | Стр. | | |
| Нач.отд. | Осаким | Стр. | | |
| Гип. | Глезин | Стр. | | |
| Инж.пр. | Яковлев | Стр. | | |
| Привязан | | | | Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стены панельные) |
| Инв.№ | | | | Общие данные (окончание) |
| | | | | Гипроагротехпром г. Иваново |

Альбом 1

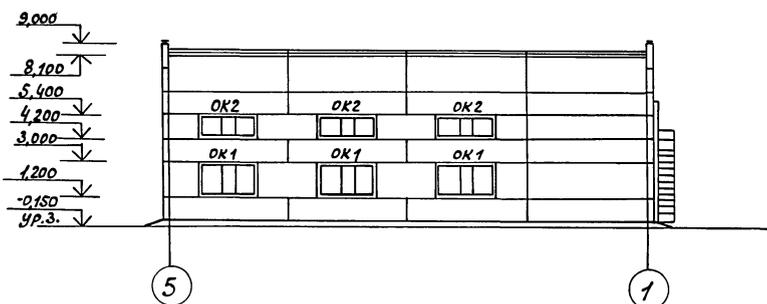
Фасад 1-5



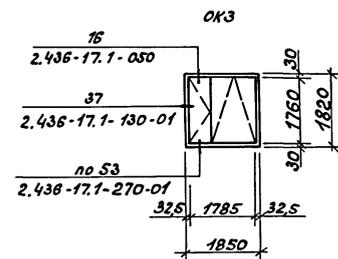
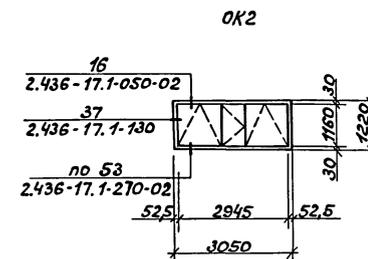
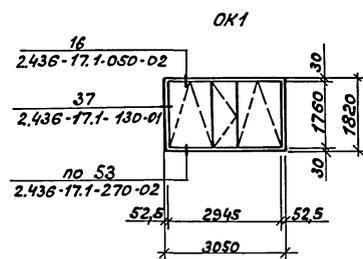
Фасад В-А



Фасад 5-1



Схемы расположения элементов заполнения оконных проёмов



На фасадах зонты и дефлекторы условно не показаны

| | | | | |
|-----------|-----------|------------|-------|-----------------------|
| Исполн. | Сырова | Стр. ф. | | ТП 816 -1-146.88 - АР |
| Рук. зр. | Выльгина | В. П. | | |
| Гл. спец. | Павлинов | В. П. | | |
| Науч. ст. | Осокин | В. П. | | |
| ГИП | Глезин | В. П. | | |
| Привязан | И. контр. | Антонычева | В. П. | 18/01/88 |
| Инв. № | | | | |

Копировал Болотова 23041-01 16 Формат А2

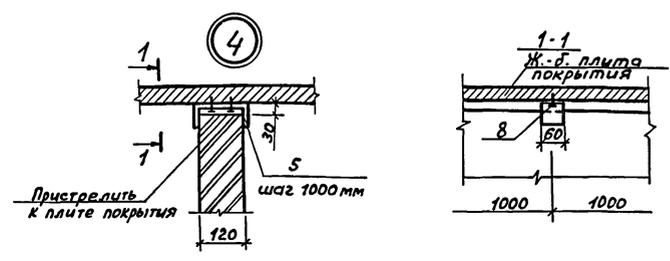
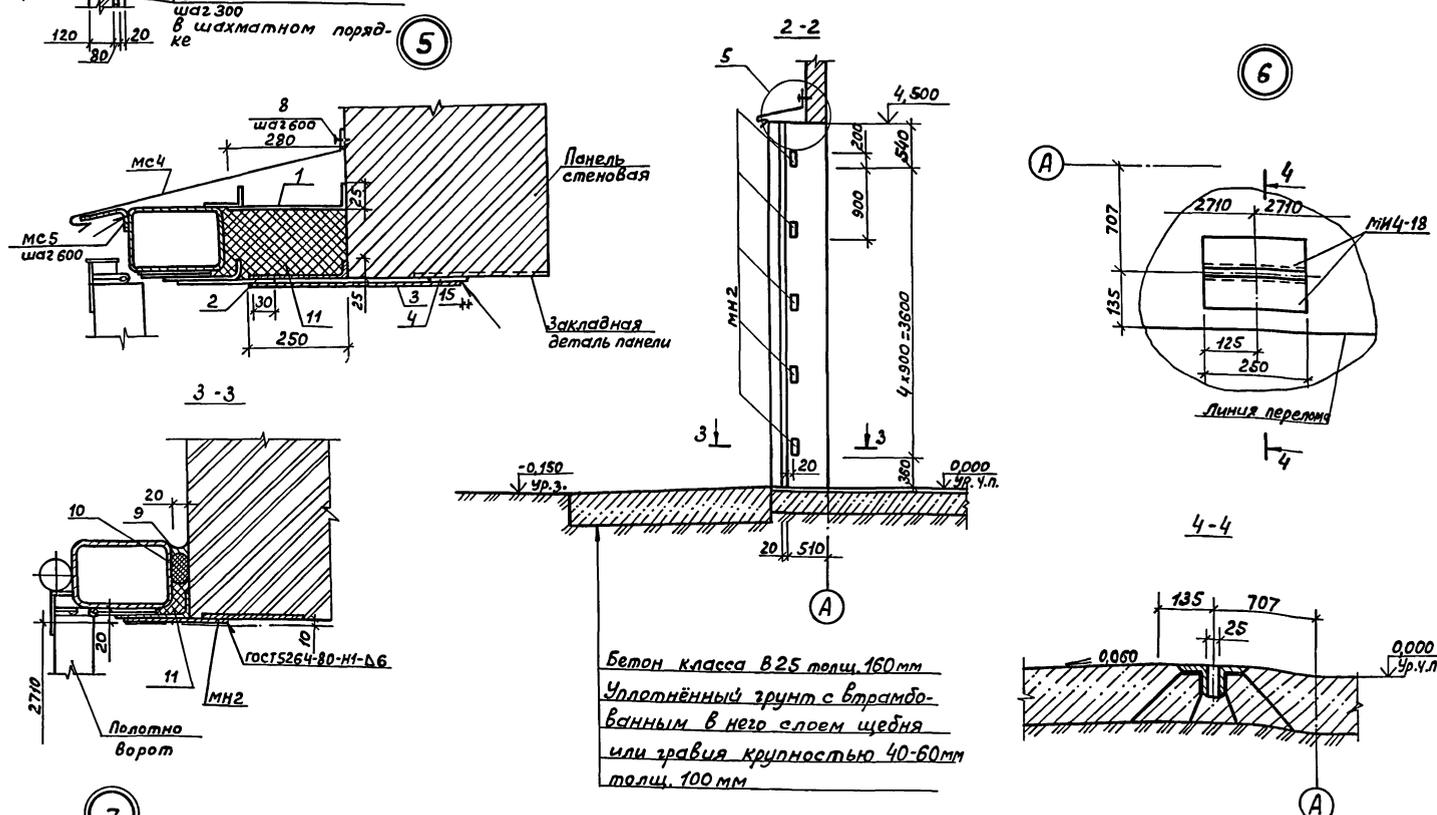
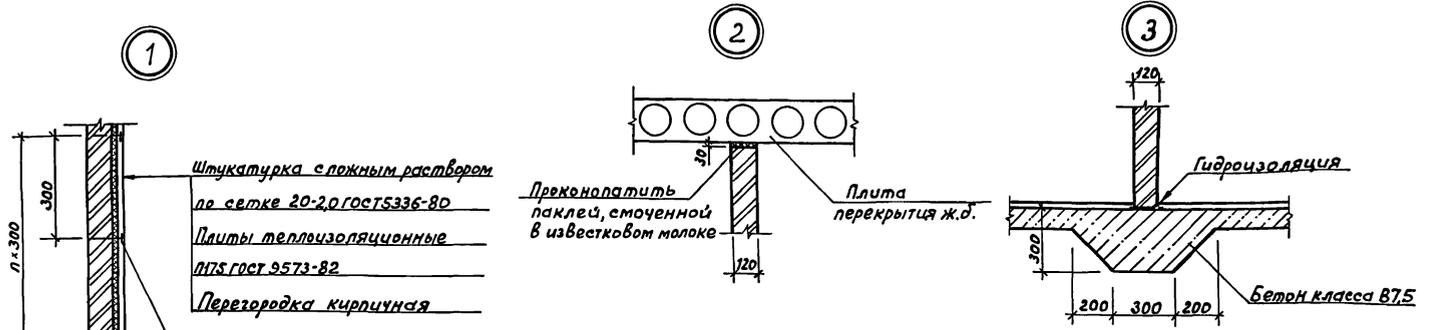
Инв. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Гл. арх. ТО

Нобуков

12.01.88

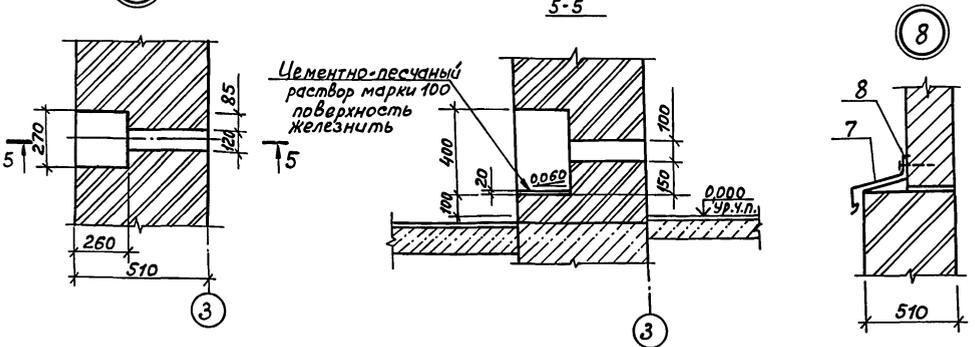
Альбом 1



Спецификация элементов на узлы

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

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



| | | | | | |
|---------------------|--------|--|--|--|--|
| Исполн. Сырова | Служба | | | | |
| Рук. зр. Вызгина | | | | | |
| Гл. спец. Павлинов | | | | | |
| Нач. отд. Осокин | | | | | |
| ГИП Слезин | | | | | |
| Н. контр. Антонычев | | | | | |
| Привязан | | | | | |
| Инв. № | | | | | |

ТП 816 -1-146.88 -АР

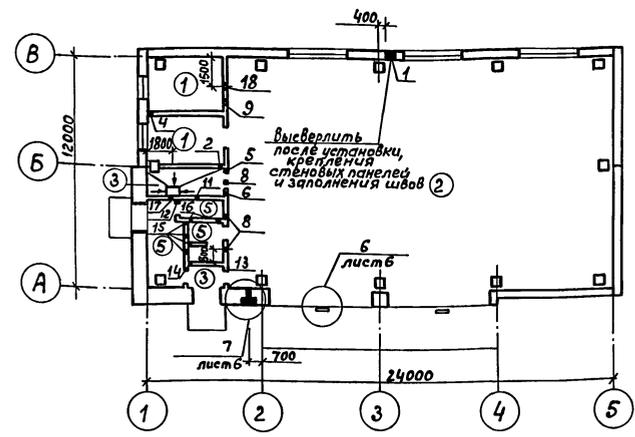
Цех для ремонта комбайнов на 2 постаповочных места (Стены панельные)

Узлы 1-8

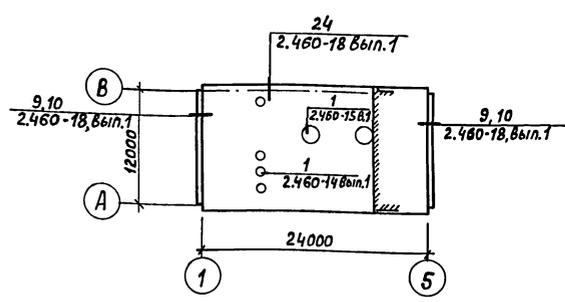
Гипроагротехпром г. Иваново

Альбом 1

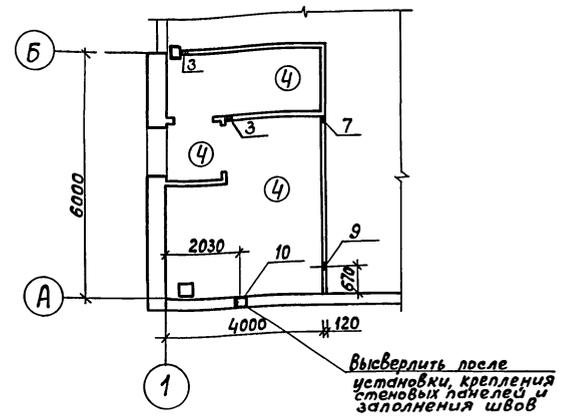
План полов на отм. 0,000 и отверстий в стенах и перегородках



План кровли



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



Конструкция кровли

| Состав кровли | |
|---|--|
| Слой гравия крупностью 5-10 мм | ГОСТ 8268-82, битопленный в горячую битумную мастику МБК-Г-55 ГОСТ 2889-80 |
| 4 слоя рубероида марки РКП-350Б | ГОСТ 10923-82 на антисептированной битумной мастике МБК-Г-55 ГОСТ 2889-80 |
| 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 объемной массой $\gamma = 400 \text{ кг/м}^3$ ГОСТ 5742-76, 140 мм |
| Пароизоляция- один слой полиэтиленовой пленки тип Т | толщ. 0,2 мм ГОСТ 10354-82, уложенной насухо с прокладкой швов |
| Огрунтовка, раствор битума марки БН-90/10 | ГОСТ 6617-76 в керосине в соотношении 1:2 |
| Затирка-цементно-песчаный раствор марки 50, | 5 мм |

Таблица отверстий

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

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

Экспликация полов

| Наименование или номер помещения по проекту | Тип пола по узлу по серии | Схема пола или номер узла по серии | Элементы пола и их толщина, мм | Площадь пола, м ² |
|---|---------------------------|------------------------------------|---|------------------------------|
| 2; 3 | 1 | | Покрытие - бетон класса В15-20 Подстилающий слой - бетон класса В7,5 - 100 Основание - уплотненный щебнем крупностью 40-60 мм грунт | 21,84 |
| 1 | 2 | | Покрытие-бетон класса В25-160 | 238,56 |
| 4; 9 | 3 | | Покрытие - цементно-песчаный раствор марки 200 - 20 Подстилающий слой - бетон класса В7,5 - 100 Основание - уплотненный щебнем крупностью 40-60 мм грунт | 7,96 |
| 8; 10; 11 | 4 | | Покрытие- цементно-песчаный раствор марки 200 - 20 Железобетонная плита перекрытия | 24,31 |
| 5; 6; 7 | 5 | | Покрытие - плитка керамическая ГОСТ 6787-80 Прослойка- цементно-песчаный раствор марки 100-15 Два слоя гидроизола на прослойке из битумной мастики Подстилающий слой - бетон класса В7,5 - 100 Основание-уплотненный щебнем крупностью 40-60 мм грунт | 14,63 |

Спецификация элементов к плану кровли

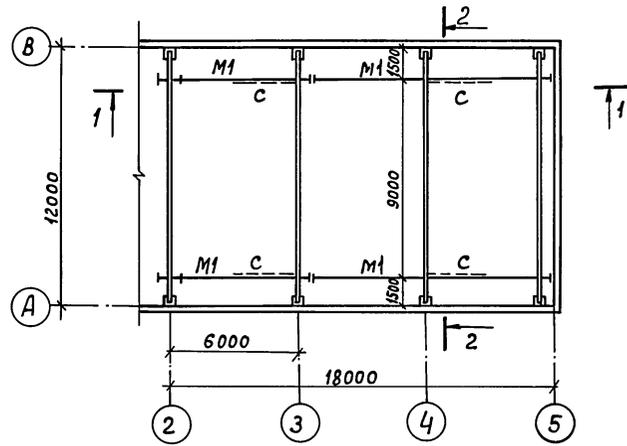
| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|-------------|----------------|------------------|------|--------------|------------|
| КС6 | 2.460-14 вып.1 | Стяжное кольцо | 4 | 0,50 | |
| КЛ1 | 2.460-14 вып.1 | Стальной коллак | 4 | 5,67 | |
| ПП1 | 2.460-14 вып.1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

| | | | | | | | |
|-----------|------------|--------|--|--|--|--|--|
| Исполн. | Кучина | Эл.пр. | | | | | |
| Рук.пр. | Валгина | Экз. | | | | | |
| Гл. спец. | Лавлинов | Экз. | | | | | |
| Нач. отд. | Осокин | Экз. | | | | | |
| ГИП | Глезин | Экз. | | | | | |
| Н.контр. | Антонычева | Экз. | | | | | |

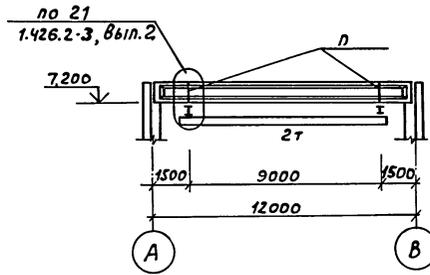
| | | | |
|----------------------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| Числ. л ² | | | |

Альбом 1

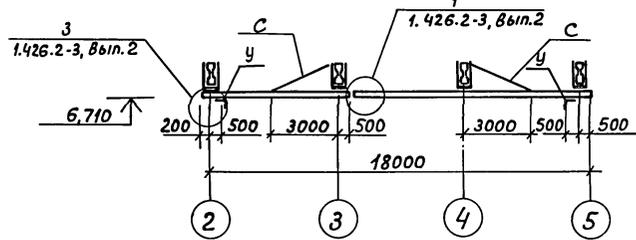
Схема расположения подвесных путей



Разрез 2-2



Разрез 1-1



Спецификация к схеме расположения подвесных путей

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|-------------|-------------|---|------|---------------|------------|
| | | Двутавр 24М ГОСТ 19425-74 | | | |
| | | ВСт3Гпс5 ГОСТ 535-79 | | | |
| 1 | | ℓ = 6700 | 2 | 286,61 | |
| 2 | | ℓ = 11500 | 2 | 440,45 | |
| 3 | | 60x50x3 ГОСТ 8278-83 | 16 | 3,85 | |
| 4 | | Щвеллер ВСт3Гпс5-17414-1-3023-80 ℓ=1100 | 4 | 1,62 | |
| 5 | | Уголок 100x100x7-В ГОСТ 8509-86 ℓ=150 | 4 | 14,91 | |
| 6 | | Уголок ВСт3 кп2 ГОСТ 535-79 ℓ=3100 | 16 | 0,38 | |
| 7 | | Лист 6-14 ГОСТ 19903-74 | 16 | 10,55 | |
| 8 | | Лист ВСт3 Гпс5-17414-1-3023-80 | 16 | 11,20 | |
| 9 | | 300 x 320 | 64 | 0,38 | |
| 10 | | Лист 6-6 ГОСТ 19903-74 | 4 | 0,38 | |
| | | Лист ВСт3 кп2 ГОСТ 14637-79 90x90 | | 9,55 | |
| | | Лист 6-8 ГОСТ 19903-74 | | 9,19 | |
| | | Лист ВСт3 кп2 ГОСТ 14637-79 | | | |
| 11 | | Болт М18-6g x 45,58 ГОСТ 7798-70 | 8 | | |
| 12 | | Болт М16-6g x 80,58 ГОСТ 7798-70 | 32 | | |
| 13 | | Болт М12-6g x 100,58 ГОСТ 7798-70 | 24 | | |
| | | Гайка М12-6Н, ГОСТ 5915-70 | 24 | | |
| | | Гайка М16-6Н, ГОСТ 5915-70 | 32 | | |
| | | Гайка М18-6Н, ГОСТ 5915-70 | 8 | | |

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

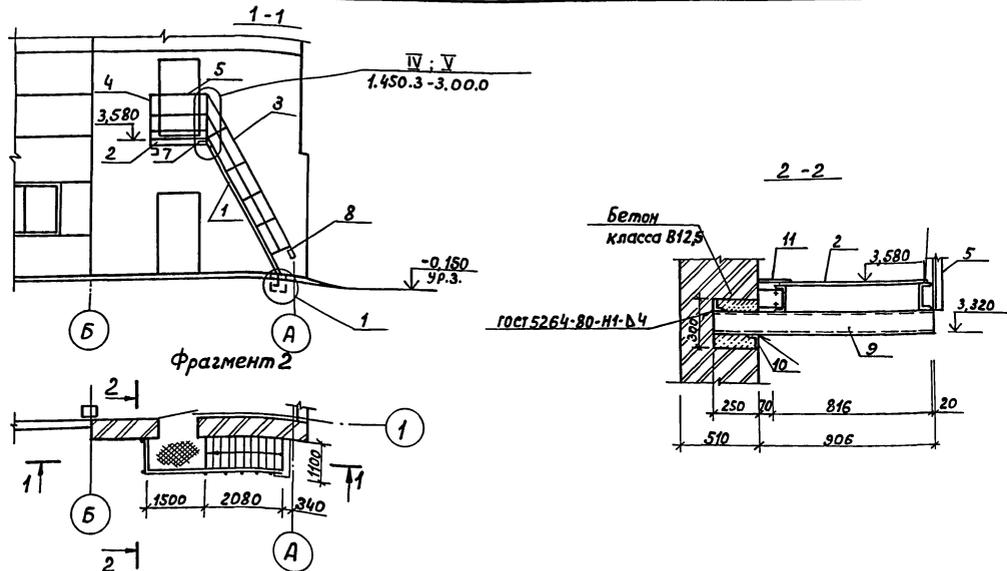
Ведомость элементов

| Марка | Сечение | | | Опорные усилия | | | Группа констр. | Марка металла | Примечание |
|-------|---------|------|--------------|----------------|-------|-------|----------------|--------------------------|------------|
| | Эскиз | Поз. | Состав | M, тс, м | N, тс | Q, тс | | | |
| M1 | | 1,2 | I 24М | | 3,9 | | | ВСт3Гпс5 ГОСТ 380-71 | |
| | | 7,8 | S 14 | | | | | ВСт3Гпс5-1 7914-13023-80 | |
| | | 12 | 4болта М16 | | | | | | |
| n | | 3 | 2Гн L60x50x3 | 0,10 | 4,1 | | | ВСт3Гпс5-1 7914-13023-80 | |
| y | | 4 | L 100x7 | | | | | | |
| | | 10 | S 6 | | | | | ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71 | |
| | | 11 | 2болта М18 | | | | | | |
| C | | 5 | L 63x5 | по гибкости | | | | ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71 | |

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

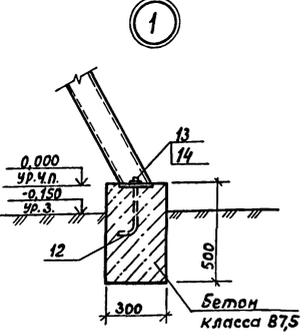
| | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Исполн. Кучина | Эльм. | | | | | | | | | |
| Рук. зр. Вылгина | В.И. | | | | | | | | | |
| Гл. спец. Павлинов | В.И. | | | | | | | | | |
| Нач. отд. Осокин | В.И. | | | | | | | | | |
| Гип. Пезин | В.И. | | | | | | | | | |
| Н. контр. Антонычева | В.И. | | | | | | | | | |
| Привязан | | | | | | | | | | |
| Инв. № | | | | | | | | | | |

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 МЛГШБ-36.8 | 1 | 179,4 | |
| 2 | 1.450.3-3.22.2.1.0.0.0-07 | Площадка ПМГи-15.8 | 1 | 69,8 | |
| 3 | 1.450.3-3.24.2.2.0.1.0-04 | Отражение марша ОГМГБ-10.36 | 1 | 34,2 | |
| 4 | 1.450.3-3.25.2.0.0.1.0 | Отражение площадки ОГМГЗБ-10.9 | 1 | 17,9 | |
| 5 | -03 | Отражение площадки ОГМГЗБ-10.15 | 1 | 23,8 | |
| 6 | 1.450.3-3.1.7.1.0.0.2-02 | Элемент дополнительный Д6 | 1 | 1,36 | |
| 7 | -03 | Элемент дополнительный Д7 | 1 | 1,36 | |
| 8 | 1.450.3-3.27.2.0.0.0.3 | Элемент дополнительный ДГ9 | 1 | 0,48 | |
| 9 | | Швеллер 12 гост 8240-72 | 1 | 12,06 | |
| 10 | | Уголок 80x80x8 гост 535-79 | 2 | 4,13 | |
| 11 | | Лист ромб К-ЛУ-4,0 | 1 | 1,04 | |
| 12 | КЖ.Н.00.04 | Анкер А2 | 2 | 0,86 | |
| 13 | | Гайка М20-6Н.5.016 гост 5915-70 | 2 | | |
| 14 | | Шайба 20.02.Ст.3 гост 10717-78 | 2 | | |
| | | Материалы | | | |
| | | Бетон класса В7,5 | 0,17 | | м ³ |

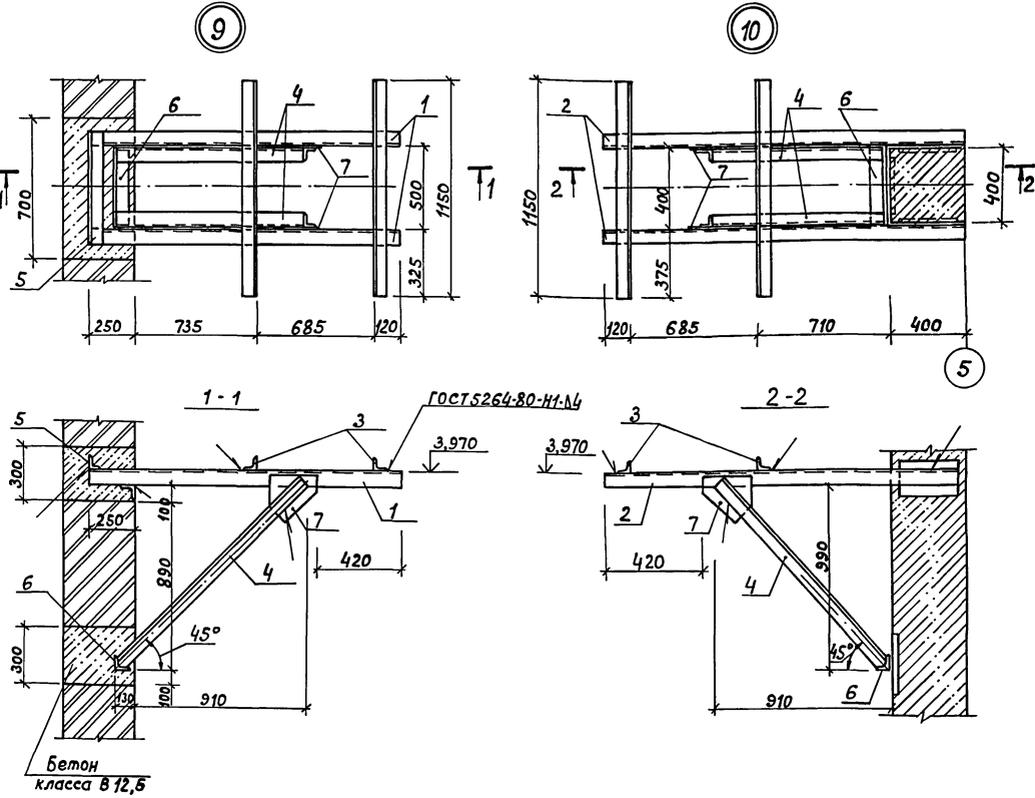


Монтаж лестницы выполнять в соответствии с требованиями серии 1.450.3-3.

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

Копировал Болотова Формат А3

Альбом 1



Спецификация на узлы

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

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

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

23041-01 20 Копировал Болотова Формат А3

Листов

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. Узлы | |
| 10 | Схемы расположения панелей стен по осям А; В; С; 1 | |
| 11 | Схемы расположения плит покрытия и перекрытия. Участок монолитный УМ1 | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-----------------|--|------------|
| | <u>Ссылочные документы</u> | |
| | Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6x3м для покрытий производственных зданий; | |
| Гост 22701.0-77 | Технические условия | |
| Гост 22701.1-77 | Плиты типа ПГ. Показатели и армирование | |
| Гост 22701.2-77 | Плиты типа ПВ. Показатели и армирование | |
| Гост 22701.5-77 | Арматурные изделия из закладных деталей | |

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

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|---|------------|
| 1.030.1-1 | Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий; | |
| выпуск 0-0 | - Состав серии. Общие указания по применению изделий. Номенклатура изделий. Рабочие чертежи | |
| выпуск 1-1 | - панели из легких и ячеистых бетонов. Рабочие чертежи | |
| выпуск 2-1 | - карнизные панели. Рабочие чертежи | |
| выпуск 3-3 | - Монолитные узлы стен одноэтажных производственных зданий. Рабочие чертежи | |
| выпуск 4-1 | - изделия соединительные стальные. Рабочие чертежи. | |
| 1.141-1 | Панели перекрытий железобетонные многопустотные; | |
| выпуск 64 | - предварительно-напряженные панели с круглыми пустотами длиной 6280, 5980, 5680, 5380, 5080 и 4780 мм, шириной 1790, 1490, 1190 и 990 мм, армированные стержнями из класса А-IV. Метод натяжения электротермический. Рабочие чертежи | |
| 1.400-6/76 | Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий; | |
| выпуск 1 | - закладные детали конструкций одноэтажных зданий. Рабочие чертежи. | |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|---|------------|
| 1.400-7 | Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий | |
| 1.400-15 | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств; | |
| выпуск 0 | - материалы для проектирования | |
| выпуск 1 | - рабочие чертежи унифицированных закладных изделий | |
| 1.410-3 | Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций; | |
| выпуск 1 | - сетки с рабочей арматурой диаметром от 10 до 32 мм. Рабочие чертежи | |
| 1.412-1/77 | Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий; | |
| выпуск 1 | - материалы для проектирования | |
| выпуск 2 | - рабочие чертежи; | |
| выпуск 3 | - арматурные изделия. Рабочие чертежи | |
| 1.412.1-4 | Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стойки фахверка. Материалы для проектирования и рабочие чертежи | |

прибязан

Инв. № _____

Исполн. *Мокучева*

Рук. зр. *Выльгина*

Гл. спец. *Павлинов*

Нач. отд. *Асочкин*

Гип. *Глезин*

Н. контр. *Антонычева*

7П 816 - 1 - 146.88 - КЖ

Цех для ремонта котла №2 на 2 постабочных места (стены панельные)

Общие данные (начало)

Гипроагротехпром г. Иваново

Лист 11

Копировал Курочкин 2304-01 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 шахт колонн. Указания по применению. Рабочие чертежи. | |
| 1.423-3 | Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мастовых кранов высотой до 9,6 м; | |
| выпуск 1 | - рабочие чертежи колонн | |
| выпуск 2 | - арматурные и закладные изделия | |
| 1.427.1-3 | Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного торцового факверка одноэтажных производственных зданий высотой 3,0 - 14,4 м; | |
| выпуск 0 | - материалы для проектирования; | |
| выпуск 1 | - колонны. Рабочие чертежи; | |
| выпуск 2 | - арматурные и закладные изделия, стальные элементы колонн. Рабочие чертежи | |
| 1.435.9-17 | Ворота распашные; | |
| выпуск 1 | - ворота из трубчатого профиля. Рабочие чертежи; | |
| выпуск 4 | - рама. Петля. Приборы для открывания. Рабочие чертежи | |
| 1.462.1-1/81 | Железобетонные предварительно-напряженные балки пролетом 12 м для покрытий зданий с плоской и скатной кровлей; | |
| выпуск 1 | - материалы для проектирования и рабочие чертежи балок | |
| 1.465.1-7/84 | Плиты покрытий железобетонные предварительно-напряженные ребристые размером 1,5х6 м для одноэтажных зданий; | |
| выпуск 0 | - указания по применению; | |
| выпуск 1 | - плиты без проемов и с проемами в полке. Рабочие чертежи; | |
| выпуск 2 | - арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи | |
| Шифр 92-76/1 | Усовершенствованные узлы сопряжения типовых железобетонных стропильных конструкций с колоннами и подстропильными конструкциями | |

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

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------------|---|------------|
| 1.494-24 | Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов; | |
| выпуск 1 | - железобетонные стаканы с отверстиями диаметром 400, 700, 1000, 1200 и 1450 мм. Рабочие чертежи | |
| 2.140-1 | Детали перекрытий жилых зданий; | |
| выпуск 1 | - перекрытия кирпичных и крупнобалочных зданий | |
| 2.420-1 | Монтажные детали сборных железобетонных колонн и подкрановых балок одноэтажных промышленных зданий; | |
| выпуск 1 | - рабочие чертежи типовых монтажных деталей | |
| 2.430-20 | Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий; | |
| выпуск 3 | - узлы сопряжения стен из кирпича с железобетонным каркасом. Рабочие чертежи; | |
| выпуск 4 | - соединительные изделия. Рабочие чертежи. | |
| 2.460-2 | Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий; | |
| выпуск 0 | - указания по применению типовых монтажных деталей; | |
| выпуск 2 | - типовые монтажные детали плит и температурных швов | |
| 2.460-14 | Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт; | |
| выпуск 0 | - рабочие чертежи типовых узлов; | |
| 3.006.1-2/82 | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов; | |
| выпуск 0 | - материалы для проектирования; | |
| выпуск 1-2 | - плиты. Опорные подушки. Рабочие чертежи | |
| | Прилагаемые документы | |
| КЖ. ВМ | Ведомость потребности в материалах | |

Ведомость спецификаций

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

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

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

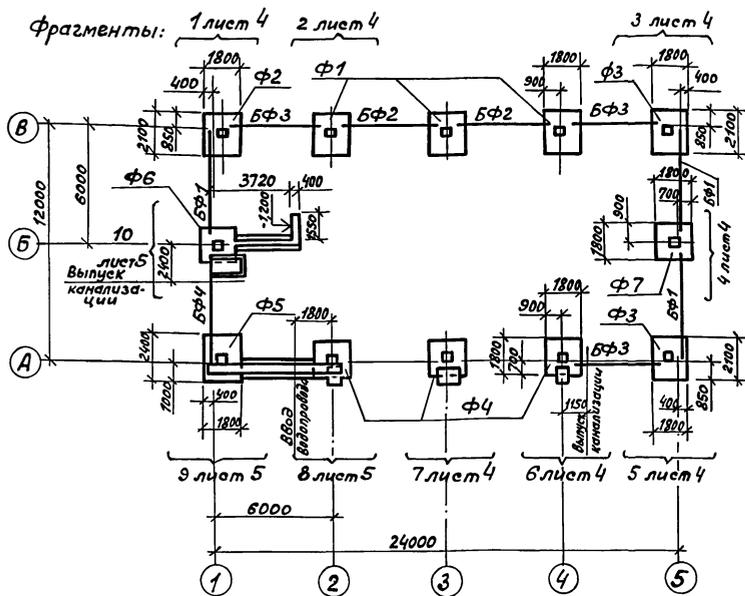
Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Прибаван | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Инв. № | | | |

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

Таблица нормативных нагрузок на верхний обрез фундаментов

Спецификация к схеме расположения фундаментов



| Схема | Сечение номер оси | N, Н (Тс) | Mx, H (Тс·м) | Qx, H (Тс) | My, H (Тс·м) | Qy, H (Тс) | Примеч. |
|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|---------|
| | 1-A | 471000 (48,05) | -65600 (-6,71) | - | -123000 (-12,58) | -5290 (-0,54) | |
| | 2-A | 372000 (38,11) | -62400 (-6,38) | - | -63900 (-6,54) | -2280 (-0,23) | |
| | 3-A | 321000 (32,88) | - | - | (2,78) | 7990 (0,82) | |
| | 4-A | 345000 (34,71) | 7260 (0,74) | - | (2,41) | (1,52) | |
| | 5-A | 287000 (29,11) | 65500 (6,68) | - | (5,95) | (-0,53) | |
| | 5-Б | 217000 (22,23) | 70400 (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) | -15900 (-1,75) | -3720 (-0,38) | 32500 (3,31) | 196 (0,02) | |
| 1-Б | 304000 (31,12) | -52100 (-5,32) | 4310 (0,44) | -32600 (-3,34) | - | | |
| 9-9 | | 85400 (8,84) | - | - | - | - | на м |
| 14-14 | | 69100 (7,08) | - | - | 4570 (0,467) | - | на м |

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

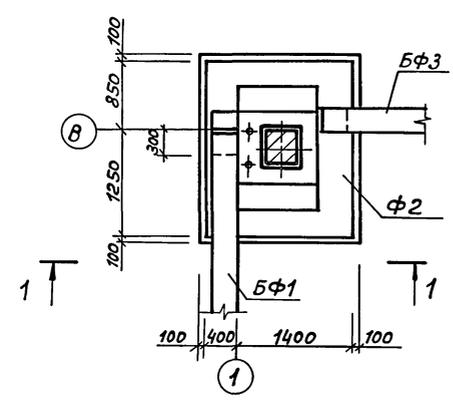
- Грунты в основании непучинистые, непросадочные с нормативными значениями характеристик $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$, $\varphi^H = 0,49 \text{ рад}$ (28°), $C_n = 2 \text{ кПа}$ ($0,02 \text{ кгс/см}^2$), $E = 14,7 \text{ мПа}$ (150 кгс/см^2). Коэффициент безопасности по грунту $K_g = 1,0$. Грунтовые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

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

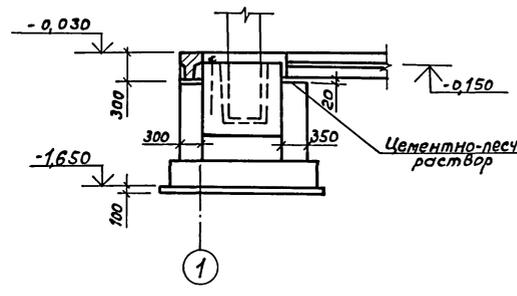
| | | | | | | |
|-----------|------------|------|----------|---|------------------|------------|
| Ст. инж. | Голева | Инж. | | ТП 816-1-146.88 | - | КЖ |
| Рук.пр. | Вязкина | Инж. | | | | |
| Гл. спец. | Павлинов | Инж. | | | | |
| Науч.отв. | Осужкин | Инж. | | | | |
| ГИП | Глезин | Инж. | | | | |
| Н.контр. | Антонычева | Инж. | 22.01.81 | | | |
| Привязан | | | | Цех для ремонта комбайнов на 2 установочных места (Стены панельные) | Стация | Лист 3 |
| Инв. н.з. | | | | Схема расположения фундаментов | Гипроагротехпром | г. Иваново |

Альбом 1

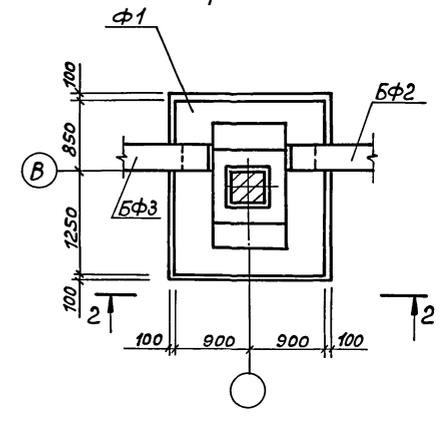
Фрагмент 1



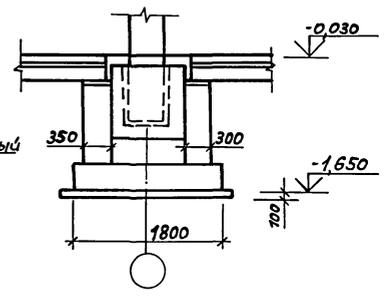
1-1



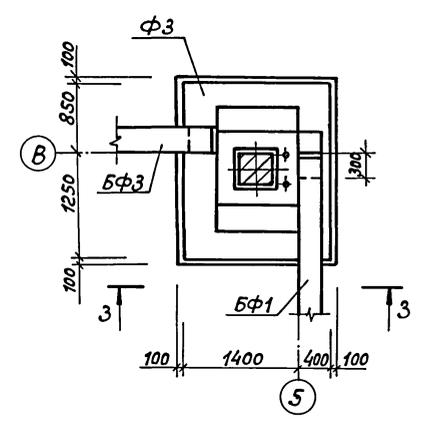
Фрагмент 2



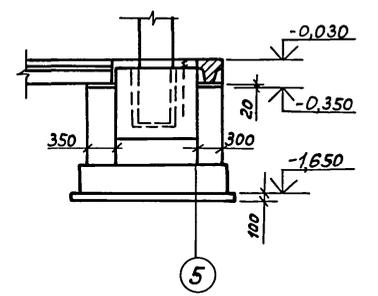
2-2



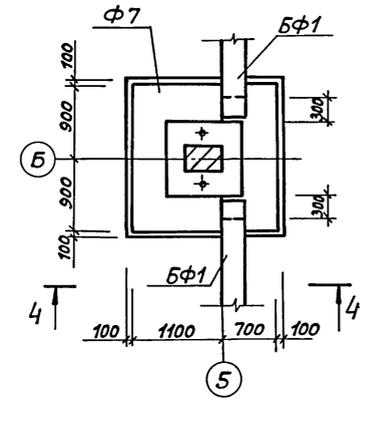
Фрагмент 3



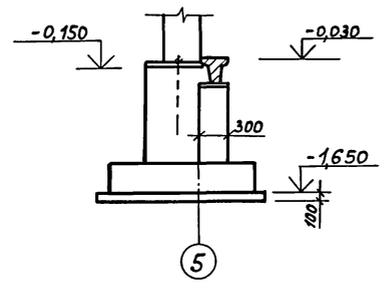
3-3



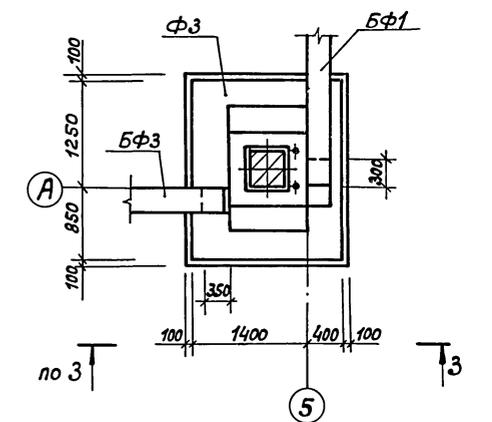
Фрагмент 4



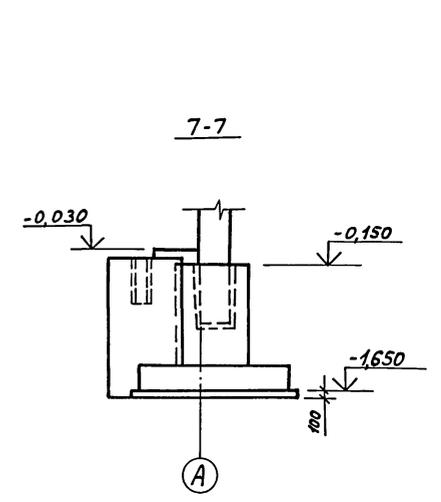
4-4



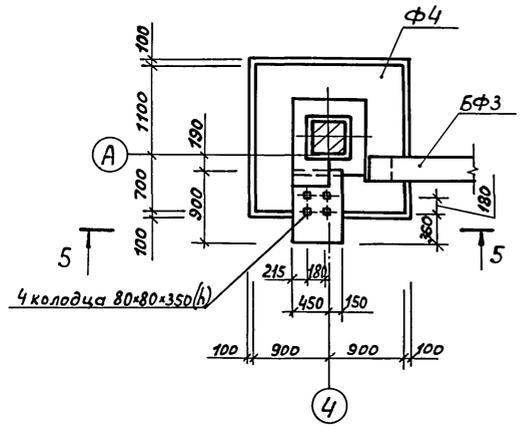
Фрагмент 5



5-5

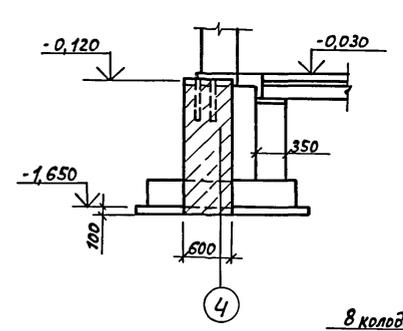


Фрагмент 6

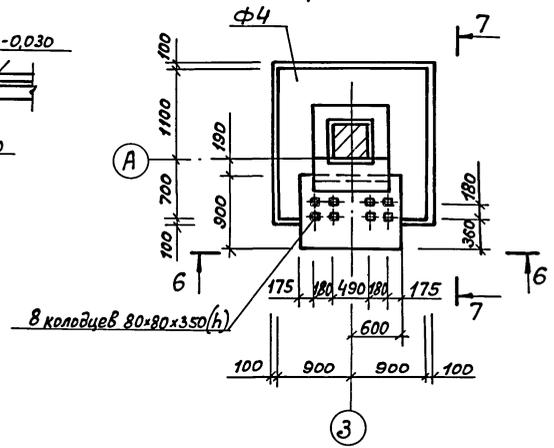


4-4

5-5

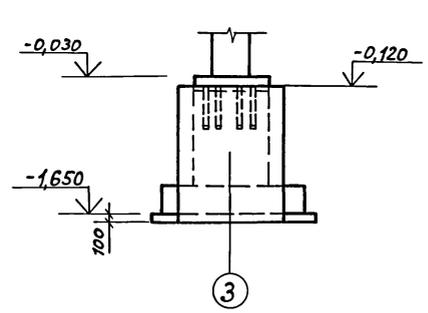


Фрагмент 7



3-3

6-6

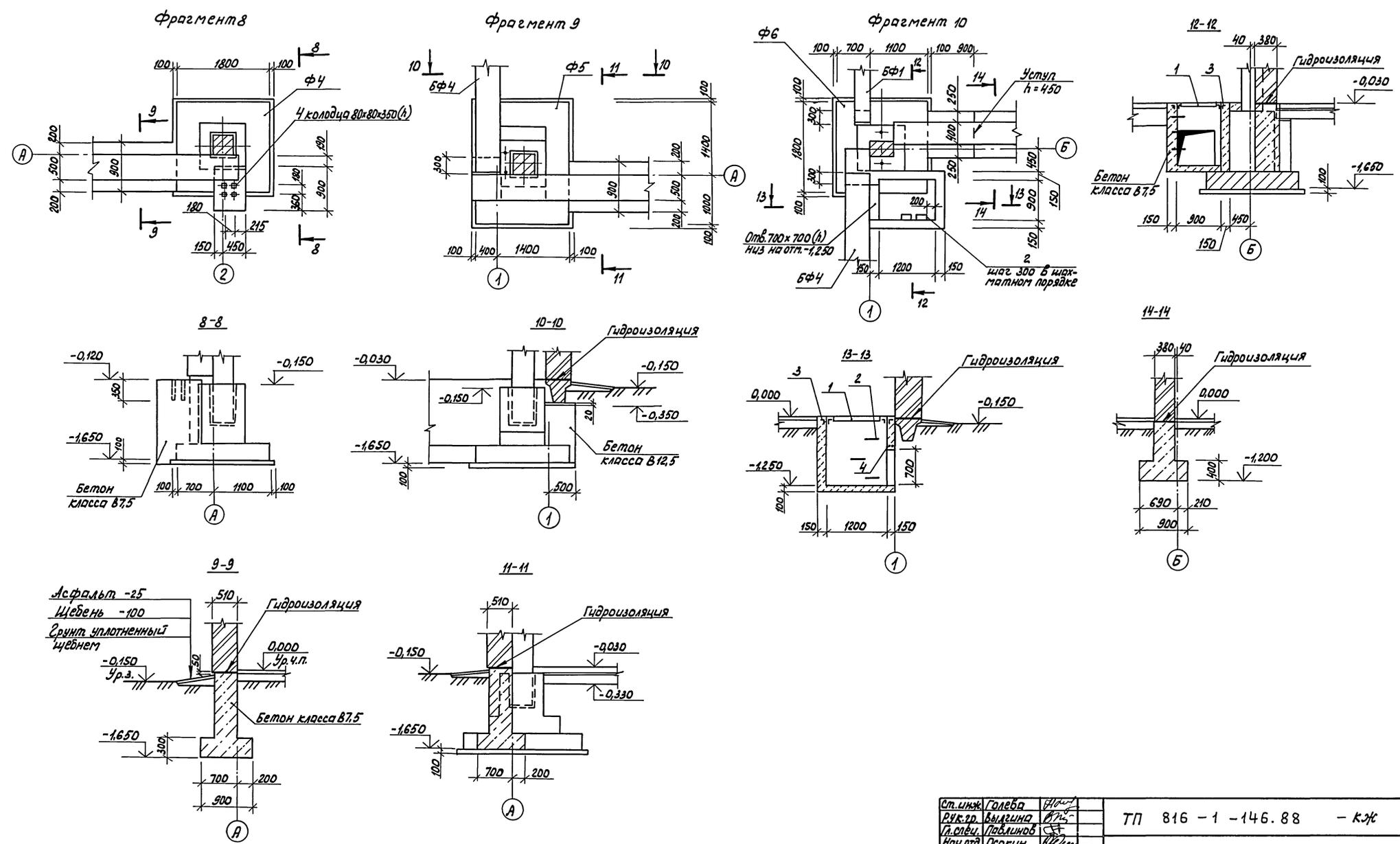


| | | |
|-----------|-----------|------|
| Эл.инж. | Голева | Н.И. |
| Рук.гр. | Вылгина | В.И. |
| Гл. спец. | Павлинов | С.И. |
| Нач.отд. | Осокин | В.И. |
| ГИП | Лезин | И.И. |
| Н.контр. | Антоньева | И.И. |

ТП 816-1-146.88 - КЖ

| | | | | |
|----------|---|-----------------------------|------|--------|
| Привязан | Цех для ремонта комбайнов на 2 установочных места (Стены панельные) | Стация | Лист | Листов |
| | Фрагменты 1-7. Сечения | Р | 4 | |
| Инв.л.№ | | Гипроагротехпром г. Иваново | | |

Альбом 1



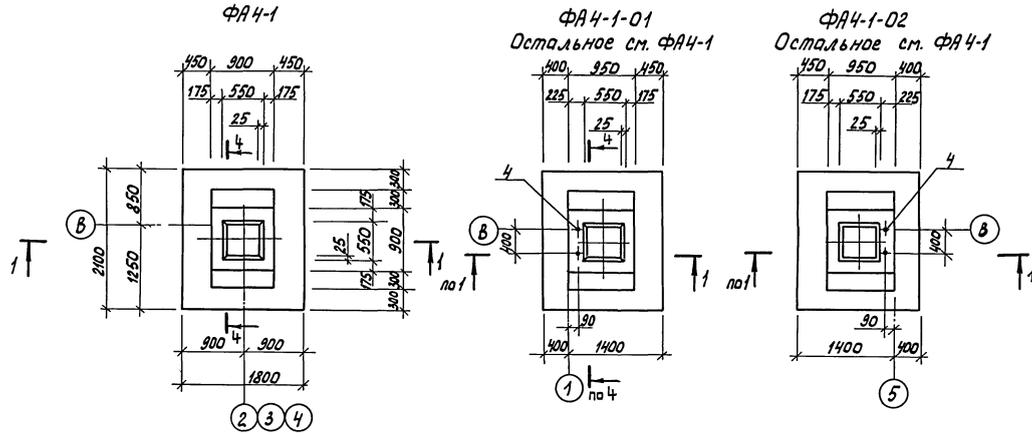
Лист № 2 из 2. Подпись и штамп Инж. № 2

| | | | | |
|------------|-----------|------|--|--------------------------|
| Ст. инж. | Голева | Инж. | | ТП 816 - 1 - 146.88 - КЖ |
| Рук. тр. | Выгина | Инж. | | |
| Ин. спец. | Павлинов | Инж. | | |
| Нач. отд. | Осокин | Инж. | | |
| Гл. инж. | Глезин | Инж. | | |
| Ин. контр. | Иваньчева | Инж. | | |

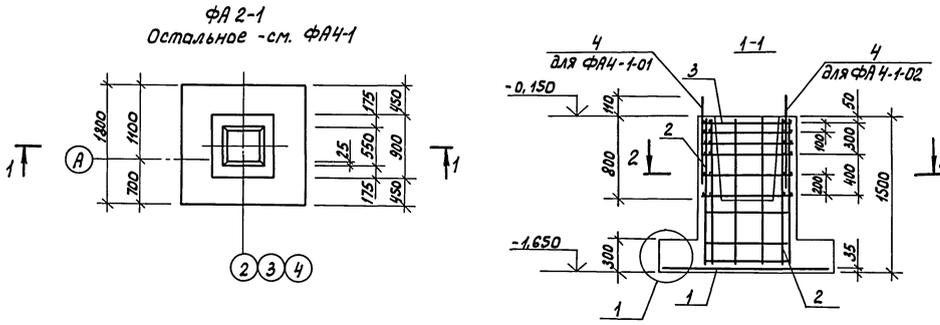
| | | | | | | | |
|----------|--|--|--|---|--------|------|--------|
| Привязан | | | | Цех для ремонта комбайнов на 2 установочных места (Стены панельные) | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | фрагменты 8-10. Сечения | Р | 5 | |
| Лист № | | | | Гипроагротехпром г. Иваново | | | |

Альбом

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

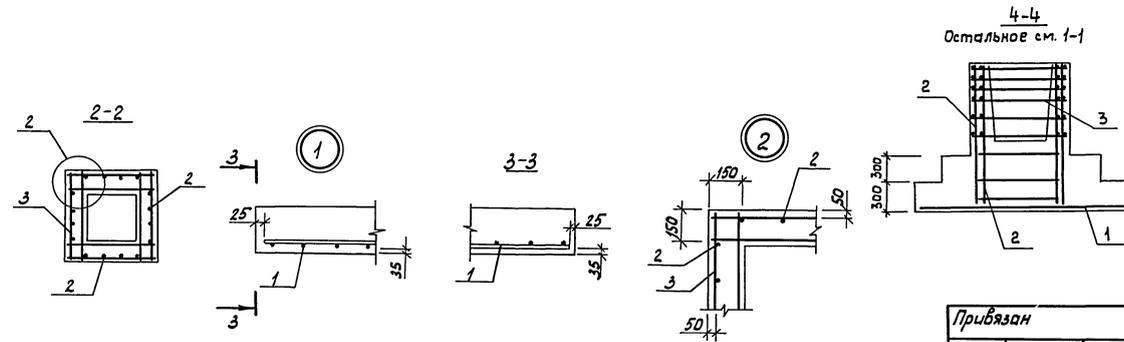


| Формат | Зона | Лос. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполнение ФА | | | | Примеч. | |
|--------------------------|------|------|--------------------|-------------------------|-----------------------|------|------|------|---------|----------------|
| | | | | | 4-1 | 4-01 | 4-02 | 2-1 | | |
| <u>Сборочные единицы</u> | | | | | | | | | | |
| | 1 | | 1 410-3.1-12 | 2С 10 А-III 10 А-III | 175x205 | 1 | 1 | 1 | | |
| | | | | 2С 10 А-III 10 А-III | 175x175 | | | 1 | | |
| | 2 | | 1.412-1/77. В3-100 | СН 12 А-III | -6x15 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| | 3 | | 1.412-1/77. В3-020 | СА-8А1 | | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| | 4 | | 1.412-1-4.060 | Элемент закладной ПН1 | | 2 | 2 | | | |
| <u>Материалы</u> | | | | | | | | | | |
| | | | | Бетон класса В 12.5 | | 2,04 | 2,13 | 2,13 | 1,72 | м ³ |



Ведомость расхода стали на элемент, кг

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



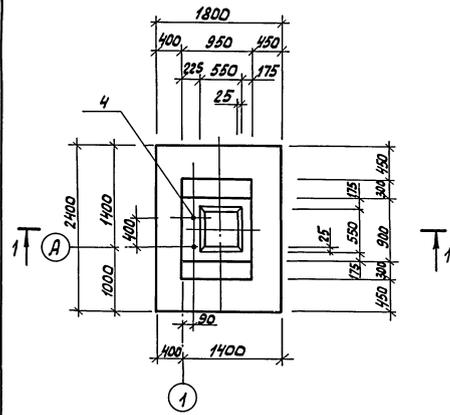
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Ст. инж. Галеба | Инж. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Рис. эр. Выгина | Инж. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Гл. инж. Павлов | Инж. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нач. отд. Осokin | Инж. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Гл. инж. Гледин | Инж. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Н. контр. Антонычева | Инж. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Привязан | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инв. № | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Копировал Каргина 23041-01 26 формат А2

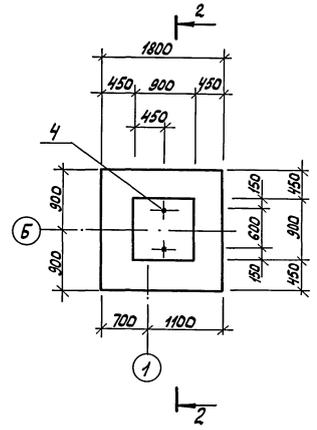
Центральный Проектно-конструкторский институт

Результат

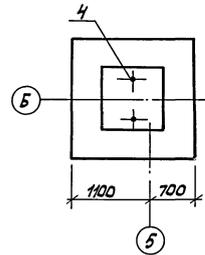
ФА 5-1



ФФ 2-1

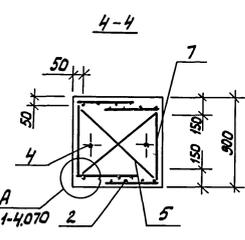
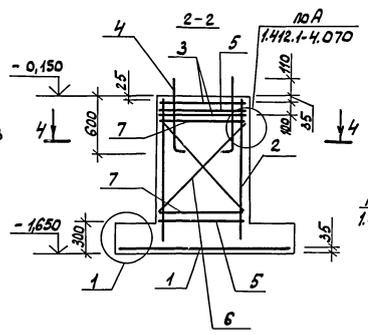
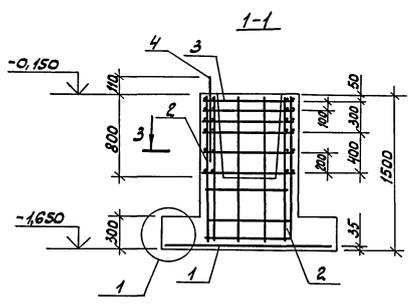


ФФ 2-1-01
Остальное - см. ФФ 2-1



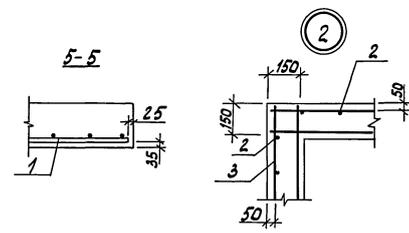
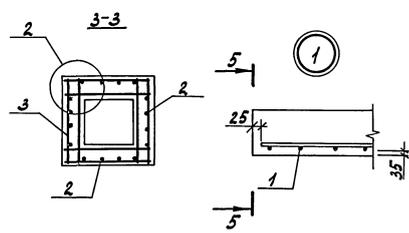
Спецификация на фундаменты ФА 5-1, ФФ 2-1, ФФ 2-1-01

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



Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | Общий расход | | |
|----------------|--------------------|------|-----|-------|------|-------|------|-------|-------------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------|--------------|-------|------|
| | Арматура класса | | | | | | | | Прокат марки | Болт | | | Гайка | | | всего | |
| | А-I | | | | А-II | | | | | вот 3 кл2 | | | всего | | | | |
| | Ф6 | Ф8 | Ф10 | Угоро | Ф12 | Угоро | Ф10 | Угоро | | ГОСТ 103-76 | ГОСТ 2590-71 | ГОСТ 5915-70 | ГОСТ 103-76 | Угоро | | | М24 |
| ФА 5-1 | - | 19,4 | - | 19,4 | 20,8 | 20,8 | 26,1 | 26,1 | 66,3 | 0,9 | 0,9 | 5,5 | 5,5 | 0,4 | 0,4 | 6,8 | 73,1 |
| ФФ 2-1 | 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 |

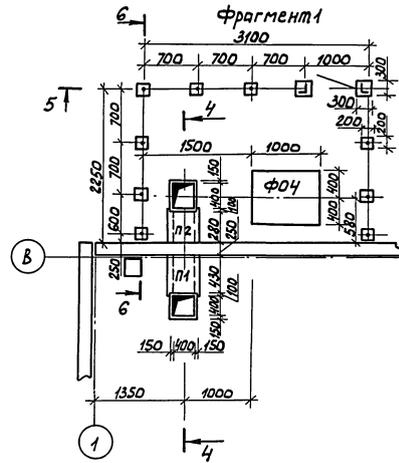
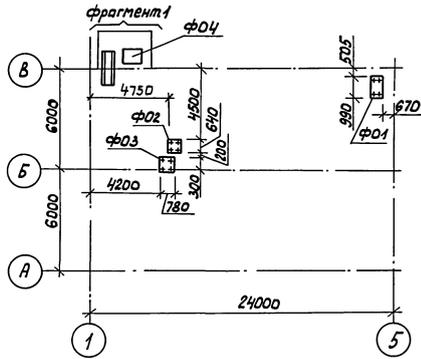


| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|--------------------|-------------------|------------------|----------------------|---------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Ст. инж. Голова | Инж. В.И. Выхина | Инж. Г.И. Павличев | Инж. С.Ф. Осочкин | Инж. Г.И. Глазун | Инж. Н.К. Роговичева | Инж. М.И. Мещеряков | Инж. А.И. Иванов | Инж. В.И. Иванов | Инж. С.И. Иванов | Инж. Д.И. Иванов | Инж. К.И. Иванов | Инж. Л.И. Иванов | Инж. З.И. Иванов | Инж. И.И. Иванов | Инж. Ф.И. Иванов | Инж. А.И. Иванов | Инж. Б.И. Иванов | Инж. В.И. Иванов | Инж. Г.И. Иванов | Инж. Д.И. Иванов | Инж. Е.И. Иванов | Инж. Ж.И. Иванов | Инж. З.И. Иванов | Инж. И.И. Иванов | Инж. К.И. Иванов | Инж. Л.И. Иванов | Инж. М.И. Иванов | Инж. Н.И. Иванов | Инж. О.И. Иванов | Инж. П.И. Иванов | Инж. Р.И. Иванов | Инж. С.И. Иванов | Инж. Т.И. Иванов | Инж. У.И. Иванов | Инж. Ф.И. Иванов | Инж. Х.И. Иванов | Инж. Ц.И. Иванов | Инж. Ч.И. Иванов | Инж. Ш.И. Иванов | Инж. Щ.И. Иванов | Инж. Ъ.И. Иванов | Инж. Ы.И. Иванов | Инж. Ь.И. Иванов | Инж. Э.И. Иванов | Инж. Ю.И. Иванов | Инж. Я.И. Иванов |
| ТП 816 - 1 - 146.88 - КЖ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Цех для ремонта котлаинов на 2 постановочных места (стены панельные) | | | | | | | | | | Стальной лист | | | | | | | | | | Листов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Фундаменты ФА 5-1, ФФ 2-1, ФФ 2-1-01 | | | | | | | | | | Гипроагротехпром | | | | | | | | | | С.И. Иванов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Шифр проекта, Подпись и дата Взам. Инв. №

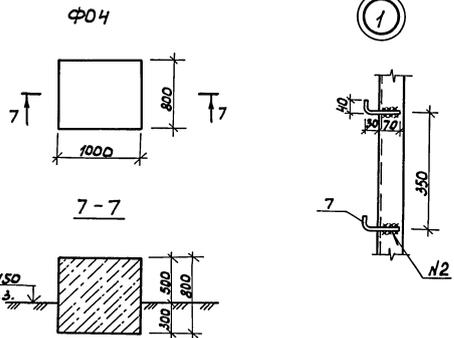
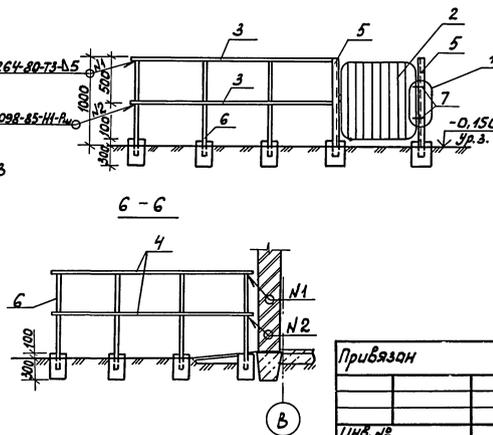
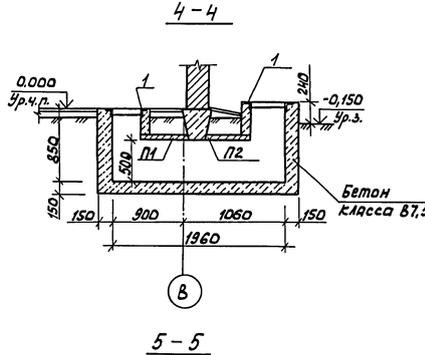
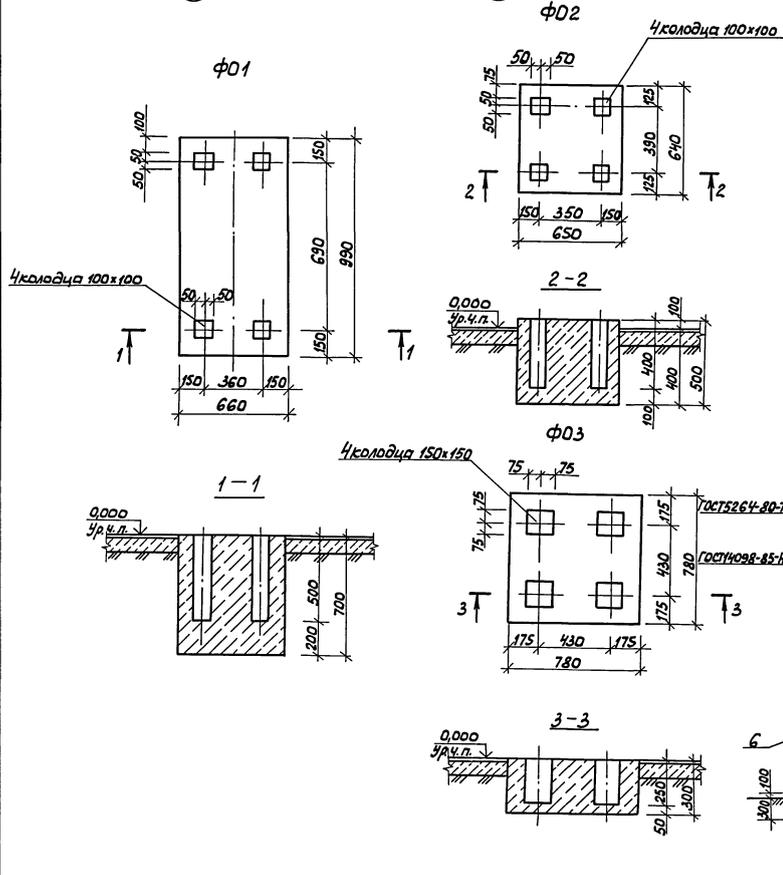
Альбом 1

Схема расположения фундаментов под оборудование



Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Масса ед., кг | Примеч. |
|-------------|----------------------|---|------|---------------------|---------|
| П1 | 3.006.1-2/82.1-2-10 | Плита П3-8 | 1 | 50 | |
| П2 | 3.006.1-2/82.1-2-10 | Плита П1-8 | 1 | 40 | |
| | | фундаменты | | | |
| Ф01 | | Ф01 | 1 | 0,58 м ³ | |
| Ф02 | | Ф02 | 1 | 0,19 м ³ | |
| Ф03 | | Ф03 | 1 | 0,16 м ³ | |
| Ф04 | | Ф04 | 1 | 0,64 м ³ | |
| 1 | 1.400-15, в.1 710-15 | Цвдмце закладное МН708-2 | 4 | 7,4 | |
| 2 | Кж.ч.12.00 | Дверь ДМ1 | 1 | 23,60 | |
| | | 6-60 ГОСТ 13903-74 Лист в ст.3 кн.2 ГОСТ 14637-79 | | | |
| 3 | | 40x2100 | 2 | 3,95 | |
| 4 | | 40x2250 | 4 | 4,23 | |
| 5 | | Уголок 75x75-6 ГОСТ 8509-85 в ст.3 кн.6 ГОСТ 335-79 L=1200 | 2 | 8,27 | |
| 6 | | Н-Г-22 ГОСТ 5781-82 L=1200 | 9 | 3,58 | |
| 7 | | Н-Г-12 ГОСТ 5781-82 L=160 | 2 | 0,12 | |
| | | Материалы | | | |
| | | Бетон класса B7,5 | 0,67 | м ³ | |



1. Фундаменты под оборудование выполнить из бетона класса B7,5.
2. Размеры фундаментов под оборудование и разбивку колодцев под анкерные болты необходимо уточнить при получении оборудования.

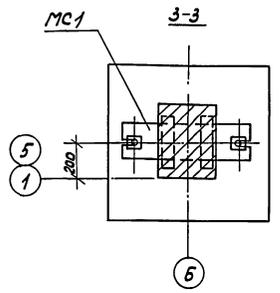
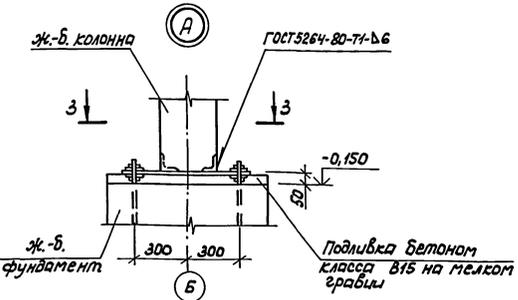
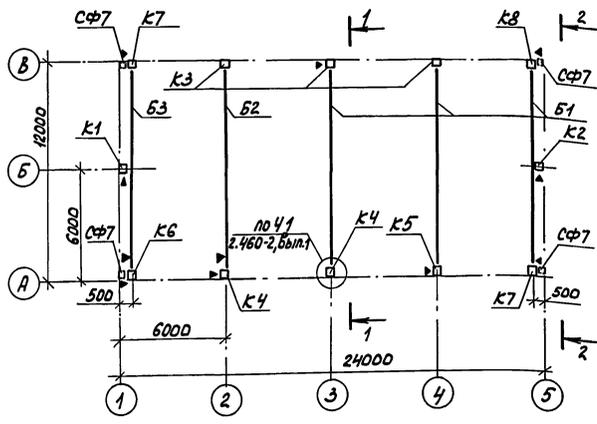
| | | | |
|------------------|--------|--|--|
| Исполн. Кучина | Р.С.И. | | |
| Рук.пр. Выгина | Р.С.И. | | |
| Гл.инж. Павлов | Р.С.И. | | |
| Нач.отд. Осокин | Р.С.И. | | |
| Гл.инж. Глазун | Р.С.И. | | |
| Инженер Антошкин | Р.С.И. | | |
| Инв. № | | | |

ТП 816 - 1 - 146.88 - Кж
Цех для ремонта комбайнов Стадия Лист Листов
на 2 постановочных места (стены панельные) Р 8
Схема расположения фундаментов под оборудование Фрагмент 1 Гипроагротехпром г. Иваново
копировал Каргина 23041-01 28 формат А2

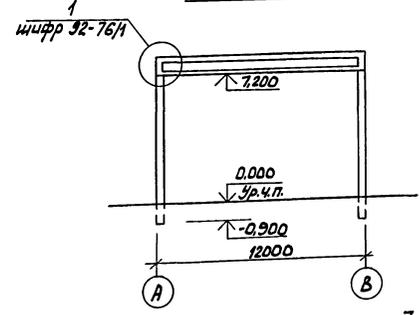
Исполн. Кучина
Рук.пр. Выгина
Гл.инж. Павлов
Нач.отд. Осокин
Гл.инж. Глазун
Инженер Антошкин
Инв. №

А.И.Иванов

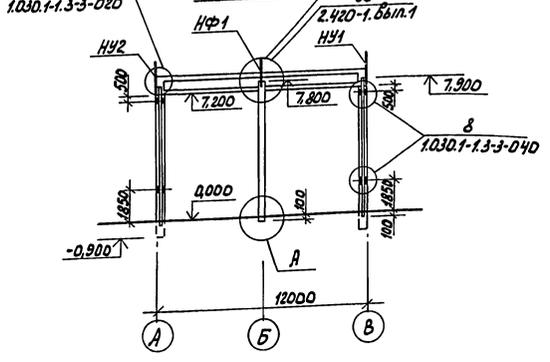
Схема расположения колонн и балок покрытия



Вид 1-1



Вид 2-2



1. Монтаж сборных железобетонных конструкций производить согласно СНиП II-16-80, СНиП II-18-75 и требований серий 1.462.1-1/81; 1.465.1-7/84; 1.441-1, вып. 64; ГОСТ 22701.1-77.
2. Колонны заделывать 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 заделывать бетоном класса В15 на мелком гравии. Морозостойкость не ниже F50.
6. Отверстия в плитах просверлить по месту, не нарушая несущих ребер, с последующей заделкой после пропуска труб коммуникаций цементным раствором марки 200.

Спецификация к схеме расположения колонн и балок покрытия

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примеч. |
|--------------------------------|---------------------|-----------------------|------|---------------|---------|
| Балки | | | | | |
| Б1 | КЖ.И.03.00 | 1БСП 12-5Ат-Уа | 3 | 4500 | |
| Б2 | -01 | 1БСП 12-5Ат-Уб | 1 | 4500 | |
| Б3 | -02 | 1БСП 12-5Ат-Ув | 1 | 4500 | |
| Колонны | | | | | |
| К1 | КЖ.И.02.00 | 6КФ 79-1-Н1 | 1 | 2200 | |
| К2 | -01 | 6КФ 79-1-Н2 | 1 | 2200 | |
| К3 | КЖ.И.01.00 | К72-4-1 | 3 | 3300 | |
| К4 | -01 | К72-4-2 | 2 | 3300 | |
| К5 | -02 | К72-4-3 | 1 | 3300 | |
| К6 | -03 | К72-4-4 | 1 | 3300 | |
| К7 | -04 | К72-4-5 | 2 | 3300 | |
| К8 | -05 | К72-4-6 | 1 | 3300 | |
| СФ7 | 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. Голуба | Инж. В.И.Иванов | ТП 816-1-146.88 - КЖ |
| Руковод. Выжигина | Инж. С.И.Сидоров | |
| Инженер. Павлинов | Инж. С.И.Сидоров | Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (Стены панельные) |
| Начальн. Осожин | Инж. С.И.Сидоров | |
| Инж. Плещин | Инж. С.И.Сидоров | Схема расположения колонн и балок покрытия. Виды. |
| Инж. Кондратьев | Инж. С.И.Сидоров | |

| | | | | |
|----------|--------|--------------|------|--------|
| Привязан | Инж. № | Спецификация | Лист | Листов |
| | | | Р | 9 |
| | | | | |
| | | | | |

Копировал Каргина 23041-01 29 формат А2

Инж. Сидоров, Подпись и дата, Взам. Инв. №

Альбом 1

Схема расположения панелей стен по оси А

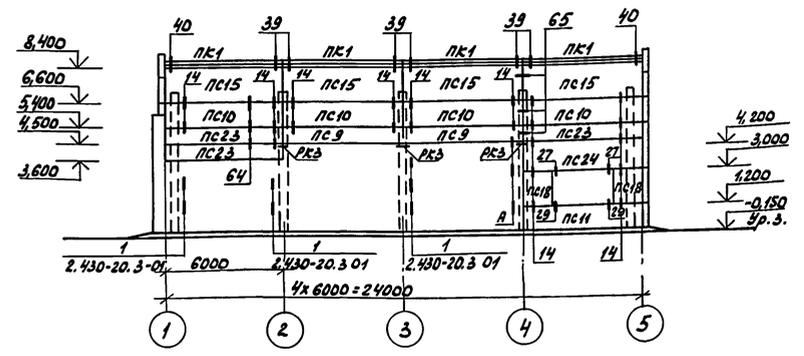


Схема расположения панелей стен по оси Б

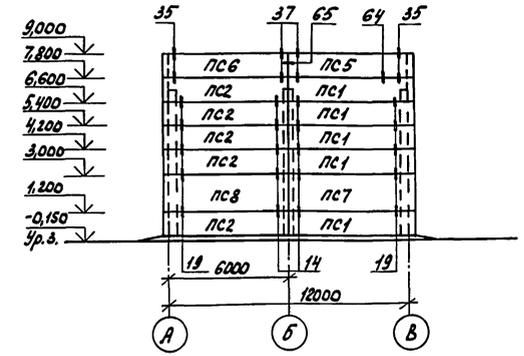


Схема расположения панелей стен по оси В

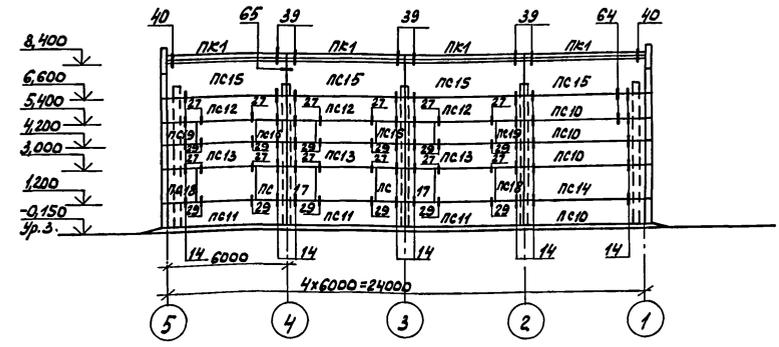
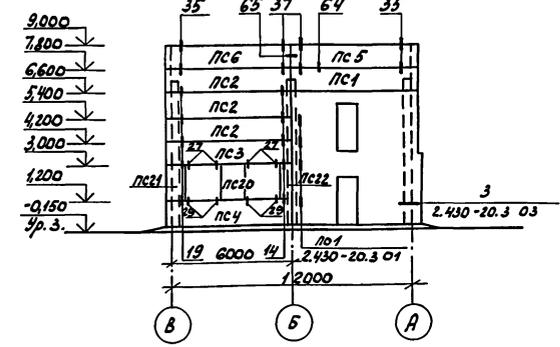
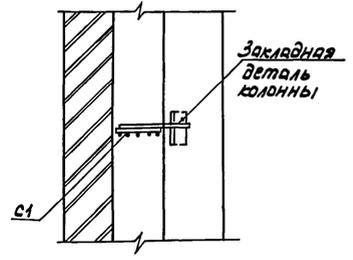
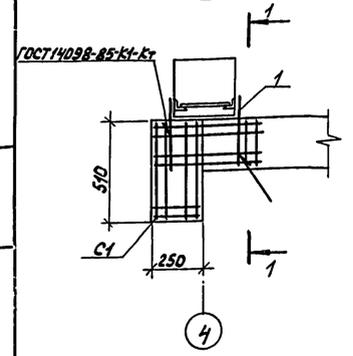


Схема расположения панелей стен по оси Г



А

1-1



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

Спецификация к сметам расположения панелей стен

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

| | | | | |
|------------------------|------|----|--------------|-----|
| Цепляев С.И. | С.И. | ТТ | 816-1-146.88 | -кж |
| Рыж. гр. Выгина | В.И. | | | |
| Г.И. Павлинов | С.И. | | | |
| Нач. отд. Осокин | И.И. | | | |
| Г.И.П. Глазун | В.И. | | | |
| И.А. Кошур. Антонычева | А.И. | | | |

Привязан

Цех для ремонта комбайнов Стация Лист Листов
на 2 постановочных места (Стены панельные)
Схемы расположения панелей стен по осям А, В; 5; 1
г. Иваново

Альбом 1

Схема расположения плит покрытия

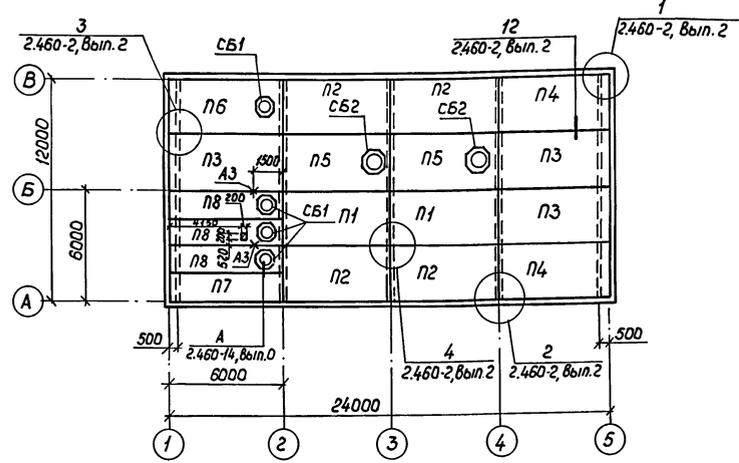


Схема расположения плит перекрытия на отм. 3,600

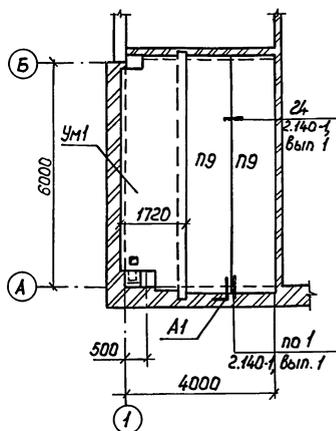
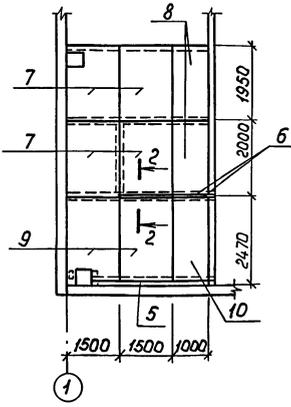
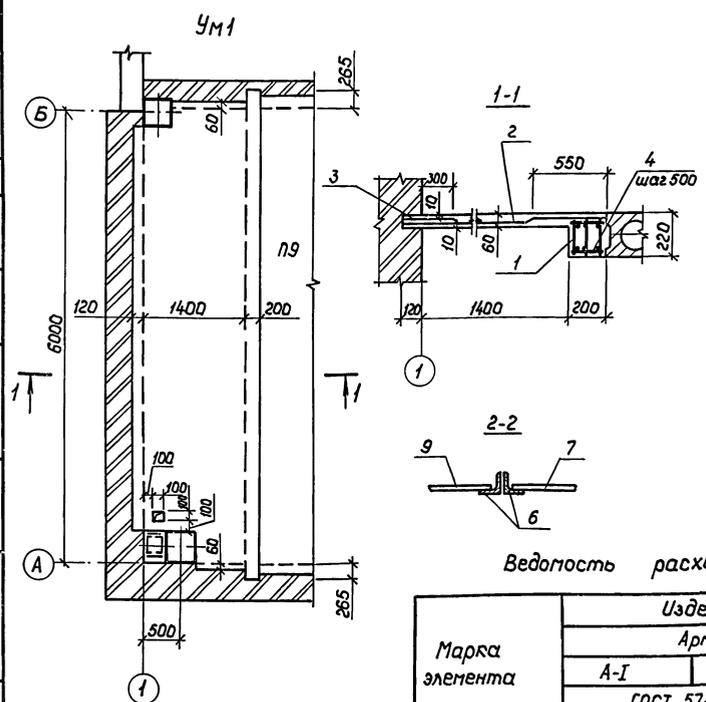


Схема расположения плит перекрытия на отм. 6,900



Расчетная схема $q=1205 \text{ кг/м}^2$



Спецификация расхода материала на Ум1

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|------------------|------|------|--------------------|--------------------|------|----------------|
| 44 | | 1 | КЖ.У.09.00 | Каркас плоский КР1 | 3 | |
| Детали | | | | | | |
| 54 | 2 | | 58рI-100 | 1720 x 6160 | 2 | 32,28 кг |
| 54 | 3 | | 58рI-100 | 420 x 6160 | 1 | 7,74 кг |
| 54 | 4 | | А-I-8 ГОСТ 5781-82 | l=190 | 26 | 0,075 кг |
| Материалы | | | | | | |
| | | | Бетон класса В15 | | 0,85 | м ³ |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Узделя арматурные | | | | | | Итого | Всего |
|----------------|-------------------|-------|-------|--------------|--------|--------|--------|-------|
| | Арматура класса | | | | | | | |
| | А-I | | | А-III | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 6727-80 | | | | |
| УМ1 | φ 8 | Итого | φ 20 | φ 25 | Итого | φ 5 | Итого | |
| | 14,4 | 14,4 | 48,39 | 73,33 | 123,72 | 72,30 | 72,30 | |
| | | | | | | 210,42 | 210,42 | |

Спецификация к схемам расположения плит покрытия и перекрытия

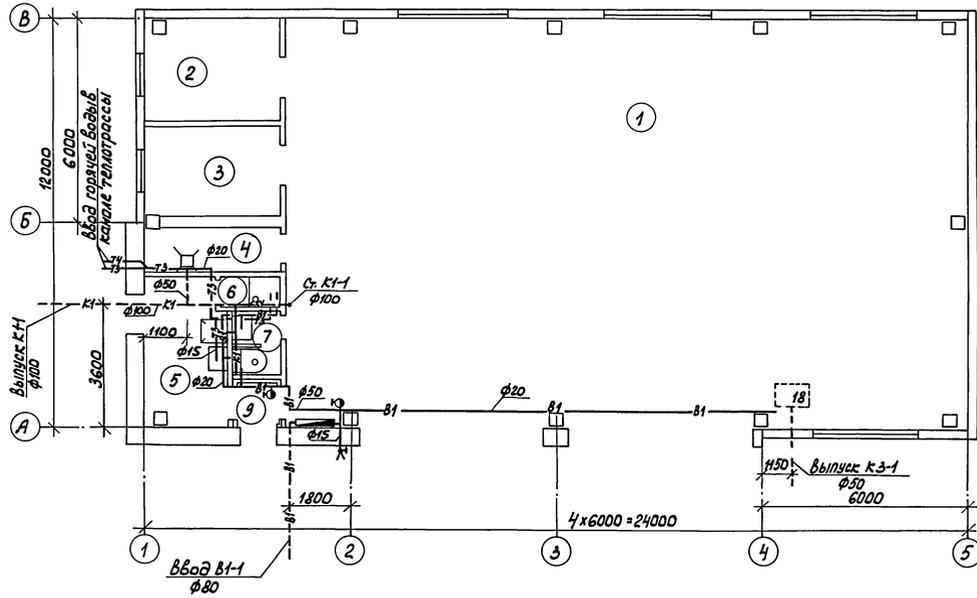
| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|------------------------|-----------------|---|------|--------------|------------|
| Литы покрытия | | | | | |
| п1 | ГОСТ 22701.1-77 | ПГ-3А IVТ | 2 | 2650 | |
| п2 | КЖ.У.06.00 | ПГ-3А IVТ-а | 4 | 2650 | |
| п3 | -01 | ПГ-3А IVТ-б | 3 | 2650 | |
| п4 | -02 | ПГ-3А IVТ-в | 2 | 2650 | |
| п5 | ГОСТ 22701.2-77 | ПВ 7-4А IVТ | 2 | 3200 | |
| п6 | КЖ.У.06.00-03 | ПВ 4-3А IVТ-а | 1 | 3300 | |
| п7 | КЖ.У.07.00 | 2ПГВ-2А IVТ а | 1 | 1500 | |
| п8 | -01 | 2ПВ6-3А IVТ-4а | 3 | 2000 | |
| Панели перекрытия | | | | | |
| п9 | 1.141-1.64 | 300 ПР 63.12-8А IVТ | 2 | 2200 | |
| Стаканы | | | | | |
| сБ1 | 1.494-24, вып.1 | сБ4А-1 | 4 | 150 | |
| сБ2 | 1.494-24, вып.1 | сБ7А-3 | 2 | 310 | |
| А1 | КЖ.У.00.03 | Анкер А1 | 1 | 0,62 | |
| А3 | КЖ.У.20.00 | Анкер А3 | 2 | 1,01 | |
| 5 | | Узелок $63 \times 5-8$ ГОСТ 8508-86 Вып.1 по ГОСТ 535-79 | 1 | 1635 | С-3400 |
| 6 | | Узелок $63 \times 5-8$ ГОСТ 8508-86 Вып.2 по ГОСТ 535-79 | 2 | 1275 | С-2650 |
| Лист асб.-цем. плоский | | | | | |
| лп-п-10 ГОСТ 18124-75 | | | | | |
| 7 | | 2000 x 1500 | 4 | 64 | |
| 8 | | 2000 x 1000 | 2 | 43 | |
| 9 | | 2450 x 1500 | 2 | 78 | |
| 10 | | 2450 x 1000 | 1 | 52 | |
| УМ1 | | Участок монолитный УМ1 | 1 | | |

Требования см. лист 9

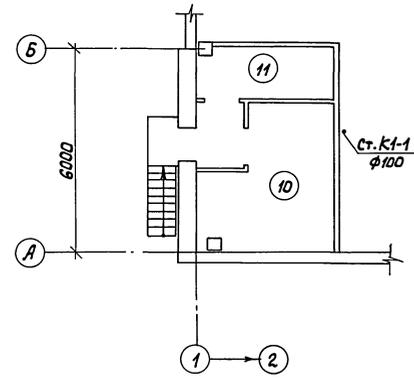
| | | | | |
|---|-----------|--------|--|----------------------|
| Ит. инж. | Голова | В.И.И. | | ТЛ 816-1-146.88 - КЖ |
| Рук. зр. | Выгина | В.И. | | |
| Гл. спец. | Лавлинов | В.И. | | |
| Нач. отд. | Осипкин | В.И. | | |
| ГЛП | Глезин | В.И. | | |
| Н. контр. | Антаньева | В.И. | | |
| Цех для ремонта комбайнов на 2 поставах (стены панельные) | | | | Итого |
| Схемы расположения плит покрытия и перекрытия. Участок монолитный УМ1 | | | | Листов |
| | | | | г. Иваново |

А.А.А.А.А.А.

План на отметке 0,000



План на отметке 3,600



Экспликация помещений

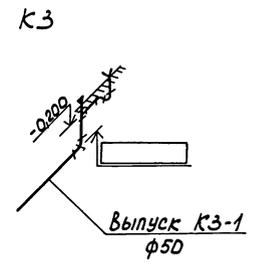
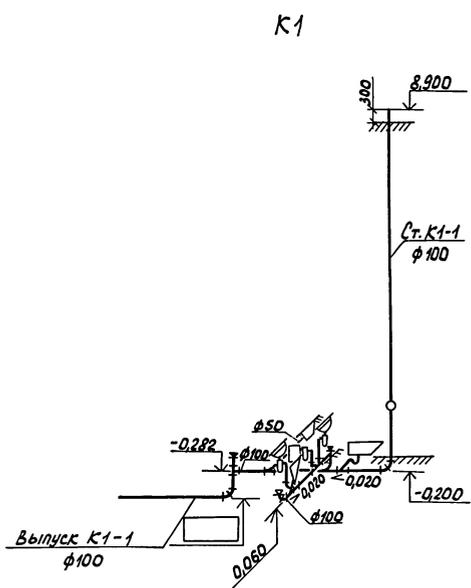
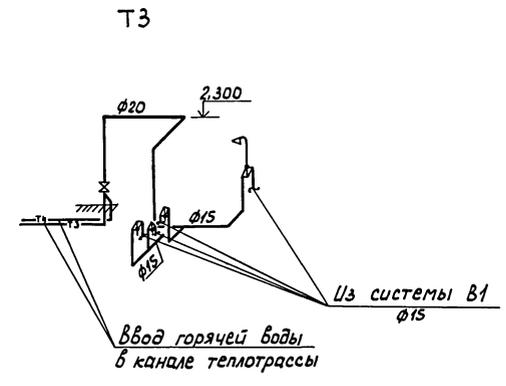
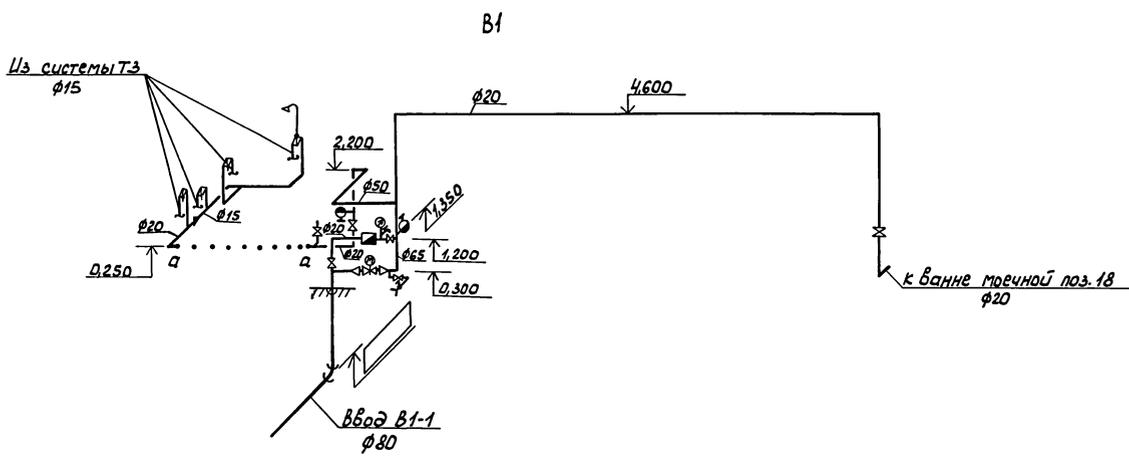
| Номер по плану | Наименование | Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности |
|----------------|--------------------------------------|--|
| 1 | Ремонтно-монтажный участок | В |
| 2 | Сварочный участок | Г |
| 3 | Инструментально-раздаточная кладовая | В |
| 4 | Индивидуальный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

Ген. инж. Маджидкин
Гл. спец. Юматов
Нач. отд. Шляпкин
Н. контр. Антонычева
Г.И.П. Глезын

ТП 816-1-146.88-ВК

| | | | | | | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------|--------|
| Прибязан | | | | | | | | | Цех для ремонта комбайнов на 2 постабочных места (Стены панельные) | Лист | Листов |
| | | | | | | | | | Р | 2 | |
| Инв. № | | | | | | | | | Планы на отметках 0,000 и 3,600 | Гипроагротехпром г. Иваново | |

Альбом 1



Лист № 00000, Проверить и дата: 03.01.06, Л.И.С. № 119

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

Альбом 1

ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

| Обозначение | Наименование | Примеч. |
|-------------------------|--|---------|
| | трубопроводов | |
| Б.903-1 | Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок. Рабочие чертежи | |
| Б.904-1 | Детали креплений воздуховодов: | |
| выпуск 0 | - указания по выбору и компоновке креплений; | |
| выпуск 14, 14 2 | - рабочие чертежи | |
| Б.904-10 | Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий | |
| Б.904-13 | Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции: | |
| выпуск 1-2 | - заслонки воздушные круглого сечения. Рабочие чертежи | |
| Б.904-34 | Приточно-рециркуляционные агрегаты производительностью от 1 до 10 тыс. м ³ /ч: | |
| выпуск 0 | - технические характеристики и данные для подбора | |
| Б.904-38 | Гибкие вставки к центробежным вентиляторам | |
| 7.903.9-2 | Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами: | |
| выпуск 1 | - тепловая изоляция трубопроводов. Рабочие чертежи; | |
| выпуск 2 | - тепловая изоляция арматуры и фланцевых соединений. | |
| | Рабочие чертежи | |
| ГОСТ 13448-82 | Решетки вентиляционные | |
| | пластмассовые | |
| ВСН 353-86 | Проектирование и применение | |
| Минмонтажспецстрой СССР | воздуховодов из унифицированных деталей | |
| | Прилагаемые документы | |
| ТП -08.СО | Спецификация оборудования систем отопления и вентиляции | |
| ТП -08.ВМ | Ведомость потребности в материалах для систем отопления и вентиляции | |

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

Общие указания

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

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

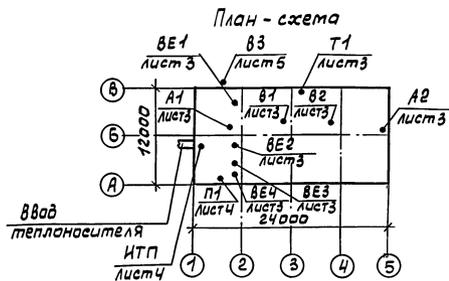
| Наименование здания (строения), поточения | Объем, м ³ | Периоды года при t _в , °С | Расход тепла, Вт (ккал/ч) | | | Расход коллоид, Вт (ккал/ч) | Установленная мощность электродвигателей, кВт |
|---|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------|---------------|--------------------------|---------------------------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

* В том числе 27010 Вт (23230 ккал/ч) на нагрев врывающегося через открытые ворота воздуха и обогрев въезжающих комбайнов.

- Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года принята минус 30°С, для летнего периода года 22°С. Среднегодовая температура периода года 3,22°С. Средняя температура отопительного периода минус 6,2°С. Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята на ремонтно-монтажном участке и на сварочном участке 18°С, в остальных помещениях - по СНиП II-92-76, вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------------|----------|--|---|--------------|
| | | Привязан | | | |
| ИИВ. П° | | | | | |
| ИИИ. Зетскова | Земельный участок | 10/430 | | ТП 816 - 1 - 146.88 - 08 | |
| Рук. зр. Гаврилова | Земельный участок | 10/430 | | | |
| Гл. спец. Князева | Земельный участок | 10/430 | | | |
| Нач. отд. Пальшин | Земельный участок | 10/430 | | | |
| Н. канд. Антонычева | Земельный участок | 10/430 | | | |
| ГИП Глезин | В.И. | | | Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (стенки панельные) | Стадия Р 1 5 |
| Общие данные (начало) | | | | | Лист 1 5 |
| | | | | | Лист 1 5 |

ИИВ. Пальшин



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

| Обозначение системы | Кол. систем | Наименование оборудования по техническому описанию | Тип установки | Вентилятор | | | | Электродвигатель | | | Воздухогреватель | | | | Примечан. | | | | | |
|---------------------|-------------|--|-------------------------------|-------------------|-----|----------------|---------|------------------|-----------|---------------------------------|------------------|-----------|-------------|---|-----------|------|--------------------|---------------------------|---|-----------------------------------|
| | | | | Тип исполнения | № | Скор. вращения | Q, м³/ч | P, Па (кгс/м²) | n, об/мин | Тип, исполнение по взрывозащите | N, кВт | n, об/мин | Тип | № | | Кол. | Г-ва нагр. гр. в/в | Расход тепла, Вт (ккал/ч) | А, Па (кгс/м²) | |
| П1 | 1 | Сварочный участок | АПР2 | В-Ц-4-70 | 2,5 | — | 2000 | 600 (60) | 2800 | 4 А 71 А 2 | 0,75 | 2800 | КСКЗ-02ХА3А | 6 | 1 | 30 | 18 | 32 505 (27950) | 40 (4) | Работает по техническому описанию |
| В1 | 1 | Ремонтно-монтажный участок | Крышный | АКР4 по 25.6.01У4 | 4 | — | 2500 | 75 (4,5) | 890 | 4 А 63 В 6 У 2 | 0,25 | 890 | | | | | | | Исполнение в соответствии с техническим описанием | |
| В2 | 1 | Ремонтно-монтажный участок | Крышный | АКР4 по 25.6.01У4 | 6,3 | — | 3320 | 200 (20) | 935 | 4 А 90 В 6 У 2 | 1,5 | 935 | | | | | | | Исполнение в соответствии с техническим описанием | |
| В3 | 1 | Сварочный участок | — | В-Ц-4-75 | 4 | 1 | 2000 | 700 (70) | 1420 | 4 А 80 А 4 | 1,1 | 1410 | | | | | | | Работает по техническому описанию | |
| А1 | 1 | Ремонтно-монтажный участок | Воздушно-отопительный агрегат | АО2-10-01У3 | | | | | | 4 А Х 71 В 4 | 0,75 | 1370 | К85-П | 4 | 2 | | | 68 047 (58 510) | | |
| А2 | 1 | Ремонтно-монтажный участок | Воздушно-отопительный агрегат | АО2-10-01У3 | | | | | | 4 А Х 71 В 4 | 0,75 | 1370 | К85-П | 4 | 2 | | | 68 047 (58 510) | | |

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

Потери давления в системе теплоснабжения установки П1 составляют 2000 Па (200 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 ос."

6. Рабочие чертежи по отоплению и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-86 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП 2-93-74 "Предприятия по обслуживанию автомобилей".

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

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

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

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

На трубопроводе 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 А08.

12. Трубопроводы и коллекторы ИТП (индивидуальный тепловой пункт) изолировать полуцилиндрами из минеральной ваты по ГОСТ 23208-83 толщиной слоя 40 мм, трубопроводы теплоснабжения установок П1, А1, А2 - теплоизоляционным шнуром по ТУ 36-1695-79 толщиной слоя 30 мм. Покровный слой выполнить из стеклопластика по ТУ 6-11-145-80.

13. Перед нанесением тепловой изоляции выполнить антикоррозионное покрытие трубопроводов краской БТ-177 по ОСТ 6.10-426-79 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25 129-82.

14. Окраску воздуховодов и трубопроводов выполнить в соответствии с архитектурно-строительными решениями по внутренней отделке помещений для нормального режима по СНиП 2.03.11-85, защита строительных конструкций от коррозии."

15. Воздуховоды систем ВЕ1-ВЕ4 выше крыши изолировать плитками минераловатными по ГОСТ 9753-82 толщиной слоя 40 мм. Покровный слой выполнить из стеклопластика по ТУ 6-11-145-80.

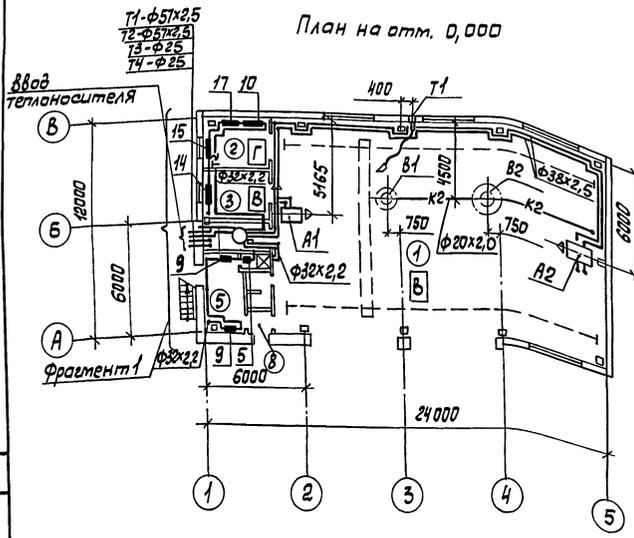
16. У системы ВЗ на улице выполнить козырек для защиты электродвигателя от осадков, а в камухе вентилятора - пробку ф 10 мм для отвода конденсата.

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

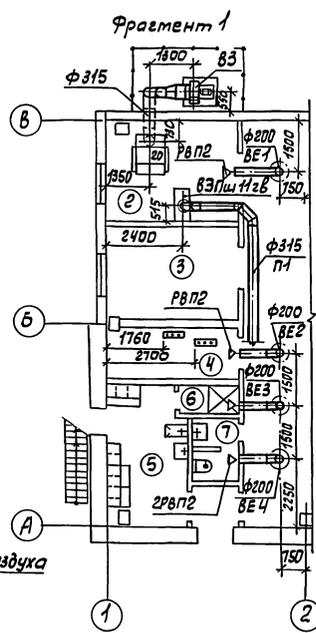
17. Полиэтиленовые трубы для отвода конденсата от поддонов у крышных вентиляторов крепить к перекрытию на подвесках через 1 м с уклоном 35‰.

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

| | | | |
|----------------------|----------|----------|---|
| И.И.Н. Черемкова | Зам. пр. | 15.08.78 | ТП 816-1-146.88 - 0В |
| Р.К. Заврилова | Зам. пр. | 15.08.78 | |
| Л.С. Князева | Зам. пр. | 15.08.78 | |
| Нач. отд. Польшин | И.И.Н. | 19.01 | Чех для ремонта котла и на 2 поставочных местах (стены панельные) |
| Н.Контр. Антоновичев | И.И.Н. | 23.01 | |
| И.И.Н. Гип | Глезын | 15 | Стальная лист |
| | | | р |
| | | | 2 |
| И.И.Н. № | | | Общие данные (окончание) |
| | | | Гипроавтотехпром |
| | | | г. Иваново |

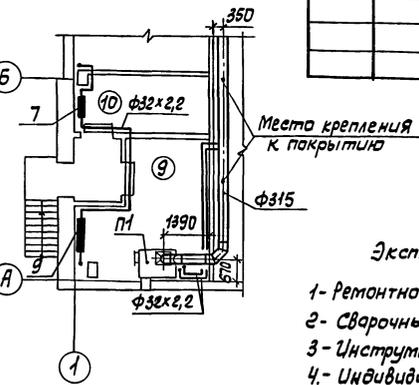


План на отм. 0,000



Фрагмент 1

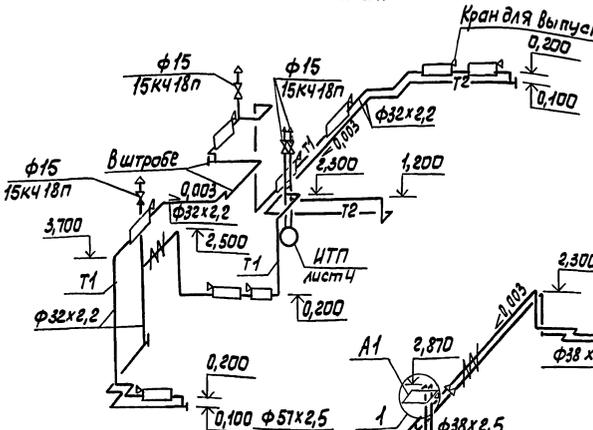
План на отм. 3,600



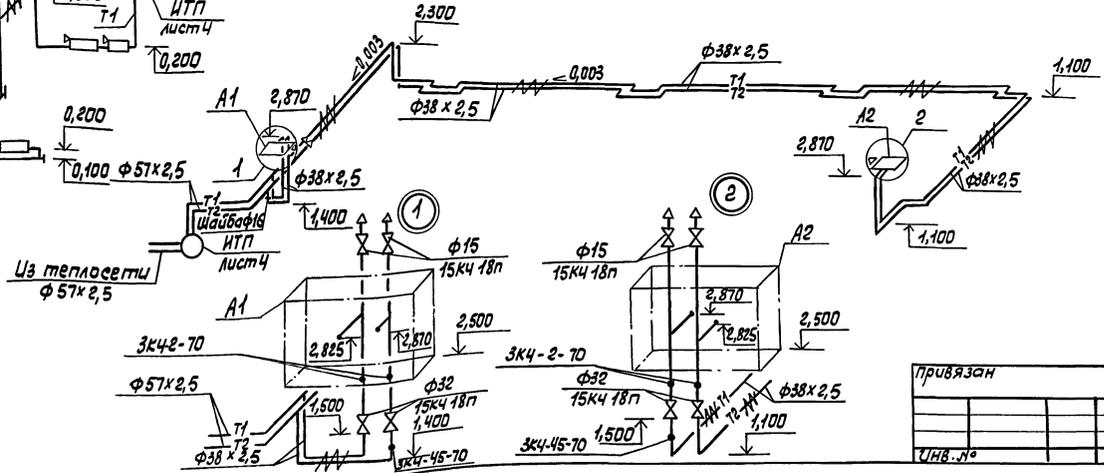
Спецификация вентиляционных установок B1, B2

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, кг | Примеч. |
|-------------|--------------|---|------|-----------|---------|
| B1 | ТУ22-4952-81 | вентилятор крышный радиальный ВКРЧ, 0,2560134 с электродвигателем ЧААБЗ В6У2, 0,25 кВт, 890 об/мин. | 1 | 51 | |
| B2 | ТУ22-4952-81 | вентилятор крышный радиальный ВКРЧ, 30,2560134 с электродвигателем ЧА901.6У2, 1,5 кВт, 935 об/мин. | 1 | 116 | |

Система отопления



Система теплоснабжения установок А1, А2



Экспликация помещений

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

| | | |
|---|------------------|--------------------|
| Инж. Ветскова | Экспл. | ТГ 816-1-146.88-08 |
| Рук. эк. Забрылова | Л.А. | |
| Гл. спец. Князева | Ю.С. | |
| Нач. отд. Полякин | Ю.С. | |
| Н. контр. Антонычева | Ю.С. | |
| Гип Глезин | Ю.С. | |
| Цех для ремонта комбайнов на производственных местах (стены панельные) | Студия | Лист 3 |
| Листы на отм. 0,000 и 3,600. Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения установок А1, А2 | Гипроагротехпром | г. Иваново |

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 задвижками. Схема внешних проводов | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

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

Таблица условных графических обозначений, не предусмотренных стандартами

| Обозначение | Наименование |
|-------------|---------------------------------------|
| | Ящик с рубильником и предохранителями |
| | Шкаф учета электроэнергии |
| | Кабель на тросе |
| 8П | Труба поливинилхлоридная |
| П | Труба полиэтиленовая |

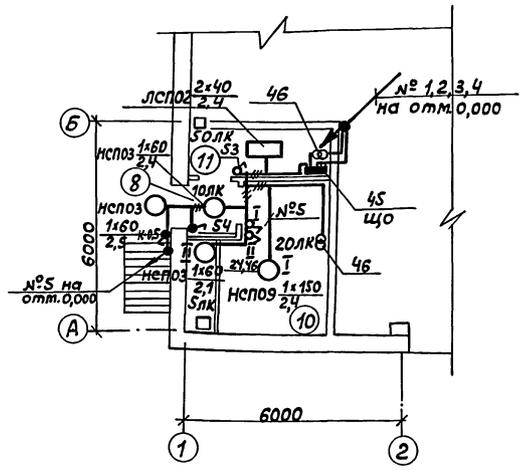
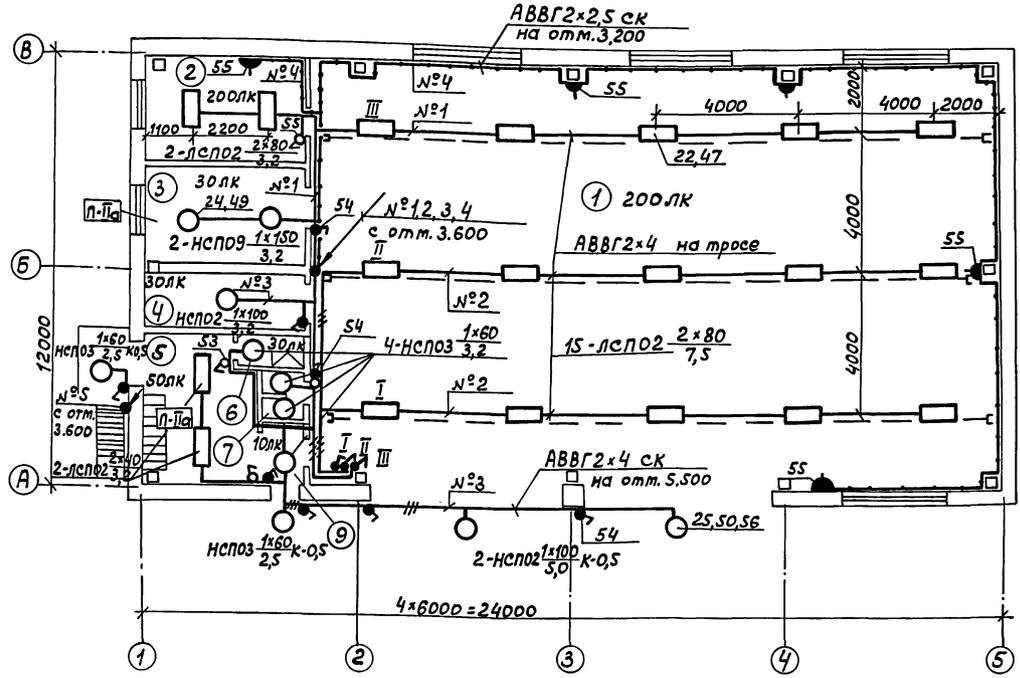
Цикл №2 | Подл. и дата | В.И.Гезин

| | | | | |
|------------------------|------|----------|---|-----------------------------|
| | | | Привязан | |
| Инв. № | | | | |
| Инженер Самуилова Е.А. | С.А. | 28.05.83 | | |
| Рис. кр. Дыдыкин Ю.В. | Ю.В. | 28.05.83 | | |
| Л.сл.пр. Сидоров С.А. | С.А. | 28.05.83 | | |
| Намота Куткин Ю.В. | Ю.В. | 28.05.83 | | |
| ГИП Гезин В.И. | В.И. | 28.05.83 | | |
| Н.конт. Антонова Е.А. | Е.А. | 28.05.83 | | |
| | | | Т П 816 - 1 - 146.88 - ЭМ | |
| | | | Цех для ремонта комбайнов на 2 постоянных места (стены панельные) | Станд. лист Листов Р 1 8 |
| | | | Общие данные (начало) | Гипроагротехпром г. Иваново |

План на отм. 0,000

План на отм. 3.600

Альбом 1



Экспликация помещений

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

Ведомость узлов установки электрического оборудования на планах расположения

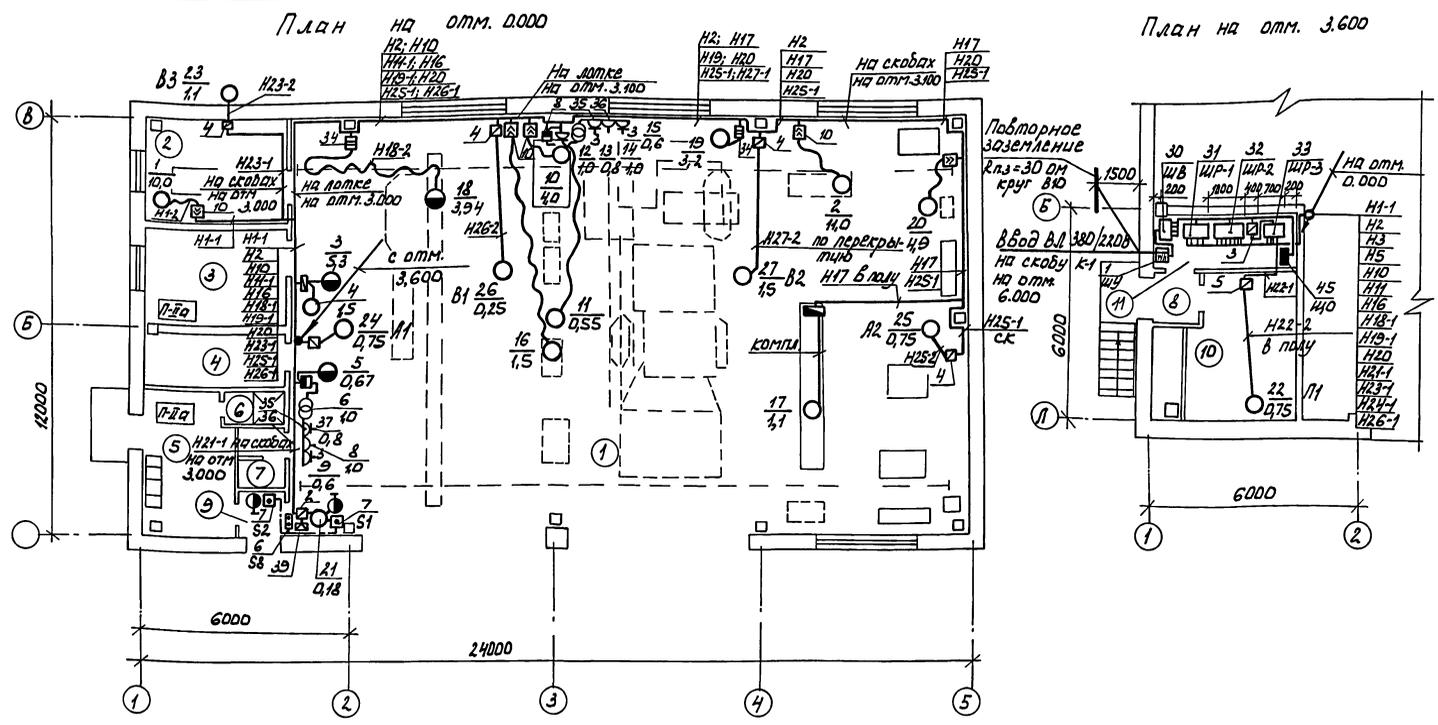
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|------|-------------------|--|------|---------|
| 1 | 5.407-64.110 М4 | Настенная установка осветительного щитка ОЩВ | 1 | |
| 2 | 5.407-19.лист 16 | Крепление светильников к перекрытию на крюке | 14 | |
| 3 | 4.407-233-001 | Крепление светильников на кронштейне | 4 | |
| 4 | 5.407-55.1.70 | Крепление настенного ящика серии ЯТП-0,25 | 2 | |
| 5 | 4.409-199 А119-15 | Комплектование линий, выполненных кабелем на тресе с шагом между светильниками 2,3,4 и 6 м | 3 | |

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

| Номер щитка | Тип | Установленная мощность, кВт | Номера автоматических выключателей | | Ток расцепителя, А | |
|-------------|-----------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------|--------------------|----------|
| | | | Однополюсные занятые | Трёхполюсные резервные | на вводе | на линии |
| 1 | ОЩВ-6УХЛ4 | 4,3 | 1-5 | 6 | — | 16 |

| | | | | | |
|--|--------------------|-------------------|-----------------|------------------|---------------------|
| Инж. Самодова В.А. | Инж. Давыдкин И.И. | Инж. Сидоров С.С. | Инж. Кузин В.В. | Инж. Глекин В.В. | Инж. Антонычев В.В. |
| ТП 816-1-146.88 -ЭМ | | | | | |
| Цех для ремонта комбайнов на 2 побаночных места (стены панельные) | | | | | |
| Планы расположения электрооборудования прикладки осветительных сетей на отм. 0,000 и 3,600 | | | | | |
| Привязан | | Станд. Лист | | Листов | |
| | | р | | 3 | |
| И.И.В. № | | Гипроагротехпром | | г. Иваново | |

Альбом 1



Экспликация помещений

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

Ведомость узлов установки электрического оборудования на планах расположения

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|------|------------------------|--|------|------------|
| 1 | 5.407-56-090А; 1.80 | Установка конструкций для шкафа ШРС на перекрытии | 4 | |
| 2 | 5.407-55.1.30Г4; 1.160 | Настенная установка однолинейного ящика ЯВШ | 5 | |
| 3 | 5.407-55.1.10Г4; 1.30 | Настенная установка силового ящика ЯБПЛУ-1М | 2 | |
| 4 | 5.407-55.1.10Г4; 1.10 | Настенная установка автоматического выключателя АП506 | 2 | |
| 5 | 5.407-54.2.10.2.Н | Настенная установка пускателей ПМЛ | 8 | |
| 6 | 3.407-83 лист 46 | Устройство повторного заземления нулевого провода на вводе | 1 | |

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

| | | | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|------------------------------|--------------------------|
| Шкафы: Сетевые, Щиты, РАС-2Р, Альбомы, Гл. электр. шкафы, Нач. отд. ГИП, Исполн. (подпись) | С.З. (подпись) | К.С. (подпись) | М.С. (подпись) | В.С. (подпись) | ТП 816 - 1 - 146.88 - ЭМ |
| Цех для ремонта комбайнов | | | | Таблиц | Лист |
| надлестаночных места (стены панельные) | | | | Р | 4 |
| Планы расположения электрооборудования и прокладки силовых сетей на отм. 0.000 и 3.600 | | | | Сипроагротехпром г. Ульяново | |

копирбайл Каргина 23041-01 43 формат А2

Альбом 1

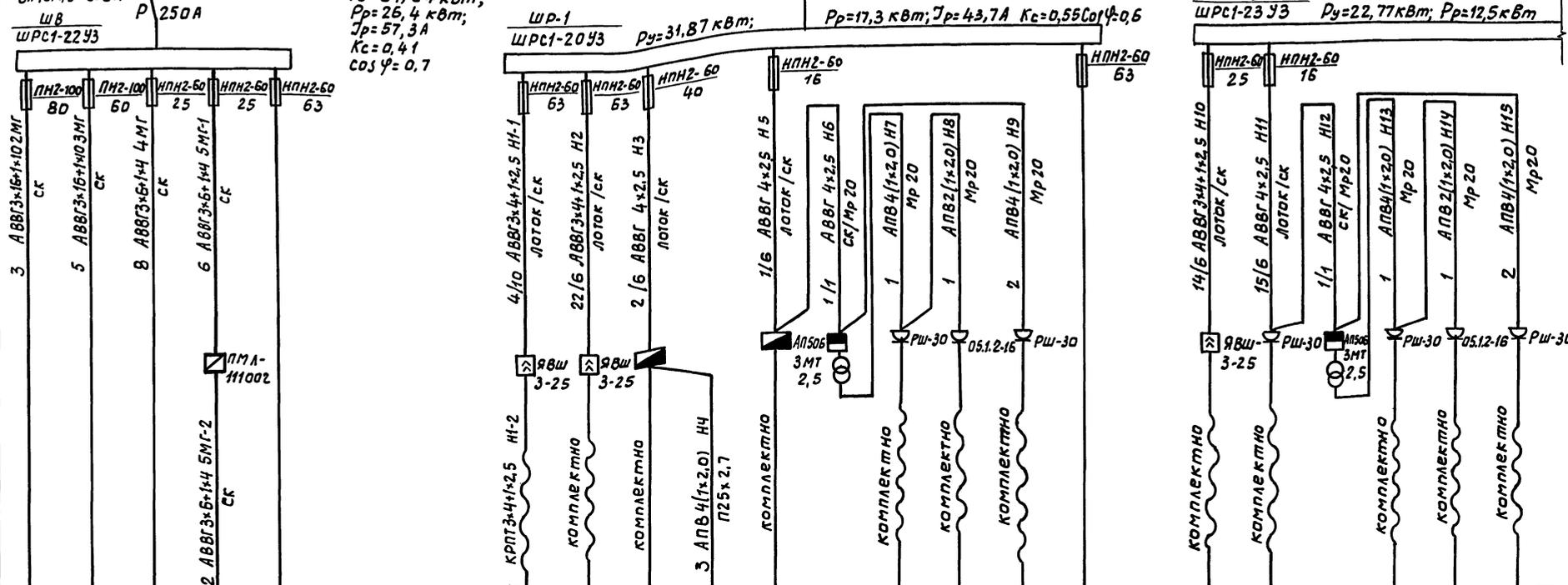
Данные питающей сети

$R_{л3} = 30 \text{ Ом}$, $\rho = 2 \text{ м}$
Ввод ВЛ 380/220В на приемную скобу
 АПВ3(1x25)+1x10 ВЛ40x1,9 $\rho = 6 \text{ м}$
 Шу ЩУ-250 100/5А
 П 250А

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

2 МГ-от ШВ
 $\rho = 250 \text{ А}$

продолжение с. лист 6



| Электроприемник | Обозначение на плане | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----|------|-----|----|------|-----|----|------|-----|----|----|----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|-----|------|-----|------|------|-----|------|-----|----|------|-----|----|------|-----|----|--|--|--|--|-----|------|-----|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | № по плану | ШР-1 | ШР-2 | ЩО | ШР-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| наименование механизма и № по технологической карте | тип | ЩРС1-20У3 | ЩРС1-23У3 | ЩО БУКЛ4 | ЩРС1-20У3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | номинальная мощность | 31,87 | 22,77 | 4,3 | 5,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ток, ном. пуск | 43,7 | 31,8 | 7,8 | 7,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 19 | 133 | 21,2 | 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>1 Прорезыватель сверловый ПСО-300-232 поз.21</p> <p>2 Приспособление для обмотки молотилки комбайна поз.10</p> <p>3 Станок токарно-шлифовальный 3к 634 поз.7</p> <p>4 Агрегат для отсоса пыли и мелкодисперсной стружки поз.8</p> <p>5 Станок настольно-сверильный 2М112 поз.9</p> <p>6 Трансформатор понижающий 380/220В</p> <p>7 Электроинструмент трехфазный 220В</p> <p>8 Электроинструмент однофазный 220В</p> <p>9 Электроинструмент трехфазный 380В</p> <p>10 Резерв</p> <p>11 Установка для смазки и запорки 03-9902А поз.15</p> <p>12 Нагнетатель смазки 390 м.п.17</p> <p>13 Трансформатор понижающий 380/220В</p> <p>14 Электроинструмент трехфазный 220В</p> <p>15 Электроинструмент однофазный 220В</p> <p>16 Электроинструмент трехфазный 380В</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>10</td><td>11</td><td>5,3</td><td>1,5</td><td>0,67</td><td>1,0</td><td>0,8</td><td>1,0</td><td>0,6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>19</td><td>133</td><td>21,2</td><td>150</td><td>11,5</td><td>80,5</td><td>3,3</td><td>23,2</td><td>1,8</td><td>14</td><td>1,92</td><td>3,6</td><td>18</td><td>4,55</td><td>1,7</td><td>12</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>8,3</td><td>58,1</td><td>1,7</td><td>11,7</td><td>1,92</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 11 | 5,3 | 1,5 | 0,67 | 1,0 | 0,8 | 1,0 | 0,6 | | | | | | | | | | | | 19 | 133 | 21,2 | 150 | 11,5 | 80,5 | 3,3 | 23,2 | 1,8 | 14 | 1,92 | 3,6 | 18 | 4,55 | 1,7 | 12 | | | | | 8,3 | 58,1 | 1,7 | 11,7 | 1,92 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 11 | 5,3 | 1,5 | 0,67 | 1,0 | 0,8 | 1,0 | 0,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 133 | 21,2 | 150 | 11,5 | 80,5 | 3,3 | 23,2 | 1,8 | 14 | 1,92 | 3,6 | 18 | 4,55 | 1,7 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8,3 | 58,1 | 1,7 | 11,7 | 1,92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

| | | | | | |
|----------------|----------------|--------------|------------|-------------|----------------|
| Инж. Самойлов | Инж. Дыдыкин | Инж. Сидоров | Инж. Кутин | Инж. Глазун | Инж. Антонычев |
| Инж. Гл. спец. | Инж. Начальник | Инж. ГИП | Инж. ГИП | Инж. ГИП | Инж. ГИП |

ТЛ 816-1-146.88 - ЭМ

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

Расчетная схема силового оборудования

г. Иваново

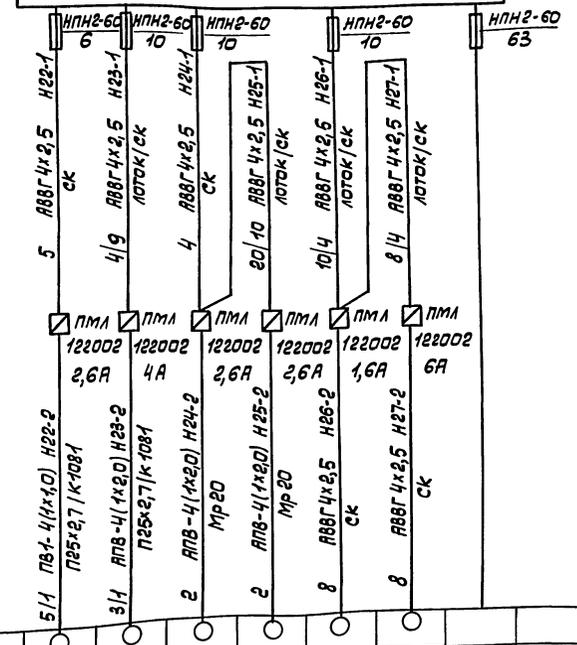
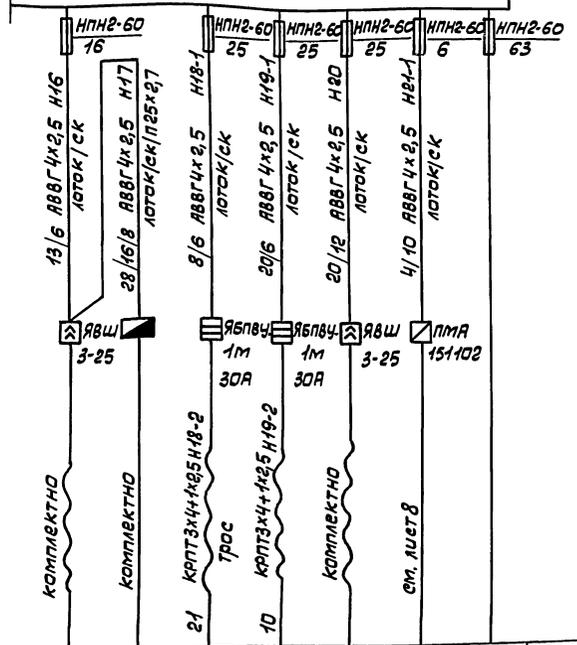
Альбом 1

данные питающей сети

начало ст. лист 5
 $I_p = 31,8 \text{ А}$

3МГ от ШВ
 $P = 400 \text{ В}$
 $K_c = 0,55; \cos \varphi = 0,6$

5МГ-1 от ШВ
 ПМА 11002
 (для отключения при пожаре)
 ШР-3
 $U_{ср} = 2043 \text{ В}$
 $R_{\Sigma} = 5,1 \text{ кВт}$
 $R_p = 4,1 \text{ кВт}$
 $I_p = 7,8 \text{ А}$
 $\cos \varphi = 0,8$



| Электромонитор | Обозначение на плане | | № по плану | | тип | наименование механизма и № по технологической плану |
|----------------|----------------------|--------|---|---|--------|---|
| | № по плану | тип | наименование механизма и № по технологической плану | наименование механизма и № по технологической плану | | |
| Компрессор | 16 | компл. | 1,5 | 3,3 | компл. | Кран подвесной 20-10,8-9,6-380 пов. 1 |
| Вентилятор п1 | 17 | компл. | 1,1 | 2,5 | компл. | Лифт для перевозки компрессора |
| Вентилятор в3 | 18 | компл. | 3,04 | 8,3 | компл. | Кран подвесной 20-10,8-9,6-380 пов. 1 |
| Вентилятор в4 | 19 | компл. | 3,2 | 7,8 | компл. | Лифт для перевозки компрессора |
| Вентилятор в5 | 20 | компл. | 4,9 | 10,4 | компл. | Лифт для перевозки компрессора |
| Вентилятор в6 | 21 | компл. | 0,18 | 0,5 | компл. | Лифт для перевозки компрессора |
| Вентилятор в7 | | | | | | Резерв |
| Вентилятор в8 | | | | | | Резерв |

7П 816-1-146.88 -3М

ИНЖ. С.М. ЧИЖОВ
 Рук. гр. Л.В. ДЫДЬКИН
 Эл. спец. Сидоров
 Ноч. отв. Куткин
 Тип: ЭЛЕКТРИК

ИНЖ. В.А. СЕВЕРИН
 Рук. гр. Л.В. ДЫДЬКИН
 Эл. спец. Сидоров
 Ноч. отв. Куткин
 Тип: ЭЛЕКТРИК

ИНЖ. №

Привязан

Копировал Трофимова

23041-01 45

Формат А2

чек для ремонта компрессоров на в. л. ст. на в. л. ст. (Стены панельные)

Расчетная схема силовой сети 380/220В (окончание)

Статус: Лист 6

Экспроjekt: Лист 6

г. Иваново

Альбом 1

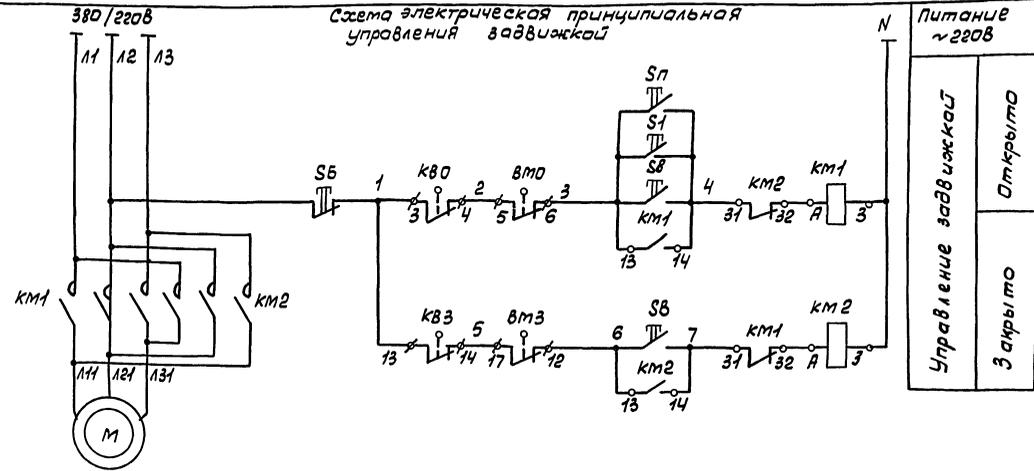


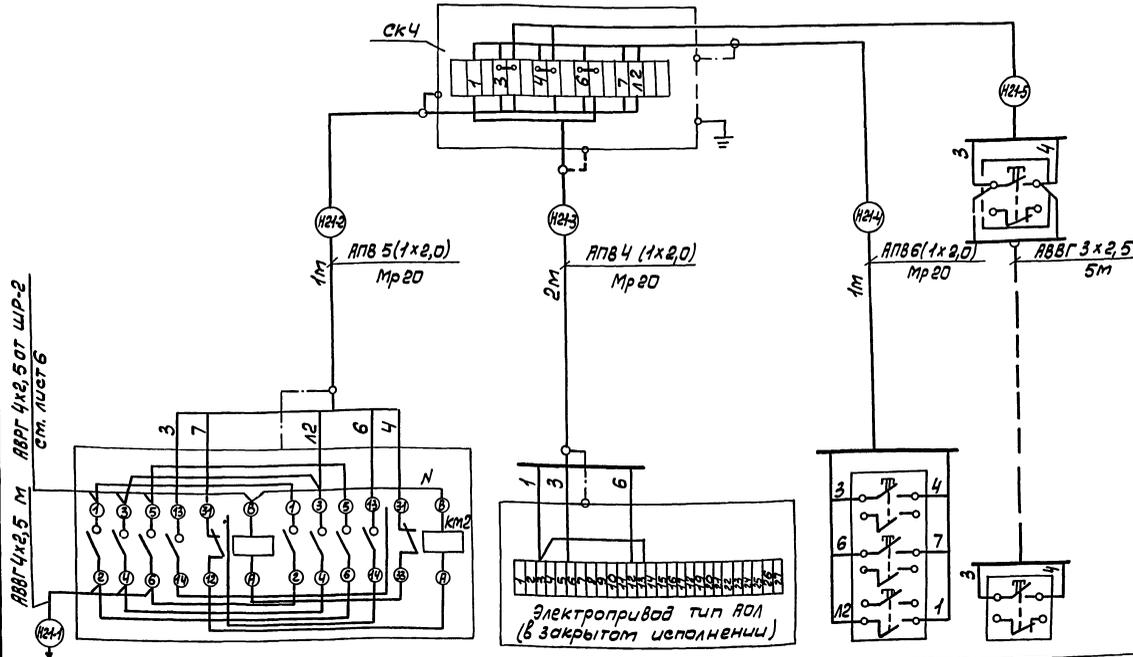
Диаграмма работы контактов конечных выключателей КВ0, КВ3

| Обознач. | Контакты | Запорное устройство | |
|----------|----------|---------------------|---------|
| | | Закрыто | Открыто |
| КВ0 | | █ | |
| КВ3 | | █ | |

Диаграмма работы контактов конечных выключателей ВМ0, ВМ3 ограничена крутящего момента

| Обознач. | Контакты | Момент | |
|----------|----------|--------|------------|
| | | Норма | Выше Нормы |
| ВМ0 | | █ | |
| ВМ3 | | █ | |

Схема внешних проводов



| Поз. обознач. | Наименование | кол. | Примечание |
|--------------------|---|------|-----------------------------|
| S1-S2 | Пост кнопочный ПКЕ 222-1У2 ТУ 16-526.216-78 | 2 | |
| KM1, KM2 | Пускатель электромагнитный ПМ1 151102 | 1 | |
| КВ0, КВ3, ВМ0, ВМ3 | Микропереключатель | 4 | коммут. на э. эл. заводской |
| S8 | Пост кнопочный ПКЕ 222-3У2 ТУ 16-526.216-78 | 1 | |
| | кабель АВВГ 3x2,5 660 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 У614У2 ТУ 36-12-80 | 1 | |
| | Проводник заземляющий ПТКЧ-392-70 | 5 | |

| Привязан | |
|----------|--|
| | |
| | |
| | |

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

ТП 816-1-146.88 -ЭМ

Цех для ремонта комбайнов Стация лист 8

на 2 постоянных места (Стены панельные)

Схема электрическая принципиальная управления заводской, схема внешних проводов

Вспроизведено г. Иваново

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

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примеч. |
|--------------|--|-----------------------------------|
| ост 36-27-77 | Ссылочные документы Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов | "Главмонтажавто-матика" г. Москва |
| РМЧ-2-84 | Системы автоматизации технологических процессов. Системы автоматизации. Указания по выполнению | |

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

| Обозначение | Наименование | Примеч. |
|-----------------|---|-----------------------------------|
| РМЧ-6-84 ч. III | Системы автоматизации технологических процессов проектирование электрических и трубных проводок, часть III. Указания по выполнению документации | "Главмонтажавто-матика" г. Москва |
| РМЧ-106-82 | Системы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные требования к выполнению | |
| ТМЧ-143-75 | Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе $\varnothing 45; 57\text{мм}$ | "Сантехпроект" г. Москва |
| ТМЧ-144-76 | Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе $\varnothing 14-38\text{мм}$ | |
| А12 А018.000 СБ | Установка терморегулятора типа ТУДЭ на расширителе трубопровода $\text{дн } 32 - 219\text{мм}$ Сборочный чертеж | |
| ТКЧ-3136-70 | Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером $M20 \times 1,5$. Установка на трубопроводе (горизонтальном) P_y до 16 кгс/см ² ; t до 80 °С | |
| ТКЧ-3138-70 | Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером $M20 \times 1,5$. Установка на трубопроводе (горизонтальном) P_y до 16 кгс/см ² ; t до 225 °С | |
| ТКЧ-3139-70 | Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером $M20 \times 1,5$. Установка на трубопроводе (вертикальном) P_y 16 кгс/см ² ; t до 225 °С | |
| А125 036000 СБ | Установка регулирующего клапана типа УРРД с мембранным исполнительным механизмом на трубопроводе $\varnothing y = 32 - 150\text{мм}$ | |
| АДВ.СО | Прилагаемые документы Спецификация оборудования | |

Общие указания

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

| | | |
|--|--------|-------------------------|
| Привязан | | |
| УИВ. № | | |
| Ст. техн. Емельянова | Л.И.Т. | |
| Р.И.К. Зар. Вусаров | Л.И.Т. | ТЛ 816 - 1-146.88 - АДВ |
| Эл. спец. Сидоров | Л.И.Т. | |
| Мех. спец. Куткин | Л.И.Т. | |
| Тип | Глезин | |
| И.Контр. Антонычев | Л.И.Т. | |
| Цех по ремонту комбайнов, ставшая лист | | Листов |
| на 2 пьестаночных местах (Стены панельные) | | Р 1 7 |
| Общие данные | | Эл.проект г. Москва |

Копировал Трофимова

23041-01 48

Формат А2

Альбом

Схема автоматизации

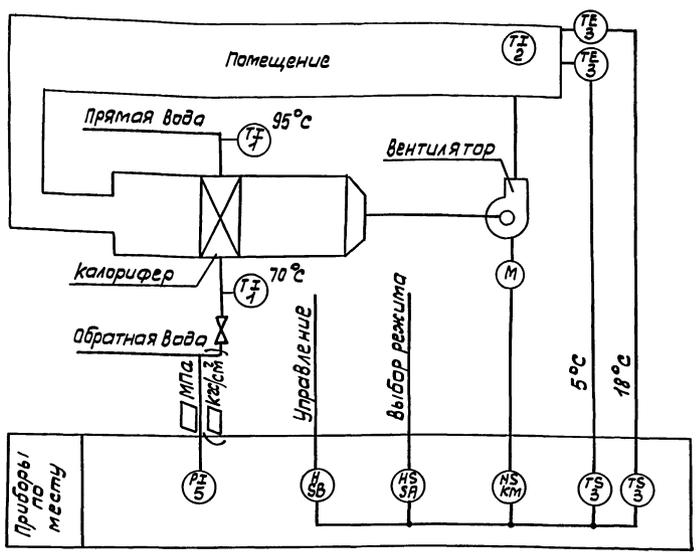


Диаграмма работы контактов переключателя SA1

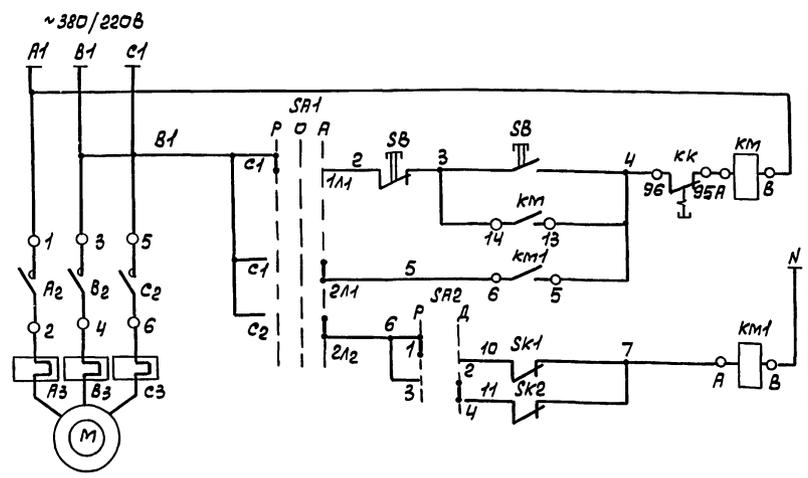
| Соединенные контакты | Положение рукоятки | | |
|----------------------|--------------------|-------|------|
| | I | O | II |
| C1-1A1 | × | — | — |
| C1-2A1 | — | — | × |
| C2-1A2 | × | — | — |
| C2-2A2 | — | — | × |
| Режим работы | Ручное | Откл. | Авт. |
| ППЭ-10/Н2-14-1Р 56Б | | | |

| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---------------|--|------|---------------------|
| SK1, SK2 | Термоустойство ТУДЭ-1-4-ПВЭ ТУ 25-02-281074-78 | 4 | поз. 3 |
| КМ | Пускатель ~ 380В ПМА-122002 ТУ 16-644.001-83 | 2 | заказан в комплекте |
| КМ1 | Пускатель ~ 220В ПМА-111002 ТУ 16-644.001-83 | 2 | компл. |
| | Приставка контактная ПКЛ-1104 ТУ 16-523.554-78 | | |
| SA1 | Переключатель ППЭ-10/Н2-14Р 56Б от 16.05.26.004-78 | 2 | |
| SA2 | Переключатель ПКУЗ-38И-0101-УЗ ТУ 16-526.333-74 | 2 | |

Диаграмма замыкания контактов датчиков температуры поз. 4

| | Температура воздуха в помещении, С | | |
|--------------|------------------------------------|---|-------|
| | -60 | 5 | 18 40 |
| SK1 | — | — | — |
| SK2 | — | — | — |
| ТУДЭ-1-4-ПВЭ | | | |

Схема электрическая принципиальная



Управление двигателем вентилятора
 Автоматическое
 Ручное
 Рабочий режим
 Дежурный режим

Диаграмма работы контактов переключателя SA2

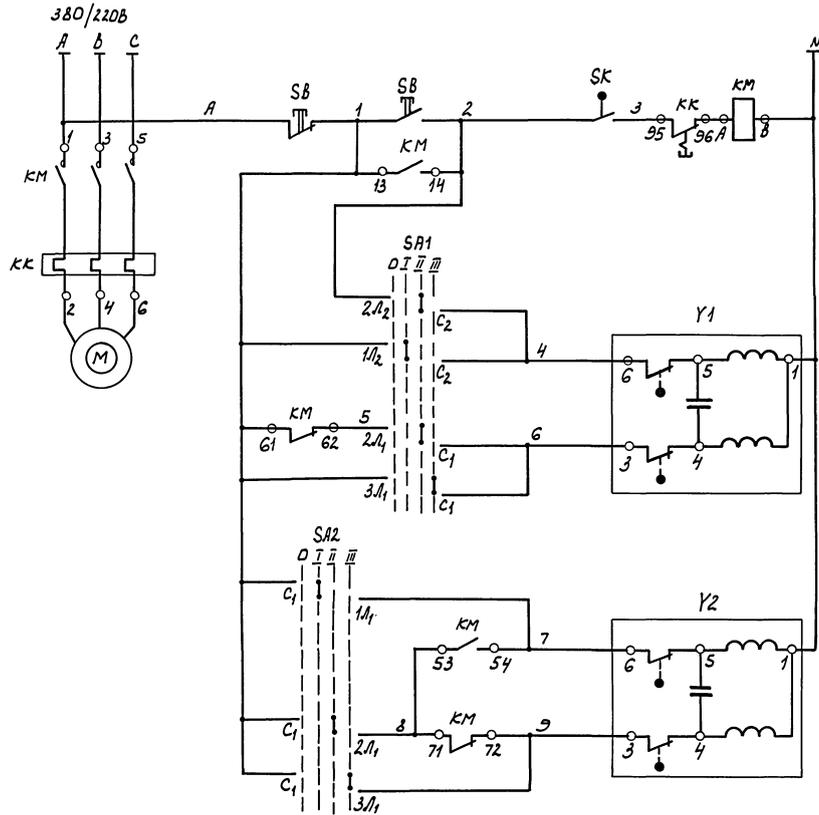
| Соединенные контакты | Положение рукоятки | |
|----------------------|--------------------|------|
| | 0° | 45° |
| 1-2 | × | — |
| 3-4 | — | × |
| Режим работы | Рабоч. | Деж. |
| ПКУЗ-38И-0101-УЗ | | |

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

Нач. отд. ПТ Паньшин А.С.
 Инж. Н.П.Павлов и дата выдачи

| | | | | | | | | | |
|--|---------|----------------------------|--|----------------|-----------|--|--|--|--|
| Ст. техн. Зневышева | М.П. 27 | | | | | | | | |
| Рук. гр. Зусаров | М.П. 27 | | | | | | | | |
| Эл. спец. Сидоров | М.П. 27 | | | | | | | | |
| Нач. отд. Кутин | М.П. 27 | | | | | | | | |
| ГИП Глезин | М.П. 27 | | | | | | | | |
| Н. контр. Антонычева | М.П. 27 | | | | | | | | |
| Привязан | | | | | | | | | |
| ИНВ. № | | | | | | | | | |
| Цех по ремонту комбайнов | | Стадия | | Лист | Листов | | | | |
| на 2 постановочных места (стены панельные) | | Р | | 3 | | | | | |
| Отопительные агрегаты А1, А2 | | Схемы автоматизации, схема | | Электротехпром | | | | | |
| электрическая принципиальная | | г. Иваново | | | | | | | |
| Копировал Трофимова | | 23041-01 | | 50 | Формат А2 | | | | |

Альбом 1



| |
|--|
| Питание - 220В |
| Управление эл. двигателем приточного вентилятора |
| открыто |
| закрыто |
| открыто |
| закрыто |

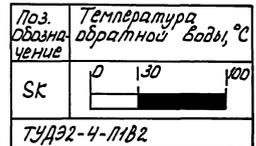
| Поз. обознач. | Наименование | кол. | Примечание |
|---------------|---|------|----------------------|
| КМ, SB | Пускатель ПМЛ122002 ТУ16-644.001-83 с постом кнопочным | 1 | заказано в компл. ЭМ |
| SA1, SA2 | Переключатель пакетный ПП2-10/ИЗ-1У-1Р566 ОСТ 16.0526.001-77Е | 2 | |
| SK | Терморегулирующее устройство с н.о. кан-тактом ТУДЭ2-4-П1В2 ТУ25-02-281074-78 | 1 | |
| Y1 | Регулирующий клапан 254939 нхэ 23 с исполнительным механизмом МЭ0-16/63-063У-77 | 1 | заказано в компл. ДВ |
| Y2 | Заслонка наружного воздуха с исполни-тельным механизмом МЭ0 40/15-0,63 | 1 | заказано в компл. ДВ |
| | | | |
| | | | |

Диаграмма работы контактов переключателей SA1, SA2

| Обозначение контактов | Положения | | | |
|-----------------------|-----------|---|----|-----|
| | 0 | I | II | III |
| C1 - 1A1 | - | X | - | - |
| C1 - 2A1 | - | - | X | - |
| C1 - 3A1 | - | - | - | X |
| C2 - 1A2 | - | X | - | - |
| C2 - 2A2 | - | - | X | - |
| C2 - 3A2 | - | - | - | X |

ПП2-10/ИЗ-1У-1Р566

Диаграмма работы терморегулятора SK

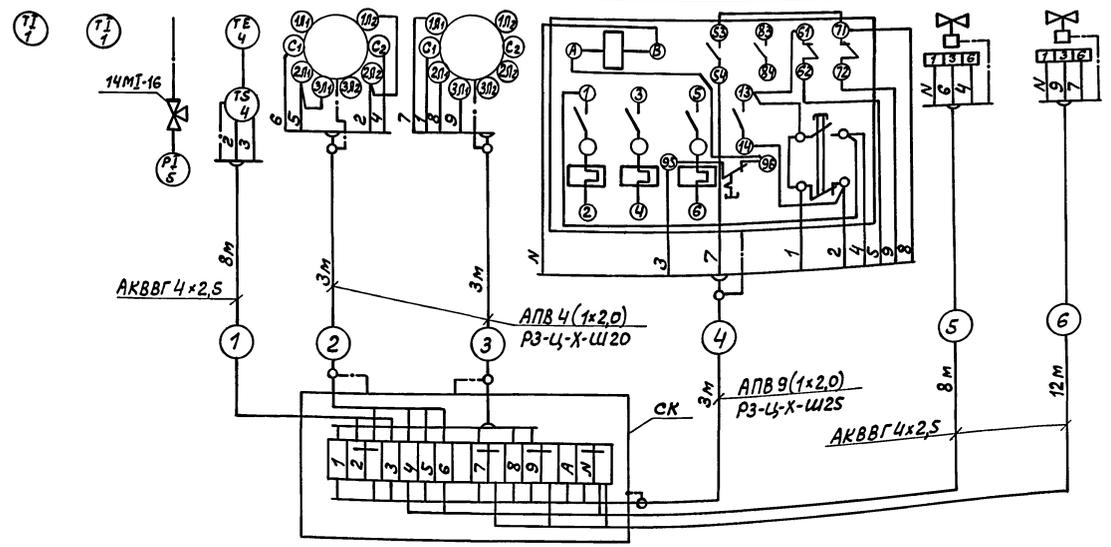


Цифры в кружках приводятся в дату 13.01.2012 г.

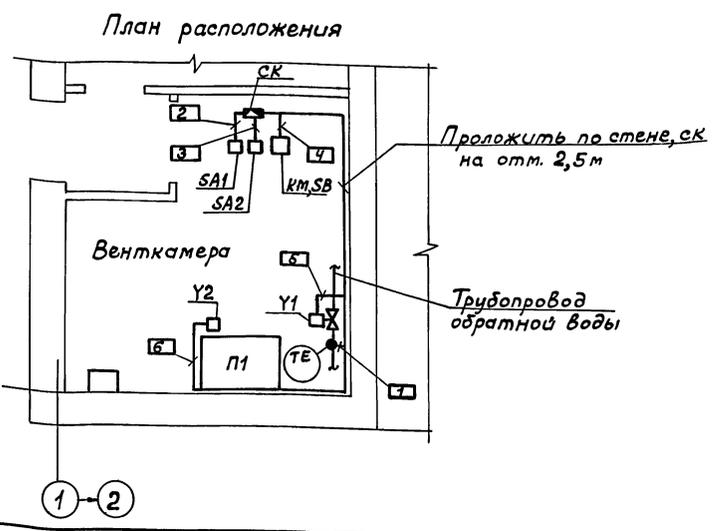
| | | |
|-----------------------|-----------|---|
| Ст. техн. Г. Иевышева | Авт.-пр. | ТТ 816-1-146.88 - АДВ |
| Руч. эр. Гусаров | Эксп.-пр. | |
| Долов. Сидоров | Эксп.-пр. | Цех по ремонту комбайнов на 2 постановочных места (стены панельные) |
| Нач. отд. Кутин | Эксп.-пр. | |
| Г. И. П. Глезин | Пр. | Приточная система П.1. Схема электрическая принципиальная |
| В. контр. Антоновичев | Эксп.-пр. | |
| Привязан | | Студия Лист Лист |
| | | Р 5 |
| Инв. № | | Гипроагротехпром г. Иваново |

Альбом 1

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



| Поз. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------------|---------------------------------------|------|------------|
| | Кабель АКБВГ4x2,5 ГОСТ1508-78Е | 30 м | |
| | Провод АПВ2,0 380 ГОСТ6323-79Е | 55 м | |
| | Металлорукав P3-Ц-Х-Ш20У22-SS70-83 | 6 м | |
| | Металлорукав P3-Ц-Х-Ш25У22-SS70-83 | 3 м | |
| СК | Коробка соединительная КСК-16 | | |
| | ТУЗБ-ЭД1-17S3-77 | 1 | |
| | Проводник заземляющий П1 ТУЗБ.1276-76 | 12 | |
| | Кран ду15 14MT-16 ГОСТ 27345-78 | 1 | |



| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| Шв.н | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|------|----------|--|--|--|--|--|--|--|
| Ст.техн. Гневыхина | 4/87 | | | | | | | | |
| Рук.зр. Гусаров | 4/87 | | | | | | | | |
| Ин.слес. Сидоров | 4/87 | 30.08 | | | | | | | |
| Нач.отд. Куткин | 3/87 | 10.07 | | | | | | | |
| ГИП Лезин | 2/87 | | | | | | | | |
| И.контр. Антонычева | 2/87 | 30.12.87 | | | | | | | |
| ТЛ 816-1-146.88 - АОВ | | | | | | | | | |
| Цех по ремонту комбайнов | | | | | | | | | |
| на 2 установочных места (стены панельные) | | | | | | | | | |
| Приточная система П1 | | | | | | | | | |
| Схема внешних соединений | | | | | | | | | |
| План расположения | | | | | | | | | |
| Гипроагротехпром | | | | | | | | | |
| г. Иваново | | | | | | | | | |
| Копировал Болотова 23041-0153 Формат А2 | | | | | | | | | |

Инв. лодж. Подл. и дата ввода в эксплуатацию

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Условные обозначения не предусмотренные стандартами

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

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

Общие указания

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

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

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

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

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

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

Монтаж извещателей пожарной сигнализации выполнить после установки осветильников

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

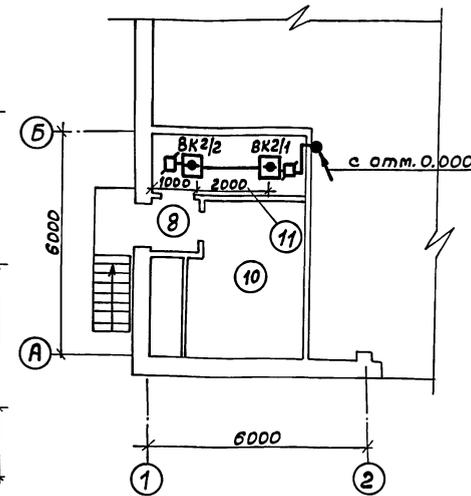
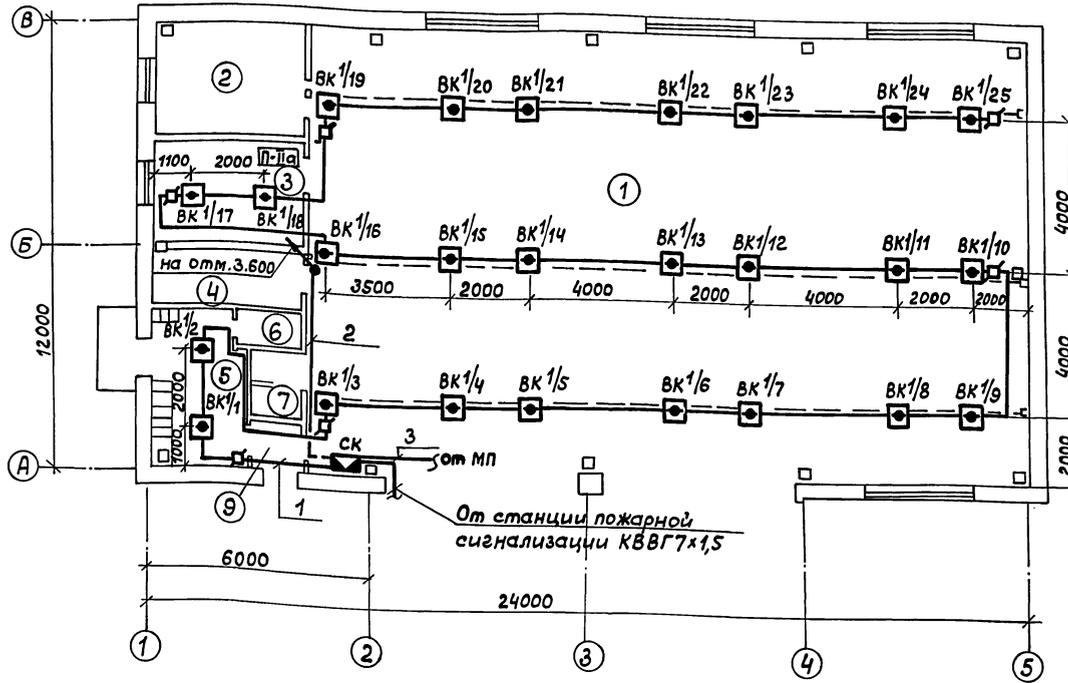
Спецификация

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

| | | | | | | | |
|---------------------------|------|---------|--|---------------------------|------------------|------|--------|
| | | | | Привязан | | | |
| | | | | | | | |
| ЦНБ. № | | | | | | | |
| Инж. Самуйлова С.А. | С.А. | 3/11/77 | | | | | |
| Рук. зр. Давыкин И.И. | И.И. | 3/11/77 | | | | | |
| Гл. свч. Сидоров С.В. | С.В. | 1/1/78 | | | | | |
| Нач. отд. Куткин В.И. | В.И. | 3/1/77 | | | | | |
| Гип. Глезин В.И. | В.И. | | | | | | |
| Н. контр. Антонычева Т.А. | Т.А. | 3/1/77 | | | | | |
| | | | | Цех для ремонта камбайнов | Стация | Лист | Листов |
| | | | | на 2 постановочных места | Р | 1 | 2 |
| | | | | (стены панельные) | | | |
| | | | | Общие данные | Гипроагротехпром | | |
| | | | | Спецификация | г. Иваново | | |

План на отм. 0.000

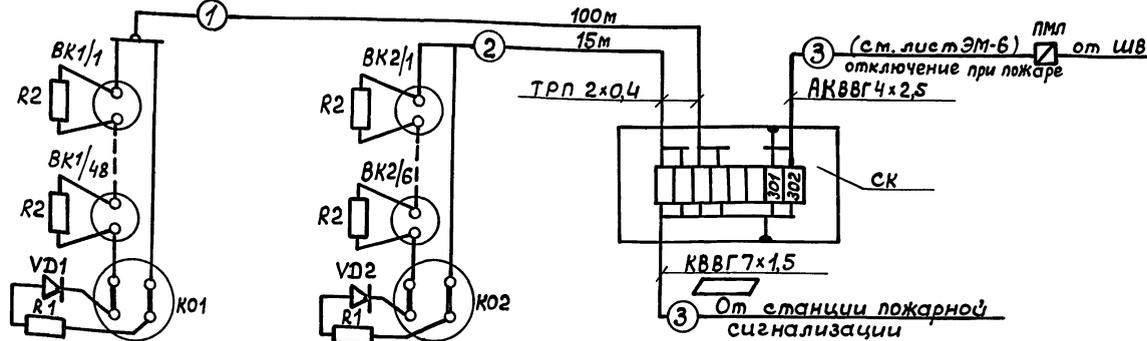
План на отм. 3.600



Экспликация помещений

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

Схема соединений



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

| | | | |
|----------|-----------|---------|--------|
| Инженер | Самодуров | Роль | В.И.И. |
| Рук.гр. | Дыдыкин | Иванов | В.И.И. |
| Гл.спец. | Сидоров | Сидоров | В.И.И. |
| Нач.отд. | Куткин | Иванов | В.И.И. |
| ГУП | Глезин | Иванов | В.И.И. |

ТЛ 816 -1-146.88 - сс

Привязан

Ил.в.№

| | | | | | | | |
|----------|---------|-----|--------|---|-----------------------------|------|--------|
| Н.контр. | Иванова | Там | В.И.И. | Цех для ремонта комбайнов на 2 постановочных места (Стены панельные) | Слав. | Лист | Листов |
| | | | | Схема соединений устройств пожарной сигнализации. Планы расположения сетей пожарной сигнализации. | Р | 2 | |
| | | | | | Гипроагропром г. Иваново | | |