Типовое проектное решение

# 816-1-0181.89

# Участок изготовления и восстановления деталей оборудования, перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год.

## Альбом 1


| | | |
|---|---|---|
| ПЗ | Пояснительная записка | Стр. 3-4 |
| ТХ | Технология производства | Стр. 5-15 |
| ТК | Технологические коммуникации | Стр. 16-18 |
| АС | Архитектурно-строительные решения | Стр. 19-28 |
| ОВ | Отопление и вентиляция | Стр. 29-33 |
| ВК | Внутренние водопровод и канализация | Стр. 34-37 |
| ЭМ | Силовое электрооборудование | Стр. 38-45 |
| ЭО | Электрическое освещение | Стр. 46-47 |
| АОВ | Автоматизация отопления и вентиляции | Стр. 48 |


gost.e-ecolog.ru

# Типовое проектное решение
# 816-1-0181.89
# Участок изготовления и восстановления деталей оборудования, перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год.

## Альбом 1

### Перечень альбомов:

| | | |
|---|---|---|
| Альбом 1 | ПЗ | Пояснительная записка |
| | ТХ | Технология производства |
| | ТК | Технологические коммуникации |
| | АС | Архитектурно-строительные решения |
| | ОВ | Отопление и вентиляция |
| | ВК | Внутренние водопровод и канализация |
| | ЭМ | Силовое электрооборудование |
| | ЭО | Электрическое освещение |
| | АОВ | Автоматизация отопления и вентиляции |
| Альбом 2 | СО | Спецификация оборудования |
| Альбом 3 | ВМ | Ведомости потребности в материалах |
| | С | Сметы |

Разработан:
проектным институтом
„Гипропромсельстрой"
Главный инженер института С.А. Шестернев/
Главный инженер проекта Р.С. Нажметдинов/

Утвержден
и введен в действие
институтом „Гипропромсельстрой"
Приказ от 13.09 1989г. № 143

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

| Лист | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| | СА. Содержание альбома | 2 |
| | ПЗ. Пояснительная записка | 3-4 |
| | ТХ. Технология производства | |
| 1 | Общие данные (начало) | 5 |
| 2-7 | Общие данные (продолжение) | 6-11 |
| 8 | Общие данные (окончание) | |
| | Ведомость оборудования (начало) | 12 |
| 9 | Ведомость оборудования (продолжение) | 13 |
| 10 | Ведомость оборудования (окончание) | 14 |
| 11 | План на отм. 0.000 | 15 |
| | ТК. Технологические коммуникации | |
| 1 | Общие данные | 16 |
| 2 | План на отм. 0.000 | 17 |
| 3 | Схема системы снабжения сжатым воздухом | 18 |
| | АС. Архитектурно-строительные решения | |
| 1 | Общие данные (начало) | 19 |
| 2 | Общие данные (окончание) | 20 |
| 3 | План на отм. 0.000. Экспликация пола. Оконный проём ОК-1 | 21 |
| 4 | Перегородки из железобетонных панелей. Схемы 1÷3 | 22 |
| 5 | Перегородки из железобетонных панелей. Узлы 1÷5 | 23 |
| 6 | Перегородки из профильного стекла. Схемы 4,5 | 24 |
| 7 | Схема расположения элементов фундаментов | 25 |
| 8 | Схема расположения элементов покрытия. Узел I. | 26 |
| 9 | Фундаменты ФМ1, ФМ2 | 27 |
| 10 | Ведомость расхода стали на элемент, таблица нагрузок | 28 |

Продолжение

| Лист | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| 11 | Фундаменты под оборудование ФО1÷ФО7. Узел 1. Сечение А-А. | 28 |
| | ОВ. Отопление и вентиляция | |
| 1 | Общие данные (начало) | 29 |
| 2 | Общие данные (продолжение) | 30 |
| 3 | Общие данные (окончание) | 31 |
| 4 | Местные отсосы от технологического оборудования | 32 |
| 5 | План на отм. 0.000. Схемы систем В1, В2, В3, ВЕ1, П1. | 33 |
| | ВК. Внутренние водопровод и канализация | |
| 1 | Общие данные (начало) | 34 |
| 2 | Общие данные (продолжение) | 35 |
| 3 | Общие данные (окончание) | 36 |
| 4 | План на отм. 0.000 Схемы на отм. В4; В5; К1Н; К7 | 37 |
| | ЭМ. Силовое электрооборудование | |
| 1 | Общие данные (начало) | 38 |
| 2 | Общие данные (окончание) | 39 |
| 3 | Принципиальная схема питающей сети | 40 |
| 4-7 | Принципиальная схема распределительной сети | 41-44 |
| 8 | Планы расположения электрооборудования и прокладки электрической сети, зануления на отм. 0.000, кровле. | 45 |
| | ЭО. Электрическое освещение | |
| 1 | Общие данные | 46 |
| 2 | План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000 Принципиальная схема питающей сети | 47 |

Продолжение

| Лист | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| | АОВ. Автоматизация отопления и вентиляция | |
| 1 | Общие данные Система В1. Схемы: Электрическая принципиальная управления, соединений внешних проводок. План расположения | (48) |


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

Альбом 1

## 1. Основание для проектирования

Типовое проектное решение „Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год разработано на основании перечней работ по типовому проектированию Госстроя СССР на 1989 год (тема Т6.7.2 п. 48), в соответствии с заданием на разработку типовых проектных решений, утвержденным заместителем председателя Госагропрома СССР 16.12.88 года.

При разработке раздела „Технология производства" использованы разработки и рекомендации ВНИИВИД.

## 2. Область применения.

Рабочий проект типового проектного решения разработан для применения на существующих площадях ремонтно-технических предприятий (РТП при их техническом перевооружении или реконструкции.

Существующее здание, в котором будет организован участок, условно построено в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 30°С, со скоростным напором ветра для I-го географического района, обычными геологическими условиями, сейсмичностью не выше 6 баллов.

## 3. Краткая характеристика объекта

Участок предназначен для изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающей отрасли АПК и сельхозмашин, расположенных в зоне его действия и организуется на существующих площадях РТП при их техническом перевооружении или реконструкции.

Для организации участка необходимо приобрести технологического оборудования на сумму 152,46 тыс. руб. Для привязки данного оборудования на существующих площадях по расчету требуется дополнительно израсходовать 27,54 тыс. руб. (для выгораживания сварочно-наплавочного участка, устройства фундаментов под оборудование, устройства и подключения к существующим сетям энергообеспечения и другие виды работ связанные с организацией участка).

В производственной деятельности участок кооперируется с действующими производствами РТП, в составе которого он организуется, в части хранения товарно-материальных ценностей, приемки, мойки, дефектации ремфонда, грунтовки, консервации и упаковки восстановленные и изготовленных деталей, ремонта технического оборудования и изготовления инструмента.

Участок разработан в 18 метровом пролете высотой до низа несущих конструкций 7,2м, оборудованном кран-балкой грузоподъемностью 1т.с.

При разработке проекта условно принято, что площадь для размещения участка свободна от энергообеспечивающих коммуникаций.

Бытовое и санитарное обслуживание работающих на участке предусмотрено существующими службами РТП.

## 4. Проектная мощность, номенклатура.

Мощность участка и номенклатура продукции по основным видам производства приведены в таблице 1.

| Наименование | Обозначение узлов и агрегатов | Годовая программа в шт | Стоимость в тыс. руб. |
|---|---|---|---|
| 1. Насос центробежный консольный (разборка, восстановление деталей, сборка, испытание) | К8/18, К20/18 | 760 | 60,040 |
| | К20/30, К45/30 | | |
| | К45/55, К90/20 | | |
| | К90/35, К90/55 | | |
| | К90/85, К160/20 | | |
| | К 160/30 | | |
| 2. Кран молочный проходной (разборка, восстановление деталей, притирка пробки, сборка и испытание) | ДУ-35, ДУ-40, ДУ-50 | 1000 | 66,000 |
| 3. Кран молочной трехпроходной (разборка, восстановление деталей, притирка пробки, сборка и испытание) | ДУ-35 | 1700 | 108,600 |
| | ДУ-40 | | |
| | ДУ-50 | | |
| 4. Восстановление деталей | — | — | 8,444 |
| 5. Изготовление деталей | — | — | 2,200 |
| 6. Прочие неучтенные работы (восстановление деталей с/х машин - 18% от общей стоимости) | — | — | 54,716 |
| Итого | | | 300,000 |

Производственная расчётная программа в натуральном и денежном выражении приведена в общих данных основного комплекта ТХ.

## 5. Сведения о потребности в трудовых и энергетических ресурсах.

Общая численность работающих определена в количестве 16 человек.

Потребность участка в энергетических ресурсах составляет:

| | |
|---|---|
| электроэнергии | 133,71 Мвт. час. |
| теплоэнергии | 658,38 Гкал. |
| холодной воды | 404,80 м³ |

Электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжение и канализация участка решается путем подключения к соответствующим системам и коммуникациям существующего здания РТП, в котором организуется участок.

## 6. Сведения о природоохранных мероприятиях.

Для снижения концентрации вредных веществ в производственных выбросах в атмосферу от работающего оборудования, а также сокращения объемов потребления воды на производственные нужды проектом предусматриваются современная технология и технические средства, в том числе: устройство системы оборотного водоснабжения и повторного использования воды; блокировка системы В1 с работой сварочных постов; применение электрифицированных тележек.

## 7. Сведения о проведенных согласованиях проектных решений.

В процессе разработки проекта проведены согласования технологии производства с Всесоюзным научно-исследовательским технологическим институтом восстановления изношенных деталей машин (ВНИИВИД) ВНПО „Ремдеталь" 07.06.89 года № 11-01-876.

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 Нажметдинов

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 09.89 |
| Нач. отд. | Тарасов | | 09.89 |
| Гл. спец. | Савинов | | 09.89 |
| Инж. Ткат. | Логинова | | 09.89 |
| Н. контр. | Толмачёва | | 09.89 |

816-1-0181.89 ПЗ

Общая пояснительная записка

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 2 |

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ

Копировал: Сидорова 23961-01 4 Формат А2

Альбом 1

## 8. Основные технико-экономические показатели

| Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели по проекту | Показатели по проекту-аналогу | Показатели по заданию на проектирование |
|---|---|---|---|---|
| 1. Проектная мощность | у.р. | 300 | 296 | 300 |
| 2. Годовой выпуск товарной продукции | тыс.руб | 300,0 | 296,32 | 300,0 |
| 3. Сметная стоимость строительст- | тыс.руб | 180.0 | 307.05 | — |
| ва в том числе: | | | | |
| — строительно-монтажные работы | " | 27, 54 | 31,20 | — |
| — оборудование | " | 152, 46 | 275, 85 | — |
| 3.1. Стоимость строительно-монтаж- | | | | |
| ных работ на 1 м² общей площади | руб. | 51,0 | 52, 53 | — |
| 4. Удельные капитальные вложения | | | | |
| на расчетную единицу | руб. | 600, 0 | 1037, 0 | — |
| в том числе строительно- | | | | |
| монтажных работ | " | 92 | 105 | — |
| 5. Производственные фонды | тыс.руб | 254, 07 | 385, 27 | — |
| 5.1. Основные производственные фонды | " | 245, 25 | 365, 01 | |
| из них — здания и сооружения | " | 88,96 | 82, 89 | — |
| — оборудование | " | 156,30 | 282, 12 | — |
| 5.2. Нормируемые оборотные | | | | |
| средства | " | 18, 67 | 20,26 | — |
| 5.3. Производственные фонды на | | | | |
| расчётную единицу | руб. | 880 | 1301,6 | — |
| 5.4. Фондоотдача: годовой выпуск | | | | |
| товарной продукции на 1 руб. | | | | |
| основных производственных | | | | |
| фондов | руб. | 1,22 | 0, 81 | — |
| 6. Списочная численность рабо- | | | | |
| тающих | чел. | 16 | 29 | — |
| в том числе: рабочих | " | 15 | 27 | — |
| в наиболее многочисленную | | | | |
| смену | " | 9 | 17 | — |
| 7. Производительность труда | | | | |
| — годовой выпуск товарной про- | | | | |
| дукции на одного работающего | руб. | 18750 | 10218 | 8000 |
| 8. Режим работы предприятия | | | | |
| — рабочих дней в году | дней | 253 | 253 | — |
| — рабочих смен в сутки | смен | 2 | 2 | — |
| — продолжительность смены | час. | 8,2 | 8,2 | — |
| — коэффициент сменности по рабочим | к | 1,7 | 1,6 | 1,6 |
| — сменность работы оборудования | к | 1,2 | 1,5 | — |
| — средняя загрузка оборудования | | | | |
| (коэффициент использования | | | | |
| оборудования) | к | 0,14 | 0,53 | — |
| 9. Себестоимость годового выпуска | | | | |

продолжение

| Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели по проекту | Показатели по проекту-аналогу | Показатели по заданию на проектирование |
|---|---|---|---|---|
| продукции | тыс.руб | 174, 45 | 213,63 | — |
| 10. Затраты производства на 1 руб. | | | | |
| товарной продукции | коп. | 58,15 | 72,2 | 84,0 |
| 11. Годовая прибыль | тыс.руб | 125,55 | 82,69 | — |
| 12. Уровень рентабельности | | | | |
| — по производственным фондам | % | 47,5 | 21,5 | — |
| — по себестоимости | % | 72,0 | 38,7 | — |
| 13. Срок окупаемости капиталь- | | | | |
| ных вложений | год | 1,4 | 3,7 | — |
| 14. Уровень механизации и автома- | | | | |
| тизации производственных процессов | % | 63 | 66 | 41 |
| 15. Степень механизации и автома- | | | | |
| тизации производственных процессов | % | 22 | 27 | — |
| 16. Удельный вес рабочих, занятых | | | | |
| ручным трудом | % | 6,0 | 8,0 | 6,0 |
| 17. Годовая трудоёмкость производ- | | | | |
| ства продукции | чел.ч. | 19275,07 | 44531 | — |
| 18. Затраты труда (трудоёмкость | | | | |
| производства) на расчетную | | | | |
| единицу | чел.ч. | 64.25 | 150.4 | — |
| 19. Продолжительность строитель- | | | | — |
| ства | мес. | 1,5 | 1,5 | — |
| 20. Общая площадь | м² | 540 | 594 | |
| 21. Приведенные затраты на рас- | | | | — |
| чётную единицу | тыс.руб | 0,654 | 0,85 | |
| 22. Годовая потребность предприятия в: | | | | — |
| — электроэнергии | мвт.час | 133,71 | 512.9 | — |
| — теплоэнергии | Гкал. | 658,38 | 433,41 | |
| 23. Удельный расход энергетических | | | | |
| ресурсов на расчетную единицу: | | | | |
| — электроэнергии | квт.час | 438,4 | 1732,8 | 1100 |
| — теплоэнергии | Гкал. | 2,19 | 1,46 | — |
| 24. Трудоёмкость строительно-мон- | | | | |
| тажных работ | чел.дн | 695,5 | 787,9 | — |

продолжение

| Наименование показателей | Ед. изм | Показатели по проекту | Показатели по проекту-аналогу | Показатели по заданию на проектирование |
|---|---|---|---|---|
| 25. Удельная трудоемкость строи- | | | | |
| тельно-монтажных работ на: | | | | |
| — расчётную единицу | чел.дн. | 2,28 | 2,66 | — |
| — 1 млн. руб. строительно-мон- | | | | |
| тажных работ | " | 25254 | 25254 | — |
| 26. Эксплуатационные расходы: | | | | |
| — тепла | ккал/час | 366730 | 156830 | — |
| потребная электрическая мощность | квт | 510,39 | 264,75 | — |
| 27. Расход основных строительных | | | | |
| материалов: | | | | |
| сталь, приведенная к классу AI и Ст3 | т | 6,7 | — | — |
| цемент, приведенный к М400 | " | 40,3 | — | — |
| лесоматериалы, приведенные к | | | | |
| круглому лесу | м³ | 10,9 | — | — |
| Удельная материалоёмкость | | | | |
| строительства: | | | | |
| — на расчётную единицу | | | | |
| сталь, приведенная к классу AI и Ст.3 | кг | 22,3 | — | — |
| цемент, приведенный к М400 | " | 134,3 | — | — |
| лесоматериалы, приведенные к | | | | |
| круглому лесу | м³ | 0,036 | — | — |
| на 1 млн. руб. строительно- | | | | |
| монтажных работ | | | | |
| сталь, приведенная к классу AI | | | | |
| и ст. 3 | т | 243,3 | — | — |
| Цемент, приведенный к М400 | " | 1463,3 | — | — |
| лесоматериалы, приведенные | | | | |
| к круглому лесу | м³ | 395,8 | — | — |

Примечания: 1. За расчетную единицу принят 1 условный ремонт.
2. За проект-аналог принят „Спецучасток по восстановлению деталей шасси тракторов К-700 и К-701 с программой 300 тыс. руб. (816-01-138.87).

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

Привязан

Инв. №

816-1-0181.89 ПЗ Лист 2



Копировал: Матвеева Формат

Альбом 1

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2-7 | Общие данные (продолжение) | |
| 8 | Общие данные (окончание) | |
| | Ведомость оборудования (начало) | |
| 9 | Ведомость оборудования (продолжение) | |
| 10 | Ведомость оборудования (окончание) | |
| 11 | План на отм. 0.000 | |
| | | |

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ТХ | Технология производства | |
| ТК | Технологические коммуникации | |
| АС | Архитектурно-строительные | |
| | решения | |
| ОВ | Отопление и вентиляция | |
| ВК | Внутренние водопровод и | |
| | канализация | |
| ЭМ | Силовое электрооборудование | |
| ЭО | Электрическое освещение | |
| АОВ | Автоматизация отопления | |
| | и вентиляции | |
| | | |
| | | |
| | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| | | |
| ТХ. СО | Спецификация оборудования | Альбом 2 |
| | | |
| | | |

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 /Нажметдинов/

## Условные обозначения

Условные обозначения приняты согласно „Руководству по технологическому проектированию объектов по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники" РТП 37-87, утвержденному Госагропромом СССР 2.10.87 г.

## Общие указания

### 1. Назначение и производственная расчётная программа

Участок предназначен для изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающей отрасли АПК и сельхозмашин, расположенных в зоне его действия. Организуется на существующих площадях РТП РАПО при их техническом перевооружении или реконструкции. Объём работ по изготовлению и восстановлению деталей, выполняемый на участке, составляет 300 тыс. руб. в год.

Номенклатура деталей принята согласно заданию на проектирование.

Производственная расчетная программа участка приведена в табл. 1.

Таблица 1

| Наименование узлов и агрегатов | Обозначение узлов и агрегатов | Годовая программа, шт | Стоимость, руб. Единицы | Стоимость, руб. Программы | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| Насос центробежный консольный | К 8/18 | 60 | 54,00 | 3240,00 | Разборка, сборка, испытание насоса |
| Насос центробежный консольный | К 20/18 | 50 | 59,00 | 2950,00 | То же |
| Насос центробежный консольный | К 20/30 | 200 | 69,00 | 13800,00 | " |
| Насос центробежный консольный | К 45/30 | 200 | 93,00 | 18600 | " |
| Насос центробежный консольный | К 45/55 | 80 | 81,00 | 6480,00 | " |
| Насос центробежный консольный | К 90/20 | 30 | 99,00 | 2970,00 | " |
| Насос центробежный | К 90/35 | 20 | 75,00 | 1500,00 | " |

Продолжение табл. 1

| Наименование узлов и агрегатов | Обозначение узлов и агрегатов | Годовая программа, шт | Стоимость, руб. Единицы | Стоимость, руб. Программы | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| консольный | | | | | |
| Насос центробежный консольный | К 90/55 | 40 | 78,00 | 3120,00 | Разборка, сборка, испытание насоса |
| Насос центробежный консольный | К 90/85 | 20 | 90,00 | 1800,00 | То же |
| Насос центробежный консольный | К 160/20 | 20 | 87,00 | 1740,00 | " |
| Насос центробежный консольный | К 160/30 | 40 | 96,00 | 3840,00 | " |
| Кран молочный проходной | Ду-35 | 250 | 48,00 | 12000,00 | Разборка, притирка пробки к корпусу, сборка и испытание крана |
| Кран молочный проходной | Ду-40 | 150 | 60,00 | 9000,00 | То же |
| Кран молочный проходной | Ду-40 | 150 | 60,00 | 9000,00 | " |
| Кран молочный проходной | Ду-50 | 450 | 80,00 | 36000,00 | " |
| Кран молочный трехпроходной | Ду-35 | 700 | 96,00 | 33600,00 | " |
| Кран молочный трехпроходной | Ду-40 | 250 | 60,00 | 15000,00 | " |
| Кран молочный трехпроходной | Ду-50 | 750 | 80,00 | 60000,00 | " |
| **Насосы центробежные консольные** | | | | | |
| Крышка корпуса | Н01.136.00.001 | 46 | — | — | Стоимость восстановления детали входит в стоимость ремонта насоса |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инв. № | | | Привязан |
| ГИП | Нажметдинов | 07.89 | 816-1-0181.89 - ТХ |
| Нач. отд. | Анисимов | 06.89 | |
| Гл. спец. | Кабанов | 06.89 | |
| Гл. спец. | Дружин | 06.89 | |
| Нач. гр. | Кузнецов | 06.89 | |
| Инж. II к. | Горбунова | 06.89 | Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год |
| Н. контр. | Томачева | 06.89 | Общие данные (начало) |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 11 |

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23961-01 6

Копировал: Матвеева Формат А2

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

Альбом 1

Продолжение табл. 1

| Наименование узлов и агрегатов | Обозначение узлов и агрегатов | Годовая программа, шт | Стоимость, руб: Единицы | Стоимость, руб: Программы | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| Корпус спиральный | Н01.136.00.002Т | 52 | — | — | Стоимость |
| | | | | | восстановления |
| | | | | | детали входит |
| | | | | | в стоимость ре- |
| | | | | | монта насоса |
| Колесо рабочее | Н01.136.00.003 | 12 | — | — | То же |
| Вал | Н01.139.00.012 | 225 | — | — | " |
| Кронштейн | Н01.139.00.013 | 198 | — | — | " |
| Крышка корпуса | Н01.139.00.004 | 140 | — | — | " |
| Корпус спиральный | Н01.139.00.007Т | 160 | — | — | " |
| Колесо рабочее | Н01.139.00.021 | 38 | — | — | " |
| Корпус спиральный | Н01.31.01.001Т | 60 | — | — | " |
| Патрубок всасывающий | Н01.31.01.002 | 70 | — | — | " |
| Колесо рабочее | Н01.31.01.003 | 16 | — | — | " |
| Кронштейн опорный | Н01.32.01.101 | 64 | — | — | " |
| Вал | Н01.32.01.102 | 74 | — | — | " |
| **Краны молочные** | | | | | |
| Пробка | 00.03.06.201 | 250 | — | — | стоимость |
| | | | | | восстановления |
| | | | | | детали входит в |
| | | | | | стоимость |
| | | | | | ремонта крана |
| Пробка | 00.03.07.201 | 150 | — | — | То же |
| Пробка | 00.03.08.201 | 450 | — | — | " |
| Пробка | 00.04.07.301 | 150 | — | — | " |
| Пробка | 01.03.06.201 | 350 | — | — | " |
| Пробка | 01.03.07.201 | 250 | — | — | " |
| Пробка | 01.03.08.201 | 750 | — | — | " |
| Пробка | 01.25.06.401 | 350 | — | — | " |
| Корпус крана | 00.03.06.001 | 250 | — | — | " |
| Корпус крана | 00.03.07.001 | 150 | — | — | " |
| Корпус крана | 00.03.08.001 | 450 | — | — | " |
| Корпус крана | 00.04.07.401 | 150 | — | — | " |
| Корпус крана | 01.03.06.001 | 350 | — | — | " |
| Корпус крана | 01.03.07.001 | 250 | — | — | " |
| Корпус крана | 01.03.08.001 | 750 | — | — | " |
| Корпус крана | 01.25.06.301 | 350 | — | — | " |

Продолжение табл. 1

| Наименование узлов и агрегатов | Обозначение узлов и агрегатов | Годовая программа, шт | Стоимость, руб: Единицы | Стоимость, руб: Программы | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| **Машина для обрезки рогов В2-ФРМ** | | | | | |
| Нож неподвижный | В2-ФРМ.00.003 | 20 | 9,50 | 190,00 | Изготовление |
| | | | | | детали |
| Палец | В2-ФРМ.00.007 | 6 | 1,60 | 9,60 | Восстановле- |
| | | | | | ние детали |
| Палец | В2-ФРМ.00.012 | 6 | 1,80 | 10,80 | То же |
| Нож подвижный | В2-ФРМ.00.018 | 20 | 8,20 | 164,00 | Изготовление |
| | | | | | детали |
| Ось | В2-ФРМ.01.023 | 4 | 2,84 | 11,36 | Восстановле- |
| | | | | | ние детали |
| **Установка для съемки шкур с туш РЗ-ФУВ** | | | | | |
| Вал | РЗ-ФУВ 01.004 | 3 | 4,63 | 13,89 | Восстановле- |
| | | | | | ние детали |
| Вал | РЗ-ФУВ01.005 | 3 | 3,86 | 11,58 | То же |
| Палец | РЗ-ФУВ01.018 | 8 | 1,44 | 11,52 | " |
| Вал | РЗ-ФУВ 03.238 | 3 | 4,72 | 14,16 | " |
| Вал | РЗ-ФУВ03.243 | 3 | 4,13 | 12,39 | " |
| Вал | РЗ-ФУВ03.403 | 3 | 3,67 | 11,01 | " |
| **Элеватор роликовый ГБ-ФЭК** | | | | | |
| Ось | ГБ-ФЭК 00.001 | 4 | 2,04 | 8,16 | Восстановле- |
| | | | | | ние детали |
| Ось | ГБ-ФЭК00.002 | 4 | 2.32 | 9,28 | То же |
| **Установка для механической съемки шкур с туш КРС ФУАМ** | | | | | |
| Подшипник | ФУАМ02.17.00 | 8 | 2,46 | 19,68 | Восстанов- |
| | | | | | ление детали |
| Корпус | ФУАМ02.17.01 | 2 | 2,96 | 5,92 | То же |
| Звездочка | ФУАМ 02.17.04 | 8 | 27,90 | 223,20 | " |
| Вал приводной | ФУА 02.17.05 | 3 | 4,42 | 13,26 | " |
| **Мездрильная машина ММИ-48** | | | | | |
| Вал | ММИ-48.2.33 | 2 | 4,83 | 9,66 | Восстановле- |
| | | | | | ние детали |
| Вал кривошипа | ММИ-48.1.14 | 4 | 6,37 | 25,48 | То же |
| Вал привода | ММИ-48.2.77 | 3 | 3,62 | 10,86 | " |
| Вилка | ММ-1625.01.068 | 3 | 2,04 | 6,12 | " |
| Рычаг педали | ММ-2000.01.098 | 4 | 2,62 | 10,48 | " |
| Вал промежуточный | ММИ-48.2.17 | 2 | 3,74 | 7,48 | " |
| Вал ножевой | ММИ-48.5.22 | 4 | 5,27 | 21,08 | " |

Продолжение табл. 1

| Наименование узлов и агрегатов | Обозначение узлов и агрегатов | Годовая программа, шт | Стоимость, руб: Единицы | Стоимость, руб: Программы | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| Вал фрикциона | ММИ-48.2.04 | 3 | 4,28 | 12,84 | Восстановле- |
| | | | | | ние детали |
| Вал вилки | ММИ-48.1.22 | 3 | 3,14 | 9,42 | То же |
| **Волчок К6-ФВП-120** | | | | | |
| Вал | К6-ФВП-120. | 3 | 4,95 | 14,85 | Восстановле- |
| | 1.02.002 | | | | ние детали |
| **Волчок К6-ФВП-160** | | | | | |
| Вал | К6-ФВП-160. | 3 | 4,84 | 14,52 | Восстановле- |
| | 1.01.015 | | | | ние детали |
| Вал | К6-ФВП-160. | 2 | 5,49 | 10,98 | То же |
| | 1.01.030 | | | | |
| Вал | К6-ФВП-160 | 2 | 4,62 | 9,24 | " |
| | 1.13.001 | | | | |
| **Волчок МП-1-160** | | | | | |
| Нож двухсторонний | МП-8 | 50 | 4,77 | 238,50 | Восстановле- |
| | | | | | ние детали |
| Решетка приемная | МП-9 | 10 | 8,10 | 81,00 | Изготовление |
| | | | | | детали |
| Решетка | МП-10а | 10 | 8,00 | 80,00 | То же |
| отверстие диаметром, мм-25 | | | | | |
| Решетка | МП-10 | 10 | 8,90 | 89,00 | " |
| отверстие диаметром, мм-16 | | | | | |
| Решетка | МП-11 | 10 | 8,90 | 89,00 | " |
| отверстие диаметром, мм-12 | | | | | |
| Шнек | МП-7 | 2 | 22,95 | 45,90 | Восстановле- |
| | | | | | ние детали |
| Палец шнека | МП-17 | 20 | 4,77 | 95,40 | То же |
| Шнек приемный | МП-19 | 2 | 16,65 | 33,30 | " |
| Вал-шестерня | МП-32М | 2 | 7,83 | 15,66 | " |
| **Волчок К6-ФВЗП-200** | | | | | |
| Нож двухсторонний | К6-ФВЗП-200. | 50 | 10,26 | 513,00 | Восстанов- |
| | 00.002 | | | | ление детали |
| Решетка приемная | К6-ФВЗП-200. | 10 | 12,40 | 124,00 | Изготовление |
| | 00.001 | | | | детали |

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

Инв.№

Привязан

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нашметдинов | | 06.89 |
| Нач.отд. | Анисимов | | 06.89 |
| Гл.спец. | Кабанов | | 06.89 |
| Гл.спец. | Друнин | | 06.89 |
| Нач.груп. | Кузнецов | | 06.89 |
| Инж. ПКАТ | Горбунова | | 06.89 |
| Н.контр. | Толмачева | | 06.89 |

816-1-0181.89 - ТХ

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 700 тыс. руб. в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

Общие данные (продолжение)

Гипропромсельстрой г. Саратов

Копировал: Несмеянова, Тип 23961-01 Т Формат А2

Альбом 1

Продолжение табл. 1

| Наименование узлов и агрегатов | Обозначение узлов и агрегатов | Годовая программа, шт. | Стоимость, руб. Единицы | Стоимость, руб. Программы | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| Решетка | К6-ФВ3П-200. | 10 | 12,10 | 121,00 | Изготовление |
| Отверстие диаметром, мм-25 | 00. 003 | | | | детали |
| Решетка | К6-ФВ3П-200. | 10 | 13,00 | 130,00 | То же |
| Отверстие диаметром, мм-16 | 00. 007 | | | | |
| Решетка | К6-ФВ3П-200. | 20 | 14,20 | 284,00 | " |
| Отверстие диаметром, мм-12 | 00. 006 | | | | |
| Вал-шестерня | К6-ФВ3П-200. | 2 | 11,25 | 22,50 | Восстановле- |
| | 02. 023 | | | | ние детали |
| Червяк | К6-ФВ3П-200. | 2 | 6,84 | 13,68 | То же |
| | 02. 045 | | | | |
| **Куттер Л5-ФКН** | | | | | |
| Нож | Л5-ФКН 00.001 | 100 | 5,58 | 558,00 | Восстанавле- |
| | | | | | ние детали |
| Шкив | Л5-ФКН-01. 005 | 3 | 3,12 | 9,36 | То же |
| Шкив электродвигателя | Л5-ФКН 01. 006 | 4 | 3,64 | 14,56 | " |
| Шкив электродвигателя | Л5-ФКН 01. 007 | 4 | 2,96 | 11,84 | " |
| Шкив | Л5-ФКН 02. 003 | 3 | 3,23 | 9,69 | " |
| Ножевой вал | Л5-ФКН 02. 004 | 3 | 6,24 | 18,72 | " |
| Вал | Л5-ФКН 03. 003 | 2 | 4,84 | 9,68 | " |
| **Куттер Л5-ФК1-Н** | | | | | |
| Нож | ФК4-120.04 | 100 | 4,28 | 428,00 | Восстанов- |
| | 00. 07 | | | | ление детали |
| Червяк | Л5-ФК1-Н02. | 3 | 10,62 | 31,86 | То же |
| | 001 | | | | |
| Шкив большой | Л5-ФК1-Н 03. | 4 | 4,62 | 18,48 | " |
| | 004 | | | | |
| Шкив мотора | Л5-ФК1-Н 03. | 4 | 4,38 | 17,52 | " |
| | 005 | | | | |
| Вал | Л5-ФК1-Н04. | 2 | 3,69 | 7,38 | " |
| | 022 | | | | |
| Вал | Л5-ФК1-Н 06. | 2 | 4,77 | 9,54 | " |
| | 003 | | | | |
| **Куттер Л5-ФКБ** | | | | | |
| Нож | Л5-ФКБ 02.032 | 100 | 8,55 | 855,00 | Восстанавле- |
| | | | | | ние детали |
| Вал-шестерня | Л5-ФКБ 03.014а | 3 | 3,69 | 11,07 | То же |
| Вал-шестерня | Л5-ФКБ 03.027б | 3 | 4,77 | 14,31 | " |

Продолжение табл. 1

| Наименование узлов и агрегатов | Обозначение узлов и агрегатов | Годовая программа, шт. | Стоимость, руб. Единицы | Стоимость, руб. Программы | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| Червяк | Л5ФКБ 06.007 | 3 | 14,58 | 43,74 | Восстанавле- |
| | | | | | ние детали |
| Червяк | Л5-ФКБ 06.017 | 3 | 19,80 | 59,40 | То же |
| **Куттер Л5-ФКМ** | | | | | |
| Нож | Л5-ФКМ 00.031а | 100 | 9,09 | 909,00 | Восстанавле- |
| | | | | | ние детали |
| Червяк | Л5-ФКБ 06.007 | 3 | 17,10 | 51,30 | То же |
| Червяк | Л5-ФКБ 06.017 | 3 | 19,80 | 59,40 | " |
| **Куттер-мешалка РЗ-ФСЕ** | | | | | |
| Нож серповидный | РЗ-ФСЕ01. 031 | 200 | 6,12 | 1224,00 | Восстанов- |
| | | | | | ление детали |
| Ось | РЗ-ФСЕ03.124 | 3 | 2,18 | 6,54 | То же |
| Вал | РЗ-ФСЕ31.001 | 3 | 4,77 | 14,31 | " |
| **Фаршемешалка Л5-ФМБ** | | | | | |
| Шкив электродвигателя | Л5-ФМБ 00-002а | 2 | 3,26 | 6,52 | Восстанавле- |
| | | | | | ние детали |
| Вал | Л5-ФМБ03.019а | 4 | 4,87 | 19,28 | То же |
| Вал | Л5-ФМБ03.021а | 4 | 4,64 | 18,56 | " |
| Диск | Л5-ФМБ 03.022 | 6 | 3,40 | 20,40 | Изготовле- |
| | | | | | ние детали |
| **Фаршемешалка К6-ФММ-150** | | | | | |
| Шкив | ФММ-150.02 | 2 | 3,62 | 7,24 | Восстанавле- |
| | 01. 02а | | | | ние детали |
| Вал | Л5-ФМ2-М | 3 | 5,58 | 16,74 | То же |
| | -150. 03. 025а | | | | |
| Вал | Л5-ФМ2-М- | 3 | 3,96 | 11,88 | " |
| | -150. 03. 026 а | | | | |
| Вал | ФММ-150.04. | 3 | 4,59 | 13,77 | " |
| | 01. 05 | | | | |
| **Фаршемешалка Л5-ФМ2-М-340** | | | | | |
| Шкив двигателя | Л5-ФМ2-М- | 3 | 3,26 | 9,78 | Восстанавле- |
| | -340. 00. 004 | | | | ние детали |
| Шестерня малая | ФММ-300.02. | 3 | 4,08 | 12,24 | То же |
| | 03. 02 | | | | |
| Конус | Л5-ФМ2-М- | 8 | 2,52 | 20,16 | " |
| | -340. 03. 004 | | | | |
| Конус | Л5-ФМ2-М- | 8 | 3,29 | 26,32 | " |

Продолжение табл. 1

| Наименование узлов и агрегатов | Обозначение узлов и агрегатов | Годовая программа, шт. | Стоимость, руб. Единицы | Стоимость, руб. Программы | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | 340. 03. 008 | | | | |
| Вал | Л5-ФМ2-М- | 2 | 3,96 | 7,92 | Восстанавле- |
| | -340. 03. 016 | | | | ние детали |
| Вал | Л5-ФМ2-М- | 2 | 4,59 | 9,18 | То же |
| | -340. 03. 025 | | | | |
| Ось | Л5-ФМ2-М- | 4 | 2,16 | 8,64 | " |
| | -340. 03. 026 | | | | |
| Вал | ФММ-300.04 | 3 | 4,77 | 14,31 | " |
| | 01. 04 | | | | |
| Ось блока | Л5-ФМ2-М- | 4 | 2,12 | 8,48 | " |
| | -340. 05. 009а | | | | |
| **Линия по обработке тонких свиных кишок ФОКС** | | | | | |
| Вал приводной | ФОКС-02.00.17 | 6 | 5,62 | 33,72 | Восстанавле- |
| | | | | | ние детали |
| Вал промежуточный | ФОКС-02.00.05 | 4 | 6,87 | 27,48 | То же |
| Вал | ФОКС-04.00.29 | 4 | 6,12 | 24,48 | " |
| Вал | ФОКС-04.0030 | 4 | 5,27 | 21,08 | " |
| Шкив | ФОКС-04.0031 | 5 | 3,42 | 17,10 | " |
| Шкив | ФОКС-04.0054 | 3 | 3,16 | 9,48 | " |
| **Автомат для производства сосисок В2-ФИО** | | | | | |
| Вал | В2-ФИО/1.05 | 4 | 5,43 | 21,72 | Восстанавле- |
| | 092 | | | | ние детали |
| **Автомат каплеточный АК-2М-40** | | | | | |
| Палец червячного колеса | АКМ-2-05 | 5 | 3,82 | 19,10 | Восстанавле- |
| | | | | | ние детали |
| Вал | АКМ-2-22а | 3 | 7,56 | 22,68 | То же |
| Вал диска конвейерного | АКМ-2-26 | 3 | 5,38 | 16,14 | " |
| Диск конвейерный | АКМ-2-35 | 6 | 6,20 | 31,20 | Изготовление |
| | | | | | детали |
| Ось стола | АКМ-2-73 | 2 | 2,90 | 5,80 | Восстанавле- |
| | | | | | ние детали |
| **Автомат пельменный ПБ-ФПВ** | | | | | |
| Вал | ПБ-ФПВ-02.401 | 3 | 4,72 | 14,16 | Восстанавле- |
| | | | | | ние детали |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 06.89 |
| Нач. отд. | Аннсимов | | 06.89 |
| Гл. спец. | Кабанов | | 06.89 |
| Гл. спец. | Дружин | | 06.89 |
| Нач. груп. | Кузнецов | | 26.6.89 |
| Инж. II кат. | Горбунова | | 26.6.89 |
| Н. контр. | Толмачева | | 06.89 |

816-1-0181.89-ТХ

Участок изготовления и восстановления деталей, оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | |

Общие данные (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23961-01 8

Копировал: Савина

Формат А2

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

Альбом 1

Продолжение табл.1

| Наименование узлов и агрегатов | Обозначение узлов и агрегатов | Годовая программа, шт. | Стоимость, руб. Единицы | Стоимость, руб. Программы | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| Вал | ПБ-ФПВ-05.001 | 4 | 3,68 | 14,72 | Восстановле- |
| | | | | | ние детали |
| Вал эксцентриковый | ПБ-ФПВ-06.001 | 2 | 5,36 | 10,72 | То же |
| Вал | ПБ-ФПВ-09.001 | 3 | 3,54 | 10,62 | " |
| Вал | ПБ-ФПВ-12.003 | 3 | 3,91 | 11,73 | " |
| Насос молочный 75-1И-14.0-31 | | | | | |
| Наконечник | 841.02.001 | 20 | 2.70 | 54.00 | Восстанов- |
| | | | | | ление детали |
| Сепаратор-молокоочиститель ГЭ-ОМА-3М | | | | | |
| Веретено | ГЭ-ОСП.01.041 | 5 | 6,12 | 30,60 | Восстановле- |
| | | | | | ние детали |
| Сепаратор - молокоочиститель Ж5-ОМБ-4С | | | | | |
| Веретено | Ж5-МУ-1М.01027 | 5 | 14,67 | 73,35 | Восстановле- |
| | | | | | ние детали |
| Сепаратор-сливкоотделитель Ж5-ОСН-С | | | | | |
| Веретено | Ж5-ОМБ-С.01.019 | 8 | 16,65 | 133,20 | Восстановле- |
| | | | | | ние детали |
| Шестерня | Ж5-ОМБ-С.01.012 | 5 | 5,76 | 28,80 | То же |
| Фланец | Ж5-МУ-2.01.045 | 6 | 3,57 | 21,42 | " |
| Вал горизонтальный | Ж5-МУ-2.01.049 | 3 | 6,69 | 20,07 | " |
| Бандаж | Ж5-МУ-2.01.052 | 4 | 24,30 | 97,20 | " |
| Вал | Ж5-МУ-2.01.060 | 3 | 4,97 | 14,91 | " |
| Стакан | Ж5-ВПО.01.012 | 4 | 2,83 | 11,32 | " |
| Корпус подшипника | Ж5-ВСП.01.041 | 4 | 3,22 | 12,88 | " |
| Сепаратор-сливкоотделитель Ж5-ОСТ-3 | | | | | |
| Вал горизонтальный | Ж5-МУ-1.01.065 | 4 | 10.87 | 43,48 | Восстановле- |
| | | | | | ние детали |
| Фланец | Ж5-МУ-1.01.067 | 5 | 4,96 | 24,80 | То же |
| Бандаж | Ж5-МУ-1М-01.069 | 10 | 6,3 | 63,00 | " |
| Сепаратор для высокожирных сливок ГЭ-ОСК | | | | | |
| Вал горизонтальный | ГЭ-МУ-2М.01 | 4 | 8.12 | 32.48 | Восстановле- |
| | 080/1 | | | | ние детали |
| Бандаж | МУ-2.01.048 | 8 | 6,58 | 52,64 | То же |
| Диск | МУ-2.01.063/1 | 4 | 4,87 | 19,48 | " |
| Гомогенизатор А1-ОГМ | | | | | |
| Червяк | А1-ОГМ.02.001 | 4 | 6,46 | 25,84 | Восстанов- |
| | | | | | ление детали |

Продолжение табл.1

| Наименование узлов и агрегатов | Обозначение узлов и агрегатов | Годовая программа, шт. | Стоимость, руб. Единицы | Стоимость, руб. Программы | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| Плунжер | А1-ОГМ.03.001А | 10 | 10,17 | 101,70 | Восстанов- |
| | | | | | ление детали |
| Ползун | А1-ОГМ.03.010 | 4 | 4,95 | 19,80 | То же |
| Клапан | А1-ОГМ.04.005 | 20 | 12,96 | 259,20 | " |
| Седло клапана | А1-ОГМ.04.006 | 20 | 7,83 | 156,60 | " |
| Седло клапана | А1.ОГМ.05.002 | 20 | 4,77 | 95,40 | " |
| Клапан | А1.ОГМ.05.003б | 20 | 7.38 | 147,60 | " |
| Автомат разливочно-укупорочный для простокваши ОРП-6 | | | | | |
| Полумуфта | ОРП-6.07.006 | 6 | 3,69 | 22.14 | Восстановле- |
| | | | | | ние детали |
| Вал | ОРП-6.07.019А | 3 | 6,57 | 19,71 | То же |
| Эксцентрик | ОРП-6.07.025 | 4 | 3,91 | 15,64 | " |
| Ось | ОРП-6.13.01.02 | 4 | 1,57 | 6,28 | " |
| Опорная втулка | ОР2У-08.02.01А | 4 | 1,53 | 6,12 | " |
| Автомат для расфасовки сметаны М6-ОР2Б | | | | | |
| Ось | М6-ОР6.01. | 10 | 10,89 | 108,90 | Восстанов- |
| | 01.012 | | | | ление детали |
| Вал | М6-ОР26.02 | 4 | 9,36 | 37,44 | То же |
| | 01.004 | | | | |
| Автомат для укладки бутылок в корзины ВУЛ-1К | | | | | |
| Вал | ВУЛ-1К-08 | 6 | 6,93 | 41,58 | Восстановле- |
| | 00.01А | | | | ние детали |
| Вал | ВУЛ-1К-08- | 6 | 7,11 | 42,66 | То же |
| | 00.02 | | | | |
| Шток | ОУД05.03.03 | 15 | 2,47 | 37,05 | " |
| Автоматы для расфасовки творога, творожных изделий и масла АРТ, АРС, АРМ, АР1С | | | | | |
| Нож | АРТ 02.07.01 | 50 | 7,70 | 385,00 | Изготовле- |
| | | | | | ние детали |
| Нож нижний | АРТ 02.10.11 | 50 | 8.10 | 405,00 | То же |
| Вал | АРТ.02.13.01 | 10 | 7.32 | 73,20 | Восстановле- |
| | | | | | ние детали |
| Валик | АРТ02.14.03 | 6 | 3,64 | 21,84 | То же |
| Ось | АРТ 02.18.02 | 10 | 2,17 | 21,70 | " |
| Ось | АРТ 02.20.04 | 10 | 2,29 | 22,90 | " |
| Ось | АРТ 05.02.04 | 10 | 1,62 | 16,20 | " |
| Прочие неучтенные | | | | 54716,06 | |

Продолжение табл.1

| Наименование узлов и агрегатов | Обозначение узлов и агрегатов | Годовая программа, шт. | Стоимость, руб. Единицы | Стоимость, руб. Программы | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| работы (18% от общей стоимости) | | | | | |
| Итого: | | | | 300000 | |

В производственной деятельности участок кооперируется с действующими производствами РТП РАПО, в составе которого он организуется, в части хранения товарно-материальных ценностей, приемки, мойки, дефектации ремфонда, грунтовки, консервации и упаковки восстановленных и изготовленных деталей, ремонта технологического оборудования и изготовления инструмента.

Снабжение ремонтными материалами производится через торговую базу РАПО. Расчет годовой потребности материалов приведен в расчетном томе.

## 2. Сводная ведомость трудоемкостей

Расчет и компоновка рабочих мест выполнены на основе трудоемкостей по видам работ, выданных в составе задания на проектирование, и методов организации технологии производства.

Режим работы принят двухсменный при 253 рабочих днях в году и пятидневной рабочей неделе. Эффективные годовые фонды времени оборудования, рабочих мест и рабочих приняты согласно „Руководству по технологическому проектированию объектов по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники" РТП 37-87.

Сводная ведомость расчета трудоемкостей приведена в табл.2

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нашметдинов | | 07.89 |
| Нач.отд. | Анисимов | | 06.89 |
| Гл.спец. | Кабанов | | 06.89 |
| Гл.спец. | Дрынин | | 27.6.89 |
| Нач.груп. | Кузнецов | | 27.6.89 |
| Инж.Пкат | Горбунова | | 27.6.89 |
| Н.контр. | Толмачева | | 06.89 |

816-1-0181.89-ТХ

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 3000 тыс. руб. в год.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

Общие данные (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв.№

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

Копировал: Несмеянова, 23961-01 9 формат А2

Таблица 2

| Наименование работ | Трудоёмкость работ на программу, чел. - ч. | Примечание |
|---|---|---|
| Внутрицеховая транспортировка, | 1242.19 | |
| мойка, дефектация | | |
| Слесарные (разборка, сборка, испытание насосов и кранов) | 3302.32 | |
| Слесарные работы по восстановлению деталей | 930.44 | |
| Токарные | 2084.88 | |
| Расточные | 306.29 | |
| Сварочные | 916.90 | |
| Наплавочные | 920.70 | |
| Шлифовальные | 732.84 | |
| Фрезерные | 318.93 | |
| Сверлильные | 462.34 | |
| Газопорошковое напыление | 478.52 | |
| Полировальные | 55.24 | |
| Термообработка | 183.62 | |
| Резка | 86.00 | |
| Притирка | 1775.90 | |
| Испытание | 540.76 | |
| Контроль | 489.11 | |
| Итого: | 14826.98 | |
| Неучтенные работы (30% от общей трудоемкости) | 4448.09 | |
| Всего: | 19275.07 | |
| | | |

## 3. Выбор основного оборудования и транспортных средств

Выбор основного технологического оборудования для участка изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК и сельхозмашин произведен в необходимой комплектности, исходя из принятой технологии их изготовления и восстановления. При привязке типового проекта оборудование необходимо дозагрузить другими деталями, имеющимися на РТП, сходными по техпроцессу. Расчет оборудования приведен в расчётном томе, а перечень в „Ведомости оборудования." Основное технологическое оборудование приведено в табл. 3.

Таблица 3

| Наименование оборудования | Наименование работ | Объем работ, чел.-ч. | Производительность, фонд времени, ч. | Количество, шт | | Коэффициент загрузки | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Расчетное | Принятое | | |
| Станок горизонтально-фрезерный универсальный 6Т82-1 | Фрезерные | 318,93 | 4055 | 0,08 | 2 | 0,04 | |
| Станок вертикальный консольно-фрезерный 6Т13-1 | | | | | | | |
| Плоскошлифовальный станок с прямоугольным столом и горизонтальным шпинделем 3Л722в | Шлифовальные | 732,84 | 4055 | 0,18 | 2 | 0,09 | |
| Универсальный круглошлифовальный станок высокой точности 3У131ВМ | | | | | | | |
| Двухсторонний полировально-шлифовальный станок 3В-852 | Полировальные | 55,24 | 4055 | 0,01 | 1 | 0,01 | |
| Токарно-винторезный станок (ВЦ-215; РМЦ-1800) 1К62Д | Токарные | 2084,88 | 4055 | 0,51 | 1 | 0,59 | |
| | Расточные | 306,29 | 4055 | 0,08 | | | |
| Универсальный вертикально-сверлильный станок 2Н135 | Притирка | 1775,90 | 4055 | 0,44 | 2 | 0,28 | |
| | Сверлильные | 462,34 | 4055 | 0,11 | | | |

Продолжение табл. 3

| Наименование оборудования | Наименование работ | Объем работ, чел.-ч. | Производительность, фонд времени, ч. | Количество, шт | | Коэффициент загрузки | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Расчётное | Принятое | | |
| Радиально-сверлильный переносной станок 2К52-1 | | | | | | | |
| Станок наплавочный универсальный У-653М | Наплавочные | 920,70 | 3955 | 0,23 | 2 | 0,12 | |
| Установка для восстановления шеек валов 011-1-02Н | | | | | | | |
| Установка порошковая терморасылительная УПТР-185 | Газопорошковое напыление | 478,52 | 3955 | 0,12 | 1 | 0,12 | |
| Электропечь сопротивления камерная СНО-6,12.4/10 и 2 | Термические | 183,62 | 4100 | 0,04 | 2 | 0,02 | |
| Генератор высокочастотный ВЧГ3-160/0,066 | | | | | | | |
| Машина газорежущая АСШ-70 | Резка | 86,00 | 3955 | 0,02 | 2 | 0,01 | |
| Машина переносная для машинной воздушно-плазменной резки Микрон 2-02 | | | | | | | |
| Установка для ручной плазменной сварки УПС-301 | Сварочные | 916,90 | 3955 | 0,23 | 2 | 0,12 | |
| Полуавтомат шланговый А-825М | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 6.89 |
| Нач. отд. | Аннсимов | | 6.89 |
| Гл. спец. | Кабанов | | 6.89 |
| Ст. спец. | Дружин | | 6.89 |
| Нач. груп. | Кузнецов | | 6.89 |
| Инж. ПКат | Горбунова | Горбун | 6.89 |
| Н. Контр. | Толмачёва | | 06.89 |

816-1-0181.89 - ТХ

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 5 | |

Общие данные (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

Альбом 1

Участок обеспечен напольным и подвесным транспортом для обеспечения максимальной механизации подъемно-транспортных работ, высокой производительности труда на рабочих местах и техники безопасности. Межоперационная транспортировка осуществляется ручными тележками, грузоподъемные операции производятся манипуляторами. Тип, грузоподъемность и количество транспортных средств определены исходя из массы, габаритов и протяженности пути перемещаемых грузов.

Остальное технологическое оборудование, оргоснастка (верстаки, столы, тумбочки, подставки) для каждого рабочего места приняты без расчета в количестве, необходимом для создания нормальных условий труда рабочих, в соответствии с рекомендациями НОТ и исходя из технологической необходимости.

## 4. Складское хозяйство

Площади всех типов складов для хранения материально-технических ценностей участка в РТП РАПО определены расчетом в зависимости от нормы запаса и нормы площади на единицу хранения. Состав необходимого складского хозяйства приведен в табл. 4.

Таблица 4

| Наименование | Площадь, м² |
|---|---|
| Склад металла | 1,7 |
| Склад основных и вспомогательных материалов | 5,6 |
| Склад химикатов | 2,0 |
| Склад лакокрасок | 0,6 |
| Склад ГСМ | 1,4 |
| Склад газов | 18,7 |
| Склад порожних баллонов | 15,3 |
| Склад промотходов | 1,0 |
| Склад ремфонда | 60,5 |
| Склад готовой продукции | 30,3 |

## 5. Площади основного и вспомогательного производства

Расчёт необходимых площадей участка приводится в расчетном томе. Состав и площади участка приведены в табл. 5

Таблица 5

| №№ участков по технологическому плану | Наименование участков | Площадь, м² |
|---|---|---|
| 1 | Слесарно-механический участок | 319 |
| 2 | Сварочно-наплавочный участок | 224 |
| | Итого: | 543 |
| | | |

## 6. Состав и численность работающих

Штатные ведомости работающих приведены в табл. 6-8

Штатная ведомость производственных рабочих

Таблица 6

| Наименование цехов, отделений, участков и служб предприятия | Профессия | Всего чел. | Количество работающих по разрядам I | II | III | IV | V | VI | Количество работающих по сменам I смена М | I смена Ж | II смена М | II смена Ж | Группа производственного процесса | Количество смен | Количество работающих по списку М | по списку Ж | Наибольшая смена М | Наибольшая смена Ж |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Слесарно-механический участок | Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования | 6 | — | 1 | 3 | 1 | 1 | — | 3 | - | 3 | - | Iб | 2 | 6 | - | 3 | - |
| | Токарь-расточник | 2 | — | — | 1 | 1 | — | — | — | 1 | 1 | — | Iб | 2 | 1 | 1 | — | 1 |
| | Шлифовщик | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | 1 | - | — | Iб | 1 | — | 1 | — | 1 |
| | Фрезеровщик | 1 | - | — | 1 | — | — | — | — | 1 | — | - | Iб | 1 | — | 1 | — | 1 |
| | Полировщик | 1 | — | - | — | 1 | — | — | - | - | 1 | — | Iб | 1 | 1 | - | - | — |

Продолжение табл. 6

| Наименование цехов, отделений, участков и служб предприятия | Профессия | Всего чел. | Количество работающих по разрядам I | II | III | IV | V | VI | Количество работающих по сменам I смена М | I смена Ж | II смена М | II смена Ж | Группа производственного процесса | Количество смен | Количество работающих по списку М | по списку Ж | Наибольшая смена М | Наибольшая смена Ж |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Испытатель на герметичность | 1 | — | — | 1 | — | — | — | 1 | — | 1 | — | 2в | 1 | 1 | — | 1 | — |
| | Итого: | 12 | — | 1 | 6 | 4 | 1 | — | 4 | 3 | 6 | — | | — | 9 | 3 | 4 | 3 |
| Сварочно-наплавочный участок | Электрогазосварщик | 1 | - | — | 1 | — | — | — | 1 | - | — | — | 3б | 1 | 1 | — | 1 | - |
| | Электровибронаплавщик | 2 | — | — | 2 | — | — | — | 1 | — | 1 | - | 3б | 2 | 2 | — | 1 | - |
| | Итого: | 3 | — | — | 3 | — | — | — | 2 | — | 1 | — | | — | 3 | — | 2 | — |
| | Всего: | 15 | — | 1 | 9 | 4 | 1 | — | 6 | 3 | 7 | — | | — | 12 | 3 | 6 | 3 |

Штатная ведомость ИТР, служащих, МОП

Таблица 7

| Наименование должностей | Общая численность, чел. | в том числе ИТР | служащие | МОП | Группа производственного процесса | Наибольшая смена |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Мастер производственного участка | 1 | 1 | — | — | 1б | 1 |
| Итого: | 1 | 1 | — | — | | 1 |

Сводная ведомость работающих

Таблица 8

| Наименование структурных подразделений | Рабочие: Производственные | Рабочие: Вспомогательные | ИТР | Служащие | МОП |
|---|---|---|---|---|---|
| Производственный участок | 15 | — | 1 | — | — |
| Всего: | 15 | — | 1 | — | — |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 06.89 |
| Нач.отд. | Анисимов | | 06.89 |
| Гл.спец. | Кабанов | | 06.89 |
| Гл.спец. | Дружин | | 26.6.89 |
| Нач.груп. | Кузнецов | | 26.6.89 |
| Инж.II кат. | Горбунова | | 26.6.89 |
| Н.контр. | Толмачева | | 06.89 |

816-1-0181.89 - ТХ

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год

Стадия: РП | Лист: 6 | Листов:

Общие данные (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

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

Альбом 1

## 7. Краткое описание технологического процесса

Восстановление изношенных и изготовление новых деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК и сельхозмашин осуществляется на универсальном оборудовании, переналаживаемом на обработку определенных однотипных деталей в соответствии с технологическим процессом.

На рабочие места участка детали поступают со склада ДОР РТП РАПО, в составе которого организуется участок.

Производственный процесс восстановления и изготовления организуется на основе создания специальных групповых маршрутов обработки деталей, имеющих аналогичные типовые поверхности, подлежащие восстановлению, и типовые схемы базирования.

В качестве прогрессивных способов восстановления деталей применяются: электроконтактная приварка металлической ленты; электродуговая наплавка в среде углекислого газа и под слоем флюса, с последующей механической обработкой; плазменная сварка и резка; газопорошковое напыление.

Подача деталей к рабочим местам осуществляется ручными тележками с подъемной платформой и манипуляторами. После выполнения всех операций по восстановлению, детали принимаются ОТК РТП, в составе которой организуется участок, и направляются в комплектовочное отделение. Доставка деталей на участок и отправление восстановленных осуществляется внутрицеховым транспортом РТП.

## 8. Научная организация труда, механизация и автоматизация технологических процессов.

Основной задачей научной организации труда является обеспечение с помощью организационных и других решений выпуска продукции установленного качества и обеспечение высоких экономических показателей работы.

Основные положения научной организации труда выполняются в соответствии с действующими нормативными документами и включают в себя:

разработанный технологический процесс, который учитывает производственную программу и характер выпускаемой продукции;

рационально построенную производственную структуру и технологическую планировку участка на основе взаимоувязки технологических процессов по восстановлению деталей различных машин;

совершенствование организации рабочих мест.

Организовано производство со специализацией рабочих мест по видам выполняемых технологических операций; доставка деталей на рабочие места механизированным транспортом, обеспечение рабочих мест приспособлениями, инструментом и технологической документацией;

определенный в проекте оптимальный численный и профессионально-квалифицированный состав работающих, применение прогрессивных форм и методов организации их труда, работы выполняются с совмещением выполнения нескольких операций одним исполнителем;

контроль выпускаемой продукции осуществляется в соответствии с техническими условиями на выпуск продукции. Работники ОТК выполняют работы по предупреждению брака, выявлению брака, проверке правильности заполнения и оформления документов готовности продукции, контролю и приемке деталей из ремонта, контролю мерительного инструмента, приборов и оснастки;

механизацию и автоматизацию производственных процессов. Уровень автоматизации и механизации производственных процессов $К_{ям}$ = 63%, степень автоматизации и механизации производственных процессов $Р_{ям}$ = 22%; процент рабочих ручного труда - 6,0 %;

рациональную организацию труда и отдыха;

мероприятия по охране труда и технике безопасности.

## 9. Мероприятия по контролю за качеством выпускаемой продукции.

Участок производит изготовление и восстановление изношенных деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК и сельхозмашин для хозяйств и организаций РАПО.

Качество выпускаемой из ремонта продукции обеспечивается за счет внедрения следующих мероприятий:

применение передовой технологии на изготовление и восстановление деталей, разработанной ВНИИВИДом ВНПО „Ремдеталь";

организации специализированных рабочих мест, оснащенных рабочим инструментом;

организации контроля за качеством выпускаемой продукции группой технического контроля РТП на всех этапах выполняемых работ, включая пооперационный контроль при изготовлении и восстановлении деталей.

## 10. Технологические мероприятия по ограничению шума и вибрации.

Суммарное звуковое давление, создаваемое на рабочих местах различными источниками шума, определено путем расчетов на ЭВМ по программе НИИSH-78 согласно СНиП II-12-77 (часть II, глава 12), которые приведены в расчетном томе. Перечень участков, на которых создается избыточное звуковое давление и мероприятия по ограничению шума до допустимых пределов приведены в табл. 9.

Таблица 9

| Наименование участков с избыточным шумом | Перечень наиболее шумного оборудования и инструмента | Общий расчетный уровень шума, дБ | Характер шума | Мероприятия по шумоглушению до допустимых пределов - 85 дБ |
|---|---|---|---|---|
| Расчетная точка1 | Металлорежущее | 86,3 | высоко- | Металлорежущее оборудование |
| Слесарно- | оборудование | | частот- | установлено на опоры |
| механический | | | ный | резинометаллические вибро- |
| Участок | | | | изолирующие марки ОВ-31 |
| | | | | Акустическая эффективность |
| | | | | метода составляет 10 дБ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Назметдинов | | 06.89 | 816-1-0181.89 - ТХ |
| Нач.отд. | Анисимов | | 06.89 | |
| Гл. спец. | Кабанов | | 06.89 | |
| Гл. спец. | Друзкин | | 27.6.89 | |
| Нач. груп. | Кузнецов | | 27.6.89 | |
| Инж.-эколог | Горбунова | | 27.6.89 | |
| Н.контр. | Толмачева | | 06.89 | |

Привязан:

Инв.№

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 7 | |

Общие данные (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Зверева 31-23961-01 12 Формат А2

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

Альбом 1

Продолжение табл. 9

| Наименование участков с избыточным шумом | Перечень наиболее шумного оборудования и инструмента | Общий расчетный уровень шума, дБ | Характер шума | Мероприятия по шумоглушению до допустимых пределов – 85 дБ |
|---|---|---|---|---|
| Расчетная точка 2 | Электроинстру- | 95,9 | высоко- | Применение индивидуаль |
| Слесарно- | мент | | частот- | ных средств защиты |
| механический | | | ный | от шума, ввиде |
| участок | | | | вкладышей противо- |
| | | | | шумных „Беруши" |
| | | | | Акустическая эффек- |
| | | | | тивность составляет |
| | | | | – 31 дБ |
| Расчетная точка 1 | Высокочастотное | 88,2 | высоко- | то же |
| Сварочно- | оборудование | | частот- | |
| наплавочный | | | ный | |
| участок | | | | |
| | | | | |

## 11. Требования пожарной безопасности

Категория и класс помещений по взрывопожарной и пожарной опасности определены согласно „Руководству по технологическому проектированию объектов по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники" РТП 37-87, ПУЭ и указаны на плане расположения технологического оборудования.

На участке обеспечены свободные проезды и эвакуационные выходы в соответствии с нормами технологического проектирования и строительными нормами. Участки обеспечены первичными средствами пожаротушения. На участке предусмотрены следующие мероприятия по предупреждению возникновения и распространения пожара:

устройство внутреннего противопожарного водопровода;

выполнение пожароопасных работ в защитных кабинах;

применение местных отсосов.

## 12. Мероприятия по охране окружающей природной среды

Для снижения концентрации вредных веществ в производственных сточных водах и выбросах в атмосферу от работающего оборудования проектом предусматривается современная технология и технические средства, в частности:

снижение загазованности выхлопными газами участка за счёт применения электротележек для перевозки деталей и материалов;

применение оборудования с встроенной вытяжной вентиляцией;

устройство системы оборотного водоснабжения и повторного использования воды.

## Ведомость оборудования

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1. Слесарно – механи- | | | |
| | | ческий участок | | | |
| | | | | | |
| 1 | | Станок горизонталь | 1 | 3200 | 10,0 кВт |
| | | но-фрезерный универ- | | | |
| | | сальный, 6Т82-1, | | | |
| | | размеры стола, мм | | | |
| | | 320 х 1250, габариты, | | | |
| | | 2280 х 1965 х 1690 | | | |
| 2 | | Тележка ручная, | 2 | 120 | |
| | | 08.06.150, грузо- | | | |
| | | подъемность, кг-300, | | | |
| | | высота подъёма плат- | | | |
| | | формы, мм – 900 | | | |
| | | габариты, мм | | | |
| | | 1300 х 780 х 1370 | | | |
| 3 | | Манипулятор стаци- | 5 | 465 | |
| | | онарный консольно- | | | |
| | | шарнирный с авто- | | | |
| | | матическим уравно- | | | |
| | | вешиванием груза, | | | |
| | | КШ-160-М1С, грузо- | | | |

Продолжение

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | подъемность, кг-125 | | | |
| | | габариты, мм | | | |
| | | 2735 х 1806 х 4520 | | | |
| 4 | | Верстак слесарный на | 1 | 415 | |
| | | два рабочих места ОРГ-536, | | | |
| | | габариты, мм | | | |
| | | 2385 х 920 х 1076 | | | |
| 5 | | Плоскошлифовальный | 1 | 7000 | 24,0 кВт |
| | | станок с прямоугольным | | | |
| | | столом и горизонтальным | | | |
| | | шпинделем, 3Л722В, | | | |
| | | размеры рабочей поверх- | | | |
| | | ности стола, мм 320 х 1250 | | | |
| | | габариты, мм | | | |
| | | 4810 х 2630 х 2665 | | | |
| 6 | | Универсальный кругло-шли- | 1 | 5900 | 12,41 кВт |
| | | фовальный станок высокой | | | |
| | | точности, 3У131ВМ, | | | |
| | | Наибольший диаметр | | | |
| | | устанавливаемого из- | | | |
| | | делия, мм – 280, | | | |
| | | Наибольшая длина | | | |
| | | устанавливаемого | | | |
| | | изделия, мм – 710, | | | |
| | | габариты, мм | | | |
| | | 5620 х 2585 х 1982 | | | |
| 7 | | Станок вертикальный | 1 | 4250 | 14,3 кВт |
| | | консольно-фрезерный, 6Т13-1, | | | |
| | | размеры стола, мм | | | |
| | | 400 х 1600, габариты, мм | | | |
| | | 2570 х 2252 х 2430 | | | |
| 8 | | Двусторонний поли- | 1 | 190 | 1,5/2,0 кВт |
| | | ровально-шлифовальный | | | |
| | | станок, 3В852, | | | |
| | | диаметр полировального | | | |

Привязан

Инв. №

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 08.89 |
| Нач. отд. | Анисимов | | 08.89 |
| Гл. спец. | Кабанов | | 08.89 |
| Гл. спец. | Дружин | | 08.89 |
| Нач. груп. | Кузнецов | | 08.89 |
| Инж. II кат. | Горбунова | | 08.89 |
| Инж. I кат. | Хорольская | | 08.89 |
| Н. контр. | Гламачева | | 08.89 |

816-1-0181.89 – ТХ

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 8 | |

Общие данные (окончание) Ведомость оборудования (начало)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

23961-01 13

Копировал: Матвеева Мат. Формат А2

Альбом 1

Продолжение

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | круга, мм 180,250, ширина абра- | | | |
| | | зивной ленты, мм 25-50, | | | |
| | | габариты, мм 780×680×1745 | | | |
| 9 | | Прибор полуавтоматический для измерения твердости металлов по методу Бринеля, 2109ТБ, | 1 | 205 | 0,25 кВт |
| | | габариты, мм 840×375×920 | | | |
| 10 | | Прибор для измерения твердости металлов и сплавов по методу Роквелла, ГОСТ 23677-79*, ТР 5006, габариты, мм | 1 | 80 | |
| | | 300×535×725 | | | |
| 11 | | Стол для дефектовки, ОРГ-1468-01-090А | 1 | 103 | |
| | | габариты, мм | | | |
| | | 2400×800×800 | | | |
| 12 | | Стол монтажный металлический, ОРГ-1468-01-080А, | 1 | 88,9 | |
| | | габариты, мм | | | |
| | | 1200×800×600 | | | |
| 13 | | Приспособление для расточки корпусов, РК-1, | 1 | 8 | |
| | | габариты, мм 400×300×500 | | | |
| 14 | | Токарно-винторезный станок, 1К62Д, | 1 | 2580 | 11/7,5 кВт. |
| | | ВЦ, мм-215, РМЦ, мм-1000, | | | |
| | | габариты, мм | | | |
| | | 2786×1200×1500 | | | |
| 15 | | Пресс монтажно-запрессовочный гидравлический двухстоечный, ОКС-1671М, | 1 | 645 | 30 кВт. |
| | | номинальное усилие, | | | |
| | | КН-400, габариты, | | | |
| | | мм 1510×640×1970 | | | |
| 16 | | Устройство для резки | 1 | 93 | |

Продолжение

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ленты, 70-7680-520 | | | |
| | | Размеры ленты, мм толщина 0,3-0,8, | | | |
| | | ширина 580, длина 600, | | | |
| | | габариты, мм 726×570×932 | | | |
| 17 | | Дефектоскоп магнитный передвижной, МД-50П, | 1 | 250 | 2,5 кВА |
| | | габариты, мм | | | |
| | | 1000×600×760 | | | |
| 18 | | Плита поверочная и разметочная с механически обработанными рабочими поверхностями, ГОСТ 10905-86, | 1 | 65 | |
| | | 2-1-630×400 | | | |
| 19 | | Подставка для поверочной плиты, ОРГ-5144, | 1 | 71 | |
| | | габариты, мм | | | |
| | | 1015×700×830 | | | |
| 20 | | Прибор для контроля деталей в центрах, ПБ-1600, | 1 | 450 | |
| | | ВЦ, мм-250 | | | |
| | | РМЦ, мм-1600 | | | |
| | | габариты, мм | | | |
| | | 2230×545×825 | | | |
| 21 | | Универсальный вертикально-сверлильный станок, 2Н135, наибольший диаметр | 1 | 1200 | 4,12 кВт. |
| | | сверления, мм-40, | | | |
| | | габариты, мм | | | |
| | | 1030×825×2635 | | | |
| 22 | | Машина ручная шлифовальная электрическая, ИЭ-2009, | 1 | 5,6 | 1,05 кВт. |
| | | диаметр шлифовального | | | |

Продолжение

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | нового круга, мм-125, | | | |
| | | габариты, мм 620×144×106 | | | |
| 23 | | Верстак слесарный одноместный, ОРГ-5365, | 1 | 225 | |
| | | габариты, мм | | | |
| | | 1320×950×1500 | | | |
| 24 | | Шкаф с набором универсальных измерительных инструментов для дефектовщика, ОРГ-1661, | 1 | 88 | |
| | | габариты, мм | | | |
| | | 615×750×1100 | | | |
| 25 | | Установка для гидравлического испытания кранов, Н5К 002.02, | 1 | 50 | |
| | | габариты, мм | | | |
| | | 1300×500×980 | | | |
| 26 | | Радиально-сверлильный переносной станок, 2К52-1, наибольший диаметр сверления, мм-25 | 1 | 1130 | 1,5 кВт. |
| | | габариты, мм | | | |
| | | 1760×915×1970 | | | |
| 27 | | Станок точильно-шлифовальный, 3К-634, размеры шлифовальных кругов, мм 400×50×203, | 1 | 365 | 5,3 кВт. |
| | | габариты, мм | | | |
| | | 1000×665×1230 | | | |
| 28 | | Станок для очистки сварочной проволоки | 1 | 330 | 2,2 кВт. |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 06.89 |
| Нач. отд. | Анисимов | | 06.89 |
| Гл. спец. | Кабанов | | 06.89 |
| Гл. спец. | Дружкин | | 06.89 |
| Нач. груп. | Кузнецов | | 06.89 |
| Инж. II кат. | Горбунова | | 06.89 |
| Инж. II кат. | Хорольская | | 06.89 |
| Н. контр. | Толмачева | | 06.89 |

816-1-0181.89 – ТХ

Привязан

Инв. №

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования, перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 9 | |

Ведомость оборудования (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов



Копировал: Зверева

Формат А2

Альбом 1

Продолжение

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ОКС-4102Т, диаметр очищаемой проволоки, мм 1,2-3, производительность, м/мин -25, габариты, мм 1950×750×1050 | | | |
| 29 | | Опора виброизолирующая резинометаллическая равночастотная, ОВ-31, минимальная рабочая нагрузка, кг-350, максимальная рабочая нагрузка, кг-4000, диаметр опоры, мм-147, высота опоры, мм-50 | 35 | 1,56 | На чертеже не показано |
| 30 | | Тумбочка инструментальная, 27955.00.00 габариты, мм 850×500×1050 | 10 | 130 | то же |
| | | 2. Сварочно-наплавочный участок | | | |
| 1 | | Станок наплавочный универсальный комплектно с автоматом А-1406, выпрямителем ВДУ-1201, У-653М, габариты, мм 2720×1300×3010 | 1 | 1370 | 135,0 кВА +3,4 кВт |
| 2 | | Установка для восстановления шеек валов, ОН-1-02Н габариты, мм 2670×1035×1515 | 1 | 980 | 75,0 кВА |
| 3 | | Электропечь сопротивления камерная, СНО-Б, 12,4/10И2 габариты, мм 1820×2850×2492 | 1 | 4250 | 72,0 кВт |
| 4 | | Манипулятор стационарный консольно-шарнирный с автоматическим уравновешиванием груза, КШ-160-М1С, грузоподъемность, кг-125, | 1 | 465 | |

Продолжение

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | габариты, мм 2735×1806×4520 | | | |
| 5 | | Ванна для охлаждения деталей при закалке в масле и воде, ОРГ-3503, емкость масляной ванны, м³-0,17 емкость водяной ванны, м³-0,17, габариты, мм 1320×850×930 | 1 | 111,7 | |
| 6 | | Токарно-винторезный станок, 1К62Д, ВЦ, мм-215, РМЦ, мм-1000, габариты, мм 2786×1200×1500 | 1 | 2580 | 11/7,5 кВт |
| 7 | | Установка порошковая термораспылительная, УЛТР-185, габариты, мм 630×75×315 | 1 | | |
| 8 | | Генератор высокочастотный, ВЧГЗ-160/0,066 расход воды, л-6, габариты, мм 3200×1400×2100 | 1 | 3000 | 235,0 кВт |
| 9 | | Щит газораспределительный, 01,02-006, габариты мм 700×650×1620 | 1 | 168 | |
| 10 | | Ящик для песка, ОРГ-5139 габариты, мм 500×500×1000 | 1 | 45 | |
| 11 | | Ларь для кузнечного инструмента, ОРГ-5134, габариты, мм 1000×500×500 | 1 | 45 | |
| 12 | | Машина шарнирная газорежущая стационарная, АСШ-70 (ШК-1-1,6М), габариты, мм 1910×950×1800 | 1 | 345 | 100 Вт |
| 13 | | Стол для электросварочных работ, ОКС-7523, габариты, мм 1100×750×650 | 2 | 200 | |
| 14 | | Машина переносная для машинной воздушно-плазменной резки, микрон-2-02 | 1 | 800 | 63,0 кВт |

Продолжение

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | габариты, мм 526×400×195 | | | |
| 15 | | Установка для ручной плазменной сварки, УПС-301, габариты, мм 900×700×1100 | 1 | 350 | 30,0 кВА |
| 16 | | Полуавтомат для дуговой сварки в среде углекислого газа с ВСШ-303У3, А-825М, габариты мм, механизма подачи-520×350×190 пульта управления-400×180×270, выпрямителя-600×650×900 | | 310 | 18,5 кВт |
| 17 | | Тележка ручная, 08,06.150 грузоподъемность, кг-300, высота подъема платформы, мм-300 габариты, мм 1300×780×1370 | 2 | 120 | |
| 18 | | Опора виброизолирующая резинометаллическая равночастотная, ОВ-31, минимальная рабочая нагрузка, кг-350, максимальная рабочая нагрузка, кг-4000, диаметр опоры, мм-147, высота опоры, мм-50 | 12 | 1,56 | На чертеже не показано |
| 19 | | Тумбочка инструментальная, 27955,00,00, габариты, мм 850×500×1050 | 2 | 130 | то же |
| 20 | | Тележка для баллонов сварочных, 4407, габариты, мм 900×850×1300 | 1 | 95 | " |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | [подпись] | 07.89 |
| Нач. отд. | Анисимов | [подпись] | 06.89г |
| Гл. спец. | Кабанов | [подпись] | 06.89г |
| Гл. спец. | Дружин | [подпись] | 27.6.89 |
| Нач. груп. | Кузнецов | [подпись] | 27.6.89 |
| Инж. II кат. | Горбунова | [подпись] | 27.6.89 |
| Инж. II кат. | Хорольская | [подпись] | 27.6.89 |
| Н. контр. | Толмачева | [подпись] | 06.89 |

816-1-0181.89-ТХ

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 10 | |

Ведомость оборудования (окончание)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

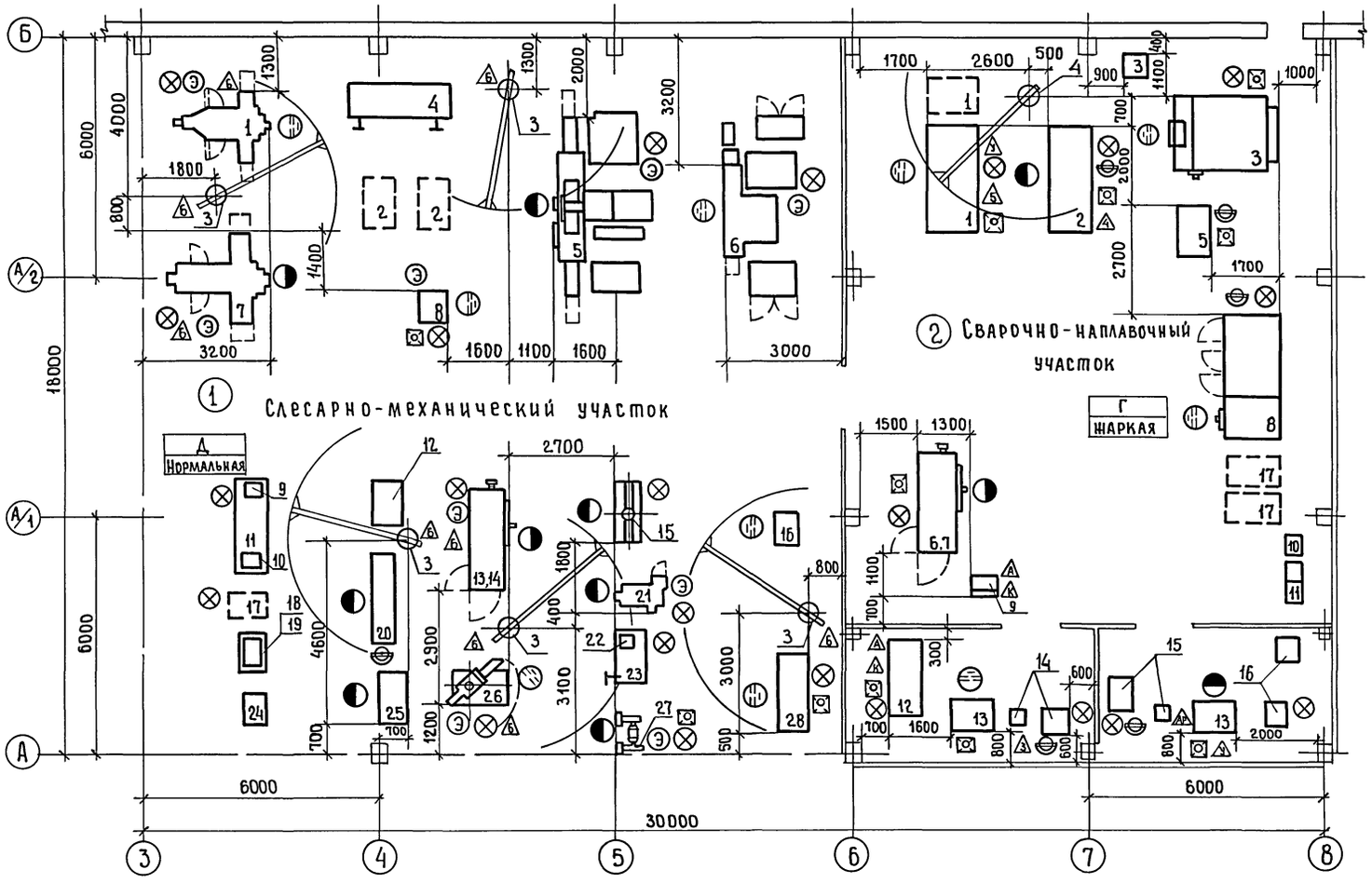
Привязан

Инв. №

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

Копировал: Несмеянова, [подпись] 23961-01 15 формат А2

Альбом 1




Ведомость оборудования смотри листы ТХ-8 ÷ ТХ-10.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 07.89 |
| Нач.отдела | Анисимов | | 06.89 |
| Гл.спец. | Кабанов | | 06.89 |
| Гл.спец. | Дружин | | 06.89 |
| Нач.груп. | Кузнецов | | 06.89 |
| Инж II кат. | Горбунова | | 06.89 |
| Н.контр. | Толмачева | | 06.89 |

816-1-0181.89 - ТХ

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 11 | |

План на отм. 0.000

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Гл.спец. СО-1 Ульянова
Нач.отдела ВК Свирепов
Гл.инж. ЭЛТ Пайкин
Гл.спец. ЭНО Федоркин

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

23961-01 16 Копировал Евстегнеева Евст- формат А2

Альбом 1

### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТК

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | | |
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План на отм. 0.000 | |
| 3 | Схема системы снабжения сжатым воздухом | |
| | | |
| | | |

### Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| | | |
| ТК.СО | Спецификация оборудования | Альбом 2 |
| ТК.ВМ | ВМ по рабочим чертежам | |
| | основного комплекта ТК | Альбом 3 |
| | | |
| | | |

### Условные обозначения

—3.5— Трубопровод сжатого воздуха Р=0,6 МПа (6 кГс/см²)

---3.54--- Трубопровод сжатого воздуха Р=0,4 МПа (4 кГс/см²)

---3.5--- Трубопровод сжатого воздуха в штрабе

⊕ числитель - номер оборудования / знаменатель - номер участка

## Общие указания

### 1. Общая часть

Проектом предусматривается снабжение потребителей сжатым воздухом, углекислым газом, кислородом, ацетиленом, аргоном.

Системы технологических коммуникаций выполнены в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

„Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов";

СН 527-80 „Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру до 10 МПа";

„Правила техники безопасности и производственной санитарии при производстве ацетилена, кислорода и газопламенной обработке металлов."

Основные показатели по чертежам технологических коммуникаций сведены в табл. 1

Таблица 1

Основные показатели по чертежам технологических коммуникаций

| Наименование системы | Расчетный расход единица измерения | | Установленная мощность электродвигателей, квт | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Снабжение сжатым | | | | |
| воздухом | 0,577 м³/мин | 138,4 тыс м³/г | — | с коэф. 1,2 |
| Снабжение специальными газами: | | | | |
| углекислый газ | 0,41 м³/ч | 435,1 м³/г | — | от баллонов |
| кислород | 0,514 м³/ч | 2032,9 м³/г | — | |
| ацетилен | 0,126 м³/ч | 499,5 м³/г | — | |
| аргон | 0,05 м³/ч | 197,75 м³/г | — | |
| | | | | |
| | | | | |

### 2. Снабжение сжатым воздухом

Снабжение сжатым воздухом решается путём подключения к соответствующим сетям существующего здания, в котором организуется участок.

После монтажа и испытаний трубопроводы сжатого воздуха, проложенные открыто, окрашиваются эмалью ПФ-115 гост 6465-76* по грунтовке ГФ-021 гост 25129-82*. Трубопроводы, проложенные в штрабе пола, покрываются изолом гост 10296-79.

Расходы сжатого воздуха по отдельным потребителям приведены в табл. 2

Таблица 2

Расходы сжатого воздуха

| Технологическое оборудование | | | Расход на один потребитель, м³/мин | | Общий расход с коэффициентом одновременности, м³/мин | Давление МПа (кгс/см²) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Поз. | Наименование, марка (тип) | Кол. | Максимальный | С коэффициентом использования | | |
| | | | | | | |
| | (1) Слесарно-механический участок | | | | | |
| | | | | | | |
| 1,7,26 | Пневмоприспособления | 3 | 0,015 | 0,006 | 0,016 | 0,6(6) |
| 14 | Пневмопатрон | 1 | 0,025 | 0,015 | 0,015 | 0,6(6) |
| 3 | Манипулятор стационарный КШ-160-М1С | 5 | 0,1 | 0,04 | 0,16 | 0,6(6) |
| | | | | | | |
| | (2) Сварочно-наплавочный участок | | | | | |
| | | | | | | |
| 1 | Станок наплавочный универсальный У-65 ЗМ | 1 | 0,3 | 0,09 | 0,09 | 0,5(5) |
| 4 | Манипулятор стационарный КШ-160-М1С | 1 | 0,1 | 0,04 | 0,04 | 0,6(6) |
| 2 | Установка для восстановления шеек валов ОН-1-024 | 1 | 0,35 | 0,14 | 0,14 | 0,4(4) |
| 14 | Машина переносная для машинной воздушно-плазменной резки Микрон-2-02 | 1 | 0,1 | 0,02 | 0,02 | 0,3(3) |
| | | | | | | |

### 3. Снабжение специальными газами

Снабжение потребителей ацетиленом, кислородом, углекислым газом, аргоном предусматривается от привозных баллонов, устанавливаемых непосредственно у сварочных постов на сварочно-наплавочном участке.

Установку и эксплуатацию баллонов производить согласно „Правилам техники безопасности и производственной санитарии при производстве ацетилена, кислорода и газопламенной обработке металлов".

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 /Нанметдинов/

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

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нанметдинов | | 06.89 |
| Нач.отд. | Попова | | 06.89 |
| Гл.спец. | Туркин | | 06.89 |
| Нач.груп. | Тамаюнова | | 06.89 |
| Инж. | Денисова | | 06.89 |
| Н.контр. | Толмачева | | 07.89 |

816-1-0181.89-ТК

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год.

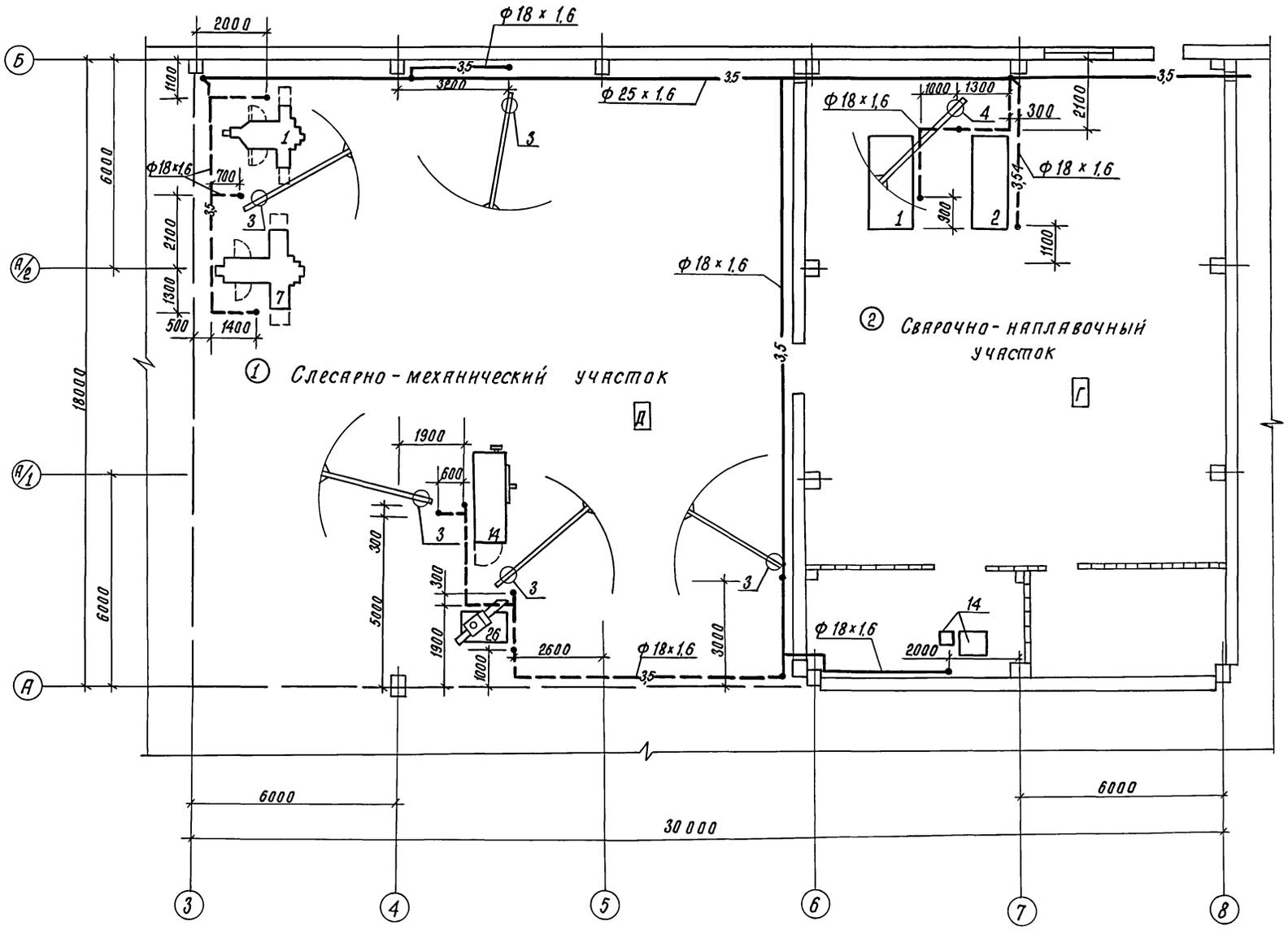
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 3 |

Общие данные

Гипропромсельстрой г. Саратов

Копировал: Несмеянова, Инв. 23961-01 17 Формат А2

Альбом 1




| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. ЭПТ | Пайкин | | 10.89 |
| Нач. отд. ВК | Свирепов | | 10.89 |
| Гл. спец. ТО | Кабанов | | 10.89 |
| Гл. спец. СО-1 | Ульянова | | 10.89 |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 06.89 |
| Нач. отд. | Попова | | 06.89 |
| Гл. спец. | Гуркин | | 06.89 |
| Нач. груп. | Гамаюнова | | 06.89 |
| Инж. | Денисова | | 06.89 |
| Н. контр. | Толмачёва | | 06.89 |

Привязан

Инв. №

816-1-0181.89 - ТК

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год.

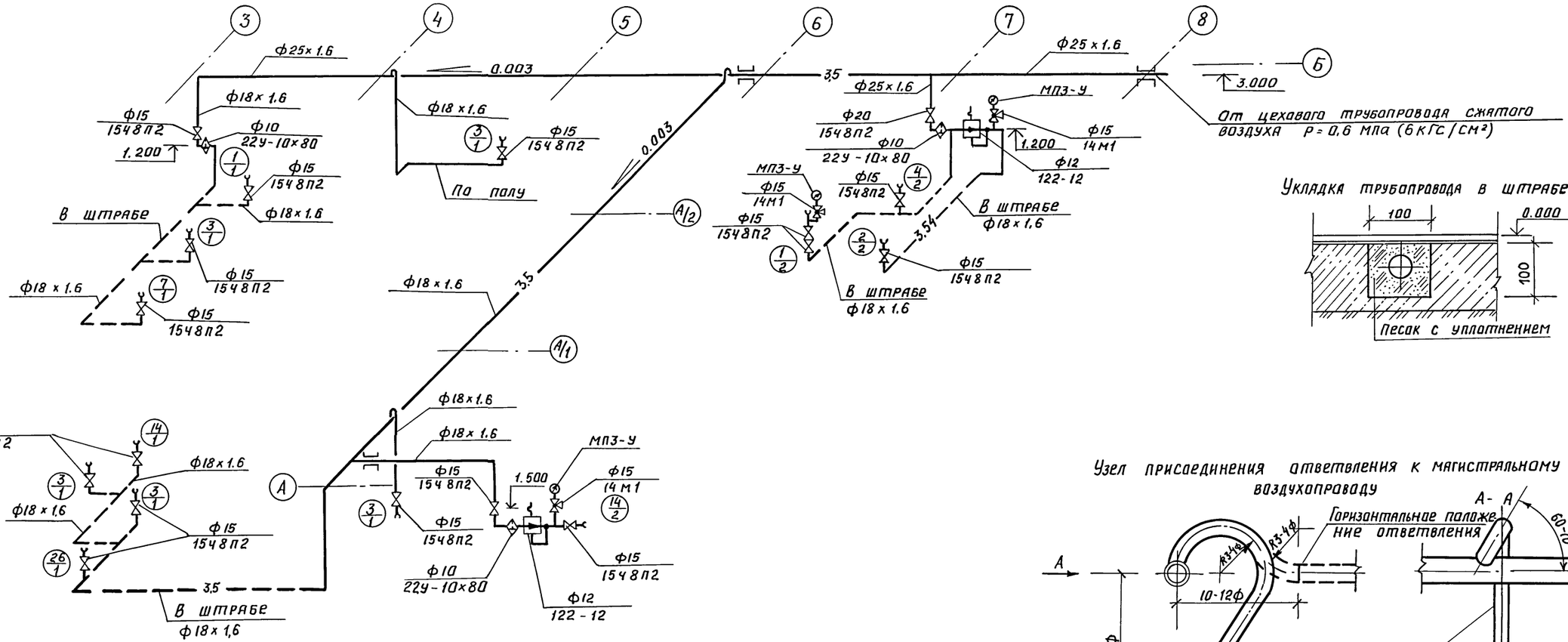
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

План на отм. 0,000.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Сидорова 23961-01 18 формат А2

Альбом 1




Укладка трубопровода в штрабе




Узел присоединения ответвления к магистральному воздухопроводу




Положение ответвления при расположении потребителя под магистральным воздухопроводом

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Нажмединов | | 06.89 | 816-1-0181.89-ТК | |
| Нач.отд. | Попова | | 06.89 | | |
| Гл.спец. | Гуркин | | 06.89 | | |
| Нач.груп. | Гамаюнова | | 06.89 | | |
| Инж. | Денисова | | 06.89 | | |
| Привязан | | | | Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год | Стадия: РП; Лист: 3; Листов: |
| Инв.№ | | | | Схема системы снабжения сжатым воздухом | Гипропромсельстрой г. Саратов |
| Н.контр. | Толмачева | | 07.89 | | |

23961-01 19 Копировал: Савина Формат А2

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

Альбом 1

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | План на отм. 0,000. Экспликация пола. Оконный проем ОК1 | |
| 4 | Перегородки из железобетонных панелей. Схемы 1÷3. | |
| 5 | Перегородки из железобетонных панелей. Узлы 1÷5 | |
| 6 | Перегородки из профильного стекла. Схемы 4,5. | |
| 7 | Схема расположения элементов фундаментов | |
| 8 | Схема расположения элементов покрытия. Узел I. | |
| 9 | Фундаменты фм1, фм2 | |
| 10 | Ведомость расхода стали на элемент, таблица нагрузок | |
| 11 | Фундаменты под оборудование ф01÷ф07. Узел 1. Сечение А-А. | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ГОСТ 8484-82 | Плиты подоконные железобетонные для производственных зданий. Конструкция и размеры. | |
| ГОСТ 14624-84 | Двери деревянные для производственных зданий. Типы, конструкция и размеры. | |
| Шифр 117-82 | Окна деревянные с применением стеклопакетов для зданий промышленных предприятий. | |
| 1.038.1-1 вып.1 | Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами | |
| 1.136-10 | Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий по ГОСТ 6629-74* | |
| 1.030.1-1 вып.4-1 | Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий. | |
| 1.444-1 вып.1 | Конструкции полов производственных зданий автомобильной промышленности. | |

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 [Нанметдинов]

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 3 | Спецификация элементов заполнения проемов дверей | |
| 3 | Спецификация перемычек | |
| 3 | Спецификация элементов заполнения оконного проема | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 2.430-20 вып. 1,3,4 | Узлы стен из кирпича одноэтажных промышленных предприятий. | |
| 2.436-17 вып.1 | Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81. | |
| 1.030.9-2 вып.0,1, 4÷7 | Перегородки панельные зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий. | |
| 1.431-13 вып. 1,2 | Перегородки из профильного стекла | |
| 1.400-15 вып.1 | Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств. | |
| 1.412.1-4 | Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стойки фахверка. | |
| | Материалы для проектирования и рабочие чертежи. | |
| 1.410-3 вып.1 | Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций | |
| 1.415.1-2, вып.1 | Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий. | |
| ГОСТ 22701.0-77*-ГОСТ 22701.2-77*, ГОСТ 22701.5-77* | Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6×3м для покрытий производственных зданий. | |
| 1.494-24, вып.1 | Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов | |
| 2.460-14, вып.1 | Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт | |
| 1.463.1-3/87 | Фермы стропильные железобетонные безраскосные пролетом 18 и 24м для одноэтажных зданий с малоуклонной и скатной кровлей | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| АСВМ | ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки АС | Альбом 3 |

## Ведомость спецификаций (продолжение)

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 4 | Спецификация элементов железобетонных перегородок (начало) | |
| 5 | Спецификация элементов железобетонных перегородок (окончание) и стен | |
| 6 | Спецификация элементов перегородок из профильного стекла | |
| 7 | Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов | |
| 8 | Спецификация к схеме расположения элементов покрытия | |

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

| № строки | Наименование группы элементов конструкций | Код | Количество м³ | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Колонны | 582100 | 4,05 | |
| 2 | Балки фундаментные | 582400 | 1,48 | |
| 3 | Перемычки | 582800 | 0,93 | |
| 4 | Панели перегородок | 583300 | 28,98 | |
| 5 | Плиты подоконные | 589400 | 0,02 | |
| 6 | Стаканы | 589600 | 0,39 | |
| 7 | Всего бетона и железобетона | | 35,85 | |

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

## Общие указания

1. Участок изготовления и восстановления деталей оборудования размещается на существующих площадях РТП при их техническом перевооружении или реконструкции и имеет размеры в плане 18×30м в осях. Существующее здание условно принято со следующими характеристиками здания и конструкций: оно может быть двух- и многопролетным с шириной пролета 18м; каркас сборный железобетонный с предварительно-напряженной арматурой с шагом крайних колонн 6м, средних - 12м; покрытие - сборные железобетонные плиты размером 6×3м опирающиеся на безраскосные фермы по серии 1.463.1-3/87, высота до низа фермы 7,2м; фундаменты под колонны - монолитные железобетонные; стены наружные - панельные самонесущие из легкого бетона; окна со спаренными деревянными переплетами размерами 4,8×3,6(h)м:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Привязан |
| Инв. № | | | | |
| ГИП | Нанметдинов | | 07.89 | 816-1-0181.89 - АС |
| Нач. отд. | Зильбертов | | 07.89 | |
| Гл. спец. | Ульянова | | 07.89 | |
| Нач. гр. | Орудиева | | 07.89 | |
| Инж. ткат | Попова | | 07.89 | |
| Н. контр. | Ульянова | | 07.89 | |

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 30 тыс. т в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 11 |

Общие данные (начало)

Гипропромсельстрой г. Саратов

Копировал: Несмеянова 23961-01 20 Формат А2

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

Гл. спец. техн. отд. Дубровский 07.89

Альбом 1

степень огнестойкости - II, класс ответственности - II.

2. Бытовое и санитарное оборудование размещается в существующем административно-бытовом корпусе. Ведомость гардеробного оборудования и санитарно-бытовых устройств для участка приведена на листе 2 и выполнена на основании штатной ведомости работающих на участке, приведенной в технологической части проекта и в соответствии с требованиями СНиП 2.09.04-87 „Административные и бытовые здания."

3. При реконструкции выполнить следующие работы:

а) существующие полы разобрать и выполнить вновь в соответствии с экспликацией полов, приведенной на листе 3, по возможности сохранив подстилающий слой;

б) выполнить работы по устройству перегородок с подводом под них фундаментов. Запроектированные сборные железобетонные перегородки могут быть заменены на любые другие с пределом огнестойкости 0,25часа;

в) в покрытии выполнить работы по устройству отверстий в существующих плитах покрытия;

г) выполнить фундаменты под вновь устанавливаемое технологическое оборудование;

д) по оси Б между осями 7-8 демонтировать стеновые панели до отм. 4.800 и выполнить кирпичную кладку из керамического рядового эффективного кирпича КРЭ75/1350/15 гост 530-80 на растворе марки „50" с расшивкой швов. Цоколь до 1,200 оштукатурить с наружной стороны цементным раствором состава 1:2

В процессе возведения кирпичной стены установить анкеры, перемычки, в откосы проёмов дверей, окон заложить деревянные антисептированные пробки через 1200мм по высоте, но не менее двух на откос;

е) на строящемся участке выполнить внутренние отделочные работы по ведомости отделки помещений на листе 2.

Цветовое решение окраски внутренних поверхностей стен, перегородок, конструкций принимается при привязке проекта в соответствии с СН 181-70„Указаниями по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий".

4. За условную отметку 0.000 принять уровень чистого пола первого этажа существующего здания.

5. Горизонтальную гидроизоляцию на отм.-0,030 выполнить по фундаментным балкам и перемычкам из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.

6. Защита строительных конструкций от коррозии запроектирована в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозий" для условий эксплуатации конструкций с неагрессивной средой.

Столярные изделия окрашиваются пентафталевыми эмалями пф 115 ( гост 6465-76*) в два слоя.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся с бетоном и кирпичной кладкой, должны быть антисептированы.

Все металлические конструкции, необетонируемые стальные детали и соединительные элементы железобетонных и каменных конструкций окрашиваются 2 слоями эмали пф 115 (гост 6465-76*) по грунтовке ГФ-021(гост 25129-82*) или любым другим лакокрасочным покрытием группы I.

7. Мероприятия по пожаробезопасности.

Безопасная эвакуация людей из помещений обеспечивается необходимым количеством эвакуационных выходов, запроектированных согласно требованиям СНиП 2.09.02-85 „Производственные здания" и СНиП 2.01.02-85 „Противопожарные нормы".

8. В сварочно-наплавочном участке особошумящие агрегаты и установки размещаются в выгороженных помещениях.

9. Расчёт конструкций произведен в соответствии со СНиП 2.01.07-85„Нагрузки и воздействия", СНиП 2.03.01-84 „Бетонные и железобетонные конструкции", и СНиП 2.02.01-83 „Основания зданий и сооружений" с учетом коэффициента надёжности по назначению $\gamma_n = 0,95$.

10. Все сварочные работы выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80* „Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры".

11. При монтаже сборных железобетонных конструкций и возведении монолитных бетонных и железобетонных конструкций руководствоваться указаниями СНиП 3.03.01-87„Несущие и ограждающие конструкции". Работы по устройству оснований выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87„Земляные сооружения, основания и фундаменты".

## Указания по привязке проекта.

При применении типового проекта должны быть выполнены работы по его привязке к конкретному району и площадке строительства согласно раздела в СН 227-82 „Конструкции по типовому проектированию", а также к условиям производства, в котором участок будет функционировать.

## Ведомость гардеробного и санитехнического оборудования

| Группа производственного процесса | Количество обслуживаемых: Списочный состав | Количество обслуживаемых: Наиболее многочисленная смена | Количество единиц оборудования: Отделения гардеробных шкафов, для уличной и домашней одежды: 25 | для специальной одежды: 25 | для специальной одежды: 33 | Душевые сетки | Ножные ванны | Умывальники | Унитазы, писсуары | Скамьи в преддушевых | Крючки в преддушевых | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | мужчины | | | | | | | | |
| Служащие 1б | 1 | 1 | 1 | 1 | | 0,07 | | 0,1 | | | | |
| Рабочие | | | | | | | | | | | | |
| 1б | 8 | 3 | 8 | 8 | | 0,2 | | 0,3 | | | | |
| 2б | 1 | 1 | 1 | | 1 | 0,2 | | 0,05 | | | | |
| 3б | 3 | 2 | 3 | | 3 | 0,67 | | 0,2 | | | | |
| Итого | 13 | 7 | 13 | 9 | 4 | 1,14 | 1 | 1 | 1 | 0,4м | 2 | |
| | | | | женщины | | | | | | | | |
| 1б | 3 | 3 | 3 | 3 | | 0,2 | | 0,3 | | | | |
| Итого | 3 | 3 | 3 | 3 | | 0,2 | 1 | 1 | 1 | 0,4м | 2 | |
| Всего | 16 | 10 | 16 | 12 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0,8м | 4 | |

## Ведомость отделки помещений (площадь м²)

| Наименование или номер помещения | Потолок: Площадь | Потолок: Вид отделки | Стены или перегородки: Площадь | Стены или перегородки: Вид отделки | Колонна: Площадь | Колонна: Вид отделки | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1, 2 | 542,3 | Окраска известковой краской. | 1193,0* | Затирка швов железобетонных перегородок, окраска известковой краской | 37,7 | Затирка, окраска известковой краской | * В эту площадь входит окраска и затирка железобетонных перегородок с наружной стороны участка |
| Подоконную плиту окрасить 2 слоями эмали пф 115 по грунтовке пф 170 | | | | | | | |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | 07.89 |
| Нач. ОТД | Зильбертов | 07.89 |
| Гл. спец. | Ульянова | 07.89 |
| Нач. гр. | Оруджева | 07.89 |
| Инж. кат. | Попова | 07.89 |
| Н. контр. | Ульянова | 07.89 |

816-1-0181.89-АС

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Общие данные (окончание)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

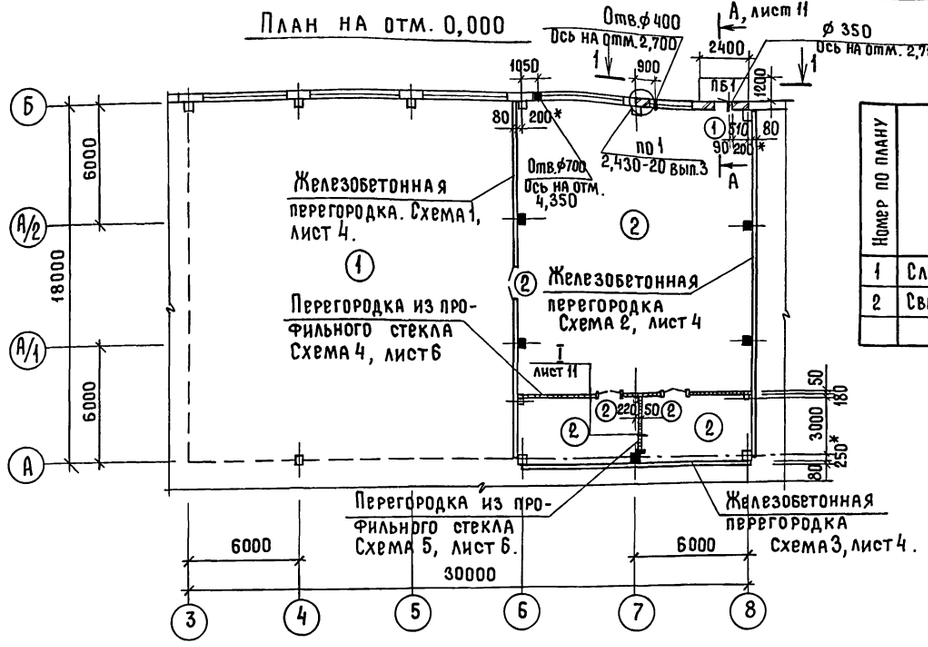
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Копировал: Ильичева Ш. Формат А2

Альбом 1

## План на отм. 0,000




## Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование | Площадь, м² | Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности |
|---|---|---|---|
| 1 | Слесарно-механический участок | 319,0 | Д |
| 2 | Сварочно-наплавочный участок | 223,3 | Г |
| | | | |

## Экспликация полов

| Наименование или номер помещения по проекту | Тип пола по проекту | Схема пола или номер узла по серии | Элементы пола и их толщины *) | Узел примыкания пола | Площадь пола, м² |
|---|---|---|---|---|---|
| 1, 2 | | 10<br>1.444-1, в.1 | 1. Покрытие бетонное из бетона класса В 22,5<br>2. Подстилающий слой-бетон класса В 22,5 толщиной 100мм | 140 по серии<br>1.444-1 в.1 | 542,3 |

*) В графе указаны покрытие пола и недостающие данные, остальное – по указанному узлу пола

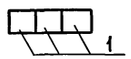
## Ведомость проемов дверей

| Марка, поз. | Размер проема, мм |
|---|---|
| 1 | 910 x 2370 |
| 2 | 1510 x 2370 |
| | |

## Спецификация элементов заполнения проемов дверей

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ГОСТ 14624-84 | ДНГ 24-9л | 1 | | |
| 2 | 1.136-10 | ДГ 24-15 | 3 | | |

## Ведомость перемычек

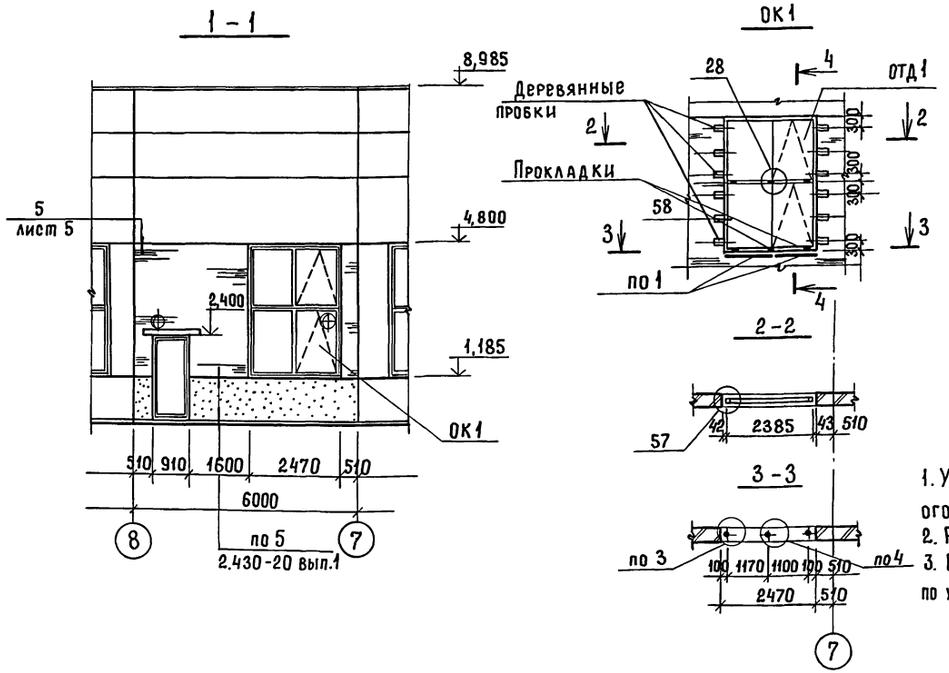
| Марка, поз. | Схема сечения |
|---|---|
| ПБ1 |  |

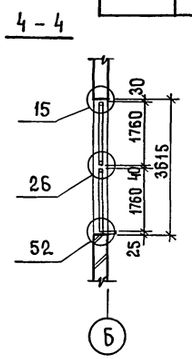
## Спецификация перемычек

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.038.1-1, в.1 | 2ПБ 13-1 | 3 | 54 | |

## Спецификация к схеме заполнения оконного проёма

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Плита подоконная | | | |
| ПО1 | ГОСТ 8484-82 | ПОО 12.25.35-Т | 2 | | |
| | | Оконный блок | | | |
| ОТД 1 | Шифр 117-82 | ОТД 18.24.2 | 2 | 115,0 | |
| * | 2.436-17.1-360-02 | Костыль МС3 | 3 | 0,23 | |
| | | Слив ФС 3.24 | 1 | 4,24 | |
| | | Наличник тип I ГОСТ 8242-88 / сосна, ель ГОСТ 8486-86*Е | | | |
| | | 54x13 | 24,34 | | м |
| | | Прокладка доска ГОСТ 24454-80*Е / сосна, ель ГОСТ 8486-86*Е | | | *по |
| | | 25x180x80 | 3 | | узлам |
| | | 40x160x80 | 12 | | серии |
| | | 40x180x80 | 3 | | 2.436-17 |
| | | Пробка брусок ГОСТ 24454-80*Е / сосна, ель ГОСТ 8486-86*Е | | | вып.1 |
| | | 130x140x160 | 12 | | |




1. Узлы замаркированы по серии 2,436-17 вып.1, кроме оговоренных.
2. Размеры со * уточнить при привязке.
3. В полу заложить закладные изделия МН105-6 по узлу 21 серии 1.030.9-2 вып.6.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 07.89 |
| Нач.отд. | Зильбертов | | 07.89 |
| Гл.спец. | Ульянова | | 07.89 |
| Нач.гр. | Оруджева | | 07.89 |
| Инж.I кат | Попова | | 07.89 |
| Инж. | Суздальцев | | 07.89 |
| Н.контр. | Ульянова | | 07.89 |

816-1-0181.89 – АС

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб в год.

План на отм. 0,000. Экспликация пола. Оконный проем ОК1.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г.Саратов

Привязан

Инв. №

23961-01 22

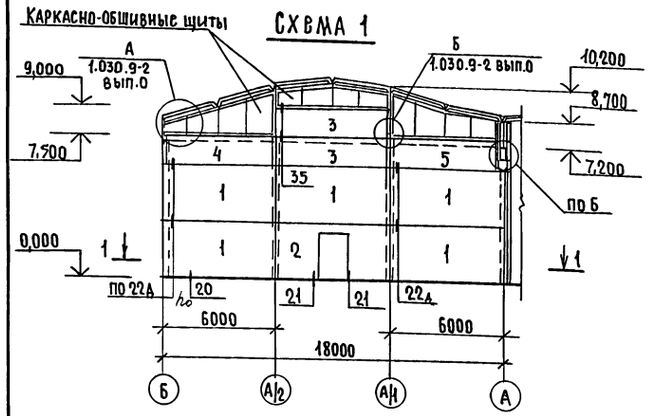
Копировал: Мешкова

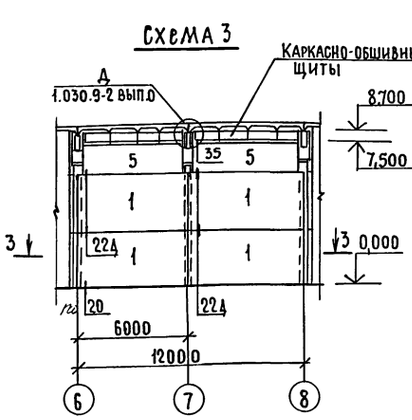
Формат А2

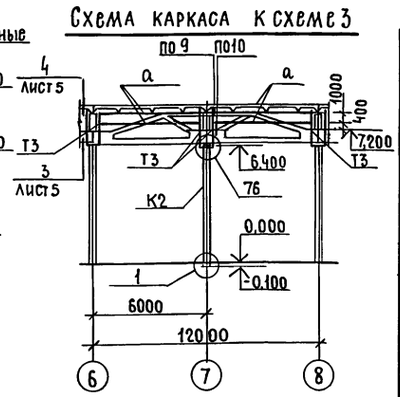
Гл.спец.отд.ТХ Кабанов 07.89 | Гл.инж.отд.ЭТ Пайкин 07.89
Нач.отд.ВК Свирепов 07.89
Гл.спец.отд.ЭН Федоркин 07.89
Гл.спец.отд.ЭН Гуркин 07.89

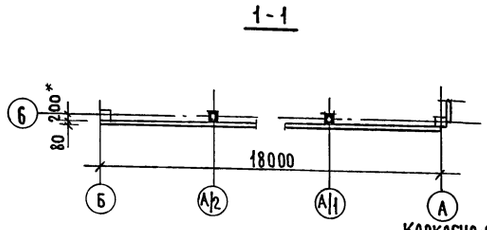
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

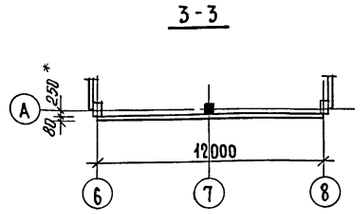
Альбом 1

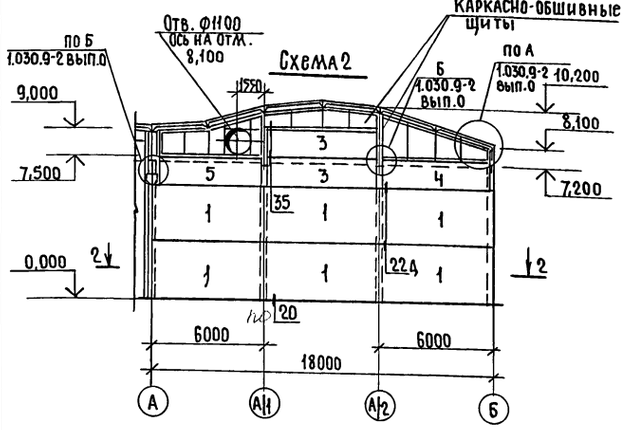


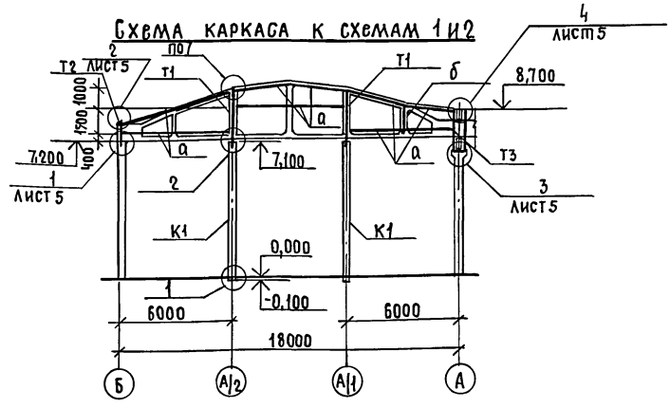



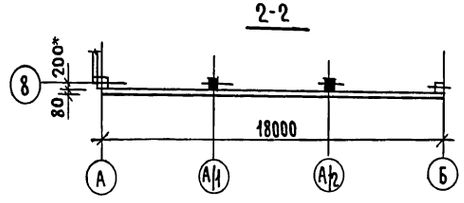




1. Узлы выполнять по серии 1.030.9-2 вып.6, кроме оговоренных.
2. Каркасно-обшивные щиты толщиной 80 мм выполнить согласно п.3.1 серии 1,030.9-2 вып.0, расход материалов смотри на листе 5.
3. Продолжение спецификации на элементы железобетонных перегородок смотри на листе 5.

## Спецификация элементов железобетонных перегородок (начало)

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Панели | | | |
| 1 | 1.030.9-2 вып.1 | ПГ 60.30-1-Л | 15 | 2290 | |
| 2 | 1.030.9-2 вып.1 | ПГ 60.30-1-Л-Д | 1 | 1810 | |
| 3 | 1.030.9-2 вып.1 | ПГ 58.15-1-Л | 4 | 1090 | |
| 4 | 1.030.9-2 вып.1 | ПГ 55.15-1-Л | 2 | 1060 | |
| 5 | 1.030.9-2 вып.1 | ПГ 53.15-1-Л | 4 | 990 | |
| | | | | | |
| | | Колонна | | | |
| К1 | 1.030.9-2 вып.5 | КБ 11-1 | 4 | 2160 | |
| К2 | 1.030.9-2 вып.5 | КБ 9-У | 1 | 1490 | |
| | | Насадка | | | |
| Т1 | 1.030.9-2 вып.4 | Т9 | 4 | 91 | |
| Т2 | 1.030.9-2 вып.4 | Т8 | 2 | 32 | |
| Т3 | 1.030.9-2 вып.4 | Т5 | 8 | 63 | |
| | | | | | |
| а | | Гн □ 80×80×3 ГОСТ 25577-83* / ВСТ3сп5 ГОСТ 16523-70* | 96,0 | 6,95 | м |
| б | | L 75×75×6 ГОСТ 8509-86 / ВСТ3сп5 ГОСТ 380-71** Е=1300 | 2 | 9,0 | |
| | | Соединительные изделия | | | |
| * МС4 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС4 | 32 | 0,3 | *по узлам |
| МС6 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС6 | 4 | 0,2 | серии |
| МС9 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС9 | 16 | 0,5 | 1.030.9-2 |
| МС9а | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС9а | 16 | 0,5 | вып.6 |
| МС14 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС14 | 32 | 0,2 | и узлы |
| МС36 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС36 | 20 | 1.1 | 1÷4 лист 5 |
| МС37 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС37 | 40 | 0,5 | |
| МС38 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС38 | 5 | 22,0 | |
| МС48 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС48 | 8 | 5,4 | |
| МС54 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС54 | 4 | 6,2 | |
| МС55 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС55 | 4 | 6,2 | |
| МС58 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС58 | 1 | 8,2 | |
| МС59 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС59 | 2 | 1,7 | |
| МС68 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС68 | 32 | 0,5 | |
| МС75 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС75 | 1 | 23,2 | |
| МС76 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС76 | 1 | 10,8 | |
| МС77 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС77 | 2 | 30,1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 07.89 |
| Нач.отд. | Зильбертов | | 07.89 |
| Гл.спец. | Ульянова | | 07.89 |
| Нач.гр. | Оруджева | | 07.89 |
| Инж.I кат. | Попова | | 07.89 |
| Н.контр. | Ульянова | | 07.89 |

816-1-0181.89 - АС

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

Перегородки из железобетонных панелей. Схемы 1÷3.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

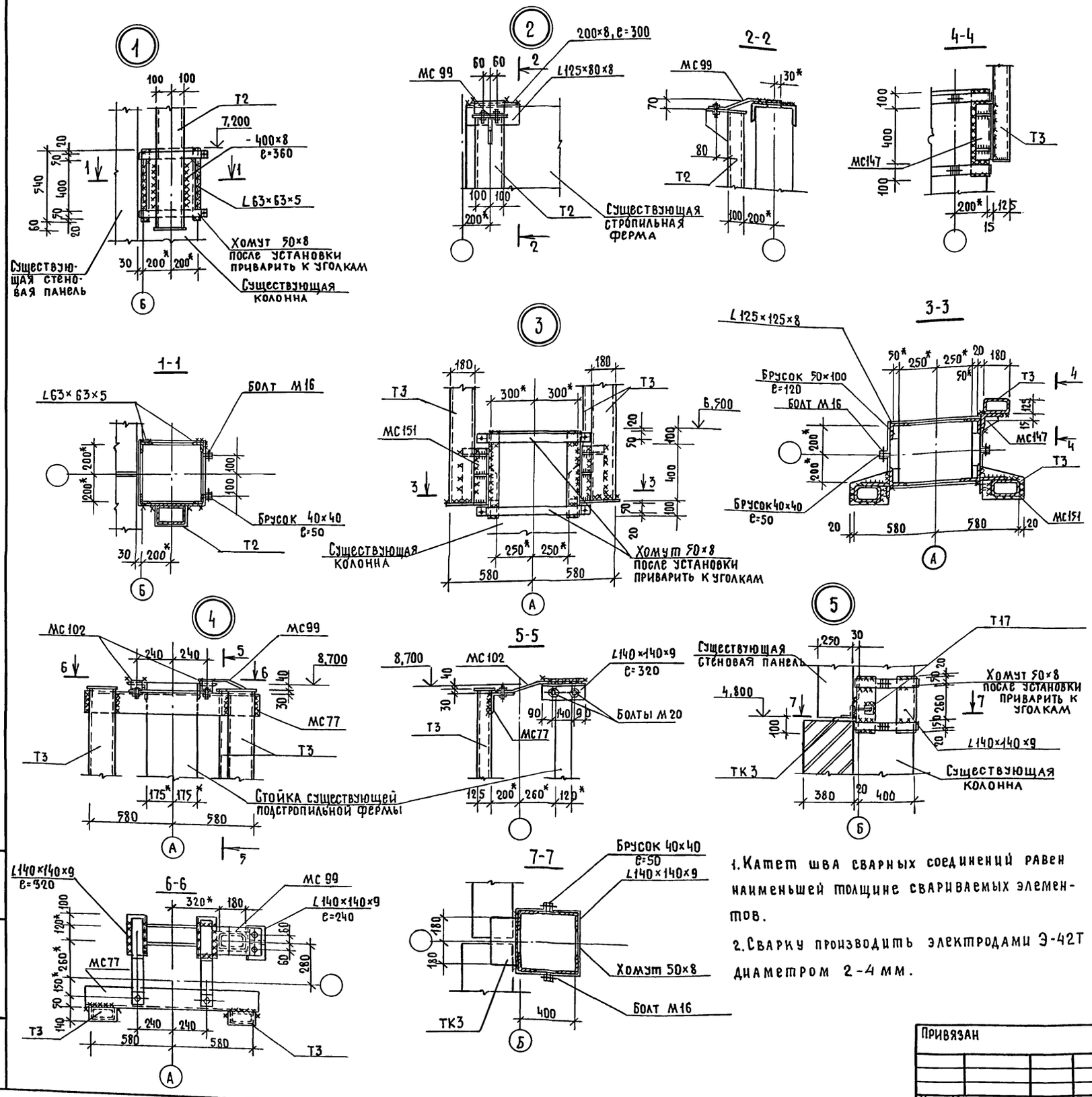
Привязан

Инв.№

Копировал: Несмеянова, 23961-01 23 формат А2

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

Альбом 1




1. Катет шва сварных соединений равен наименьшей толщине свариваемых элементов.

2. Сварку производить электродами Э-42Т диаметром 2-4 мм.

Спецификация элементов железобетонных перегородок (окончание) и стен

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Соединительные изделия | | | |
| * МС98 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС98 | 4 | 7,2 | * по узлам |
| МС99 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС99 | 4 | 7,0 | серии |
| МС102 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС102 | 4 | 3,8 | 1.030.9-2 |
| МС108 | 1.030.9-2 вып. 7 ч.2 | МС108 | 8 | 12,1 | вып.6 |
| МС147 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС147 | 2 | 12,3 | и узлы |
| МС151 | 1.030.9-2 вып.7 ч.2 | МС151 | 4 | 22,2 | 1÷4 лист 5 |
| | | | | | |
| МН105-6 | 1.400-15 вып.1 | Закладное изделие МН105-6 | 2 | 1,0 | |
| | | L160×160×10 ГОСТ 8509-86 / ВСТ3ПС6-1 ТУ14-1-3023-80 e=250 | 2 | 6,2 | |
| | | L140×140×9 ГОСТ 8509-86 / ВСТ3ПС6-1 ТУ14-1-3023-80 | 1,76 | 19,4 | м |
| | | L125×125×8 ГОСТ 8509-86 / ВСТ3ПС6-1 ТУ14-1-3023-80 | 4,8 | 15,5 | м |
| | | L63×63×5 ГОСТ 8509-86 / ВСТ3КП2 ГОСТ 380-71** | 4,32 | 4,81 | м |
| | | L125×80×8 ГОСТ 8510-86 / ВСТ3ПС6 ГОСТ 380-71** | 1,4 | 12,5 | м |
| | | Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74* / ВСТ3ПС6-1 ТУ14-1-3023-80 70×200 | 2 | 1,1 | |
| | | Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* / ВСТ3КП2 ГОСТ 380-71** | 1,32 | 62,8 | м² |
| | 11761,00,00,000 | Дюбель ДРК-М10-4 | 64 | 0,04 | |
| | | Болт М10×30.58 ГОСТ 7798-70* с шайбой 10.01 ГОСТ 11371-78* | 64 | 0,03 | |
| | | Болт М16×80 ГОСТ 7798-70* с шайбой 16 ГОСТ 11371-78* | 16 | 0,16 | |
| | | Болт М20×450 ГОСТ 7798-70* с шайбой 20 ГОСТ 11371-78* | 4 | 1,32 | |
| | | Болт М20×80 ГОСТ 7798-70* с шайбой 20 ГОСТ 11371-78* | 22 | 0,3 | |
| | | Материалы | | | * на каркасно обшивные щиты |
| | ГОСТ 18124-75* | Листы асбестоцементные плоские δ=10 мм | 145 | | м² |
| | ГОСТ 9573-82* | Минераловатные плиты П 175-1000.500.60 | 145 | | |
| | | □65×25×0,6 ТУ67-522-83 / ВСТ3КП2 ГОСТ 380-71** | 158 | 0,9 | м |
| | | Элементы стен | | | |
| * МС1 | 2.430-20 вып.4 | Соединительные изделия МС1 | 4 | 0,52 | * по узлам 2.430-20 |
| МС2 | 2.430-20 вып.4 | то же МС2 | 4 | 0,52 | вып.3 и узел 5 |
| ТК3 | 1.030.1-1.4-1-110 | " ТК3 | 2 | 17,6 | |
| Т17 | 1.030.1-1.4-1-220 | " Т17 | 2 | 0,3 | |
| | | Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74* / ВСТ3КП2 ГОСТ 380-71** | 0,4 | 62,8 | м² |
| | | L140×140×9 ГОСТ 8509-86 / ВСТ3ПС6-1 ТУ14-1-3023-80 | 3,2 | 19,4 | м |
| | | Болт М16×80 ГОСТ 7798-70* с шайбой 16 ГОСТ 11371-78* | 8 | 0,19 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 07.89 |
| Нач.отд. | Зильбертов | | 07.89 |
| Гл.спец. | Ульянова | | 07.89 |
| Нач.гр. | Оруджева | | 07.89 |
| Инж.I кат | Попова | | 07.89 |
| Н.контр. | Ульянова | | 07.89 |

816-1-0181.89-АС

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 700 тыс. руб. в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

Перегородки из железобетонных панелей. Узлы 1÷5

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

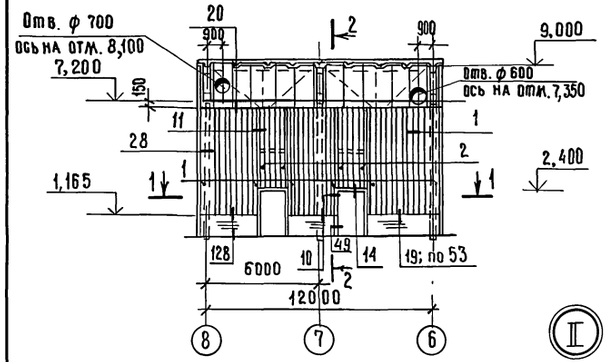
Инв. №

Копировал: Несмеянова, Лист 23961-01 24 Формат А2

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

Альбом 1

Схема 4




2-2

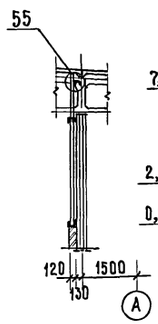



Схема 5

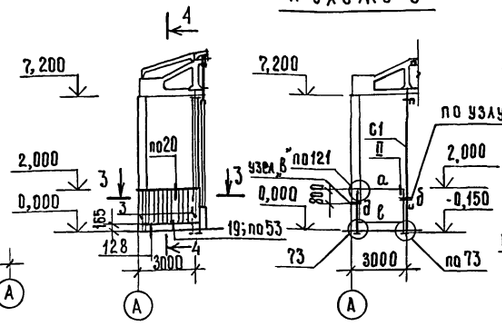


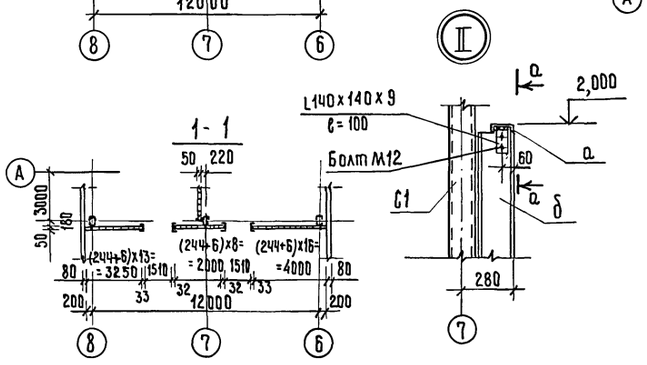

Схема каркаса к схеме 5




4-4



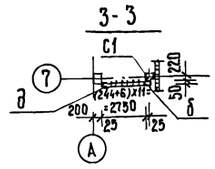

II




1-1




3-3




I

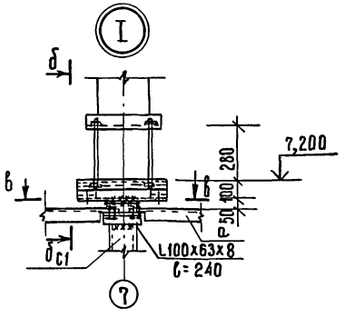
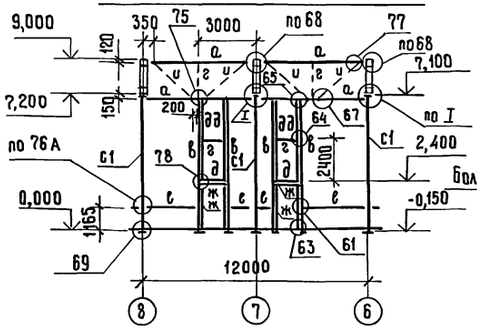
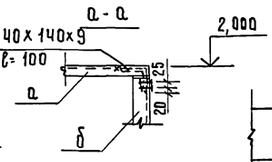


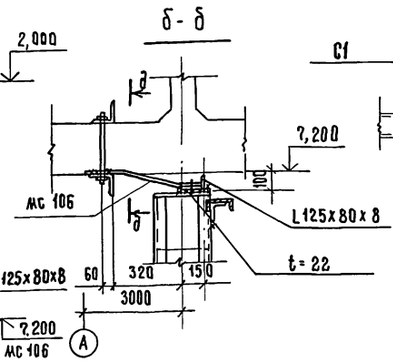

Схема каркаса к схеме 4



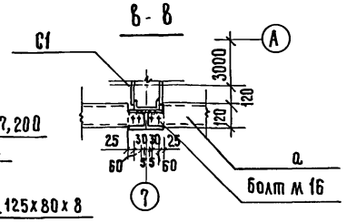

а-а



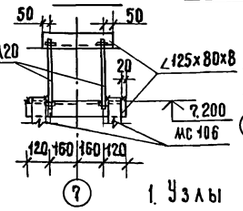

б-б




в-в




д-д




1. Узлы выполнять по серии 1.431-13 вып.1, кроме оговоренных.
2. До установки в перегородки профильного стекла необходимо проверить соответствие проекту размеров между верхней и нижней обвязками.
3. Монтажную сварку производить электродами Э-42Т диаметром 2-4мм.
4. Кирпичные участки перегородок выполнить из керамического рядового пустотелого кирпича марки КРП75/1480/10 на растворе марки „25" с расшивкой швов.

Привязан

Инв. №

Спецификация элементов перегородок из профильного стекла

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ТУ21-23-21-71 | Профильное стекло КП-250, ℓ=5815 | 37 | | |
| 2 | ТУ21-23-21-71 | То же КП-250, ℓ=4615 | 12 | | |
| 3 | ТУ21-23-21-71 | „ КП-250, ℓ=1765 | 11 | | |
| С1 | 1.431-13 вып.2 | Стойка СК3 | 3 | 164,8 | |
| * мс 11 | 1.431-13 вып.2 | Соединительные изделия МС11 | 4 | 0,3 | * по узлам серии |
| мс 37 | 1.431-13 вып.2 | То же МС37 | 1 | 1,4 | 1.431-13 |
| мс 39 | 1.431-13 вып.2 | „ МС39 | 1 | 0,8 | вып.1 |
| мс 48 | 1.431-13 вып.2 | „ МС48 | 3 | 2,0 | узел I |
| мс 106 | 1.030.9-2 вып.7ч.2 | „ МС106 | 6 | 3,8 | |
| а | | Гн С 120х60х4 ГОСТ 8278-83* / В Ст3кп2 ГОСТ 380-71** | 26,2 | 7,07 | м |
| б | | Гн С 200х80х4 ГОСТ 8278-83* / В Ст3кп2 ГОСТ 380-71** | 2,1 | 10,83 | м |
| в | | Гн С 140х60х4 ГОСТ 8278-83* / В Ст3кп2 ГОСТ 380-71** | 28,5 | 7,70 | м |
| г | | ∠ 63х63х5 ГОСТ 8509-86 / В Ст3кп2 ГОСТ 380-71** | 7,6 | 4,81 | м |
| д | | Гн С 80х50х4 ГОСТ 8278-83* / В Ст3кп2 ГОСТ 380-71** | 25,3 | 5,18 | м |
| е | | Гн Г 100х50х3 ГОСТ 8278-83* / В Ст3кп ГОСТ 16523-70* | 11,8 | 4,47 | м |
| ж | | Лист 6-ПН-12 ГОСТ 19903-74* / В Ст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | 12,6 | 2,07 | м |
| и | | ф 16 АI ГОСТ 5781-82* | 14,6 | 1,58 | м |
| * | | ∠ 140х140х9 ГОСТ 8509-86 / В Ст3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | 1,02 | 19,4 | м * по узлам серии 1.431-13 вып.1 |
| | | ∠ 200х200х12 ГОСТ 8509-86 / 09Г2С-12 ГОСТ 19281-73* | 0,6 | 37,0 | м |
| | | ∠ 50х32х4 ГОСТ 8510-86 / В Ст3кп2 ГОСТ 380-71** | 0,4 | 2,49 | м |
| | | ∠ 125х80х8 ГОСТ 8510-86 / В Ст3пс6 ГОСТ 380-71** | 2,88 | 12,5 | м узлы Т, П |
| | | ∠ 100х63х8 ГОСТ 8510-86 / В Ст3кп2 ГОСТ 380-71** | 2,1 | 9,87 | м |
| | | Лист 6-ПН-6 ГОСТ 19903-74* / В Ст3кп2 ГОСТ 380-71** | 0,04 | 47,1 | м² |
| | | Лист 6-ПН-22 ГОСТ 19903-74* / В Ст3кп2 ГОСТ 380-71** | 0,12 | 172,7 | м² |
| | ГОСТ 378-76 | Асбестоцементные листы | 30 | | м² |
| | | Болт М20х360 ГОСТ 7798-70* | 12 | | |
| | | Брусок ГОСТ 24454-80* Е сосна, вль ГОСТ 8486-86*Е | | | |
| | | 80х40 | 15 | | м |
| | | 70х50 | 9,6 | | м |
| | | 70х40 | 15 | | м |
| | | 60х25 | 15 | | м |
| | | Доска ГОСТ 24454-80*Е сосна, вль ГОСТ 8486-86*Е | | | |
| | | 32х30х150 | 12 | | |
| | | 25х16 | 12 | | м |

5. Катет шва сварных соединений равен наименьшей толщине свариваемых элементов.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 07.89 |
| Нач. отд. | Зильбертов | | 07.89 |
| Гл. спец. | Ульянова | | 07.89 |
| Нач. гр. | Оруджева | | 07.89 |
| Инж. Ткат | Попова | | 07.89 |
| Н. контр. | Ульянова | | 07.89 |

816-1-0181.89 - АС

Участок изготовления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 6 | |

Перегородки из профильного стекла. Схемы 4,5

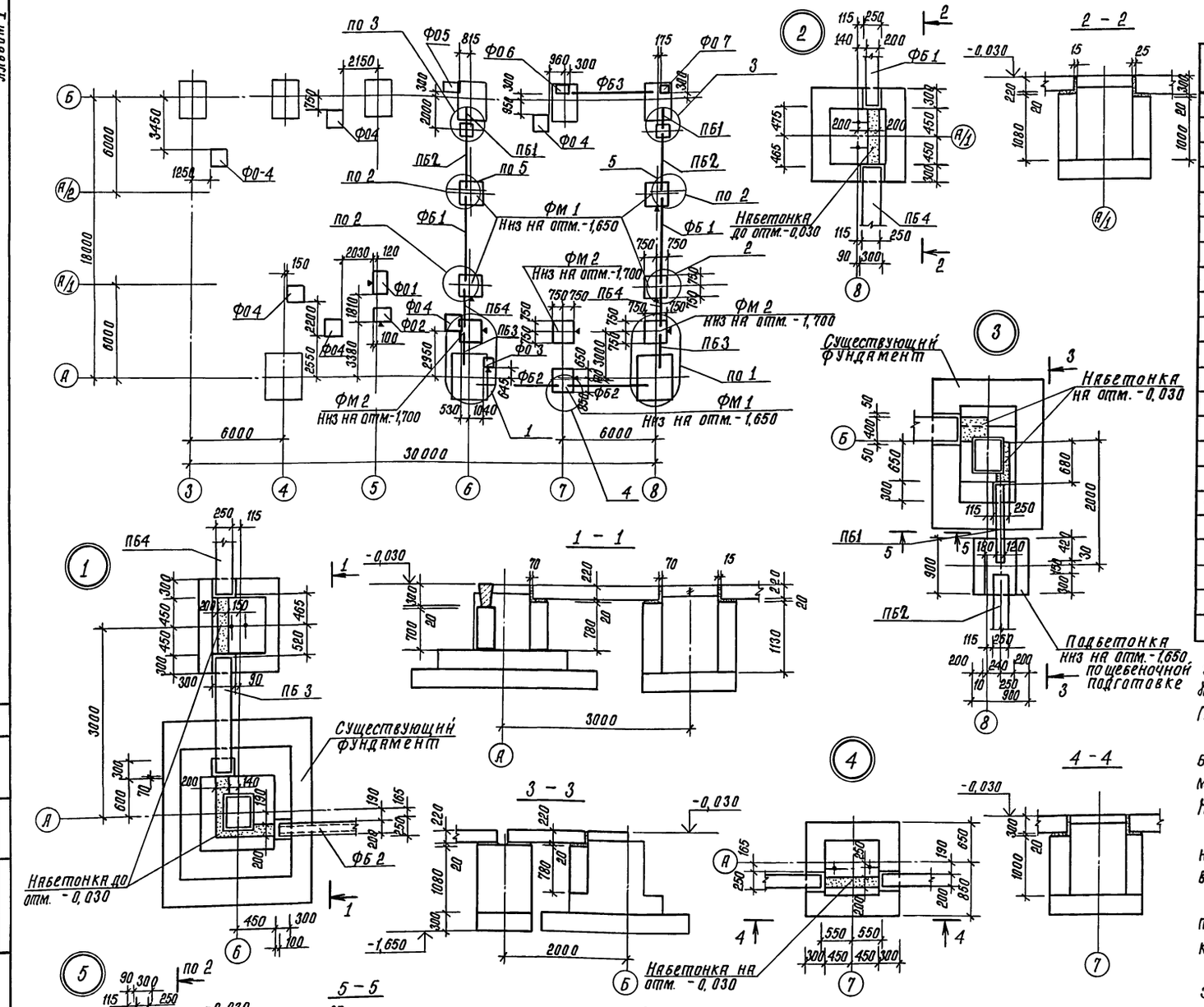
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов



Копировал: Ильичева Формат А2

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

Альбом 1




Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| ФБ1 | 1.415.1-2 вып. 1 | Балка фундаментная 1БФ6-5 | 2 | 680 | |
| ФБ2 | 1.415.1-2 вып. 1 | То же 1БФ6-7 | 2 | 630 | |
| ФБ3 | 1.415.1-2 вып. 1 | " 3БФ6-12АIV | 1 | 1100 | |
| ПБ1 | 1.038.1-1 вып. 1 | Перемычка 3ПБ13-37 | 2 | 85 | |
| ПБ2 | 1.038.1-1 вып. 1 | " 5ПБ34-20 | 2 | 463 | |
| ПБ3 | 1.038.1-1 вып. 1 | " 5ПБ18-27 | 2 | 250 | |
| ПБ4 | 1.038.1-1 вып. 1 | " 5ПБ21-27 | 2 | 285 | |
| ФМ1 | -АС9 | Фундамент монолитный ФМ1 | 5 | | |
| ФМ2 | -АС9 | То же ФМ2 | 3 | | |
| Ф01 | -АС11 | Фундамент под оборудование Ф01 | 1 | | |
| Ф02 | -АС11 | То же Ф02 | 1 | | |
| Ф03 | -АС11 | " Ф03 | 1 | | |
| Ф04 | -АС11 | " Ф04 | 6 | | |
| Ф05 | -АС11 | " Ф05 | 1 | | |
| Ф06 | -АС11 | " Ф06 | 1 | | |
| Ф07 | -АС11 | " Ф07 | 1 | | |
| | | Материалы | | | |
| | | Бетон класса В3,5 | | | 2,05 м³ |
| | | Бетон класса В12,5 | | | 3,94 м³ |

1. Основанием фундаментов служат непучинистые, непросадочные грунты со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н = 28°$; $\rho = 1{,}8 т/м^3$; $C^н = 2 кПа$ ($0{,}02 кгс/см^2$); $E = 14{,}7 МПа$ ($150 кгс/см^2$).
При определении расчётного сопротивления грунта коэффициенты условия работы приняты по таблице 3 СНиП 2.02.01-83 „Основания зданий и сооружений. Нормы проектирования" и равны $\gamma_{c_1} = 1{,}25$; $\gamma_{c_2} = 1{,}0$; $k = 1{,}1$.
Грунтовые воды отсутствуют.

2. Опоры под фундаментные балки и перемычки выполнять из бетона класса В12,5 одновременно или после бетонирования фундаментов. В последнем случае на фундаментах выполнить насечки. Набетонки выполнить из бетона класса В12,5.

3. Под монолитные фундаменты выполнить подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В3,5, под фундаменты под оборудование-щебеночную подготовку толщиной 100 мм.

4. Зазоры между фундаментами и фундаментными балками, перемычками заполнить бетоном класса В12,5. Фундаментные балки уложить на слой цементного раствора М150.

5. Поверхности перемычек, соприкасающиеся с грунтом обмазать битумом в 2 слоя.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажмединов | | 07.89 |
| Нач. отд. | Зильбертов | | 07.89 |
| Гл. спец. | Ульянова | | 07.89 |
| Нач. гр. | Орудкева | | 07.89 |
| Инж. I кат. | Попова | | 07.89 |
| Н. контр. | Ульянова | | 07.89 |

816-1-0181.89 - АС

Участок изготовления восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 7 | |

Схема расположения элементов фундаментов.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

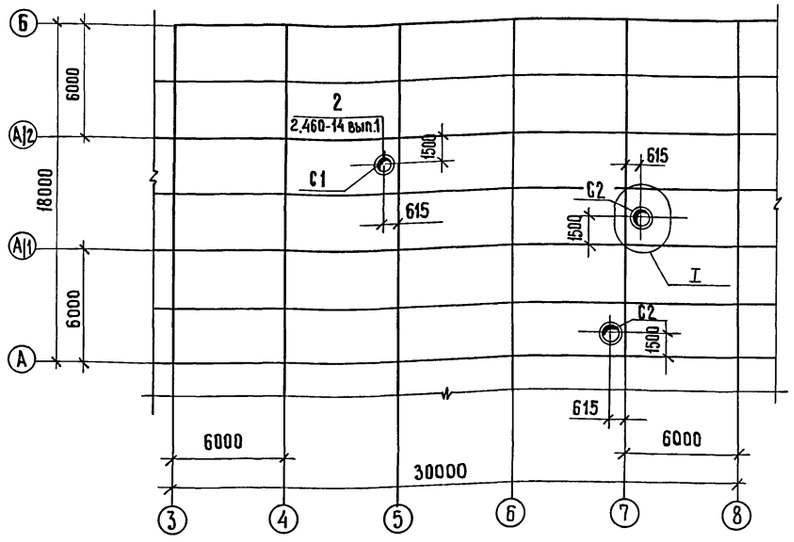
Привязан

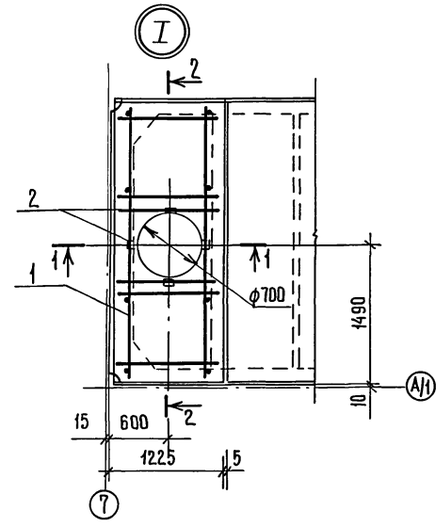
Инв. №

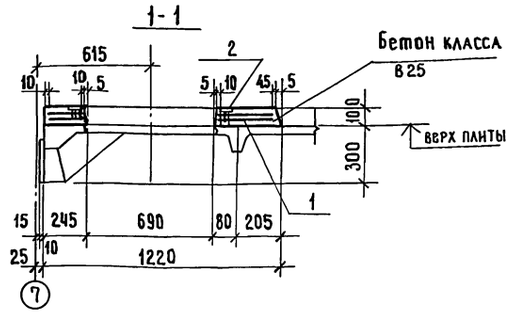
Гл. спец. отд. ТХ Кабанов
Гл. спец. отд. ЭН Федоркин
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

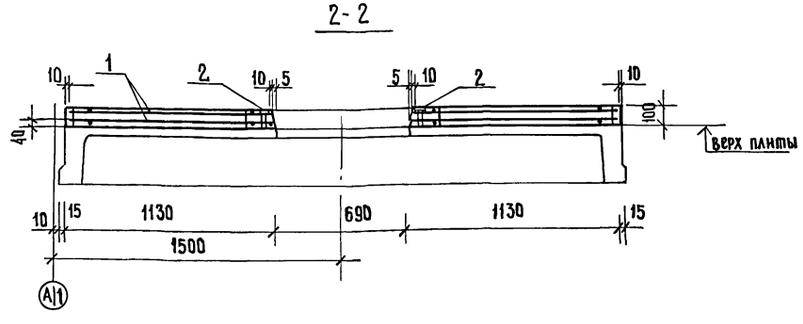
Копировал: Сидорова 23961-01 26 Формат А2

Альбом 1




1. Для пропуска коммуникаций в покрытии требуется заменить существующие плиты ПГ-3АIVТ по ГОСТ 22701.1-77* на плиты ПВ7-3АIVТ по ГОСТ 22701.2-77* или в случае достаточной несущей способности существующей плиты выполнить в ней отверстие ф700 по узлу I.

Для выполнения отверстия требуется расчистить участок плиты от кровли, по контуру отверстия методом сверления очистить арматуру от бетона, арматуру обрезать электросваркой.

Пробивка таких отверстий с использованием ударных инструментов не допускается.

2. Монтаж стаканов и бетонирование монолитных участков (узел I) выполнять согласно СНиП 3.03.01-87 „Несущие и ограждающие конструкции".

3. Пропуск коммуникаций и крепление их к стаканам выполнить согласно узлу 2 серии 2.460-14 вып. 1.

## Спецификация к схеме расположения элементов покрытия

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| С1 | 1.494-24 вып. 1 | Стакан СБ7Б-1 | 1 | 320 | |
| С2 | 1.494-24 вып. 1 | „ СБ7Б-2 | 2 | 320 | |
| | | Монолитный участок | 3 | | см. узел I |
| * | 2.460-14 вып. 1 | Кольцо стяжное КС9 | 1 | 0,94 | * смотри узел 2 серии 2.460-14 вып. 1 |
| | 2.460-14 вып. 1 | То же КС11 | 2 | 1,17 | |
| | 2.460-14 вып. 1 | Колпак стальной КЛ4 | 1 | 10,9 | |
| | 2.460-14 вып. 1 | То же КЛ6 | 2 | 10,08 | |
| | 2.460-14 вып. 1 | Полоса прижимная ПП2 | 3 | 1,69 | |
| | 2.460-14 вып. 1 | Кольцо-фланец КФ3 | 1 | 4,38 | |
| | 2.460-14 вып. 1 | То же КФ5 | 2 | 2,70 | |
| | 2.460-14 вып. 1 | Фасонный элемент ФЭ4 | 3 | 9,5 | |

## Спецификация элементов на монолитный участок

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ГОСТ 22701.5-77* | Каркас пространственный КП2 | 1 | 25,6 кг |
| | | 2 | ГОСТ 22701.5-77* | Изделие закладное М6 | 4 | 1,3 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В25 | | 0,34 м³ |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | Изделия закладные | | | | | | | Общий расход стали |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82* | | | Всего | Арматура класса AIII ГОСТ 5781-82* | | | Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 19903-74* | | | Всего | |
| | ф12 | | Итого | | ф10 | | Итого | t=8 | | Итого | | |
| Монолитный участок | 25,6 | | 25,6 | 25,6 | 1,6 | | 1,6 | 3,6 | | 3,6 | 5,2 | 30,8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 07.89 |
| Нач. отд. | Зильбертов | | 07.89 |
| Гл. спец. | Ульянова | | 07.89 |
| Нач. гр. | Оруджева | | 07.89 |
| Инж. кат. | Попова | | 07.89 |
| Н. контр. | Ульянова | | 07.89 |

Привязан:

Инв. №

816-1-0181.89 – АС

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 8 | |

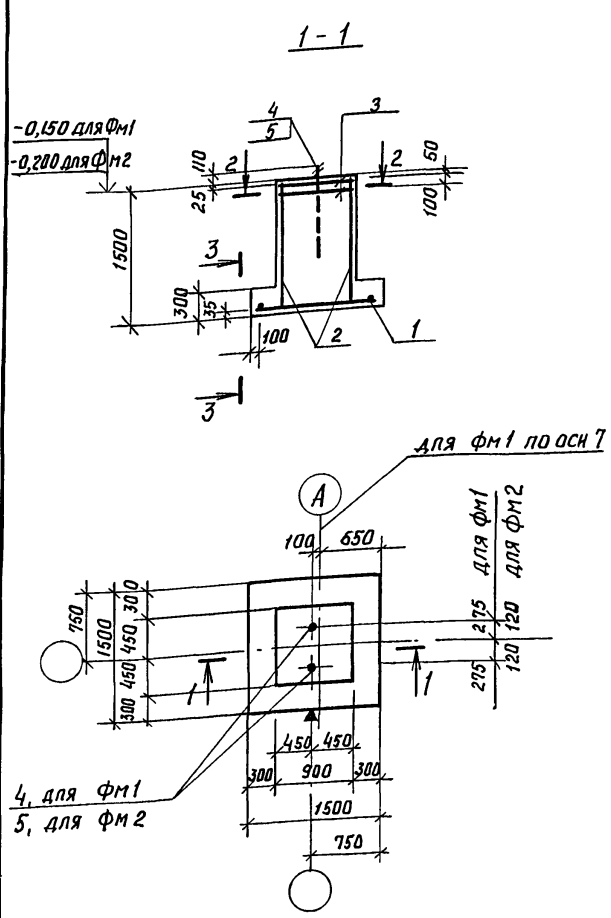
Схема расположения элементов покрытия. Узел I

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

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

Гл. спец. отд. ЭН Фефоркин

Альбом 1




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| А3 | | | -АС10 | Ведомость расхода стали | | |
| | | | | на элемент, таблица | | |
| | | | | нагрузок | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Сетка арматурная | | |
| | | 1 | 1.410-3, в.1 | 2С 10АIII/10АIII 145х145 | 1 | 14,4кг |
| | | 2 | 1.410-3, в1 | 1С 10АIII/6АIII 85х145 | 2 | 7,0кг |
| | | 3 | 1.412.1-4.050 | СН 6АI | 2 | 3,5кг |
| | | | | Переменные данные | | |
| | | | | для исполнения фм1 | | |
| | | 4 | 1,412.1-4.060 | Закладной элемент МН1 | 2 | 3,4кг |
| | | | | для исполнения фм2 | | |
| | | 5 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1,1М20х1000 ВСт3кп2 | 2 | 2,80кг |
| | | | | Соединительный элемент | | |
| | | * | 1.412.1-4.080 | мм1 | 4 | 0,73кг |
| | | | 1.412.1-4.080-01 | мм2 | 4 | 0,85кг |
| | | | 1.412.1-4.080-02 | мм3 | 4 | 0,50кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В12,5 | | 1,65м³ |

* Вертикальные стенки подколонника объединить в пространственный каркас, сборку выполнить по схеме 1 документа 1.412.1-4.070

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 07.89 |
| Нач. ОТД | Зильбертов | | 07.89 |
| Гл. спец. | Ульянова | | 07.89 |
| Нач. гр. | Друджева | | 07.89 |
| Инж. Ткат | Попова | | 02.89 |
| Инж. | Суздальцев | | 07.89 |
| Н. контр. | Ульянова | | 07.89 |

Привязан

Инв. №

816-1-0181.89 - АС

| Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 9 | |
| Фундамент Фм1, Фм2 | ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов | | |

Копировал: Савина Сал Формат А3

Альбом 1

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные: Арматура класса AI ГОСТ 5781-82* ф6 | ф10 | | Итого | Арматура класса AIII ф6 | ф10 | ф12 | Итого | Всего | Изделия закладные: Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 19903-74* δ=8 | Итого | ГОСТ 2590-71* Болт М24 | Итого | ГОСТ 24379.1-80 Болт 1,1 М20х1000 | | Итого | ГОСТ 5915-70* Гайка М24 | | Итого | Всего | Общий расход стали |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| фм1 | 7,0 | 8,32 | | 15,32 | 1,2 | 14,4 | 12,8 | 28,4 | 43,72 | 0,9 | 0,9 | 5,5 | 5,5 | | | | 0,4 | | 0,4 | 6,8 | 50,52 |
| фм2 | 7,0 | 8,32 | | 15,32 | 1,2 | 14,4 | 12,8 | 28,4 | 43,72 | | | | | 5,6 | | 5,6 | | | | 5,6 | 49,35 |

Таблица нагрузок в кН, кН·м

| Марка элемента | Расчетная схема | Сочетания от колонн: | 1 | 2 | 3 | 4 | Другие сочетания нагрузок: | N | Ex (м) | Ey (м) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| фм1 | | N | 22,5 | 22,5 | 15,5 | 15,5 | 1 | 39,0 | -0,24 | 0,6 |
| | | Qx | 10,6 | -10,6 | 8,9 | -8,9 | 2 | 39,0 | -0,24 | -0,6 |
| фм2 | | N | 1,7 | 1,7 | | | 1 | 19 | -0,24 | 0,6 |
| | | Qy | 10,0 | -10,0 | | | 2 | 16 | -0,24 | -0,6 |
| | | | | | | | 3 | 16,4 | 0 | 0,205 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 07.89 |
| Нач. отд. | Зильбертов | | 07.89 |
| Гл. спец. | Ульянова | | 07.89 |
| Нач. гр. | Друджева | | 07.89 |
| Инж. Ikат | Попова | | 02.89 |
| Инж. | Суздальцев | | 07.89 |
| Н. контр. | Ульянова | | 07.89 |

Привязан

Инв. №

816-1-0181.89 - АС

| Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 10 | |
| Ведомость расхода стали на элемент, таблица нагрузок | ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов | | |

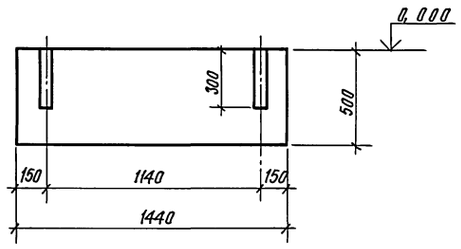
Копировал: Савина Сал Формат А3

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

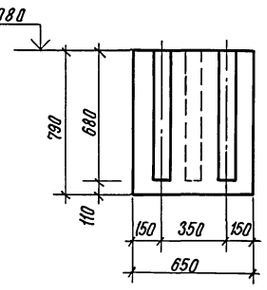
23961-01 28

Альбом 1

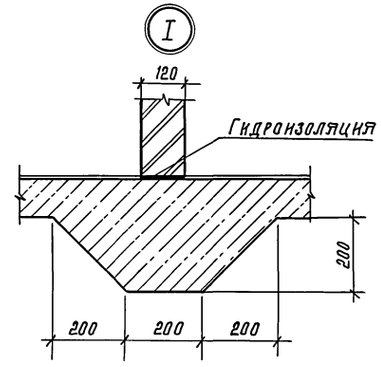
1 – 1



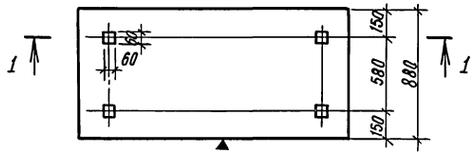

3 – 3



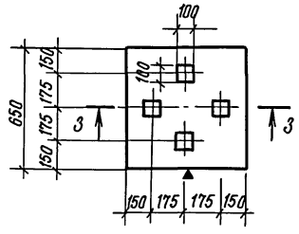

I



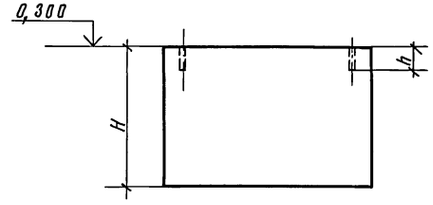

ФО 1



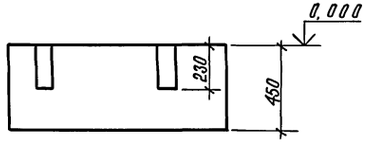

ФО 3



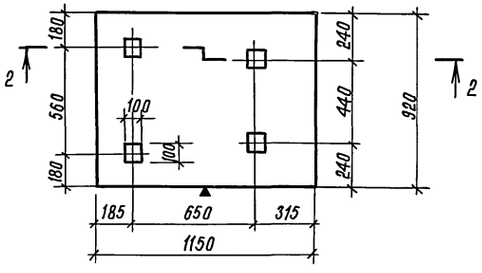

5 – 5



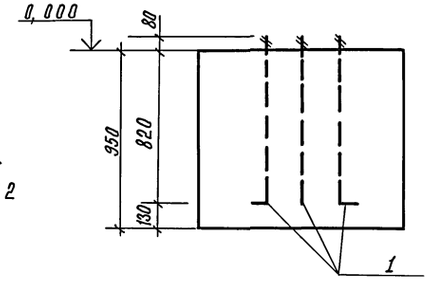

2 – 2



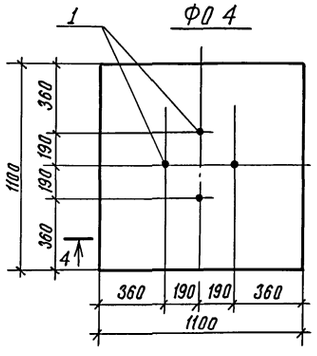

ФО 2



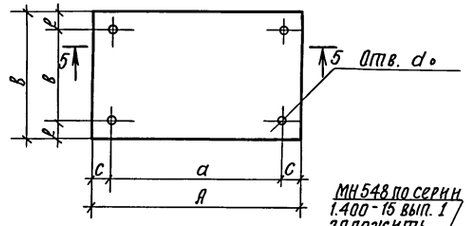

4 – 4



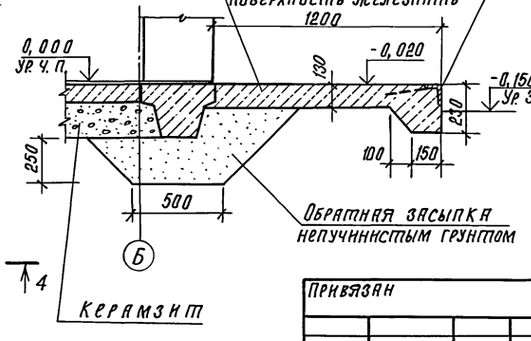

ФО 4




ФО5 ÷ ФО7




А – А




Спецификация элементов фундаментов под оборудование

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ФО 1 | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В 12,5 | | 0,63 м³ |
| | | | | ФО 2 | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В 12,5 | | 0,48 м³ |
| | | | | ФО 3 | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В 12,5 | | 0,34 м³ |
| | | | | ФО 4 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1 М24×900 ВСт3кп2 | 4 | 3,77 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В 12,5 | | 1,15 м³ |
| | | | | ФО 5 | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В 12,5 | | 0,56 м³ |
| | | | | ФО 6 | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В 12,5 | | 0,36 м³ |
| | | | | ФО 7 | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В 12,5 | | 0,21 м³ |

| Марка элемента | Размеры, мм | | | | | | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | H | a | b | c | e | h | d | |
| ФО 5 | 1100 | 680 | 750 | 900 | 480 | 100 | 100 | 120 | 12 | |
| ФО 6 | 850 | 570 | 750 | 650 | 370 | 100 | 100 | 120 | 12 | |
| ФО 7 | 600 | 460 | 750 | 400 | 260 | 100 | 100 | 120 | 12 | |

1. Возведение фундаментов под оборудование выполнять после сверки рабочих чертежей фундаментов с установочными чертежами, полученными от завода-изготовителя.

2. Крепление оборудования к фундаментам запроектировано на основании требований СНиП 2.09.03-85 "Сооружения промышленных предприятий."

Крепление осуществляется с помощью болтов, устанавливаемых в колодцах, которые после установки заливаются бетоном класса В15 на мелком заполнителе, а также с помощью болтов, устанавливаемых в просверленные скважены готовых фундаментов на эпоксиднам клее (ФО5 ÷ ФО7). Диаметр скважены $d_0 = d + 6$ мм, где d – диаметр болта.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 07.89 |
| Нач. отд. | Зильбертов | | 07.89 |
| Л. спец. | Ульянова | | 07.89 |
| Нач. гр. | Оруджева | | 07.89 |
| Инж. I кат. | Попова | | 07.89 |
| Инж. | Суздальцев | | 07.89 |
| Н. контр. | Ульянова | | 07.89 |

В16-1-0181.89 – АС

| Участок изготовления невосстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 3000 тыс. усл. б. в год. | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 11 | |
| Фундаменты под оборудование ФО1 ÷ ФО7. Узел 1. Сечение А – А. | ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов | | |

Привязан

Инв. №

Копировал: Сидорова

239-61-01 29 Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гл. спец. отд. ЭН Федоркин | Гл. спец. отд. ТХ Кабанов

Альбом 1

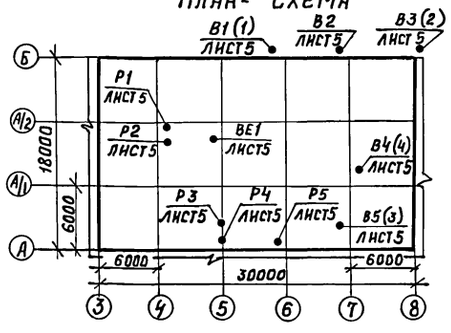
## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (продолжение) | |
| 3 | Общие данные (окончание) | |
| 4 | Местные отсосы от технологического оборудования | |
| 5 | План на отм. 0,000. Схемы систем В1, В2, В3, | |
| | В Е1, П1 | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 1.494-38. вып.0 | Воздухораспределители эжекционные | |
| | панельные штампованные. Тип ВЭПш | |
| 1.494-32 | Зонты и дефлекторы вентиляционных систем | |
| 5.904-13 вып.0 | Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции | |
| 5.904-45 | Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия | |
| | зданий. Узлы прохода | |
| | общего назначения | |
| 5.904-38 | Гибкие вставки к центробежным вентиляторам. | |
| 5.904-1 вып.0 | Детали креплений воздуховодов | |
| | Прилагаемые документы | |
| ОВ, СО | Спецификация оборудования | Альбом 2 |
| ОВ, ВМ | ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ОВ | Альбом 3 |

### План-схема




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 (Нажметдинов)

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

## Характеристика отопительно-вентиляционных систем

| Обозначение системы | Кол. систем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Тип установки | Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите | Вентилятор: № | Вентилятор: Схема исполнения | Вентилятор: Положение | Вентилятор: L, м³/ч | Вентилятор: P, Па (кгс/м²) | Вентилятор: n, об/мин | Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите | Электродвигатель: N, кВт | Электродвигатель: n, об/мин | Воздухонагреватель: Тип | Воздухонагреватель: № | Воздухонагреватель: Кол. | Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С от | Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С до | Воздухонагреватель: Расход теплоты, Вт (ккал/ч) | Δ P, Па (кгс/м²) | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| В1 | 1 | Сварочно-наплавочный | | | | | | | 1150 | | | | | | | | | | | | |
| | | участок | Е6.3095-3 | Ц4-75 | 6,3 | 1 | Пр0° | 11400 | (117) | 1430 | 4А180L4 | 4,0 | 1430 | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | | | | | | | | 500 | | | | | | | | | | | | |
| В2 | 1 | То же | Е4100-2 | Ц4-75 | 4 | 1 | Пр0° | 2300 | (51) | 1390 | 4А71А4 | 0,55 | 1390 | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | | | | | | | | 600 | | | | | | | | | | | | |
| В3 | 1 | —"— | Е25090-2 | Ц4-75 | 2,5 | 1 | Л0° | 1240 | (61) | 2750 | 4АА63А2 | 0,37 | 2750 | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | | | | | | | | 300 | | | | | | | | | | | | |
| В4 | 1 | —"— | ВКР6,3(2)5 | ВКР | 6,3 | 1 | — | 8140 | (31) | 950 | 4А90L6У2 | 1,5 | 950 | — | — | — | — | — | — | — | |
| | | | | | | | | | 175 | | | | | | | | | | | | |
| В5 | 1 | —"— | ВКР4(0)25 | ВКР | 4 | 1 | — | 1700 | (18) | 890 | 4АА63В6У2 | 0,25 | 890 | — | — | — | — | — | — | — | |
| Р1, Р2 | 2 | Слесарно-механи- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ческий участок | ПА2-12М | — | — | — | — | 900 | — | — | — | 1,5 | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| Р3, Р4 | 2 | То же | ПА2-12М | — | — | — | — | 1000 | — | — | — | 1,5 | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| Р5 | 1 | —"— | ПА2-12М | — | — | — | — | 720 | — | — | — | 1,5 | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| П1 | 1 | Сварочно-наплава- | | | | | | | 1050 | | | | | | | | | | | | |
| | | вочный участок | Е10100-1 | Ц4-75 | 10 | 1 | — | 25440 | (107) | 730 | 4А160S8 | 7,5 | 730 | КСк3 | 12 | 1 | -30 | +19 | (35В230) | (9,3) | ществующая) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 416630 | 90,7 | 2ПК31,5 (су- |

### Общие указания

Проект разработан для районов с расчётными параметрами воздуха:
для отопления и вентиляции в холодный период года минус 30°С, φ=75%
для вентиляции в теплый период года 22°С, φ=55%
средняя температура отопительного периода минус 6,2°С
Продолжительность отопительного периода 232 дня

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

| Наименование здания (сооружения), помещения | Объем, м³ | Периоды года при tн, °С | Расход теплоты, Вт (ккал/ч): На отопление | На вентиляцию | На горячее водоснабжение | Общий | Удельный показатель расхода теплоты на отопление Вт/(м³·°С) (ккал/м³ч°С) | Установленная мощность электродвигателей кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Участок | | | | 416630 | | 416630 | | |
| изготовления | 5214,2 | -30°С | — | (358230) | — | (358230) | — | 21,67 |
| деталей | | | | | | | | |

### 1. Отопление

1.1. Отопление воздушное, совмещенное с вентиляцией, дежурное-существующей системой с местными нагревательными приборами.

### 2. Вентиляция

2.1. Вентиляция приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Производственными вредностями являются: сварочные газы, пыль, пары воды, теплота. От фиксированных точек выделения вредностей предусмотрены местные вентиляционные отсосы при рассеянном выделении вредностей в помещения вентиляция рассчитана на растворение их до ПДК рабочей зоны. На компенсацию вытяжки предусмотрена подача наружного воздуха, подогретого в холодный период года. Летом приток естественный.

### 3. Общие положения

3.1. Воздуховоды предусмотрены из стали по ГОСТ 19904-74*.

3.2. Воздуховоды, вентоборудование, крепления окрасить эмалью ПФ115 по грунту ГФ020.

3.3 Вентиляторы подобраны с учётом подсоса воздуха через неплотности воздуховодов.

3.4. Для обслуживания и монтажа отопительно-вентиляционного оборудования предусматривается использование подъемно-транспортных средств, предназначенных для технологических нужд всего предприятия.

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 02.89 |
| Нач.отд | Попова | | 06.89 |
| Гл.спец | Федоркин | | 06.89 |
| Нач.груп | Суркова | | 06.89 |
| Н.контр. | Толмачёва | | 06.89 |

В16-1-0181.89 -ОВ

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 5 |

Общие данные (начало)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов



Копировал: Савина

Формат А2

Альбом I

## Параметры выбросов веществ в атмосферу

| Цех или участок | Наименование оборудования | Источники выделения вредных веществ | | | Выделение вредных веществ | | | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника | | | | Фоновая концентрация мг/м³ | ПДК вредных веществ в приземном слое, мг/м³ | | Максимальная расчетная концентрация вредных веществ мг/м³ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Наименование | Номер на план-схеме | Количество | Наименование вещества | Выделение г/с | Выделение т/год | | | Скорость м/с | Объем, м³/с | Температура, °С | Концентрация, мг/м³ | | На промплощадке 0,3 ПДК рабочей зоны | В атмосферном воздухе населенных мест | На промплощадке | На границе санитарно-защитной зоны |
| Сварочно-наплавочный участок | Станок наплавочный универсальный У-653М, установка для восстановления шеек валов 011-1-02Н | труба (81) | 1 | 5 | марганца окись | 0,0059 | 0,0107 | 11,1 | 0,71 | 7,83 | 3,17 | 25 | 1,9 | 0 | 0,03 | 0,01 | 0,0064 | 0,002 |
| | | | | | фтористый водород | 0,0000019 | 0,0000035 | | | | | | 0,0006 | 0 | 0,015 | 0,02 | 0 | 0 |
| | | | | | пыль | 0,0044 | 0,008 | | | | | | 1,42 | 0 | 1,2 | 0,5 | 0,4 | 0,4 |
| | Установка порошковая, машина газорежущая АРШ-70, стол для электросварочных работ ОКС-7523 | | | | хромовый ангидрид | 0,000038 | 0,000069 | | | | | | 0,012 | 0 | 0,003 | 0,0015 | 0,000015 | 0,000015 |
| | | | | | двуокись азота | 0,023 | 0,04 | | | | | | 7,4 | 0 | 0,6 | 0,085 | 0,0004 | 0,0056 |
| | | | | | углерода окись | 0,0026 | 0,0047 | | | | | | 0,84 | 0 | 6 | 5 | 0 | 0 |
| | | | | | хрома окись | 0,0000063 | 0,000011 | | | | | | 0,002 | 0 | 0,3 | 0,0015 | 0,0000045 | 0,0000045 |
| | | | | | борный ангидрид | 0,00003 | 0,000055 | | | | | | 0,0096 | 0 | 1,5 | 0,01 | 0,00001 | 0,00001 |
| | | | | | никеля окись | 0,000009 | 0,000016 | | | | | | 0,0029 | 0 | 0,015 | 0,001 | 0,000007 | 0,000007 |
| | Ванна для охлаждения деталей при закалке в масле | Труба (83) | 2 | 1 | пары масла | 0,00038 | 5,1 | 11,1 | 0,25 | 6,93 | 0,34 | 25 | 1,14 | 0 | 1,5 | 0,05 | 0,00055 | 0,00055 |
| | Общеобменная вентиляция | крышный вентилятор (85) | 3 | 1 | пыль | 0,000075 | 0,00014 | 10,1 | 0,4 | 3,74 | 0,47 | 25 | 0,159 | 0 | 1,2 | 0,5 | 0,4 | 0,4 |
| | | | | | углерода окись | 0,00085 | 0,0015 | | | | | | 0,27 | 0 | 6 | 5 | 0 | 0 |
| | | | | | двуокись азота | 0,003 | 0,005 | | | | | | 0,97 | 0 | 0,6 | 0,085 | 0,0004 | 0,0056 |
| | | | | | марганца окись | 0,0014 | 0,0025 | | | | | | 2,9 | 0 | 0,03 | 0,01 | 0,0064 | 0,002 |
| | | | | | хрома окись | 0,0000021 | 0,0000038 | | | | | | 0,0007 | 0 | 0,3 | 0,0015 | 0,0000045 | 0,0000045 |
| | | | | | никеля окись | 0,000003 | 0,000005 | | | | | | 0,006 | 0 | 0,015 | 0,001 | 0,000007 | 0,000007 |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 07.89 |
| Нач.отд. | Попова | | 07.89 |
| Гл.спец. | Федоркин | | 07.89 |
| Нач.груп. | Гридасова | | 06.89 |
| Инж. II кат. | Михайлова | | 06.89 |
| Н.контр. | Толмачева | | 06.89 |

816-1-0181.89 -ОВ

Привязан

Инв.№

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

Общие данные (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов



Копировал: Савина Саз Формат А2

Альбом 1

Продолжение

| Цех или участок | Наименование оборудования | Источники выделения вредных веществ | | | Выделение и выбросы вредных веществ | | | Высота источника выброса | Диаметр устья трубы, | Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника | | | | Фоновая концентрация | ПДК вредных веществ в приземном слое, мг/м3 | | Максимальная расчетная концентрация вредных веществ мг/м3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Наименование | Номер на план-схеме | Количество | Наименование вещества | Выделение г/с | Выделение т/год | Н, м. | Д, м | Скорость, м/с | Объем, м3/с | Температура, °С | Концентрация, мг/м3 | мг/м3 | На промплощадке 0,3 ПДК рабочей зоны | В атмосферном воздухе населенных мест | На промплощадке | На границе санитарно-защитной зоны |
| | Общеобменная | крышный | 4 | 1 | марганца | | | | | | | | | | | | | |
| | вентиляция | вентилятор | | | окись | 0,0019 | 0,003 | 10,1 | 0,6 | 7,99 | 2,26 | 25 | 0,84 | 0 | 0,03 | 0,01 | 0,0064 | 0,002 |
| | | (В4) | | | фтористый | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | водород | 0,00000065 | 0,0000011 | | | | | | 0,00028 | 0 | 0,015 | 0,02 | 0 | 0 |
| | | | | | пыль | 0,0014 | 0,0025 | | | | | | 0,619 | 0 | 1,2 | 0,5 | 0,4 | 0,4 |
| | | | | | хромовый | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ангидрид | 0,0000125 | 0,000023 | | | | | | 0,0055 | 0 | 0,003 | 0,0015 | 0,000015 | 0,000015 |
| | | | | | борный | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ангидрид | 0,00001 | 0,000018 | | | | | | 0,0044 | 0 | 1,5 | 0,01 | 0,00001 | 0,00001 |
| | | | | | двуокись | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | азота | 0,00475 | 0,0086 | | | | | | 2,1 | 0 | 0,6 | 0,085 | 0,0004 | 0,0056 |

## Охрана атмосферы

Источниками загрязнения атмосферы от проектируемого участка являются системы вентиляции общеобменной и местных отсосов, удаляющие загрязненный воздух.

Для определения максимальных концентраций в приземном слое атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны выполнен расчет на ЭВМ по программе „Эфир-5".

Расчет произведен при нулевой фоновой концентрации, летней наружной температуре +22°С, скоростях ветра 0,5 ; 1 ; 5,5 м/сек., коэффициенте стратификации -140.

Согласно СН 245-71 „Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий" санитарно-защитная зона принята 50 м.

При привязке проекта следует:

1. Выполнить расчет с учетом фоновых загрязнений воздуха, физико-географических и метеорологических факторов.
2. Установить предельно-допустимые выбросы (ПДВ) для предприятия в целом по вредным веществам в г/с и т/год.
3. Разработать мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеоусловий (НМУ).

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | [подпись] | 07.89 |
| Нач. отд. | Попова | [подпись] | 07.89 |
| Гл. спец. | Федоркин | [подпись] | 06.89 |
| Нач. груп. | Гридасова | [подпись] | 06.89 |
| Инж. II кат. | Михайлова | [подпись] | 06.89 |
| Н. контр. | Толмачева | [подпись] | 08.89 |

816-1-0181.89 - ОВ

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | |

Общие данные (окончание)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

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

Копировал: Зверева 85- 23961-01 32 Формат А2

Альбом 1

# Местные отсосы от технологического оборудования

| Технологическое оборудование | | | Характеристика выделяющихся вредностей | Объём вытяжки, м3/ч | | Характеристика местного отсоса | | Обозначение системы | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| поз | Наименование | кол. | | на ед. оборуд. | всего | обозначение | применяемые документы | | |
| | 1. Слесарно-механический участок | | | | | | | | |
| 8 | Двухсторонний полировально-шлифовальный станок 3Б852 | 1 | абразивная и металлическая пыль | 900 | 900 | кожух отсос встроенный | 1,8х250х2 технический | Р1,Р2 | |
| 27 | Станок точильно-шлифовальный 3К634 | 1 | То же | 1000 | 1000 | кожух | паспорт | Р3,Р4 | |
| 28 | Станок для очистки сварочной проволоки ОКС-4102? | 1 | абразивная пыль, окалина | 720 | 720 | воронка (0,1х0,1) | $3600 \cdot 20 \cdot 0,1^2 \left(\frac{9,1}{\frac{20}{2}:1}\right) 1,4$ | Р5 | |
| | 2. Сварочно наплавочный участок | | | | | | | | |
| 1 | Станок наплавочный универсальный У-653М | 1 | фтористый водород, пыль, окись марганца | 150 | 300 | встроенный отсос | 3600·0,002·21·2 | В1 | |
| 2 | Установка для восстановления шеек валов О11-1-02И | 1 | марганца окись | 1500 | 1500 | щелевой отсос | 3600х0,8х0,005х10 | В1 | |
| 3 | Электропечь сопротивления камерная СНО-6.12.4/1042 | 1 | тепло | 2300 | 2300 | зонт-козырек | 08-02-148, вып. 1 | В2 | |
| 5 | Ванна для охлаждения деталей при закалке в масле и воде ОРГ-3503 | 1 | пары масла | 1240 | 1240 | панель равномерного всасывания | технический паспорт | В3 | |
| 7 | Установка порошковая термораспылителя УПТР-185 (на токарном станке поз.6) | 1 | пыль, хромовый ангидрид, борный ангидрид, двуокись азота | 800 | 800 | воронка | 08-0,2-151, вып. 1 | В1 | |
| 12 | Машина газорежущая стационарная АРШ-70 | 1 | пыль, окись углерода двуокись азота | 4800 | 4800 | | 08-02-151, вып. 1 | В1 | |
| 13 | Стол для электросварочных работ ОКС-7523 | 2 | пыль, окись углерода двуокись азота, окись марганца | 1600 | 4000 | панель равномерного всасывания нижний отсос | 3600х0,13х3,5 3600х0,0314х3,5 | В1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 06.89 |
| Нач.отд. | Попова | | 06.89 |
| Гл.спец. | Федоркин | | 06.89 |
| Нач.групп | Суркова | | 06.89 |
| Н. контр. | Толмачева | | 06.89 |

816-1-0181.89 -ОВ

Привязан

Инв. №

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отрасле АПК с программой 300 тыс. руб. в год.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

Местные отсосы от технологического оборудования

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

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

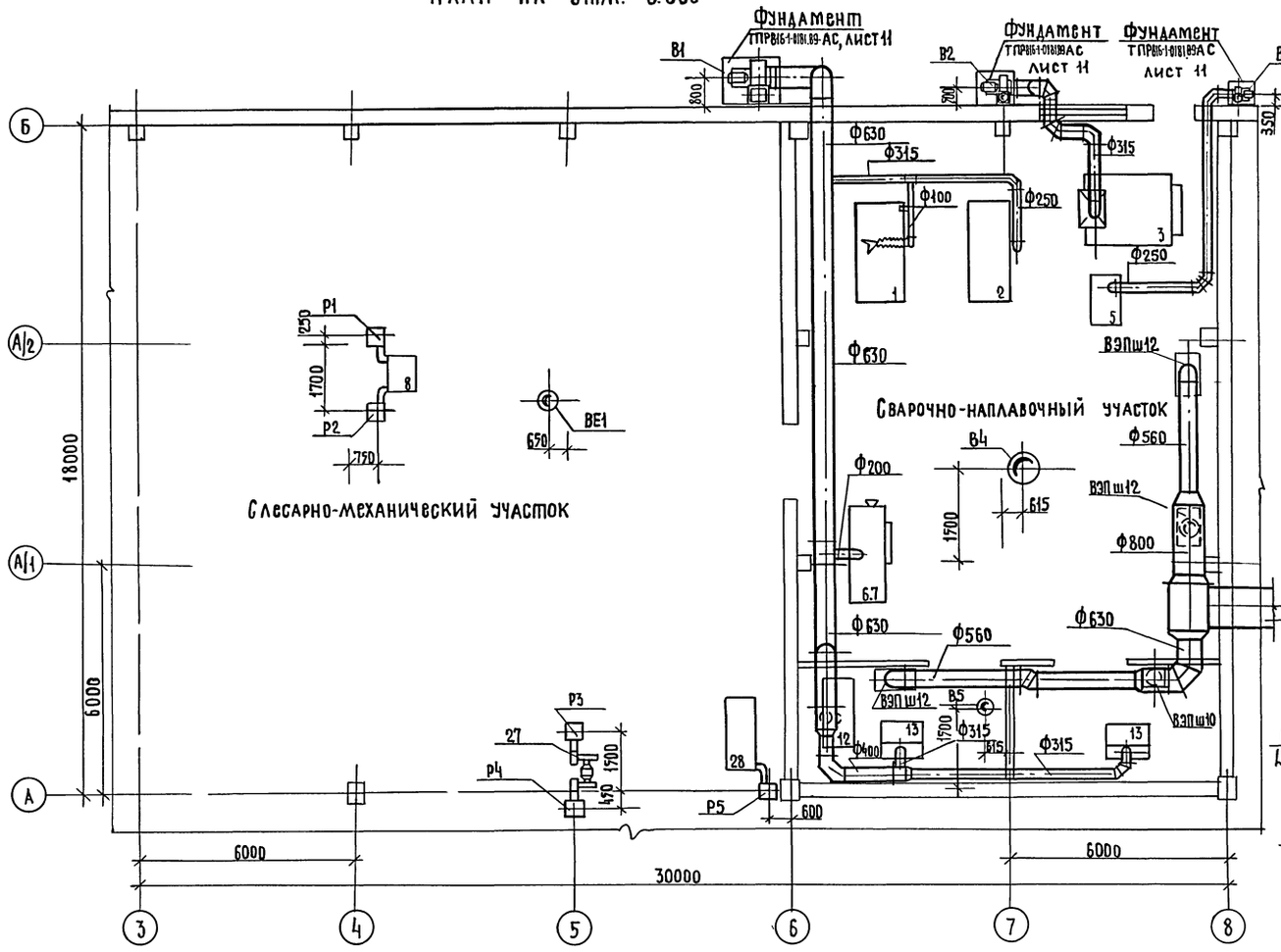


Копировал: Ильичева

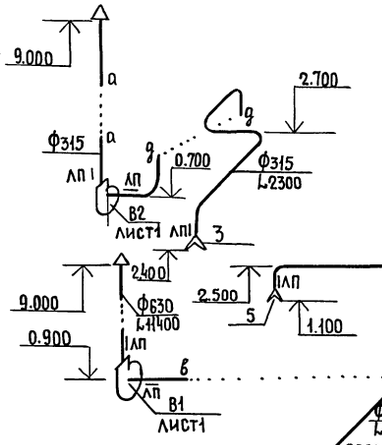
Формат А2

Альбом 1

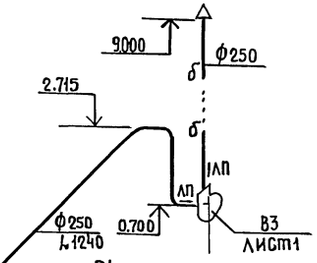
# План на отм. 0.000



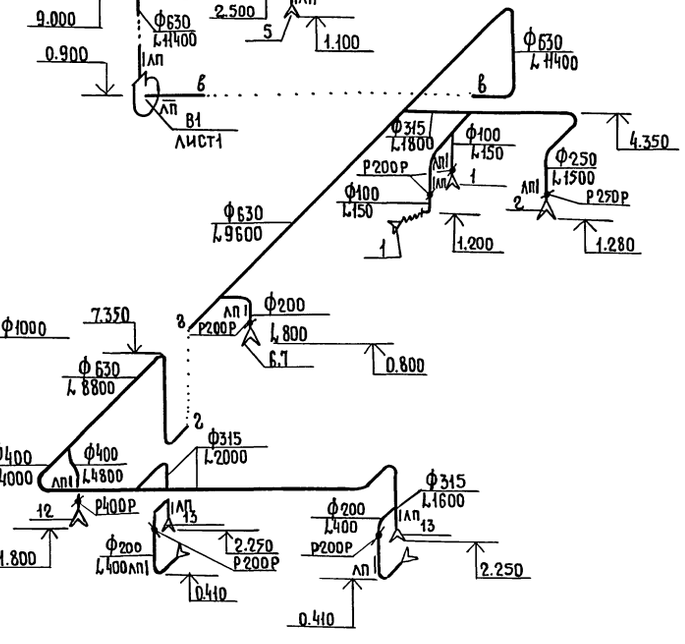

## В2



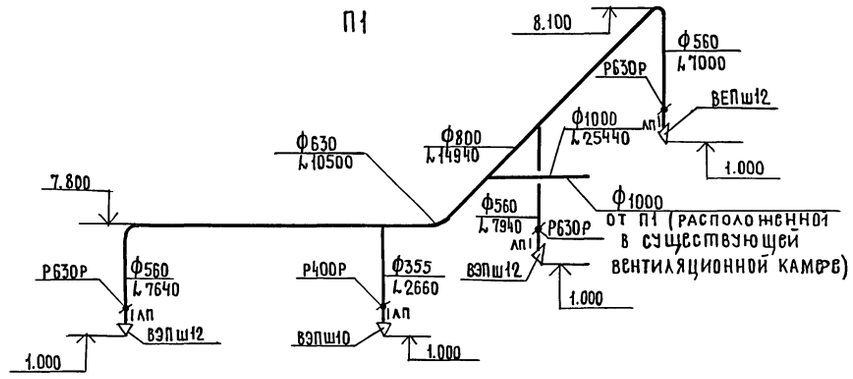

## В3



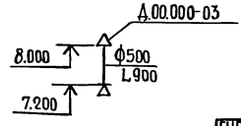

## В1




## П1




## ВЕ1




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 07.89 |
| Нач. отд. | Попова | | 07.89 |
| Гл. спец. | Федоркин | | 07.89 |
| Нач. груп. | Суркова | | 06.89 |
| Н. контр. | Толмачева | | 07.89 |

Привязан

Инв. №

**816-1-0181.89-08**

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК программой 300 тыс. руб. в год.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 5 | |

План на отм. 0.000. Схемы систем В1, В2, В3, ВЕ1, П1

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. спец. СО-1 | Чупахин | | 07.89 |
| Гл. инж. этд | Пайкин | | 07.89 |
| Гл. спец. ТХ | Кабанов | | 07.89 |
| Нач. отд. ВК | Свиридов | | 07.89 |

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

Копировал: Несмеянова, Тип 23961-01 34 Формат А2

Альбом 1

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (продолжение) | |
| 3 | Общие данные (окончание) | |
| 4 | План на отм. 0.000. Схемы систем В4; В5; К4Н; К4. | |
| | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 4.900-9 выпуск 0-1 | Узлы и детали трубопроводов из | |
| | пластмассовых труб для систем | |
| | водоснабжения и канализации | |
| 4.900-10 выпуск 1-4 | Альбом оборудования, фасонных | |
| | частей и арматуры для сетей | |
| | и сооружений водопровода и | |
| | канализации | |
| 4.904-69 | Детали крепления санитарно-тех- | |
| | нических приборов и трубопроводов | |
| 2.190-1/72 выпуск 3 | Узлы и детали инженерного обору- | |
| | дования жилых и общественных | |
| | зданий для сельского строительства | |
| 5.901-1 выпуск 0 | Водомерные узлы | |
| 2.492-1 | Типовые узлы и детали комбини- | |
| | рованных внутренних водостоков | |
| | промышленных зданий с приме- | |
| | нением неметаллических труб | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| ВК.ВМ | ВМ по рабочим чертежам основного | |
| | комплекта марки ВК | Альбом 3 |
| ВК.СО | Спецификация оборудования | Альбом 2 |
| | | |

Типовое проектное решение разработано в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Нажметдинов/

## Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

| Наименование системы | Потребный напор на вводе, м | Расчетный расход | | | | Установленная мощность электродвигателей, кВт | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м³/сут. | м³/ч | л/с | при пожаре, л/с | | |
| Система повторного использования стоков загрязненных взвешенными веществами | — | 0,27 | 0,084 | 0,47 | — | — | |
| Система оборотного водоснабжения | — | 1.407 | 6,851 | 1,927 | | | |

## Общие указания

Рабочие чертежи сетей водопровода и канализации участка составлены с учетом того, что на площадке и в существующем здании РТП имеются следующие сети и сооружения:

-объединенный хозяйственно-питьевой, производственно-противопожарный водопровод; горячее водоснабжение; система повторного использования стоков, загрязненных взвешенными веществами; система оборотного водоснабжения; бытовая канализация, дождевая канализация.

Ввод водопровода холодной воды предусмотрен в существующее здание РТП. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды участка составляет 1,60 м³/сут; 0,74 м³/ч; 0,74 л/с.

Внутреннее пожаротушение участка решается при привязке проекта с учетом того, в состав какого здания РТП по категории, степени огнестойкости и общего объема будет он входить.

Наружное пожаротушение решается также при привязке проекта и предусматривается из пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети водопровода. У мест расположения пожарных гидрантов должны быть предусмотрены указатели по ГОСТ 12.4.009-83 „Пожарная техника для защиты объектов". Расход на наружное пожаротушение должен быть определен по общему объему здания РТП согласно табл.7 СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения". Ввод водопровода горячей воды предусмотрен в существующее здание РТП. Расход воды на горячее водоснабжение участка составляет 1,80 м³/сут, 0,85 м³/ч; 0,75 л/с.

Расход бытовых стоков от участка составляет: 3,40 м³/сут; 1,59 м³/ч; 3,09 л/с.

Водопотребление и водоотведение на хозяйственно-питьевые нужды по участку учитываются при привязке проекта в существующем корпусе, в состав которого он входит.

Стоки, загрязненные взвешенными веществами и нефтепродуктами, поступают в систему повторного использования стоков площадки. После очистки они возвращаются в производство.

Чистые стоки поступают в систему оборотного водоснабжения площадки и после охлаждения возвращаются обратно на производство.

В случае отсутствия на площадке сооружений для запроектированных систем они проектируются при привязке проекта в зависимости от состава и общего количества промстоков на площадке.

Расчёт водостоков произведен для климатических параметров г. Москвы.

При привязке проекта расходы необходимо пересчитать (для данной местности).

## Условные обозначения

—К4Н— Подающая сеть системы повторного использования стоков, загрязненных взвешенными веществами

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 06.89 |
| Нач.отд. | Свирепов | | 06.89 |
| Нач.гр. | Сыркина | | 06.89 |
| Инж.-конст. | Никитина | | 06.89 |
| Н.контр. | Толмачева | | 07.89 |

816-1-0181.89-ВК

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 4 |

Общие данные (начало)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ

Гл.спец.техн.отд. Дубровский 06.89

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

23961-01 35

Копировал Евстегнеева

Формат А2

АЛЬБОМ 1

# Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

| № потребителя по плану | Наименование потребителя | Количество потребителей | Количество часов работы в сутки | Водопотребление: Требования к качеству воды | Потребный напор у потребителя, м | Режим водопотребления | Расход воды на одного потребителя, м³/ч | Из хозяйственно-питьевого, производственно-противопожарного водопровода: м³/сут | м³/ч | л/с | Из системы повторного использования стоков загрязненных взвешенными веществами: м³/сут | м³/ч | л/с | Из системы оборотного водоснабжения: м³/сут | м³/ч | л/с | Водоотведение: Характеристика сточных вод | Режим водоотведения | В систему повторного использования стоков загрязненных взвешенными веществами: м³/сут | м³/ч | л/с | В систему оборотного водоснабжения: м³/сут | м³/ч | л/с | В производственную канализацию: м³/сут | м³/ч | л/с | Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| | 1. Слесарно-механический участок | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | Установка для гидравлического испытания кранов емк. 0.05м³ Н5К 002.02 | 1 | 5мин | п.1 | 5 | наполнение 1раз в смену | 0.05 | — | — | — | 0.10 | 0.05 | 0.17* | — | — | — | мех. примеси 2мг/л | 1раз в смену | 0.10 | 0.05 | 0.17* | — | — | — | — | — | — | | |
| | 2. Сварочно-наплавочный участок | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Установка для восстановления шеек валов 011-1-02Н | 1 | 0.8 | п.1 | 5 | непрерывно для охлаждения установки | 0.096 | — | — | — | — | — | — | 0.077 | 0.096 | 0.027 | чистая | непрерывно | — | — | — | 0.077 | 0.096 | 0.027 | — | — | — | | |
| 5 | Ванна для охлаждения деталей при закалке в масле и в воде ОРГ-3503 | 1 | 0.6 | п.1 | 5 | охлаждение непрерывно | 0.48 | — | — | — | — | — | — | 0.29 | 0.48 | 0.13 | чистая | непрерывно | — | — | — | 0.29 | 0.48 | 0.13 | — | — | — | | |
| | | | 10мин | п.3 | 5 | наполнение 1раз в неделю | 0.17 | — | — | — | 0.17 | 0.034 | 0.30* | — | — | — | взвешенные вещества 500 мг/л нефтепродукты 10мг/л | 1раз в неделю | 0.17 | 0.034 | 0.30* | — | — | — | — | — | — | | |
| 8 | Генератор высокочастотный ВЧГЗ-160/0.066 | 1 | 0.16 | п.10 | 0.2 МПА | охлаждение непрерывно | 6.0 | — | — | — | — | — | — | 0.96 из | 6.00 них | 1.70 | вода без загрязнений | непрерывно | — | — | — | 0.96 | 6.0 | 1.7 | — | — | — | | |

1. В графе „Требования к качеству воды" указаны пункты из „Технических требований к качеству воды для технологических процессов на предприятиях Госкомсельхозтехники СССР".
2. Знак * обозначает периодический расход, принятый за расчетный

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | [подпись] | 06.89 |
| Нач. отд. | Свирепов | [подпись] | 06.89 |
| Нач. гр. | Сыркина | [подпись] | 06.89 |
| Инж. II кт | Никитина | [подпись] | 06.89 |
| Н. контр. | Толмачева | [подпись] | 07.89 |

816-1-0181.89 - ВК

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

Общие данные (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан:

Инв. №

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

Копировал: Сырова, Сыров. 23961-0136 Формат А2

Альбом 1

продолжение

| № потребителя по плану | Наименование потребителя | Количество потребителей | Количество часов работы в сутки | Водопотребление: Требования к качеству воды | Потребный напор у потребителя, м | Режим водопотребления | Расход воды на одного потребителя, м³/ч | Из хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водопровода м³/сут | м³/ч | л/с | Из системы повторного использования стоков загрязненных взвешенными веществами м³/сут | м³/ч | л/с | Из системы оборотного водоснабжения м³/сут | м³/ч | л/с | Водоотведение: Характеристика сточных вод | Режим водоотведения | В систему повторного использования стоков загрязненных взвешенными веществами м³/сут | м³/ч | л/с | В систему оборотного водоснабжения м³/сут | м³/ч | л/с | В производственную канализацию м³/сут | м³/ч | л/с | Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| | а) Цепи генератора | | | | | | | | | | | | | 0.45 | 2.80 | 0.80 | | | | | | 0.45 | 2.80 | 0.80 | | | | | |
| | б) Генераторная лампа | | | | | | | | | | | | | 0.51 | 3.20 | 0.90 | | | | | | 0.51 | 3.20 | 0.90 | | | | | |
| 14 | Машина переносная для машинной воздушно-плазменной резки Микрон-2-02 | 1 | 0.1 | п.1 | 5 | непрерывно охлаждение | 0.20 | — | — | — | — | — | — | 0.02 | 0.20 | 0.05 | вода без загрязнений | непрерывно | — | — | — | 0.02 | 0.20 | 0.05 | — | — | — | | |
| 15 | Установка для ручной плазменной сварки УПС-301 | 1 | 0.8 | п.1 | 5 | непрерывно охлаждение | 0.075 | — | — | — | — | — | — | 0.06 | 0.075 | 0.02 | вода без загрязнений | непрерывно | — | — | — | 0.06 | 0.075 | 0.02 | — | — | — | | |
| | Итого: | | | | | | | | | | 0.27 | 0.084 | 0.47 | 1.407 | 6.851 | 1.927 | | | 0.27 | 0.084 | 0.47 | 1.407 | 6.851 | 1.927 | | | | | |
| | Расчетный: | | | | | | | | | | 0.27 | 0.084 | 0.47 | 1.407 | 6.851 | 1.927 | | | 0.27 | 0.084 | 0.47 | 1.407 | 6.851 | 1.927 | | | | | |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Наймушина | | 06.89 |
| Нач. отд. | Свирепов | | 06.89 |
| Нач. гр. | Сыркина | | 06.89 |
| Инж. пкт | Никитина | | 06.89 |
| Н. контр. | Толмачева | | 07.89 |

816-1-0181.89-ВК

Привязан:

Инв.№

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год

Стадия: РП | Лист: 3 | Листов:

Общие данные (окончание)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

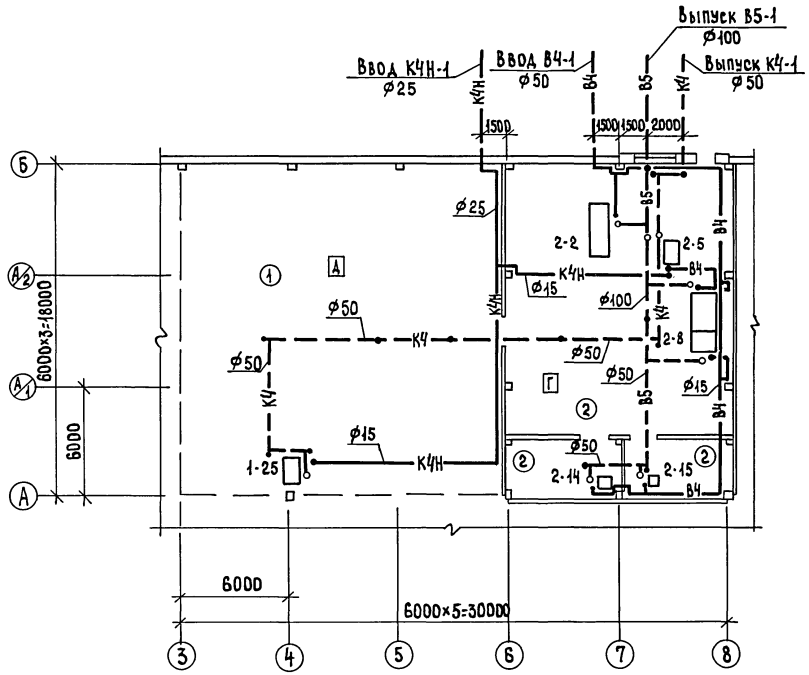


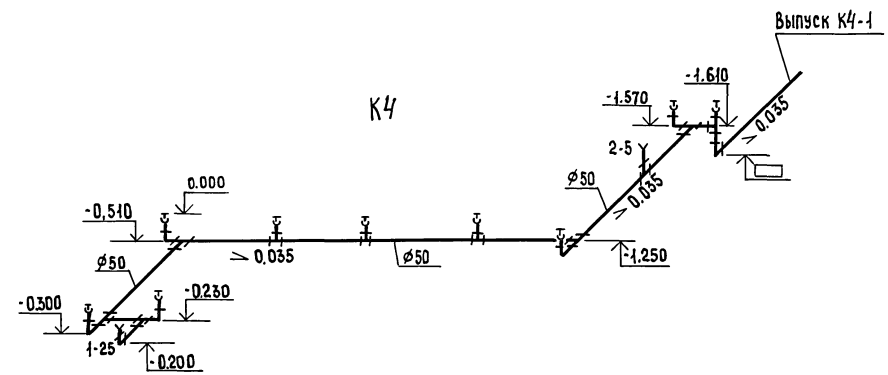
Копировал: Сырова, Стар.

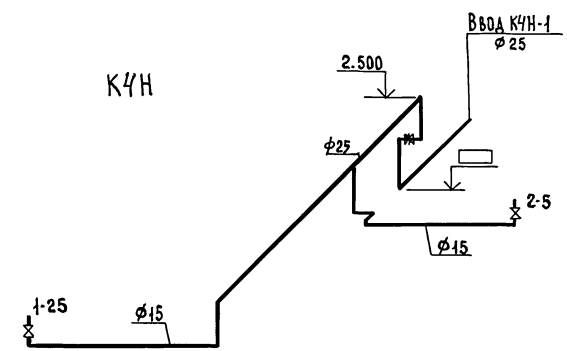
Формат А2

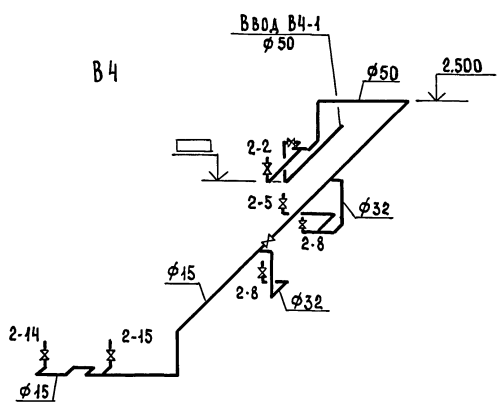
Альбом 1

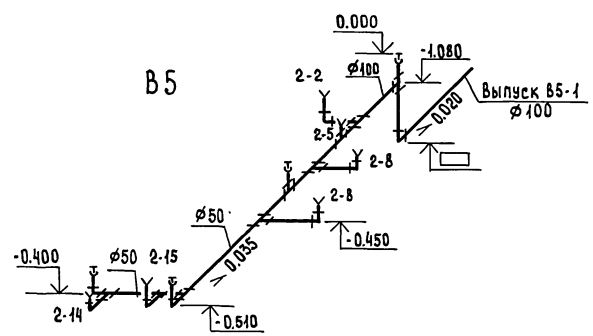
# ПЛАН НА ОТМ. 0.000




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 06.89 |
| Нач. отд. | Свирепов | | 06.89 |
| Нач. гр. | Сыркина | | 06.89 |
| Инж. II кт. | Никитина | | 06.89 |
| Н. контр. | Толмачева | | 07.89 |

816-1-0181.89-ВК

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

План на отм. 0.000. Схемы систем В4; В5; К7Н; К7

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан:

Инв. №

Гл. спец. отд. ЭН Федоркин 06.89
Гл. спец. отд. ЭН Гуркин 06.89
Гл. инж. отд. ЭЛТ Пайкин 06.89
Гл. спец. отд. СО-1 Чупахин 06.89
Гл. спец. отд. ТХ Кабанов 06.89

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

Копировал: Сырова Спрос 23961-01 38 Формат А2

Альбом 1

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | Принципиальная схема питающей сети | |
| 4-7 | Принципиальная схема распределительной сети | |
| 8 | Планы расположения электрооборудования | |
| | и прокладки электрической сети, зануления | |
| | на отм. 0.000, кровле | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 5.407-55 А442 | Установка распределительных | |
| выпуск 0;1 | щитов серий ЩО70-1, ЩО70-2 и ЩО70М | |
| | и распределительных шкафов | |
| | серий ШРС1, СПМ75, СПА77 и ШР11 | |
| 5.407-54 А441 | Установка одиночных магнитных | |
| выпуск 1;2 | пускателей серии ПМА (исполнения IP54) | |
| 5.407-86 | Установка ящиков управления | |
| выпуск 1 | серии Я5000 | |
| 5.407-62 А445 | Прокладка проводов в поливинил- | |
| выпуск 0;1 | хлоридных (ПВХ) трубах в произ- | |
| | водственных помещениях | |
| 5.407-63 А444 | Прокладка проводов и кабелей | |
| выпуск 0;1 | в полиэтиленовых трубах в | |
| | производственных помещениях | |
| 5.407-11 А174 | Заземление и зануление | |
| | электроустановок | |
| 5.407-55 А443 | Установка одиночных ящиков | |
| выпуск 1;2 | с рубильниками и предохранителями | |

Продолжение

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| -ЭМ.СО | Спецификация оборудования | Альбом 2 |
| -ЭМ.ВМ | ВМ по рабочим чертежам основ- | Альбом 3 |
| | ного комплекта марки ЭМ | |

## Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЗЗ

| Обозначение чертежа | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 5.407-55.1.160 | Ящики серии Я8Ш. Монтаж- | | |
| | ный чертёж | 1 | |
| 5.407-56.1.140 | Шкаф серии ШР11. Монтажный | | |
| | чертёж | 4 | |
| 5.407-54.1.10 | Комплект установки пускателей | 4 | |
| 5.407-86.1.40 М4 | Ящик управления размером | | |
| | 300х250х180 на стене. Монтажный чертеж | 1 | |

## Основные показатели по электротехническим чертежам

| Наименование | Ед. изм. | Количество | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1. Установленная мощность | | | |
| 1.1. Силовых токоприемников | кВт | 732,7 | |
| 1.2. Электрического освещения | кВт | 9,4 | |
| 2. Средняя потребляемая мощность: | | | |
| 2.1. Силовых токоприёмников | кВт | 501,0 | |
| 2.2. Электрического освещения | кВт | 9,4 | |
| 3. Расчетная нагрузка на стороне 0,4кВ | кВ·А | 624,5 | |
| 4. Средневзвешенный коэффициент | | | |
| мощности | — | 0,8 | |
| 5. Годовой расход электроэнергии | мВт·ч | 133,7 | |

## Общие указания

### 1. Электроснабжение

1.1. Электроснабжение потребителей участка предусматривается от существующих сетей 0,4 кВ предприятия, в составе которого будет строиться участок, и уточняется при привязке проекта к конкретным условиям строительства.

1.2. Электроприёмники участка относятся к III категории обеспечения надёжности электроснабжения.

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 Нажметдинов

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | |
| Инв. № | | | | |
| ГИП | Нажметдинов | | 07.89 | 816-1-0181.89 - ЭМ |
| Нач. отд. | Калганов | | 07.89 | |
| Гл. инж. отд. | Пайкин | | 07.89 | |
| Гл. спец. | Романенко | | 07.89 | |
| Нач. гр. | Терёхина | | 07.89 | |
| Нач. гр. | Карчевская | | 07.89 | |
| Инженер | Герасимова | | 07.89 | Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год. |
| | | | | Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 8 |
| Н. контр. | Толмачева | | 07.89 | Общие данные (начало) |
| | | | | Гипропромсельстрой г. Саратов |

23961-01 39 Копировал: Ильичева Формат А2

Альбом 1

## 2. Силовое электрооборудование

2.1. Выбор низковольтного электрооборудования произведен по допустимой длительной токовой нагрузке и в зависимости от условий окружающей среды.

2.2 Крепление опорных конструкций для установки защитно-пусковой аппаратуры предусмотрено шпильками и дюбелями.

2.3 Магистральные сети выполняются кабелем АВВГ на конструкциях и проводом АПВ в пластмассовых трубах.

2.4. Распределительные сети выполняются:

2.4.1. Открыто-проводом АПВ в поливинилхлоридных (В) трубах.

2.4.2. Скрыто-проводом АПВ в полиэтиленовых (П) трубах.

2.4.3. Кабелем АВВГ на конструкциях.

2.4.4. К передвижным токоприемникам и к токоприемникам, установленным на виброосновaниях,- гибким кабелем КГ.

2.5. Электропроводка принята в основном в пластмассовых трубах диаметром 25мм и на планах не обозначена. Электропроводка отличная от принятой - обозначена на планах.

2.6. Прокладка электрических сетей между отдельно устанавливаемым электрооборудованием, поставляемым комплектно с технологическим оборудованием, производится по чертежам заводов - изготовителей.

2.7. Наибольшая потеря напряжения в магистральной сети равна ☐ %.

## 3. Заземление, зануление, молниезащита

3.1. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции применено зануление и уравнивание потенциалов.

3.2. Зануление выполняется присоединением всех металлических частей, не находящихся, но могущих оказаться под напряжением, к магистрали зануления.

3.3. В связи с выполнением каркаса здания в железобетонных конструкциях с напрягаемой арматурой исключено их использование в качестве заземляющих и нулевых защитных проводников.
В качестве нулевых защитных проводников для магистрали зануления используются специально проложенные стальные полосы.

3.4. Для распределительной сети зануления используются нулевые жилы кабелей, нулевой защитный проводник при прокладке в пластмассовых трубах, нулевая жила гибкого кабеля к передвижным электроприемникам и специально проложенные стальные полосы.

3.5. С целью уравнивания потенциалов металлические конструкции производственного и строительного назначений, стационарно проложенные металлические трубопроводы всех назначений, металлические корпуса технологического оборудования присоединяются к магистрали зануления.

3.6. Согласно РД 34.21.122-87„ Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" (п. 1.5 и табл. 1). участок молниезащите не подлежит.

### Указания по привязке проекта.

При привязке проекта аппараты защиты 1QS; 2QS; 3QS; 4QS установить в месте подключения к питающей сети. Марку и сечения кабелей проверить на потерю напряжения и на токи короткого замыкания.

☐ - заполняется при привязке проекта.

Решения по компенсации реактивной мощности и учету электроэнергии уточняются при привязке проекта в соответствии с техническими условиями электроснабжающей организации.

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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 07.89 | 816-1-0181.89 - ЭМ | |
| Нач.отд | Калганов | | 07.89 | | |
| Гл.инж. | Пайкин | | 07.89 | | |
| Гл.спец | Романенко | | 07.89 | | |
| Нач.гр. | Терехина | | 07.89 | | |
| Привязан | Инженер | Герасимова | 07.89 | Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год | Стадия: РП; Лист: 2; Листов: |
| Инв.№ | Н.контр. | Толмачева | 07.89 | Общие данные (окончание) | Гипропромсельстрой г. Саратов |

Копировал: Несмеянова, Инв. 23961-01 40 Формат А2

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

| Магистраль | Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение, тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А | Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат: обозначение, тип, Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А – уставка теплового реле, А | Кабель, провод | | | | Труба | | Распределительное устройство или электроприемник | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Участок сети 1 | Участок сети 2 | Участок сети 3 | Обозначение | Марка | Количество, число жил и сечение | Длина, м | Обозначение на плане | Длина, м | Обозначение | Уст. или Рном. кВт | Iрасч. или Iном. / Iпуск. А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
| От существующих сетей РТП (решается при привязке проекта) | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 QS РУСМ8102-А3706 У1 250 150 | | 2 | | АВВГ | 3×70+1×25 | ▭ | | | ШР3 | 89,62 / 38,92 | 124 / 52 | Шкаф распределительный ШР11-73509-22У3 лист 5 |
| | | | 2 | | АПВ | 3(1×50)+1×25 | 60 20 | П63 | 18 | ШР1 | 52,7 | 102 | Шкаф распределительный ШР11-73703-22У3 лист 4 |
| | 2 QS РУСМ8102-А5708 У1 400 400 | | 2 | | АВВГ | 2[3×150+1×50] | ▭ | | | ШР4 | 333,08 / 117,35 | 391,78 / 184,5 | Шкаф распределительный ШР11-73510-22У3 лист 6 |
| | | | | | АВВГ | 2[3×120+1×35] | 20 | | | ШР2 | 215,73 | 350,29 | Шкаф распределительный ШР11-73510-22У3 лист 4 |
| | 3 QS РУСМ8102-А7708 У1 400 350 | АСО | 2 | | АВВГ | 2[3×120] | ▭ | 2П75 | 8 | 12-2 | 75 | 341 / — | Установка для восстановления шеек валов 011-1-02Н лист 8 |
| | 4 QS РУСМ8102-А5707 У1 630 600 | | 2 | | АВВГ | 3[3×120+1×35] | ▭ | | | 14-8 | 235 | 509 / — | Генератор высокочастотный В4Г3-160/0,066 лист 8 |
| | | | | | | | | | | | | | |

## Потребность кабелей и проводов длина, м

| Число и сечение жил, напряжение | Марка | |
|---|---|---|
| | АВВГ | АПВ |
| 3×120-1 | ▭ | |
| 3×70+1×25-0,66 | ▭ | |
| 3×150+1×50-1 | ▭ | |
| 3×120+1×35-1 | ▭ | |
| 1×25-380 | | 20 |
| 1×50-380 | | 60 |
| | | |
| | | |

## Потребность труб

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м |
|---|---|---|
| ПНД (ПНП) 63с | 63 | 18 |
| ПНД (ПНП) 75с | 75 | 8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметданов | | 01.89 |
| Нач. отд. | Каганов | | 07.89 |
| Гл. инж. пр. | Пайкин | | 07.89 |
| Гл. спец. | Романенко | | 07.89 |
| Нач. гр. | Терехина | | 07.89 |
| Инженер | Герасимова | | 05.89 |
| Н. Контр. | Толмачёва | | 8.89 |

816-1-0181.89 – ЭМ

Привязан

Инв. №

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 3000 тыс. руб. в год.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | |

Принципиальная схема питающей сети

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Сидорова

Формат А2

23641-01 Н4

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

Альбом 1

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, I ном. А, расцепитель или плавкая вставка, А | Участок сети I | Пусковой аппарат обозначение; тип, I ном. А, расцепитель или плавкая вставка, А - уставка теплового реле, А | Участок сети 2 | Участок сети | Кабель, провод: Обозначение | Марка | Количество, число жил и сечение | Длина, м | Труба: Обозначение на плане | Длина, м | Электроприемник: Обозначение | Руст. или Рном, кВт | Iрасч. или Iном / Iпуск А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ШР1 БЧ ШР11-73703-22У3 380/220В | Р18-353 250 | | | | 1 | | АПВ | 3(1х50)+1х25 | *** | | | | 52,7 | 102 | Ввод от ШР3 лист 3 |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | 1 НПН2-60 63 63 | | | | 1 | | АПВ | 3(1х3)+1х2 | 24 8 | П25 К108ЕУ3 | 5 | 1-1 | 7,5+2,2+0,18+0,12 | 21,22 / 119,37 | Станок горизонтально-фрезерный БТ 82-1 |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | 3 ПН2-100 100 100 | | | | 1 | | АПВ | 3(1х8)+1х5 | 33 11 | П32 К108ЕУ3 | 8 | 5-7 | 11+3+0,18+0,12 | 29,8 / 173 | Станок вертикальный консольно-фрезерный |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | 2 НПН2-60 63 16 | | | | 1 | | АПВ | 4(1х2) | 40 | П25 К108ЕУ3 | 7 | 8-8 | 1,4 | 3,57 / 17,8 | Двусторонний полировально-шлифовальный станок 3Б-852 |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | | | | | – | | | | | | | 6-Р1 | 1,5 | 3,2 / 22,4 | Рециркуляционный вентилятор |
| | | | | | 2 | | КГ | 3х1+1х1 | 2 | | | | | | |
| | | | | | – | | | | | | | 7-Р2 | 1,5 | 3,2 / 22,4 | |
| | | | | | 2 | | КГ | 3х1+1х1 | 2 | | | | | | |
| | 4 ПН2-100 100 100 | | 9А* | | 1 | | АПВ | 3(1х16)+1х10 | 27 9 | П40 К108ЕУ3 | 7 | 9-5 | 11+13 | 51,3 / 227 | Плоскошлифовальный станок 3Л722В |
| | | | | | 2 | ** | | | | | | | | | |
| | 5 ПН2-100 100 100 | | | | | | | | | | | | | | Резерв |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

Потребность кабелей и проводов длина, м

| Число и сечение жил, напряжение | Марка: КГ | АПВ |
|---|---|---|
| 1х2 - 380 | | 48 |
| 1х3 - 380 | | 24 |
| 1х5 - 380 | | 11 |
| 1х8 - 380 | | 33 |
| 1х10 - 380 | | 9 |
| 1х16 - 380 | | 27 |
| 3х1+1х1 - 0,66 | 4 | |
| | | |

Потребность труб

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м |
|---|---|---|
| ПВД (ПНП) 25С | 25 | 12 |
| ПВД (ПНП) 32С | 32 | 8 |
| ПВД (ПНП) 40С | 40 | 7 |
| | | |

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода) тип, I ном, А, расцепитель или павкая вставка, А | Участок сети 1 | Пусковой аппарат: обозначение, тип, I ном. А, расцепитель или плавкая вставка, А - уставка теплового реле, А | Участок сети 2 | Участок сети | Кабель, провод: Обозначение | Марка | Количество, число жил и сечение | Длина, м | Труба: Обозначение на плане | Длина, м | Электроприемник: Обозначение | Руст. или Рном кВт | Iрасч. или Iном / Iпуск А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ШР2 Б6 ШР11-73510 22У3 380/220В | Р18-373 400 | | | | 1 | | АВВГ | 2[3х120+1х35] | *** | | | | 215,73 | 350,29 | Ввод от ШР4 лист 3 |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | 1 НПН2-60 63 25 | | 29 Я5110-2У7ЧУХЛ4 / 10-8 | | 1 | | АПВ | 4(1х2) | 16 | В25 | 2 | | | | |
| | | | | | 2 | | АВВГ | 4х2,5 | 1 | | | | | | |
| | | | 2Q5 РУСМ8103-40А0А91 100 а | | 1 | | АВВГ | 4х2,5 | 1 | | а | 2-В1 | 4 | 8 / 51,6 | Вентилятор (4А100L4) |
| | | | | | 2 | | КГ | 3х1+1х1 | 3 | | | | | | |
| | 2 НПН2-60 63 6,3 | | 3КМ ПМЛ-122002 РТЛ-1007 2,6 | | 1 | | АПВ | 4(1х2) | 36 | П25 В25 | 6 1 | | | | |
| | | | | | 2 | | АВВГ | 4х2,5 | 1 | | | | | | |
| | | | 3Q5 РУСМ8103-40А0А91 100 б | | – | | | | | | б | 3-В2 | 0,55 | 1,7 / 7,65 | Вентилятор (4А71А4) |
| | | | | | 2 | | КГ | 3х1+1х1 | 3 | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 07.89 |
| Нач. отд. | Калганов | | 07.89 |
| Гл. инж. отд. | Паикин | | 07.89 |
| Гл. спец. | Романенко | | 07.89 |
| Нач. груп. | Терехина | | 07.89 |
| Нач. груп. | Родионова | | 07.89 |
| Инженер | Герасимова | | 07.89 |
| Н. контр. | Толмачева | | 07.89 |

816-1-0181.89 - ЭМ

Привязан

Инв. №

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

Принципиальная схема распределительной сети

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Ильичева

Формат А2

23961-01 42

11

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

Альбом 1

Продолжение

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение, тип, Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А | Участок сети 1 | Пусковой аппарат: обозначение, тип, Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А – уставка теплового реле, А | Участок сети 2 | Кабель, провод: Участок сети | Кабель, провод: Обозначение | Кабель, провод: Марка | Кабель, провод: Количество, число жил и сечение | Кабель, провод: Длина, м | Труба: Обозначение на плане | Труба: Длина, м | Электроприемник: Обозначение | Электроприемник: Руст. или Pном, кВт | Электроприемник: Iрасч. или Iном. / Iпуск, А | Электроприемник: Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ШР2 | | | 4км ПМЛ-122002 РТЛ-1005 1 | | 1 | | АПВ | 4(1×2) | 34 | В25 П25 | 2 6 | | | | |
| | | | | | 2 | | АВВГ | 4×2,5 | 1 | | | | | | |
| | | | 4QS РУС М 8103-40А0А91 100 | | - | | | | | | в | 4-В3 | 0,37 | 0,93 / 4,19 | Вентилятор (4АА63А2) |
| | | | | | 2 | | КГ | 3×1+1×1 | 3 | | | | | | |
| | 7 ПН2-250 250 120 | | 13А* | | 1 | | АПВ | 3(1×50)+1×35 | 27 9 | П63 | 7 | 13-3 | 72 | 109,1 / — | Электропечь сопротивления СНО-6,12,4/10И2 |
| | | | | | 2 | ** | | | | | | | | | |
| | 8 ПН2-250 250 250 | | | | 1 | | АПВ | 3(1×120)+1×70 | 12 4 | П75; К1087 | 2 | 11-1 | 123 | 205 / — | Сварочный выпрямитель ВДУ-1201 |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | 3 ПН2-100 100 31,5 | | | | 1 | | АПВ | 4(1×2) | 32 | П25 К1082У3 | 5 | 28-1 | 3,4 | 8,6 / 51,6 | Станок наплавочный универсальный У-653М |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | 4 ПН2-100 100 63 | | 10А* | | 1 | | АПВ | 3(1×5)+1×3 | 12 4 | П25 | 2 | 10-6 | 7,5+0,85+1,1+2,2+0,18+0,15+0,25+0,09×2 | 28,65 / 126,8 | Универсальный круглошлифовальный станок 3У131ВМ |
| | | | | | 2 | ** | | | | | | | | | |
| | 5 ПН2-100 100 31,5 | | | | | | | | | | | | | | Резерв |
| | 6 ПН2-100 100 63 | | | | | | | | | | | | | | Резерв |

Потребность кабелей и проводов
Длина, м

| Число и сечение жил, напряжение | Марка: АВВГ | Марка: КГ | Марка: АПВ |
|---|---|---|---|
| 4×2,5 – 0,66 | 4 | | |
| 3×1+1×1 – 0,66 | | 9 | |
| 1×2 – 380 | | | 118 |
| 1×3 – 380 | | | 4 |
| 1×5 – 380 | | | 12 |
| 1×35 – 380 | | | 9 |
| 1×50 – 380 | | | 27 |
| 1×70 – 380 | | | 4 |
| 1×120 – 380 | | | 12 |

Потребность труб

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м |
|---|---|---|
| ПВД (ПНП) 25С | 25 | 19 |
| ПНД (ПНП) 63С | 63 | 7 |
| ПНД (ПНП) 75С | 75 | 2 |
| ПВХ-В-Р ЭП25У | 25 | 5 |

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение, тип, Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А | Участок сети 1 | Пусковой аппарат: обозначение, тип, Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А – уставка теплового реле, А | Участок сети 2 | Кабель, провод: Участок сети | Кабель, провод: Обозначение | Кабель, провод: Марка | Кабель, провод: Количество, число жил и сечение | Кабель, провод: Длина, м | Труба: Обозначение на плане | Труба: Длина, м | Электроприемник: Обозначение | Электроприемник: Руст. или Pном, кВт | Электроприемник: Iрасч. или Iном. / Iпуск, А | Электроприемник: Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ШР3 А4 ШРП-73509-22У3 380/220В | Р18-373 400 | | | | 1 | | АВВГ | 3×70+1×25 | *** | | | | 36,92 | 52 | Ввод от 1QS лист 3 |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | 5 ПН2-100 100 31,5 | А0 | 16QX ЯВШ2-25 25 | | 1 | | АПВ | 2(1×2,5)+1×2 | 18 10 | П25 В25 | 5 2 | 16-17 | 4 | 18,2 / — | Дефектоскоп магнитный передвижной МД-50П |
| | | | | | 2 | | КГ | 2×1,5+1×1 | 3 | | | | | | |
| | 1 НПН2-63 63 6,3 | | 15ХТ РШ30-0-К-25/380У4 ВШ30-0-25/380У4 25 | | 1 | | АПВ | 4(1×2) | 32 | П25 В25 | 5 1 | 15-9 | 0,25 | 0,37 / — | Прибор для измерения твердости металлов по методу Бринеля 2109ТБ |
| | | | | | 2 | ** | | | | | | | | | |
| | 6 ПН2-100 100 100 | | | | 1 | | АПВ | 3(1×8)+1×5 | 24 8 | П32 К1085У3 | 5 | 17-14 | 11 | 22 / 165 | Токарно-винторезный станок 1К62Д |
| | | | | | - | | | | | | | | | | |
| | 5 | В0 | | | | | | | | | | | | | Резерв |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | [подпись] | 07.89 |
| Нач. отд. | Калганов | [подпись] | 07.89 |
| Гл. инж. отд. | Пайкин | [подпись] | 07.89 |
| Гл. спец. | Романенко | [подпись] | 07.89 |
| Нач. гр. | Терехина | [подпись] | 07.89 |
| Инженер | Герасимова | [подпись] | 07.89 |
| Н. контр. | Толмачёва | [подпись] | 7.89 |

816-1-0181.89 – ЭМ

Привязан

Инв. №

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 5 | |

Принципиальная схема распределительной сети

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Савина

Формат А2

23961-01 43

42

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

Альбом 1

Продолжение

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение, тип, I ном, А, расцепитель или плавкая вставка, А | Участок сети 1 | Пусковой аппарат: обозначение, тип, I ном, А, расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А | Участок сети 2 | Участок сети | Кабель, провод: Обозначение | Марка | Количество, число жил и сечение | Длина, м | Труба: Обозначение на плане | Длина, м | Электроприемник: Обозначение | Руст. или Рном, кВт | I расч. или I ном / I пуск, А | Наименование, I тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ШР3 | 2 НПН2-60 63 10 | | 22 ХТ РШ30-0-К-25/380У4 ВШ30-0-25/380У4 25 | | 1 | | АПВ | 4 (1×2) | 24 | П25 В25 | 3 1 | 22-26 | 1,5 | 3,57 / 17,8 | Радиально-сверлильный переносной станок 2К52-1 |
| | | | | | 2 | ** | | | | | | | | | |
| | 3 НПН2-60 63 6,3 | ВО | 21 ХТ РШ-П-20-0-ЭР43-01-10/220 ВШ-П-20-ЭР43-10/220 10 | | 1 | | АПВ | 3 (1×2) | 30 | П25 В25 | 7 1 | 21-22 | 1.05 | 4.76 / — | Машина ручная шлифовальная ИЭ-2009 |
| | | | | | 2 | ** | | | | | | | | | |
| | 3 | СО | | | | | | | | | | | | | Резерв |
| | 3 | АО | | | | | | | | | | | | | Резерв |
| | 7 ПН2-100 100 31,5 | | | | 1 | | АПВ | 4 (1×2) | 48 | П25 К1082У3 | 9 | 20-21 | 4 + 0,12 | 9.04 / 52 | Универсальный вертикально-сверлильный станок 2Н135 |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1 | | АПВ | 4 (1×2) | 14 | П25 К1082У3 | 2 | 18-15 | 3 | 6,7 / 40,2 | Пресс ОКС-1671М |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | 8 ПН2-100 100 40 | | | | 1 | | АПВ | 4 (1×2) | 36 | П25 К1082У3 | 6 | 23-27 | 5,3 | 11,5 / 80,5 | Станок точильно-шлифовальный 3К-634 |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | | | | | – | | | | | | | 24-Р3 | 1,5 | 3,2 / 22,4 | Вентилятор |
| | | | | | 2 | | КГ | 3×1+1×1 | 3 | | | | | | |
| | | | | | – | | | | | | | 25-Р4 | 1,5 | 3,2 / 22,4 | рециркуляционный |
| | | | | | 2 | | КГ | 3×1+1×1 | 3 | | | | | | |
| | 4 НПН2-60 63 16 | | | | 1 | | АПВ | 4 (1×2) | 56 | П25 К1082У3 | 11 | 26-28 | 2,2 | 5.02 / 30,12 | Станок для очистки сварочной проволоки ОКС-4102Т |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | | | | | – | | | | | | | 27-Р5 | 1,5 | 3,2 / 22,4 | Вентилятор рециркуляционный |
| | | | | | 2 | | КГ | 3×1+1×1 | 3 | | | | | | |
| | 5 | СО | | | | | | | | | | | | | Резерв |

Потребность кабелей и проводов длина, м

| Число и сечение жил, напряжение | Марка: КГ | Марка: АПВ |
|---|---|---|
| 3×1+1×1 – 0.66 | 9 | |
| 2×1,5+1×1 – 0.66 | 3 | |
| 1×2 – 380 | | 250 |
| 1×2,5 – 380 | | 18 |
| 1×8 – 380 | | 24 |
| 1×5 – 380 | | 8 |

Потребность труб

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м |
|---|---|---|
| ПВД (ЛНП) 25С | 25 | 48 |
| ПВХ-В-Р ЭП25У | 25 | 5 |
| ПВД (ЛНП) 32С | 32 | 5 |

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение, тип, I ном, А, расцепитель или плавкая вставка, А | Участок сети 1 | Пусковой аппарат: обозначение, тип, I ном, А, расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А | Участок сети 2 | Участок сети | Кабель, провод: Обозначение | Марка | Количество, число жил и сечение | Длина, м | Труба: Обозначение на плане | Длина, м | Электроприемник: Обозначение | Руст. или Рном, кВт | I расч. или I ном / I пуск, А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ШР4 А/1 6 ШР11-73510 22У3 380/220В | Р18-373 400 | | | | 1 | | АВВГ | 2[3×150+1×50] | *** | | | | 117,35 | 184,53 | Ввод от 2 QS лист 3 |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |
| | 1 НПН2-63 63 63 | АО | | | 1 | | АПВ | 3 (1×2) | 18 | П25 К1082У3 | 3 | 29-12 | 0.1 | 0.45 / — | Машина газорежущая стационарная АСШ-70 |
| | | | | | – | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | [signature] | 07.89 |
| Нач. отд. | Калганов | [signature] | 07.89 |
| Гл. инж. отд. | Пайкин | [signature] | 07.89 |
| Гл. спец. | Романенко | [signature] | 07.89 |
| Нач. гр. | Терехина | [signature] | 07.89 |
| Инженер | Герасимова | [signature] | 07.89 |
| Н. контр. | Толмачева | [signature] | 07.89 |

816-1-0181.89 – ЭМ

Привязан

Инв. №

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 6 | |

Принципиальная схема распределительной сети

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Савина [signature] Формат А2

23961-01 44

43

Продолжение

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода): обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А | Участок сети 1 | Пусковой аппарат: обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А-уставка теплового реле, А | Участок сети 2 | Кабель, провод: Обозначение | Марка | Количество число жил и сечение | Длина, м | Труба: Обозначение на плане | Длина, м | Электроприемник: Обозначение | Руст или Рном, квт | Iрасч или Iном Iпуск А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ШР4 | 1 | ВО | | | | | | | | | | | | Резерв |
| | 1 | СО | | | | | | | | | | | | Резерв |
| | 2 НПН2-63 63 10 | | 3,4 КМ ПМЛ-122002 РТЛ-1006 1,6 | 1 | | АПВ | 4(1х2) | 16 | П25 В25 | 1 1 | 34-85 | 0,25 | 1,04 / 3,12 | Вентилятор крышный (4АА63В6) |
| | | | | 2 | | АВВГ | 4х2,5 | 15 | Т25 | 11 | | | | |
| | | | 33 КМ ПМЛ-122002 РТЛ-1010 6 | 1 | | АПВ | 4(1х2) | 5 | В25 | 1 | 33-84 | 1,5 | 4,1 / 18,45 | Вентилятор крышный (4А90L6) |
| | | | | 2 | | АВВГ | 4х2,5 | 17 | Т25 | 9 | | | | |
| | 3 ПН2-100 100 100 | | | 1 | | АПВ | 3(1х8)+1х5 | 15 5 | П32 К1085У3 | 2 | 19-6 | 11 | 22 / 165 | Токарно-винторезный станок 1К62Д |
| | 7 ПН2-250 250 120 | | 30А* | 1 | | АПВ | 3(1х35)+1х25 | 21 7 | П50 | 5 | 30-14 | 63 | 95 / — | Машина для воздушно-плазменной резки Микрон-2-02 |
| | 4 ПН2-100 100 40 | | | 1 | | АПВ | 3(1х6)+1х4 | 30 10 | П25 | 8 | 31-15 | 21 | 32 / — | Установка для ручной плазменной сварки УПС-301 |
| | 5 ПН2-100 100 31,5 | | | 1 | | АПВ | 3(1х3)+1х2 | 39 13 | П25 | 11 | 32-16 | 13 | 19,6 / — | Полуавтомат шланговый с выпрямителем ВС-300 |
| | 6 ПН2-100 100 50 | | | 1 | | | | | | | П1 | 7,5 | 17,7 / 106,2 | Вентилятор приточный (существующий) |
| | 8 ПН2-250 250 120 | | | | | | | | | | | | | Резерв |

Потребность кабелей и проводов
длина, м

| Число и сечение жил, напряжение | Марка АВВГ | Марка АПВ |
|---|---|---|
| 4х2,5 - 0,66 | 32 | |
| 1х2 - 380 | | 52 |
| 1х3 - 380 | | 39 |
| 1х4 - 380 | | 10 |
| 1х5 - 380 | | 5 |
| 1х6 - 380 | | 30 |
| 1х8 - 380 | | 15 |
| 1х25 - 380 | | 7 |
| 1х35 - 380 | | 21 |

Потребность труб

| Обозначение по стандарту | Диаметр по стандарту, мм | Длина, м |
|---|---|---|
| ПВД (ПНП) 25с | 25 | 23 |
| ПВД (ПНП) 50с | 50 | 5 |
| ПВХ-В-Р ЭП25У | 25 | 2 |
| М-Р-25х2,8 | 25 | 20 |

1. Пусковой аппарат станка, стенда и др. поставляется комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприёмника, поэтому соответствующие графы не заполняются;
2. *- Пусковая аппаратура, поставляемая комплектно;
3. **-Кабель, провод поставляется комплектно с механизмом;
4. *** - Длины учтены в принципиальной схеме питающей сети;
5. Если расчетный ток питающего провода или кабеля отличается от расчётного тока электроустройства, то в соответствующих графах схемы питающей сети слева перед наклонной чертой помещены данные для питающего провода или кабеля, справа за чертой - для электроустройства;
6. Подключение к электроаппаратам и электрооборудованию, электромонтаж по корпусам электроустановок производить по чертежам заводов-изготовителей.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 07.89 |
| Нач. отд. | Калганов | | 07.89 |
| Гл. инж. отд. | Пайкин | | 07.89 |
| Гл. спец. | Романенко | | 07.89 |
| Нач. гр. | Терехина | | 07.89 |
| Инженер | Герасимова | | 07.89 |
| Н. контр. | Толмачёва | | 07.89 |

816-1-0181.89 - ЭМ

Привязан

Инв.№

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отрасли АПК с программой 300 тыс. руб. в год

Принципиальная схема Распределительной сети.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 7 | |

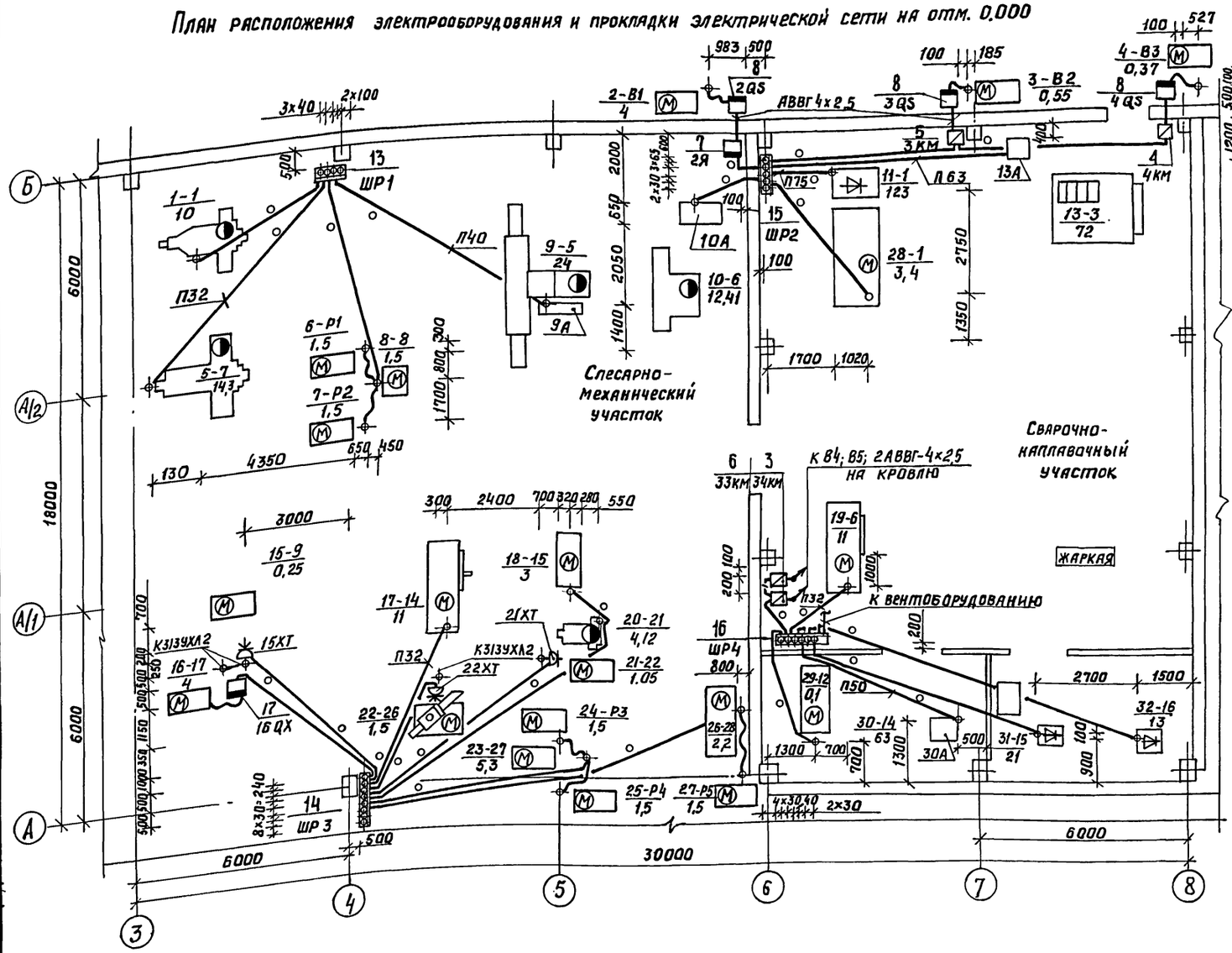
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Мешкова

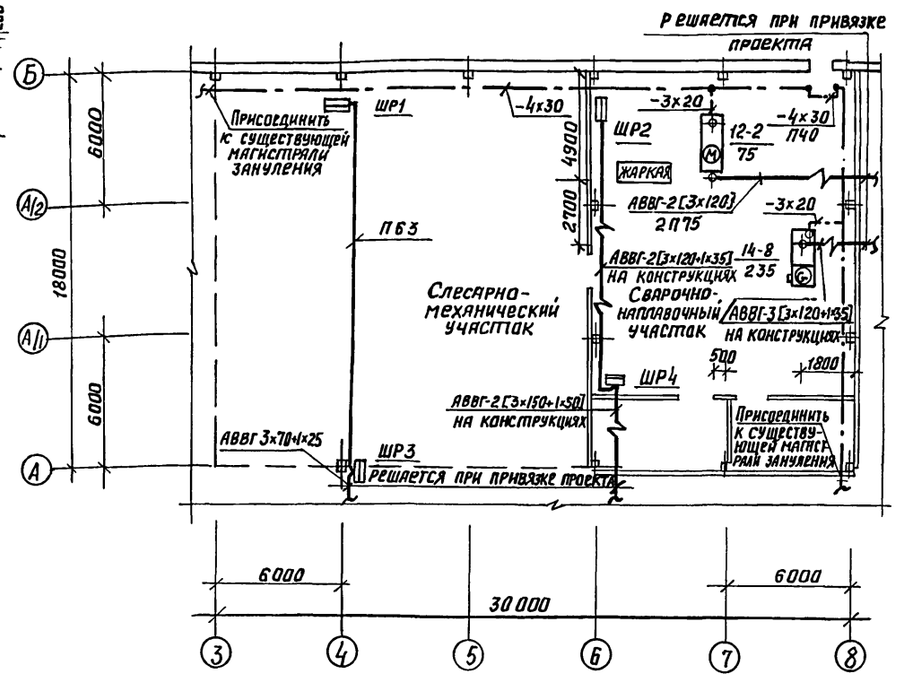
Формат А2

Альбом 1

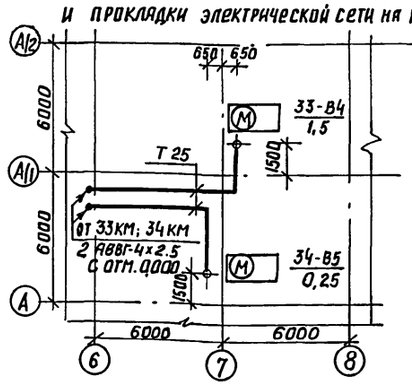
## План расположения электрооборудования и прокладки электрической сети на отм. 0.000




## План расположения электрооборудования и прокладки электрической сети, зануления на отм. 0.000




## План расположения электрооборудования и прокладки электрической сети на кровле




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Гл. спец. ТХ | Кабанов | | | | |
| Гл. спец. ЭН | Федорин | | | | |
| Гл. спец. ЭН | Гуркин | | | | |
| Нач. отд. ВК | Свирепов | | | | |

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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 07.89 | 816-1-0181.89 - ЭМ | |
| Нач. отд. | Калганов | | 07.89 | | |
| Гл. инж. | Пайкин | | 07.89 | | |
| Гл. спец. | Романенко | | 07.89 | | |
| Нач. гр. | Терёхина | | 07.89 | | |
| Нач. гр. | Родионова | | 07.89 | Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год | Стадия: РП; Лист: 8; Листов: |
| Инженер | Герасимова | | 07.89 | | |
| Привязан | | | | Планы расположения электрооборудования и прокладки электрической сети, зануления на отм. 0.000 и кровле | Гипропромсельстрой, г. Саратов |
| Инв. № | Н. контр. | Толмачёва | | | |

23961-01 46 Копировал: Савина Са1 Формат А2

Альбом 1

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | | |
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000. Принципиальная схема питающей сети. | |
| | | |
| | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 5.407-82 | Установка распределительных шкафов | |
| выпуск 0; 1 | серии ПР 8501 и ПР 8701 | |
| 4.407-223 (А139) | Прокладка проводов и кабелей в | |
| | коробах (по номенклатуре треста | |
| | „Электромонтажконструкция" Главэлектромонтажа) | |
| 5.407-49 (А196) | Прокладка проводов и кабелей | |
| выпуск 0; 1; 2 | на лотках типа НЛ. | |
| 5.407-83 | Установка выключателей | |
| выпуск 1 | и штепсельных розеток | |
| 5.407-91 | Установка светильников | |
| выпуск 1,2 | с разрядными лампами высокого давления и лампами | |
| | накаливания в производственных помещениях. | |
| 5.407-92 | Установка светильников с | |
| выпуск 1,2 | разрядными лампами высокого | |
| | давления и лампами накаливания на фермах. | |
| 5.407-100 | Прокладка групповых осветительных сетей на фермах. | |
| выпуск 1,2 | | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| ЭО.СО | Спецификация оборудования | Альбом II |
| ЭО.ВМ | ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭО. | Альбом III |

## Ведомость узлов и линий установки электрического оборудования на плане расположения

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 5.407-82.1.50 МЧ | Установка распределительного | | |
| | исполнение 01 | шкафа на стене | 1 | |
| 2 | 5.407-91.1.70 МЧ | Установка светильника | | |
| | 5.407-91.2.50 | ГСП 18-250 на стене | 8 | |
| 3 | 5.407-92.1.220 МЧ-05 | Установка подвеса со светиль- | | |
| | 5.407-92.2.290 | ником ГСП 18-250 на ферме | 17 | |
| 4 | 5.407-100.2.180 | Комплектная линия КЛ-4 | | |
| | по типу исполнения | | 3 | |
| 5 | 5.407-100.2.180-01 | Комплектная линия КЛ-5А | | |
| | 5.407-100.1.20 ВА | | 3 | |
| 6 | 5.407-100.1.370 МЧ-01 | Концевое крепление троса | | |
| | | к стене | 9 | |
| 7 | 5.407-100.1.320 МЧ-0 | Концевое крепление троса | | |
| | | к ферме | 3 | |
| 8 | 5.407-91.1.330 | Установка подвеса со све- | | |
| | 5.407-91.2.170 | тильником ГСП 18-250 | 6 | |
| 9 | 5.407-92.1.210 МЧ-01 | Установка подвеса со светиль- | | |
| | 5.407-92.2.280 | ником НСП 17-500 на ферме | 1 | |
| 10 | 5.407-91.1.40 МЧ | Установка светильника | | |
| | 5.407-91.2.20 | НСП 02-100 на стене | 1 | |

## Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

| Номер щитка | Тип | Установленная мощность, кВт | Номера автоматических выключателей | | | | Ток расцепителя, А | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Однополюсные | | Трехполюсные | | на вводе | на линиях |
| | | | занятые | резервные | занятые | резервные | | |
| | | | | | 3 | | | 16 |
| ЩО-1 | ПР 8501-010-1У3 | 8.8 | 1 | 2 | 4÷6 | | — | 10 |
| | | | | | | | | |

## Условные обозначения

ΔU % — потеря напряжения, в %

— Светильник эвакуационного освещения с лампой накаливания

▭ — Заполняется при привязке проекта

## Общие указания

Напряжение питающей сети 380/220 В, ламп рабочего и эвакуационного освещения-220 В, ремонтного - 36 В.

Освещенность помещений соответствует требованиям СНиП II-4-79 „Естественное и искусственное освещение".

С видимой стороны светильников эвакуационного освещения нанести красной несмываемой краской букву „Э" высотой 100 мм.

Комплектные узлы и линии выбраны в соответствии с разработками института „Тяжпромэлектропроект".

Все нетоковедущие металлические части осветительной установки, нормально не находящиеся, но могущие оказаться под напряжением, подлежат занулению. Для зануления используется рабочий нулевой провод

Полезная площадь освещаемых помещений - 540 м²

Установленная мощность освещения - 9,4 квт

Количество светильников - 33 шт.

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 Нажметдинов

Привязан

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инв.№ | | | |
| ГИП | Нажметдинов | | 07.89 |
| Нач.отд. | Калганов | | VII-89 |
| Гл.инж.пр. | Пайкин | | VII-89 |
| Гл.спец. | Романенко | | VII.89 |
| Нач.гр. | Карчевская | | VII.89 |
| Инж.1к. | Сланская | | 07.89 |

816-1-0181.89-ЭО

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 2 |

Общие данные

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

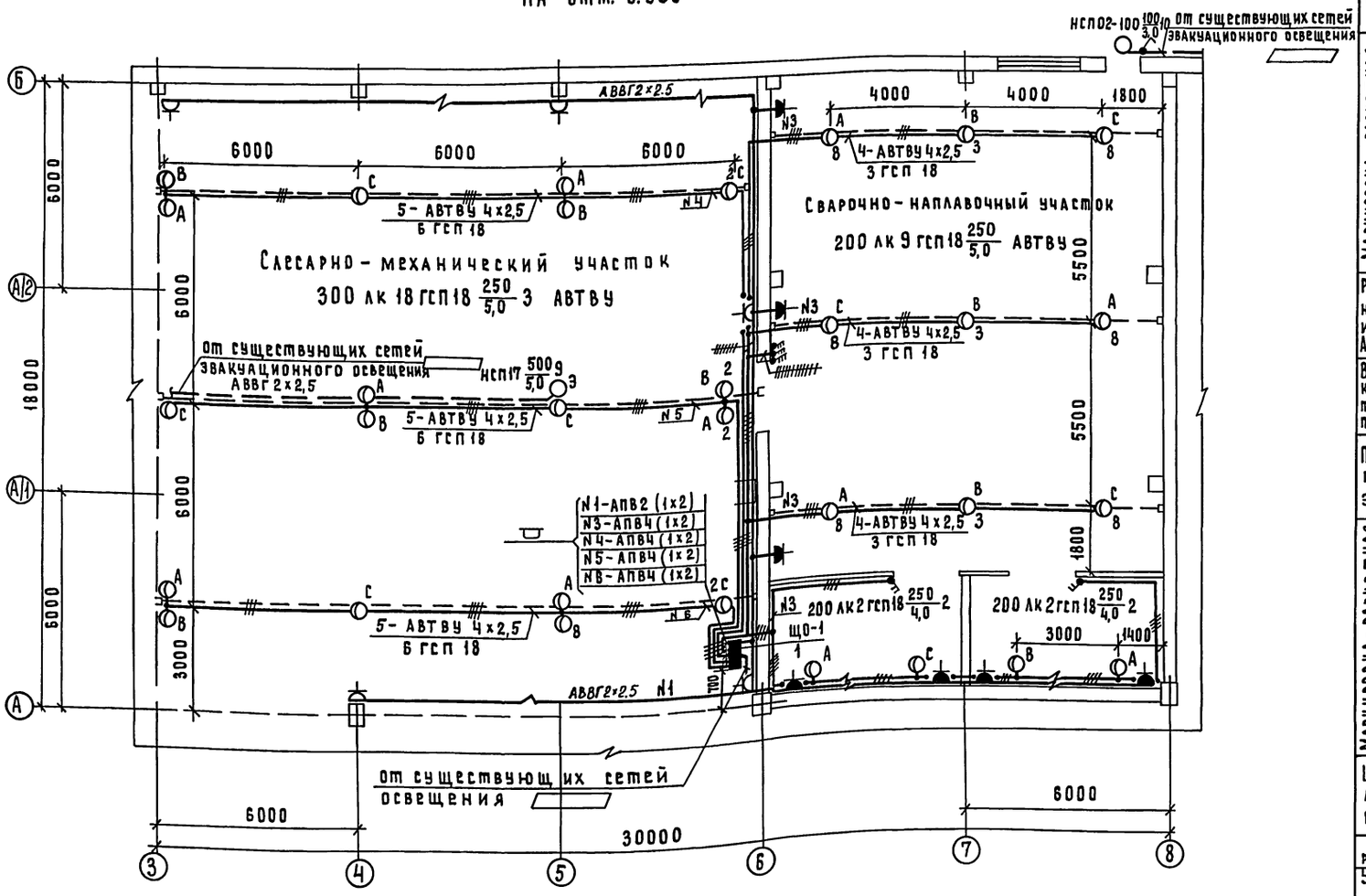
Н.контр. Толмачева 07.89

23961-01 47 Копировал Евстегнеева формат А2

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

Альбом 1

# План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000




## Принципиальная схема питающей сети

| Источник питания | |
|---|---|
| Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности, - расчетный ток, А - длина участка, м | Момент нагрузки, кВт-м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки |
| Распределительный пункт номер, тип, установленная и расчетная мощность, кВт. Аппарат на вводе: тип, ток, А | |
| Выключатель автоматический или предохранитель: тип, ток расцепителя или плавкой вставки, А | |
| Пускатель магнитный: тип, ток нагревательного элемента, А | |
| Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А, - длина участка, м | Момент нагрузки, кВт-м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки |
| Щиток групповой: аппарат на вводе тип, номинальный ток, А | |
| Номер по схеме расположения на плане | ЩО-1 |
| Установленная мощность, кВт | 8,8 |
| Потеря напряжения до щитка, % | |




| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Нажметдинов | | 07.89 |
| Нач. отд. | Калганов | | VII-89 |
| Гл. инж. отд. | Пайкин | | VII-89 |
| Гл. спец. | Романенко | | VII.89 |
| Нач. гр. | Карчевская | | VII.89 |
| Инж. I к. | Сланская | | VII.89 |
| Н. контр. | Толмачева | | 08.89 |

816-1-0181.89-ЭО

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования, перерабатывающих отраслей АПК с программой 300 тыс. руб. в год

План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000. Принципиальная схема питающей сети

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Гл. спец. ЭН Федоркин 08.89
Нач. отд. ВК Свирепов 08.89
Гл. констр. СО-1 Чупахин 08.89
Гл. инж. отд. ТХ Кабанов 09.89

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

23961-01 48

Копировал: Матвеева

формат А2

Альбом 1

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| | Система В1. Схемы: электрическая | |
| | принципиальная управления, соединений | |
| | внешних проводок. План расположения | |

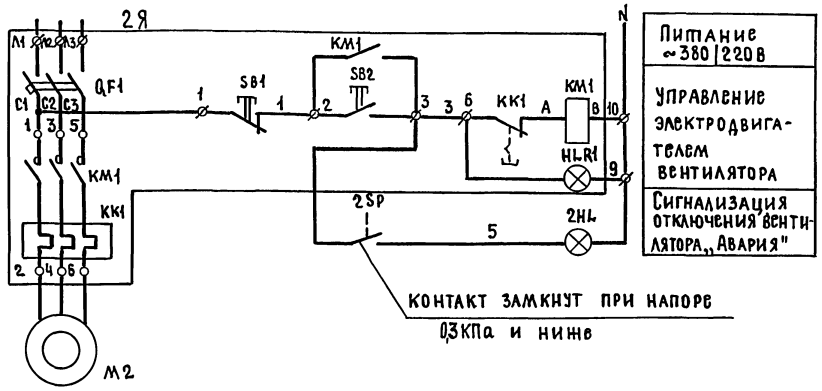
## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ТМ4-307-83 | Датчик-реле ДН, ДТ, ДД, ДНТ, ДПН | |
| | Установка на стене | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| | | |
| АОВ.С01 | Спецификация оборудования | |
| | | Альбом 2 |
| | | |

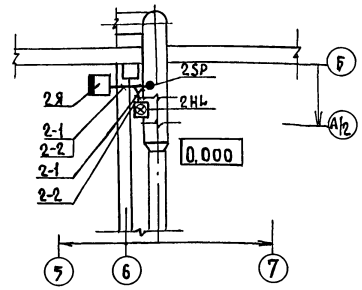
## Общие указания

Рабочим проектом предусматривается контроль работы системы В1, обслуживающей сварочные посты сварочно-наплавочного участка. При снижении давления в воздуховоде системы В1 включается табло „Авария".

## Схема электрическая принципиальная управления

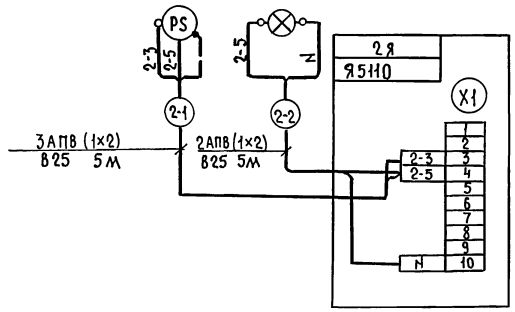



## План расположения




## Схема соединений внешних проводок

| Наименование параметра и место отбора импульса | Напор в воздуховоде вытяжной системы В1 | |
|---|---|---|
| Обозначение чертежа установки | ТМ4-307-83 | — |
| Позиция | 1 | 2HL |




## Перечень элементов

| Поз. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 2Я | Ящик управления Я5110 | 1 | Учтено 816-1-0181.89 -ЭМ |
| 2SP | Датчик-реле напора ДН-2,5 | | |
| | ТУ25-02. 160 217-83 | 1 | поз. 1 |
| 2HL | Световой указатель СУП-МУ2 ~ 220В | 1 | |
| | | | |
| | Материалы | | |
| | Провод АПВ2-380 ГОСТ 6323-79* Е | 25 | м |
| | Труба ПВХ-В-Р-ЭП 25У ТУ6-19-215-83 | 10 | м |
| | | | |
| | | | |

На стекле светового указателя СУП-МУ2 выполнить надпись „Авария"

| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| | Жила кабеля или провода, используемая в качестве защитного нулевого проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования. |

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

Главный инженер проекта /Нажметдинов/

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП. | Нажметдинов | | 07.89 |
| Нач.отд. | Калганов | | 07.89 |
| Гл.инж.пр. | Лайкин | | 07.89 |
| Гл.спец. | Хомяков | | 07.89 |
| Нач.гр. | Родионова | | 07.89 |
| Н.контр. | Томачева | | 07.89 |

816-1-0181.89-АОВ

Участок изготовления и восстановления деталей оборудования перерабатывающих отраслей АПК 6 программой 300 тыс. руб. в год

Общие данные. Система В1. Схемы: электрическая принципиальная управления, соединений внешних проводок. План расположения.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | | 1 |

ГИПРОПРОМСЕЛЬЭЛЕКТРОМОНТАЖ г. Саратов

Копировал: Несмеянова, 23961-01 (49) Формат А2

gost.e-ecolog.ru