# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

705-1-209.86

# ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 5,0 ТЫС. ТОНН ИЗ ДЕРЕВОКЛЕЕНЫХ КОНСТРУКЦИЙ С ПРИЕМНЫМ УСТРОЙСТВОМ ИЗ БУНКЕРОВ БП-3,0 НА ПОВЫШЕННОМ ПУТИ С ПОПЕРЕЧНЫМ ВВОДОМ

## АЛЬБОМ I

Пояснительная записка. Технология производства. Архитектурно-строительные решения.
Конструкции металлические.
Отопление и вентиляция. Силовое электрооборудование. Автоматизация технологии производства

21864-01

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Привязан: |
| Инв. № | | | | |

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

# 705-1-209.86

# ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 5,0 ТЫС. ТОНН ИЗ ДЕРЕВОКЛЕЕНЫХ КОНСТРУКЦИЙ С ПРИЕМНЫМ УСТРОЙСТВОМ ИЗ БУНКЕРОВ БП-3,0 НА ПОВЫШЕННОМ ПУТИ С ПОПЕРЕЧНЫМ ВВОДОМ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка. Технология производства. Архитектурно-строительные решения. Конструкции металлические. Отопление и вентиляция. Силовое электрооборудование. Автоматизация технологии производства

Альбом II – Строительные изделия

Альбом III – Спецификации оборудования

Альбом IV – Ведомости потребности в материалах

Альбом V – Сметы

Альбом VI – Показатели применения научно-технических достижений в строительных решениях проекта

Примененные типовые материалы – Т.п.705-1-192.85 – Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс.т с мостовым грейферным краном. Ал. II

## АЛЬБОМ I

Вариант с покрытием из металлических ферм.

Распространяет Киевский филиал ЦИТП

РАЗРАБОТАН
проектным институтом
„ЦИТЭПсельхоз"

УТВЕРЖДЕН Госагропромом СССР
приказ от 23.10.86г. № 23-ЭТ
Введен в действие Госагропромом СССР
приказ от 17.11.86г. № 800-2 п о

21864-01

Главный инженер института /Болонкин/
Главный инженер проекта /Трынов/

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Привязан: |
| Инв. № | | | | |

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА


| NN п.п. | Наименование листов | Марка листа | N° стр. |
|---|---|---|---|
| 1 | Содержание альбома | лист | 2 |
| 2 | Пояснительная записка | ПЗ-1 | 3 |
| 3 | Пояснительная записка | ПЗ-2 | 4 |
| 4 | Пояснительная записка | ПЗ-3 | 5 |
| 5 | Пояснительная записка | ПЗ-4 | 6 |
| 6 | Пояснительная записка | ПЗ-5 | 7 |
| 7 | Пояснительная записка | ПЗ-6 | 8 |
| 8 | Общие данные. Разрезы 1-1; 2-2 | ТХ-1 | 9 |
| 9 | План на отм. 0,000 | ТХ-2 | 10 |
| 10 | Конвейер ленточный КЛ-1. План, 3-3 | ТХ-3 | 11 |
| 11 | Схема конвейера КЛ-1. Экспликация оборудования | ТХ-4 | 12 |
| 12 | Конвейер ленточный КЛ-2. План 4-4 | ТХ-5 | 13 |
| 13 | Схема конвейера. Экспликация оборудования | ТХ-6 | 14 |
| 14 | Элеватор ЦГ-650. Общий вид | ТХ-7 | 15 |
| 15 | Воздухоснабжение | ТХ-8 | 16 |
| 16 | Станина. Эскизный чертеж общего вида | ТХН-01 | 17 |
| 17 | Воронка головная. Эскизный чертеж общего вида | ТХН-02 | 18 |
| 18 | Воронка направляющая. Эскизный чертеж общего вида | ТХН-03 | 18 |
| 19 | Течка. Эскизный чертеж общего вида | ТХН-04 | 18 |
| 20 | Лоток направляющий. Эскизный чертеж общего вида | ТХН-05 | 19 |
| 21 | Бункер приемный. Эскизный чертеж общего вида | ТХН-07 | 20 |
| 22 | Рама роликоопор Р-1. Эскизный чертеж общего вида | ТХН-08 | 21 |
| 23 | Рама роликоопор Р-2. Эскизный чертеж общего вида | ТХН-09 | 22 |
| 24 | Общие данные (начало) | АС-1 | 23 |
| 25 | Общие данные (окончание) | АС-2 | 24 |
| 26 | План на отм. 0,000. Разрез 1-1 | АС-3 | 25 |
| 27 | План на отм. 8,500. Разрез 2-2 | АС-4 | 26 |
| 28 | Фасады 1-21, Е-А, А-Е, 5-4 | АС-5 | 27 |
| 29 | Узлы 1...4 | АС-6 | 28 |
| 30 | Схема расположения фундаментов | АС-7 | 29 |
| 31 | Фундаменты Фм 1...Фм 6 | АС-8 | 30 |
| 32 | Фундаменты Фм 7...Фм 11 | АС-9 | 31 |
| 33 | Фундаменты Фм 12...Фм 15 | АС-10 | 32 |
| 34 | Схема расположения элементов каркаса и плит покрытия в осях 1...4 | АС-11 | 33 |
| 35 | Схема расположения арок, распорок | АС-12 | 34 |
| 36 | Схемы расположений стоек и ригелей по оси 5, прогонов перекрытия помещений 2,3,4 | АС-13 | 35 |
| 37 | Схема расположения стоек и ригелей по оси 21 | АС-14 | 36 |
| 38 | Узлы 8...11 | АС-15 | 37 |
| 39 | Схема расположения прогонов кровли фрагмент 1. Узлы 12-15 | АС-16 | 38 |
| 40 | Схема расположения элементов кровли по осям А, Е. | АС-17 | 39 |
| 41 | Схемы расположения элементов стен по осям 5,21, перекрытия помещений 2,3,4 приемно-норийной башни, навеса над входами | АС-18 | 40 |
| 42 | Схемы расположения прогонов стен приемно-норийной башни, по осям 1,4,Б,Д | АС-19 | 41 |
| 43 | Схемы расположения элементов стен. приемно-норийной башни, по осям 1,4,А,Б | АС-20 | 42 |
| 44 | Узлы 18...25 | АС-21 | 43 |
| 45 | Схемы расположения стеновых панелей, элементов пола и деревянных щитов | АС-22 | 44 |
| 46 | Схема армирования подготовки пола. Узлы | АС-23 | 45 |
| 47 | Площадка на отм. 8,500 | АС-24 | 46 |
| 48 | Узлы 30...32 | АС-25 | 47 |
| 49 | Схемы расположения фундаментов под оборудование и элементов ограждения | АС-26 | 48 |
| 50 | Фундаменты ФОм 18...ФОм 20 | АС-27 | 49 |
| 51 | Общие данные (начало) | КМ-1 | 50 |
| 52 | Общие данные (продолжение) | КМ-2 | 51 |
| 53 | Общие данные (окончание) | КМ-3 | 52 |
| 54 | Приемно-норийная башня. Лестница Л1 | КМ-4 | 53 |
| 55 | Узлы 1-5 | КМ-5 | 54 |
| 56 | Площадка ПМ1. Узлы 6,7 | КМ-6 | 55 |
| 57 | Площадка ПМ2. Узлы 8-10 | КМ-7 | 56 |
| 58 | Площадка ПМ3. Узлы 11,12 | КМ-8 | 57 |
| 59 | Узлы 13-16 | КМ-9 | 58 |
| 60 | Площадка ПМ4 | КМ-10 | 59 |
| 61 | Лестница Л2 | КМ-11 | 60 |
| 62 | Стремянка С1. Марш лестничный МЛ3. Лестница Л3 | КМ-12 | 61 |
| 63 | Схема расположения стоек и балок под бункера | КМ-13 | 62 |
| 64 | Общие данные | ОВ-1 | 63 |
| 65 | План на отм. 0,000. Схемы систем В1-В5; ВЕ1-ВЕ3 | ОВ-2 | 64 |
| 66 | Установки систем В1-В5 | ОВ-3 | 65 |
| 67 | Общие данные | ЭМ-1 | 66 |
| 68 | Силовое электрооборудование. План на отм. 0,000 | ЭМ-2 | 67 |
| 69 | Силовое электрооборудование. Принципиальная расчетная схема. Начало | ЭМ-3 | 68 |
| 70 | Силовое электрооборудование. Принципиальная расчетная схема. Окончание | ЭМ-4 | 69 |
| 71 | Лебедка маневровая ТЛ-8Б. Привод 1,2. Схема электрическая принципиальная и подключения | ЭМ-5 | 70 |
| 72 | Электрическое освещение. План на отм. 0,000 | ЭМ-6 | 71 |
| 73 | Молниезащита | ЭМ-7 | 72 |
| 74 | Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок МЭЗ | ЭМ.ВИ | 73 |
| 75 | Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ | ЭМ.ВИМ | 73 |
| 76 | Ведомость объемов строительных и монтажных работ по чертежам | ЭМ.ВР | 73 |
| 77 | Общие данные | АТХ-1 | 74 |
| 78 | Схемы предупредительной сигнализации, сигнализации, питания | АТХ-2 | 75 |
| 79 | Схемы электрические принципиальные управления | АТХ-3 | 76 |
| 80 | Схема внешних проводок. План расположения | АТХ-4 | 77 |
| 81 | Щит сигнализации. Чертеж общего вида | АТХ5.ВО | 78 |
| 82 | Щит сигнализации. Технические данные аппарата | АТХ5 | 79 |
| 83 | Щит сигнализации. Таблица перечня надписей | АТХ5ТБ | 79 |
| 84 | Щит сигнализации. Схема электрическая соединений | АТХ5,Э4 | 80 |
| 85 | Щит сигнализации. Схема электрическая соединений | АТХ5,Э4 | 81 |


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

Копировал Ящук

Формат А2

Альбом I

## 1. Назначение и область применения

1.1. Типовой проект „Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс. тонн из деревоклееных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом" разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заместителем министра сельского хозяйства СССР 6 августа 1984 г.

1.2. Склад является объектом основного производственного назначения объединения „Сельхозхимия" и предназначен для приема с железнодорожного транспорта, хранения и отпуска потребителю в автомобильный транспорт четырех видов незатаренных, неслеживающихся, непылящих, пожаровзрывобезопасных удобрений с усредненным объемным весом 1,1 т/м³ и усредненным углом естественного откоса 36°

1.3. Область применения - I, III климатические районы с обычными геологическими условиями. Расчетная температура наружного воздуха - 30°С, вес снегового покрова 0,98 кПа (100 кгс/м²), скоростной напор ветра 0,26 кПа (27 кгс/м²).

1.4. При разработке проекта использованы следующие нормативные материалы:

Временные нормы технологического проектирования складов твердых минеральных удобрений и пестицидов для колхозов, совхозов и пунктов химизации (ВНТП-12-86), Госагропром СССР;

Склады сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений (СНиП II-108-78);

Перечень производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности для предприятий Министерства сельского хозяйства СССР, 1984 г;

Рекомендации по применению погрузчиков с двигателями внутреннего сгорания на складах минеральных удобрений, ВНИПИагрохим, 1980 г.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта (Трынов)

## 2. Технико-экономические показатели

| | Показатели по проекту | Показатели по аналогу 705-1-177.85 |
|---|---|---|
| Вместимость, т | 5324 | 5000 |
| Годовой грузооборот, т | 26620 | 25000 |
| Складской товарооборот | | |
| в ценах поступления, тыс. руб. | 807,55 | 1025,05 |
| в ценах реализации, тыс. руб | 1126,75 | 1324,75 |
| Численность работающих, чел. | 4 | 4 |
| Строительный объём, м³ | 21255,0 | 22000,00 |
| Площадь застройки, м² | 2010,00 | 2042,00 |
| Общая площадь, м² | 1943,70 | 1971,98 |
| Общая сметная стоимость, тыс. руб. | 267,23 | 324,53 |
| из них: строит. монтаж работ | 218,25 | 287,54 |
| оборудования | 48,98 | 36,99 |
| Общая сметная стоимость на 1 т вместимости, руб | 50,19 | 64,91 |
| Стоимость стр. монтажн. работ на 1 м³ объема здания, руб | 10,27 | 13,07 |
| Годовой расход электроэнергии, тыс. квт | 122,3 | 76,20 |
| то же, на 1 т вместимости | 0,023 | 0,015 |
| Потребная электрическая мощность, квт | 67,50 | 41,8 |
| Годовые эксплуатационные затраты, тыс. руб. | 35,82 | 34,40 |
| Стоимость хранения 1 т удобрений, руб. | 1,35 | 1,38 |
| Прибыль, тыс. руб | 283,38 | 265,30 |
| Срок окупаемости капвложений, лет | 0,90 | 1,2 |
| Трудозатраты построечные, чел. дн. | 3225,09 | 3217,52 |
| на 1 т вместимости | 0,61 | 0,64 |
| на 1 млн. руб. стр. монт. работ | 14777,04 | 11190,00 |
| Расход основных строительных материалов: | | |
| цемента, т | 253,00 | 336,91 |
| цемента приведенного к М400, т | 250,24 | 342,32 |
| стали, т | 66,52 | 161,76 |
| стали приведенной к кл. А-I, т | 78,20 | 175,43 |
| лесоматериалов, м³ | 217,28 | 226,71 |
| лесоматериалов, приведенных к круглому лесу, м³ | 325,50 | 338,0 |
| то же, на расчетный показатель | | |
| цемента, т | 0,048 | 0,067 |
| цемента, приведенного к М400, т | 0,047 | 0,068 |
| стали, т | 0,012 | 0,032 |
| стали, приведенной к кл. А I, т | 0,015 | 0,035 |
| лесоматериалов, м³ | 0,041 | 0,045 |
| лесоматериалов, приведенных к круглому лесу, м³ | 0,061 | 0,067 |
| то же, на 1 млн. руб. строительно-монтажных работ | | |
| цемента, т | 1159,22 | 1171,69 |
| цемента, приведенного к М400, т | 1146,58 | 1190,51 |
| стали, т | 304,79 | 562,56 |
| стали, приведенной к кл. А-I, т | 358,30 | 610,11 |
| лесоматериалов, м³ | 995,55 | 788,46 |
| лесоматериалов, приведенных к круглому лесу, м³ | 1491,41 | 1175,49 |

## 3. Технологические решения

### 3.1. Технология производства.

3.1.1. Приемное устройство пристроено в торце склада с поперечным (относительно склада) вводом повышенного железнодорожного пути серии 3.014.1-2.

3.1.2. Поступление удобрений на склад осуществляется железнодорожным транспортом. Выгрузка удобрений из специализированных вагонов с донной выгрузкой (модель 11-715) и с боковой выгрузкой (модель 11-740) осуществляется гравитационно в приемное устройство из трёх бункеров БП-3,0, которые подают удобрения на наклонный ленточный конвейер.

Удобрения с ленточного конвейера поступают в приемный лоток ковшового элеватора, который подает удобрения на верхний стационарный конвейер.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 705-1-209.86 | |

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-209.86 ПЗ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 3.1.86 |
| Нач. ОВиК | Потапов | | 19.10.86 |
| Нач. ОЗАиС | Гринкевич | | 19.10.86 |
| Нач. отГСиВ | Синева | | 29.10.86 |
| Нач. АСО-2 | Крылов | | 10.86 |
| Нач. МТО | Бузунов | | 22.10.86 |

Пояснительная записка

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 6 |

ЦИТЭП сельхоз Владимир

Копировал Семахина Формат А2

Альбом I

Разгрузка удобрений с верхнего ленточного конвейера осуществляется сбрасывающей тележкой в соответствующие отсеки склада.

Приемные бункера БП-3.0 установлены параллельно разгрузочной эстакаде: два на высоте 2,59м. и один межрельсовый на высоте 2,14м. Через бункера, установленные на высоте 2,59 м, осуществляется прием удобрений из вагонов модели 11-740, а через межрельсовый бункер - из вагонов модели 11-715.

При такой высотной установке приемных бункеров БП-3,0 исключается возможность образования просыпей при выгрузке удобрений из вагонов. Высыпающиеся удобрения распределяются под углом естественного откоса, образуя в боковых бункерах насыпь, которая припятствует дальнейшему высыпанию удобрений через люки вагонов. По мере отбора удобрений из бункеров БП-30 истечение удобрений из люков вагона будет продолжаться.

Для разгрузки вагонов общего назначения приемное устройство оснащено специальной решетчатой площадкой на отм. 4.2м для машины МВС-4, приемным бункером и специальным лотком для подачи удобрений на наклонный ленточный конвейер.

3.1.3. Вагоны на эстакаду подаются с помощью маневрового тепловоза службы МПС. Перемещение вагонов в пределах склада осуществляется маневровыми лебедками с помощью чалочного устройства.

3.1.4. Открывание разгрузочных люков вагонов модели 11-715 осуществляется вручную с обслуживающей площадки, расположенной вдоль железнодорожного пути, а вагонов модели 11-740 с помощью пневматического привода сжатым воздухом от компрессора СО-7Б. Компрессор хранится в специальном помещении. Присоединение к сети воздухоснабжения производится гибким шлангом.

3.1.5 Для хранения минеральных удобрений по видам предусмотрены четыре отсека, которые разделяются между собой подпорными стенками высотой 4.2м, а по проездам - 1.2м.

Наибольшая высота отсыпки удобрений 8,3м

3.1.6. Формирование буртов в отсеках склада производится с помощью сбрасывающей тележки.

3.1.7 Отправка минеральных удобрений из склада в хозяйства осуществляется автомобильным транспортом. Загрузка автотранспорта производится внутри склада в технологических проездах шириной 4,5 м. А большегрузных автопоездов вне склада. Проезды отделяются от отсеков хранения удобрений передвижными деревянными щитами высотой 1,2 м.

Щиты убираются по мере освобождения отсека. Загрузка автомобильного транспорта принята фронтальным одноковшовым погрузчиком ТО-6А, загрузочным бункером БЗП-2 и передвижным ленточным конвейером ТК-18. Постоянное место установки бункера с транспортером определяется в процессе эксплуатации.

3.1.8. Тип и количество единиц оборудования приняты из расчета параметров производительности машин и механизмов по приему и транспортировке минеральных удобрений в склад и увязаны с расчетным суточным грузооборотом.

3.1.9. Номенклатура перерабатываемых в складе минеральных удобрений приводится в таблице 1.

Таблица 1.

| Наименование | ГОСТ | Вместимость отсека, т |
|---|---|---|
| Суперфосфат простой гранулированный | 5956- 78 | 1094,0 |
| Суперфосфат двойной гранулированный | 16306- 80Е | 1094,0 |
| Калий хлористый крупнозернистый | 4568 - 83 | 1568,0 |
| Сульфат аммония гранулированный | 9097- 82Е | 1568,0 |

3.1.10. Режим работы и штаты

Прием минеральных удобрений с железнодорожного транспорта осуществляется в течение всего года (365 дней) в зависимости от поступления железнодорожных вагонов.

Технологические операции по отгрузке удобрений из склада производятся 253 дня в году в одну смену.

Состав обслуживающего персонала определен исходя из годового грузооборота (по приему и выдаче удобрений), количества и производительности принятого оборудования, заданного режима работы в соответствии с принятой схемой механизации складских работ и приведен в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование | Разряд | Группа производственных процессов | Количество |
|---|---|---|---|
| 1. Оператор | IV | III Б | 2 |
| 2. Водитель погрузчика ТО-6А | IV | III Б | 1 |
| 3. Транспортный рабочий | II | III Б | 1 |
| Итого: | | | 4 |

Вспомогательные рабочие для тех технического обслуживания оборудования, ИТР, МОП и охрана, входят в штаты прирельсовой базы „Сельхозхимия". Технический осмотр, эксплуатация и обслуживание оборудования составляют 2 часа 10 минут в сутки.

3.1.11. Вместимость и грузооборот склада.

Единовременная вместимость склада согласно задания 5000 тонн минеральных удобрений с годовым грузооборотом 25000 тонн. По проекту, согласно конструктивным решениям, единовременная вместимость склада 5324 тонн с годовым грузооборотом 26620 тонн.

Коэффициент неравномерности поступления - 2 отгрузки - 1,5.

Расчетный суточный грузооборот по прибытию средний - 68 тонн, с учетом не равномерности - 136 тонн.

Расчетный суточный грузооборот по отправлению: средний 98,7 тонн, с учетом не равномерности - 197,5 тонн.

705-1-209.86

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

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-209.86 | Лист 2

Копировал ЛК, формат А2

Альбом I

3.1.12 Механизация работ в приемном устройстве и складе осуществляется с помощью разгрузочной железнодорожной эстакады, машины разгрузочной МВС-4, приемного бункера, ленточных конвейеров, элеватора вертикального ковшового, сбрасывающей шнековой тележки, фронтального одноковшового погрузчика и передвижных ленточных конвейеров. Уровень механизации при разгрузке вагонов общего назначения-90,7% вагонов модели 11-715 и 11,740- 99,3%.

3.1.13 Противопожарные мероприятия, техника безопасности и производственная санитария

В соответствии с „Типовыми правилами пожарной безопасности для объектов сельскохозяйственного производства", утвержденными МВД СССР 25 июня 1976г, запроектировано место для установки пожарного щита с необходимым инвентарем.

Склад обеспечивается пенными огнетушителями в количестве 4 штук

Для обеспечения безопасности работ при эксплуатации склада необходимо:

в установленные службой главного механика базы сроки проверять исправность механизмов, приводов, состояние заземления оборудования;

соблюдать установленные Уставом железных дорог СССР правила выполнения грузовых операций;

при осмотре, ремонте и чистке оборудования вывешивать таблички с надписью „Не включать, работают люди!"

Категорически запрещается;

нахождение посторонних лиц в помещении склада;

производство ремонтных работ при работающих механизмах;

нахождение рабочих возле повышенного пути в момент разгрузки вагонов.

На видных местах вывешиваются правила по безопасности работы и оказанию первой доврачебной помощи.

На стенах склада наносятся яркие линии с надписями, ограничивающими предельно допустимую высоту насыпи удобрений.

Все принимаемые на работу обязаны пройти медицинскую комиссию и получить вводный инструктаж по технике безопасности, промсанитарии и противопожарной технике. Не реже одного раза в полугодие производят повторный инструктаж, о чем делаются соответствующие записи в специальном журнале.

В целях улучшения условии труда работающих на складе минеральных удобрений с использованием погрузочно- разгрузочных механизмов необходимо:

герметизировать кабину погрузчика;

для предотвращения воздействия токсических компонентов отработанных газов обслуживающему персоналу производить складские работы, не связанные с погрузкой минеральных удобрений, не ближе 20м от работающего погрузчика;

оборудовать погрузчики с ДВС телескопической насадкой- приспособлением для выброса отработанных газов в верхнюю зону склада.

Насадка представляет собой выполненную из листового железа раздвижную трубку, которая крепится с помощью хомута на выхлопном патрубке. Длина насадки в рабочем состоянии-1000 мм.

Работающие с минеральными удобрениями снабжаются специальной одеждой и индивидуальными средствами защиты.

3.2. Электроснабжение и электрооборудование.

3.2.1. Электроснабжение электроприёмников предусматривается от наружных сетей напряжением 380/220в. Ввод в склад воздушный.

По степени надежности электроснабжения электроприемники склада относятся к потребителям III категории по ПУЭ-85.

Основные показатели силового электрооборудования и электрического освещения:

| | | |
|---|---|---|
| Установленная мощность, квт | — | 120,4 |
| в том числе электроосвещения, квт | — | 9,0 |
| Расчетная мощность, квт | — | 67,5 |
| в том числе электроосвещения, квт | — | 5,5 |
| Годовой расход электроэнергии. ГДж(Мвт·ч) | | 440,0 (122,3) |
| в том числе на электроосвещение, ГДж(Мвт,ч)- | | 13,86(3,85) |
| средневзвешенный cos φ | — | 0,87 |

Электрические нагрузки определены путём построения сменного графика работ электрооборудования по „Методическим указаниям по расчёту электрических нагрузок" Сельэнергопроекта с учетом одновременной и непрерывной работы.

Учет электрической энергии предусматривается на трансформаторной подстанции.

Ввиду незначительной потребной мощности конденсаторной батареи (<75 квар) повышение коэффициента мощности не предусматривается.

3.2.2. Силовое электрооборудование

Питание электроприемников склада осуществляется от распределительного щита типа ШР-11. Пусковая аппаратура, аппараты управления технологического оборудования устанавливаются на стенах электрощитовой, операторской и на стенах склада. В качестве пусковой аппаратуры технологического оборудования, а так же вентсистем, приняты магнитные пускатели типа ПМЛ. Пусковая аппаратура и аппараты управления технологического оборудования, поставляемого комплектно, размещаются в шкафах, поставляемых с этим оборудованием.

Силовая распределительная сеть выполняется кабелем марки АВВГ открыто на скобах, полоткам в винипластовых трубах на скобах, в полиэтиленовых трубах в полу и кабелем КПГСН.

3.2.3. Электрическое освещение.

В проекте предусмотрено рабочее освещение на напряжение 220в. Ремонтное освещение выполнено на напряжение 36в. Электрическое освещение запроектировано светильниками с лампами накаливания и лампами ДРЛ.

Освещённость в помещениях принята в соответствии со СНиП II-4-79.

Питание светильников осуществляется от осветительного щитка типа ОЩВ. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки АВВГ на скобах открыто.

Управление освещением предусмотрено индивидуальными выключателями.

705-1-209.86

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

Привязан

Инв.№

Т.п. 705-1-209.86 ПЗ Лист 3

Копировал ЯК Формат А2

Альбом I

3.2.4. Молниезащита

Здание склада относится к V степени огнестойкости Согласно „Инструкции по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" СН305-77 здание защищено в соответствии с III категорией устройства молниезащиты.

3.2.5. Зануление

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается зануление всех металлических частей электрического оборудования, нормально не находящихся под напряжением. В качестве проводников зануления используется нулевая жила кабеля.

Обслуживание и ремонт электрооборудования склада должны производиться персоналом, обслуживающим энергетическое хозяйство прирельсовой базы; в состав которой будет включен склад.

Обслуживание светильников предусматривается с площадки конвейера на отм. 8,500.

3.3. Автоматизация технологического процесса

Проектом предусмотрено следующее:

1. Блокировка технологического оборудования в соответствии со схемой взаимосвязей механизмов (см лист АХТ2) Управление электродвигателями механизмов местное и дистанционное. Выбор режима работы производится универсальными переключателями, установленными на щите сигнализации.

2. Перед пуском технологической линии подаётся предупредительный звуковой сигнал. Кнопка подачи сигнала установлена на щите сигнализации.

3 Предусмотрена сигнализация нормальной работы оборудования на щите сигнализации.

4. Аппаратура управления и сигнализации установлена на щите сигнализации типа ЯУЭ-1263 1200×600×350 по ОСТ 16.0 684.116-74.

5 Кабельные разводки от щита до магнитных пускателей и других аппаратов выполнены кабелем АКВВГ по стенам и конструкциям.

## 4. Строительные решения

### 4.1. Архитектурно-строительные решения

4.1.1. Здание неотапливаемого склада состоит из двух частей. В осях 1-4, А-Д размещено приёмное устройство и помещения электрощитовой, операторской и для хранения компрессора. Эта часть здания имее размеры сторон в осях 12×18 м. Здание одноэтажное, каркасное с несущим поперечником, пролётом 12 м, шагом колонн 6 м, отметкой от пола до низа несущих конструкций покрытия 8.4 м.

В осях 5-21, А-Е здание имеет размеры сторон в осях 72×24 м эта часть здания арочная и разделена на 4 отсека для хранения удобрений. В осях 8-9 и 17-18 имеются сквозные проезды для автотранспорта. Проезды отделены от отсеков для хранения удобрений съёмными деревянными щитами высотой 1,2 м. Отсеки для хранения удобрений отделены друг от друга железобетонными перегородками высотой от 2,4 м до 4,2 м.

Приемное устройство соединено с арочной частью здания в осях 5-21, А-Е объемом, в котором размещается норийная башня с вертикальной норией. В норийной башне размещена металлическая лестница, ведущая на площадки на отм. 11,00 и 8,50.

Площадка на отм. 8.50 расположена вдоль арочной части здания по центру, ширина площадки 4.5 м.

По торцу здания по оси 21 расположена металлическая лестница с выходом на площадку на отм. 8,50 и на ходовой мостик, расположенный по коньку кровли.

4.1.2. Конструкции склада приняты:

Фундаменты - монолитные ж.-б. стаканного типа по серии 12-1/77, монолитные ж.-б. с использованием серии 1.810-2 и бетонные

Колонны - сборные ж.-б. по серии 1.423-3

Стойки фахверка - сборные ж.-б. по серии 1.427.1-3, деревянные клеёные по серии 1.820.9-1, металлические по серии 1.439-2

Балки покрытия - сборные ж.-б. по серии 1.462.1-1/81

Плиты покрытия - сборные ж.-б. по ГОСТ 22701-1-77

Прогоны - деревянные по серии 1.820.9-1

Каркас - деревянные клеёные арки пролетом 24 м по серии 1.863-3.

Стены, кровля - из асб.-цем. волнистых листов ГОСТ 16233-77*

Лестницы и ограждения - металлические по серии 1.450.3-3.

Перегородки отсеков - сборные ж.-б. по серии 3.900-3 в. 11

Полы - асфальтобетонные

Двери - деревянные ГОСТ 14624-84.

Окна - деревянные ГОСТ 12506-81

Ворота - распашные по серии 1.435.9-17, шторные по шифру 898-73.

4.1.3. Антикоррозионную защиту строительных конструкций см. АС-2.

### 4.2. Водоснабжение и канализация

Согласно СНиП II-108-78 п. 4.3. внутреннее пожаротушение склада не предусматривается.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно СНиП 2.04.02-84 таблица 7 составляет 30 л/с (здание имеет V степень огнестойкости, категорию производства по пожарной опасности Д, строительный объем - 21255 м³.

Наружное пожаротушение осуществляется от кольцевых сетей водопровода.

Канализация отсутствует.

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-209.86 ПЗ Лист 4

Копировал Формат А2

21864-01

705-1-209.86

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

### 4.3. Отопление и вентиляция

Проектные решения приняты в соответствии со СНиП II-33-75* „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", „Рекомендации по применению погрузчиков с двигателями внутреннего сгорания на складах минеральных удобрений" ВНИПИАгрохим 1980г.

Помещение склада неотапливаемое, кроме помещения операторской, которое имеет электрическое отопление печами ПЭТ-4.

Во всех помещениях склада запроектирована постоянно действующая естественная вентиляция с однократным обменом.

В период погрузочно-разгрузочных работ происходит поступление пыли минеральных удобрений, по данным технологов, в воздух рабочей зоны: помещение приемного устройства в количестве – 28,08г/ч; в отсеки склада – в количестве 14,58г/ч; кроме того в отсеках склада происходит выделение окислов азота и окиси углерода от выхлопных газов, при работе одного погрузчика с ДВС, в количестве 15г/ч и 118г/ч.

Воздухообмен принят в отсеках склада - на разбавление окиси углерода и осуществляется системами В-1, В-2, В-4, В-5 (обслуживающих каждая свой отсек; включение систем выполняется по графику работы погрузчика); в помещении приемного устройства - на разбавление пыли системой В3 до ПДК рабочей зоны (6мг/м³). Пусковые устройства вентиляторов установлены при входе в склад и в операторской.

### 4.4. Краткие рекомендации по организации строительства

1. Продолжительность строительства объекта принята: 11 мес., в том числе подготовительный период 1месяц.

2. До начала подготовительного периода заключается договор на строительство с генподрядной организацией, оформляется финансирование и решаются вопросы обеспечения строительства материалами, конструкциями, деталями, устанавливаются заказы на поставку оборудования, производится в натуре отвод территории для строительства.

3. В подготовительный период выполняются работы, обеспечивающие нормальное развитие строительства: создание заказчиком опорной геодезической сети, расчистка территории, устройство временных зданий и сооружений, первоочередные работы по планировке территории в объемах, обеспечивающих временный сток поверхностных вод, устройство постоянных или временных внутриплощадочных дорог, прокладке сетей водо- и энергоснабжения, телефонной и радиосвязи.

4. Временные здания и сооружения должны в полной мере удовлетворять санитарно-гигиеническим требованиям.

5. Строительная площадка во избежание доступа посторонних лиц ограждается. Устанавливаются указатели проходов и проездов, а в зонах, опасных для движения, - хорошо видимые предупредительные знаки.

Траншеи, колодцы и шурфы ограждаются или закрываются. Территорию стройплощадки, проходы к складам стройматериалов и участки работ в ночное время необходимо освещать. Должны быть обеспечены безопасная разгрузка и складирование стройдеталей и материалов.

6. Здание прирельсового склада вместимостью 5,0тыс.тонн из деревоклееных конструкций с бункером БП-3 с пристроенным приемным устройством - прямоугольное в плане.

Наибольшая масса конструктивного элемента – 4,51 тонны (балка).

7. Разработка траншей и котлованов осуществляется экскаватором - обратная лопата с ковшом емкостью 0,5м³.

Планировочные работы, обратная засыпка пазух фундаментов производятся бульдозером мощностью 73,5квт (100л.с).

Уплотнение грунта в пазухах фундаментов выполняется пневмотрамбовками.

8. Бетонная смесь для монолитных конструкций доставляется на строительную площадку в автомобилях-самосвалах и к месту укладки подается в бадьях емкостью 0,6÷0,8м³ гусеничным краном.

Уплотнение ведется глубинными и площадочными вибраторами.

9. Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций ведется гусеничным краном МКГ-25 с максимальной грузоподъемностью 25тонн.

10. На подсобных погрузо-разгрузочных работах используется автокран.

11. При устройстве кровли применяется легкий кран типа „Пионер".

12. Отделочные работы ведутся с применением средств малой механизации на основе нормокомплектов.

13. При производстве основных видов строительно-монтажных работ в зимних условиях предусматривается производить разработку грунта методом предварительного рыхления дизель-молотом С-222 на тракторе-погрузчике С-107. Устройство монолитных конструкций с применением метода термоса, замоноличивание стыков - с применением электропрогрева.

14. Строительно-монтажные работы выполняются в соответствии с требованиями СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве" и правилами пожарной безопасности.

## 5. Охрана окружающей среды

В соответствии со СНиП II-33-75* п.4.58 допустимое содержание пыли в воздухе, выбрасываемом в атмосферу не должно превышать:

1. в отсеках склада

$C_1 = (160 - 4 \cdot L) \cdot K = (160 - 4 \cdot 6) \cdot 0,8 = 108,8$ мг/м³

Концентрация пыли в удаляемом воздухе при работе вентустановок В1, В2, В4, В5 составляет: $\frac{14550}{6000} = 2,4$ мг/м³, что меньше 108,8 мг/м³.

2. в помещении приемного устройства

$C_1 = (160 - 4 \cdot L) \cdot 0,8 = 105,5$ мг/м³

Концентрация пыли в удаляемом воздухе при работе вентустановки В3 составляет $\frac{28080}{1020} = 4$ мг/м³, что меньше 105,5 мг/м³.

Следовательно выбросы воздуха допускается проектировать, не предусматривая средств для очистки. качественный и количественный состав воздуха, удаляемого из помещения склада сведен в таблицу

| Номер выброса на план-схеме | Наименование выброса | Наименование вредности | Выделение вредных веществ г/ч | Концентрация вредных веществ в удаляемом воздухе мг/м³ без учета мероприятий по газоочистке | Концентрация вредных веществ в удаляемом воздухе мг/м³ с учетом мероприятий | Высота источника выброса / устья трубы м | Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса: скорость м/с | объем м³/с | температура °С |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| В1, В2 В4, В5 | Вентиляционный выброс | Окислы азота | 19 | 2,5 | 2,5 | 8,0 / 0,355 | 16,9 | 1,66 | на-рушность возду-ха |
| | | Окись углерода | 118 | 19,66 | 19,66 | | | | |
| | | пыль | 14,58 | 2,43 | 2,45 | | | | |
| В3 | Вентиляционный выброс | пыль | 28,08 | 4 | 4 | 12 / 0,355 | 19,7 | 1,95 | м |

Расчетные данные в таблице приведены для одной системы

Принятая проектным решением технология производства работ на складе предохраняет от загрязнения территорию склада. Все погрузочно-разгрузочные работы производятся в закрытом помещении. Выбросы принудительной вентиляции склада собираются в сухие циклоны и периодически удаляются.

Наряду с этим защита окружающей среды обеспечивается за счет следующих мероприятий:

принятие санитарно-защитных зон размером 200 м от жилой застройки;

размещение складов: с подветренной стороны (для ветров преобладающего направления в теплый период года по отношению к жилой зоне) и на расстоянии 2,0 км от водоемов, рек, озер, водохранилищ;

для обеспечения сброса ливневых стоков с прилегающей к складу территории предусматриваются специальные устройства, лотки, накопители. Собранные стоки, содержащие минеральные удобрения, после лабораторного анализа подлежат вывозу на сельскохозяйственные угодья в качестве жидких удобрений.

## 6. Научно-технические достижения проекта.

Проекты аналогичных складов по хранению пожаровзрывобезопасных минеральных удобрений имеются.

Разработанный проект предусматривает разгрузку специализированных вагонов гравитационно с повышенного пути в три приемных бункера БП-3,0, распределение и формирование удобрений по отсекам сбрасывающей тележкой ТСШ-120 разработки ВНИИагрохим (Авторские свидетельства № 378209, 562249, 435174, 549387). Сбрасывающая тележка изготавливается ЦОКПТБ „Сельхозхимия" из материала заказчика.

Успешное выполнение складских операций по приему удобрений достигается благодаря высокомеханизированному технологическому процессу.

Полная механизация складских операций по разгрузке вагонов, транспортировке, складированию и погрузке удобрений в автотранспорт исключает применение тяжелого физического ручного труда.

Производство ремонтных работ, съема и подъема приводных частей редукторов и двигателей конвейера, элеватора, сбрасывающей тележки, снятие и установка МВС-4 осуществляются автомобильным краном, который привлекается из парка базы „Сельхозтехника", и с помощью железнодорожной платформы.

Данный проект соответствует новейшим достижениям отечественной и зарубежной науки и техники.

Альбом I

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ТХ | Технология производства | |
| АС | Архитектурно-строительные решения | |
| КМ | Конструкции металлические | |
| ОВ | Отопление и вентиляция | |
| ЭМ | Силовое электрооборудование | |
| АТХ | Автоматизация технологии производства | |

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные. Разрезы 1-1; 2-2 | |
| 2 | План на отм. 0,000 | |
| 3 | Конвейер ленточный КЛ-1. План, 3-3 | |
| 4 | Схема конвейера КЛ-1. Экспликация оборудования | |
| 5 | Конвейер ленточный КЛ-2. План, 4-4 | |
| 6 | Схема конвейера. Экспликация оборудования | |
| 7 | Элеватор ЦГ-650. Общий вид | |
| 8 | Воздухоснабжение | |

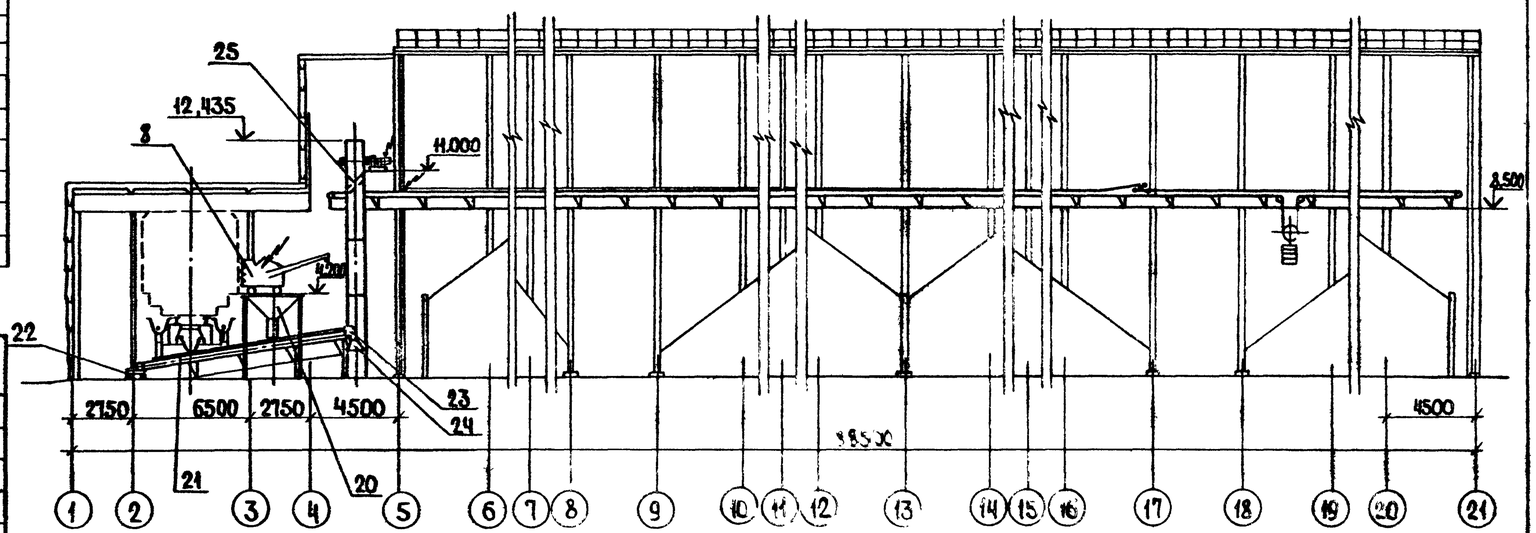
## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| | | Прилагаемые документы | |
| Альбом III | ТХСО | Спецификация оборудования | |
| Альбом IV | ТХВМ | Ведомость потребности в материалах | |
| Альбом I | ТХН-01 | Станина | |
| Альбом I | ТХН-02 | Воронка головная | |
| Альбом I | ТХН-03 | Воронка направляющая | |
| Альбом I | ТХН-04 | Течка | |
| Альбом I | ТХН-05 | Лоток направляющий | |
| Альбом I | ТХН-06 | Лоток | |
| Альбом I | ТХН-07 | Бункер приемный | |
| Альбом I | ТХН-08 | Рама роликоопор Р-1 | |
| Альбом I | ТХН-09 | Рама роликоопор Р-2 | |

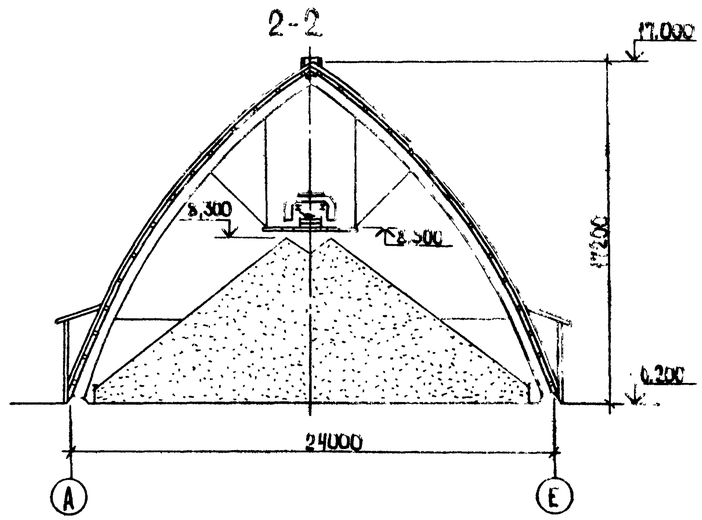
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта (Трынов)

1-1




2-2




Привязан

Инв. №

Т. п. 705-1-209.86 ТХ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 2.11.86 |
| Н. контр. | Иванов | | 16.10.86 |
| Нач. отд. | Бузунов | | 16.10.86 |
| Гл. спец. | Шипов | | 16.10.86 |
| Рук. гр. | Иванов | | 16.10.86 |
| Вед. инж. | Русакова | | 16.10.86 |
| Ст. инж. | Голубева | | 16.10.86 |

Копировал Ящук

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. тонн из деревоклеёных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

Общие данные. Разрезы 1-1; 2-2

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 8 |

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Формат А2

705-1-209.86

Согласовано: Л. спец. АСО-2 Роицкий; Л. спец. ОТ СОВ Шерзакова; Л. спец. ОЭАиС Матвеев

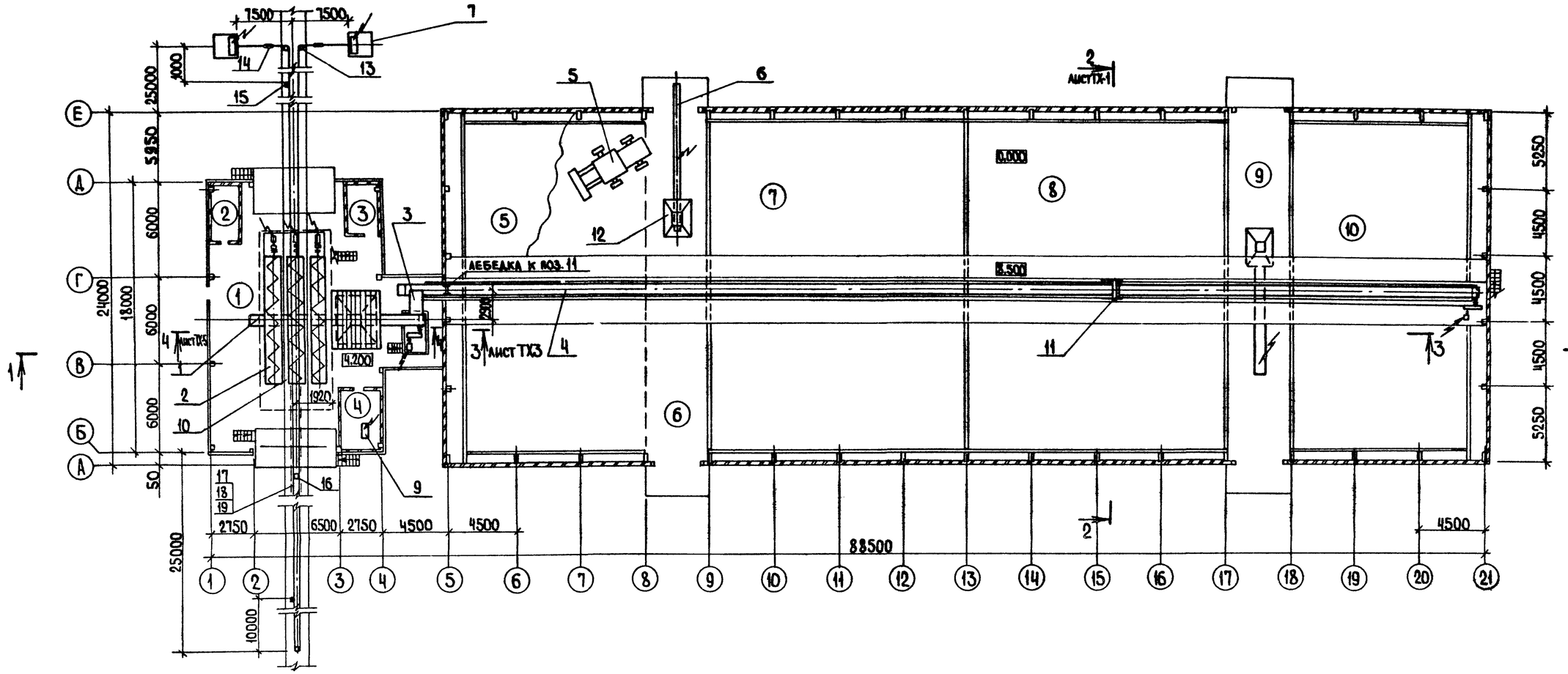
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

21864-01

Альбом I




## Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование | Площадь м² | Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности |
|---|---|---|---|
| 1 | Приемное устройство | | Д |
| 2 | Электрощитовая | | |
| 3 | Операторская | | |
| 4 | Помещение для хранения компрессора | | Д |
| 5 | Отсек для хранения суперфосфата простого | | Д |
| 6 | Проезд | | |
| 7 | Отсек для хранения сульфата аммония | | Д |
| 8 | Отсек для хранения калия хлористого | | Д |
| 9 | Проезд | | |
| 10 | Отсек для хранения суперфосфата двойного | | Д |

705-1-209.86

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

Т.п. 705-1-209.86 ТХ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 5.11.86 |
| Н.контр. | Иванов | | 16.10.86 |
| Нач.отд. | Бузунов | | 16.10.86 |
| Гл.спец. | Шипов | | 16.10.86 |
| Рук.гр. | Иванов | | 16.10.86 |
| Вед.инж. | Русакова | | 16.10.86 |
| Ст.инж. | Голубева | | 16.10.86 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс. тонн из деревоклееных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

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

План на отм. 0,000

ЦИТЭП Сельхоз Владимир

Привязан

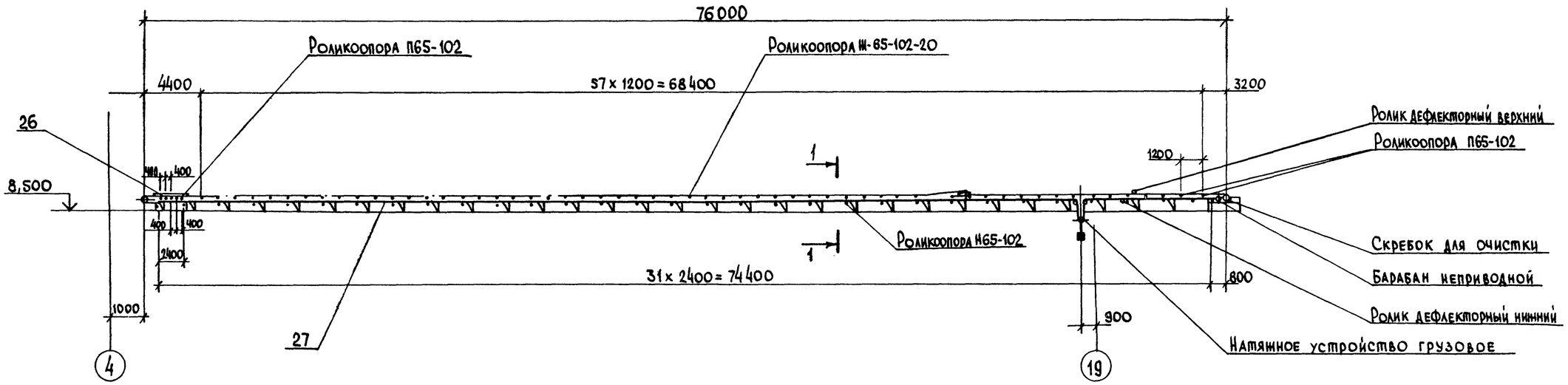
Инв. №

Копировал Ящук

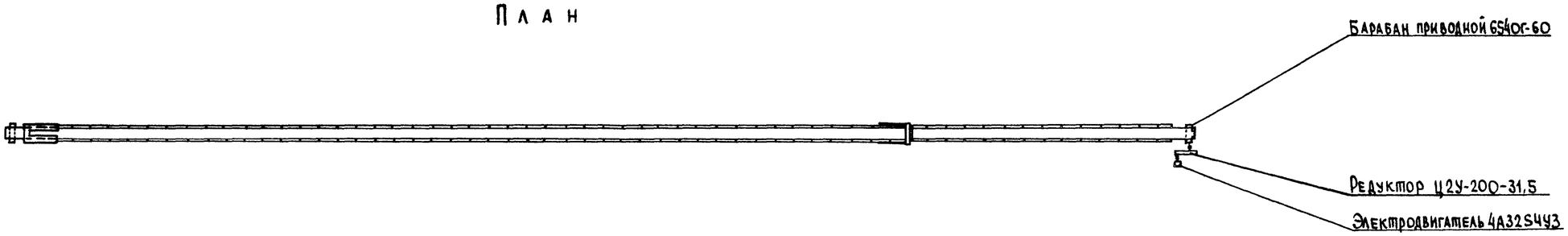
Формат А2

Альбом I

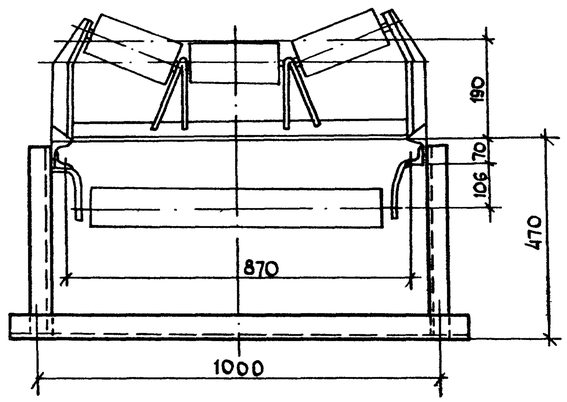
## 3 - 3 лист ТХ-2




## План




## 1 - 1




Техническую характеристику конвейера см. лист ТХ-4

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Т.п. 705-1-209.86 ТХ | | | |
| ГИП | Трынов | | 8.11.86 | | | | |
| Н. контр. | Иванов | | 11.11.86 | Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс. тонн из деревоклеёных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом | Стадия | Лист | Листов |
| Нач. отд. | Бузунов | | 11.11.86 | | Р | 3 | |
| Гл. спец. | Шипов | | 11.11.86 | | | | |
| Рук. гр. | Иванов | | 11.11.86 | Конвейер ленточный КЛ-1 | ЦИТЭПсельхоз Владимир | | |
| Вед. инж. | Русакова | | 11.11.86 | | | | |
| Ст. инж. | Голубева | | 11.11.86 | План, 3 - 3 | | | |

Привязан

Инв. №

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

705-1-209.86

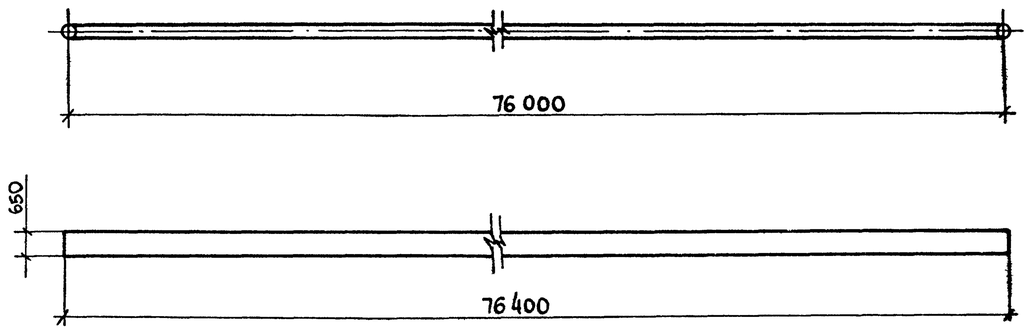
Копировал

Формат А2

2.1864-01

Альбом I

## Схема конвейера




## Характеристика конвейера

| № п.п. | Показатели | | Ед. изм. | Величина | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ширина ленты | | мм | 650 | |
| 2 | Длина конвейера | Номинальная между центрами барабана | м | 76 | |
| | | Между центрами барабанов по горизонтали | м | — | |
| 3 | Скорость движения ленты | | м/сек | 1.0 | |
| 4 | Производительность | | т/час | 87 | |
| 5 | Транспортируемый груз | | | | минер. удобр |
| | а) объемная масса | | т/м³ | 1,1 | |
| | б) влажность | | проц. | 30 | |
| | в) температура | | град. | окруж. среда | |
| 6 | Угол наклона конвейера | | град. | — | |
| 7 | Высота подъема | | м | — | |
| 8 | Особые условия транспортирования | | | коррозионная | минер. удобр. |

## Экспликация оборудования

| N п.п. | Наименование сборочных единиц | | N стандарта или чертежа | Тип или усл. обозн. | Код на ед. | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Привод в т.ч. | | | | | |
| | Электродвигатель | | — | 4А132S4У3 | 1 | |
| | Редуктор | | — | Ц2У-200-31,5 | 1 | |
| | Муфта тихоходного вала | | — | 4м | 1 | |
| | Муфта быстроходного вала | | — | 50Е1-210М | 1 | |
| | Тормозное устройство | | — | ТГ-300 | 1 | |
| 2 | Барабан приводной | | — | 6540Г-60 | 1 | |
| 3 | Барабан неприводной концевой | | — | 6525-40 | 1 | |
| 4 | Натяжное устройство грузовое | | — | 65408-60 | 1 | |
| 5 | Роликоопора | желобчатая | ГОСТ 22645-77 | Ж6S-102-20 | 56 | |
| | | прямая нижняя | ГОСТ 22645-77 | Н6S-102 | 32 | |
| | | прямая верхняя | ГОСТ 22645-77 | П6S-102 | 7 | |
| 6 | Ролик дефлекторный | Д-верхней ленты | 1Е4-990 | — | 6 | |
| | | Д-нижней ленты | — | — | 6 | |
| 7 | Скребок для очистки ленты | | | В-400-650 | 1 | |
| 8 | Очиститель барабанов | приводного | — | — | — | |
| | | концевого | — | — | — | |
| 9 | Включающее устройство | | — | — | — | |
| 10 | Лента конвейера | | | МК-300 | 1 | |

Т.п. 705-1-209.86 ТХ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 9.11.86 |
| Н. контр. | Иванов | | 6.11.86 |
| Нач. отд. | Бузунов | | 6.11.86 |
| Гл. спец. | Шипов | | 6.11.86 |
| Рук. гр. | Иванов | | 6.11.86 |
| Вед. инж. | Русакова | | 6.11.86 |
| Ст. инж. | Голубева | | 6.11.86 |

Привязан

Инв. №

Приреальсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс тонн из деревоклеенных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

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

Схема конвейера КЛ-1. Экспликация оборудования

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал МК — Формат А2

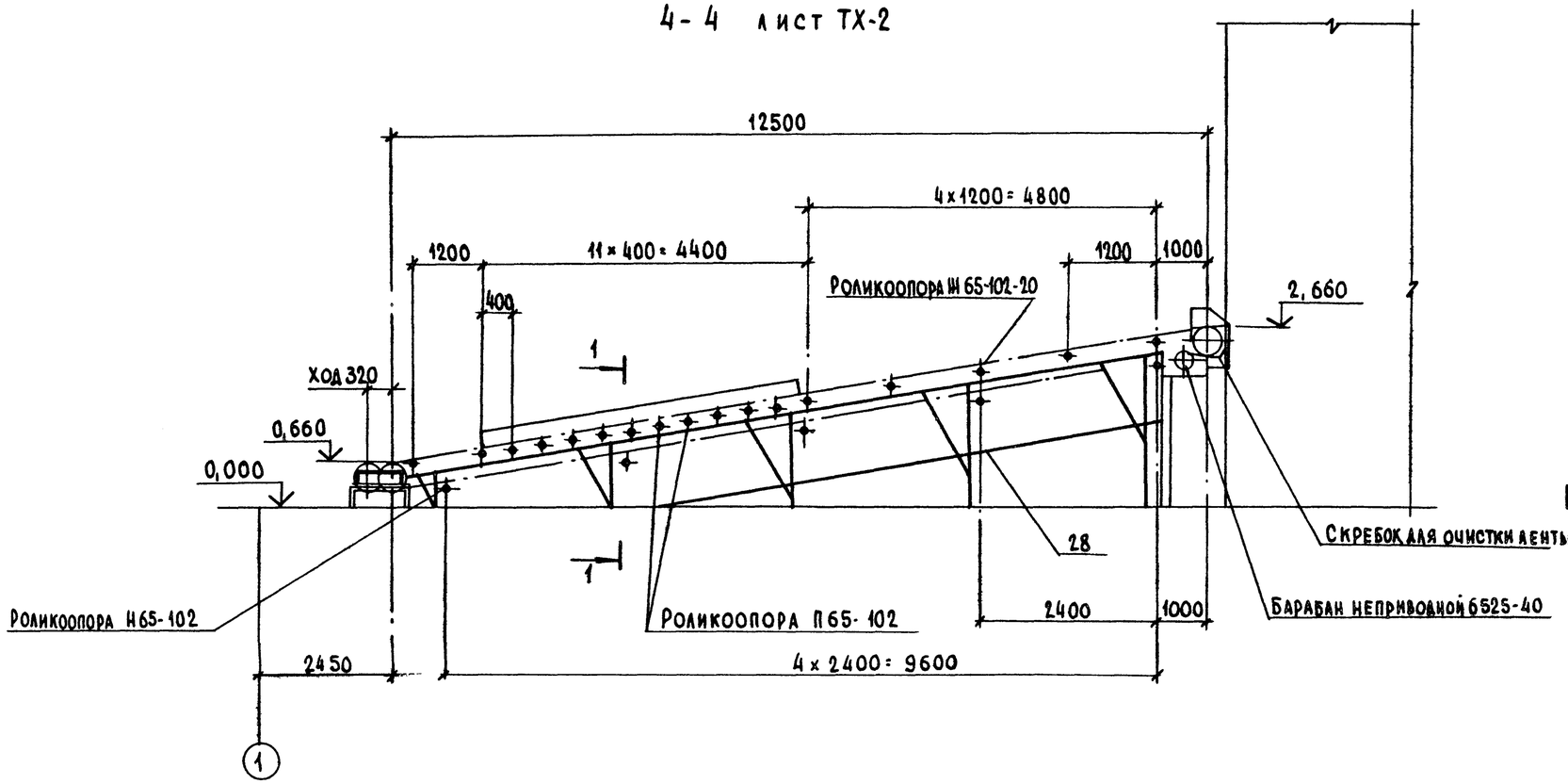
705-1-209.86

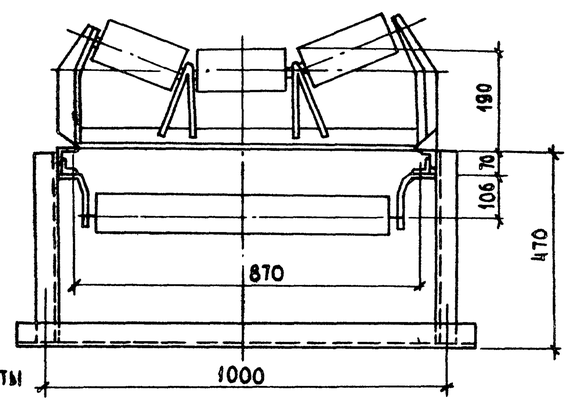
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

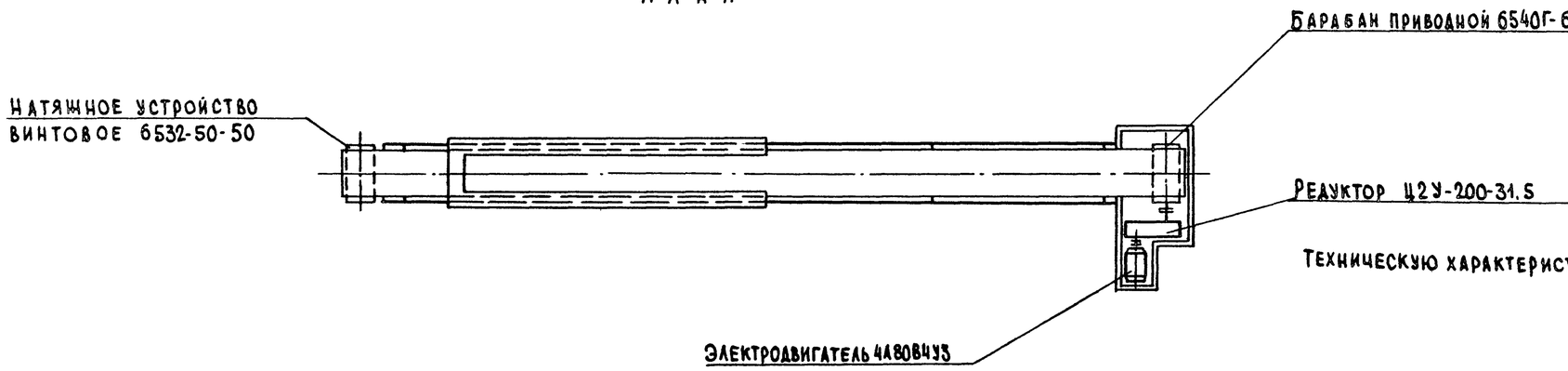
01864-01

Альбом I

## 4-4 лист ТХ-2




Техническую характеристику конвейера см. лист ТХ-6.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Т.п. 705-1-209.86 ТХ | | | |
| Привязан | ГИП | Трынов | | Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 отсеков из деревоклеёных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом | Стадия | Лист | Листов |
| | Н. контр. | Иванов | | | Р | 5 | |
| | Нач. отд. | Бузунов | | | | | |
| | Гл. спец. | Шипов | | | | | |
| | Рук. гр. | Иванов | | Конвейер ленточный КЛ-2 План 4-4 | ЦИТЭПсельхоз Владимир | | |
| | Вед. инж. | Русакова | | | | | |
| Инв. № | Ст. инж. | Голубева | | | | | |

Копировал [illegible] Формат А2

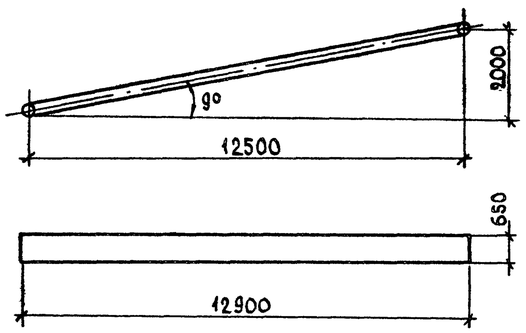
705-1-209.86

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

21864-01

Альбом I

## Схема конвейера




## Характеристика конвейера

| N п.п. | Показатели | | Ед. изм. | Величина | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ширина ленты | | мм | 650 | |
| 2 | Длина конвейера | Номинальная между центрами барабана | м | 12,5 | |
| | | Между центрами барабанов по горизонтали | м | 11,0 | |
| 3 | Скорость движения ленты | | м/сек | 1,0 | |
| 4 | Производительность | | т/час | 87 | |
| 5 | Транспортируемый груз | | | | минер. удобр. |
| | а) объемная масса | | т/м³ | 1,1 | |
| | б) влажность | | проц. | 30 | |
| | в) температура | | град. | окруж. среда | |
| 6 | Угол наклона конвейера | | град. | 9° | |
| 7 | Высота подъема | | | 2,000 | |
| 8 | Особые условия транспортирования | | | коррозионная | минер. удобр. |

## Экспликация оборудования

| N в.п. | Наименование сборочных единиц | | N стандарта или чертежа | Тип или усл. обозн. | Кол. на ед. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Привод в т.ч. | | | | | |
| | Электродвигатель | | — | 4А80В4У3 | 1 | |
| | Редуктор | | — | ЦУ-200-31,5 | 1 | |
| | Муфта тихоходного вала | | — | 7-МА | 1 | |
| | Муфта быстроходного вала | | — | 50Е1-197М | 1 | |
| | Тормозное устройство | | — | ТГ-300 | 1 | |
| 2 | Барабан приводной | | — | 6540Г-60 | 1 | |
| 3 | Барабан неприводной концевой | | — | 6525-40 | 1 | |
| 4 | Натяжное устройство винтовое | | — | 6532-50-50 | 1 | |
| 5 | Роликоопора | желобчатая | ГОСТ 22645-77 | Ж65-102-20 | 4 | |
| | | прямая нижняя | ГОСТ 22646-77 | Н65-102 | 5 | |
| | | прямая верхняя | ГОСТ 22645-77 | П65-102 | 12 | |
| 6 | Ролик дефлекторный | Д-верхней ленты | — | — | — | |
| | | Д-нижней ленты | — | — | — | |
| 7 | Скребок для очистки ленты | | | В-400-650 | 1 | |
| 8 | Очиститель барабанов | приводного | — | — | — | |
| | | концевого | — | — | — | |
| 9 | Включающее устройство | | — | — | — | |
| 10 | Лента конвейера | | | МК-300 | 1 | |

Т.п. 705-1-209.86 ТХ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 3.11.86 |
| Н. контр. | Иванов | | 16.10.86 |
| Нач. отд. | Бузунов | | 16.10.86 |
| Гл. спец. | Шипов | | 16.10.86 |
| Рук. гр. | Иванов | | 16.10.86 |
| Вед. инж. | Русакова | | 16.10.86 |
| Ст. инж. | Голубева | | 16.10.86 |

Привязан

Инв. №

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс. тонн из деревобетонных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

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

Схема конвейера
Экспликация оборудования

ЦИТЭПсельхоз Владимир

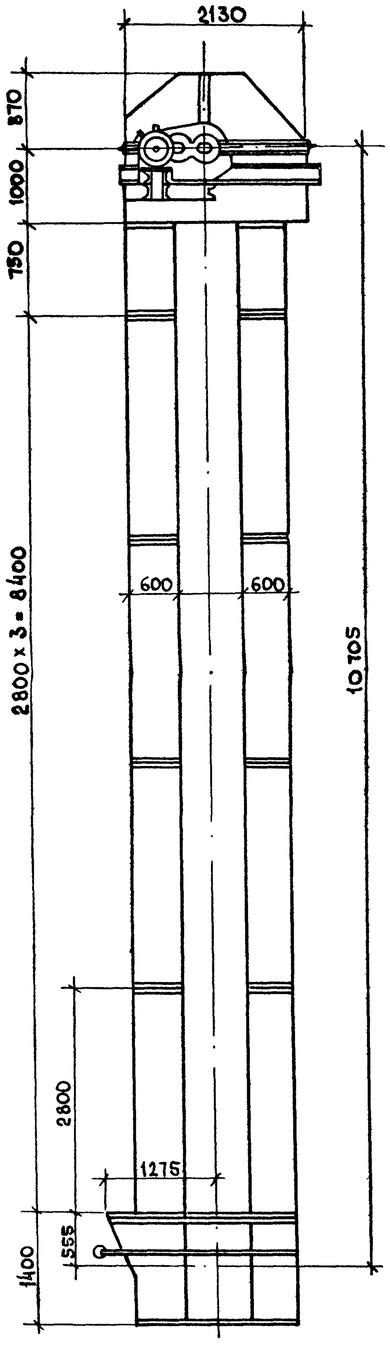
Копировал

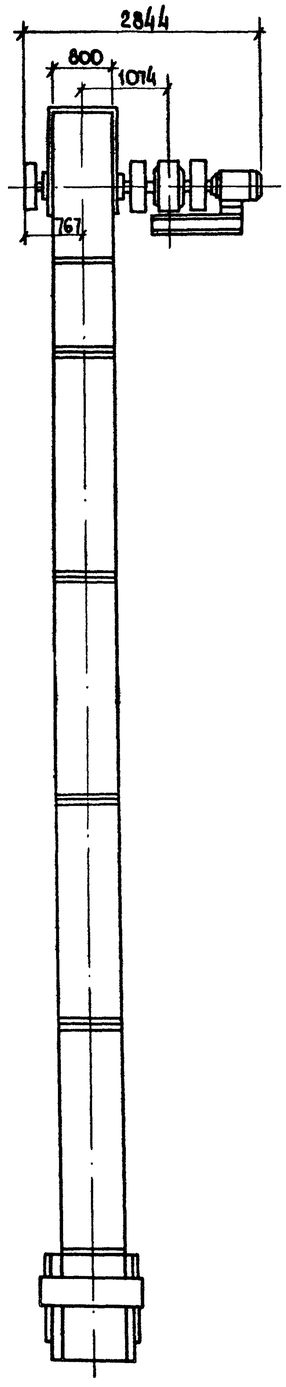
Формат А2

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

705-1-209.86

Альбом I




## Таблица основных данных элеватора

| Высота элеватора H, мм | Кол. секций n | Кол. секций тягового органа, шт. | Высота дополнительной секции L, мм | Масса элеватора, кг |
|---|---|---|---|---|
| 10720 | 6 | 42 | 750 | 6440 |

## Техническая характеристика

1. Производительность элеватора, $м^3$/час – 102
2. Насыпная масса транспортируемого материала, $т/м^3$ – 1,1
3. Скорость движения ковшей, м/с – 1,26
4. Электродвигатель, тип – 4А180М6У3
   мощность, кВт – 18,5
   частота вращения, об/мин – 1000
5. Редуктор – ЦУ-315Н-31,5-12

Т.п. 705-1-209.86 ТХ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 5.11.86 |
| Н. контр. | Иванов | | 16.11.86 |
| Нач. отд. | Бузунов | | 11.11.86 |
| Гл. спец. | Шипов | | 16.11.86 |
| Рук. гр. | Иванов | | 16.11.86 |
| Вед. инж. | Русакова | | 16.11.86 |
| Ст. инж. | Голубева | | 16.11.86 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс. тонн из деревобетонных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

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

Элеватор ЦГ-650
Общий вид

ЦИТЭПсельхоз
Владимир

Привязан

Инв. №

Копировал – Формат А2

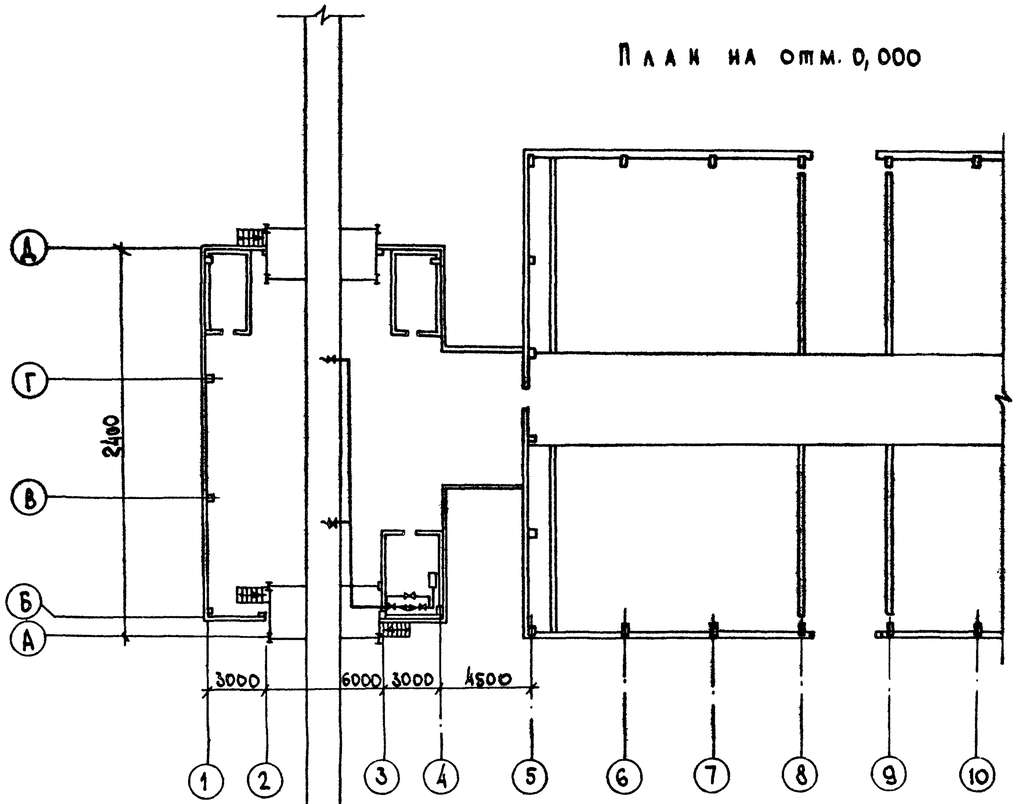
705-1-209.86

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

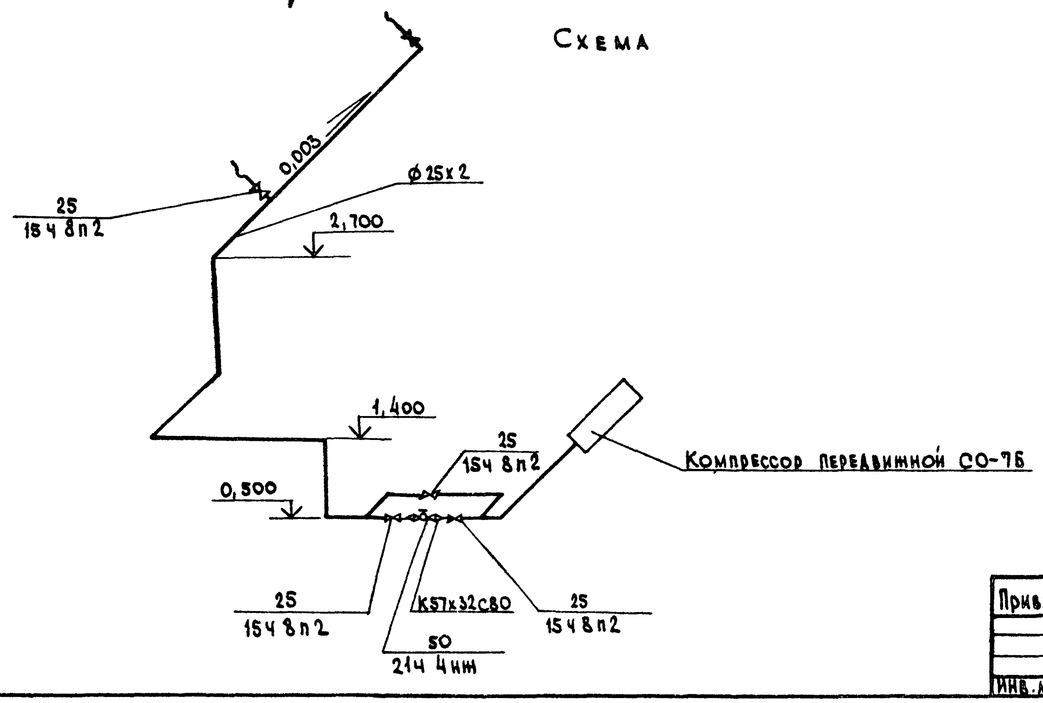
21864-01

Альбом I

План на отм. 0,000




Схема




1. Монтаж трубопровода производить согласно СНИП III-31-78.

2. Крепление трубопроводов к стенам, строительным конструкциям и ограждению эстакады производить по месту скобами по ГОСТ 24133-80 и ГОСТ 24134-80. Расстояние между креплениями принять 2 метра.

3. Окраску воздухопроводов производить химическистойкими красками.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Т.п. 705-1-209.86 ТХ | | | |
| ГИП | Трынов | | 3.11.86 | | | | |
| Н.контр. | Иванов | | 16.11.86 | Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс.тонн из железобетонных конструкций с арочным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Бузунов | | 16.11.86 | | Р | 8 | |
| Гл.спец. | Шипов | | 16.11.86 | | | | |
| Рук.гр. | Иванов | | 16.11.86 | Воздухоснабжение | ЦИТЭИсельхоз Владимир | | |
| Вед.инж. | Русакова | | 16.11.86 | | | | |
| Ст.инж. | Голубева | | 16.11.86 | | | | |

Привязан

Инв.№

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

705-1-209.86

Копировал

Формат А2

Альбом I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

705 - 1 - 209.86

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 5,0 тыс. тонн ИЗ ДЕРЕВОКЛЕЕНЫХ КОНСТРУКЦИЙ С ПРИЕМНЫМ УСТРОЙСТВОМ ИЗ БУНКЕРОВ БП-3,0 НА ПОВЫШЕННОМ ПУТИ С ПОПЕРЕЧНЫМ ВВОДОМ

# АЛЬБОМ I

Эскизные чертежи общих видов нетиловых конструкций

705-1-209.86

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

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А-4

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ТХН-01 | Станина | 48,74 кг |
| ТХН-02 | Воронка головная | 86,0 кг |
| ТХН-03 | Воронка направляющая | 44,03 кг |
| ТХН-04 | Течка | 21,80 кг |
| ТХН-05 | Лоток направляющий | 582,0 кг |
| ТХН-06 | Лоток | 136,0 кг |
| ТХН-07 | Бункер приемный | 1150,0 кг |
| ТХН-08 | Рама роликоопор Р-1 | 2739 кг |
| ТХН-09 | Рама роликоопор Р-2 | 930 |

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Грынов | | 3.11.86 |
| Н. контр. | Иванов | | 16.10.86 |
| Нач. отд. | Бузунов | | 16.10.86 |
| Гл. спец. | Шипов | | 16.10.86 |
| Рук. гр. | Иванов | | 16.10.86 |
| Вед. инж. | Русакова | | 16.10.86 |
| Инженер | Челнокова | | 16.10.86 |

Т.п. 705-1-209.86 ТХН

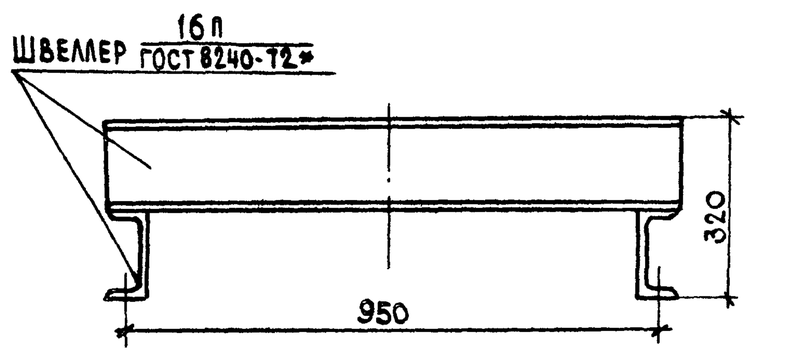
Содержание

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

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал

Формат А4




Масса 48,74 кг

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Материалы | | |
| 1 | | Швеллер 16 П ГОСТ 8240-72* кг | 48,74 | |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Грынов | | 3.11.86 |
| Н. контр. | Иванов | | 16.10.86 |
| Нач. отд. | Бузунов | | 16.10.86 |
| Гл. спец. | Шипов | | 16.10.86 |
| Рук. гр. | Иванов | | 16.10.86 |
| Вед. инж. | Русакова | | 16.10.86 |
| Инженер | Челнокова | | 16.10.86 |

Т.п. 705-1-209.86 ТХН-01

Станина
Эскизный чертеж общего вида

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

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал

Формат А-4

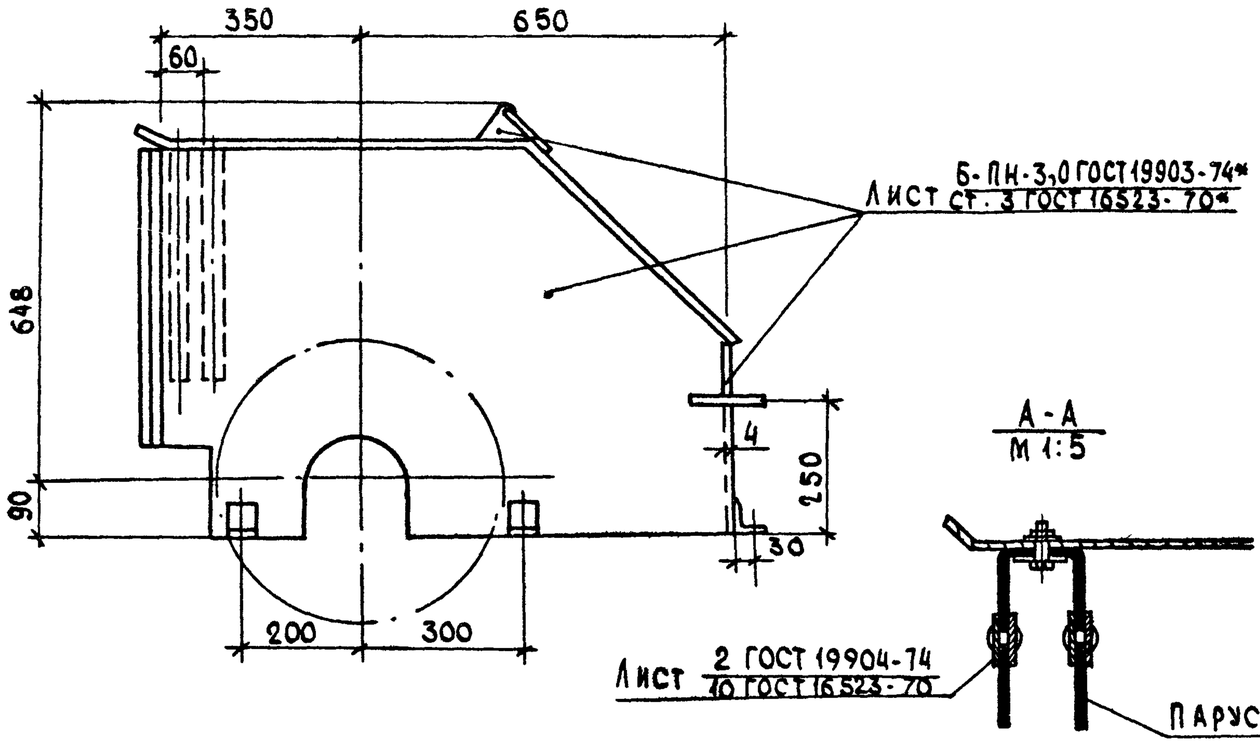
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Стадия | Лист | Листов: Р | | 1

ЦИТЭПсельхоз Владимир

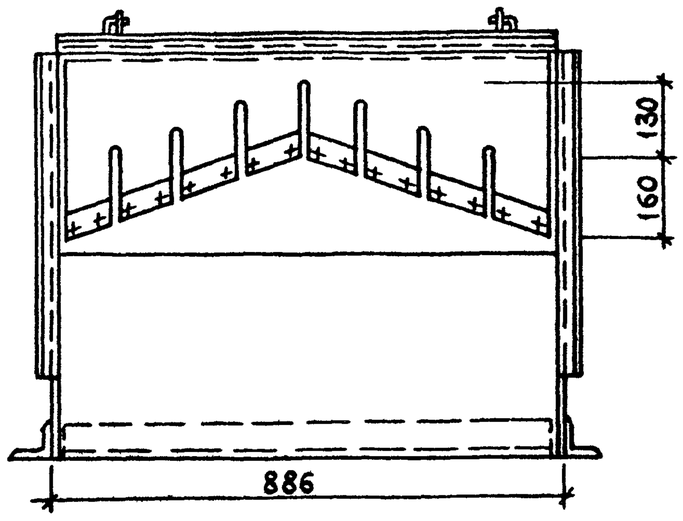
21864-01

Альбом I

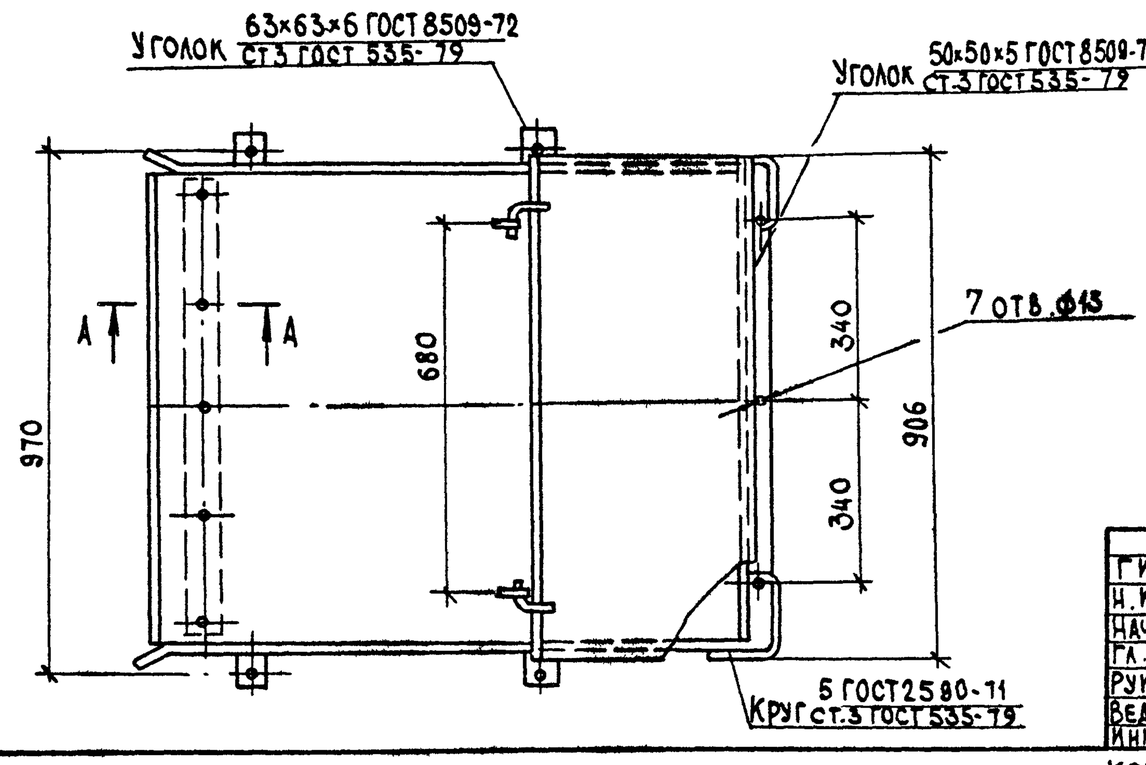









Масса 86.0 кг




| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Материалы | | |
| 1 | | Лист Б-ПН-3,0 ГОСТ 19903-74* / Ст. 3 ГОСТ 16523-70* кг | 79,5 | |
| 2 | | Уголок 63×63×6 ГОСТ 8509-72 / ст. 3 ГОСТ 535-79 кг | 1,0 | |
| 3 | | Лист 2 ГОСТ 19904-74 / 10 ГОСТ 16523-70 кг | 0,5 | |
| 4 | | Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72 / ст 3 ГОСТ 535-79 кг | 3,5 | |
| 5 | | Круг 5 ГОСТ 2590-71 / ст 3 ГОСТ 535-79 кг | 0,5 | |
| 6 | | Парусина ГОСТ 15530-76 * | 1,0 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 3.11.86 |
| Н. контр. | Иванов | | 16.10.86 |
| Нач. отд. | Бузунов | | 16.10.86 |
| Гл. спец. | Шипов | | 16.10.86 |
| Рук. гр. | Иванов | | 16.10.86 |
| Вед. инж. | Русакова | | 16.10.86 |
| Инженер | Челнокова | | 16.10.86 |

Т.п. 705-1-209.86 ТХН-02

Воронка головная
Эскизный чертеж
Общего вида

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

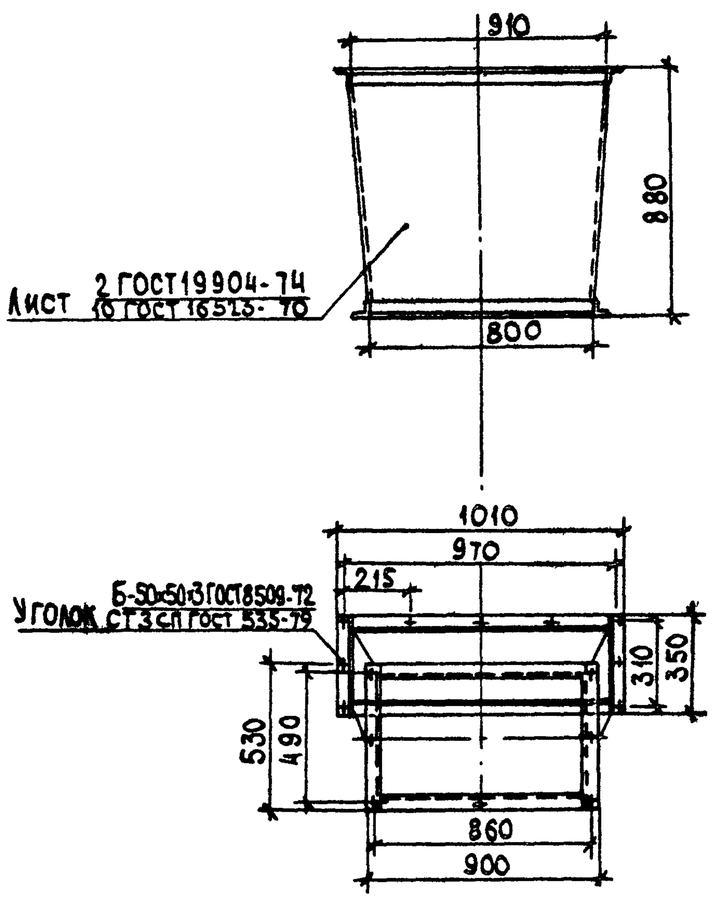
ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал

Формат А-3

705-1-209.86

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




Масса 44,03 кг

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Материалы | | |
| 1 | | Лист 2 ГОСТ 19904-74 / 10 ГОСТ 16523-70 кг | 31,0 | |
| 2 | | Уголок Б-50×50×3 ГОСТ 8509-72 / ст. 3сп. ГОСТ 535-79 кг | 13,03 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 3.11.86 |
| Н. контр. | Иванов | | 16.10.86 |
| Нач. отд. | Бузунов | | 16.10.86 |
| Гл. спец. | Шипов | | 16.10.86 |
| Рук. гр. | Иванов | | 16.10.86 |
| Вед. инж. | Русакова | | 16.10.86 |
| Инженер | Челнокова | | 16.10 |

Т.п. 705-1-209.86 ТХН-03

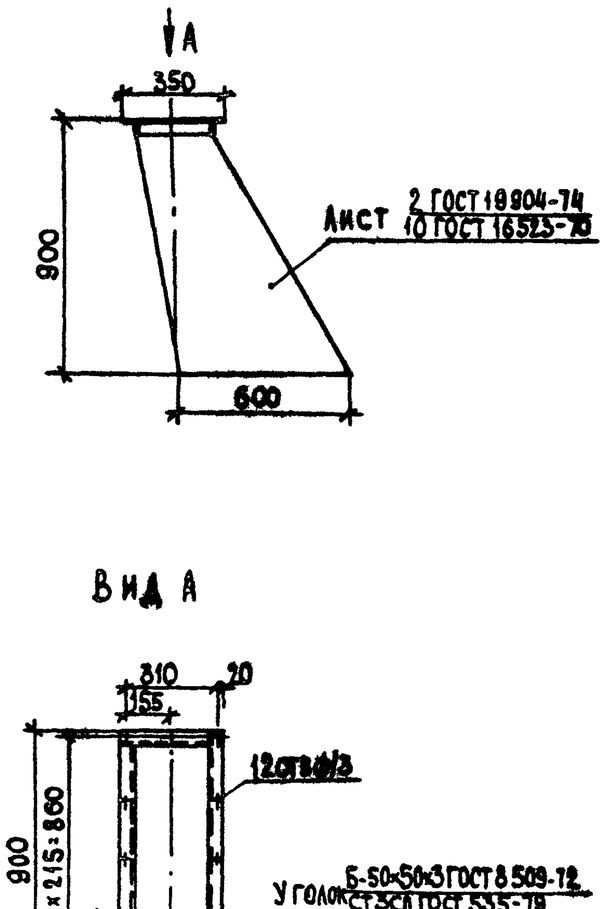
Воронка направляющая
Эскизный чертеж
Общего вида

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

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал

Формат А-4




Масса 31,45 кг

| Поз. | Обозначение | Наименование | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Материалы | | |
| 1 | | Лист 2 ГОСТ 19904-74 / 10 ГОСТ 16523-70 кг | 23,55 | |
| 2 | | Уголок Б-50×50×3 ГОСТ 8509-72 / ст3сп ГОСТ 535-79 кг | 7,9 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 3.11.86 |
| Н. контр. | Иванов | | 16.10.86 |
| Нач. отд. | Бузунов | | 16.10.86 |
| Гл. спец. | Шипов | | 16.10.86 |
| Рук. гр. | Иванов | | 16.10 |
| Вед. инж. | Русакова | | 16.10 |
| Инженер | Челнокова | | 16.10 |

Т.п. 705-1-209.86 ТХН-04

Течка
Эскизный чертеж
Общего вида

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

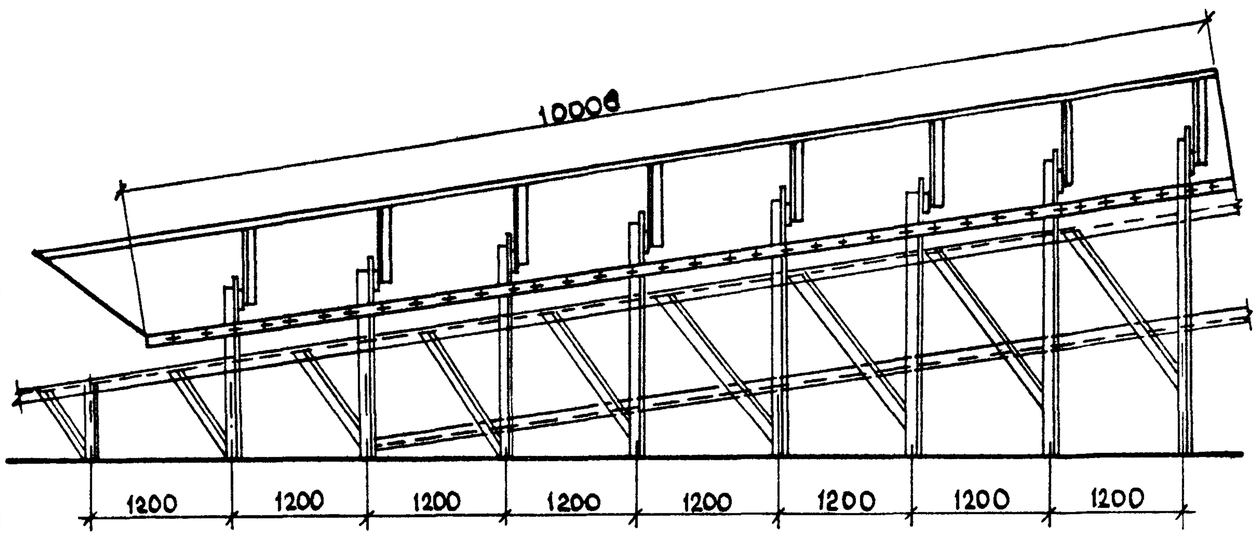
ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал

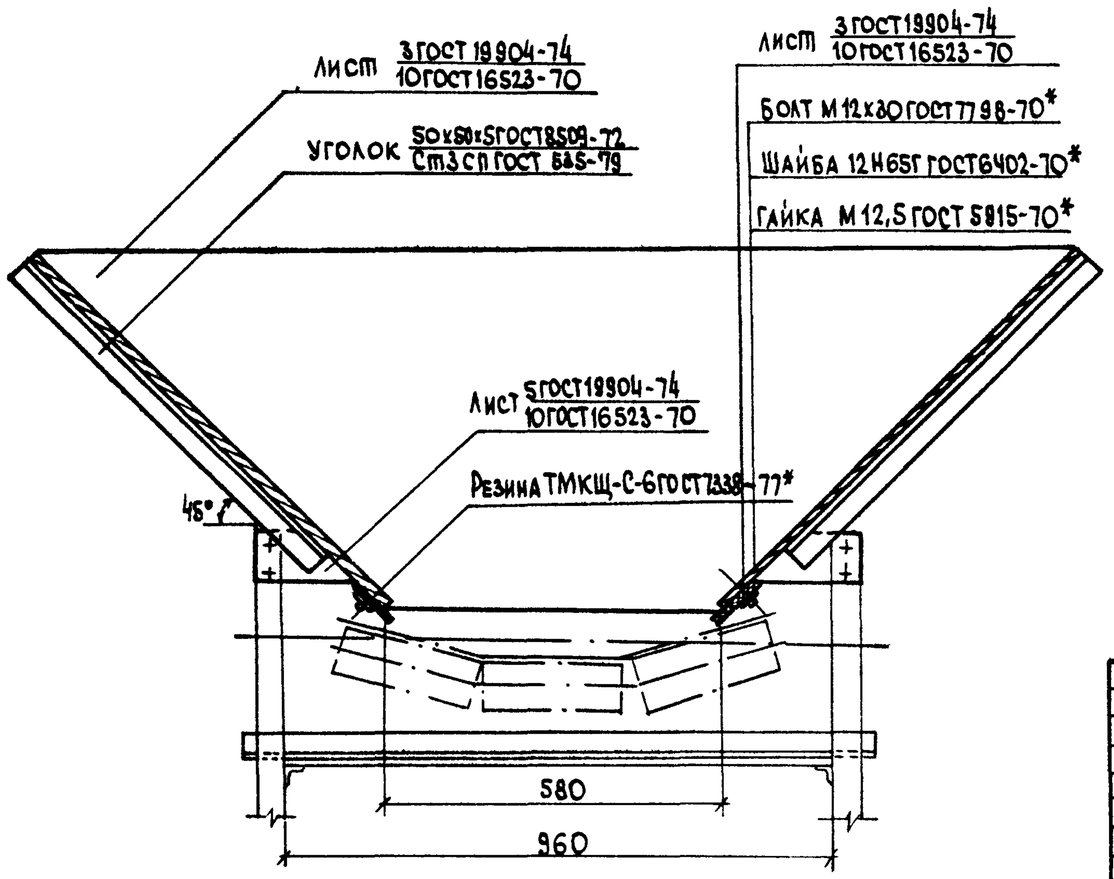
Формат А-4

21864-01

Альбом I




| № п/п | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Материалы | | |
| | | Лист 3 ГОСТ 19904-74 / 10 ГОСТ 16523-70 кг | 500 | |
| | | Лист 5 ГОСТ 19904-74 / 10 ГОСТ 16523-70 кг | 5 | |
| | | Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3сп ГОСТ 535-79 кг | 46 | |
| | | Гайка М12,5 ГОСТ 5915-70* кг | 2 | |
| | | Резина ТМКЩ-С-6 ГОСТ 7338-77* кг | 25 | |
| | | Болт М12х30 ГОСТ 7798-70* кг | 2,5 | |
| | | Шайба 12 Н65Г ГОСТ 6402-70* кг | 0,7 | |




Масса 582,0 кг

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 3.11.86 |
| Н.контр. | Иванов | | 6.10.86 |
| Нач.отд. | Бузунов | | 6.10.86 |
| Гл.спец. | Шипов | | 6.10.86 |
| Рук.гр. | Иванов | | 16.10 |
| Вед.инж. | Русакова | | 16.10 |
| Техник | Пузач | | 6.10.86 |

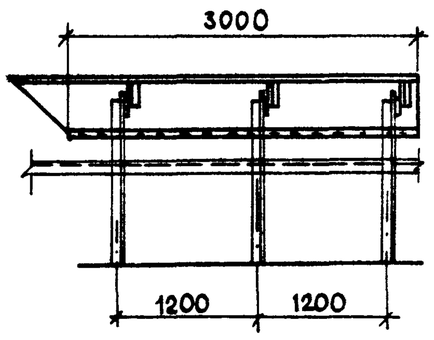
Т.п. 705-1-209.86 ТХН-06

Лоток направляющий. Эскизный чертеж общего вида

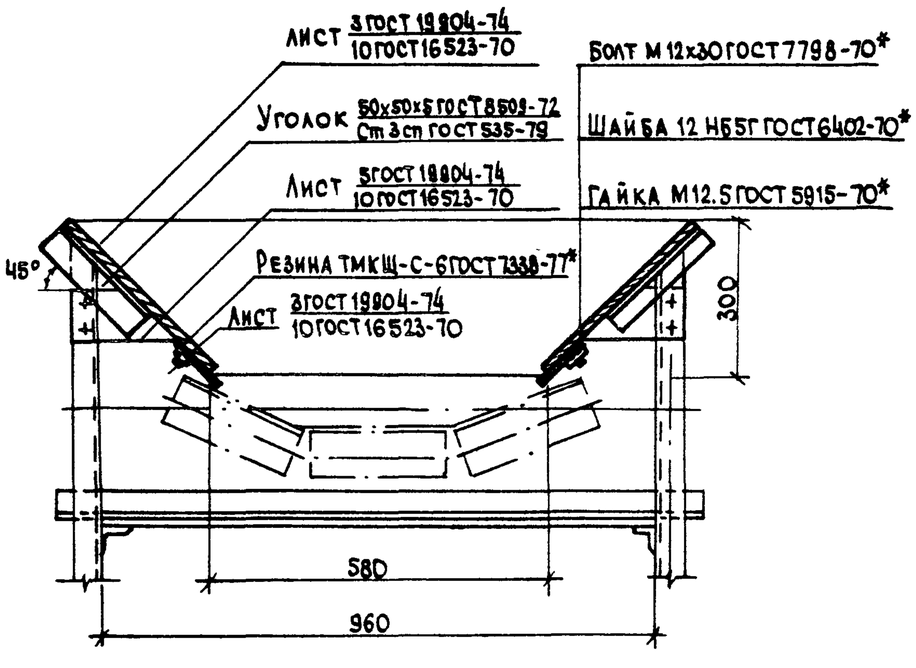
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал МКоп- Формат А3




| № п/п | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Материалы | | |
| 1 | | Лист 3 ГОСТ 19904-74 / 10 ГОСТ 16523-70 кг | 70 | |
| 2 | | Лист 5 ГОСТ 19904-74 / 10 ГОСТ 16523-70 кг | 5 | |
| 3 | | Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3сп ГОСТ 535-79 кг | 6 | |
| 4 | | Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70* кг | 0,6 | |
| 5 | | Резина ТМКЩ-С-6 ГОСТ 7338-77* кг | 15 | |
| 6 | | Болт М12х30 ГОСТ 7798-70* кг | 0,8 | |
| 7 | | Шайба 12Н65Г ГОСТ 6402-70* кг | 0,2 | |




Общая масса - 136 кг

Масса 136,0 кг

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 3.11.86 |
| Н.контр. | Иванов | | 6.10.86 |
| Нач.отд. | Бузунов | | 6.10.86 |
| Гл.спец. | Шипов | | 6.10.86 |
| Рук.гр. | Иванов | | 16.10 |
| Вед.инж. | Русакова | | 16.10 |
| Техник | Пузач | | 6.10.86 |

Т.п. 705-1-209.86 ТХН-06

Лоток Эскизный чертеж общего вида

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

ЦИТЭПсельхоз Владимир

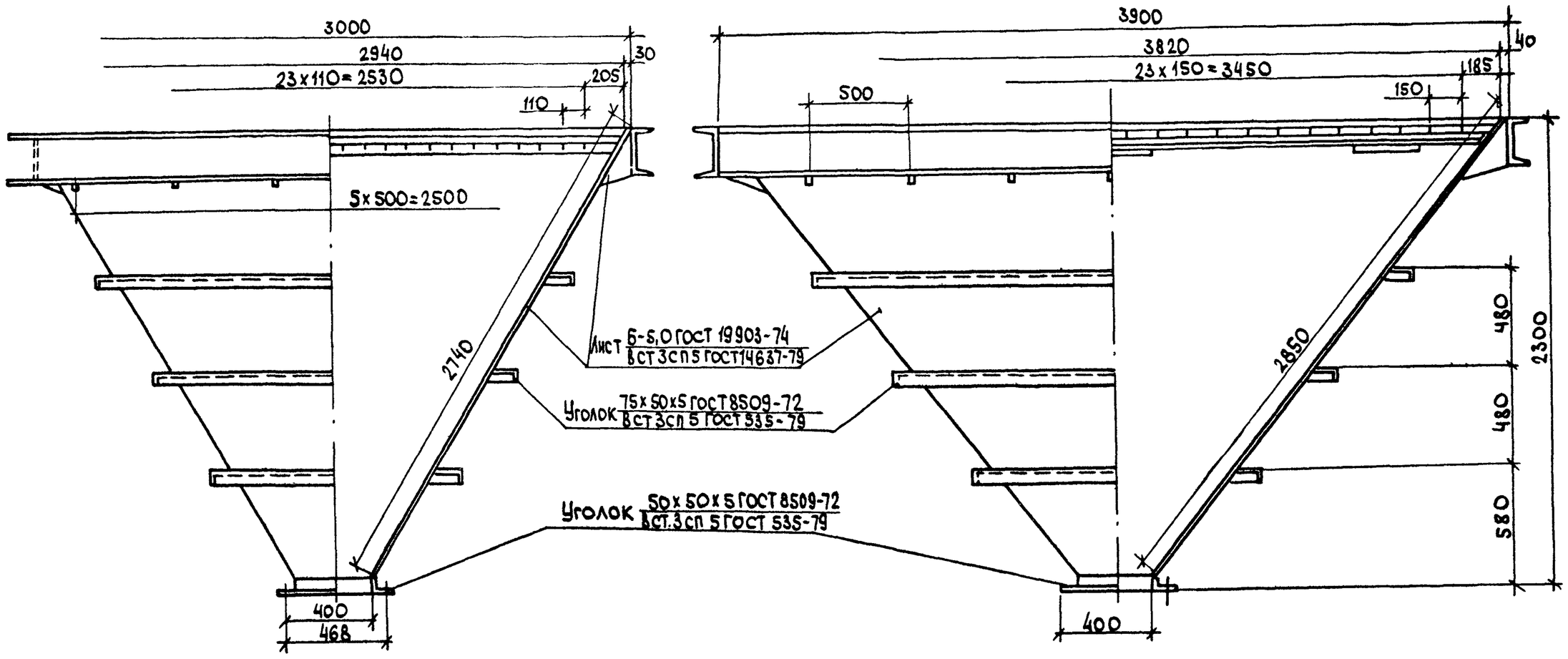
Копировал МКоп- Формат А3

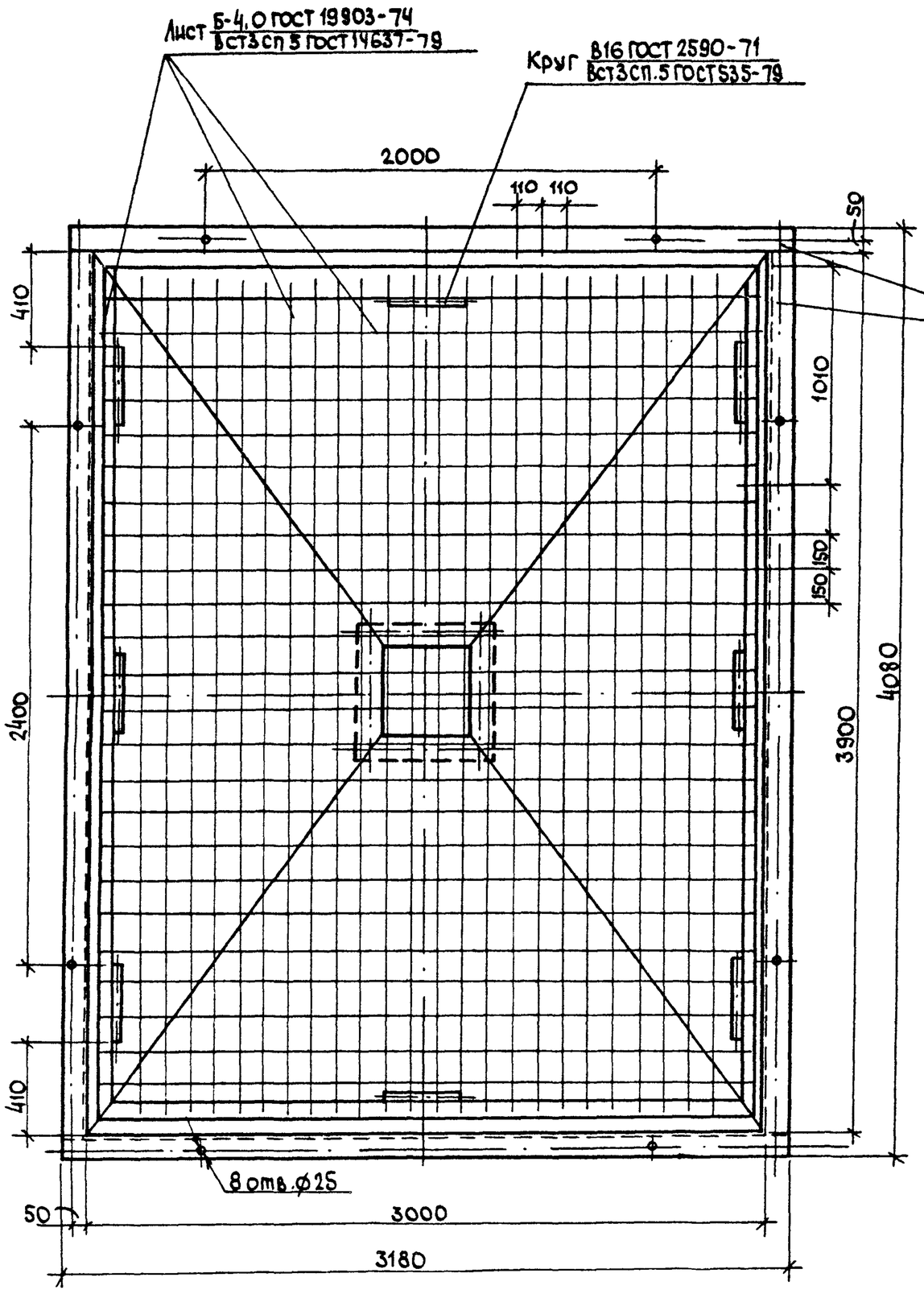
21864-01



Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 705-1-209.86

Альбом I




Общая масса 1150 кг

| п/п | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Материалы | | |
| 1 | | Лист Б-5,0 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп5 ГОСТ 14637-79 | 465 | кг |
| 2 | | Лист Б-4,0 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп5 ГОСТ14637-79 | 215 | кг |
| 3 | | Швеллер 24 ГОСТ 8240-72 / Вст3сп5 ГОСТ535-79 | 345 | кг |
| 4 | | Уголок 75х50х5 ГОСТ8509-72 / Вст3сп5 ГОСТ535-79 | 110 | кг |
| 5 | | Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Вст3сп5 ГОСТ535-79 | 6,1 | кг |
| 6 | | Круг В16 ГОСТ 2590-71 / Вст3сп5 ГОСТ535-79 | 4,2 | кг |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 3.11.86 |
| Н.контр. | Иванов | | 16.10 |
| Нач.отд. | Бузунов | | 16.10.86 |
| Гл.спец. | Шипов | | 16.10.86 |
| Рук.гр. | Иванов | | 16.10 |
| Вед.инж. | Русакова | | 16.10 |
| Инженер | Челнокова | | 16.10.86 |

Т.п. 705-1-209.86 ТХН-07

Бункер приемный. Эскизный чертеж общего вида

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

ЦИТЭП сельхоз Владимир

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

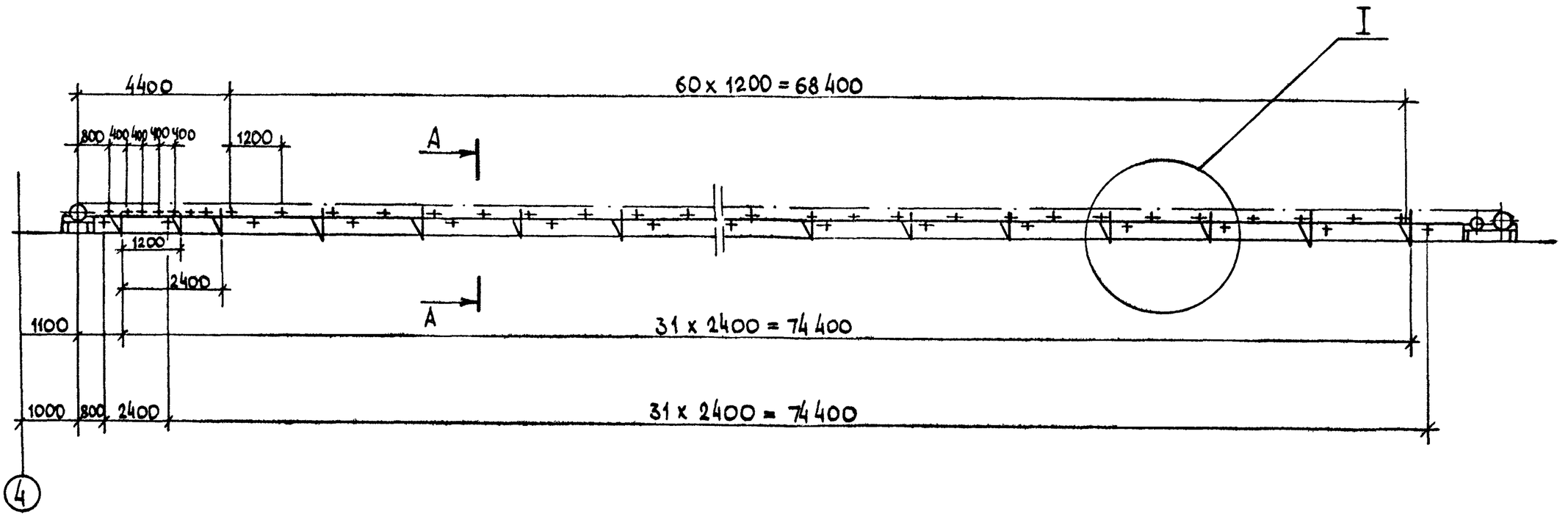
705-1-209.86

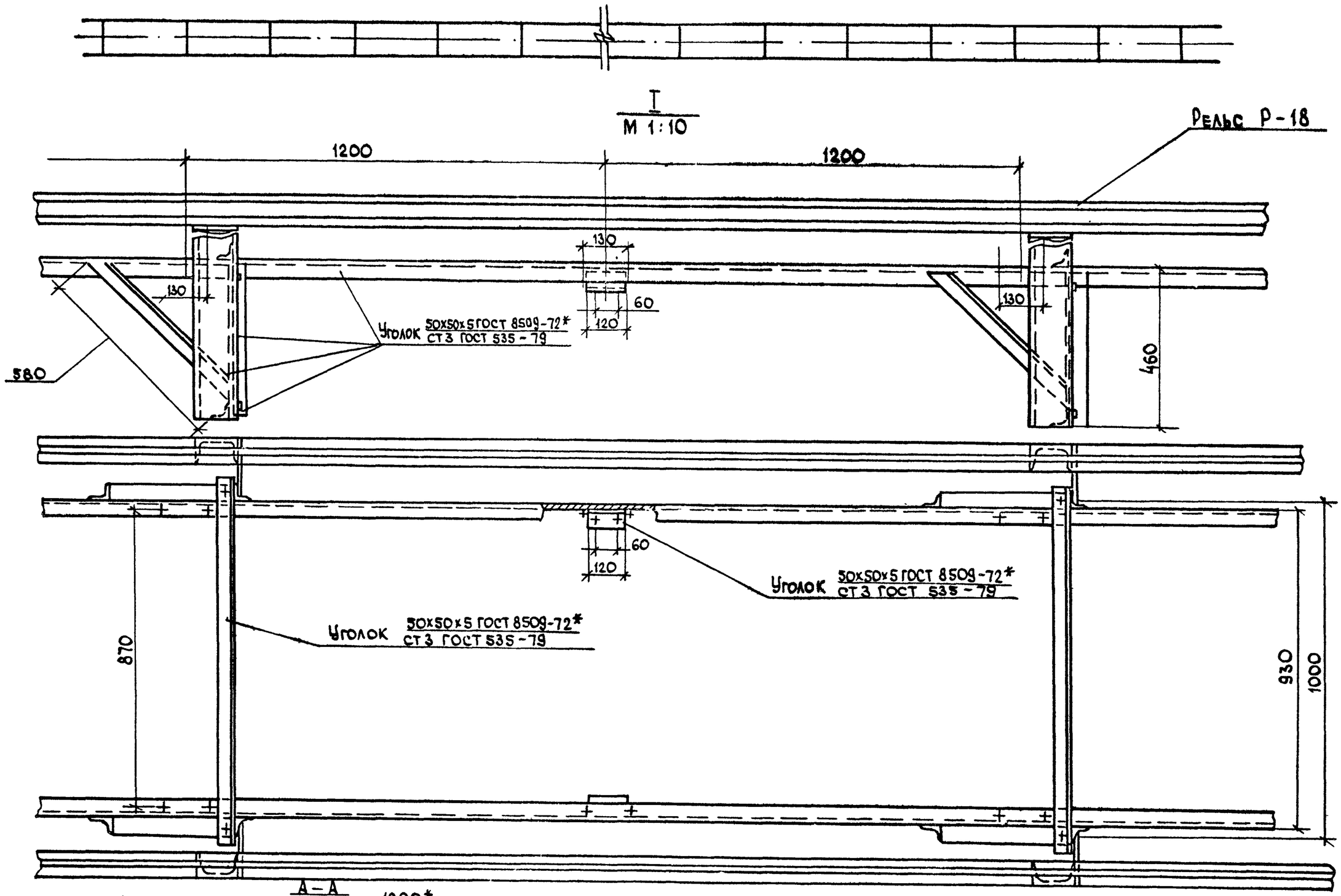
Копировал

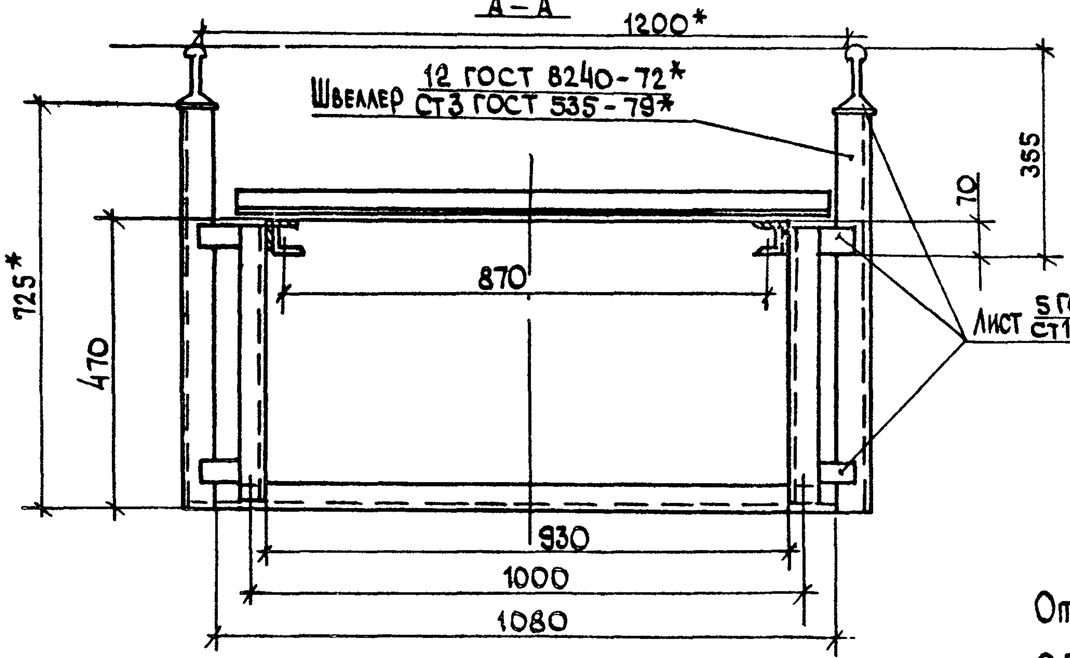
Формат А2

20

Альбом I




Отверстия для крепления рамы транспортера сверлить по месту.

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Материалы | | |
| | | Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72* / Ст3 ГОСТ 535-79* | кг 930 | |
| | | Лист 5 ГОСТ 19904-74* / Ст10 ГОСТ 16523-70* | 87 | |
| | | Швеллер 12 ГОСТ 8240-72* / Ст3 ГОСТ 535-79* | 458 | |
| | | Рельс Р-18 | 1264 | |

Отверстия для крепления рамы транспортера сверлить по месту

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 3.86 |
| Н.контр. | Иванов | | 16.10 |
| Нач. отд. | Бузунов | | 16.10 |
| Гл. спец. | Шипов | | 16.08 |
| Рук. гр. | Иванов | | 16.10 |
| Вед. инж. | Русакова | | 16.10 |
| Ст. инж. | Голубева | | 6.11.86 |

Т.п. 705-1-209.86 ТХН-08

Рама роликоопор Р-1. Эскизный чертеж общего вида

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

ЦИТЭПсельхоз Владимир

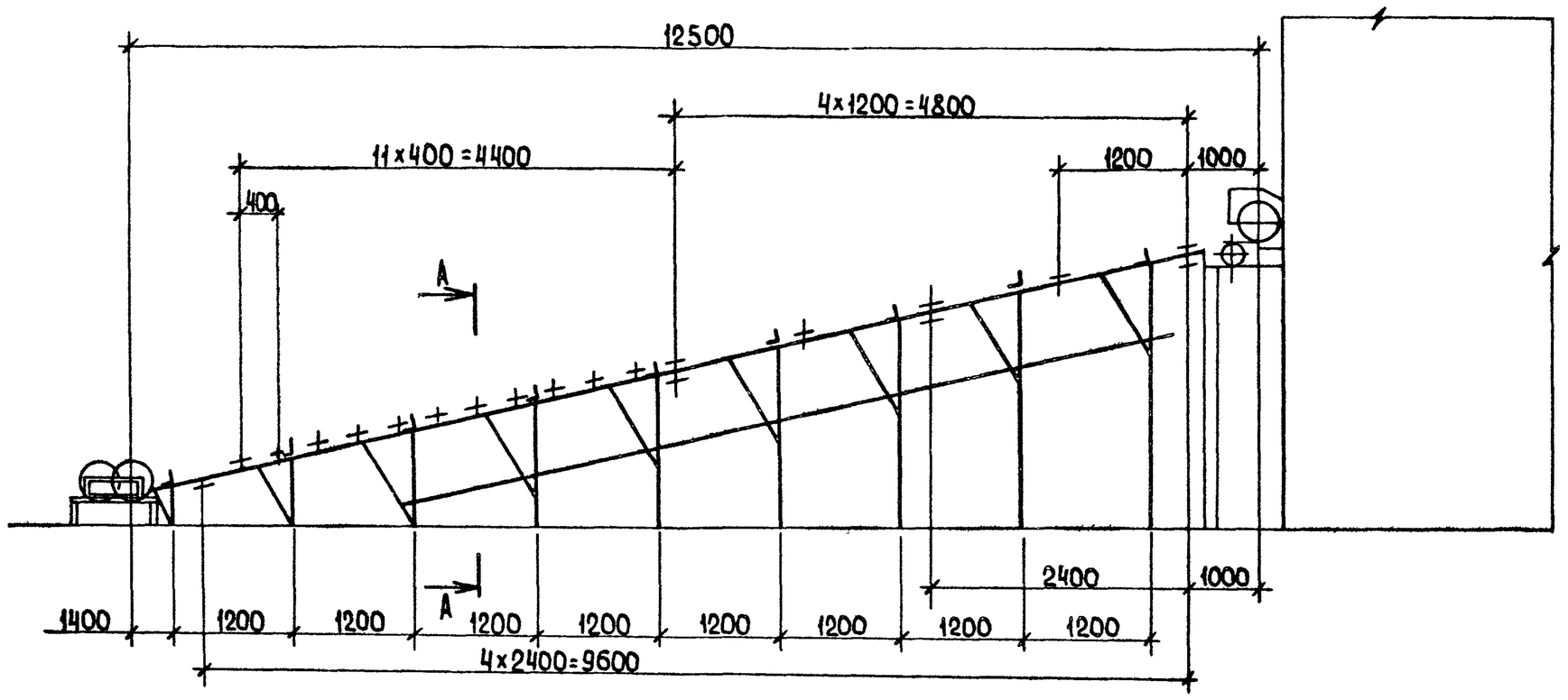
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

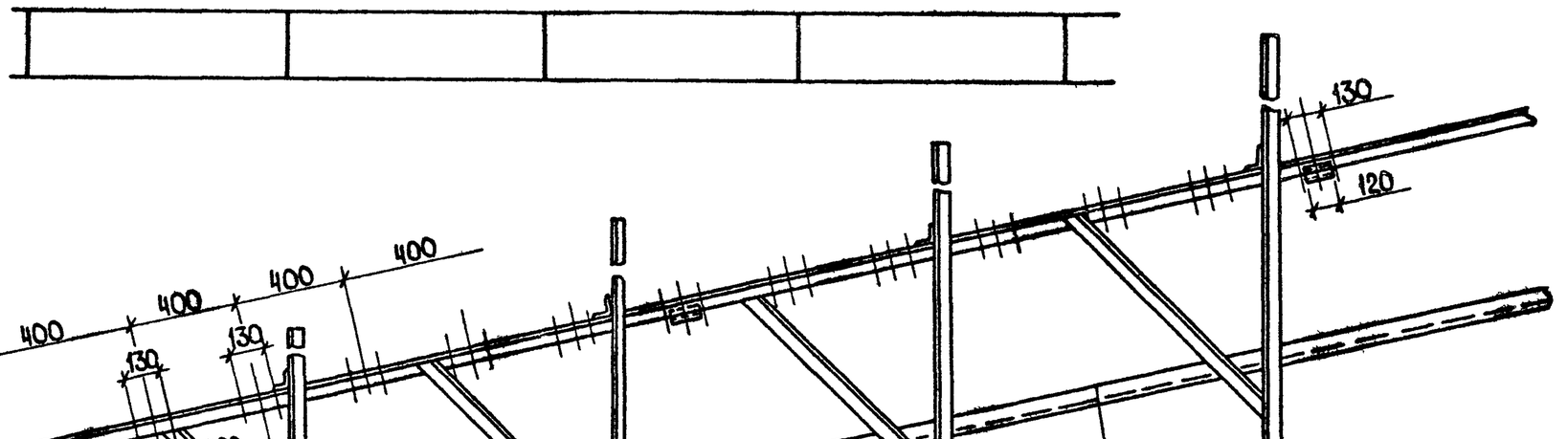
705-1-209.86

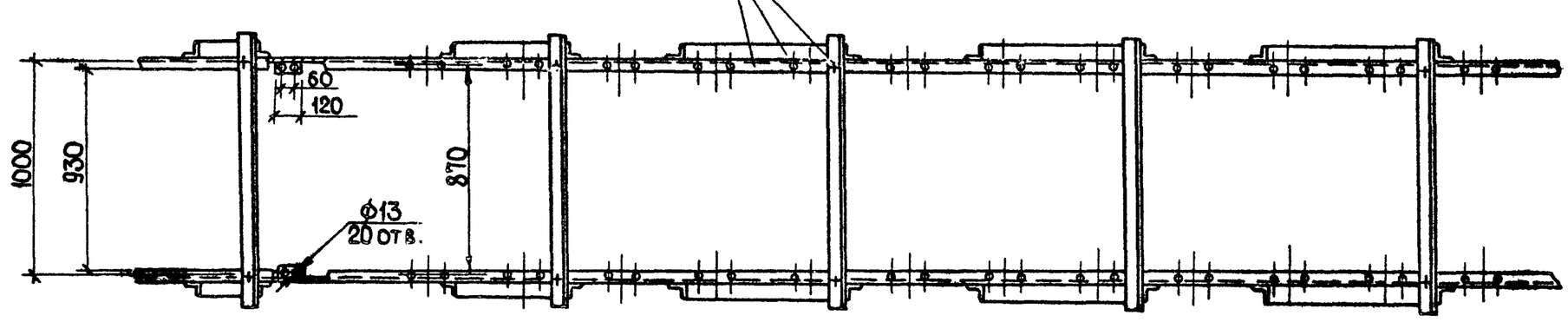
Копировал

21864-01

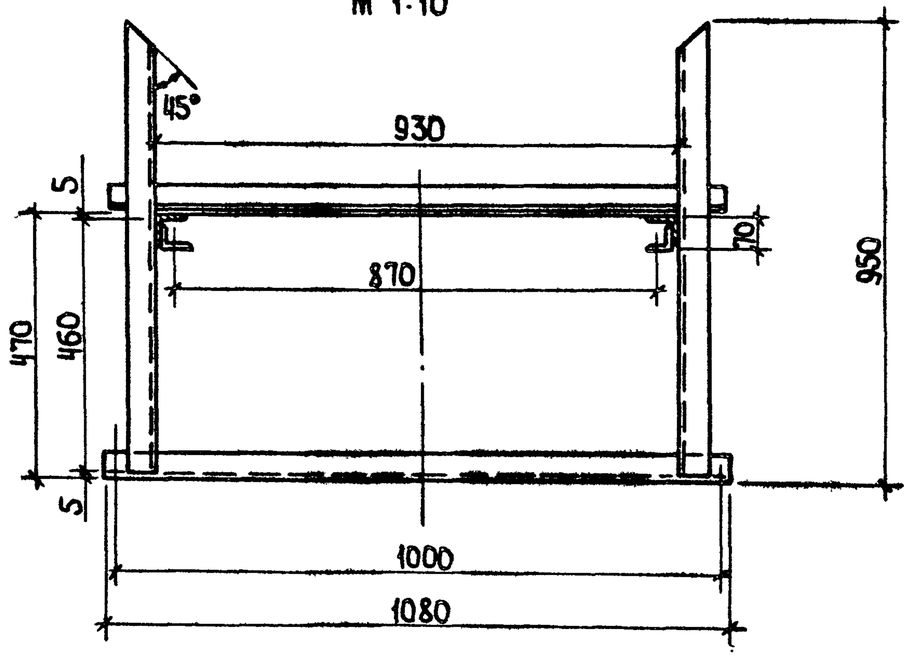
Альбом I




А – А
М 1:10




Отверстия для крепления рамы сверлить по месту

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Материалы | | |
| | | Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72* / Ст.3 ГОСТ 535-79 кг | 300 | |
| | | Уголок 63×63×5 ГОСТ 8509-72* / Ст.3 ГОСТ 535-79 кг | 145 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 3.11.86 |
| Н.контр. | Иванов | | 16.10.86 |
| Нач.отд. | Бузунов | | 16.10.86 |
| Гл.спец. | Шипов | | 16.10.86 |
| Рук.гр. | Иванов | | 16.10.86 |
| Вед.инж. | Русакова | | 16.10.86 |
| Ст.инж. | Голубева | | 16.10.86 |

Копировал Ящук

Т.п. 705 - 1- 209.86 ТХН-09

Рама роликоопор Р-2
Эскизный чертеж общего вида

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

ЦИТЭП Сельхоз Владимир

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

705-1-209.86 ТХН-09

21864-01

Альбом I

## Ведомость рабочих чертежей комплекта АС

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | План на отм. 0,000 Разрез 1-1 | |
| 4 | План на отм. 8,500. Разрез 2-2 | |
| 5 | Фасады 1-21, Е-А, А-Е, 5-4 | |
| 6 | Узлы 1...4 | |
| 7 | Схема расположения фундаментов | |
| 8 | Фундаменты Фм1...Фм6 | |
| 9 | Фундаменты Фм7...Фм11 | |
| 10 | Фундаменты Фм12...Фм15 | |
| 11 | Схема расположения элементов каркаса и плит покрытия в осях 1-4, план кровли | |
| 12 | Схема расположения арок, распорок | |
| 13 | Схема расположения стоек и ригелей по оси 5, прогонов перекрытия помещений 2,3,4 | |
| 14 | Схема расположения стоек и ригелей по оси 21 | |
| 15 | Узлы 8...11 | |
| 16 | Схема расположения прогонов кровли Фрагмент 1. Узлы 12-15 | |
| 17 | Схема расположения элементов кровли по осям А и Е | |
| 18 | Схемы расположения элементов стен по осям 5.21, перекрытия помещений 2,3,4, приемно-норийной башни, навеса над входами | |
| 19 | Схемы расположения прогонов стен приемно-норийной башни по осям 1,4. Б. Д | |
| 20 | Схемы расположения элементов стен приемно-норийной башни по осям 1,4. Б. Д | |
| 21 | Узлы 18...25 | |
| 22 | Схемы расположения стеновых панелей, элементов пола и деревянных щитов | |
| 23 | Схема армирования подготовки пола. Узлы | |
| 24 | Площадка на отм. 8,500 | |
| 25 | Узлы 30...32 | |
| 26 | Схемы расположения фундаментов под оборудование и элементов ограждения | |
| 27 | Фундаменты Фом 18...Фом 20 | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ГОСТ 14624-84 | Двери деревянные для зданий промышленных предприятий | |
| ГОСТ 12506-81 | Окна деревянные для производственных зданий | |

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта (Трынов)

## Продолжение

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ГОСТ 16233-77* | Листы асбестоцементные волнистые унифицированного профиля и детали к ним | |
| 1.435.9-17 вып.3 | Ворота распашные | |
| Шифр 898-73 | Ворота шторные | |
| 1.423-3.вып.1,2 | Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6м. | |
| 1.462.1-1/81, вып.1 | Железобетонные предварительно-напряженные балки пролетом 12м для покрытий зданий с плоской и скатной кровлей | |
| 1.427.1-3, вып 1 | Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцового фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3,0-14,4м | |
| ГОСТ 22701.1-77 | Плиты железобетонные ребристые предварительно-напряженные размерами 6×3м для покрытий производственных зданий | |
| 1.439-2 | Стальные изделия креплений панельных стен одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом | |
| 1.138-10. вып.1 | Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами | |
| 1.863-3, вып.1 | Трехшарнирные стрельчатые клеевые деревянные арки | |
| 1.412-1/77, вып.3 | Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий | |
| 1.410-3, вып.1 | Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций | |
| 1.812.1-2. вып. 0,1 | Фундаменты железобетонные под трехшарнирные железобетонные рамы для однопролетных сельскохозяйственных зданий | |
| 1.400-6/76, вып.1 | Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий | |
| 2.460-13 | Архитектурные детали одноэтажных неотапливаемых зданий промышленных предприятий с покрытием из крупноразмерных асбестоцементных волнистых листов | |
| 2.430-16 | Архитектурные детали одноэтажных неотапливаемых зданий промышленных предприятий со стенами из крупноразмерных асб.-цем. волнистых листов | |
| 3.014.1-2 вып. 0,1 | Разгрузочные железнодорожные эстакады для складов минеральных удобрений высотой 3,0; 4,5; 6,0 и 7,5м | |
| 1.820.9-1, вып.3 | Конструкции каркасов складов минеральных удобрений пролетом 24м. | |

## Продолжение

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1.412.1-4 | Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стойки фахверка | |
| 3.006.1-2/82, вып.1-2 | Сборные железобетонные каналы и панели из лотковых элементов Плиты. Опорные подушки | |
| 1.400-7 | Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий | |
| | Прилагаемые документы | |
| Альбом II. т.п. 705-1-209.86 | Строительные изделия | |
| Альбом IV АСВМ т.п. 705-1-209.86 | Ведомость потребности в материалах | |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 3,5 | Спецификация элементов заполнения проемов | |
| 4 | Спецификация перемычек | |
| 7 | Спецификация к схеме расположения фундаментов | |
| 8 | Спецификация фундаментов Фм1...Фм6, Фм17 | |
| 9 | Спецификация фундаментов Фм7...Фм11 | |
| 10 | Спецификация фундаментов Фм12...Фм15 | |
| 11 | Спецификация к схеме расположения каркаса и плит покрытия | |
| 12 | Спецификация к схеме расположения арок, распорок | |
| 13,14 | Спецификация к схеме торцового фахверка | |
| 16 | Спецификация к схеме расположения прогонов кровли | |
| 19 | Спецификация к схемам расположения прогонов стен приемно-норийной башни, по осям 1,4. Б. Д | |
| 20 | Спецификация к схемам расположения элементов кровли, стен, навесов, перекрытия помещений 2,3,4 | |
| 23 | Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей, щитов, полов | |
| 25 | Спецификация. элементов площадки на отм. 8,500 | |
| 26 | Спецификация к схемам расположения фундаментов под оборудование и элементов ограждения | |

Привязан

Инв. №

Т. п. 705-1-209.86 АС

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 12.86 |
| Н. контр. | Тутаева | | 12.86 |
| Нач. отд. | Крылов | | 12.86 |
| Гл. спец. | Троицкий | | 12.86 |
| Рук. гр. | Тутаева | | 12.86 |
| Инж. | Евстратова | | 12.86 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. тонн с деревоклеенными конструкциями, приемным устройством из бункеров-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 27 |

Общие данные (начало)

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Согласовано: Гл. спец. МТО Шилов; Гл. спец. ТГиВ Щербаков; Гл. спец. ЭАиС Матвеев

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

705-1-209.86

Копировал

Формат А2

21864-01

Альбом I

## 1. Общие указания

1.1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола склада, что соответствует абсолютной отметке.

1.2. Прирельсовый склад состоит из склада и приемного устройства, внутри которого проходит разгрузочная ж.д. эстакада

1.3. Стены и кровля склада, а так же стены приемного устройства из асбестоцементных волнистых листов унифицированного профиля (ГОСТ 16233-77**) по деревянным клееным прогонам.

1.4. Кровля приемного устройства из 4х слоев стеклорубероида марки С-РМ (ГОСТ 15879-70) на битумной мастике марки МБК-Г-65 с защитным слоем гравия с размерами зерен 5-10 мм (ГОСТ 8268-82) на битумной мастике. Марку мастики следует назначать в зависимости от района строительства в соответствии с табл. 3. СНиП II-26-76. Устройство кровли выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-20-74 „Кровли, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция".

1.5. Цоколь склада приемного устройства, перегородки выполнить из кирпича глиняного обыкновенного пластического прессования марки КР 100/1800/25 (ГОСТ 530-80) на растворе марки 100 из местных вяжущих. Швы затереть с обеих сторон.

1.6. При кладке стен в дверных проемах заложить антисептированные деревянные пробки размером 250×120×65 мм с обеих сторон через 10 рядов по высоте кладки.

1.7. Фундаменты разработаны для сухих непучинистых непросадочных грунтов со следующими характеристиками: $\varphi_н = 0{,}49$ рад (28°), $\gamma_0 = 1{,}8$ т/м³; $c^н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²); $E = 14{,}7$ МПа (150 кгс/см²); коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1$.

1.8. По периметру наружных стен склада и приемного устройства устроить асфальтовую отмостку толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 150 мм шириной 700 мм.

1.9. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из слоя цементно-песчаного раствора марки 150 толщиной 20 мм для склада на отм. 0,055 для приемного устройства на отм. 0,150.

1.10. Клееные элементы деревянных конструкций (ГОСТ 20850-84) изготовить из древесины II категории хвойных пород (сосна или ель с влажностью не более 15%, ГОСТ 8486-66**) и склеить на фенольных, резорциновых или фенольнорезорциновых клеях.

1.11. Диаметр отверстий в деревоклееных элементах принять 16 мм, отверстия сверлить по месту согласно монтажным узлам.

## 2. Антикоррозионная защита строительных конструкций

2.1. Деревянные прогоны кровли, стен, каркаса защитить от гниения антисептиками из фтористого натрия.

2.2. Все деревянные элементы склада - арки, прогоны, стойки, окна и двери - окрасить перхлорвиниловой эмалью ХВ. 5169 (ТУ 6-10-745-75) общей толщиной 180-200 мкм.

2.3. Внутреннюю поверхность асбестоцементного покрытия склада и приемного устройства окрасить известью.

2.4. При изготовлении сборных железобетонных подпорно разделительных стен применить бетон повышенной плотности на сульфатостойком цементе с маркой по водонепроницаемости В. 6.

2.5. Поверхности подпорно-разделительных стен и кирпичный цоколь с внутренней стороны покрыть эмалью ХВ 785 (ГОСТ 7313-75*) по слою грунта из лака ХВ 784 (ГОСТ 7313-75*) общей толщиной 150-200 мкм.

2.6. На все поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, нанести холодное или горячее асфальтовое покрытие толщиной 10 мм.

2.7. Под фундаменты арок и колонн выполнить подготовку из слоя щебня толщиной 100 мм, пропитанного битумом до полного насыщения.

2.8. Все металлоконструкции защитить от коррозии лакокрасочным покрытием, состоящим из 6 слоев эмали ХВ-785 (ГОСТ 7313-75) по слою грунта ХС-059 (ТУ 6-10-1115-75) общей толщиной 180 мкм.

2.9. Необетонированные закладные детали и соединительные элементы защитить от коррозии путем металлизации алюминием толщиной 250 мкм с нанесением эмали ХВ785 в 2 слоя по слою грунта ВЛ-02.

2.10. Крепежные детали защитить способом горячего цинкования толщиной 40 мкм с последующим нанесением лакокрасочного покрытия из 4-х слоев эмали ХВ785 по двум слоям грунта ВЛ-02.

2.11. Монтажные сварные швы соединений защитить путем металлизации общей толщиной 20-40 мкм.

2.12. Металлические покрытия, поврежденные при сварке в процессе монтажа конструкций, восстановить методом металлизации.

2.13. Степень очистки поверхностей стальных конструкций от окислов перед нанесением защитных покрытий должна соответствовать второй группе ГОСТ 9.402-80.

### Ведомость отделки помещений

| Наименование или номер помещения | Потолок | | Стены или перегородки | | Низ стен или перегородок (панель) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Площадь | Вид отделки | Площадь | Вид отделки | Площадь | Вид отделки | Высота мм |
| 3,4 | 16,5 | Известковая побелка | 70,6 | Известковая побелка | | | |
| 2 | 7,2 | Известковая побелка | 15,4 | Штукатурка по метал. сетке известковая побелка | 15,5 | Масляная окраска | 1500 |

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

| | Наименование группы элементов конструкций | Код | Кол. м³ | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Блоки стеновые | 581 100 | 3,38 | |
| 2 | Колонны | 582 100 | 15,92 | |
| 3 | Балки | 582 200 | 7,2 | |
| 4 | Перемычки | 582 800 | 0,12 | |
| 5 | Стеновые панели консольные | 583 300 | 45,78 | |
| 6 | Плиты покрытий | 584 100 | 13,2 | |
| | Всего бетона и железобетона | | 85,6 | |

Т. п. 705-1-209.86 АС

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гип | Трынов | | 22.12.86 |
| Н. контр. | Тутаева | | 12.86 |
| Нач. отд. | Крылов | | 12.86 |
| Гл. спец. | Троицкий | | 12.86 |
| Рук. гр. | Тутаева | | 12.86 |
| Ст. инж. | Холодарь | | 12.86 |
| Инж. | Евстратова | | 12.86 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 6 отыс. тонн из деревоклееных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

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

Общие данные (окончание)

ЦИТЭПСЕЛЬХОЗ Владимир

Привязан

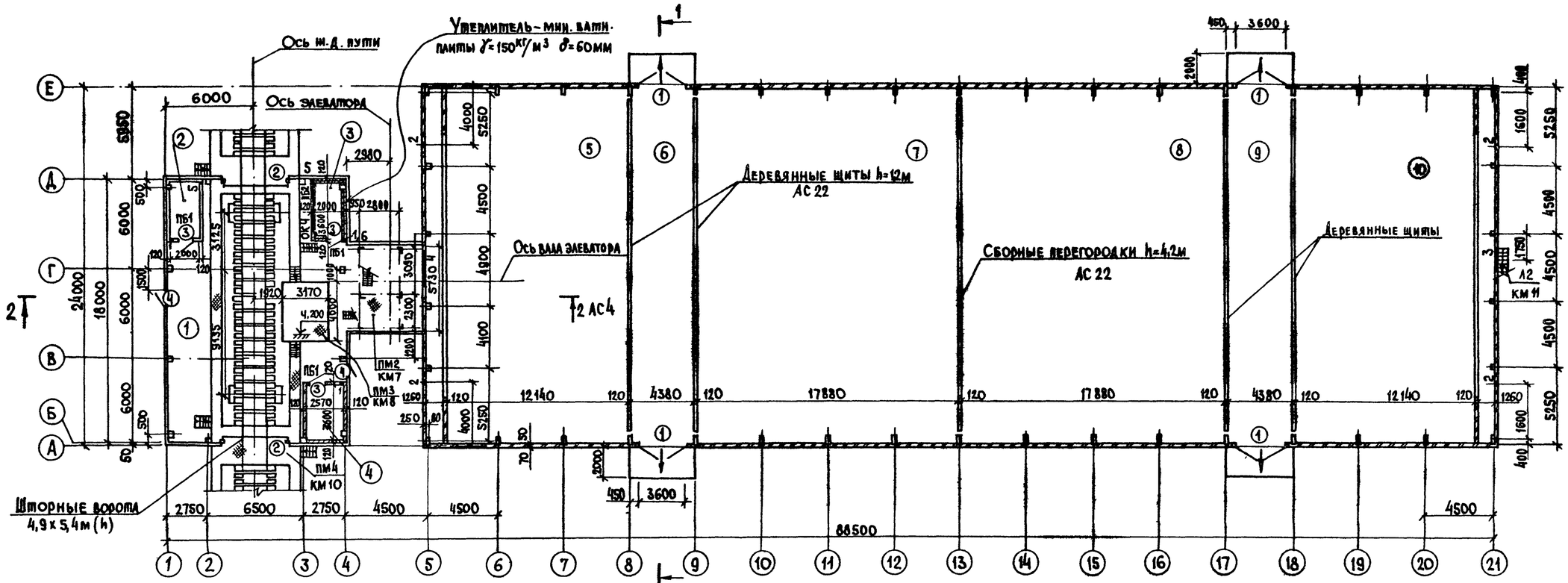
Инв. №

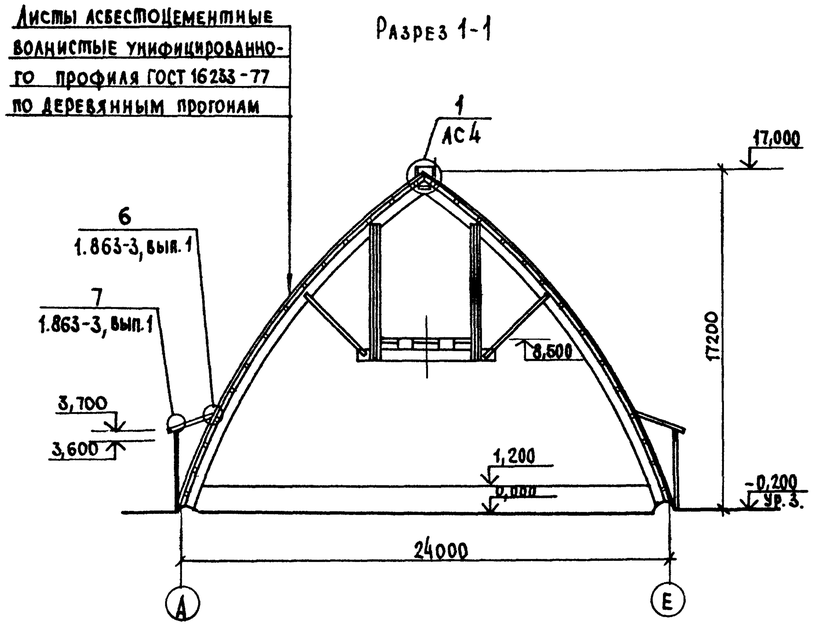
Копировал

Формат А2

705-1-209.86

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




Листы асбестоцементные волнистые унифицированного профиля ГОСТ 16233-77 по деревянным прогонам

## Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование | Площадь м² | Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности |
|---|---|---|---|
| 1 | Приемное устройство | 234,82 | Д |
| 2 | Электрощитовая | 7,20 | |
| 3 | Операторская | 7,20 | |
| 4 | Помещение для хранения компрессора | 9,25 | Д |
| 5 | Отсек для хранения суперфос- | | |
| | фата простого | 315,59 | Д |
| 6,9 | Проезды | 206,86 | Д |
| 7 | Отсек для хранения сульфата аммония | 423,60 | Д |
| 8 | Отсек для хранения калия хлористого | 423,60 | Д |
| 10 | Отсек для хранения суперфосфата двойного | 315,59 | Д |

## Спецификация элементов заполнения проёмов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.435.9-17.3-3000 | Ворота ВР 36×36-Д | 4 | 744 | |
| 2 | Шифр 898-73, вып.1 | Ворота ВШ 4,9×5,4 | 2 | 1864 | |
| 3 | ГОСТ 14624-84 | Дверной блок ДВГ19-9П | 3 | | |
| 4 | ГОСТ 14624-84 | Дверной блок ДНГ21-9П | 3 | | |
| ОК4 | ГОСТ 12506-81 | Оконный блок ПВД12-30.1 | 1 | | |
| | | | | | |

Ведомости отверстий и перемычек и спецификация перемычек см. АС4

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 11.86 |
| Н. контр. | Тутаева | | 17.10 |
| Нач. отд. | Крылов | | 17.10 |
| Гл. спец. | Троицкий | | 17.10 |
| Рук. гр. | Тутаева | | 17.10 |
| Ст. инж. | Фролова | | 17.10 |

Т.п. 705-1-209.86 АС

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. тонн из деревоклеёных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

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

План на отм. 0,000. Разрез 1-1

ЦИТЭПсельхоз Владимир

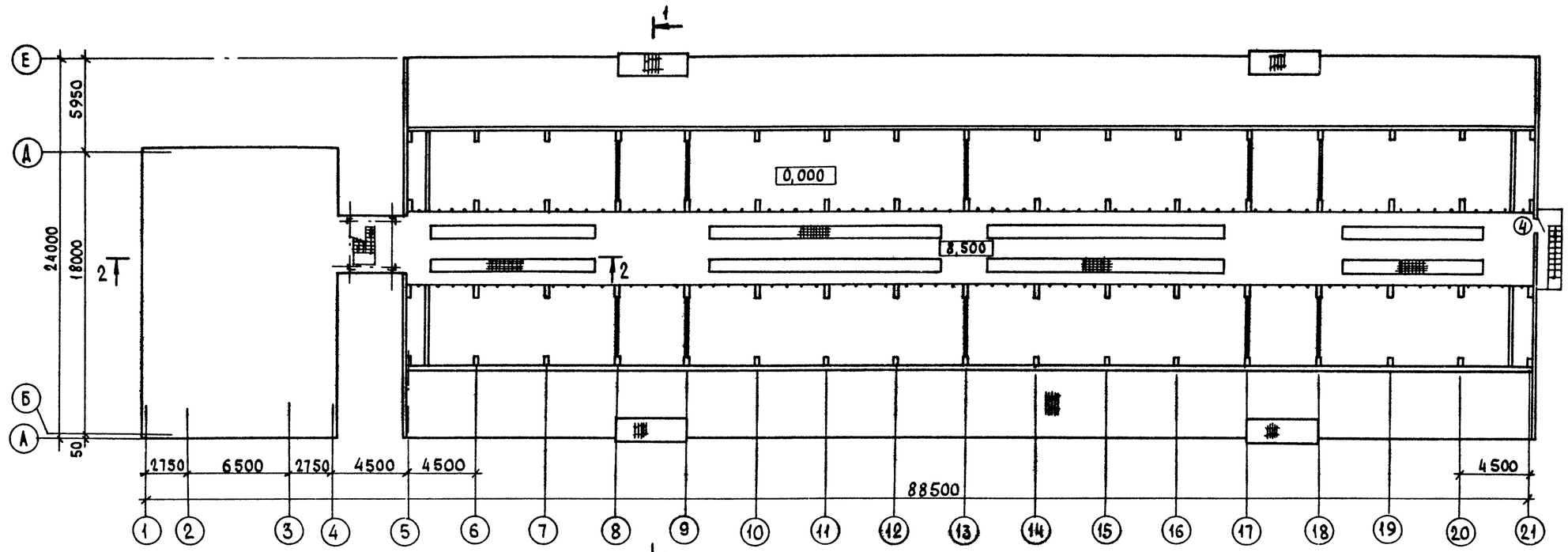
Копировал МКоб- Формат А2

705-1-209.86

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

21864-01

Альбом I

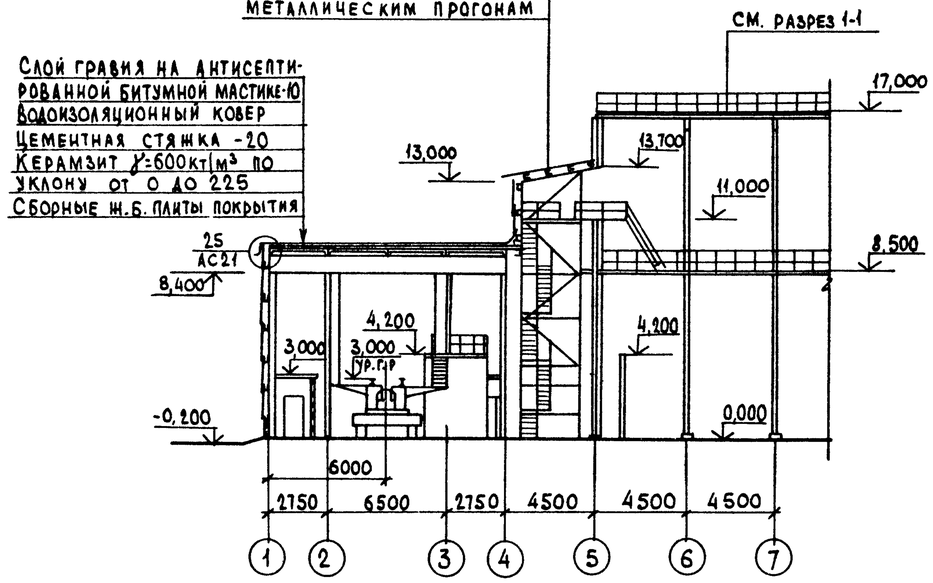



Разрез 2-2

1 АС3

Листы асбестоцементные волнистые унифицированного профиля ГОСТ 16233-77* по металлическим прогонам

Слой гравия на антисептированной битумной мастике-10
Водоизоляционный ковер
Цементная стяжка -20
Керамзит $\gamma$=600кг/м³ по уклону от 0 до 225
Сборные ж.б. плиты покрытия




Ведомость отверстий

| № | Размеры в×h | Отметка низа, | Назначение | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 120×200 | 1,900 | ТГиВ | |
| 2 | 500×500 | 6,500 | " | |
| 3 | 1650×1740 | 12,230 | " | |
| 4 | 2400×1160 | 15,210 | " | |
| 5 | 120×300 | 2,450 | ЭАиС | |
| 6 | 60×120 | 2,500 | " | |
| | | | | |

Ведомость перемычек

| Марка, поз. | Схема сечения |
|---|---|
| ПБ1 | 1,870 — 1 |
| ПБ2 | 2,300 — 2 |

Спецификация перемычек

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.138-10, вып.1 | Перемычки 1ПР1-12.12.6 | 3 | 25 | |
| 2 | 1.138-10, вып.1 | 1ПР4-33.12.22 | 1 | 225 | |

Т. п. 705-1-209.86 АС

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 3.11.86 |
| Н.контр. | Тутаева | | 17.10 |
| Нач.отд. | Крылов | | 17.10 |
| Гл.спец. | Троицкий | | 17.10 |
| Рук.гр. | Тутаева | | 17.10 |
| Ст.инж. | Фролова | | 17.10 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 отс. тонн из деревоклеенных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-30 на повышенном пути с поперечным вводом

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

План на отм. 8,500
Разрез 2-2

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Привязан

Инв.№

Копировал

Формат А2

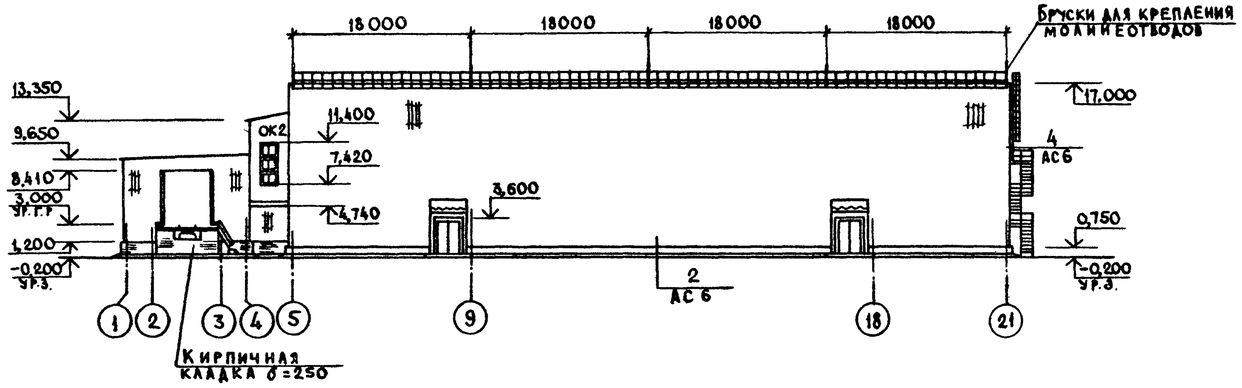
705-1-209.86

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

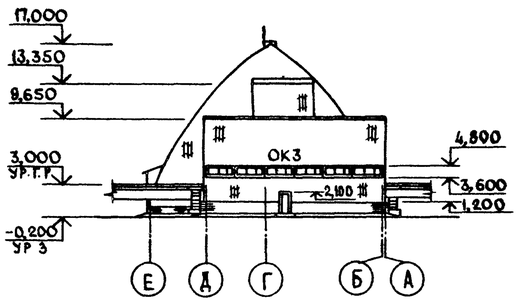
01256-01

Альбом I

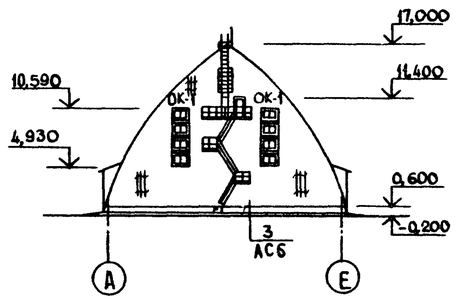
## Фасад 1-21



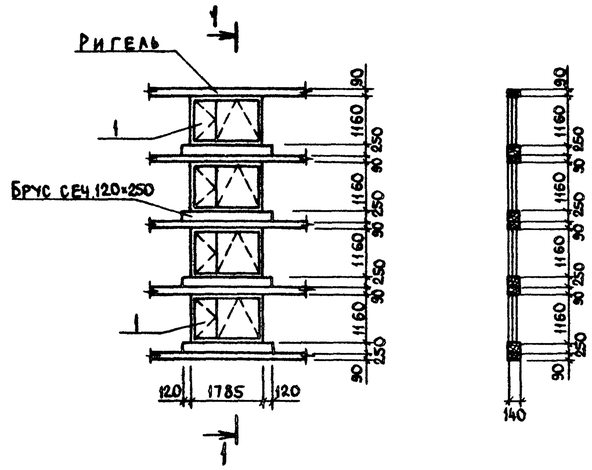

## Фасад Е-А




## Фасад А-Е



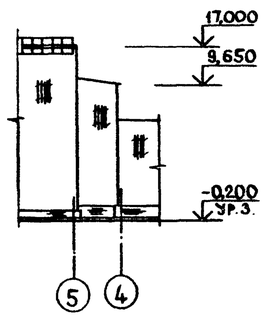

## ОК-1



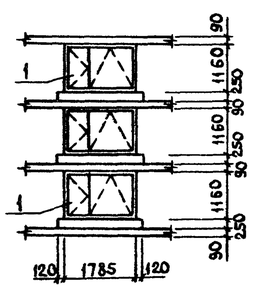

## Спецификация элементов заполнения оконных проемов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ОК-1 (шт.2) | | | |
| 1 | ГОСТ 12506-81 | Окно ПВД 12-18.1 | 4 | | |
| | | ОК-2 (шт.1) | | | |
| 1 | ГОСТ 12506-81 | Окно ПВД 12-18.1 | 3 | | |
| | | ОК-3 (шт.1) | | | |
| 1 | ГОСТ 12506-81 | Окно ПВД 12-30.1 | 6 | | |
| | ГОСТ 8242-75 | Наличник 44×13 L=1,2м | 2 | | |
| | ГОСТ 8242-75 | 74×13 L=1,2 | 5 | | |

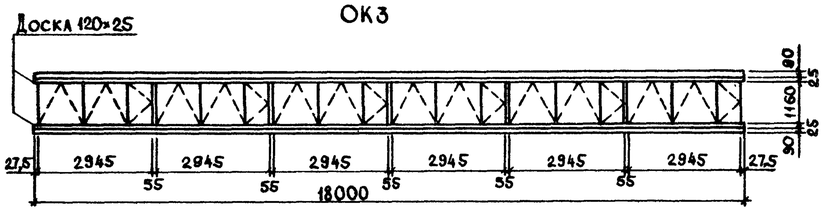
## Фасад 5-4




## ОК-2




## ОК3




705-1-209.86

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

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 9.11.86 |
| Н.контр. | Тутаева | | 17.10 |
| Нач.ОТД | Крылов | | 17.10 |
| Гл.спец. | Троицкий | | 17.10 |
| Рук.гр. | Тутаева | | 17.10 |
| Инж. | Евстратова | | 17.10 |

Т.п 705-1-209.86 АС

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс. тонн из деревоклеёных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

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

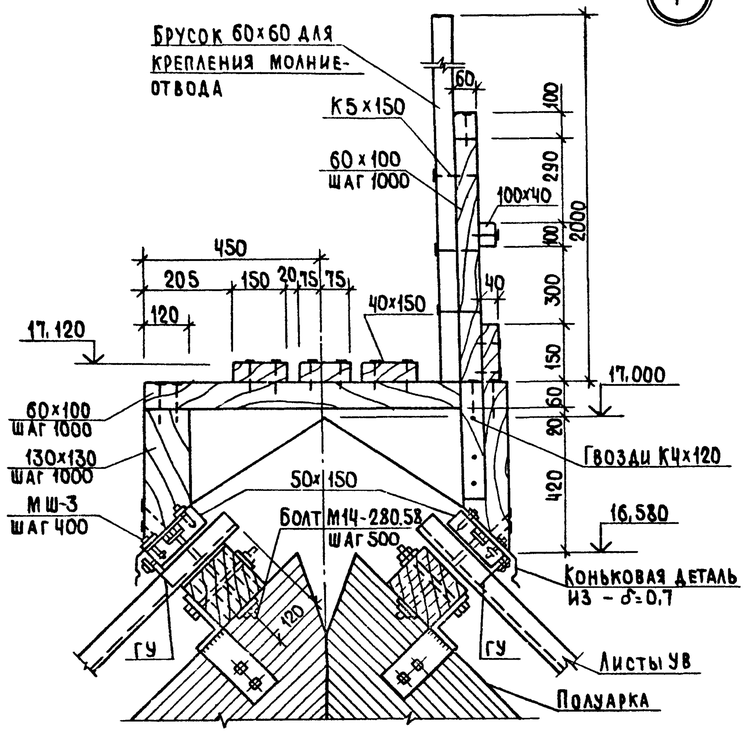
Фасады 1-21, Е-А, А-Е, 5-4

ЦИТЭПсельхоз г. Владимир

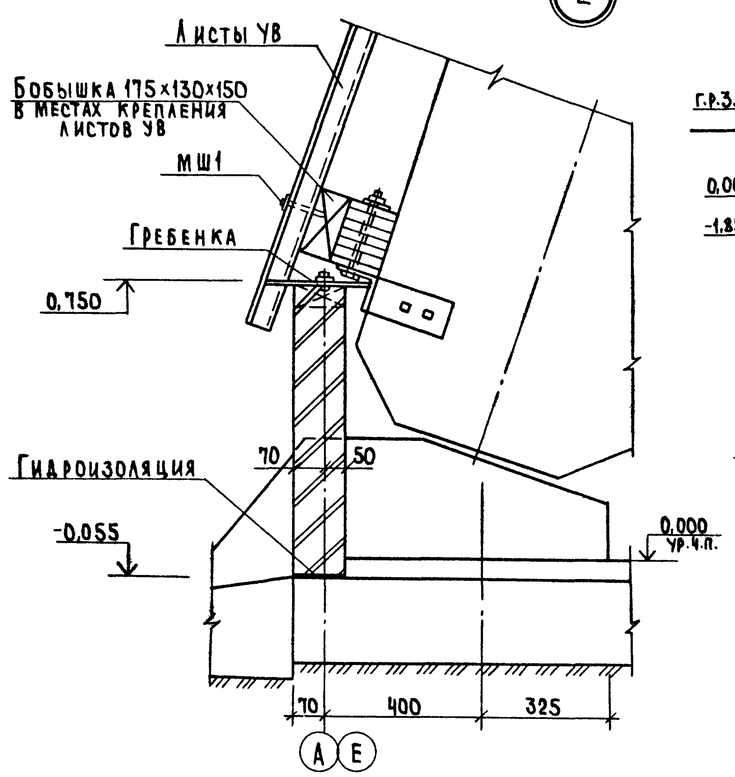
Копировал Завьялова Формат А2

21864-01

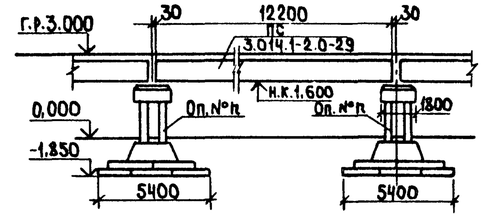
1



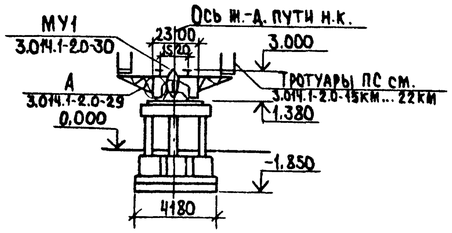

2



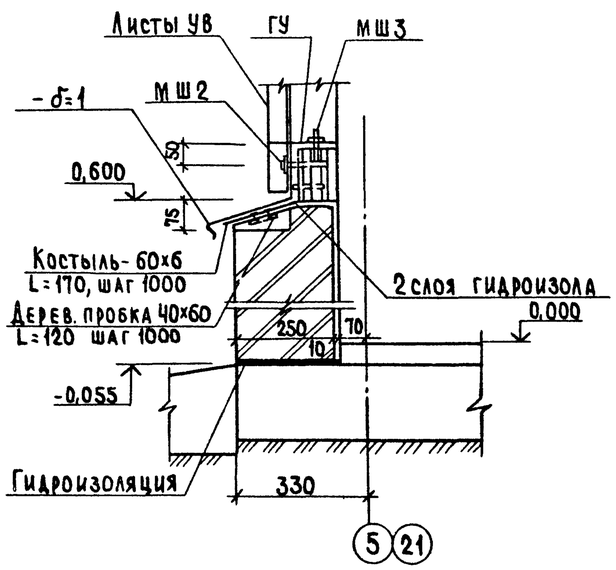

3-3 (секция N°п)



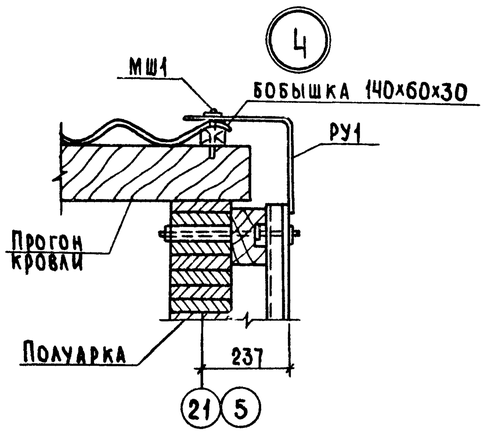

4-4




3




4




| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| ПС | 3.014.1-2.0-29 | Пролетное строение | 1 | | |
| Оп. N°п | 3.014.1-2.0-28 | Опора | 2 | 45167 | |
| 3 | 501-259, ч.1, лист 39 | Стойка С 1,5-35-4 | 12 | 467 | |
| | 3.014.1-2.0-19,21 км | Тротуары ПС и лестница АМ | на | секцию | N°п |
| | | | | | |

1. В пролетном строении ПС по документу 3.014.1-2.0-29 исключить Р 24 ℓ= 24,4 м.
2. Из спецификации на опору N°п по документу 3.014.1-2.0-28 исключить поз. 8, поз. 3 заменить по данной спецификации.

Т.п. 705-1-209.86 АС

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 12.86 |
| Н.контр. | Тутаева | | 12.86 |
| Нач.отд. | Крылов | | 12.86 |
| Гл.спец. | Троицкий | | 12.86 |
| Рук.гр. | Тутаева | | 12.86 |
| Ст.инж. | Фролова | | 12.86 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 30 тыс тонн из деревоклеёных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

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

Узлы 1...4. Сечения 3-3, 4-4 эстакады

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Привязан

Инв. N°

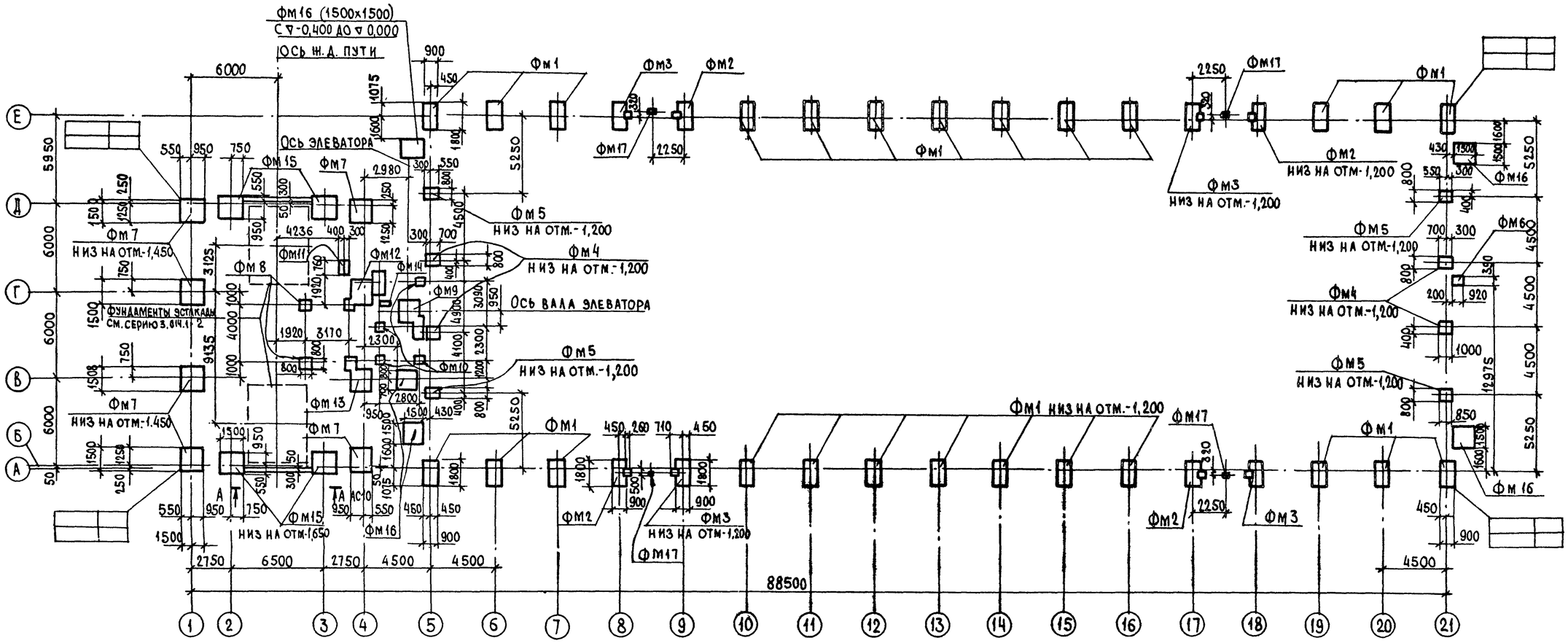
Копировал Ящук

Формат А2

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N°

705-1-209.86

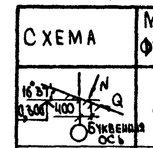
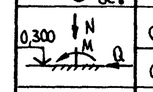
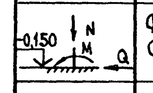
Альбом I



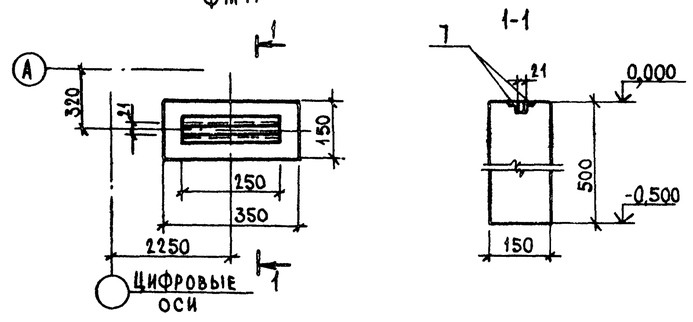

## Спецификация к схеме расположения фундаментов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| Фм1 | АС8 | Фм1 | 26 | | |
| Фм2 | АС8 | Фм2 | 4 | | |
| Фм3 | АС8 | Фм3 | 4 | | |
| Фм4 | АС8 | Фм4 | 4 | | |
| Фм5 | АС8 | Фм5 | 4 | | |
| Фм6 | АС8 | Фм6 | 1 | | |
| Фм7 | АС9 | Фм7 | 6 | | |
| Фм8 | АС9 | Фм8 | 2 | | |
| Фм9 | АС9 | Фм9 | 1 | | |
| Фм10 | АС9 | Фм10 | 4 | | |
| Фм11 | АС9 | Фм11 | 1 | | |
| Фм12 | АС10 | Фм12 | 1 | | |
| Фм13 | АС10 | Фм13 | 1 | | |
| Фм14 | АС10 | Фм14 | 1 | | |
| Фм15 | АС10 | Фм15 | 4 | | |
| Фм16 | АС7 | Фм16 | 5 | | |
| Фм17 | АС7.8 | Фм17 | 4 | | |
| СБ1 | ГОСТ 13579-78 | Блоки стеновые ФБС24.3.6-Т | 4 | 970 | |
| СБ2 | ГОСТ 13579-78 | ФБС9.3.6-Т | 12 | 350 | |

## Таблицы нагрузок на фундаменты

| Схема | Марка фун-та | Нагрузки | M кНм (тс.м) | N кН (тс) | Q кН (тс) |
|---|---|---|---|---|---|
|  | Фм1 | Расчетная | — | 93,5 (9,35) | 48,6 (4,86) |
| | | Нормативная | — | 81,3 (8,13) | 42,3 (4,23) |
|  | Фм4 | | 3,12 (0,312) | 13,55 (1,355) | 19,13 (1,913) |
| | Фм5 | | 2,04 (0,204) | 8,88 (0,888) | 12,76 (1,276) |
|  | Фм12,13 Фм7 | Расчетная | 119,4 -102,2 (11,94) (-10,22) | 209,4 (20,94) | 23,2 (2,32) |
| | Фм15 | Расчетная | 12,4 (1,24) | 38,8 (3,88) | 15,7 (1,57) |

Фм17




1. Расход бетона М200 на фундамент Фм16 составляет-0,9м³.
2. Примечание см. лист АС2, п.п. 1.7, 1.9, 2.6, 2.7

705-1-209.86

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Т.п. 705-1-209.86 АС

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 7.11.86 |
| Н. контр. | Тутаева | | 17.10 |
| Нач. отд. | Крылов | | 17.10 |
| Гл. спец. | Троицкий | | 17.10 |
| Рук. гр. | Тутаева | | 17.10 |
| Ст. инж. | Фролова | | 17.10 |

Перегрузочный склад минеральных удобрений вместимостью 50 тыс. тонн из деревоклеёных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

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

Схема расположения фундаментов

ЦИТЭПСельхоз Владимир

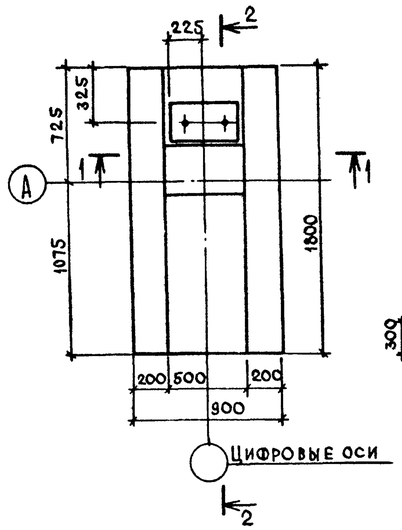
Копировал

Формат А2

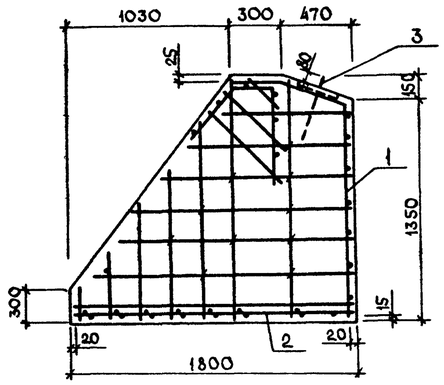
21864-01

Альбом I

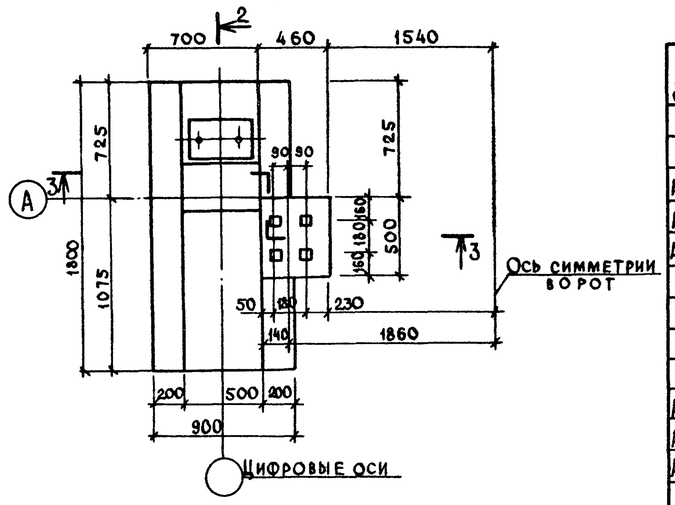
Фм1



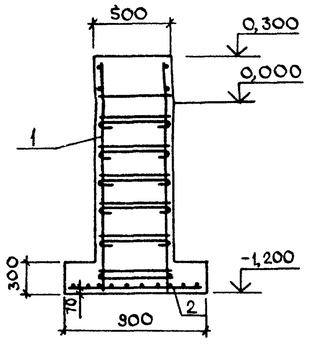

2-2



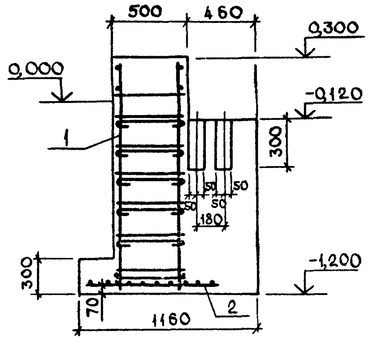

Фм2, Фм3



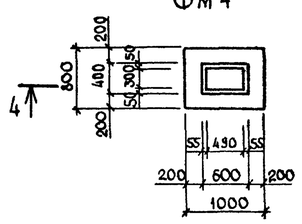

1-1



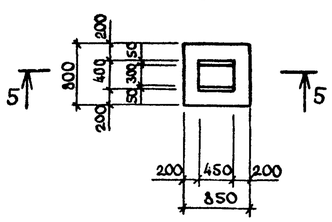

3-3



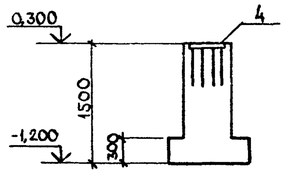

Фм4



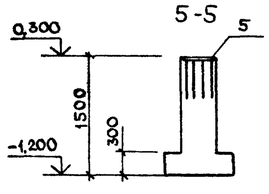

Фм5



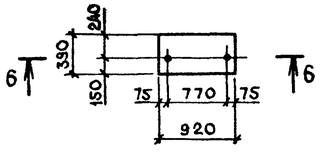

4-4



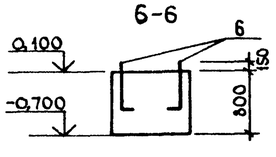

5-5




Фм6




6-6




Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | Всего | Прокат марки | | | | | | Всего | Арматура класса | | | | Всего | |
| | AIII ГОСТ 5781-82* | | | | | | ВСт3пс2 ГОСТ 103-76* | | ГОСТ 8509-72, ГОСТ 5915-70* | | | ГОСТ 24379.1-80 | | AIII ГОСТ 5781-82* | | AII ГОСТ 5781-82* | | | |
| | ф6 | ф8 | ф10 | ф14 | Итого | | 20×200 | 10×300 | 20×4 | Гайка М27 | Итого | 1.1 М12×500 | Итого | ф16 | Итого | ф28 | Итого | | |
| Фм1 | 1,4 | 2,28 | 38,58 | 4,5 | 46,76 | 46,76 | 14,13 | — | — | 0,32 | 0,32 | — | — | 14,45 | — | — | 9,08 | 9,08 | 9,08 | 70,30 |
| Фм2, Фм3 | 1,4 | 2,28 | 38,58 | 4,5 | 46,76 | 46,76 | 14,13 | — | — | 0,32 | 0,32 | — | — | 14,45 | — | — | 9,08 | 9,08 | 9,08 | 70,30 |
| Фм4 | — | — | — | — | — | — | — | 11,5 | — | — | — | — | — | 11,5 | 7,0 | 7,0 | — | — | 7,0 | 18,5 |
| Фм5 | — | — | — | — | — | — | — | 10,6 | — | — | — | — | — | 10,6 | 4,6 | 4,6 | — | — | 4,6 | 15,2 |
| Фм6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,04 | 1,04 | 1,04 | — | — | — | — | — | 1,04 |
| Фм17 | — | — | — | — | — | — | — | — | 0,6 | — | — | — | — | 0,6 | — | — | — | — | — | 0,6 |

Спецификация фундаментов Фм1...Фм6, Фм17

| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Фундамент Фм1 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А3 | | 1 | Т.п.705-1-209.86 КЖИ.01.00. | Каркас пространственный КП1 | 1 | |
| А4 | | 2 | 1.812.1-2.1-120-08 | Сетка арматурная С9 | 1 | 10,26кг |
| А4 | | 3 | Т.п 705-1-209.86 КЖИ.-03.00 | Изделие закладное МН1 | 1 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 1,24 | м³ |
| | | | | Фундамент Фм2,Фм3 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А3 | | 1 | Т.п.705-1-209.86 КЖИ.0100. | Каркас пространственный КП1 | 1 | |
| А4 | | 2 | 1.812.1-2.1-120-08 | Сетка арматурная С9 | 1 | 10,26кг |
| А4 | | 3 | Т.п.705-1-209.86 КЖИ-03.00 | Изделие закладное МН1 | 1 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 1,46 | м³ |
| | | | | Фундамент Фм4 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 4 | 1400-6/76, вып.1 | Изделие закладное М0-12 | 1 | 18,5кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 0,53 | м³ |
| | | | | Фундамент Фм5 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 5 | 1.400-6/76, вып.1 | Изделие закладное М09 | 1 | 15,2кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 0,42 | м³ |
| | | | | Фундамент Фм6 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 6 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1 М12×500 ВСт3пс2 | 2 | 0,52кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 0,29 | м³ |
| | | | | Фундамент Фм17 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 7 | ГОСТ 8509-72* | Уголок L20×4 | 2 | 0,3кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 0,03 | м³ |

Привязан

Инв. №

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

705-1-20.86

| | | | |
|---|---|---|---|
| Т.п 705-1-209.86 АС | | | |
| ГИП Трынов | | 11.86 | Приреальсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс тонн из деревоклеечных конструкций с приемным устройством из бункеров БН-30 на подъездном пути с поперечным вводом |
| Н.контр Тутаева | | 17.10 | |
| Нач.отд Крылов | | 17.10 | |
| Гл.спец. Троицкий | | 17.10 | Фундаменты Фм1...Фм6 |
| Рук.гр Тутаева | | 17.10 | |
| Ст.инж Фролова | | 17.10 | |

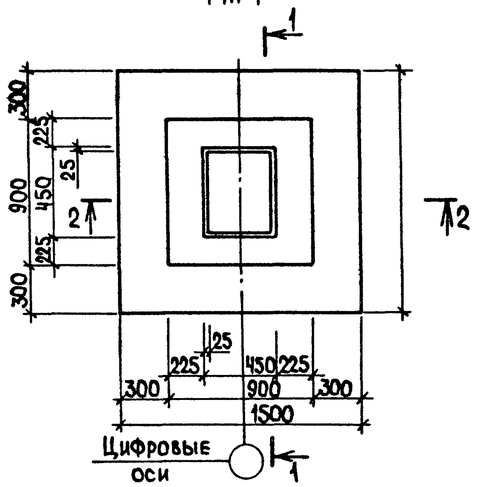
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 8 | |

ЦИТЭПсельхоз Владимир

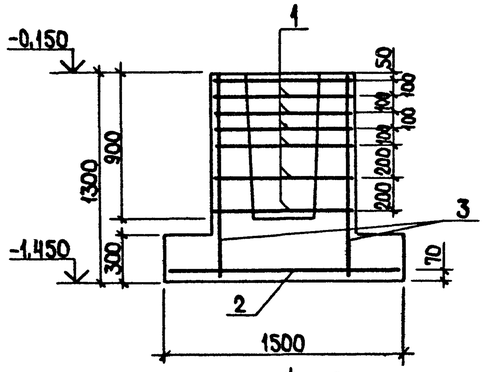
Копировал Завьялова Формат А2

Альбом I

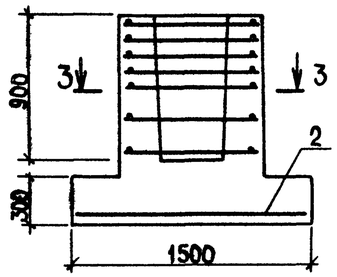
ФМ7



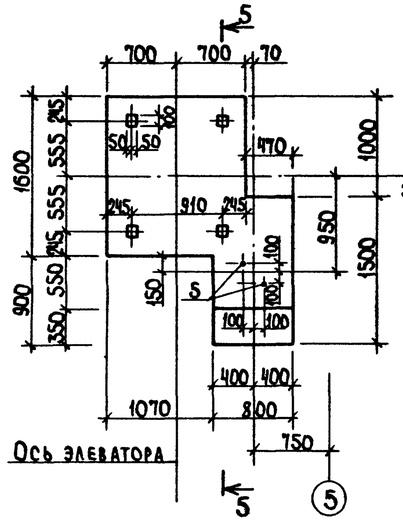

1-1




2-2




ФМ9




ФМ10

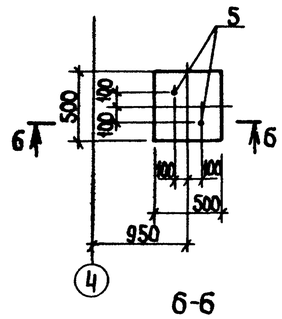
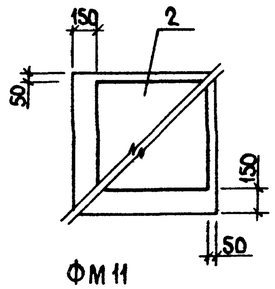
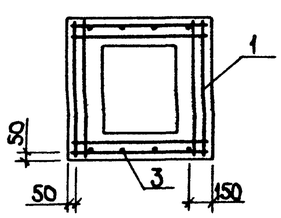


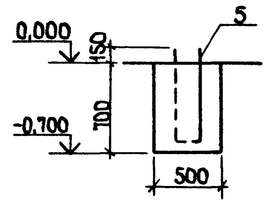

Схема раскладки сеток подошвы



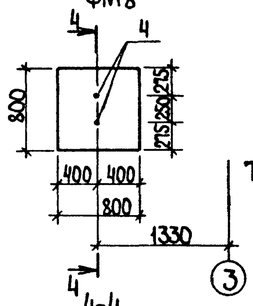

3-3



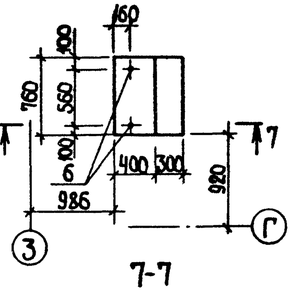

6-6



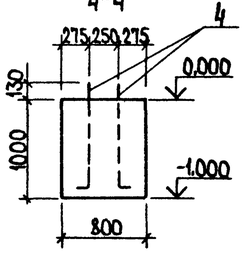

ФМ8



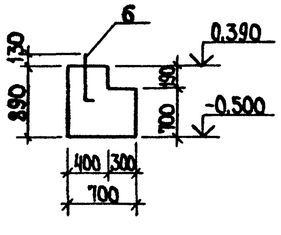

ФМ11



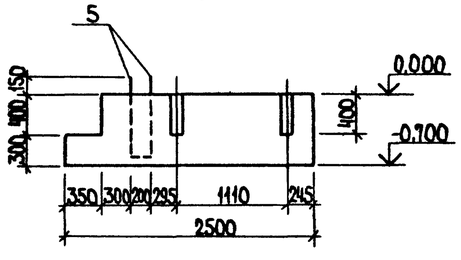

4-4




7-7




5-5




## Спецификация фундаментов ФМ7...ФМ11

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Фундамент ФМ7 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| | | 1 | 1.412-1/77-В.3-020 | СА-8 АI | 7 | 2,7кг |
| | | 2 | 1.410-3, вып.1 | 2С 10/10-145×145 | 1 | 14,4 |
| А4 | | 3 | Т.п.705-1-209.86 КЖ.И.04.00 | С1 | 2 | 4,96 |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 1,34 | м³ |
| | | | | Фундамент ФМ8 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А4 | | 4 | Т.п.705-1-209.86 КЖ.И.07.00 | Изделие закладное МН2 | 2 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 0,64 | м³ |
| | | | | Фундамент ФМ9 | | |
| | | 5 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1 М24×800 ВСт3пс2 | 2 | 3,42кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 2,16 | м³ |
| | | | | Фундамент ФМ10 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 5 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1 М24×800 ВСт3пс2 | 2 | 3,42кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 0,2 | м³ |
| | | | | Фундамент ФМ11 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 6 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1 М12×500 ВСт3 пс2 | 2 | 0,52кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 0,43 | м² |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные: Арматура класса AI Ф8 | Итого | AII Ф12 | Итого | AIII Ф10 | Итого | Всего | Изделия закладные: Прокат марки ВСт3кп2 ГОСТ 14771-78* шайба 22.02 | Итого | гост 5915-70* гайка М22.5 | Арматура класса AI ГОСТ 5781-82* Ф22 | Ф24 | Ф12 | Итого | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ФМ7 | 19,94 | 19,94 | 8,83 | 8,83 | 14,4 | 14,4 | 43,22 | — | — | — | — | — | — | — | 43,22 |
| ФМ8 | — | — | — | — | — | — | — | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 5,36 | — | — | 5,36 | 5,66 |
| ФМ9 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 7,0 | — | 7,0 | 7,0 |
| ФМ10 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 7,0 | — | 7,0 | 7,0 |
| ФМ11 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,04 | 1,04 | 1,04 |

Т.п.705-1-209.86 АС

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 17.10 |
| Н.контр. | Гутаева | | 17.10 |
| Нач.отд. | Крылов | | 17.10 |
| Гл.спец. | Троицкий | | 17.10 |
| Рук.гр. | Гутаева | | 17.10 |
| Ст.инж. | Фролова | | 17.10 |

Привязан

Инв.№

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 отыс тонн из деревоклееных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

Фундаменты ФМ7...ФМ11

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 9 | |

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал Ящук

Формат А2

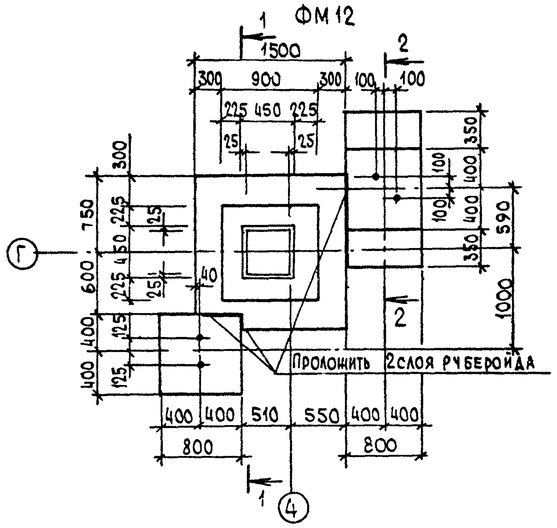
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

705-1 209.86

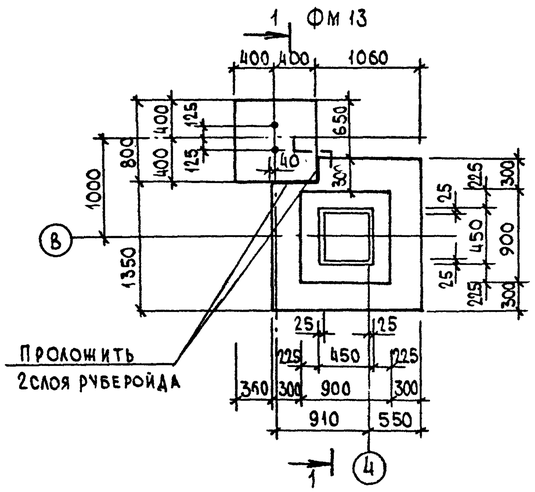
21864-01

Альбом I

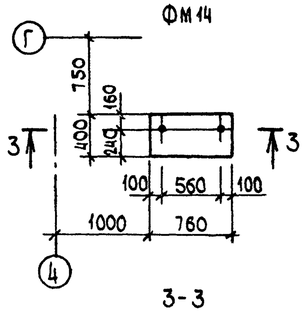
ФМ12



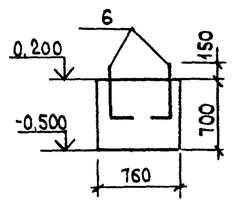

ФМ13



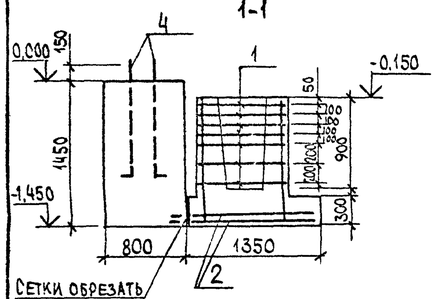

ФМ14



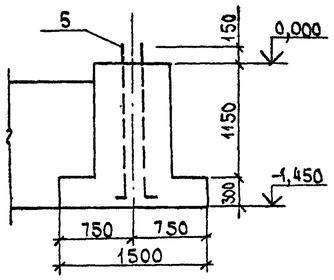

3-3



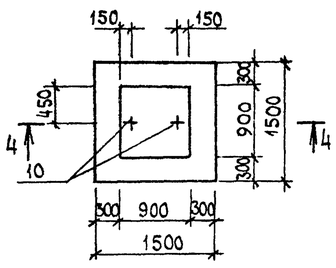

1-1



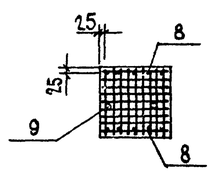

2-2



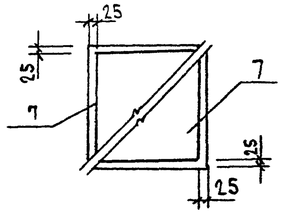

ФМ15



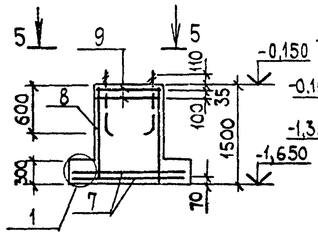

5-5



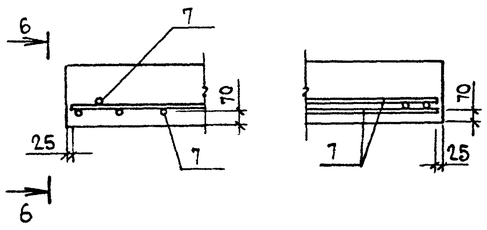

Раскладка сеток подошвы фундамента ФМ15



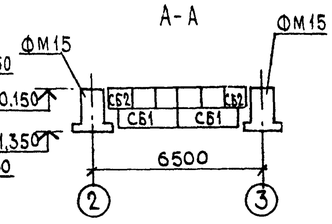

4-4




6-6




А-А




## Спецификация фундаментов ФМ12...ФМ15

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Фундамент ФМ12 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| | | 1 | 1.412-1/77-В.3-020 | СА-8 AI | 7 | 2,7 кг |
| | | 2 | 1.410-3, вып.1 | 2С $\frac{10}{10}$ 145×145 | 1 | 14.4 |
| А4 | | 3 | Т.п. 705-1-209.86 КЖ.И.04.00 | С1 | 2 | 4,96 |
| А4 | | 4 | Т.п. 705-1-209.86 КЖ.И.07.00 | Изделие закладное МН2 | 2 | |
| | | 5 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1 М24×800 Вст.3пс2 | 2 | 3,42 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 3,35 | м³ |
| | | | | Фундамент ФМ13 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| | | 1 | 1.412-1/77-В.3-020 | СА-8 AI | 7 | 2,7 кг |
| | | 2 | 1.410-3. Вып.1 | 2С $\frac{10}{10}$ 145×145 | 1 | 14.4 |
| А4 | | 3 | Т.п. 705-1-209.86 КЖ.И.04.00 | С1 | 2 | 4.96 |
| А4 | | 4 | Т.п. 705-1-209.86 КЖ.И 07.00 | Изделие закладное МН2 | 2 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 2,25 | м³ |
| | | | | Фундамент ФМ14 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 6 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1 М12×500 В Ст3пс2 | 2 | 0,52 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 0,21 | м³ |
| | | | | Фундамент ФМ15 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| | | 7 | 1.410-3. вып.1 | 2С $\frac{10}{10}$ 145×145 | 1 | 14,4 кг |
| | | 8 | 1.412-1/77-В.3-100 | СН12 А$\overline{\text{II}}$-6×15 | 2 | 6.0 |
| | | 9 | 1.412.1-4.050 | СН-6 AI | 2 | 3,5 |
| | | 10 | 1.412.1-4.060 | МН1 | 2 | |
| | | | | Детали | | |
| | | | 1.412.1-4.080 | ММ1 | 4 | 0,73 |
| | | | 1.412.1-4.080-01 | ММ2 | 4 | 0,85 |
| | | | 1.412.1-4.080-02 | ММ3 | 4 | 0,52 |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 1,49 | м3 |

Схему сборки пространственного каркаса фундамента ФМ15 см. 1.412.1-4.070 схему 1.

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные: Арматура класса AI, ГОСТ 5781-82*: Ф6 | Ф8 | Ф10 | Итого | AII: Ф12 | | | Итого | AIII: Ф10 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ФМ12 | — | 19.94 | — | 19.94 | 8.88 | — | — | 8.88 | 14.4 | 14.4 | 43.22 |
| ФМ13 | — | 19.94 | — | 19.94 | 8.88 | — | — | 8.88 | 14.4 | 14.4 | 43.22 |
| ФМ14 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ФМ15 | 7.0 | 1.6 | 8.4 | 17.0 | 10.40 | — | — | 10.40 | 14.40 | 14.40 | 41.80 |

| Марка элемента | Изделия закладные: Арматура класса AI, ГОСТ 5781-82*: Ф12 | Ф22 | Ф24 | Итого | Прокат марки 8Ст3кп2, ГОСТ 103-76*: -8×60 | Итого | ГОСТ 11371-78*: Шайба 22.02 | Итого | ГОСТ 5915-70*: Гайка М22.5 | Гайка М24 | ГОСТ 24379.1-80: Шпилька 1М24×800 | Итого | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ФМ12 | — | 5.36 | 7.0 | 12.36 | — | — | 0.1 | 0.1 | 0.2 | — | — | 0.2 | 55.9 |
| ФМ13 | — | 5.36 | — | 5.36 | — | — | 0.1 | 0.1 | 0.2 | — | — | 0.2 | 48.90 |
| ФМ14 | 1.04 | — | — | 1.04 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,04 |
| ФМ15 | — | — | — | — | 0.904 | 0.904 | — | — | — | 0.42 | 6.18 | 6.18 | 49.30 |

Т.п. 705-1-209.86. АС

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 12.86 |
| Н.контр. | Тутаева | | 12.86 |
| Нач.отд. | Крылов | | 12.86 |
| Гл.спец. | Троицкий | | 12.86 |
| Рук.гр. | Тутаева | | 12.86 |
| Ст.инж. | Фролова | | 12.86 |

Привязан

Инв.№

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс. тонн из деревокаменных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 10 | |

Фундаменты ФМ12..ФМ15

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал

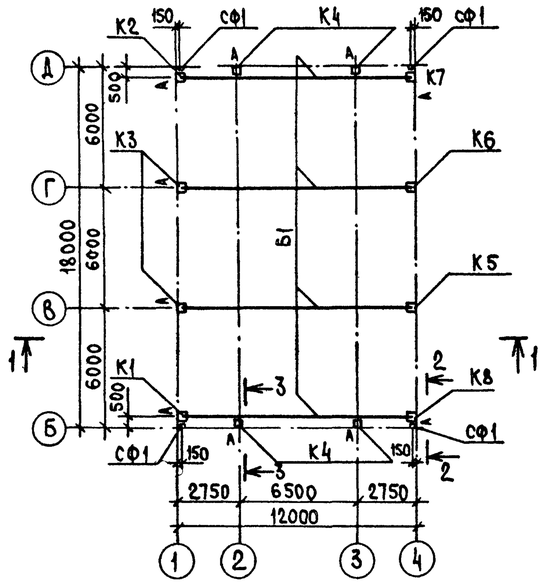
Формат А2

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

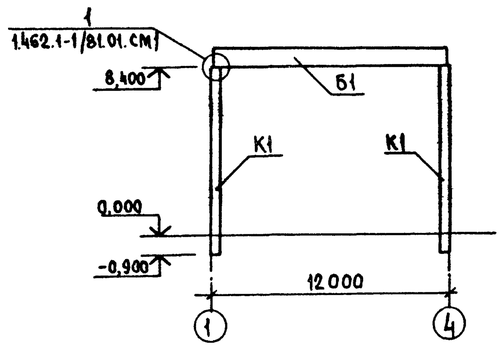
705-1-209.86

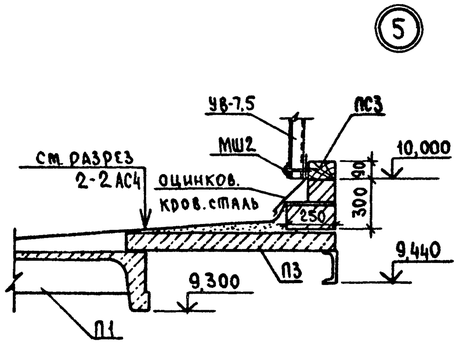
Альбом I

Схема расположения элементов каркаса

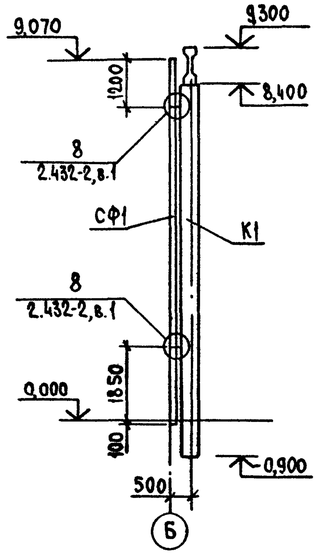



1-1




2-2




3-3

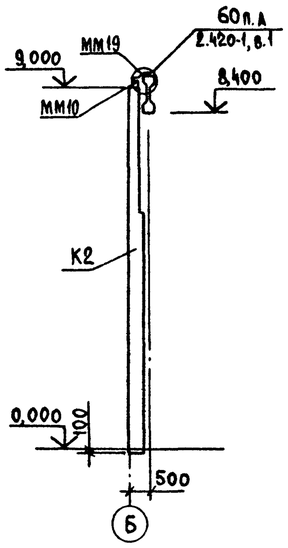
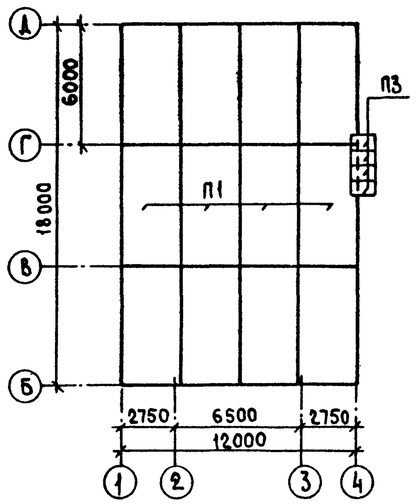
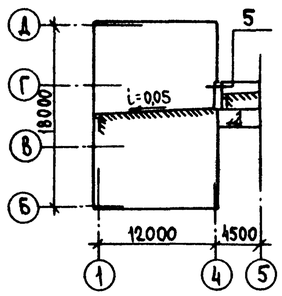



Схема расположения плит покрытия




Все незамаркированные плиты-марки П2

План кровли




Спецификация к схеме расположения каркаса и плит покрытия

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Колонны | | | |
| К1 | Т.п.705-1-209.86 КЖ.И.08.00 | К84-7а | 1 | 3700 | |
| К2 | -01 | К84-7б | 1 | 3700 | |
| К3 | -02 | К84-7в | 2 | 3700 | |
| К4 | Т.п 705-1-209.86 КЖ.И.10.00 | 6КФ91-1-Па | 4 | 2575 | |
| К5 | Т.п.705-1-209.86 КЖ.И.11.00 | К84-7г | 1 | 3700 | |
| К6 | -01 | К84-7д | 1 | 3700 | |
| К7 | Т.п.705-1-209.86 КЖ.И.09.00 | К84-7е | 1 | 3700 | |
| К8 | -01 | К84-7ж | 1 | 3700 | |
| | | Балки | | | |
| Б1 | Т.п.705-1-209.86 КЖ.И.24.00 | 1БСП12-3АIV-Па | 4 | 4510 | |
| | | | | | |
| | | Плиты покрытия | | | |
| П1 | ГОСТ 22701.1-77 | ПГ-3АIVТ-П | 4 | 2600 | |
| П2 | ГОСТ 22701.0-77 | ПГ-3АIVТ-Па | 8 | 2600 | |
| П3 | 3.006 1-2/82.1-2-1.0 | П8д-8 | 4 | 210 | |
| | | | | | |
| | | Стойки фахверка | | | |
| СФ1 | 1.439-2 | СФ10 | 4 | 475 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Изделия стальные | | | |
| ММ10 | 1.400-7 | ММ10 | 4 | 6,1 | |
| ММ19 | 1.400-7 | ММ19 | 4 | 6,3 | |
| МС1 | Т.п.705-1-209.86 КЖ.И.23.00 | МС1 | 4 | 22,0 | |

ПС3 внесена в спецификацию на АС19, МШ2 - на АС-20

Т.п. 705-1-209.86 АС

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | ГИП | Трынов | | 3.11.86 | Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 50 тыс тонн из деревоклееных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом | Стадия | Лист | Листов |
| | Н.контр. | Тутаева | | 17.10 | | Р | 11 | |
| | Нач.отд. | Крылов | | 17.10 | | | | |
| | Гл.спец | Троицкий | | 17.10 | Схема расположения элементов каркаса и плит покрытия в осях 1...4. План кровли | ЦИТЭПсельхоз Владимир | | |
| | Рук.гр. | Тутаева | | 17.10 | | | | |
| Инв.№ | Инж. | Лебедева | | 17.10 | | | | |

Копировал Реброва Формат А2

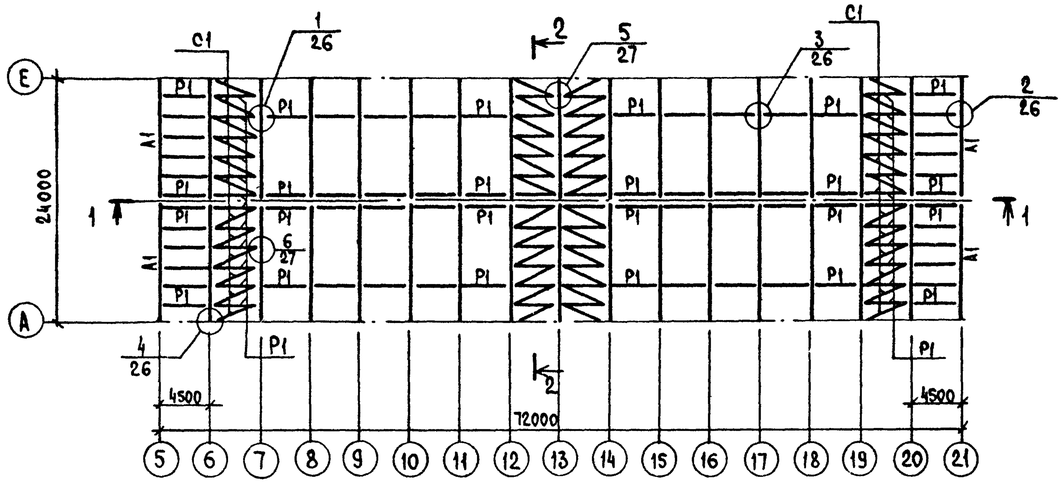
705-1-209.86

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

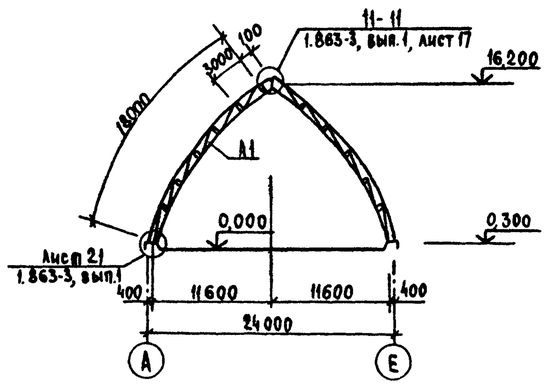
01864-01

Альбом I

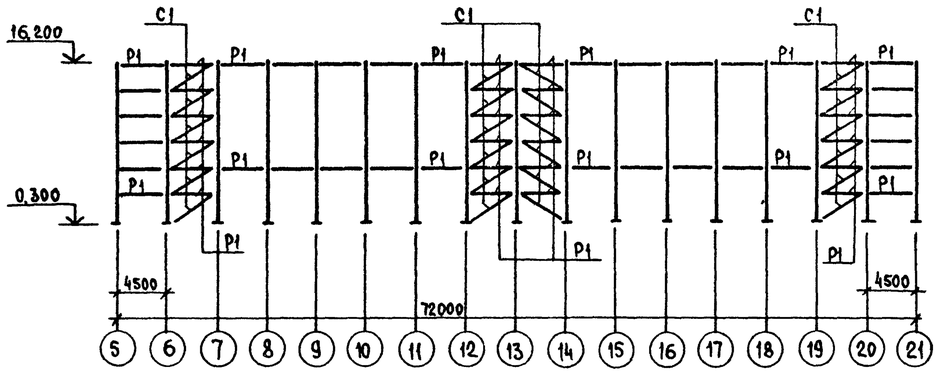
## Схема расположения арок, распорок



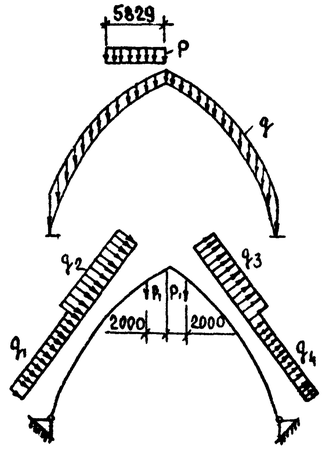

## 2-2




## 1-1




## Расчетная схема




## Спецификация к схеме расположения арок, распорок

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 1.863-3, вып.1 | Полуарка ДСА 24-15.9-3 | 34 | | 2,301 м³ |
| P1 | 1.863-3 вып. 1 | Распорка P1 | 112 | | 0,043 м³ |
| C1 | 1.863-3 вып. 1 | Связь C1 | 48 | | 0,050 м³ |
| | 1.863-3 вып. 1 | Насадка Д 11 | 17 | | 0,048 м³ |
| | 1.863-3 вып. 1 | Д 12 | 17 | | 0,048 м³ |
| | | | | | |
| | | Изделия крепежные | | | |
| | 1.863-3 вып. 1 | М-1 | 88 | 10,62 | |
| | 1.863-3 вып. 1 | М-2 | 8 | 6,36 | |
| | 1.863-3 вып. 1 | М-3 | 136 | 5,16 | |
| | 1.863-3 вып. 1 | М5-1 | 640 | 0,28 | |
| | 1.863-3 вып. 1 | М5-4 | 372 | 0,17 | |
| | 1.863-3 вып. 1 | М6-5 | 68 | 13,39 | |
| | 1.863-3 вып. 1 | М7-5 | 170 | 2,19 | |
| | 1.863-3 вып. 1 | Элемент стяжной М8-5 | 68 | 3,43 | |

## Расчетные нагрузки на арку

| Постоян. | Снегов. | Ветровая кгс/мп | | | | от галереи |
|---|---|---|---|---|---|---|
| q кгс/мп | p кгс/мп | $q_1$ | $q_2$ | $q_3$ | $q_4$ | $P_1$ кгс |
| 245,0 | 163,0 | 132 | 150,4 | 82,30 | 75,0 | 3315 |

Узлы, замаркированные на данном листе приняты по серии 1.863-3 вып. 1.

Т.п. 705-1-209.86 АС

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гип | Трынов | | 3.11.86 |
| Н.контр | Тутаева | | 17.10 |
| Нач.отд. | Крылов | | 17.10 |
| Гл.спец. | Троицкий | | 17.10 |
| Рук.гр. | Тутаева | | 17.10 |
| Вед.инж. | Лопухова | | 17.10 |

Привязан

Инв. №

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 отыс. тонн из деревокленных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3 она повышенном пути с поперечным вводом

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 12 | |

Схема расположения арок, распорок

ЦИТЭП сельхоз Владимир

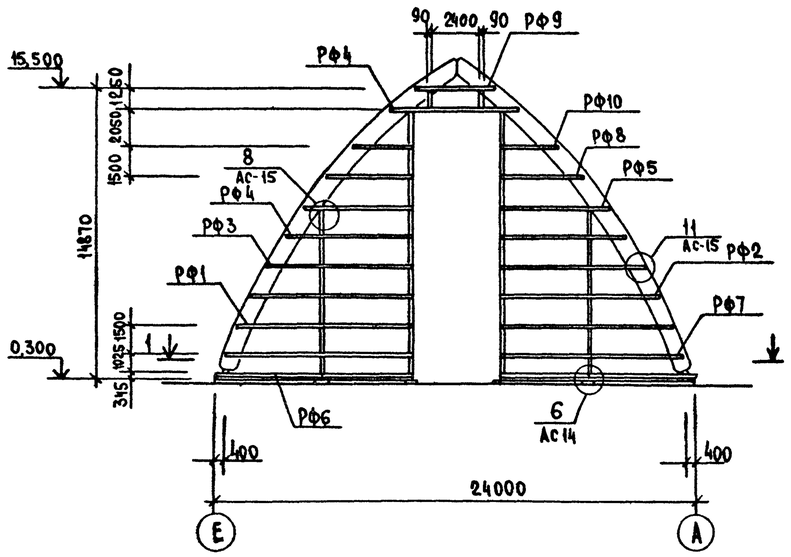
Копировал Реброва Формат А2

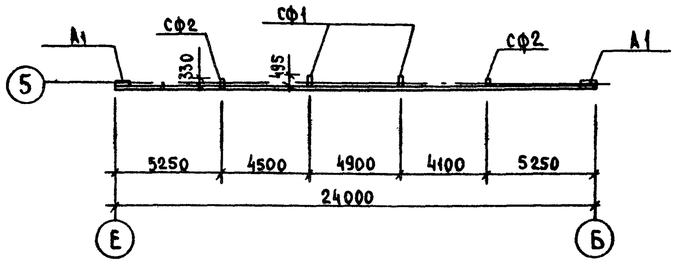
705-1-209.86

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

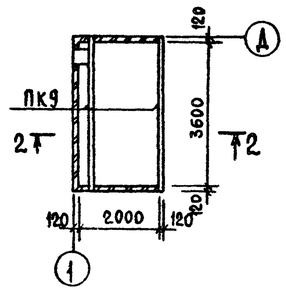
Альбом I

## Схема расположения стоек и ригелей по оси 5

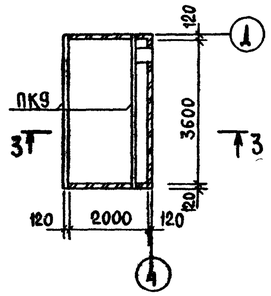


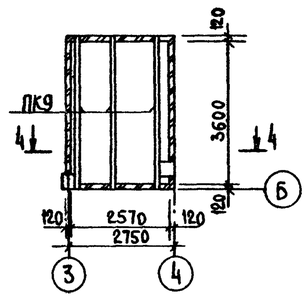

## Схема расположения прогонов перекрытия помещения 2

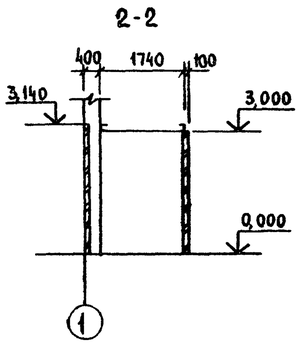


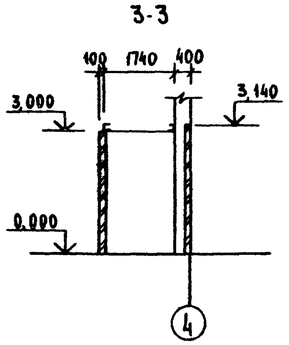

## Схема расположения прогонов перекрытия помещения 3

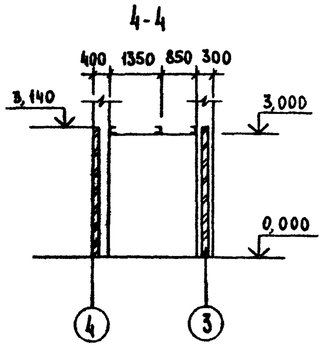



## Схема расположения прогонов перекрытия помещения 4




## Спецификация к схеме торцевого фахверка

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Ригеля деревянные | | | |
| РФ1 | 1.820.9-1.3.40.0.1 -12 | РФ1-2 | 2 | 55 | |
| РФ2 | -13 | РФ2-2 | 2 | 51 | |
| РФ3 | -14 | РФ3-2 | 2 | 46 | |
| РФ4 | -16 | РФ5-2 | 3 | 41 | |
| РФ5 | -17 | РФ6-2 | 2 | 36 | |
| РФ6 | -18 | РФ7-2 | 2 | 33 | |
| РФ7 | -19 | РФ8-2 | 2 | 31 | |
| РФ8 | -21 | РФ10-2 | 2 | 26 | |
| РФ9 | -22 | РФ11-2 | 1 | 23 | |
| РФ10 | -23 | РФ12-2 | 2 | 17 | |
| ПК9 | Т.п.705-1-209.86.КЖ.И-06-00 | Прогон ПК9 | 7 | 48,29 | |
| | | Стойки деревянные | | | |
| СФ1 | 1.820.9-1.3 4.1.0.0-07 | СФ1-2-5 | 2 | 30 | |
| СФ2 | -11 | СФ2-3-5 | 2 | 132 | |
| | | | | | |
| | | Изделия соединительные | | | |
| МС6-1 | 1.820.9-1.3 2.0.0.2-01 | МС6-1 | 90 | 0,10 | |
| МС9п-1 | 1.820.9-1.3 4.2.0.0-03 | МС9п-1 | 1 | 4.20 | |
| МС9л-1 | 1.820.9-1.3 4.2.0.0-10 | МС9л-1 | 1 | 4.20 | |
| МС9п-6 | 1.820.9-1.3 4.2.0.0-04 | МС9п-6 | 1 | 4.80 | |
| МС9л-6 | 1.820.9-1.3 4.2.0.0-04 | МС9л-6 | 1 | 4.80 | |
| МС10 | 1.820.9-1.3 4.3.0.0 | МС10 | 4 | 5.00 | |
| МС11 | 1.820.9-1.3 4.4.0.0 | МС11 | 4 | 4.00 | |
| МС12-3 | 1.820.9-1.3 1.1.4.0-06 | МС12-3 | 6 | 2,10 | |
| МС12-2 | 1.820.9-1.3 1.1.4.0-07 | МС12-2 | 6 | 1.60 | |
| МС13-2 | 1.820.9-1.3 4.4.0.2 | МС13-1 | 32 | 1.40 | |
| | | | | | |
| | | Изделия крепежные | | | |
| 1 | ГОСТ 7798-70* | Болт М12×160.109.40Х.016 | 32 | | |
| 2 | ГОСТ 5915-70* | Гайка М12×12.40Х.016 | 90 | | |
| 3 | ГОСТ 7798-70* | Болт М16×40.109.40Х.016 | 8 | | |
| 4 | ГОСТ 5915-70* | Гайка М16×12.40Х.016 | 48 | | |
| 5 | ГОСТ 7798-70* | Болт М16×300.109.40Х.016 | 40 | | |
| 6 | ГОСТ 7798-70* | Болт М12×180.109.40Х.016 | 8 | | |
| 7 | ГОСТ 7798-70* | Болт М12×130.109.40Х.016 | 50 | | |

Т.п. 705-1-209.86 АС

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 5.11.86 | Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс.тонн из деревоклееных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. | Тутаева | | 17.10 | | Р | 13 | |
| Нач.отд. | Крылов | | 17.10 | | | | |
| Гл.спец. | Троицкий | | 17.10 | Схемы расположений стоек и ригелей по оси 5, прогонов перекрытия помещений 2,3,4. | ЦИТЭП Сельхоз Владимир | | |
| Рук.гр. | Тутаева | | 17.10 | | | | |
| Инж. | Евстратова | | 17.10 | | | | |

Привязан

Инв. №

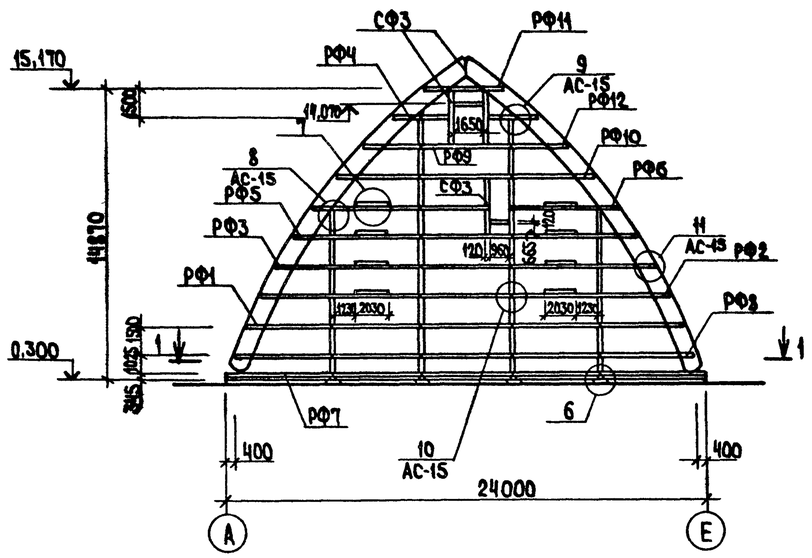
Копировал Реброва Формат А2

705-1-20986

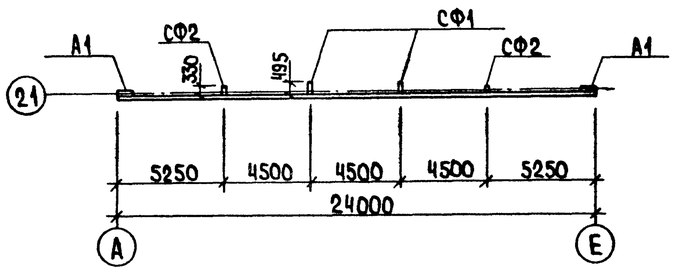
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

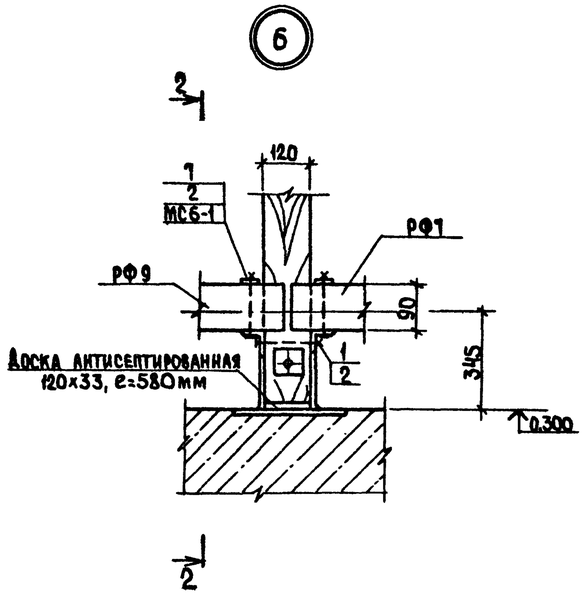
Альбом I

## По оси 21

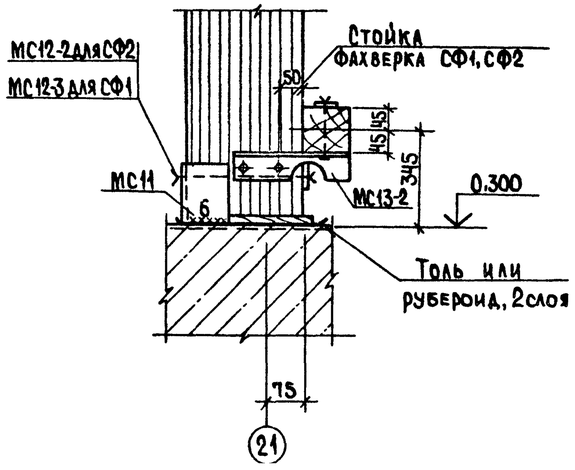


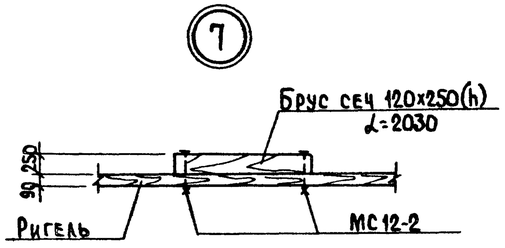

## 1-1




## 2-2




## Спецификация к схеме торцевого фахверка

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Ригеля деревянные | | | |
| РФ1 | 1.820.9-1.3.4.0.0.1 -12 | РФ1-2 | 2 | 55 | |
| РФ2 | -13 | РФ2-2 | 2 | 51 | |
| РФ3 | -14 | РФ3-2 | 2 | 46 | |
| РФ4 | -15 | РФ4-2 | 1 | 42 | |
| РФ5 | -16 | РФ5-2 | 2 | 41 | |
| РФ6 | -17 | РФ6-2 | 2 | 36 | |
| РФ7 | -18 | РФ7-2 | 2 | 33 | |
| РФ8 | -19 | РФ8-2 | 2 | 31 | |
| РФ9 | -20 | РФ9-2 | 13 | 28 | |
| РФ10 | -21 | РФ10-2 | 2 | 26 | |
| РФ11 | -22 | РФ11-2 | 1 | 23 | |
| РФ12 | -23 | РФ12-2 | 2 | 17 | |
| | | Стойки деревянные | | | |
| СФ1 | 1.820.9-1.3 4.1.0.0-07 | СФ1-2-5 | 2 | 386 | |
| СФ2 | 1.820.9-1.3 4.1.0.0-20 | СФ2-3-5 | 2 | 170 | |
| СФ3 | | Брус сеч. 90×140 ℓ=3120 | 3 | | 0,039м³ |
| | | Брус сеч. 120×250 ℓ=2030 | 8 | | 0,061м³ |
| | | Изделия соединительные | | | |
| МС13-2 | 1.820.9-1.3 4.4.0.2-01 | МС13-2 | 48 | 1,40 | |
| МС6-1 | 1.820.9-1.3 2.0.0.2-01 | МС6-1 | 132 | 0,10 | |
| МС9п-1 | 1.820.9-1.3 4.2.0.0 | МС9п-1 | 1 | 4,20 | |
| МС9л-1 | -07 | МС9л-1 | 1 | 4,20 | |
| МС9п-6 | 1.820.9-1.3 4.2.0.0-05 | МС9п-6 | 1 | 4,80 | |
| МС9л-6 | 1.820.9-1.3 4.2.0.0-12 | МС9л-6 | 1 | 4,80 | |
| МС10 | 1.820.9-1.3 4.3.0.0 | МС10 | 4 | 5,00 | |
| МС11 | 1.820.9-1.3 4.4.0.0 | МС11 | 4 | 4,00 | |
| МС12-2 | 1.820.9-1.3 11.4.0-07 | МС12-2 | 20 | 1,60 | |
| МС12-3 | 1.820.9-1.3 | МС12-3 | 4 | | |
| | | Изделия крепежные | | | |
| 1 | ГОСТ 7798-70* | Болт М12×160.109.40Х.016 | 48 | | |
| 2 | ГОСТ 5915-70* | Гайка М12×12.40Х.016 | 104 | | |
| 3 | ГОСТ 7798-70* | Болт М16×40.109.40Х.016 | 8 | | |
| 4 | ГОСТ 5915-70* | Гайка М16×12.40Х.016 | 48 | | |
| 5 | ГОСТ 7798-70* | Болт М16×280.109.40Х.016 | 40 | | |
| 6 | ГОСТ 7798-70* | Болт М12×190.109.40Х.016 | 8 | | |
| 7 | ГОСТ 7798-70* | Болт М12×130.109.40Х.016 | 48 | | |

Т.п. 705-1-209.86 АС

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 7.11.86 |
| Н.контр. | Тутаева | | 17.10 |
| Нач.ОТА | Крылов | | 17.10 |
| Гл.спец. | Троицкий | | 17.10 |
| Рук.гр. | Тутаева | | 17.10 |
| Вед.инж. | Лопухова | | 7.10 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс.тонн из деревожелезобетонных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 14 | |

Схема расположения стоек и ригелей по оси 21

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Привязан

Инв.№

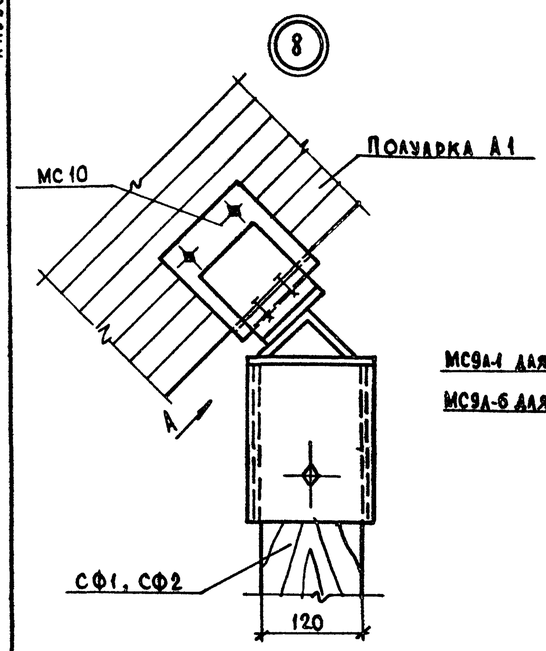
Копировал Ящук

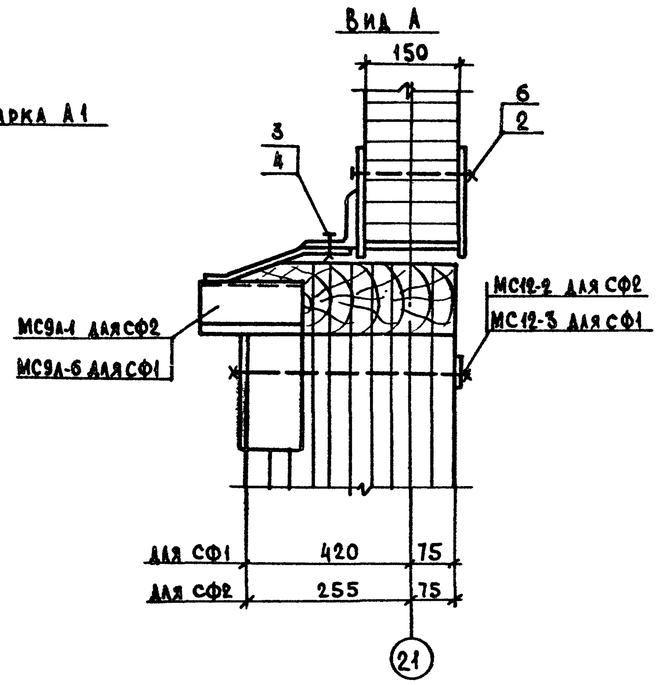
Формат А2

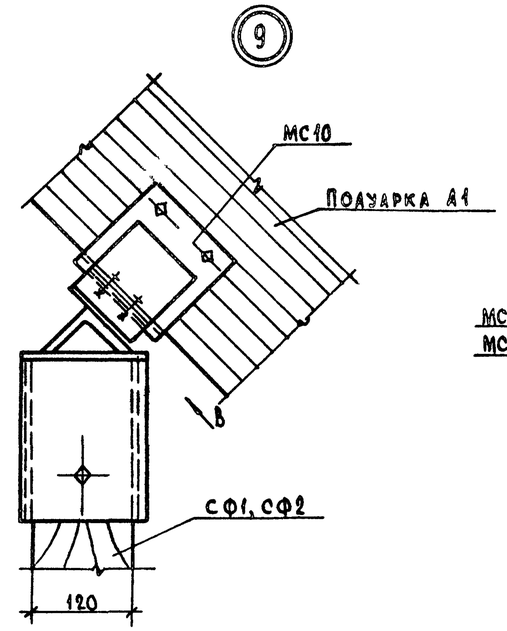
705-1-209.86

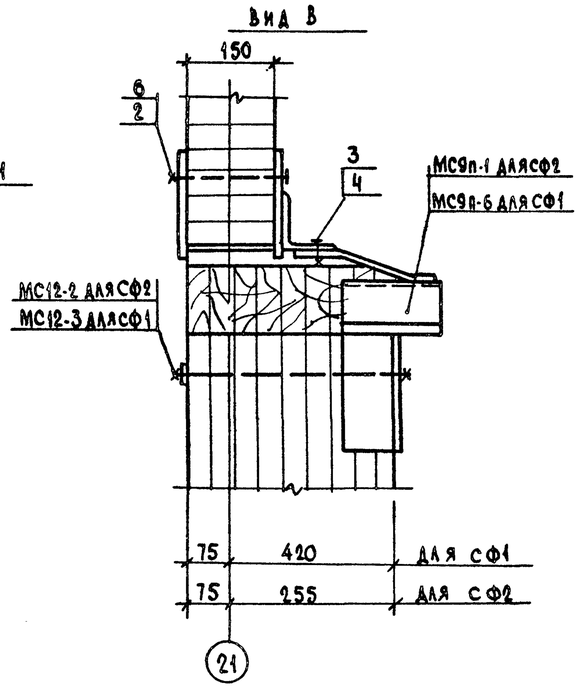
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

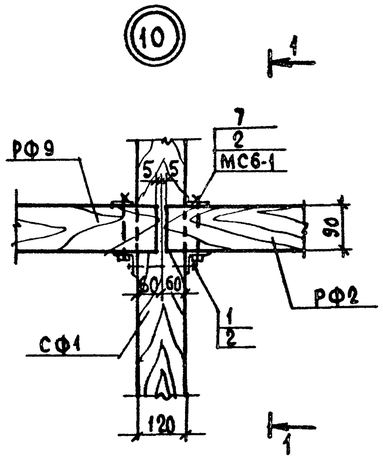
Альбом I

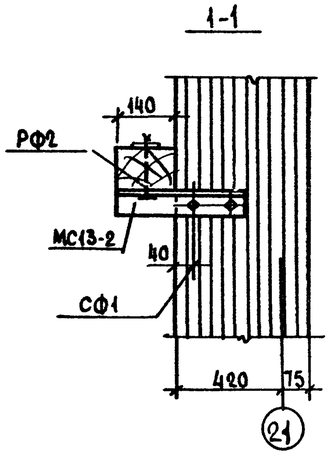


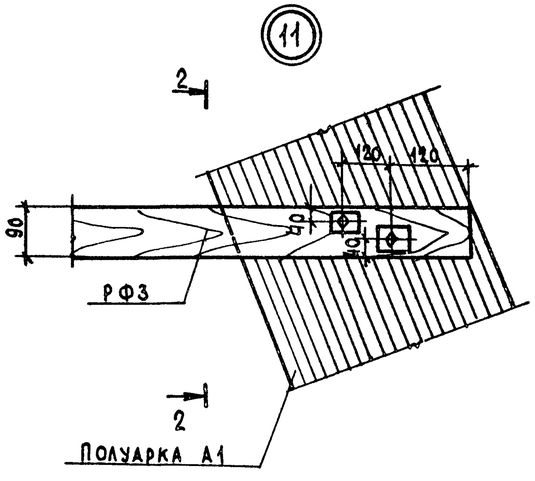



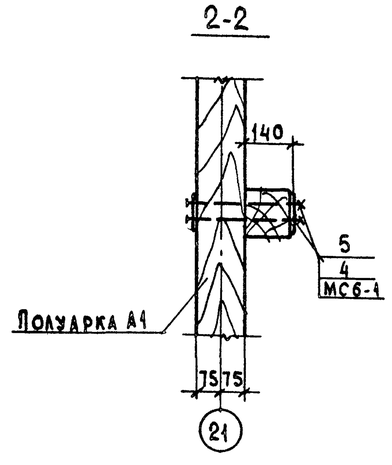




Спецификацию соединительных и крепежных изделий см. лист АС13.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | ГИП | Трынов | | 11.86 | Т.п. 705-1-209.86 АС |
| | | | Н.контр. | Тутаева | | 17.10 | |
| | | | Нач.отд. | Крылов | | 17.10 | Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 0,5 тыс тонн из деревоклеёных конструкций с приёмным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом |
| | | | Гл.спец. | Троицкий | | 17.10 | |
| | | | Рук.гр. | Тутаева | | 17.10 | Узлы 8...11 |
| Инв.№ | | | Вед.инж. | Лопухова | | 12.10 | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 15 | |

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал

Формат А2

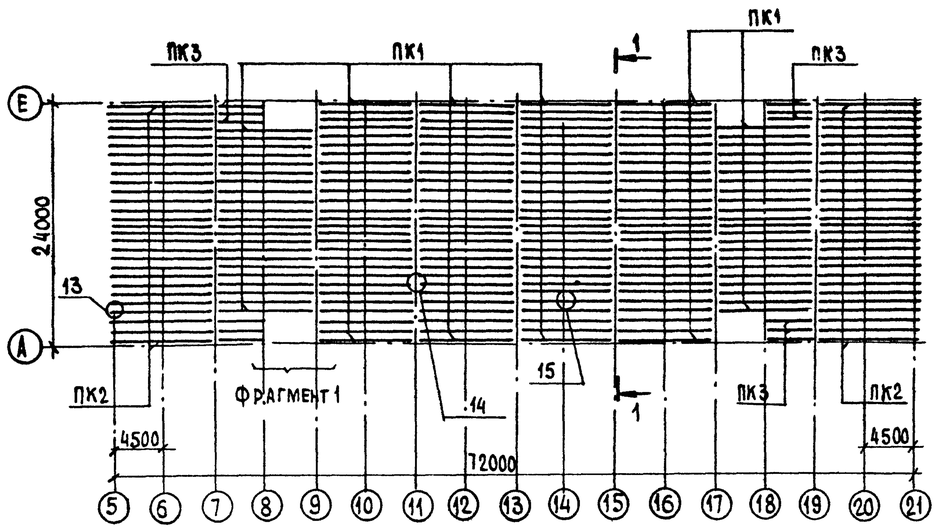
705-1-209.86

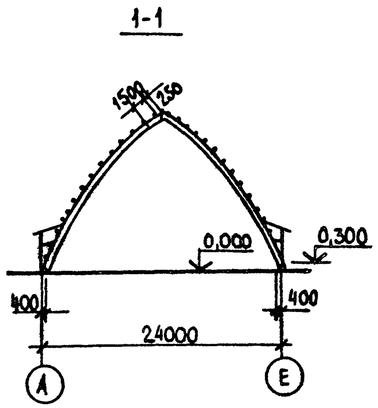
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

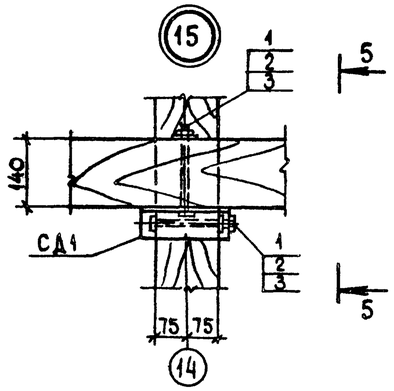
21864-01

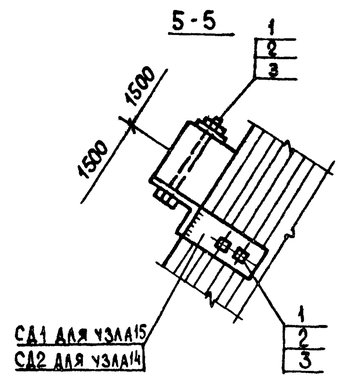
Альбом I

## Схема расположения прогонов кровли




## Спецификация к схеме расположения прогонов кровли

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Прогоны кровли | | | |
| ПК1 | ГОСТ 8486-66** | ПК1 (сеч. 175×140) $l$ = 9000 | 156 | | 0,221 м³ |
| ПК2 | ГОСТ 8486-66** | ПК2 (сеч 175×140) $l$ = 9150 | 56 | | 0,224 м³ |
| ПК3 | ГОСТ 8486-66** | ПК3 (сеч. 175×140) $l$ = 4810 | 12 | | 0,118 м³ |
| ПК4 | ГОСТ 8486-66** | ПК4 (сеч. 100×100) $l$ = 2100 | 24 | | 0,029 м³ |
| ПК5 | ГОСТ 8486-66** | ПК5 (сеч. 140×100) $l$ = 3880 | 12 | | 0,054 м³ |
| ПК6 | ГОСТ 8486-66** | ПК6 (сеч. 175×140) $l$ = 4500 | 8 | | 0,110 м³ |
| ПК7 | ГОСТ 8486-66** | ПК7 (сеч. 140×100) $l$ = 1420 | 8 | | 0,020 м³ |
| ПК8 | ГОСТ 8486-66** | ПК8 (сеч. 140×100) $l$ = 720 | 8 | | 0,010 м³ |
| | | Изделия соединительные | | | |
| СД1 | Т.п.705-1-209.86 КД.И.02.00 | СД1 | 284 | 4,54 | |
| СД2 | -01 | СД2 | 180 | 6,85 | |
| СД3 | Т.п.705-1-209.86 КД.И.01.00 | СД3 | 16 | 1,22 | |
| СД4 | -01 | СД4 | 16 | 1,59 | |
| | ГОСТ 8509-72* | L 50×50×5 $l$ = 150 | 16 | 0,57 | |
| | | Изделия крепежные | | | |
| 1 | ГОСТ 7798-70* | Болт М16×190.109.40×016 | 1588 | | |
| 2 | ГОСТ 5915-70* | Гайка М16×12 40×.016 | 1588 | | |
| 3 | ГОСТ 11371-78* | Шайба 16×4 11.016 | 1588 | | |
| 4 | ГОСТ 7798-70* | Болт М12×240 109.40×.016 | 16 | | |
| 5 | ГОСТ 5915-70* | Гайка М12×12 40×.016 | 16 | | |

## Фрагмент 1

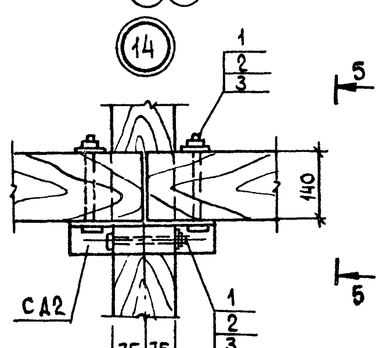



## 2-2










## 3-3




## 4-4







Прогоны кровли цельные, хвойных пород II категории, влажностью 10-15%.

705-1-209.86

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

Привязан

Инв. №

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 5.11.86 | Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс.тонн из деревокаркасных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом |
| Н. контр. | Тутаева | | 17.10 | |
| Нач. отд. | Крылов | | 17.10 | |
| Гл. спец. | Троицкий | | 17.10 | Схема расположения прогонов кровли фрагмент 1. Узлы 12-15 |
| Рук. гр. | Тутаева | | 17.10 | |
| Вед. инж. | Лопухова | | 17.10 | |

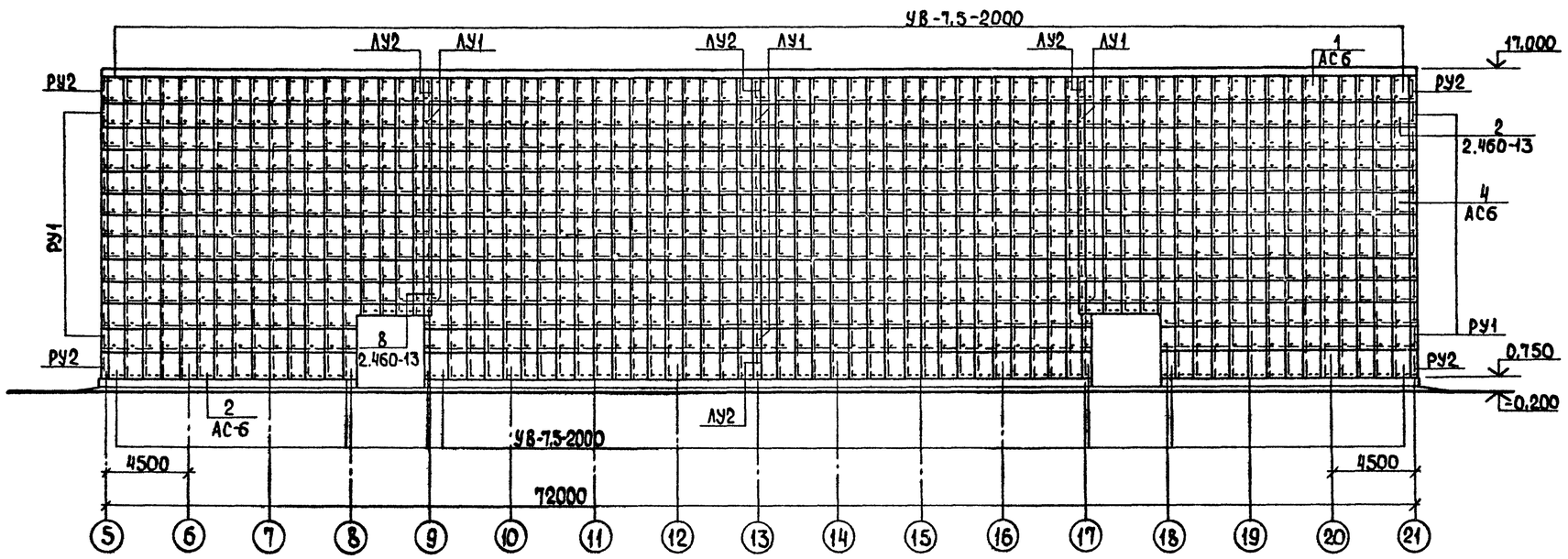
Т.п. 705-1-209.86 АС

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 16 | |

ЦИТЭП сельхоз Владимир

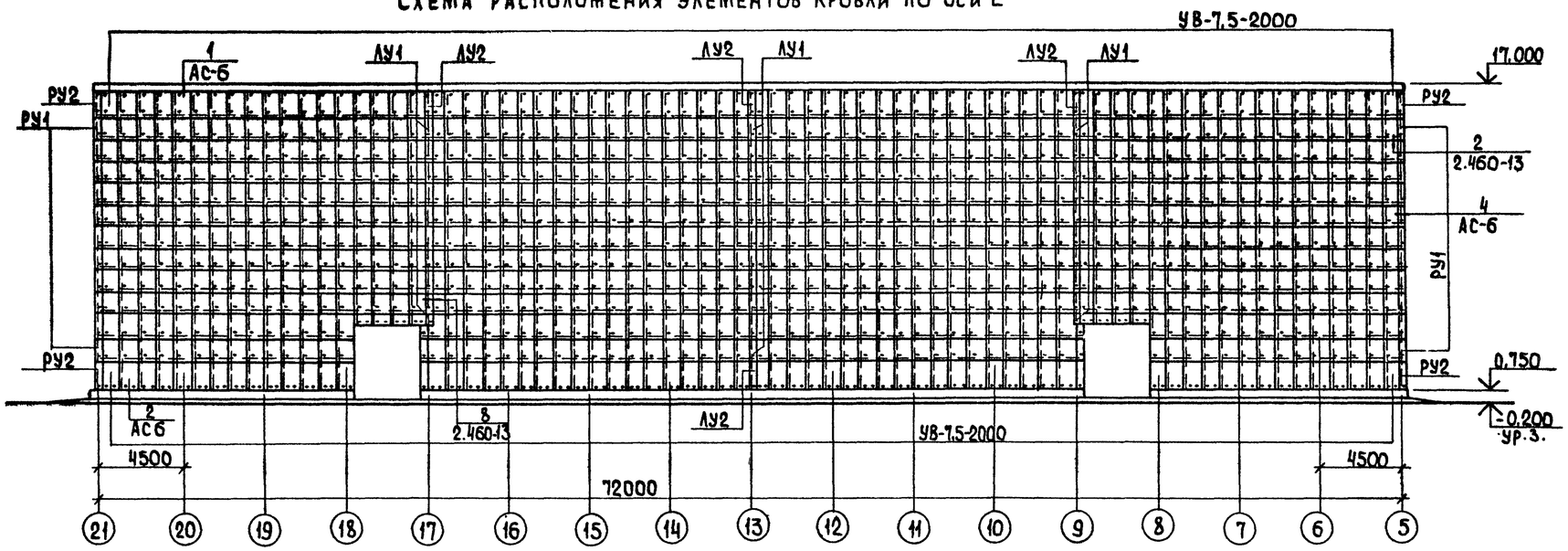
Альбом I

## Схема расположения элементов кровли по оси А




Незамаркированные листы марки УВ-7,5-1750

## Схема расположения элементов кровли по оси Е




Незамаркированные листы марки УВ-7,5-1750

Спецификацию элементов кровли смотреть лист АС-20

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 705-1-209.86

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 11.86 |
| Н.контр. | Тутаева | | 17.10 |
| Нач.отд. | Крылов | | 17.10 |
| Гл.спец. | Троицкий | | 17.10 |
| Рук.гр. | Тутаева | | 17.10 |
| Инж. | Евстратова | | 17.10 |

Т.п. 705-1-209.86 АС

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс тонн из деревоклеёных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 17 | |

Схема расположения элементов кровли по осям А, Е

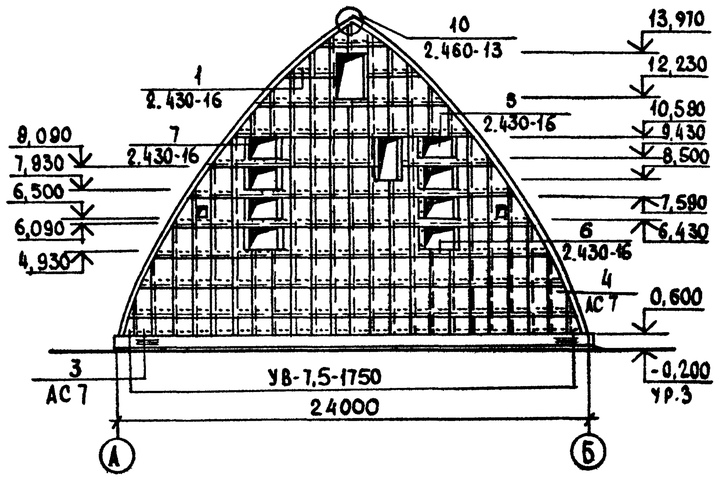
ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал Ящук Формат А2

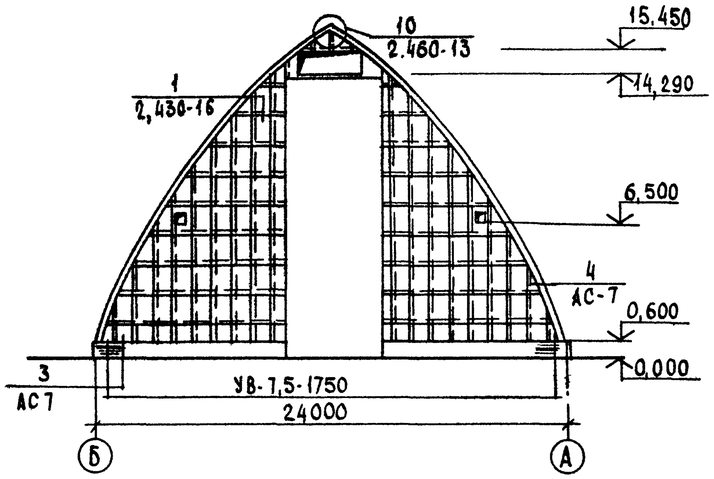
21854-01

Альбом I

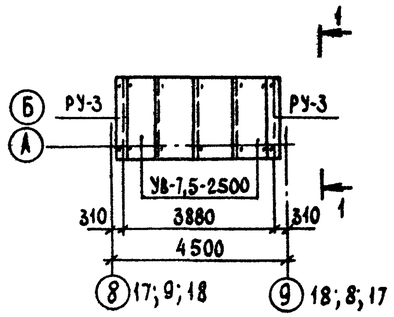
## Схема расположения элементов стен по оси 21



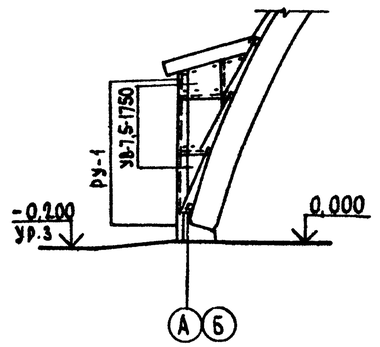

## Схема расположения элементов стен по оси 5




## Схема расположения элементов навеса над входами

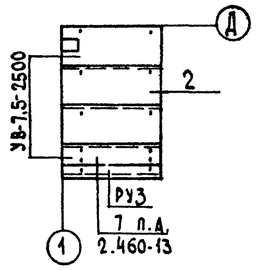



## 1-1

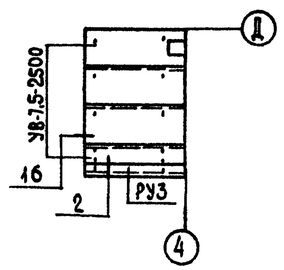



## Схема расположения элементов перекрытия помещений

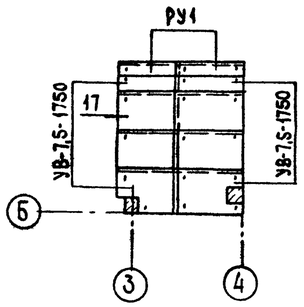
2



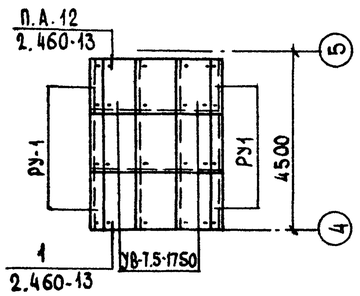

3

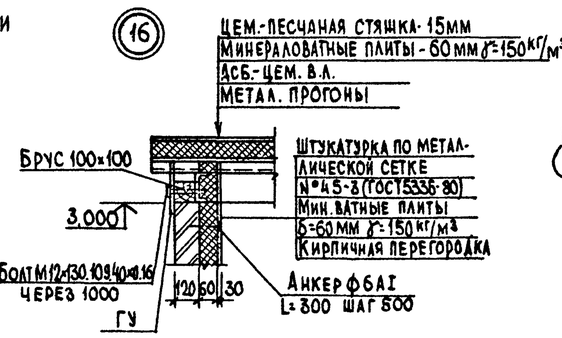



4




## Схема расположения элементов перекрытия приемно-норийной башни




Спецификацию элементов стен и перекрытия смотреть лист АС-20

705-1-209.86

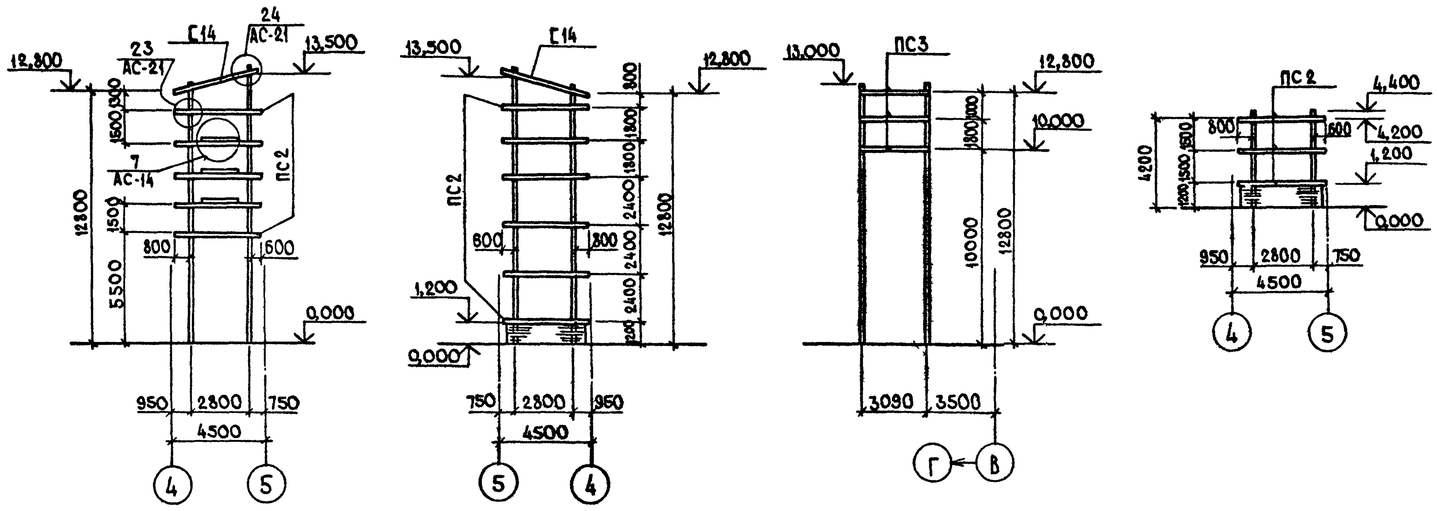
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | Т.п. 705-1-209.86 АС | |
| | ГИП | Трынов | | Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 Отыс. тонн из дерево-вяжущих конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом | Стадия: Р; Лист: 18; Листов: |
| | Н. контр. | Тутаева | | | |
| | Нач. ОТД. | Крылов | | | |
| | Гл. спец. | Троицкий | | Схемы расположения элементов стен по осям 5, 21, перекрытия помещений 2, 3, 4 приемно-норийной башни, навеса над входами | ЦИТЭПСЕЛЬХОЗ Владимир |
| | Рук. гр. | Тутаева | | | |
| Инв.№ | Инж. | Евстратова | | | |

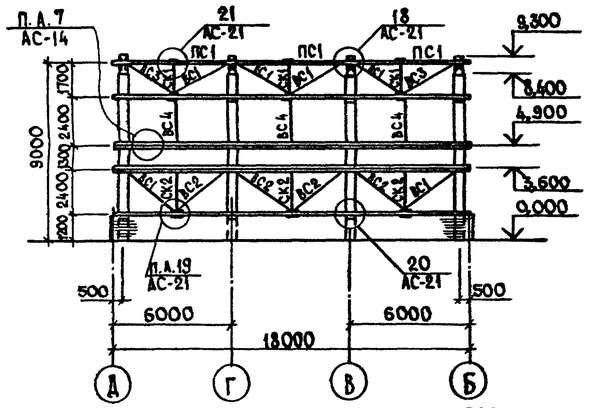
Копировал

Формат А2

## Схема расположения прогонов стен приемно-нориинной башни

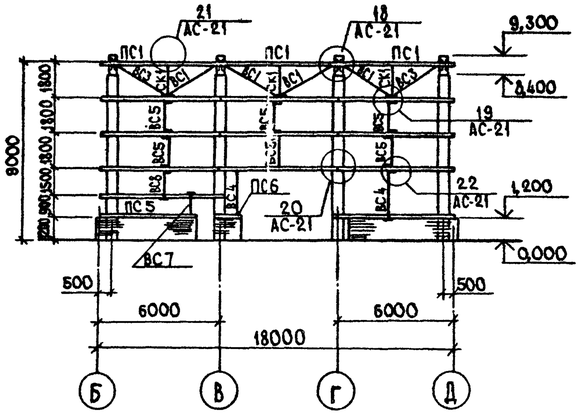



## Схема расположения прогонов стен по оси 1



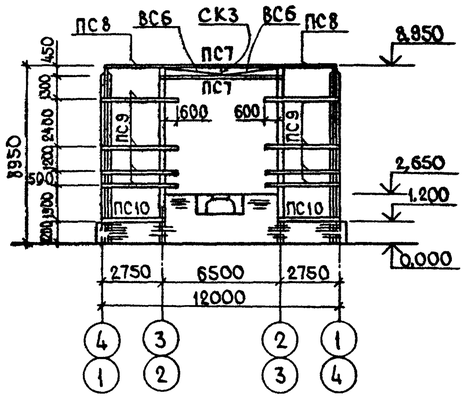

Незамаркированные прогоны марки ПС4

## Схема расположения прогонов стен по оси 4




Незамаркированные прогоны марки ПС4

## Схема расположения прогонов стен по осям Б и Д




## Спецификация к схемам расположения прогонов стен приемно-нориинной башни, по осям 1,4,Б,Д

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Прогоны стен | | | |
| ПС1 | ГОСТ 24454-80Е ГОСТ 8486-66*Е | сеч. 90×160 L=6000 | 6 | | 0,086 м³ |
| ПС2 | | сеч. 90×140 L=4200 | 14 | | 0,053 м³ |
| ПС3 | | L=3150 | 3 | | 0,040 м³ |
| ПС4 | | L=6000 | 23 | | 0,076 м³ |
| ПС5 | | L=4900 | 1 | | 0,062 м³ |
| ПС6 | | L=1370 | 1 | | 0,017 м³ |
| ПС7 | | L=6500 | 4 | | 0,082 м³ |
| ПС8 | | L=2750 | 4 | | 0,035 м³ |
| ПС9 | | L=3500 | 16 | | 0,044 м³ |
| ПС10 | | L=2900 | 4 | | 0,037 м³ |
| СК1 | Т.п.705-1-209.86 КЖ.И.13.00 | Стойка СК1 | 6 | 8,03 | |
| СК2 | -01 | СК2 | 3 | 10,92 | |
| СК3 | -02 | СК3 | 2 | 1,54 | |
| ВС1 | Т.п.705-1-209.86 КЖ.И.15.00 | Тяж ВС1 | 10 | 5,46 | |
| ВС2 | -01 | ВС2 | 4 | 6,09 | |
| ВС3 | -02 | ВС3 | 4 | 4,99 | |
| ВС4 | Т.п.705-1-209.86 КЖ.И.16.00 | ВС4 | 5 | 4,20 | |
| ВС5 | -01 | ВС5 | 6 | 3,25 | |
| ВС6 | Т.п 705-1-209.86 КЖ.И 15.00-03 | ВС6 | 4 | 3,88 | |
| ВС7 | Т.п.705-1-209.86 КЖ.И.16.00-02 | ВС7 | 1 | 1,83 | |
| ВС8 | -03 | ВС8 | 1 | 2,78 | |
| | ГОСТ 8240-72* | С14 L=4250 | 2 | 52,28 | |
| МС12-2 | 1.820.9-1.3 1.1.4.0-07 | МС12-2 | 6 | 1,6 | |
| ТК1 | Т.п 705-1-209.86 КЖ.И.14.00 | Опорный столик ТК1 | 68 | 2,02 | |
| ТК2 | -01 | ТК2 | 38 | 2,02 | |
| СД5 | Т.п.705-1-209.86 КЖ.И.12.00 | Изделие соединительное СД5 | 14 | 3,62 | |
| СД6 | -01 | СД6 | 7 | 2,56 | |
| | | Детали крепежные | | | |
| 1 | ГОСТ 7798-70* | Болт М12×130.109.40Х.016 | 348 | | |
| 2 | ГОСТ 5915-70* | Гайка М12×12.40Х.016 | 348 | | |
| 3 | ГОСТ 11371-78* | Шайба 12×4.11.016 | 348 | | |
| 4 | ГОСТ 7798-70* | Болт М18×30.109.40Х.016 | 58 | | |
| 5 | ГОСТ 5915-70* | Гайка М18×12.40Х.016 | 58 | | |
| 6 | ГОСТ 11371-78* | Шайба 18×4.11.016 | 58 | | |
| | | | | | |
| | | Доска 120×25 L=18000 | 2 | | 0,054 м³ |

Т.п. 705-1-209.86 АС

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 12.86 | |
| Н.контр | Тутаева | | 12.86 | Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 50 тыс тонн из деревоклеенных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3.0 на повышенном пути с поперечным въездом |
| Нач.отд. | Крылов | | 12.86 | |
| Гл.спец | Троицкий | | 12.86 | |
| Рук гр | Тутаева | | 12.86 | Схемы расположения прогонов стен приемно-нориинной башни, по осям 1, 4, Б, Д |
| Вед.инж. | Лопухова | | 12.86 | |
| Инж. | Евстратова | | 12.86 | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 19 | |

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Привязан

Инв. №

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

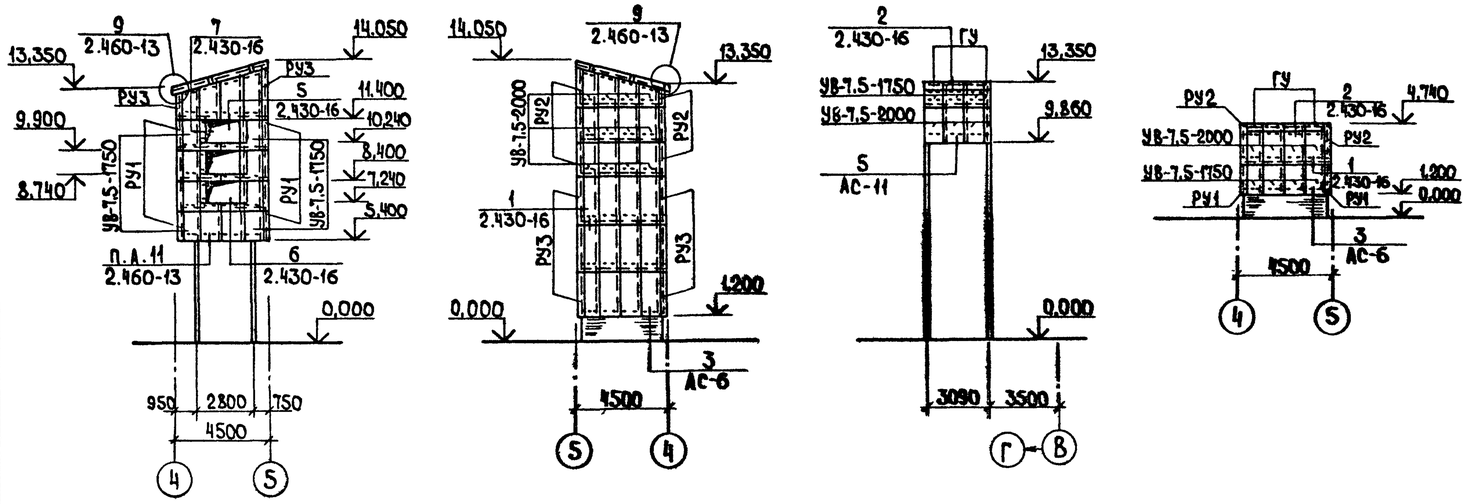
705-1-209.86

Копировал Завьялова Формат А2

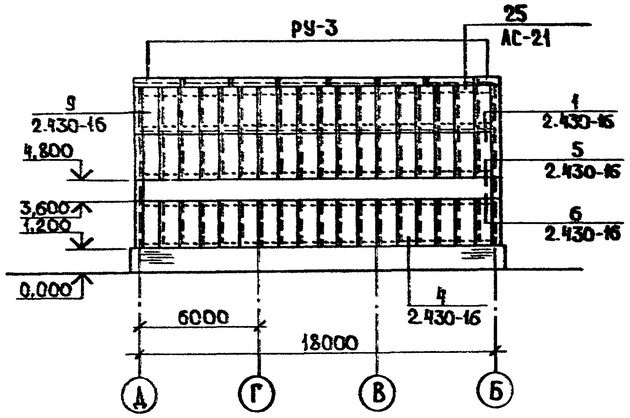
21864-01

Альбом I

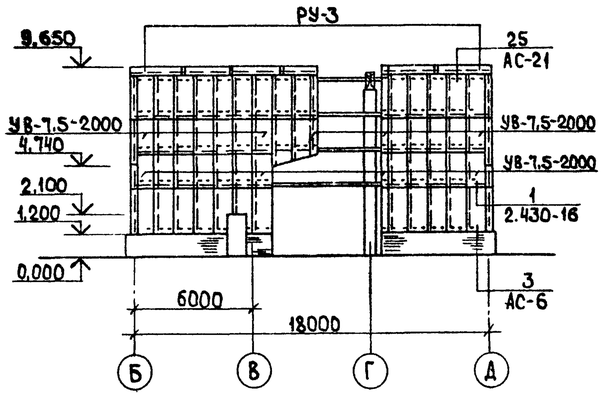
## Схема расположения элементов стен приемно-норийной башни



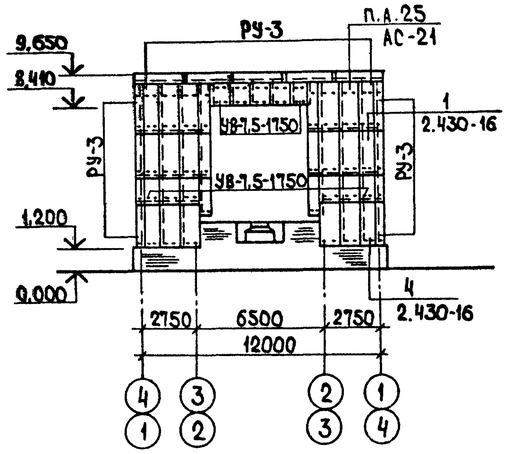

## Схема расположения элементов стен по оси 1




## Схема расположения элементов стен по оси 4




## Схема расположения элементов стен по осям Д и Б




## Спецификация к схемам расположения элементов кровли, стен, навесов, перекрытия помещений 2,3,4

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Листы асбестоцементные | | | |
| УВ-7,5-1750 | ГОСТ 16233-77* | УВ-7,5-1750 | 1980 | 35 | |
| УВ-7,5-2000 | ГОСТ 16233-77* | УВ-7,5-2000 | 330 | 40 | |
| УВ-7,5-2500 | ГОСТ 16233-77* | УВ-7,5-2500 | 151 | 50 | |
| | | Детали асбестоцементные | | | |
| РУ-1 | ГОСТ 16233-77* | РУ-1 | 100 | 14,7 | |
| РУ-2 | ГОСТ 16233-77* | РУ-2 | 16 | 16,8 | |
| РУ-3 | ГОСТ 16233-77* | РУ-3 | 60 | 21,2 | |
| ПУ | ГОСТ 16233-77* | ПУ | 20 | 7,0 | |
| ГУ | ГОСТ 16233-77* | ГУ | 320 | 3,1 | |
| АУ-1 | ГОСТ 16233-77* | АУ-1 | 62 | 11,4 | |
| АУ-2 | ГОСТ 16233-77* | АУ-2 | 8 | 13,1 | |
| | | Детали крепления | | | |
| МШ1 | 2.460-13 | МШ1 | 2250 | | |
| МШ2 | 2.430-16 | МШ2 | 1300 | | |
| МШ3 | 2.460-13 | МШ3 | 76 | | |
| МС3 | 2.460-13 | МС3 | 20 | | |
| МВ1 | 2.460-13 | МВ1 | 330 | | |
| МВ2 | 2.460-13 | МВ2 | 2 | | |
| МВ5 | 2.460-13 | МВ5 | 4 | | |
| | | Прочие элементы | | | |
| | ГОСТ 7798-70* | Болт М12х130.109.40Х.016 | 35 | | |
| | ГОСТ 5915-70* | Гайка М12х12 40Х 016 | 35 | | |
| | ГОСТ 8486-66** | Брус 100х100 | | | 0,12 м³ |
| | ГОСТ 8486-66** | Бобышка 60х30х140 | | | 0,014 м³ |
| | ГОСТ 8486-66** | 175х130х150 | | | 0,9 м³ |
| | ГОСТ 14918-80 | Сталь оцинкованная δ=0,7 | 53,7 | | кг |
| | | Устройство рабочего хода | | | |
| | ГОСТ 8486-66** | Доски 40х150 | | | 1,74 м³ |
| | ГОСТ 8486-66** | 50х150 | | | 1,08 м³ |
| | ГОСТ 8486-66** | 40х100 | | | 0,29 м³ |
| | ГОСТ 8486-66** | Брус 60х100 | | | 0,59 м³ |
| | ГОСТ 8486-66** | 60х60 | | | 0,04 м³ |
| | ГОСТ 8486-66** | 130х130 | | | 1,24 м³ |

Незамаркированные листы марки УВ-7,5-2500

Т.п. 705-1-209.86 АС

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 11.86 |
| Н.контр. | Тутаева | | 11.10 |
| Нач.отд. | Крылов | | 11.10 |
| Гл.спец. | Троицкий | | 11.10 |
| Рук.гр. | Тутаева | | 11.10 |
| Инж. | Евстратова | | 11.10 |

Приельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 30 тыс. тонн из деревоклеёных конструкций с железным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

Стадия: Р | Лист: 20 | Листов:

Схемы расположения элементов стен приемно-норийной башни, по осям 1,4,А,Б

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Привязан

Инв. №

Копировал Ящук

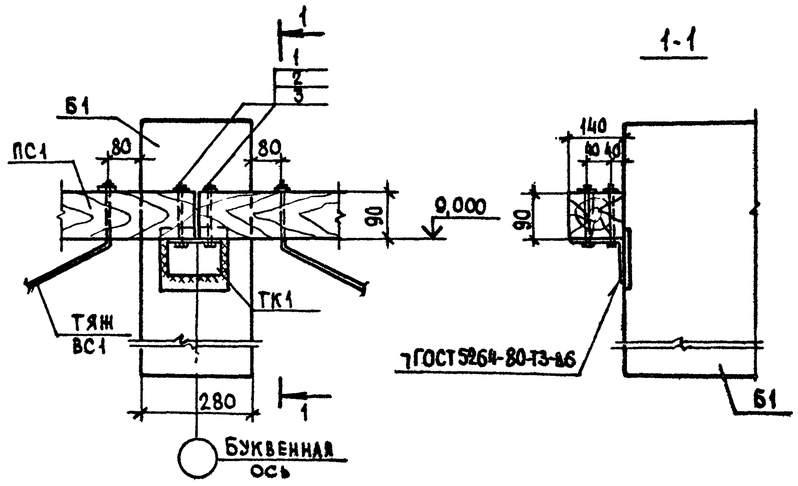
Формат А4

705-1-209.86

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

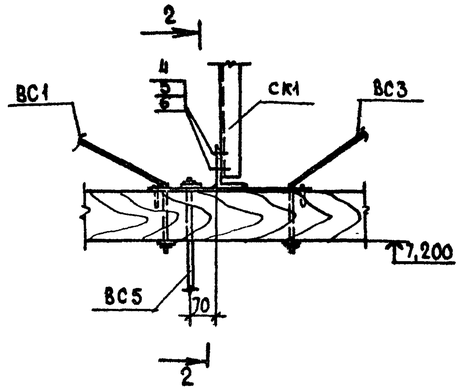
01864-111

(18)

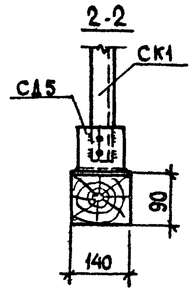



1-1

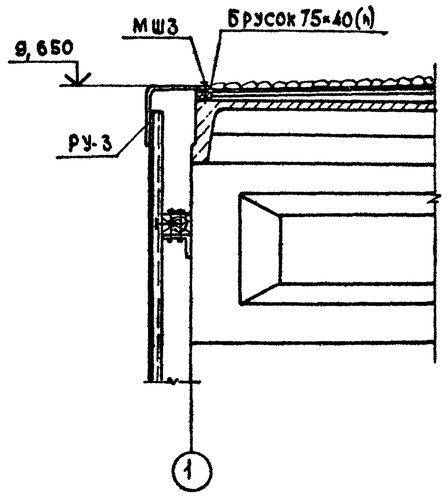
(19)



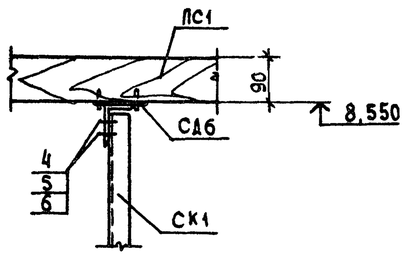

2-2



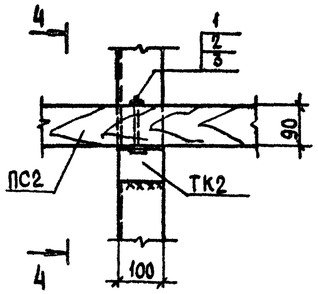

(25)



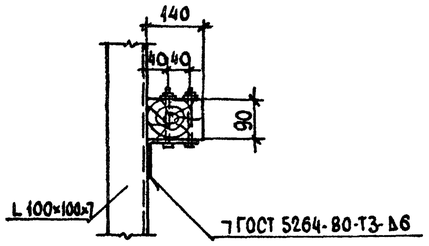

(21)




(23)

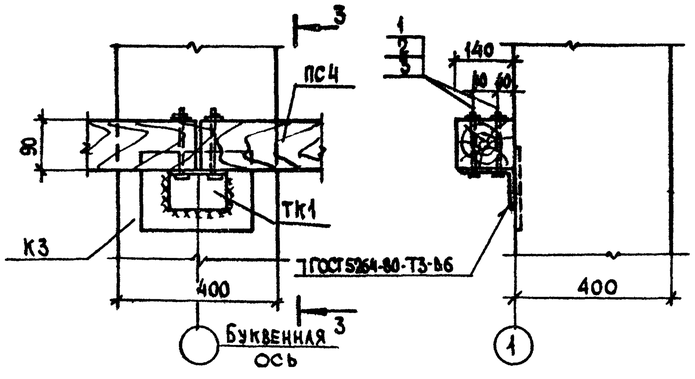



4-4

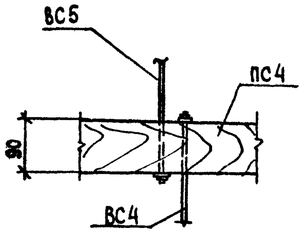



(20)

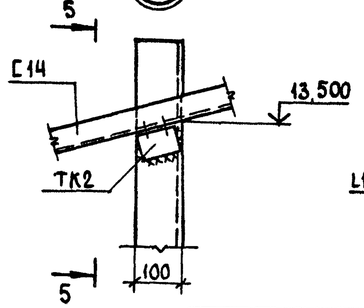
3-3



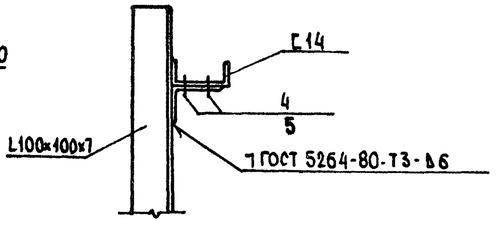

(22)




(24)




5-5




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 8.11.86 | |
| Н.контр. | Тутаева | | 17.10 | |
| Нач.отд. | Крылов | | 17.10 | |
| Гл.спец. | Троицкий | | 17.10 | |
| Рук.гр. | Тутаева | | 17.10 | |
| Вед.инж. | Лопухова | | 17.10 | |

Т.п. 705-1-209.86 АС

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс.тонн из деревожелезобетонных конструкций с приемным устройством из бункеров БН-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

Стадия Р | Лист 21 | Листов

Узлы 18...25

ЦИТЭПСЕЛЬХОЗ Владимир

Привязан

Инв.№

Копировал

Формат А2

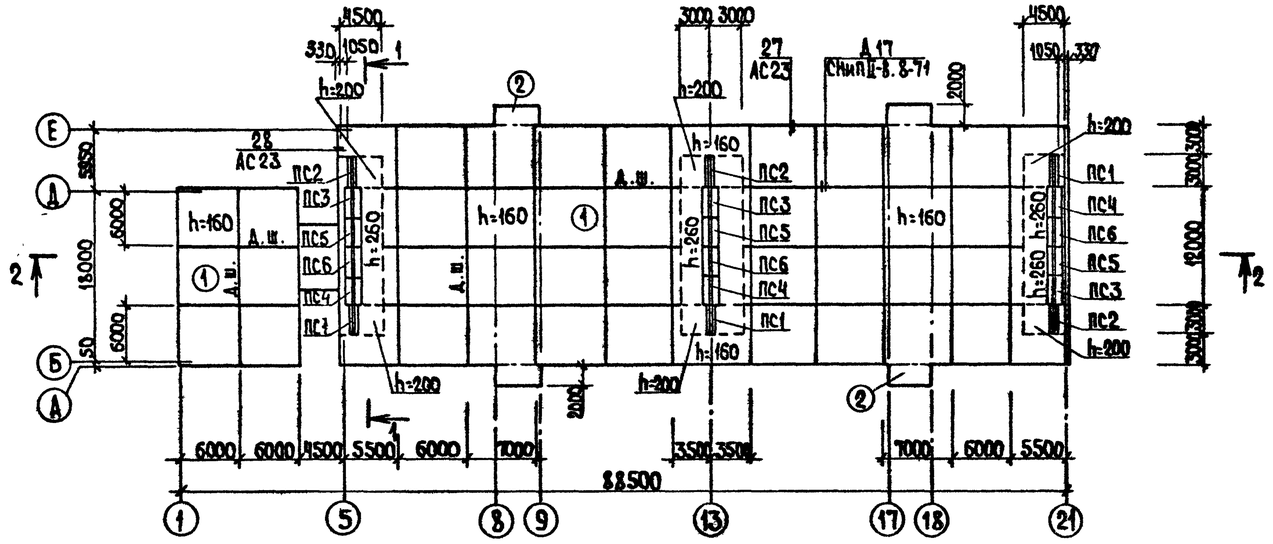
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

705-1-209.86

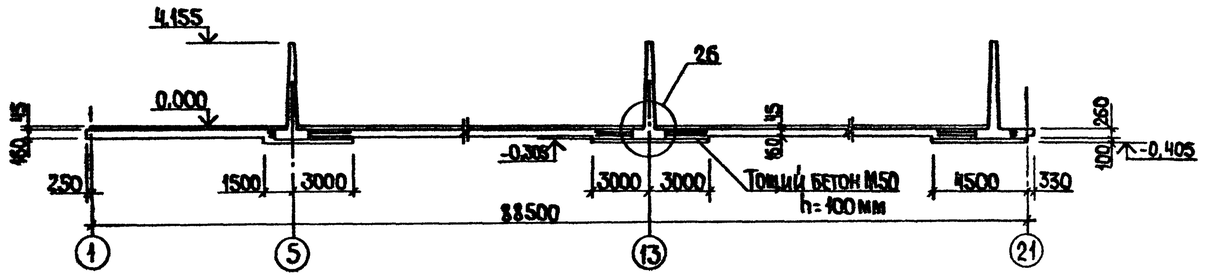
21864-01

Альбом I

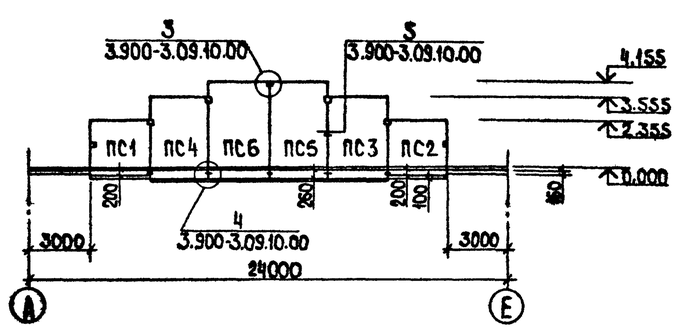
## Схема расположения стеновых панелей и элементов пола




## 2-2



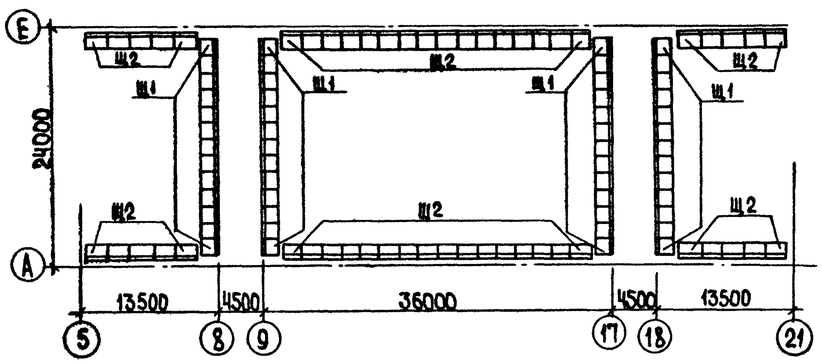

## 1-1



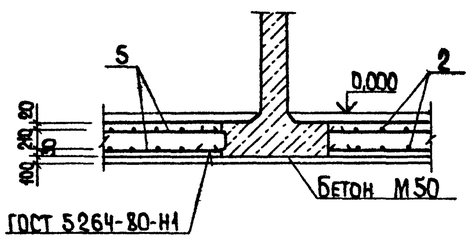

## Экспликация полов

| Наименование или номер помещения по проекту | Тип пола по проекту | Схема пола или номер узла по серии | Элементы пола и их толщина | Площадь пола м² |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | | Покрытие-асфальтобетон-40мм<br>Гидроизоляция-обмазка горячим битумом за 2 раза-5мм<br>Подстилающий слой- бетон М300, армированный по схеме, данной на листе-h мм<br>Основание- уплотненный грунт с плотностью скелета до 1,6т/м³ с втрамбованным в него слоем щебня или гравия крупностью 40-60мм толщиной - 100мм | 1948,7 |
| | 2 | | Покрытие-асфальтобетон-20мм<br>Подстилающий слой - бетон М 300 - 160 мм<br>Основание-см.тип пола 1 | 36,0 |

## Схема расположения деревянных щитов




(26)




1. Деформационные швы заполнить горячим битумом.
2. На схеме пунктирной линией показаны границы разных толщин подготовки, h мм.
3. Спецификацию на элементы см. АС-23.

Т.п. 705-1-209 86 АС

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 11.86 |
| Н.контр. | Тутаева | | 11.10 |
| Нач.ота. | Крылов | | 11.10 |
| Гл.спец. | Троицкий | | 11.10 |
| Рук.гр. | Тутаева | | 11.10 |
| Ст.инж. | Фролова | | 11.10 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 50 тыс тонн из деревоклеёных конструкций с приемным устройством из бункеров БЛ-30 на повышенном пути с поперечным вводом

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 22 | |

Схемы расположения стеновых панелей, элементов пола и деревянных щитов

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Привязан

Инв. №

Копировал Ящук Формат А2

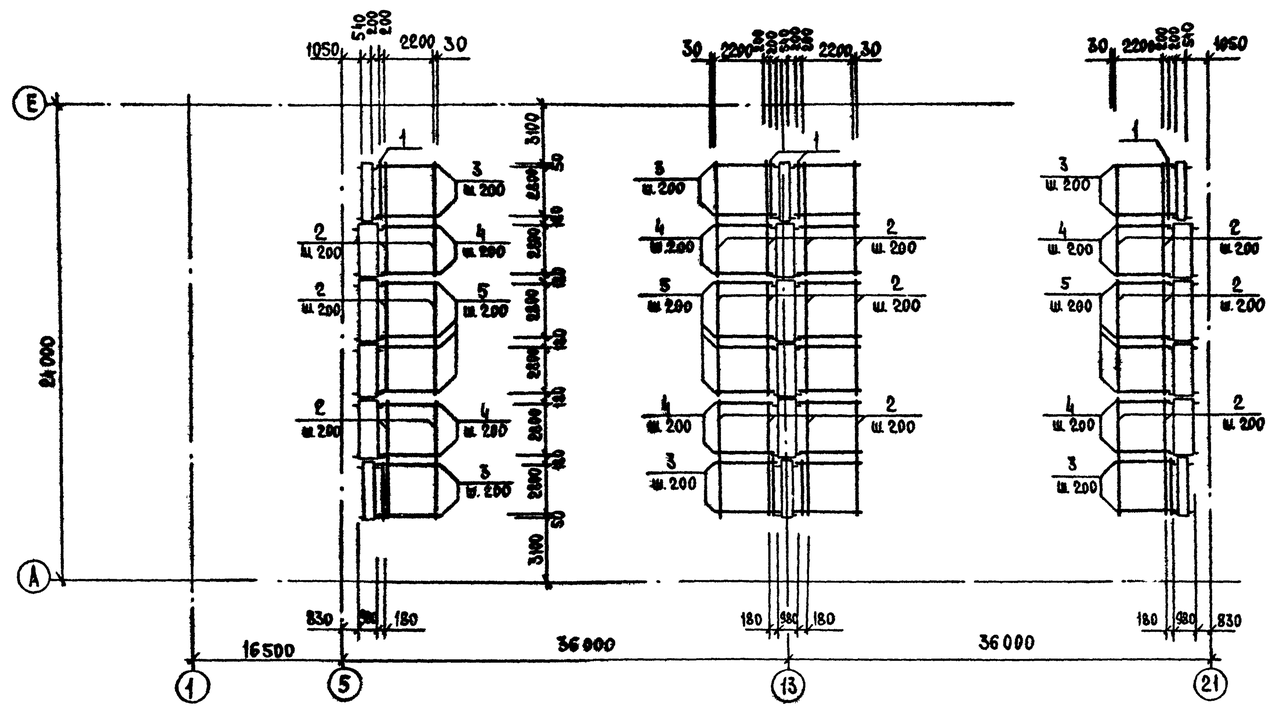
705-1-209.86

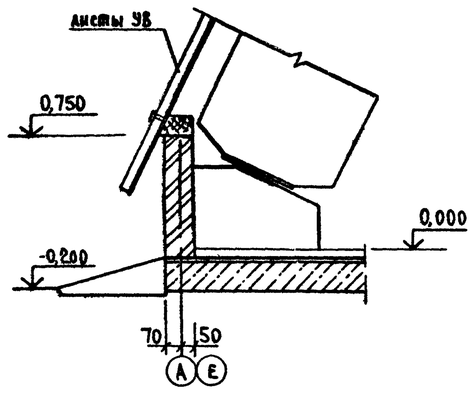
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

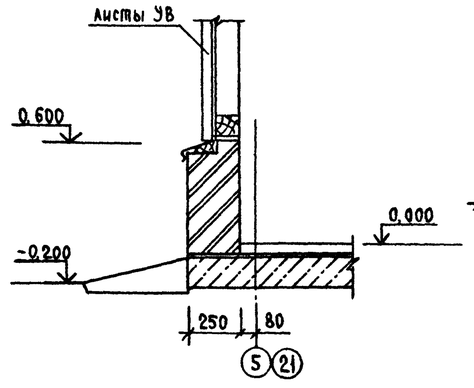
21864-01

Альбом I

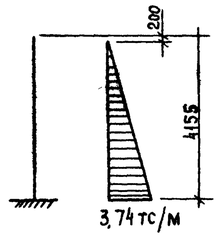
## Схема армирования подготовки пола




Расчетная схема нагрузки на стеновую панель




## Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей, щитов, полов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Панели стеновые | | | |
| ПС1 | Тл 705-1-209.86 КЖ.И.05 00 | ПС1 | 3 | | |
| ПС2 | -01 | ПС2 | 3 | | |
| ПС3 | -02 | ПС3 | 3 | | |
| ПС4 | -03 | ПС4 | 3 | | |
| ПС5 | -04 | ПС5 | 3 | | |
| ПС6 | -05 | ПС6 | 3 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Накладки | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | ф10 А III ℓ=250 | 48 | 0,154 | |
| | ГОСТ 5781-82* | ф10 А III ℓ=350 | 12 | 0,216 | |
| | ГОСТ 5781-82* | ф12 А III ℓ=250 | 36 | 0,222 | |
| | ГОСТ 5781-82* | ф12 А III ℓ=350 | 18 | 0,311 | |
| | | Деформационные швы | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | ф12 А I | | 16304 | |
| | | | | | |
| | | Армирование подготовки | | | |
| 1 | ГОСТ 5781-82* | ф6 А I ℓ=2900 | 16 | 0,644 | |
| 2 | ГОСТ 5781-82* | ф6 А I ℓ=5880 | 288 | 1,305 | |
| 3 | ГОСТ 5781-82* | ф10 А III ℓ=2600 | 240 | 1,604 | |
| 4 | ГОСТ 5781-82* | ф10 А III ℓ=2380 | 240 | 1,468 | |
| 5 | ГОСТ 5781-82* | ф16 А III ℓ=2380 | 240 | 3,76 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Щиты | | | |
| Щ1 | Тп.705-1-209.86 КД.И.03.00.СБ | Щ1 | 52 | | |
| Щ2 | Тп 705-1-209.86 КД.И.04.00.СБ | Щ2 | 52 | | |
| | | | | | |

705-1-209.86

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

Привязан

Инв.№

Тп 705-1-209.86 АС

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 31.10 |
| Н. контр. | Пумаева | | 17.10 |
| Нач. отд. | Крылов | | 17.10 |
| Гл. спец. | Троицкий | | 17.10 |
| Рук. гр. | Пумаева | | 17.10 |
| Ст. инж. | Фролова | | 17.10 |

Приреьсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс тонн из деревоклеёных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 23 | |

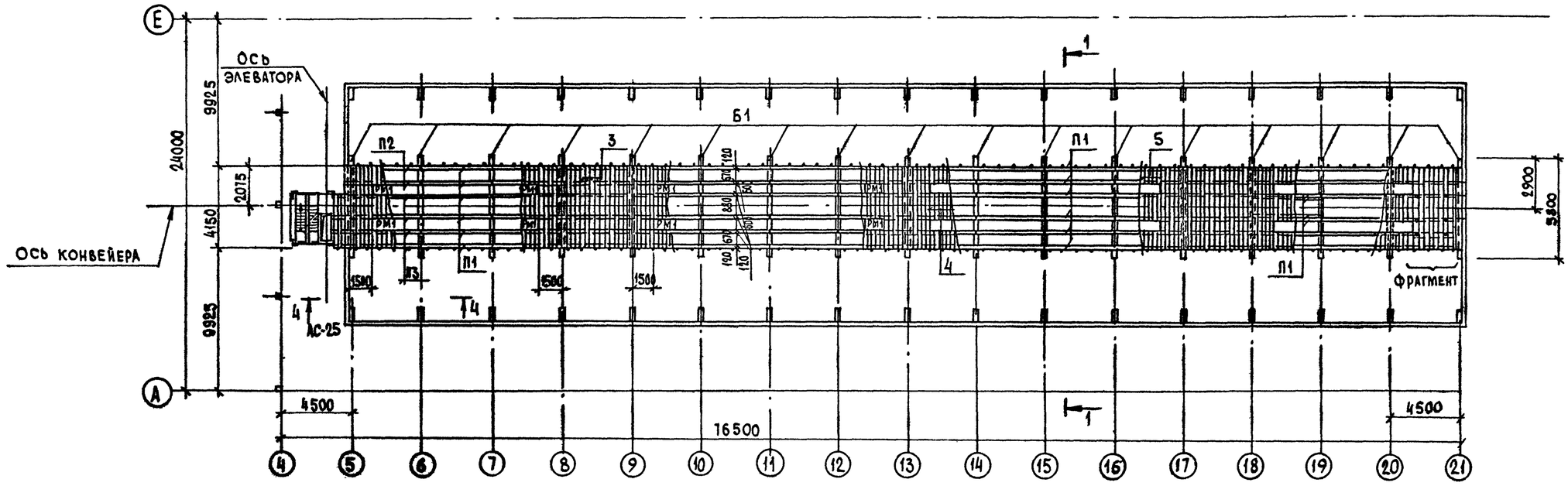
Схема армирования подготовки пола. Узлы

ЦИТЭПсельхоз Владимир

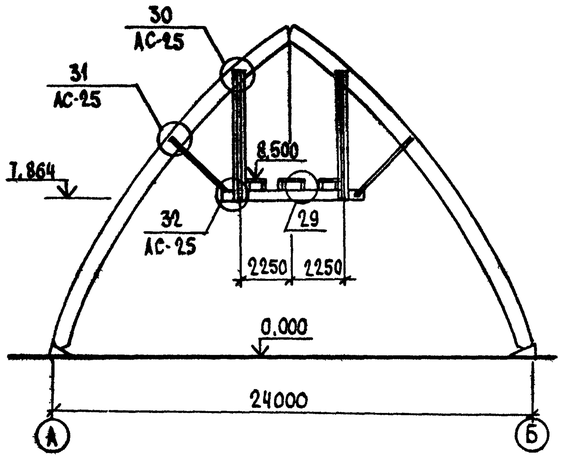
Копировал Реброва Формат А2

Альбом I

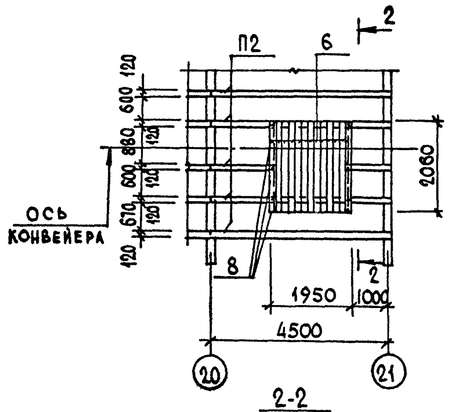
# Площадка на отм. 8,500



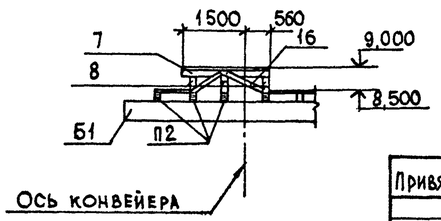

1-1



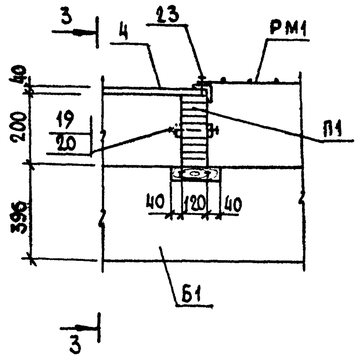

Фрагмент



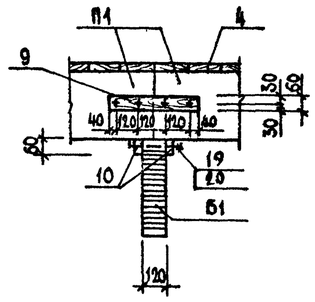

2-2




29




3-3




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Т.п. 705-1-209.86 АС | | | | | | | |
| Привязан | ГИП | Трынов | | 2.11.86 | Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс.тонн из деревоклееных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом | Стадия | Лист | Листов |
| | Н.контр. | Тутаева | | 17.10 | | Р | 24 | |
| | Нач.отд. | Крылов | | 17.10 | | | | |
| | Гл.спец. | Троицкий | | 17.10 | Площадка на отм. 8,500 | Цитэпсельхоз Владимир | | |
| | Рук.гр. | Тутаева | | 17.10 | | | | |
| Инв.№ | Вед.инж. | Лопухова | | 17.10 | | | | |

Копировал

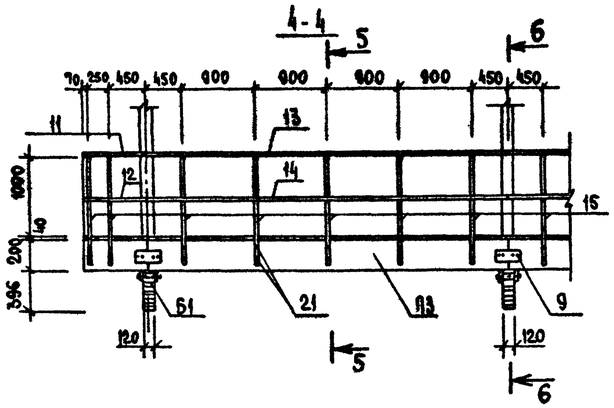
Формат А2

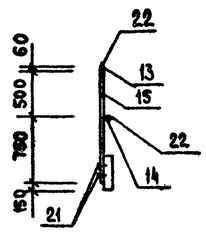
705-1-209.86

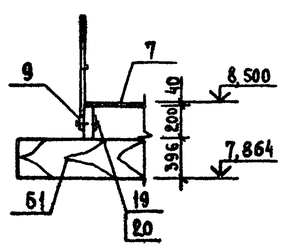
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №

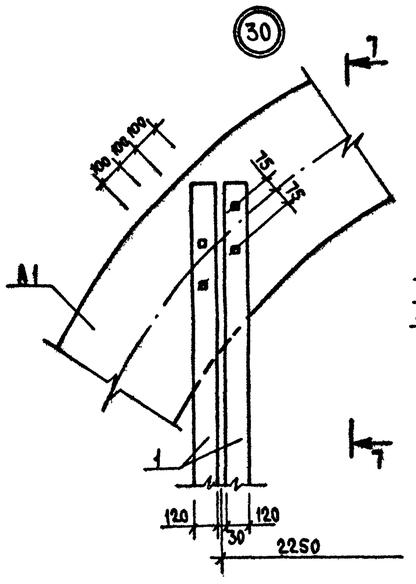
21864-09

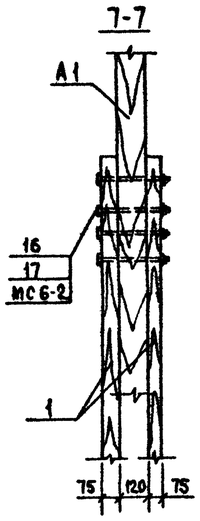
Альбом I

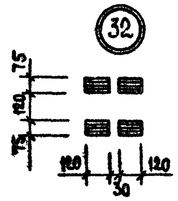


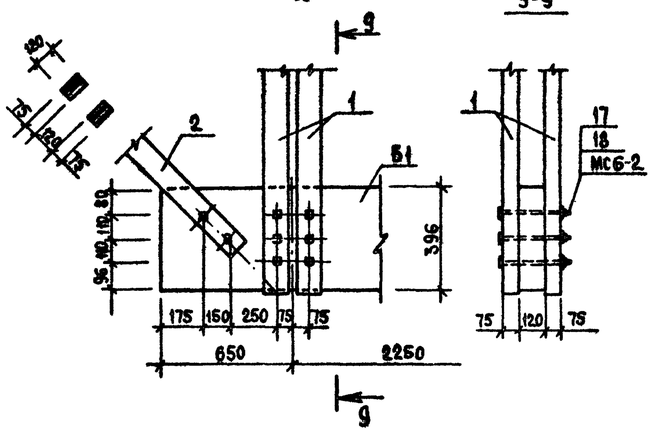



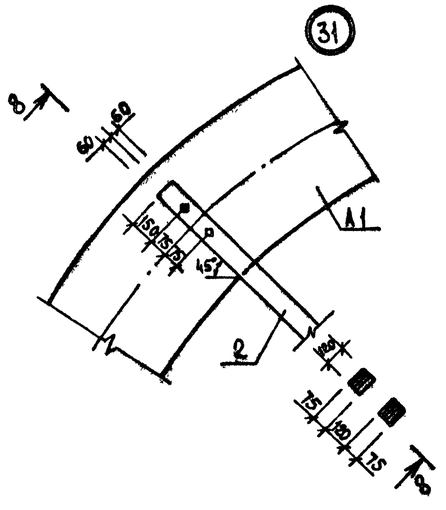



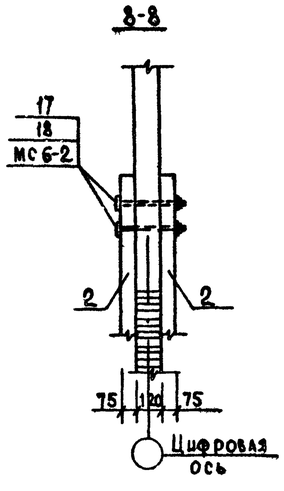




Спецификация элементов площадки на отм. 8,500

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Б1 | ГОСТ 8486-66** | Балка сеч. 120×396 ℓ=5800 | 17 | | 0,276 |
| П1 | ГОСТ 8486-66** | Прогон сеч. 120×200 ℓ=4500 | 86 | | 0,108 |
| П2 | ГОСТ 8486-66** | Прогон сеч. 120×200 ℓ=4560 | 8 | | 0,109 |
| П3 | ГОСТ 8486-66** | Прогон сеч. 120×200 ℓ=5270 | 4 | | 0,126 |
| 1 | ГОСТ 8486-66** | Брус сеч. 120×75 ℓ=6900 | 136 | | 0,062 |
| 2 | ГОСТ 8486-66** | Брус сеч. 120×75 ℓ=4600 | 68 | | 0,041 |
| 3 | ГОСТ 8486-66** | Доска сеч. 150×40 ℓ=4150 | 156 | | 0,025 |
| 4 | ГОСТ 8486-66** | Доска сеч. 150×40 ℓ=1120 | 330 | | 0,007 |
| 5 | ГОСТ 8486-66** | Доска сеч. 150×40 ℓ=910 | 660 | | 0,005 |
| 6 | ГОСТ 8486-66** | Доска сеч. 150×40 ℓ=2060 | 13 | | 0,012 |
| 7 | ГОСТ 8486-66** | Брус сеч. 120×120 ℓ=2060 | 4 | | 0,030 |
| 8 | ГОСТ 8486-66** | Брус сеч. 120×120 ℓ=380 | 6 | | 0,005 |
| 9 | ГОСТ 8486-66** | Накладка сеч. 40×60 ℓ=440 | 204 | | 0,001 |
| 10 | ГОСТ 8486-66** | Накладка сеч. 40×60 ℓ=200 | 204 | | 0,0005 |
| 11 | ГОСТ 8486-66** | Брус сеч. 60×60 ℓ=770 | 1 | | 0,003 |
| 12 | ГОСТ 8486-66** | Брус сеч. 60×40 ℓ=770 | 1 | | 0,002 |
| 13 | ГОСТ 8486-66** | Брус сеч. 60×60 ℓ=4500 | 32 | | 0,016 |
| 14 | ГОСТ 8486-66** | Брус сеч. 60×40 ℓ=4500 | 32 | | 0,011 |
| 15 | ГОСТ 8486-66** | Брус сеч. 60×60 ℓ=1250 | 162 | | 0,0045 |
| 16 | ГОСТ 8466-66** | Брус сеч. 60×60 ℓ=1000 | 4 | | 0,0036 |
| | | | | | |
| Рм1 | Т.п.705-1-209.86 КЖ.И. 20.00 | Рама Рм1 | 66 | 22.38 | |
| | | | | | |
| | | Изделия крепежные | | | |
| 17 | 1.820.9-1.3 1.1.4.0-06 | Шпилька МС 12-1 | 476 | | |
| 18 | ГОСТ 5915-70* | Гайка М16×12.40Х.016 | 476 | | |
| 19 | ГОСТ 7798-70* | Болт М12×260.109.40Х.016 | 612 | | |
| 20 | ГОСТ 5915-70* | Гайка М12×12.40Х.016 | 612 | | |
| 21 | ГОСТ 4028-63* | Гвозди К6×200 | 324 | | |
| 22 | ГОСТ 4028-63* | Гвозди К4×100 | 5418 | | |
| 23 | ГОСТ 1144-80 | Шуруп 1-5×30.016 | 1320 | | |
| | | | | | |
| | | Изделия соединительные | | | |
| МС6-2 | 1.820.9-1.3 2.0.0.2-03 | МС6-2 | 956 | | |
| | | | | | |

Т.п 705-1-209.86 АС

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 7.11.86 |
| Н.контр. | Тутаева | | 17.10 |
| Нач.отд. | Крылов | | 17.10 |
| Гл.спец. | Троицкий | | 17.10 |
| Рук.гр. | Тутаева | | 17.10 |
| Вед.инж. | Лопухова | | 17.10 |

Привязан

Инв. №

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс. тонн из дерево-клеевых конструкций с приемным устройством из бункеров БН-3,0 на повышенном пути с поперечным въездом

Узлы 30_32

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 25 | |

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал Реврова Формат А2

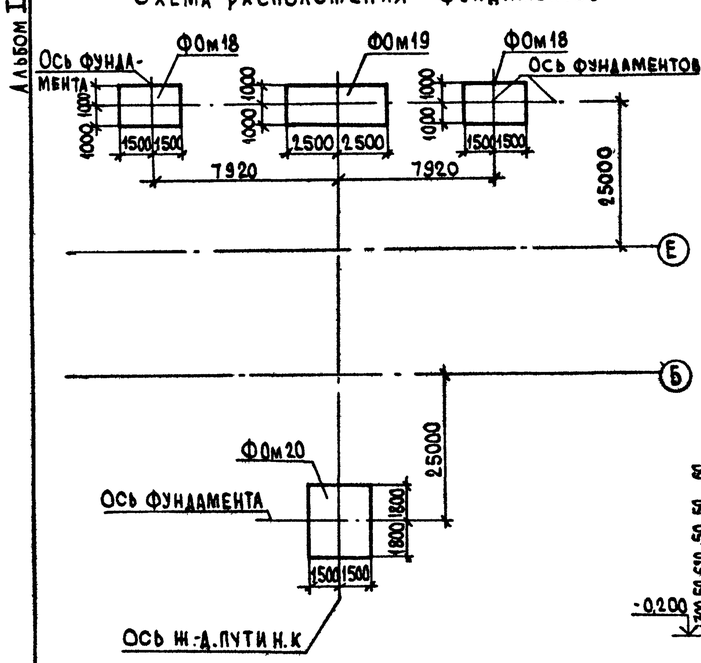
21864-01

705-1-209.86

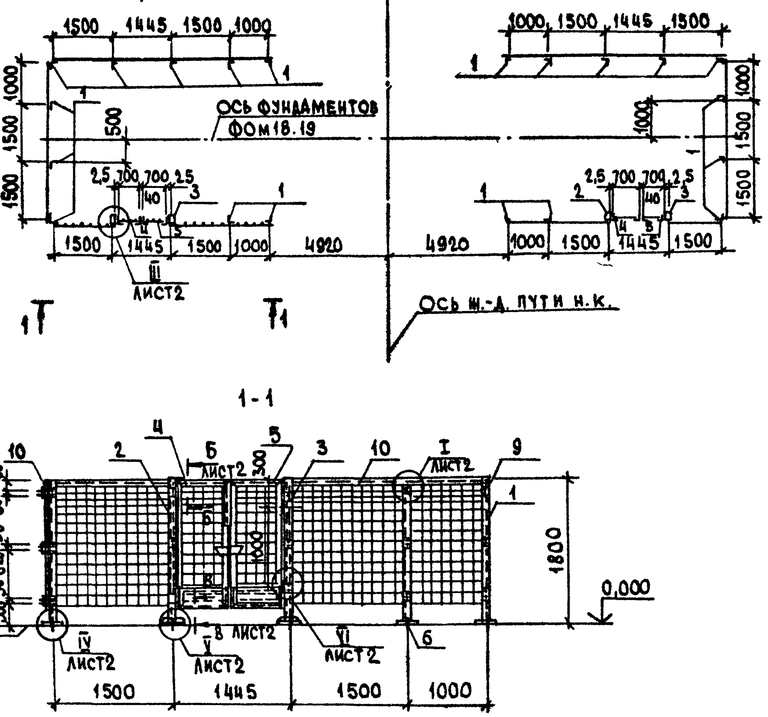
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

## Схема расположения фундаментов



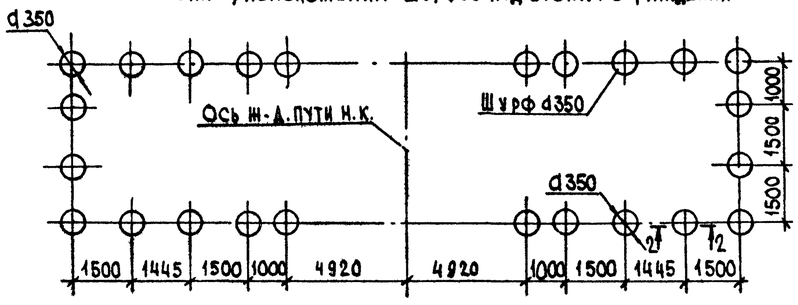

## Схема расположения элементов ограждения

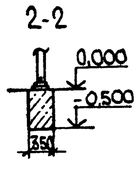



## Спецификация к схемам расположения фундаментов под оборудование и элементов ограждения

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Фундаменты под оборудование | | | |
| ФОм18 | Лист 27 | ФОм 18 | 2 | | 5,6 м³ |
| ФОм19 | Лист 27 | ФОм 19 | 1 | | 24,4 м³ |
| ФОм20 | Лист 27 | ФОм 20 | 1 | | 12,5 м³ |
| | | Ограждение | | | |
| 1 | 1.431-10 в.3 01.01.00 | Стойка 1,8 КК | 20 | 5,90 | |
| 2 | 1.431-10 в.3 01.02.00 | Стойка дверная 1,8ДКК-А | 2 | 9,30 | |
| 3 | -01 | Стойка дверная 1,8ДКК-П | 2 | 9,30 | |
| 4 | 1.431-10 в.3 02.10.00-01 | Створка дверная 0,7×1,8ДСК-А | 2 | 15,2 | |
| 5 | 1.431-10 в.3 02.12.00-02 | Створка дверная 0,7×1,8ДСК-П | 2 | 16,4 | |
| 6 | 1.431-10 в.3 02.18.00 | Болт самоанкерующийся | 44 | 0,20 | |
| 9 | 1.431-10 в.3 01.00.01 | Пластина | 84 | 0,11 | |
| 10 | 1.431-10 в.3 01.00.02 | Скоба | 24 | 0,41 | |
| 11 | -01 | Скоба | 12 | | |
| | | | | | |
| 13 | 1.431-10 в.2.01.00.03 | Пластина | 44 | | |
| 15 | ГОСТ 7798-70* | Болт М8×30.46.019 | 144 | | |
| 16 | ГОСТ 5915-70* | Гайка М84.016 | 144 | | |
| 17 | ГОСТ 3722-60 | Шарик Ø16 мм-Н | 16 | | |
| 18 | ТУ 67-72-75 | Винт В6×25 | 24 | | |
| 19 | ТУ14-4-641-75 | Сетка проволочная сварная 48×48-2,5 | 27 | | п.м. |

## Схема расположения шурфов под стойки ограждения



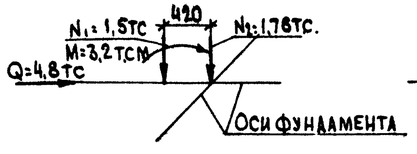




## Ведомость расхода стали на элемент, кг

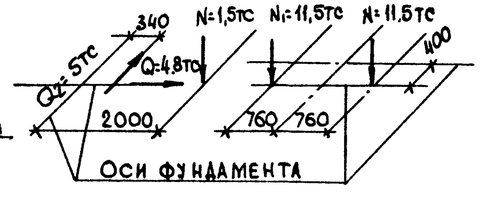
| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | Изделия закладные | | | | | | | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | Итого | Арматура класса | | Прокат марки | | Изделия стандартные | | | | | | | | | Итого | |
| | AI | | | AIII | | | | | | AI | | ВСт3 пс6-1 | | Шпилька | | Шайба | | Гайка | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82* | | | | | | | | | ГОСТ 5781-82 | | ГОСТ 8240-72 | | ГОСТ 24 379.1-80 | | | | ГОСТ 5915-70 | | | | | | |
| | Ф6 | Ф8 | Итого | Ф6 | Ф8 | Ф10 | Ф12 | Итого | | Ф8 | Итого | С20 | Итого | 1М24×500 | 1М24×1000 | 1М36×600 | Итого | М24 | М36 | Итого | М24 | М36 | Итого | |
| ФОм 18 | | | | | | | 50,8 | 50,8 | 50,8 | | | | | | 22,8 | | 22,8 | 0,72 | | 0,72 | 0,64 | | 0,64 | 24,16 | 75,0 |
| ФОм 19 | | 89,65 | 89,65 | | 36,25 | 43,7 | 336,6 | 312,9 | 416,6 | 1,98 | 1,98 | 25,9 | 25,9 | | | 216,64 | 216,64 | | 6,56 | 6,56 | | 6,03 | 6,03 | 251,1 | 673,7 |
| ФОм 20 | 6,0 | 48,00 | 54,00 | 17,07 | 24,3 | | 237,21 | 278,6 | 332,6 | | | | | | | 54,16 | 54,16 | | 1,64 | 1,64 | | 1,51 | 1,51 | 57,31 | 389,9 |

## Схемы нагрузок на фундаменты

ФОм 18 на отм. 0,150




ФОм 19 на отм. 2.850




ФОм 20 на отм. 2,710

1. Фундаменты под стойки ограждения выполнить из бетона класса В7,5; отм. подошвы -0,500 м.
2. Ограждение окрасить масляной краской за 2 раза по грунту.
3. Сечения Б-Б, В-В и узлы, замаркированные на листе, взяты по серии 1.431-10, вып. 2.

Т. п. 705-1-209.86 АС

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 11.86 | Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 30 тыс тонн из деревожелезных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-30 на повышенном пути с поперечным вводом |
| Н. контр | Тутаева | | 12.10 | |
| Нач. отд. | Крылов | | 12.10 | |
| Гл. спец. | Троицкий | | 12.10 | Схемы расположения фундаментов под оборудование и элементов ограждения |
| Рук. гр | Тутаева | | 12.10 | |
| Инженер | Лебедева | | 12.10 | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 26 | |

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Привязан

Инв. №

Копировал

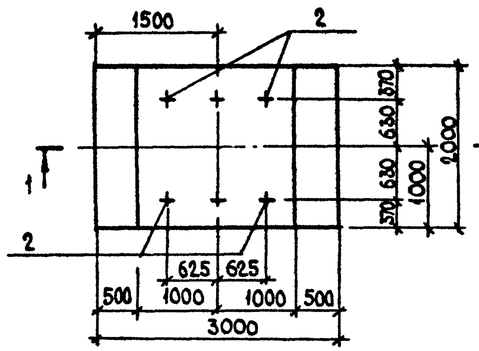
Формат А2

705-1-209.86

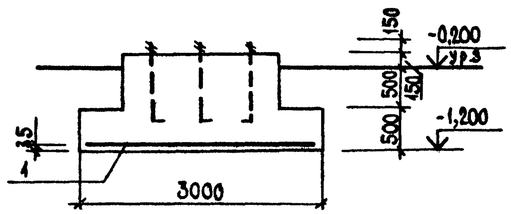
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

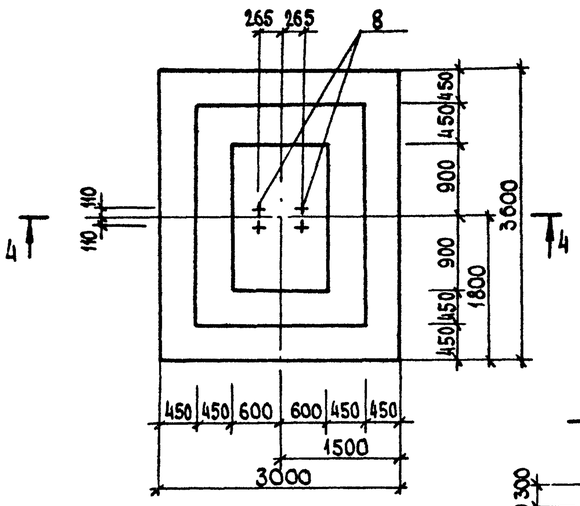
Фом18



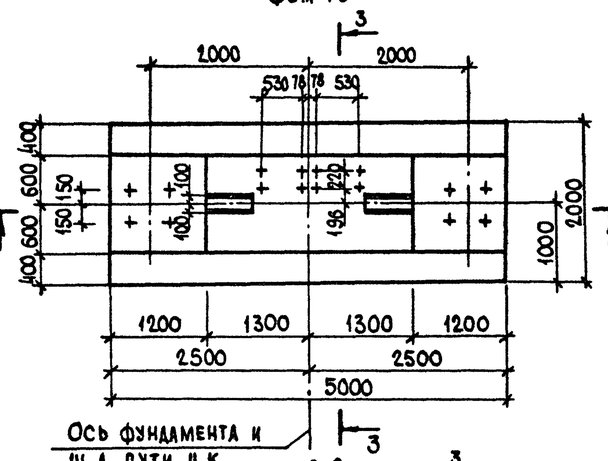

1-1



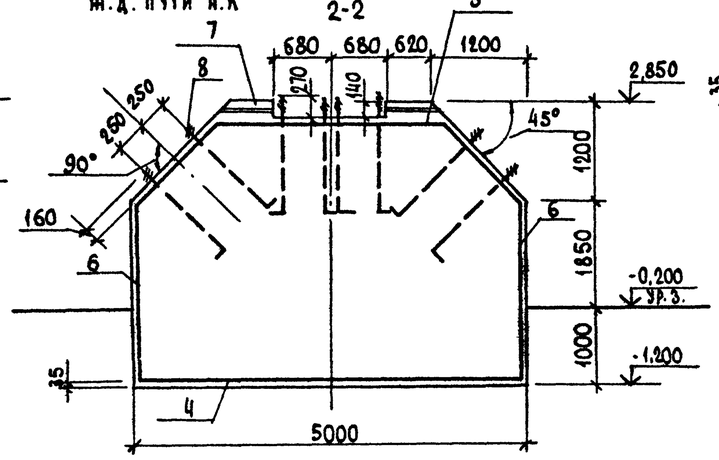

Фом 20



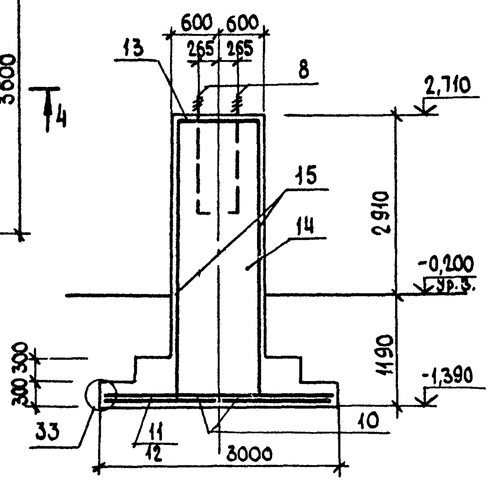

Фом 19



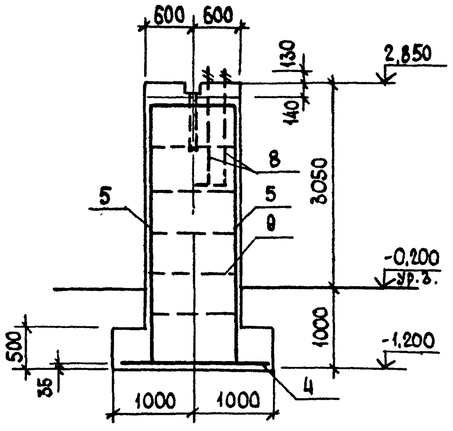

2-2



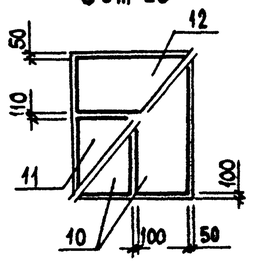

4-4

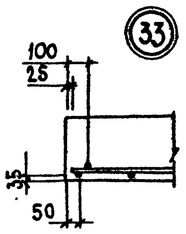



3-3




Раскладка сеток подошвы фундамента Фом 20




## Спецификация элементов монолитной конструкции

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Фом18 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| А3 | | 1 | ГОСТ 23279-85 | Сетка арматурная | | |
| | | | | 2С 12АIII/12АII-185×295 | 1 | |
| Б4 | | 2 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1М24×1000 ВСт3пс2 | 6 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 5,6 | м³ |
| | | | | Фом19 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| А4 | | 3 | Т.п.705-1-209.86 КЖ.И.19.00 | С4 | 1 | |
| А4 | | 4 | Т.п.705-1-209.86 КЖ.И.18.00 | С3 | 1 | |
| А4 | | 5 | Т.п.705-1-209.86 КЖ.И.17.00 | С2 | 2 | |
| | | 6 | ГОСТ 23279-85 | 1С 12АIII-200/8АI-300 115×275 | 2 | |
| | | | | Изделие закладное | | |
| | | 7 | КЖ.И.25.00 | МН3 | 2 | |
| | | 8 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1М36×1600 ВСт3пс2 | 16 | |
| | | | | Детали | | |
| Б4 | | 9 | | Стержень ф10АIII ГОСТ5781-82* | | |
| | | | | L=1180 | 60 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 24,4 | м³ |
| | | | | Фом20 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| А3 | | 10 | ГОСТ 23279-85 | 1С 12АIII/6АIII-145×355 | 2 | |
| А3 | | 11 | ГОСТ 23279-85 | 1С 12АIII/8АIII-205×295 | 2 | |
| А3 | | 12 | ГОСТ 23279-85 | 1С 12АIII/6АIII-145×295 | 1 | |
| А3 | | 13 | 1412-1/77-В.3-030 | СБ1-6АI | 1 | |
| | | 14 | ГОСТ 23279-85 | 3С 6АI/12АIII 115×4050 | 2 | |
| | | 15 | ГОСТ 23279-85 | 3С 8АI/12АIII 175×4050 | 2 | |
| | | | | Изделие закладное | | |
| | | 8 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1М36×1600 ВСт3пс2 | 4 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон класса В15 | 12,5 | м³ |

В Фом19 приварить поз 9 к сеткам в шахматном порядке через 500 мм по высоте фундамента

Т.п. 705-1-209.86 АС

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 9.11.86 |
| Н.контр. | Тутаева | | 17.10 |
| Нач.отд. | Крылов | | 17.10 |
| Гл.спец. | Троицкий | | 17.10 |
| Рчк.гр. | Тутаева | | 17.10 |
| Инж. | Лебедева | | 18.10 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 50 тыс.тонн из деревокаменных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3 для повышенном пути и поперечным вводом

Фундаменты Фом 18.... Фом 20

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 27 | |

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Привязан

Инв.№

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взамен инв.№ | 705-1-209.86

Копировал

Формат А2

21864-01

Альбом I

## Ведомость рабочих чертежей комплекта КМ

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (продолжение) | |
| 3 | Общие данные (окончание) | |
| 4 | Приемно-норийная башня. Лестница Л1 | |
| 5 | Узлы 1-5 | |
| 6 | Площадка ПМ1. Узлы 6,7 | |
| 7 | Площадка ПМ2. Узлы 8-10 | |
| 8 | Площадка ПМ3. Узлы 11,12 | |
| 9 | Узлы 13-16 | |
| 10 | Площадка ПМ4 | |
| 11 | Лестница Л2 | |
| 12 | Стремянка С1. Марш лестничный МЛ3. Лестница Л3 | |
| 13 | Схема расположения стоек и балок под бункера | |

## Ведомость металлоконструкций по видам профилей

| Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта №01-09 | Позиции по Прейскуранту №01-09 | № п.п. | Код конструкций | Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности | По видам профилей стали: Балки и швеллеры | Крупносортная сталь | Среднесортная сталь | Мелкосортная сталь | Толстолистовая сталь | Универсальная сталь | Тонколистовая сталь | Гнутые и гнутосварные | Трубы | Прочие | Всего | Количество, шт | Серия типовых конструкций |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Типовые конструкции каркасов зданий | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Лестницы, площадки, ограждения | | 1 | | | 1,337 | 0,356 | | 0,164 | 0,312 | | 0,442 | 0,175 | | | 2,786 | | |
| Нетиповые конструкции каркасов зданий | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Балки и щиты рабочих площадок | | 2 | | | 4,116 | 0,24 | | | 1,475 | | | | | | 5,831 | | |
| Стойки рабочих площадок | | 3 | | | 1,335 | 0,672 | | | 0,425 | | | | | | 2,432 | | |
| Связи рабочих площадок | | 4 | | | | 1,038 | | 0,055 | 0,229 | | | | | | 1,322 | | |
| Итого | | | | | 6,788 | 2,306 | | 0,219 | 2,441 | | 0,442 | 0,175 | | | 12,371 | | |
| Контрольная сумма | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1.450.3-3 вып. 0,1,2 | Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения | |

## Общие указания

1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола склада, что соответствует абсолютной отметке [ ].

2. Стальные конструкции разработаны на стадии КМ в соответствии с главами СНиП II-23-81, СНиП II-6-74 и являются исходным материалом для разработки чертежей на стадии КМД.

3. Заводские соединения приняты сварными.

4. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с главой СНиП III-18-75 „Металлические конструкции". Вся сталь для сварных конструкций марки Вст3 кп 2 ГОСТ 380-71*.

5. Монтажные соединения приняты на болтах нормальной точности класса прочности 10,9 по ГОСТ 7798-70* и монтажной электросварке согласно ГОСТ 5264-80.

6. Сварку конструкций производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.

7. Монтажные работы должны производиться по заранее разработанному и утвержденному проекту производства работ, выполненному в соответствии с требованиями глав СНиП 3.01.01-85.

8. Металлические конструкции защитить от коррозии лакокрасочным покрытием, состоящим из пяти слоев эмали ХВ-1100 (ГОСТ 6993-79) по слою грунта ХС-059 (ТУ6-10-1115-75) общей толщиной 130мкм.

9. Поверхность стальных конструкций и деталей перед нанесением защитных покрытий должна быть тщательно очищена до второй степени по ГОСТ 9.402-80.

10. Крепежные детали защитить способом горячего цинкования толщиной 40мкм с последующим нанесением лакокрасочного покрытия из 4 слоев эмали ХВ-785 по 2 слоям грунта ВЛ-02 (ГОСТ 12707-77).

11. Крепление элементов производить по расчетным усилиям, указанным в ведомостях элементов.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта (Трынов)

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

Согласовано: Л. спец. МТО | Шипсв

705-1-209.86

Привязан

Инв. №

Т п.705-1-209.86 КМ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 11.86 |
| Н. контр | Тутаева | | 17.10 |
| Нач. отд. | Крылов | | 17.10 |
| Гл. спец. | Троицкий | | 17.10 |
| Рук. гр. | Тутаева | | 17.10 |
| Вед. инж. | Лопухова | | 17.10 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 отыс. тонн из деревоклееных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

Общие данные (начало)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 13 |

ЦИТЭП сельхоз Владимир

Копировал Завьялова Формат А2

21864-01

Альбом I

## Техническая спецификация металла

| Вид профиля и ГОСТ, ТУ | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля, мм | № п.п. | Код: марки металла | Код: профиля | Код: размера профиля | Кол-во шт. | Длина, мм | Масса металла по элементам конструкций: Лестницы | Ограждения | Связи рабочих площадок | Стойки рабочих площадок | Балки и щиты рабочих площадок | | Общая масса, т | Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I | II | III | IV | Заполняется ВЦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | Код элемента конструкций | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| Балки двутавровые ГОСТ 8239-72* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | I 14 | | | | | | | | | | 0,756 | 0,729 | | 1,485 | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | | | | 0,756 | 0,729 | | 1,485 | | | | | |
| Швеллеры ГОСТ 8240-72* | Вст3 кп2 ГОСТ 380-71* | [12 | | | | | | | | | | | 1,30 | | 1,30 | | | | | |
| | | [14 | | | | | | | | | | 0,083 | 0,472 | | 0,555 | | | | | |
| | Вст3пс 6-1 ТУ-14-1-3023-80 | [16 | | | | | | | | | | | 0,858 | | 0,858 | | | | | |
| | | [18 | | | | | | | | | | 0,496 | 0,293 | | 0,789 | | | | | |
| | | [20 | | | | | | | | | | | 0,464 | | 0,464 | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | | | | 0,579 | 3,387 | | 3,966 | | | | | |
| Швеллеры ГОСТ 8278-83 | Вст3 кп2 ГОСТ 11474-76* | [180×50×4 | | | | | | | 0,633 | | | | | | 0,633 | | | | | |
| | | [160×50×4 | | | | | | | 0,234 | | | | | | 0,234 | | | | | |
| | | [50×40×3 | | | | | | | | 0,047 | | | | | 0,047 | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | 0,867 | 0,047 | | | | | 0,914 | | | | | |
| Швеллеры ГОСТ 8281-80 | Вст3 кп2 ГОСТ 11474-76* | [50×40×12×2,5 | | | | | | | | 0,423 | | | | | 0,423 | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | | 0,423 | | | | | 0,423 | | | | | |
| Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72* | Вст3 кп2 ГОСТ 380-71* | L25×25×3 | | | | | | | | 0,125 | | | | | 0,125 | | | | | |
| | | L50×50×5 | | | | | | | | | 0,055 | | | | 0,055 | | | | | |
| | | L63×63×5 | | | | | | | 0,003 | 0,014 | 0,023 | | 0,226 | | 0,266 | | | | | |
| | Вст3 пс6 ГОСТ 380-71* | L75×75×6 | | | | | | | 0,158 | 0,142 | 0,121 | | 0,014 | | 0,435 | | | | | |
| | | L80×80×6 | | | | | | | | 0,039 | | | | | 0,039 | | | | | |
| | Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | L100×100×7 | | | | | | | | | | 0,672 | | | 0,672 | | | | | |
| | | L110×110×8 | | | | | | | | | 0,894 | | | | 0,894 | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | 0,161 | 0,320 | 1,093 | 0,672 | 0,240 | | 2,486 | | | | | |

705-1-209.86

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 3.11.86 |
| Н.контр. | Тутаева | | 17.10 |
| Нач.отд. | Крылов | | 17.10 |
| Гл.спец. | Троицкий | | 17.10 |
| Рук.гр. | Тутаева | | 17.10 |
| Вед.инж. | Лопухова | | 17.10 |

Т.п. 705-1-209.86 КМ

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 отыс. тонн из деревоклеенных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-30 на повышенном пути с поперечным вводом

Общие данные (продолжение)

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

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал Ящук

Формат А2

91864-01

Альбом I

# Техническая спецификация металла

Продолжение

| Вид профиля и ГОСТ, ТУ | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля, мм | № п.п. | Код: марки металла | Код: профиля | Код: размера профиля | Кол-во шт | Длина, мм | Масса металла по элементам конструкции: Лестницы | Ограждения | Связи рабочих площадок | Стойки рабочих площадок | Балки и щиты рабочих площадок | | Общая масса, т | Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I | II | III | IV | Заполняется ВЦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | Код элемента конструкций | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сталь листовая ГОСТ 103-76* | Вст3 кп2 ГОСТ 380-71* | δ = 2 | | | | | | | 0,442 | | | | | | 0,442 | | | | | |
| | | δ = 4 | | | | | | | 0,09 | 0,071 | | | 0,750 | | 0,911 | | | | | |
| | | δ = 6 | | | | | | | 0,107 | 0,009 | 0,051 | | 0,023 | | 0,190 | | | | | |
| | | δ = 8 | | | | | | | | | 0,178 | 0,149 | | | 0,327 | | | | | |
| | | δ = 10 | | | | | | | | | | 0,177 | 0,012 | | 0,189 | | | | | |
| | | δ = 20 | | | | | | | | | | 0,099 | | | 0,099 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | 0,639 | 0,08 | 0,229 | 0,425 | 0,785 | | 2,158 | | | | | |
| Сталь рифленая ромбическая ГОСТ 8568-77* | Вст3 кп2 ГОСТ 380-71* | δ = 4 | | | | | | | | 0,035 | | | 0,690 | | 0,725 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | | 0,035 | | | 0,690 | | 0,725 | | | | | |
| Профиль гнутый ЧМТУ2-130-70 | Вст3 кп2 ГОСТ 380-71* | ∠ 90×30×25×3 | | | | | | | | 0,175 | | | | | 0,175 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | | 0,175 | | | | | 0,175 | | | | | |
| Сталь арматурная класса AI ГОСТ 5781-82* | Вст3кп2 ГОСТ380-71* | Ф 18 | | | | | | | | 0,039 | | | | | 0,039 | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | | 0,039 | | | | | 0,039 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего масса металла | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| в том числе по маркам | Вст3кп2 ГОСТ380-71* | | | | | | | | 1,667 | 1,119 | 1,322 | 2,432 | 5,831 | | 12,371 | | | | | |
| Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком) | | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | II | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | III | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

705-1-209.86

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | ГИП | Трынов | 12.11.86 |
| | Н. контр. | Тутаева | 17.10 |
| | Нач. отд. | Крылов | 17.10 |
| | Гл. спец. | Троицкий | 17.10 |
| | Рук. гр. | Тутаева | 17.10 |
| Инв. № | Вед. инж. | Лопухова | 17.10 |

Т.п 705-1-209.86 КМ

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс тонн из деревоклеёных конструкций с почвенным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

Стадия Р | Лист 3 | Листов

Общие данные (окончание)

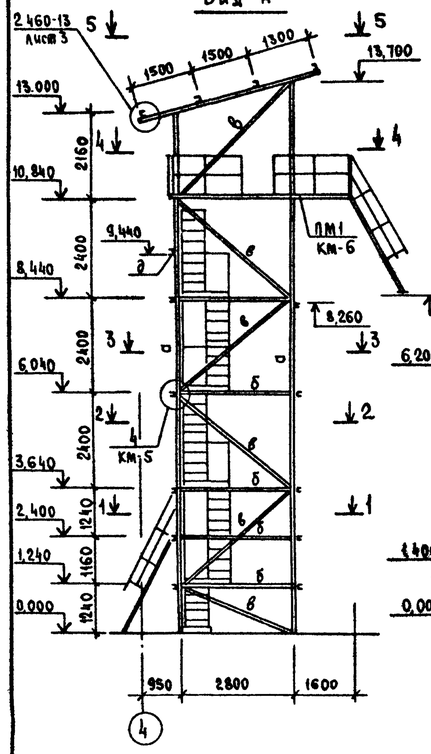
ЦИТЭП сельхоз Владимир

Копировал Реброва Формат А2

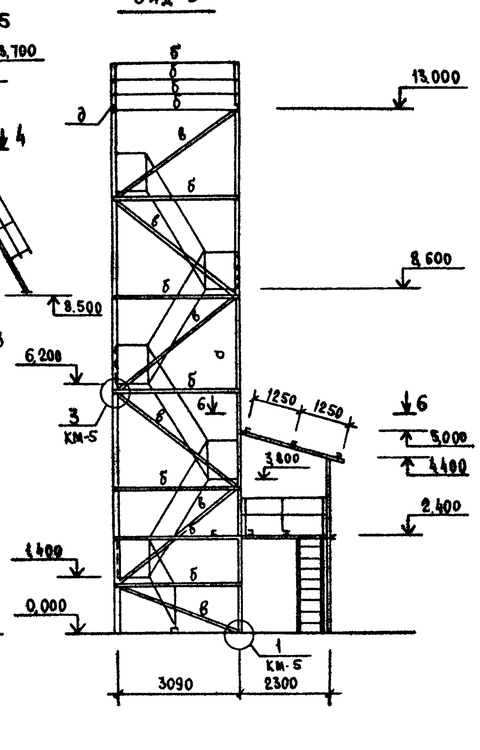
21864-01

Альбом I

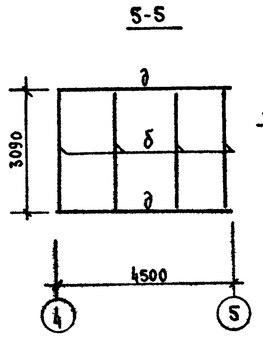
## Вид А



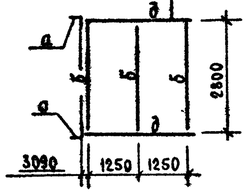

## Вид Б



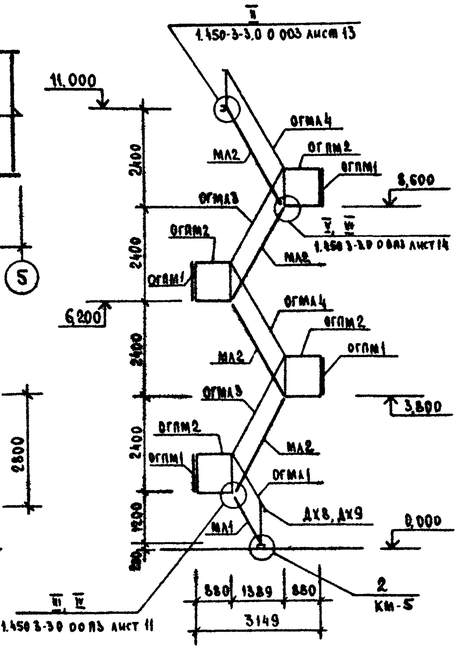

## 5-5



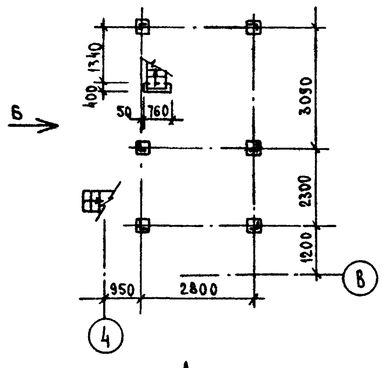

## 6-6



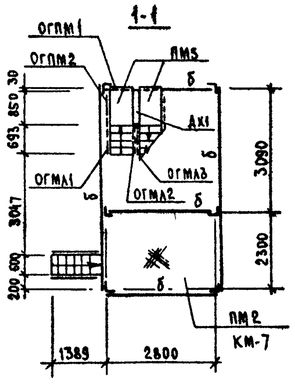

## Лестница А1



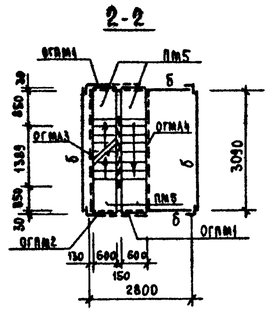

## Приемно - норийная башня



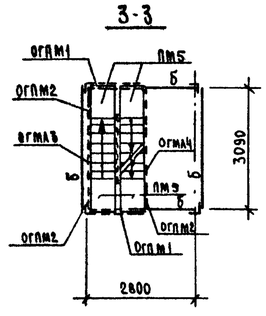

## 1-1



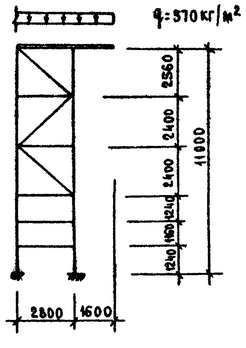

## 2-2



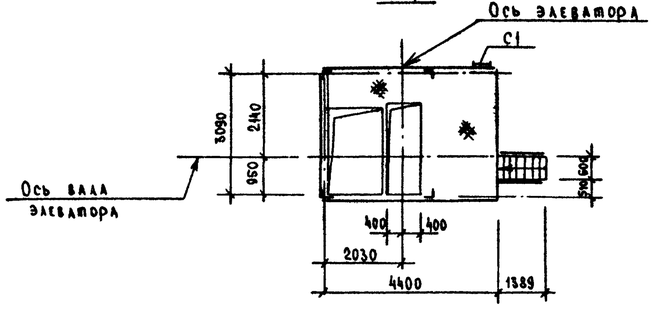

## 3-3




## Расчетная схема




## 4-4




А

## Ведомость элементов приемно-норийной башни и лестницы А

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз | Сечение: Состав | Опорные усилия: M кНм (тсм) | Опорные усилия: N кН (тс) | Опорные усилия: Q кН (тс) | Группа констр. | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| а | | | L100×100×7 | | 119.0 (11.9) | | | Вст3пс 6-1 | |
| б | | | С12 | конструктивно | | | | Вст3кп2 | |
| в | | | L110×110×8 | " | | | | | |
| г | | | L63×63×5 | " | | | | Вст3пс6 | |
| д | | | С16 | " | | | | | |
| е | | | δ=8 | " | | | | | |
| и | | | δ=10 | | | | | | |
| МА1 | МАХШ 60-12 6 | | 1.450 3-3.1 | 12100-02 | | | | | 1 |
| МА2 | МАХШ 60-24 6 | | 1.450 3-3.1 | 1.2 1.0 0-06 | | | | | 4 |
| ПМ5 | ПМ хш - 9 6 | | 1.450 3-3.1 | 2.1 1.0.0 | | | | | 8 |
| ОгпМ1 | ОГПМхЭБ - 10 14 | | 1.450 3-3.1 | 5.1 0 1 0 - 02 | | | | | 4 |
| ОгпМ2 | ОГПМхЭБ - 10 9 | | 1.450 3-3.1 | 5.1 0 1 1.0 | | | | | 8 |
| ОгмА1 | ОгАМАХ 60 - 10 12 | | 1.450 3-3 1 | 4 1.2 1 0 | | | | | 1 |
| ОгмА2 | ОгАМАХ 60 - 10 12 | | 1.450 3-3 1 | 4.1 2 1 0 - 09 | | | | | 1 |
| ОгмА3 | ОгАМАХ 60 - 10 24 | | 1.450 3- 3.1 | 4 1.2 1 0 - 11 | | | | | 4 |
| ОгмА4 | ОгАМАХ 60 - 10 24 | | 1.450 3-3.1 | 4.1 2 1 0 - 02 | | | | Вст3кп2 | 4 |
| | | | | | | | | | |
| ДХ1 | ДХ1 | | 1.450.3-3.1 | 71.00.1 | | | | | 4 |
| Д1 | ДХ8 | | 1.450.3-3 1 | 71003 | | | | | 1 |
| Д2 | ДХ9 | | 1.450.3-3 1 | 71003-01 | | | | | 1 |
| ДХ12 | ДХ12 | | 1 450.3-3.1 | 710.0.4-02 | | | | | 4 |
| ДХ20 | ДХ20 | | 1.450 3-3 1 | 7 1005-06 | | | | | 8 |
| ДХ21 | ДХ21 | | 1.450 3-3 1 | 7.1005-07 | | | | | 8 |
| Д6 | Д6 | | 1.450 3-3 1 | 71002-02 | | | | | 4 |
| Д7 | Д7 | | 1 450 3-3 1 | 710.0.2-03 | | | | | 4 |
| МХ7 | МХ7 | | 1 450 3-3 1 | 71010-06 | | | | | 8 |
| | | | | | | | | | |
| | Болт М12×30 109 40х 016 | | ГОСТ 7798-70* | | | | | | 32 |
| | Гайка М12×5 40 х.016 | | ГОСТ 5915-70* | | | | | | 32 |
| | Шайба 12×4 11 016 | | ГОСТ 11371-78* | | | | | | 32 |
| | | | | | | | | | |

705-1-209.86

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 11.10 |
| Н. контр. | Тутаева | | 17.10 |
| Нач. отд. | Крылов | | 17.10 |
| Гл. спец. | Троицкий | | 17.10 |
| Рук. гр. | Тутаева | | 17.10 |
| Вед. инж. | Лопухова | | 17.10 |

Т.п. 705-1-209.86 КМ

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс. тонн из деревоклеевых конструкций с приемным устройством из бункеров 8П-3,0 на подъездном пути с поперечным вводом

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

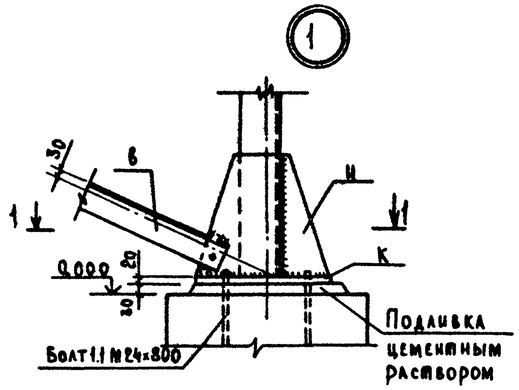
Приемно-норийная башня. Лестница А1

ЦИТЭП сельхоз Владимир

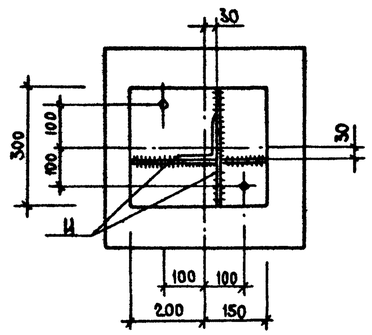
Копировал Реброва Формат А2

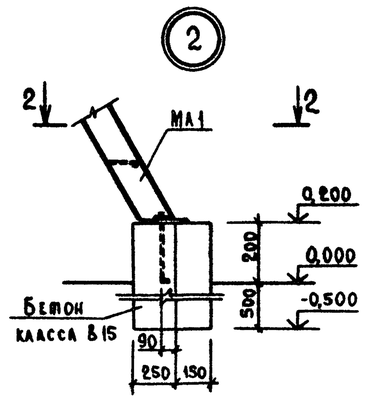
9128-04

Альбом I

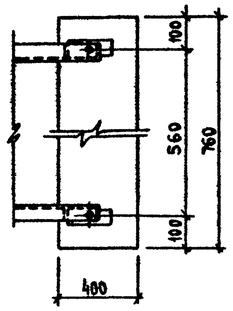


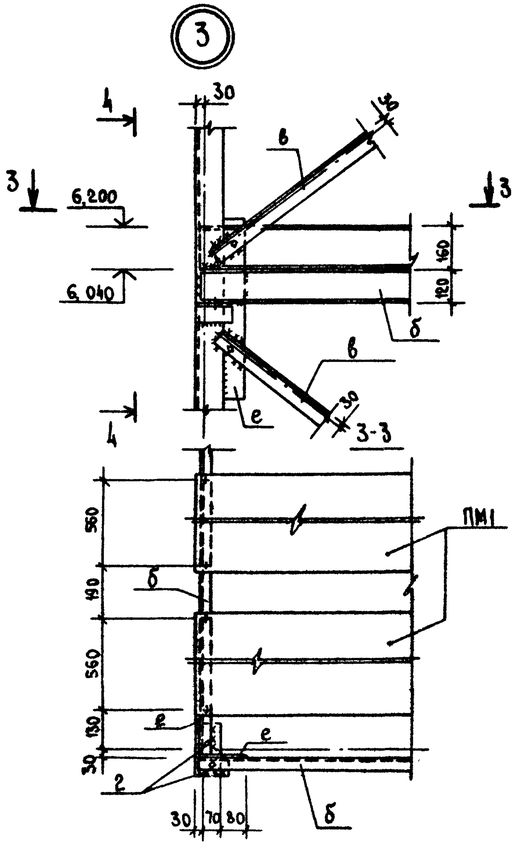

1-1



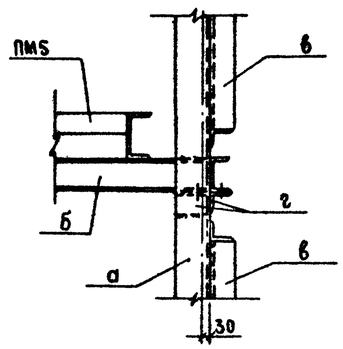



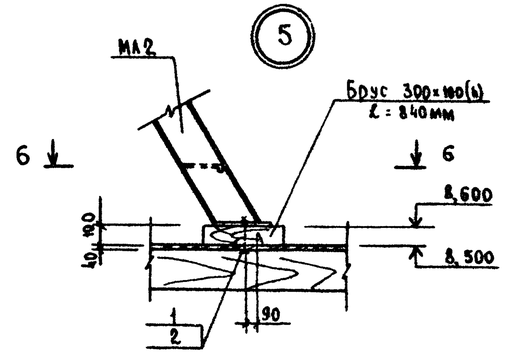

2-2



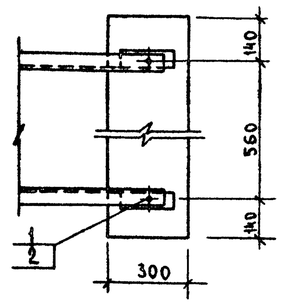



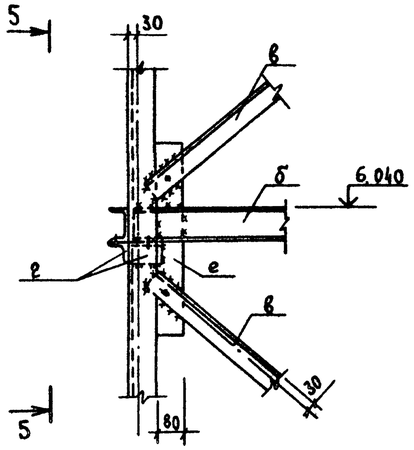

4-4



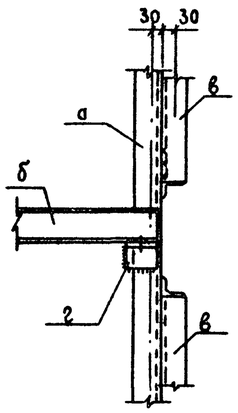




6-6




5-5




705-1-209.86

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

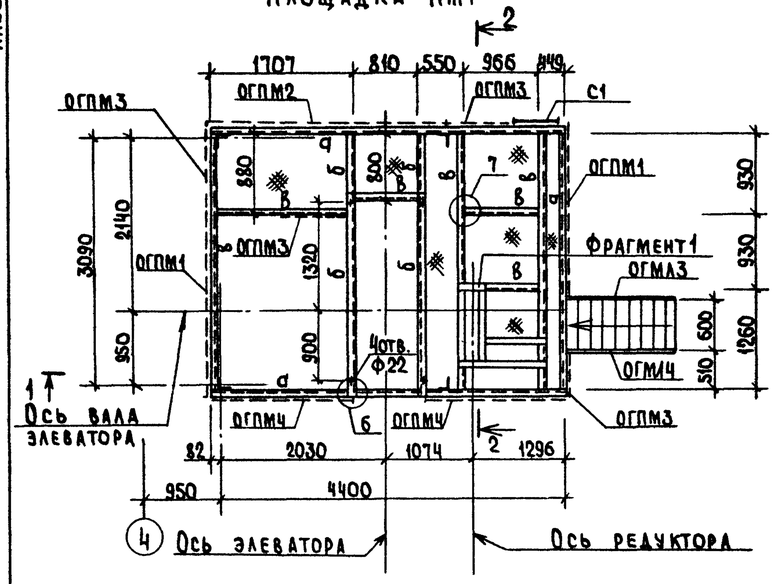
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | Т.п. 705-1-209.86 КМ | |
| | ГИП | Трынов | | Производственный склад минеральных удобрений вместимостью 30 тыс. тонн из арочно-каркасных конструкций с пневматическим истечением из бункеров на 30 м под погрузкой на путях с поперечным вводом | Стадия: Р; Лист: 5; Листов: |
| | Н. контр. | Тумаева | | | |
| | Нач. отд. | Крылов | | | |
| | Гл. спец. | Проницкий | | Узлы 4-5 | ЦИТЭ Госкомсельхоз Владимир |
| Инв.№ | Рук. гр. | Тумаева | | | |
| | Вед. инж. | Лопухова | | | |

Копировал Реброва Формат А2

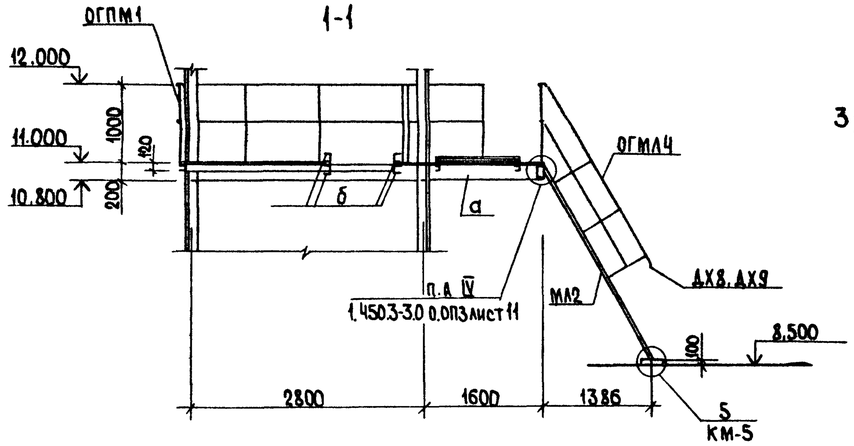
21864-01

Альбом I

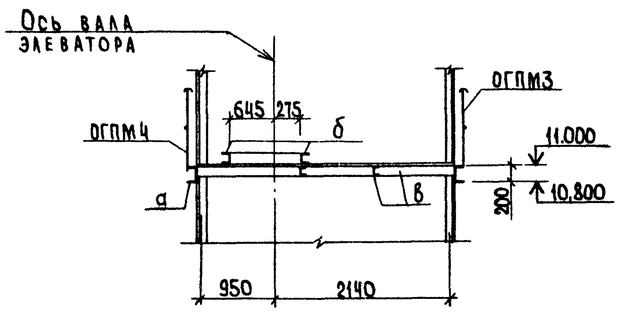
## Площадка ПМ1



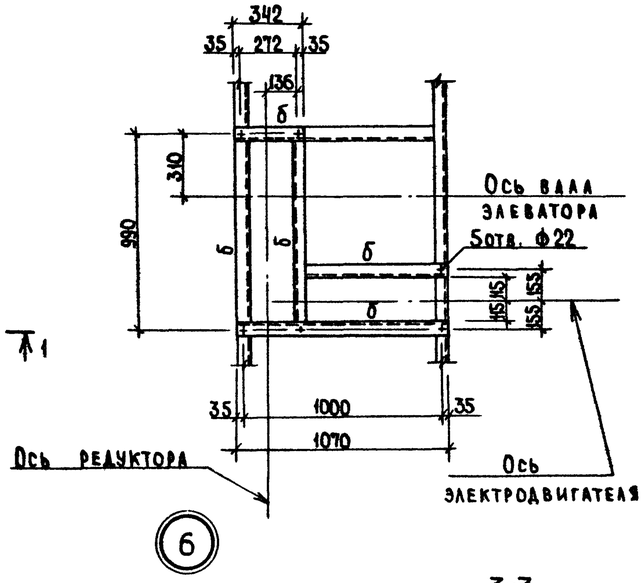

1-1

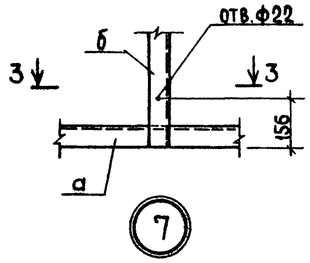



2-2

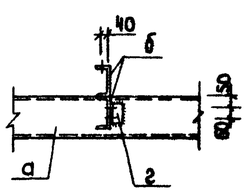


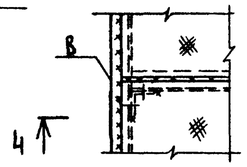

## Фрагмент 1



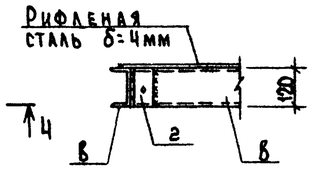




3-3

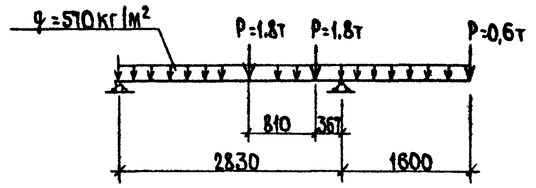


4-4




## Расчетная схема и расчетные нагрузки на балку




## Ведомость элементов площадки

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз. | Состав | Опорные усилия: M кНм(тсм) | N кН(тс) | Q кН(тс) | Группа констр. | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| а | | | [20 | См расчетную схему | | | | Вст3пс6-1 | |
| б | | | [16 | конструктивно | | | | Вст3пс6-1 | |
| в | | | [12 | " | | | | Вст3кп2 | |
| г | | | L63×63×5 | " | | | | | |
| 1 | Болт М20×180.109.40Х.016 ГОСТ 7798-70* | | | | | | | | 2 |
| 2 | Гайка М20×12.40Х.016 ГОСТ 5915-70* | | | | | | | ВСт3кп2 | 2 |
| 3 | Шайба 20×4.11.016 ГОСТ 11371-78 | | | | | | | | 2 |
| ОГПМ1 | ОГПМХЭб-10.21 | | 1.450.3-3.1 | 5.1.0.1.0-05 | | | | | 2 |
| ОГПМ2 | ОГПМХЭб-10.30 | | 1.450.3-3.1 | 5.1.0.1.0-08 | | | | | 1 |
| ОГПМ3 | ОГПМХЭб-10.9 | | 1.450.3-3.1 | 5.1.0.1.0 | | | | | 4 |
| ОГПМ4 | ОГПМХЭб-10.18 | | 1.450.3-3.1 | 5.1.0.1.0-04 | | | | | 2 |
| МЛ2 | МАХШ60-24.6 | | 1.450.3-3.1 | 1.2.1.0.0-06 | | | | | 1 |
| ОГМЛ3 | ОГп МАХ60-10.24 | | 1.450.3-3.1 | 4.1.2.1.0-11 | | | | | 1 |
| ОГМЛ4 | ОГл МАХ60-10.24 | | 1.450.3-3.1 | 4.1.2.1.0-02 | | | | | 1 |
| ДХ8 | ДХ8 | | 1.450.3-3.1 | 7.1.0.0.3 | | | | | 1 |
| ДХ9 | ДХ9 | | 1.450.3-3.1 | 7.1.0.0.3-01 | | | | | 1 |
| Д6 | Д6 | | 1.450.3-3.1 | 7.1.0.0.2-02 | | | | | 1 |
| Д7 | Д7 | | 1.450.3-3.1 | 7.1.0.02-03 | | | | | 1 |
| С1 | СХ28 | | 1.450.3-3.1 | 3.1.0.1.0-01 | | | | | 1 |

1. Усилие полки швеллера [16 в местах крепления оборудования см. чертежи марки ТХ
2. Узлы крепления ограждений ОГПМ1-ОГПМ4 к площадке см. серию 1.450.3-3.0 0.0.П3 лист 15

Т.п. 705-1-209.86 КМ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | ТРЫНОВ | | 3.11.86 |
| Н.контр. | ТУТАЕВА | | 17.10 |
| Нач.отд. | КРЫЛОВ | | 17.10 |
| Гл.спец. | ТРОИЦКИЙ | | 17.10 |
| Рук.гр. | ТУТАЕВА | | 17.10 |
| Вед.инж. | ЛОПУХОВА | | 17.10 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 отыс. тонн из деревоклееных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3.0 на повышенном пути с поперечным вводом

Стадия: Р | Лист: 6 | Листов:

Площадка ПМ1 Узлы 6,7

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Привязан

Инв. №

Копировал Ящук

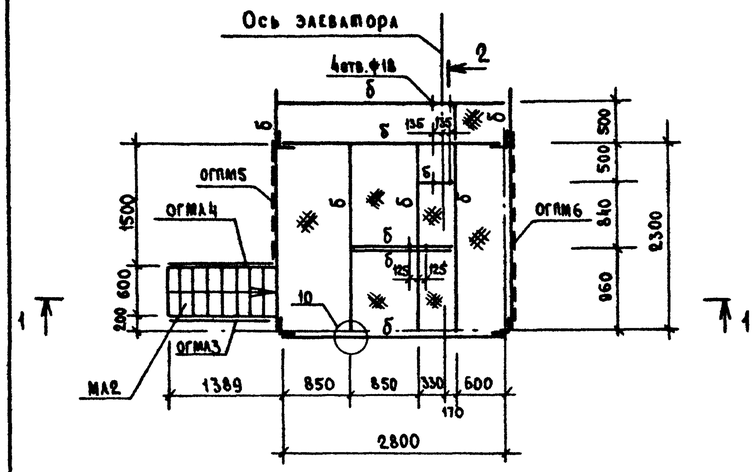
Формат А2

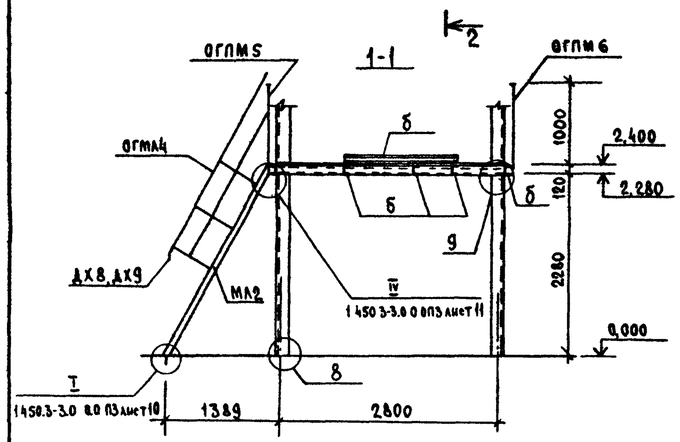
705-1-209.86

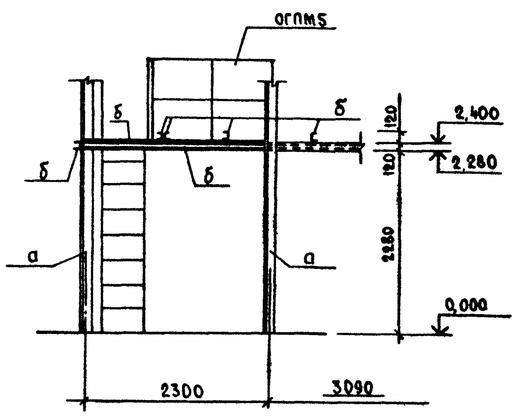
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

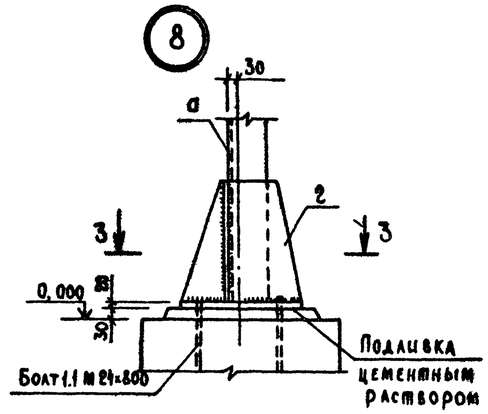
Альбом I

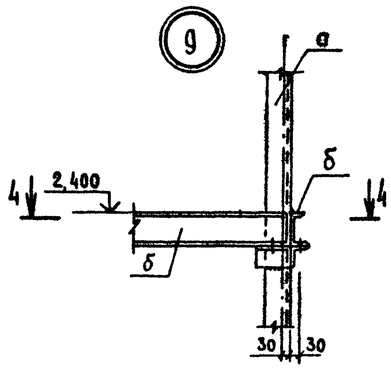
## Площадка ПМ2

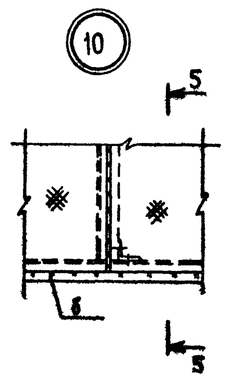


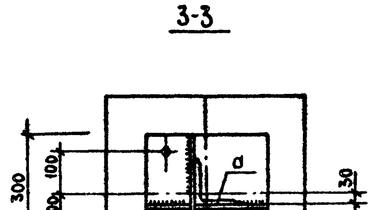



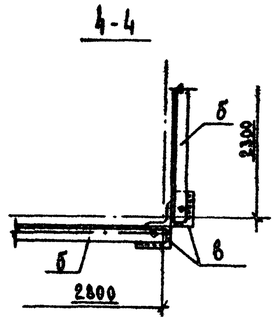



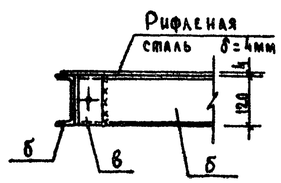




### Ведомость элементов площадки

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз | Сечение: Состав | Опорные усилия: M кНм (тсм) | N кН (тс) | Q кН (тс) | Группа конструкции | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| а | | | L100×100×7 | конструктивно | | | | Вст3пс6-1 | |
| б | | | с12 | — " — | | | | Вст3кп2 | |
| в | | | L63×63×5 | — " — | | | | Вст3пс6 | |
| г | | | δ=10 | — " — | | | | Вст3кп2 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| МА2 | МАХШ 60-24 6 | | 1.450.3-3.1 | 1.2.1.0.0 - 06 | | | Вст3кп2 | | 1 |
| ОГМА3 | ОГпМАХ 60-10.24 | | 1.450.3-3.1 | 4.1.2.1.0 - 11 | | | | | 1 |
| ОГМА4 | ОГаМАХ 60-10 24 | | 1.450.3-3.1 | 4.1.2.1.0 - 02 | | | | | 1 |
| ОГПМ5 | ОГПМХЭБ - 10.15 | | 1.450.3-3.1 | 5.1.0.1.0 - | | | | | 1 |
| ОГПМ6 | ОГПМХЭБ - 10.24 | | 1.450.3-3.1 | 5.1.0.1.0 - | | | | | 1 |
| ДХ8 | ДХ8 | | 1.450.3-3.1 | 7.1.0.0.3 | | | | | 1 |
| ДХ9 | ДХ9 | | 1.450.3-3.1 | 7.1.0.0.3 - 01 | | | | | 1 |
| Д6 | Д6 | | 1.450.3-3.1 | 7.1.0.0.2 - 02 | | | | | 1 |
| Д7 | Д7 | | 1.450.3-3.1 | 7.1.0.0.2 - 03 | | | | | 1 |

Узлы крепления ограждений ОГПМ5, ОГПМ6 к площадке см. серию 1.450.3-3.0 0.0.15 лист 15.

Т.п. 705-1-209.86 КМ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 11.10 |
| Н.контр. | Тутаева | | 17.10 |
| Нач.отд. | Крылов | | 17.10 |
| Гл.спец. | Троицкий | | 17.10 |
| Рук.гр | Тутаева | | 17.10 |
| Вед. инж. | Лопухова | | 17.10 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 50 тыс.тонн из деревоклеёных конструкций с пролетным устройством из бункеров БП-3.0 на повышенном пути с поперечным вводом

Площадка ПМ2. Узлы 8-10

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

ЦИТП Сельхоз Владимир

Привязан

Инв.№

Копировал Реврова Формат А2

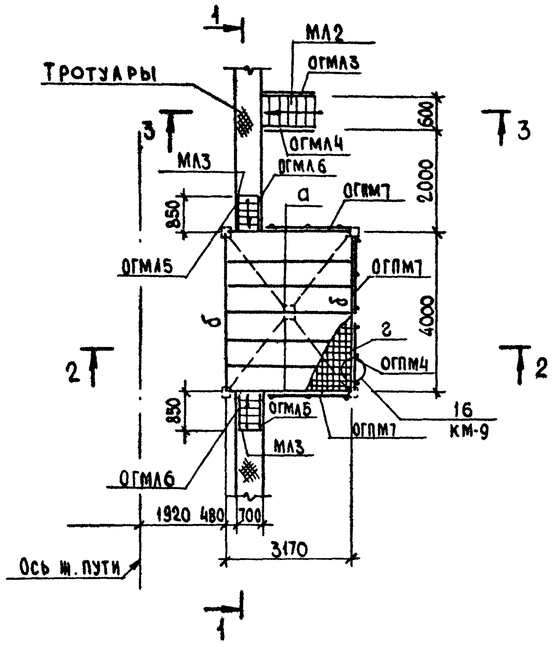
705-1-209.86

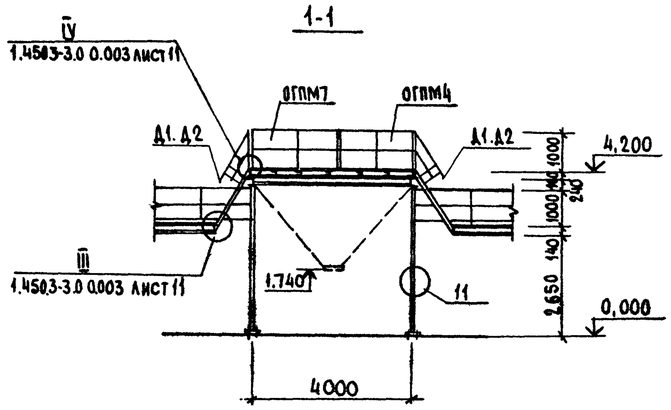
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

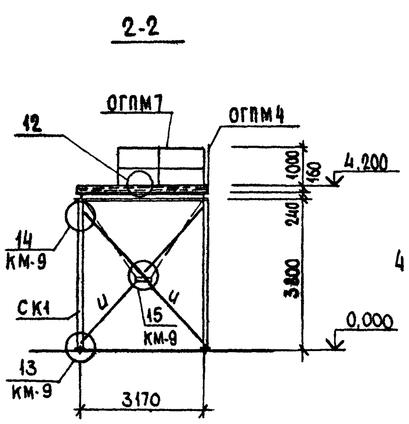
21864-01

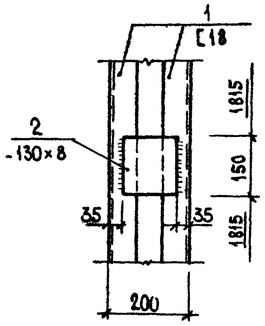
Альбом I

## Площадка ПМ3

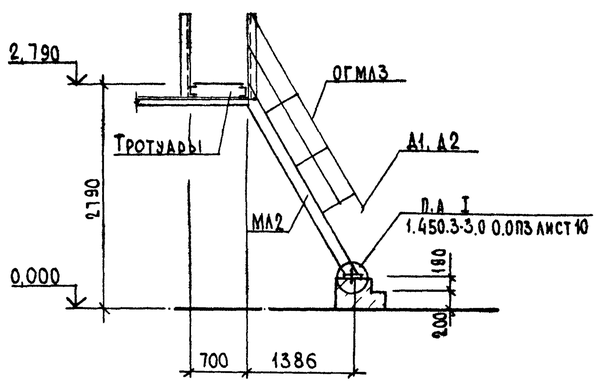


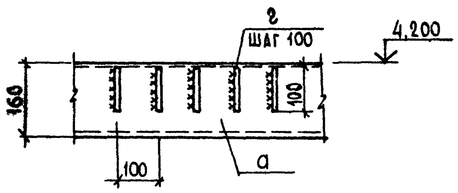



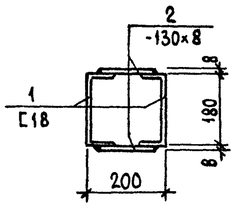




3-3




4-4




### Ведомость элементов

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз | Состав | Опорные усилия: M кНм (тсм) | N кН (тс) | Q кН (тс) | Группа констр. | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Площадка 1 | | | | | | | | |
| а | | | Е16 | 12.1 (1.21) | | | | Вст3пс6-1 | |
| б | | | Е16 | Конструктивно | | | | Вст3пс6-1 | |
| СК1 | 2 | 1 | Е18 | | 45.54 (4.55) | | | Вст3пс6-1 | |
| | | 2 | -130×8 | 0.763 (0.076) | | 2.18 (0.218) | | Вст3кп2 | |
| в | | | L75×75×6 | Конструктивно | | | | Вст3пс6 | |
| г | | | δ=4 | " | | | | | |
| д | | | δ=6 | " | | | | Вст3кп2 | |
| е | | | δ=10 | " | | | | | |
| и | | | L50×50×5 | " | | | | | |
| МЛ2 | МАХШ 60-24.6 | | 1.450.3-3.1 | 1.2.1.0.0 | | | | | 1 |
| МЛ3 | Лист КМ-12 | | | | | | | | 2 |
| ОГМЛ3 | ОГпМАХ60-10.24 | | 1.450.3-3.1 | 4.1.2.1.0-11 | | | | | 1 |
| ОГМЛ4 | ОГАМАХ60-10.24 | | 1.450.3-3.1 | 4.1.2.1.0-02 | | | | | 1 |
| ОГМЛ5 | ОГпМАХ60-10.12 | | 1.450.3-3.1 | 4.1.2.1.0-09 | | | | | 2 |
| ОГМЛ6 | ОГАМАХ60-10.12 | | 1.450.3-3.1 | 4.1.2.1.0 | | | | | 2 |
| ОГПМ7 | ОГПМхЭб-10.22 | | 1.450.3-3.1 | 5.1.0.1.0-06 | | | | Вст3кп2 | 3 |
| ОГПМ4 | ОГПМхЭб-10.18 | | 1.450.3-3.1 | 5.1.0.1.0-04 | | | | | 1 |
| | | | | | | | | | |
| Д1 | Д Х 9 | | 1.450.3-3.1 | 7.1.0.0.3-01 | | | | | 3 |
| Д2 | Д Х 8 | | 1.450.3-3.1 | 7.1.0.0.3 | | | | | 3 |
| Д6 | Д6 | | 1.450.3-3.1 | 7.1.0.0.2-02 | | | | | 3 |
| Д7 | Д7 | | 1.450.3-3.1 | 7.1.0.0.2-03 | | | | | 3 |
| МХ7 | МХ7 | | 1.450.3-3.1 | 7.1.01.0-06 | | | | | 1 |
| МХ8 | МХ8 | | 1.450.3-3.1 | 7.1.01.0-07 | | | | | 1 |

Т.п. 705-1-209.86 КМ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 8.11.86 |
| Н.контр | Тутаева | | 17.10 |
| Нач.отд | Крылов | | 17.10 |
| Гл.спец | Троицкий | | 17.10 |
| Рук.гр | Тутаева | | 17.10 |
| Вед.инж | Лопухова | | 17.10 |

Привязан

Инв.№

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 30 тыс тонн из деревометаллических конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3.0 на повышенном пути с поперечным вводом

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

Площадка ПМ3
Узлы 11, 12

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал

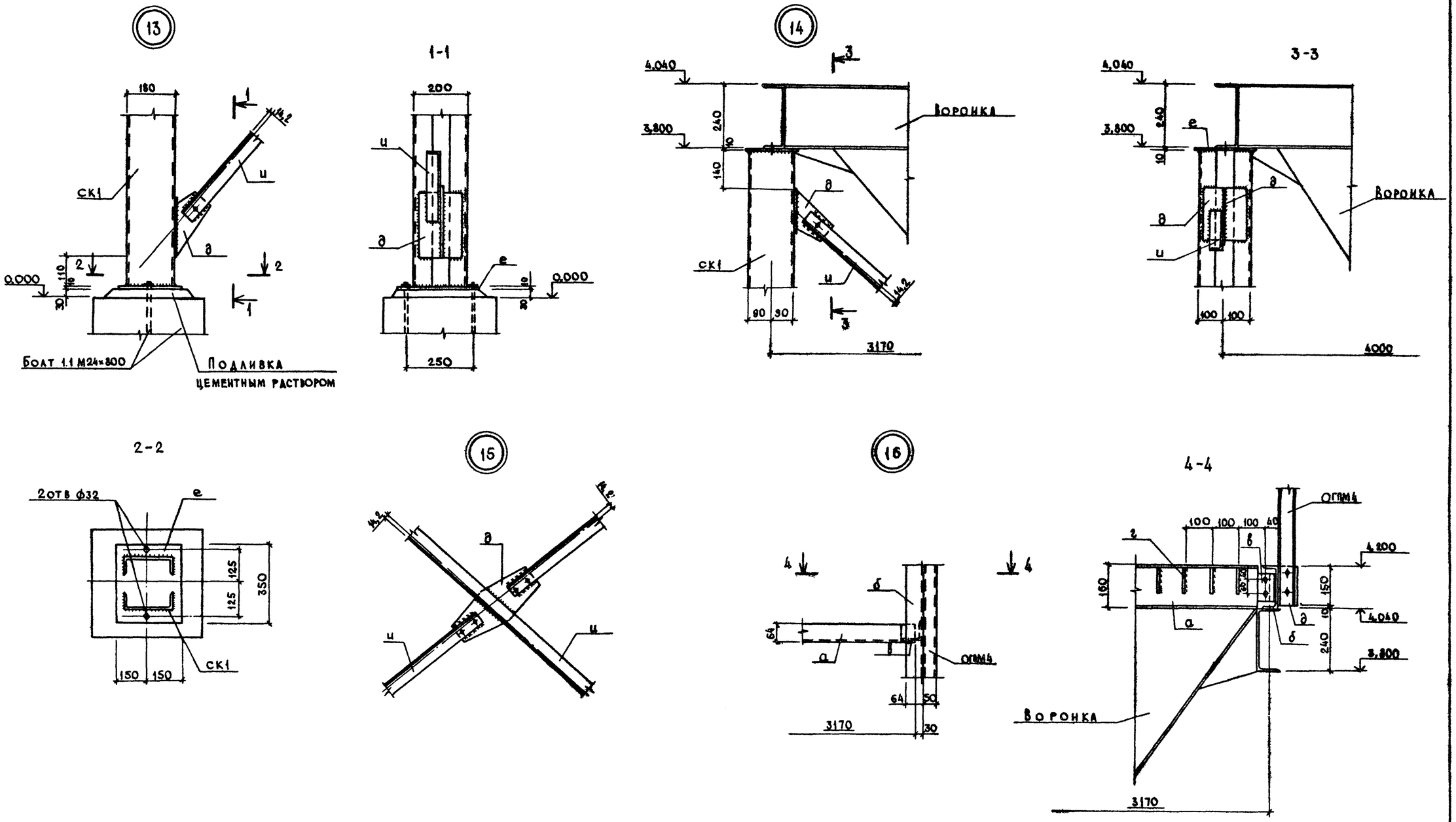
Формат А2

21864-01

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

705-1-209.86

Альбом I




| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Т.п.705-1-209.86 | | КМ |
| Привязан | | | | ГИП | Трынов | | 3.1.86 | Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс. тонн из деревоклееных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | Н.контр. | Тутаева | | 17.10 | | Р | 9 | |
| | | | | Нач.отд. | Крылов | | 17.10 | | | | |
| | | | | Гл.спец. | Троицкий | | 17.10 | Узлы 13-16 | ЦИТЭПсельхоз Владимир | | |
| | | | | Рук.гр. | Тутаева | | 17.10 | | | | |
| Инв № | | | | Вед.инж. | Лопухова | | 17.10 | | | | |

Копировал Завьялова Формат А2

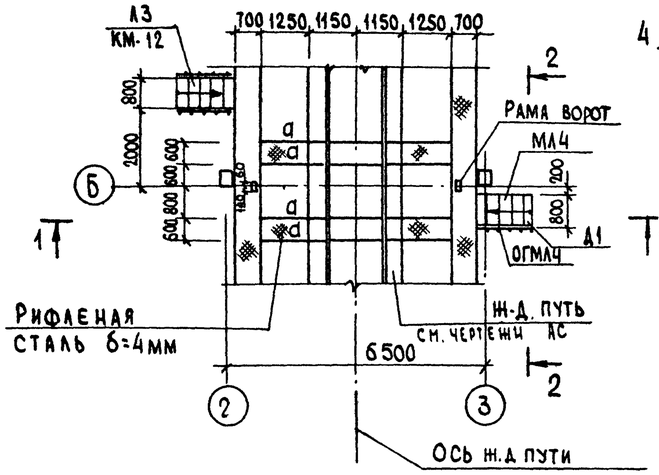
21864-01

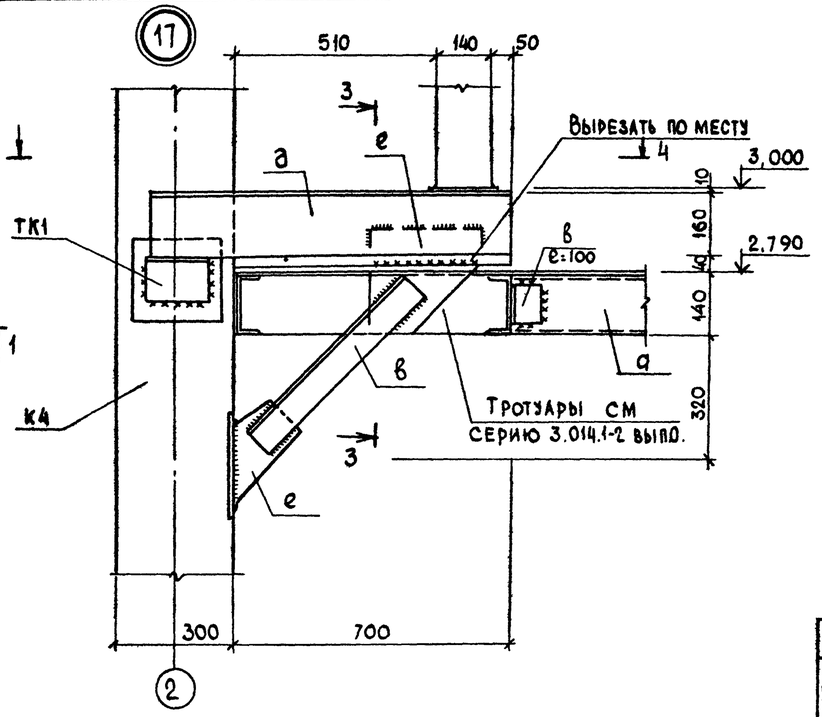
705-1-209.86

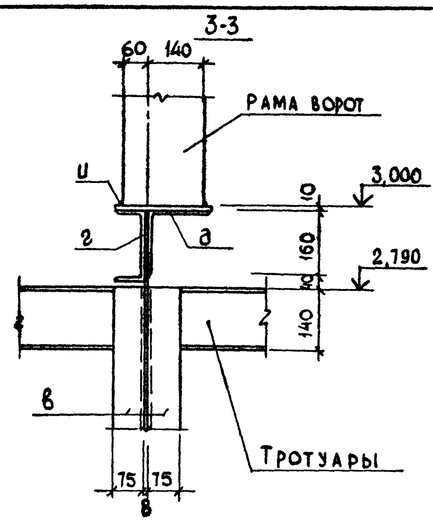
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

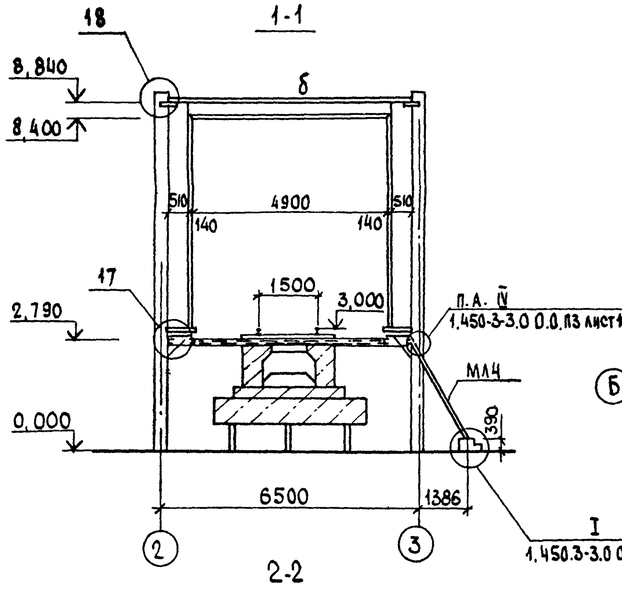
Альбом I

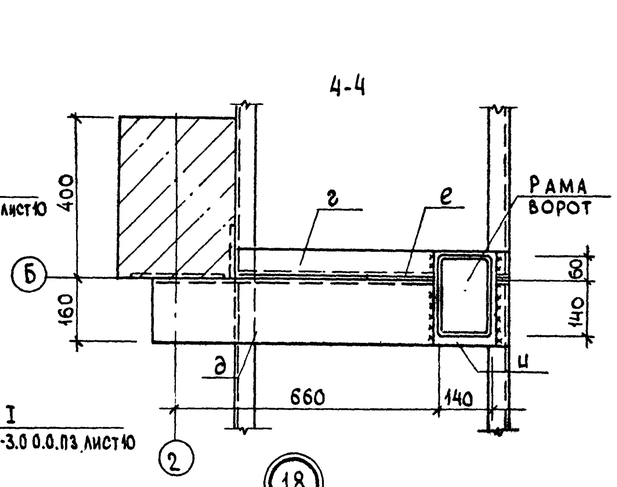
## Площадка ПМ4

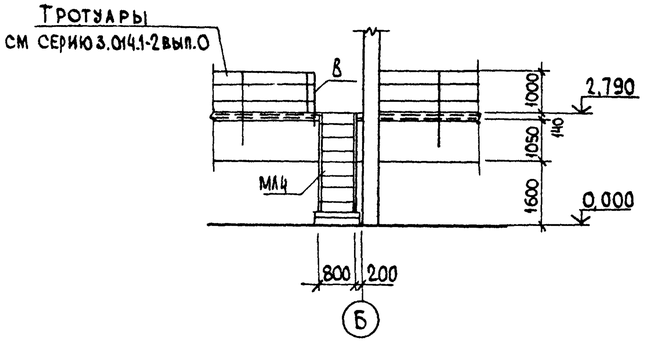


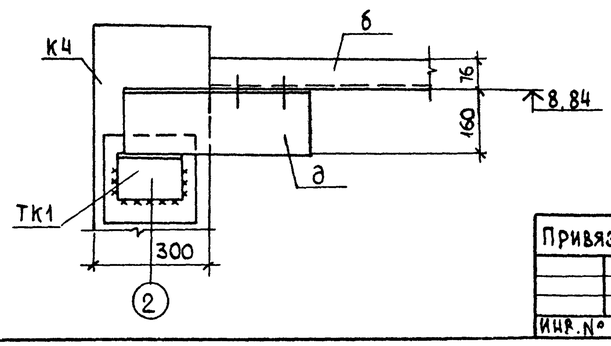




### Ведомость элементов

| Марка | Сечение: эскиз | Поз. | Состав | Опорные усилия: M кНм(тсм) | N кН(тс) | Q кН(тс) | Группа констр. | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Площадка ПМ4 | | | | | | | | |
| а | | | С14 | конструктивно | | | | Вст3кп2 | |
| б | | | С20 | " | | | | Вст3пс6-1 | |
| в | | | L75×75×6 | " | | | | Вст3пс6 | |
| г | | | С18 | " | | | | Вст3пс6-1 | |
| д | | | L160×160×10 | " | | | | | |
| е | | | δ=8 | | | | | Вст3кп2 | |
| и | | | δ=10 | | | | | | |
| МЛ4 | МЛхш 60-24.8 | | 1.450.3-3.1 .1-2.1 0.0-07 | | | | | | 1 |
| ОГМЛ4 | ОГ.МЛХ 60-10.24 | | 1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-02 | | | | | Вст3кп2 | 1 |
| Д1 | Дх8 | | 1.450 3-3.1 7.1.0.0.3 | | | | | | 1 |
| Д6 | Д6 | | 1.450.3-3.1 7.1.0.0.2-02 | | | | | | 1 |
| Д7 | Д7 | | 1 450.3-3.1- 7.1.0.0.2-03 | | | | | | 1 |

Т.п 705-1-209.86 КМ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 24.10 |
| Д. контр. | Тутаева | | 17.10 |
| Нач. отд. | Крылов | | 17.10 |
| Гл. спец. | Троицкий | | 17.10 |
| Рук. гр. | Тутаева | | 17.10 |
| Вед. инж. | Копухова | | 17.10 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. тонн из деревоклеёных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 10 | |

Площадка ПМ4

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Привязан

Инв. N

Копировал

Формат А2

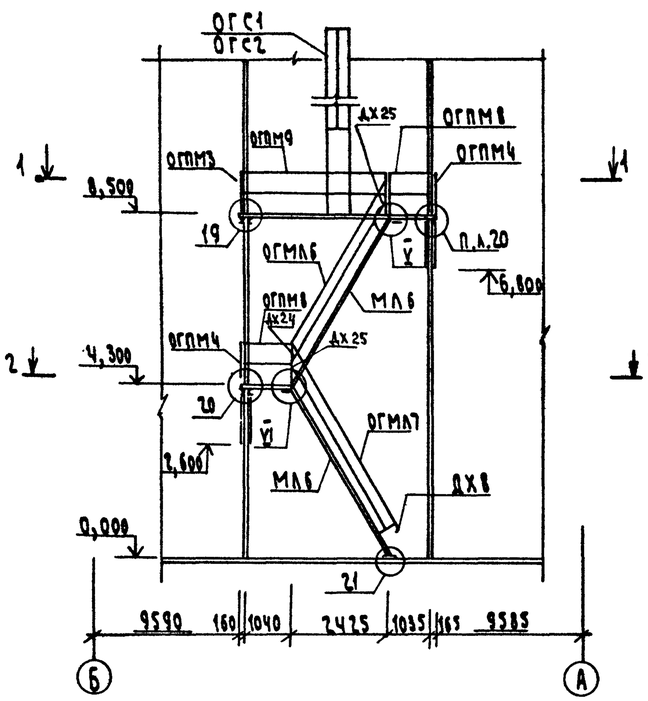
705-1-209.86

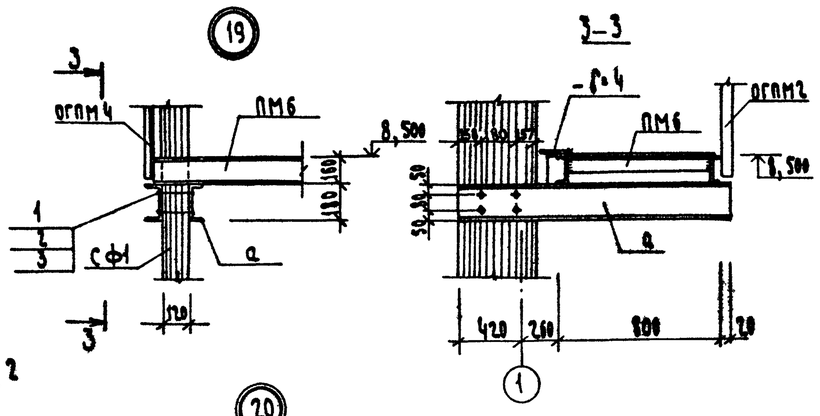
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

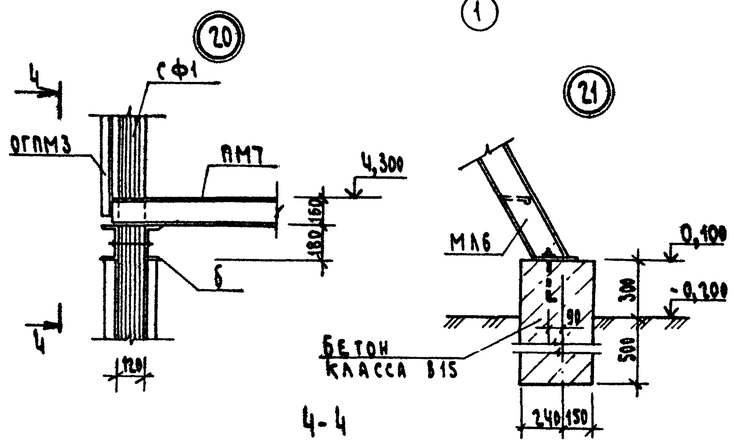
21864-01

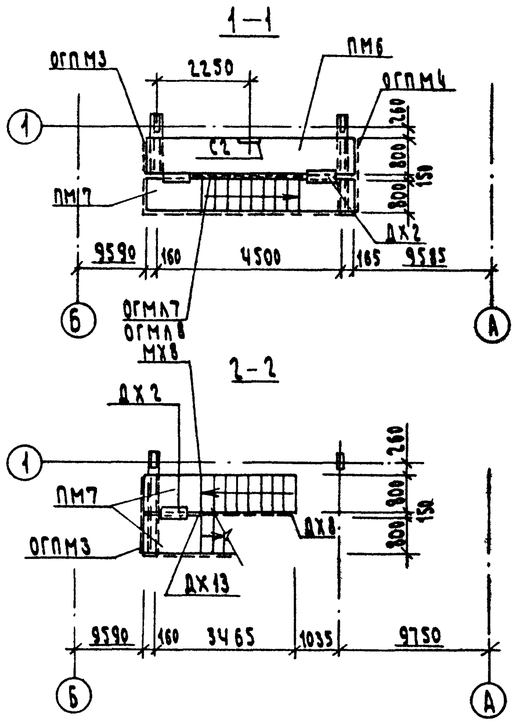
Альбом I

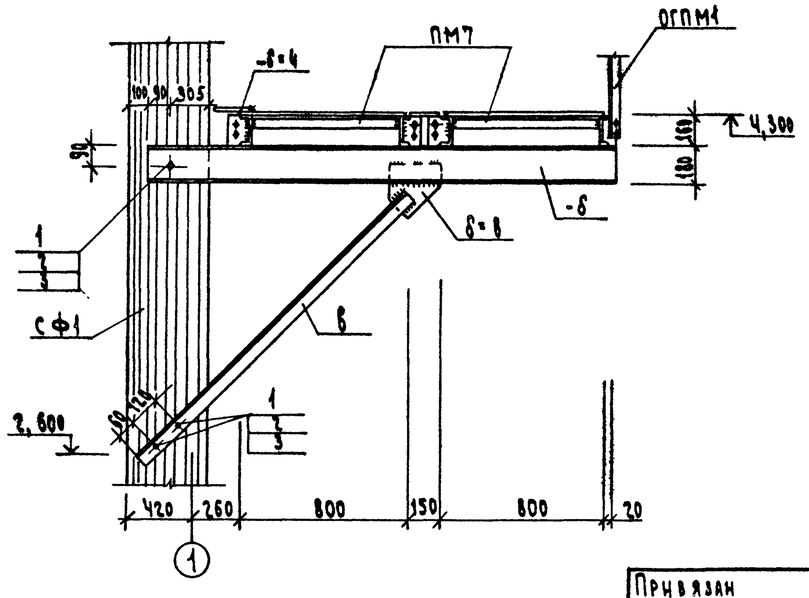
# Лестница Л2




## Ведомость элементов лестницы Л2

| Марка по проекту | Марка по серии | Сечение поз. | Сечение состав | Опорные усилия M кНм (тсм) | Опорные усилия N кН (тс) | Опорные усилия Q кН (тс) | Группа конструкций | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| а | | | с18 | 58(0,58) | — | — | | | |
| б | | | с18 | 72(0,72) | — | — | | | |
| в | | | L63×63×5 | конструктивно | | | | | |
| МЛ6 | МЛхш60-42.8 | 1.450.3-3.1 1.2.1.0.0-13 | | | | | 4 | Вст3кп2 | 2 |
| ПМ6 | ПМхш-48.8 | 1.450.3-3.1 2.1.1.0.0-28 | | | | | | | 1 |
| ПМ7 | ПМхш-12.8 | 1.450.3-3.1 2.1.1.0.0-04 | | | | | | | 3 |
| ОГМЛ7 | ОГкМЛх60-10.42 | 1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-05 | | | | | | | 2 |
| ОГМЛ8 | ОГпМЛх60-10.42 | 1.450.3-3.1 4.1.2.1.0-14 | | | | | | | 1 |
| ОГПМ8 | ОГПМхЭ6-10.12 | 1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-01 | | | | | | | 2 |
| ОГПМ9 | ОГПМхЭ6-10.36 | 1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-09 | | | | | | | 1 |
| ОГПМ4 | ОГПМхЭ6-10.18 | 1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-04 | | | | | | | 2 |
| ОГПМ3 | ОГПМхЭ6-10.9 | 1.450.3-3.1 5.1.0.1.0 | | | | | | | 1 |
| ОГС1 | ОГС-60.4 | 1.450.3-3.1 6.1.0.1.0-07 | | | | | | | 1 |
| ОГС2 | ОГС-18.4 | 1.450.3-3.1 6.1.0.1.0-01 | | | | | | | 1 |
| С2 | | лист КМ-12 | | | | | | | 1 |
| ДХ2 | ДХ2 | 1.450.3-3.1 7.1.0.0.1-01 | | | | | | | 2 |
| Д6 | Д6 | 1.450.3-3.1 7.1.0.0.2-02 | | | | | | | 3 |
| Д7 | Д7 | 1.450.3-3.1 7.1.0.0.2-03 | | | | | | | 3 |
| МХ8 | МХ8 | 1.450.3-3.1 7.1.0.1.0-07 | | | | | | | 2 |
| ДХ8 | ДХ8 | 1.450.3-3.1 7.1.0.0.3 | | | | | | | 1 |
| ДХ13 | ДХ13 | 1.450.3-3.1 7.1.0.0.4-03 | | | | | | | 1 |
| ДХ24 | ДХ24 | 1.450.3-3.1 7.1.0.0.6-02 | | | | | | | 1 |
| ДХ25 | ДХ25 | 1.450.3-3.1 7.1.0.0.6-03 | | | | | | | 2 |
| | | | | | | | | | |
| 1 | Болт М16×160.109 40Х.016 | | | | | | | | 20 |
| 2 | Гайка М16×12.40Х.016 | | | | | | | | 20 |
| 3 | Шайба 16×4.11.016 | | | | | | | | 20 |

Узлы V и VI приняты по серии 1.450.3-3.0 0.0.ПЗ лист 14

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

705-1-209.86

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 21.10.86 |
| Н.контр | Тутаева | | 17.10 |
| Нач.отд | Крылов | | 17.10 |
| Гл.спец | Троицкий | | 17.10 |
| Рук.гр | Тутаева | | 17.10 |
| Вед.инж | Лопухова | | 17.10 |

Т.п. 705-1-209.86 КМ

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 отыс.тонн из деревоклееных конструкций с приемным устройством из бункеров БН-3.0 на повыш. емкости пути с поперечным вводом

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

Лестница Л2

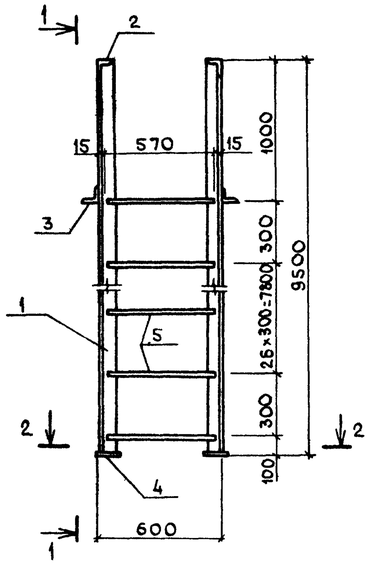
ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал Семахина Формат А2

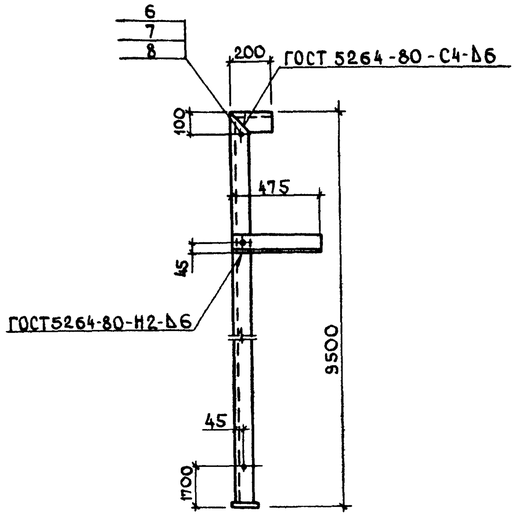
21864-01

Альбом I

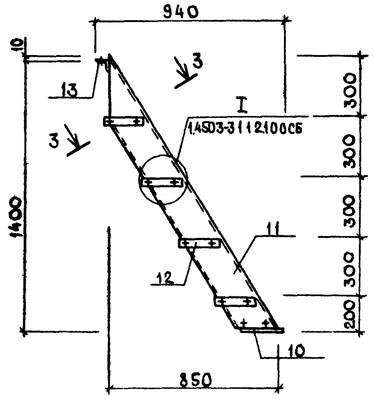
## Стремянка С1



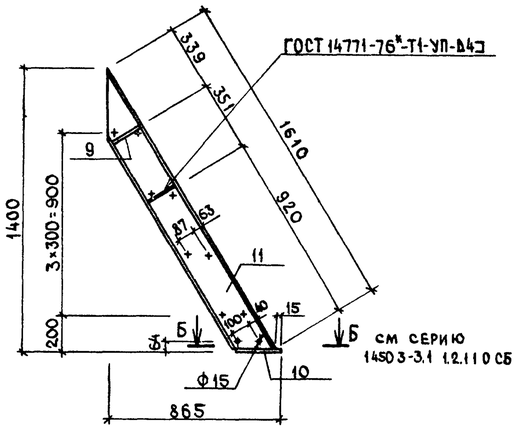

## 1-1



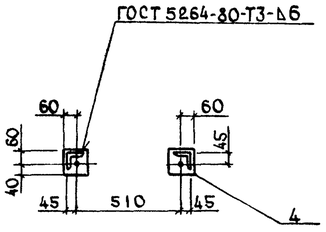

## Марш лестничный МЛ2



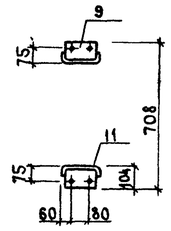

## Косоур поз 11



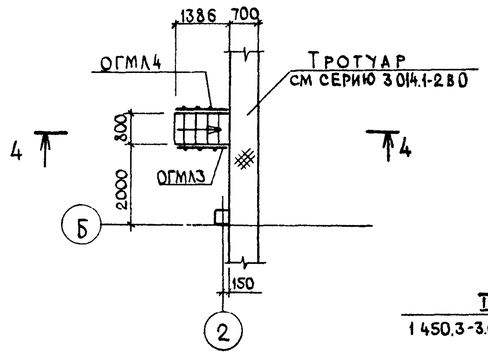

## 2-2



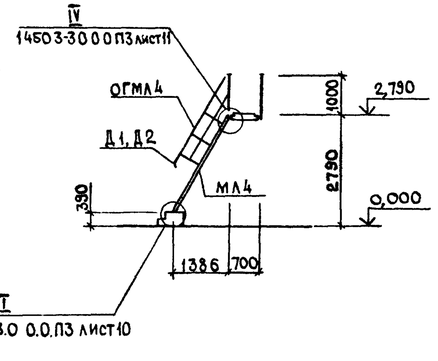

## 3-3




## Лестница Л3




## 4-4




## Ведомость элементов

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз | Состав | Опорные усилия: M кНм (тсм) | N кН (тс) | Q кН (тс) | Группа констр. | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Стремянка С1 | | | | | | | | |
| С1 | | 1 | L75×75×6 | конструктивно | | | | Вст3пс6 | 2 / L=9500 |
| | | 2 | L75×75×6 | » | | | | | 2 / L=200 |
| | | 3 | L75×75×6 | » | | | | | 2 / L=475 |
| | | 4 | -6×100 | » | | | | Вст3кп2 | 2 / L=100 |
| | | 5 | ф18 AI | » | | | | | 28 / L=570 |
| 6 | Болт М12×30.109.40Х.016 | | ГОСТ 7798-70* | | | | | | 6 |
| 7 | Гайка М12×12.40Х.016 | | ГОСТ 5915-70* | | | | | | 6 |
| 8 | Шайба 12×4.11.016 | | ГОСТ 11371-78 | | | | | | 6 |
| | | | | | | | | | |
| | Марш лестничный МЛ2 | | | | | | | | |
| 9 | Ребро | | 1450.3-31 1111 2 | | | | | | 4 |
| 10 | Планка опорная | | 1450.3-31 112111 | | | | | | 2 |
| 11 | Швеллер 180×50×4 | | ГОСТ 8278-83 L=1610 | | | | | | 2 |
| 12 | Ступень | | 1450.3-31 1110.1 | | | | | Вст3кп2 | 4 |
| 13 | Уголок опорный | | 1450.3-3.1 11102 | | | | | | 1 |
| | Болт М12×30.109.40х.016 | | ГОСТ 7798-70* | | | | | | 20 |
| | Гайка М12×12.40х.016 | | ГОСТ 5915-70* | | | | | | 20 |
| | Шайба 12×4.11.016 | | ГОСТ 11371-78 | | | | | | 20 |
| | | | | | | | | | |
| | Лестница Л3 | | | | | | | | |
| МЛ4 | МЛхШ 60-24 8 | | 1450.3-31 1210.0-07 | | | | | | 1 |
| ОГМЛ3 | ОГп МАХ 60-10.24 | | 1450.3-31 4121.0-11 | | | | | | 1 |
| ОГМЛ4 | ОГл МАХ 60-10.24 | | 1.450.3-3.1 41.210-02 | | | | | Вст3кп2 | 1 |
| Д1 | Дх9 | | 1450.3-3.1 710.0.3-01 | | | | | | 1 |
| Д2 | Дх8 | | 1450.3-3.1 71003 | | | | | | 1 |
| Д6 | Д6 | | 1450.3-31 71002-02 | | | | | | 1 |
| Д7 | Д7 | | 1450.3-3.1 71002-03 | | | | | | 1 |

Т.п.705-1-209.86 КМ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | ГИП | Трынов | 3.11.86 |
| | Н.контр | Тутаева | 17.10 |
| | Нач.отд | Крылов | 17.10 |
| | Гл.спец | Троицкий | 17.10 |
| | Рук.гр | Тутаева | 17.10 |
| Инв № | Вед.инж | Лопухова | 17.10 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс.тонн из деревоклеёных конструкций с приёмным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 12 | |

Стремянка. С1. Марш лестничный МЛ2. Лестница Л3

ЦИТЭП сельхоз Владимир

Копировал Завьялова Формат А2

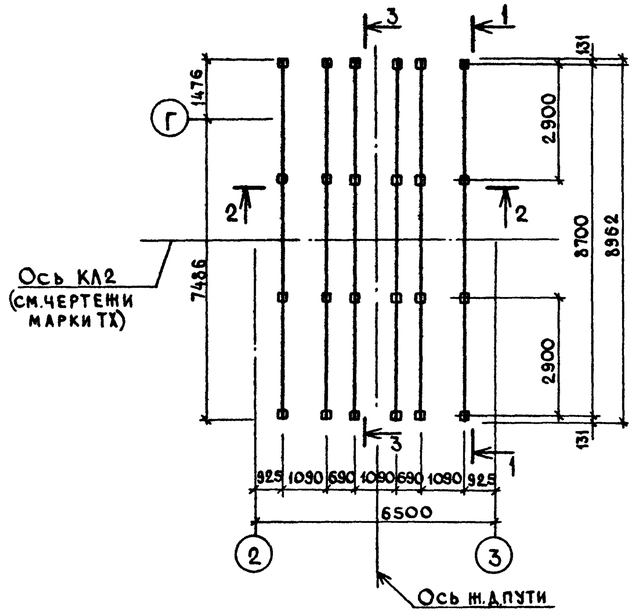
21864-01

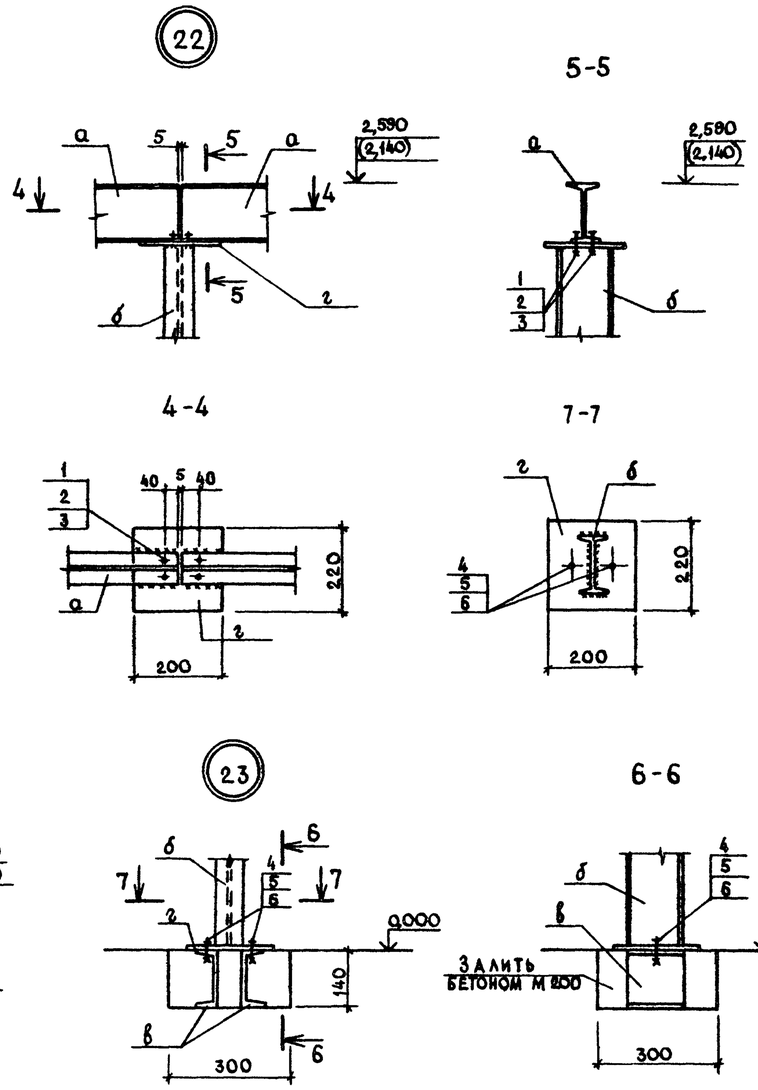
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

705-1-209.86

Альбом I

## Схема расположения стоек и балок под бункера




| Марка | Сечение: Эскиз | Поз. | Состав | Опорные усилия: M кнм (тсм) | N кн (тс) | Q кн (тс) | Группа констр. | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |
| Схема расположения стоек и балок под бункера | | | | | | | | | |
| а | I 14 | | | 11,64 (1,19) | | 31,0 (3,16) | 3 | ВСТ3кп2 | |
| б | I 14 | | | | 31,45 (3,16) | | | | |
| в | C 14 | | | конструктивно | | | | | |
| г | -б=8 | | | — | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 1 | Болт М10×45.109 40Х016 | | | ГОСТ 7798-70* | | | | | 96 |
| 2 | Гайка М10×12.40Х.016 | | | ГОСТ 5915-70* | | | | | 96 |
| 3 | Шайба 10×4.11 016 | | | ГОСТ 11371-78 | | | | | 96 |
| 4 | Болт М12×45.109.40Х.016 | | | ГОСТ 7798-70* | | | | | 48 |
| 5 | Гайка М12×12.40Х.016 | | | ГОСТ 5915-70* | | | | | 48 |
| 6 | Шайба 12×4 11.016 | | | ГОСТ 11371-78 | | | | | 48 |

Т.п. 705-1-209.86 КМ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 3.11.86 |
| Н контр | Тутаева | | 17.10 |
| Нач отд | Крылов | | 17.10 |
| Гл спец | Троицкий | | 17.10 |
| Рук гр | Тутаева | | 17.10 |
| Вед инж | Лопухова | | 17.10 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс. тонн из деревоклеёных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

Схема расположения стоек и балок под бункера

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 13 | |

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Привязан

Инв №

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

705-1-209.86

Копировал Завьялова Формат А2

21864-05

Альбом I

705-1-209.86

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План на отм.0,000. Схемы систем В1-В5; ВЕ1-ВЕ3 | |
| 3 | Установки систем В1-В5 | |
| | | |

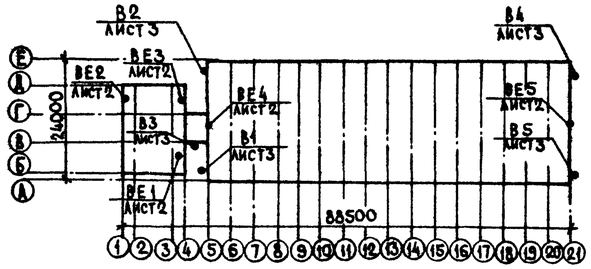
## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 5.904-1 | Детали крепления воздуховодов | |
| 5.904-5 | Гибкие вставки к центробежным вентиляторам | |
| 1.494-32 | Зонты и дефлекторы для вентиляционных систем | |
| 1.494-21 | Крепление решеток воздухоприточных типа „РР" и щелевых регулирующих типа „Р" к воздуховодам и строительным конструкциям | |
| | Прилагаемые документы | |
| Ал. III ОВСО | Спецификация оборудования | 3 листа |
| Ал. IV ОВВМ | Ведомость потребности в материалах | |

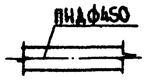
## Характеристика отопительно-вентиляционных систем

| Обозначение системы | Кол. систем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Вентилятор: Тип исполнение по взрывозащите | Вентилятор: Дк | Вентилятор: Схема исполнения | Вентилятор: Положение | Вентилятор: L, м³/ч | Вентилятор: Р, Па (кгс/м²) | Вентилятор: П, об/мин | Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите | Электродвигатель: N, кВт | Электродвигатель: П, об/мин | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| В1, В2 | 2 | Отсеки хранения суперфосфата и сульфата аммония | В-Ц4-70-5-03А В-Ц4-70-5-03А лев | 1,05 | 1 | ПРО° ЛО° | 6000 | 700 (70) | 1425 | 4А90L4 | 2,2 | 1425 | Режим работы 6,4 часа в сутки |
| В3 | 1 | Приемное устройство | В-Ц4-70-5-03А | 1,05 | 1 | ПРО° | 7020 | 600 (60) | 1425 | 4А90L4 | 2,2 | 1425 | Режим работы 4 часа в сутки |
| В4, В5 | 2 | Отсеки хранения суперфосфата и калия хлористого | В-Ц4-70-5-03А В-Ц4-70-5-03А лев | 1,05 | 1 | ПРО° ЛО° | 6000 | 700 (70) | 1425 | 4А90L4 | 2,2 | 1425 | Режим работы 6,4 часа в сутки |

## План-схема




## Условные обозначения




Воздуховод из пластмассовых труб

ПНД — Полиэтилен низкого давления

## Общие указания

1. Проект выполнен в соответствии со СНиП II-33-75* „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха," СНиП 2.11.01-85 „Складские здания и сооружения общего назначения, „Рекомендации по применению погрузчиков с двигателями внутреннего сгорания на складах минеральных удобрений ВНИПИАГРОХИМ" 1980 г.

2. Проект разработан для условий строительства в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха -30°С для нормальной зоны влажности.

3. Помещение склада неотапливаемое: в помещении операторской предусмотрено электрическое отопление печами ПЭТ.

4. Кожухи вентиляторов (изнутри и снаружи) покрываются лакокрасочным материалом по „Рекомендациям по проектированию защиты от коррозии строительных конструкций складов минеральных удобрений" НИИЖБ 1983 г. следующего состава: грунтовка - АК-069-1 слой, АК-070-1 слой, ВЛ-023-1 слой; покровный слой - ХВ-1100-2 слоя. Общая толщина покрытия - 280-300 мм.

5. Установку центробежных вентиляторов выполнить на фундаментах (лист АС-7).

6. Воздуховоды приняты из пластмассовых труб по ГОСТ 18599-83. Монтаж воздуховодов вести в соответствии с СН 550-82 „Инструкция по проектированию технологических трубопроводов из пластмассовых труб".

## Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

| Наименование здания (сооружения) помещения | Объем, м³ | Периоды года при tн°С | Расход тепла, Вт (ккал/ч): На отопление | На вентиляцию | На горячее водоснабжение | Общий расход тепла | Расход холода, Вт (ккал/ч) | Установленная мощность электродвигателей, кВт | Удельный расход тепла на отопление Вт/м²°С (ккал/ч·м²°С) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Прирельсовый склад мин. удобрений вместимостью 5000 тонн | | -30° | 4198 (3610) | — | — | 4198 (3610) | — | 11,0 | 8,7 (7,5) |

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта (Трынов)

Согласовано: Гл.спец. МТО Шипов; Гл.спец. АСО Троицкий; Гл.спец. ЭАИС Матвеев; Гл.спец. ТО Жинкина

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Инв № | | | | Привязан |
| | | | | Т.п. 705-1-209.86 ОВ |
| ГИП | Трынов | | 16.12.86 | Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 отыс. тонн из деревоклееных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-30 на повышенном пути с поперечным вводом |
| Нач.отд. | Синева | | 16.12.86 | |
| Н.контр. | Глуханюк | | 16.12.86 | |
| Гл.спец. | Щербакова | | 16.12.86 | Общие данные |
| Рук.гр. | Глуханюк | | 16.12.86 | |
| Ст.инж. | Шмелева | | 16.12.86 | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал Завьялова Формат А2

21864-01

Альбом I

# План

Навес для маневровой лебедки

Операторская

Электрощитовая

Приемное устройство

Помещение для хранения конверсора

Отсек для хранения суперфосфата простого

Отсек для хранения сульфата аммония

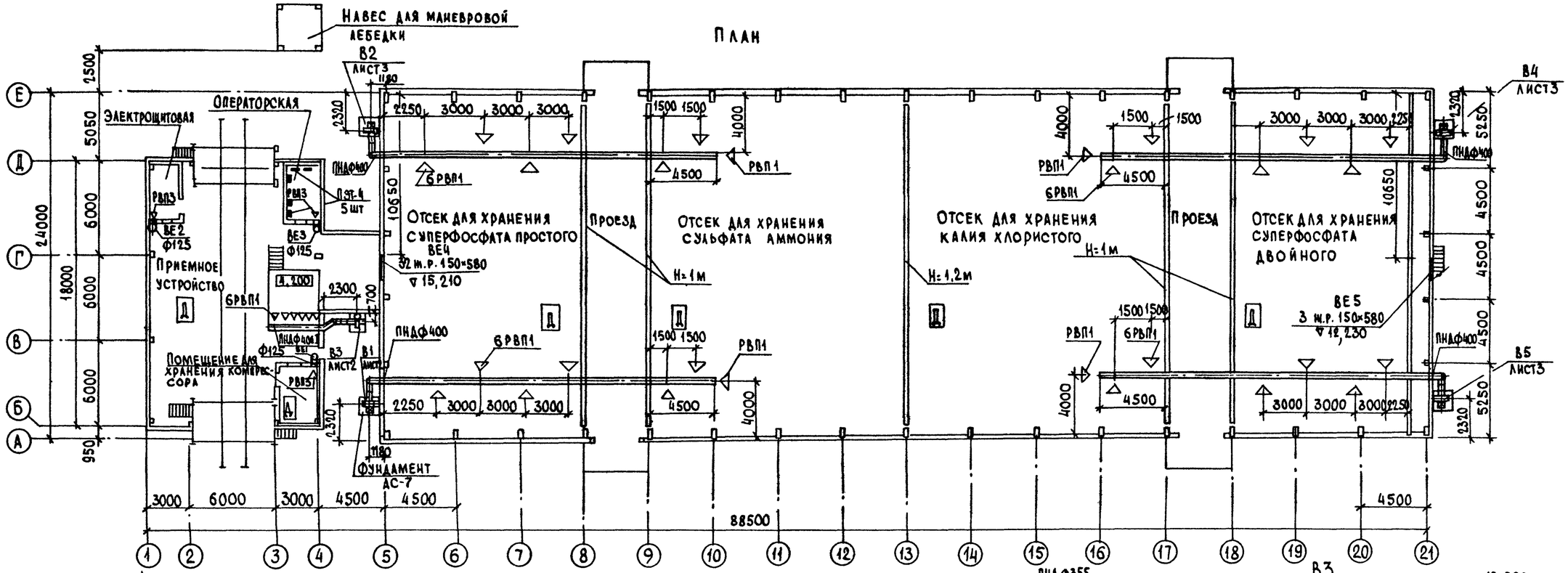
Отсек для хранения калия хлористого

Проезд

Проезд

Отсек для хранения суперфосфата двойного

Фундамент АС-7




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | Т. п. 705-1-209.86 ОВ | | | |
| | | | | ГИП | Трынов | | 17.10.86 |
| | | | | Нач. отд. | Синева | | 17.10.86 |
| | | | | Н. контр. | Глуханюк | | 17.10.86 |
| | | | | Гл. спец. | Щербакова | | 17.10.86 |
| | | | | Рук. гр. | Глуханюк | | 17.10.86 |
| Инв.№ | | | | Ст. инж. | Шмелева | | 17.10.86 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 отыс. тонн из деревоклеевых конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным въездом

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

План на отм. 0.000
Схемы систем В1-В5; ВЕ1-ВЕ3

ЦИТЭПСЕЛЬХОЗ Владимир

Копировал

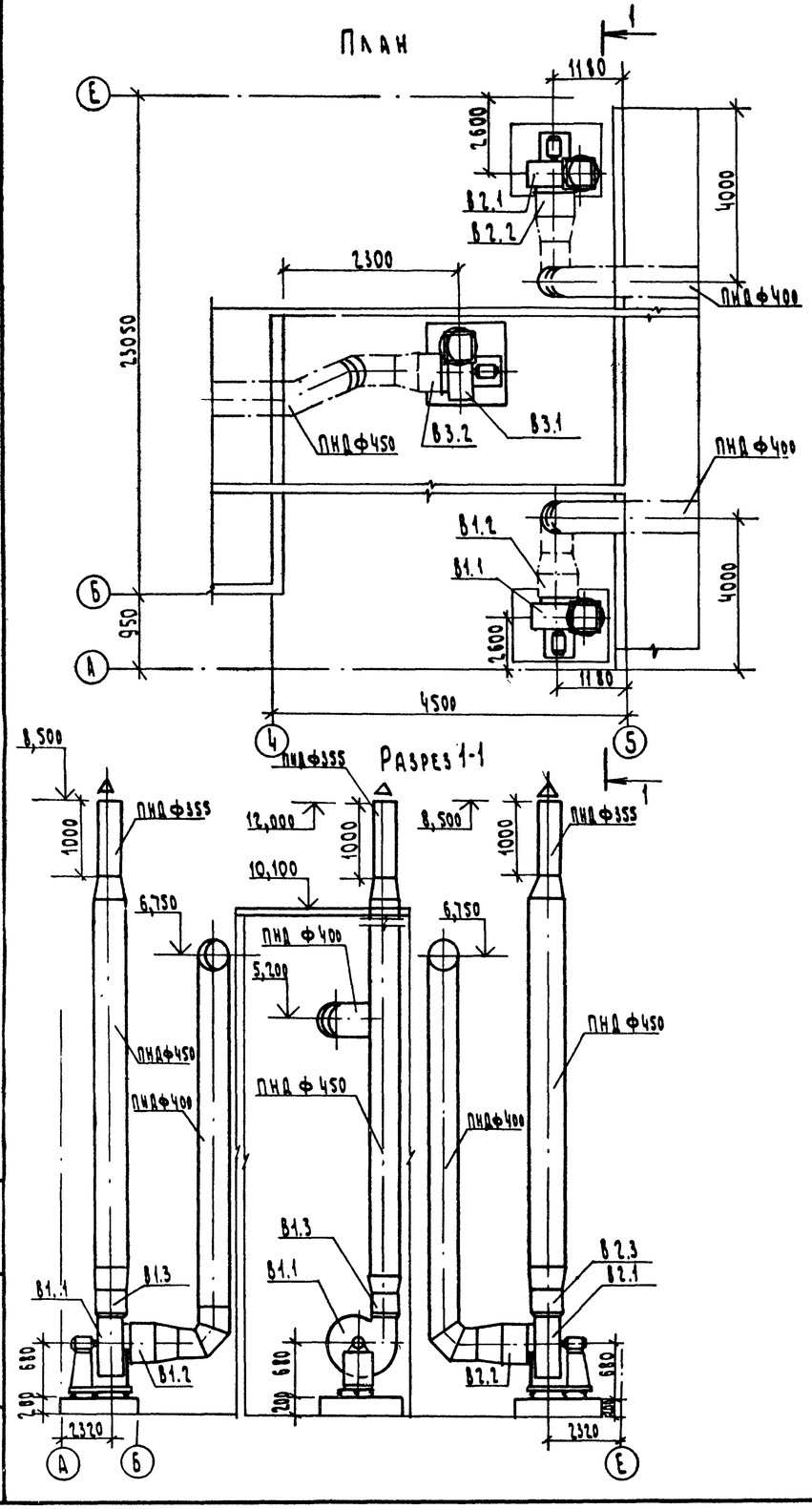
Формат А2

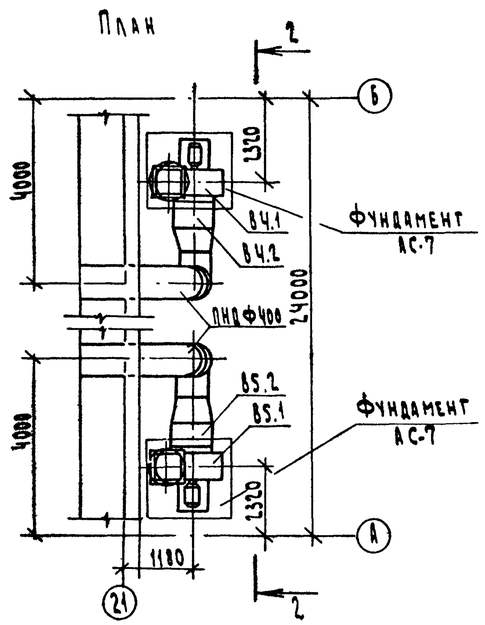
705-1-209.86

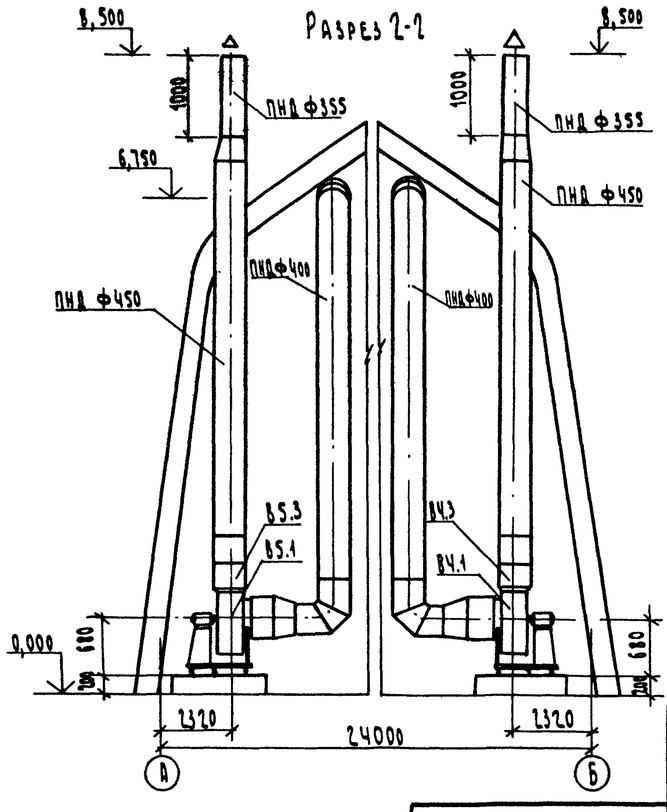
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

91866-01

Альбом I




Спецификация отопительно-вентиляционных установок

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | В1, В2, В3 | | | |
| В1.1 | | Вентилятор радиаль- | | | |
| В2.1 | | ный В-Ц4-70-5-03А | 3 | 105,5 | |
| В3.1 | | исполнение 1, Д кол=1,05 | | | |
| | | Д ном, L= 6000 м³/ч | | | |
| | | Н= 900 Па (90 кгс/м²) | | | |
| | | с электродвигателем | | | |
| | | 4А90 L4 2,2 квт, | | | |
| | | 1425 об/мин | | | |
| | | виброизоляторы Д040 | | | |
| В1.2; В2.2 | 5.904-5 | Гибкие вставки ВВ-20 | 3 | | |
| В3.2 | | | | | |
| В1.3; В2.3 | 5.904-5 | Гибкие вставки ВН-13 | 3 | | |
| В3.3 | | | | | |
| | | В4, В5 | | | |
| В4.1; В5.1 | | Вентилятор радиальный | | | |
| | | В-Ц4-70-5-03А лев. | 2 | 105,5 | |
| | | исполнение 1, Д кол=1,05 | | | |
| | | Д ном, L= 6000 м³/ч | | | |
| | | Н= 900 Па (90 кгс/м²) | | | |
| | | с электродвигателем | | | |
| | | 4А90 L4 2,2 квт, | | | |
| | | 1425 об/мин | | | |
| | | виброизоляторы Д040 | | | |
| В4.2; В5.2 | 5.904-5 | Гибкие вставки ВВ-20 | 2 | | |
| В4.3; В5.3 | 5.904-5 | Гибкие вставки ВН-13 | 2 | | |

705-1-209.86

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

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 6.11.86 |
| Нач.отд | Синеев | | 6.11.86 |
| Н.контр | Глуханик | | 6.11.86 |
| Гл.спец | Щербакова | | 6.11.86 |
| Рук.гр. | Глуханюк | | 6.11.86 |
| Ст.инж. | Шмелева | | 6.11.86 |

Т.п. 705-1-209.86 ОВ

Навесные однопролетные монтажные эстакады для прокладки технологических трубопроводов с рабочим давлением среды до 2,5 МПа (25 кгс/см²) и температурой до 300°С. Пояснительная записка. Чертежи КМ

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

Установки систем В1-В5

ЦИТЭП сельхоз Владимир

Копировал Семахина Формат А2

21864-01

Альбом I

705-1-209.86

## Ведомость чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Силовое электрооборудование. План на отм. 0,000 | |
| 3 | Силовое электрооборудование | |
| | Принципиальная расчетная схема. Начало | |
| 4 | Силовое электрооборудование | |
| | Принципиальная расчетная схема. Окончание | |
| 5 | Лебёдка маневровая ТЛ-8Б. Привод 1,2. Схема электри- | |
| | ческая принципиальная и подключения | |
| 6 | Электрическое освещение. План на отм. 0,000 | |
| 7 | Молниезащита | |
| | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 3.407-82 | Вводы линий электропередачи | |
| | до 1 кВ в здания | |
| 4.407-233 | Прокладка осветительных | |
| | электропроводок и установка | |
| | светильников с лампами | |
| | накаливания и ДРЛ на кронштейнах | |
| 5.407-8 | Проводки в стальных трубах | |
| | и установка светильников с | |
| | лампами накаливания и ДРЛ на мостиках | |
| 5.407-49 | Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ | |
| 5.407-54 | Установка одиночных | |
| | магнитных пускателей серии ПМЛ | |
| 5.407-55 | Установка одиночных | |
| | ящиков с рубильниками | |
| | и предохранителями | |
| 5.407-56 | Установка распределительных щитов | |
| | серий Щ0-70-1; Щ0-70-2; Щ0-70М и распреде- | |
| | лительных шкафов серий ШРС-1, СПМ-75 | |
| 5.407-64 | Установка одиночных навесных и протяж- | |
| | ных ящиков, коробок с зажимами, щитков | |
| | освещения и токоподводы | |

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта (Трынов)

Продолжение

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| Альбом III ЭМ.СО | Спецификация оборудования | |
| | | |
| Альбом IV ЭМ.ВМ | Ведомость потребности | |
| | в материалах | |
| | Электрооборудование | |
| Альбом I ЭМ ВИМ | Ведомость изделий и материа- | |
| | лов для изготовления | |
| | изделий МЭЗ | |
| Альбом I ЭМ.ВИ | Ведомость изделий | |
| | мастерских электромонтаж- | |
| | ных заготовок МЭЗ | |
| Альбом I ЭМ.ВР | Ведомость объемов | |
| | строительных и монтаж- | |
| | ных работ по чертежам | |
| | | |
| | | |

## Основные показатели

| Наименование | Ед. изм. | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| Напряжение сети | В | 380 | |
| Напряжение ламп | " | 220;36 | |
| Установленная мощность силового электрооборудования | кВт | 111,4 | |
| Установленная мощность электроосвещения | " | 9,0 | |
| Расчетная мощность силового электрооборудования | " | 62,0 | |
| Расчетная мощность электроосвещения | " | 5,5 | |
| Годовой расход электроэнергии | ГДж | 440,0 | 122,3 МВт·ч |
| в т. ч. на электроосвещение | " | 13,86 | 3,85 МВт·ч |
| Полезная площадь освещаемых помещений | м² | 1643 | |
| Количество светильников | шт. | 43 | |

## Условные обозначения:

КМ магнитный пускатель с кнопкой

## Общие указания

Металлические конструкции электрооборудования покрыть пятью слоями эмали ХВ-1100 по слою грунта ХС-010 ГОСТ 9355-81 общей толщиной покрытия 130 мкм.

Обслуживание светильников выполнять с площадки на отметке 8,500.

Занулению подлежат: металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением (корпуса электродвигателей, кожухи шкафов и щитков, пусковой аппаратуры, кабельных лотков и т. д.)

В качестве нулевых защитных проводников использовать нулевые жилы кабелей.

Согласовано: Гл. спец. КТО Шилов; Гл. спец. АСО Громыкин; Гл. спец. ОВ Щербакова

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

Гл. спец. ТО Виноградов

Привязан

Инв. №

Т. п. 705-1-209.86 ЭМ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 31.10 |
| Н. контр. | Федорова | | 15.10 |
| Нач. отд. | Гринкевич | | 15.10 |
| Гл. спец. | Матвеев | | 15.10 |
| Рук. гр. | Федорова | | 15.10 |
| Вед. инж. | Яблоков | | 15.10 |
| Инж. | Толокнова | | 15.10 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5000 тонн из деревоклеенных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 7 |

Общие данные

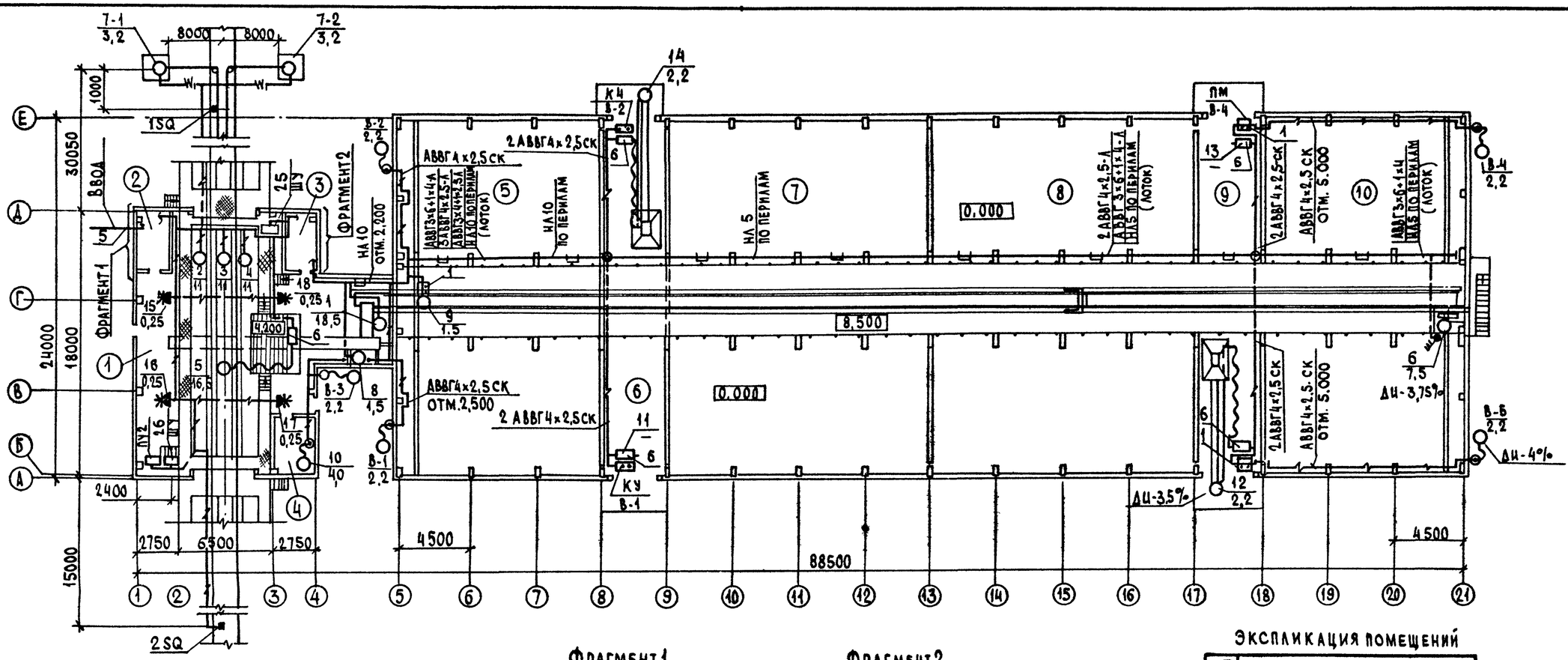
ЦИТЭПСЕЛЬХОЗ Владимир

Копировал

Формат А2

21864-01

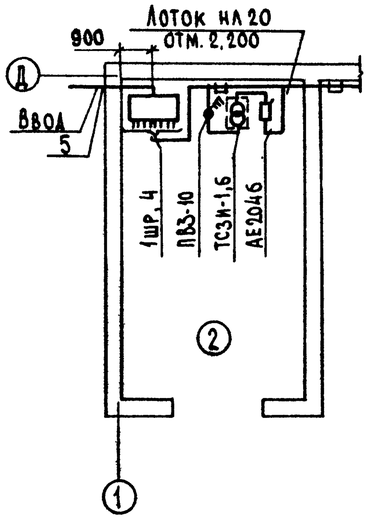
Альбом I



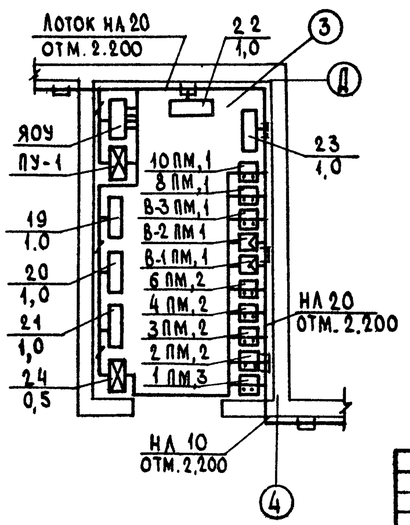

## Ведомость узлов установки электрического оборудования

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 5.407-54.1.10 | Пускатель ПМЛ 1й величины | | |
| | | нереверсивный | | |
| | | Монтажный чертеж | 8 | ПМЛ 123002 |
| 2 | 5.407-54.1.20 | Пускатель ПМЛ 2й величины | | |
| | | нереверсивный | | |
| | | Монтажный чертеж | 4 | ПМЛ 222002 |
| 3 | 5.407-54.1.30 | Пускатель ПМЛ 3й величины | | |
| | | Нереверсивный | | |
| | | Монтажный чертёж | 1 | ПМЛ 322002 |
| 4 | 5.407-56.1.140 | Шкаф серии ШР11 | | |
| | | Монтажный чертёж | 1 | |
| 5 | 3.407-82, лист 6 | Устройство ввода в здание | 1 | |
| 6 | 5.407-55.2.100 | Ящик серии ЯВШ3-25; ЯВШ3-60 | | |
| | | Ящик в сборе | 5 | |

### Фрагмент 1




### Фрагмент 2




## Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование |
|---|---|
| 1 | Приёмное устройство |
| 2 | Электрощитовая |
| 3 | Операторская |
| 4 | Помещение для хранения компрессора |
| 5 | Отсек для хранения суперфосфата |
| | простого |
| 6,9 | Проезды |
| 7 | Отсек для хранения сульфата аммония |
| 8 | Отсек для хранения калия хлористого |
| 10 | Отсек для хранения суперфосфата двойного |

705-1-209.86

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

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 11.86 |
| Н. контр. | Федорова | | 11.86 |
| Нач. отд. | Гринкевич | | 11.86 |
| Гл. спец. | Матвеев | | 11.86 |
| Рук. гр. | Федорова | | 11.86 |
| Вед. инж. | Яблоков | | 11.86 |

Т.п. 705-1-209.86 ЭМ

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 отыстонн из деревобетонных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

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

Силовое электрооборудование. План на отм. 0,000

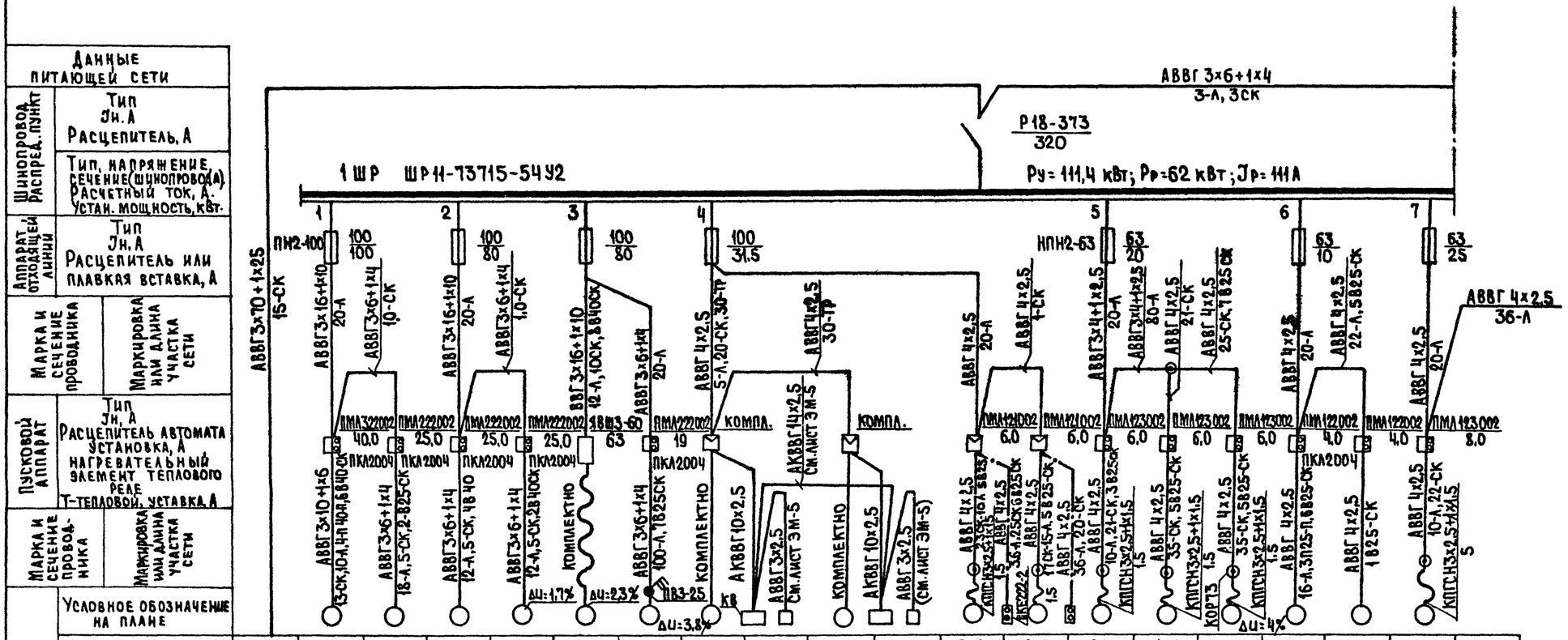
ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал

Формат А2

21864-01

Альбом I




| Данные питающей сети | |
|---|---|
| Шинопровод распред. пункт | Тип Jн. А Расцепитель, А |
| | Тип, напряжение, сечение (шинопровода). Расчетный ток, А. Устан. мощность, кВт. |
| Аппарат, отходящей линии | Тип Jн. А Расцепитель или плавкая вставка, А |
| Марка и сечение проводника | Маркировка или длина участка сети |
| Пусковой аппарат | Тип Jн, А Расцепитель автомата установка, А нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка, А |
| Марка и сечение проводника | Маркировка или длина участка сети |

Электроприемник

| Условное обозначение на плане | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер по плану | — | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7-1 | ПУ-1, 1SQ | 7-2 | ПУ-2, 2SQ | В-1 | В-2 | В-3 | В-4 | В-5 | 8 | 9 | 10 |
| Тип | — | 4А180М6У3 | 4А132М4У3 | 4А132М4У3 | 4А132М4У3 | — | 4А132SУУ3 | 4АС100S4 | | | | 4А90L4 | 4А90L4 | 4А90L4 | 4А90L4 | 4А90L4 | 4А80В4У3 | 4А80В4У3 | ЛОЛ2-32-2 |
| Ру/Рн, кВт | 120,4/67,5 | 18,5 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 16,5 (7,5+3×2+3) | 7,5 | 3,2 | | 3,2 | | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 1,5 | 1,5 | 4,0 |
| Ток, А Iн | 120 | 36,6 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 34,4 | 15,1 | 6,0 | | 6,0 | | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 3,57 | 3,57 | 8,0 |
| Ток, А Iп | 231 | 183 | 165 | 165 | 165 | 125 | 113,5 | 42,0 | | 42,0 | | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 17,85 | 17,85 | 56,0 |
| Наименование механизма по плану | Ввод | Элеватор ковшовый вертикальный ЦГ-650 | Бункер приемный БП-3 | " | " | Вагоно-разгрузочная машина МВС-4 | Конвейер ленточный стационарный | Лебедка электрическая маневровая ТА-85 | Пост управления выключатель конечный | Лебедка электрическая маневровая ТА-86 | Пост управления, выключатель конечный | Вентилятор вытяжной В-1 | Вентилятор вытяжной В-2 | Вентилятор вытяжной В-3 | Вентилятор вытяжной В-4 | Вентилятор вытяжной В-5 | Конвейер ленточный стационарный | Лебедка тележки сбрасывающей ТСШ-120 | Компрессор передвижной СО-7А |

705-1-209.86

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

Т.п. 705-1-209.86 ЭМ

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 2.11.86 |
| Н. контр. | Федорова | | 15.10.86 |
| Нач. отд. | Гринкевич | | 15.10.86 |
| Гл. спец. | Матвеев | | 15.10.86 |
| Рук. гр. | Федорова | | 16.10.86 |
| Вед. инж. | Яблоков | | 15.10.86 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс. тонн из деревокаемых конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным входом

Силовое электрооборудование. Принципиальная расчетная схема. Начало

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

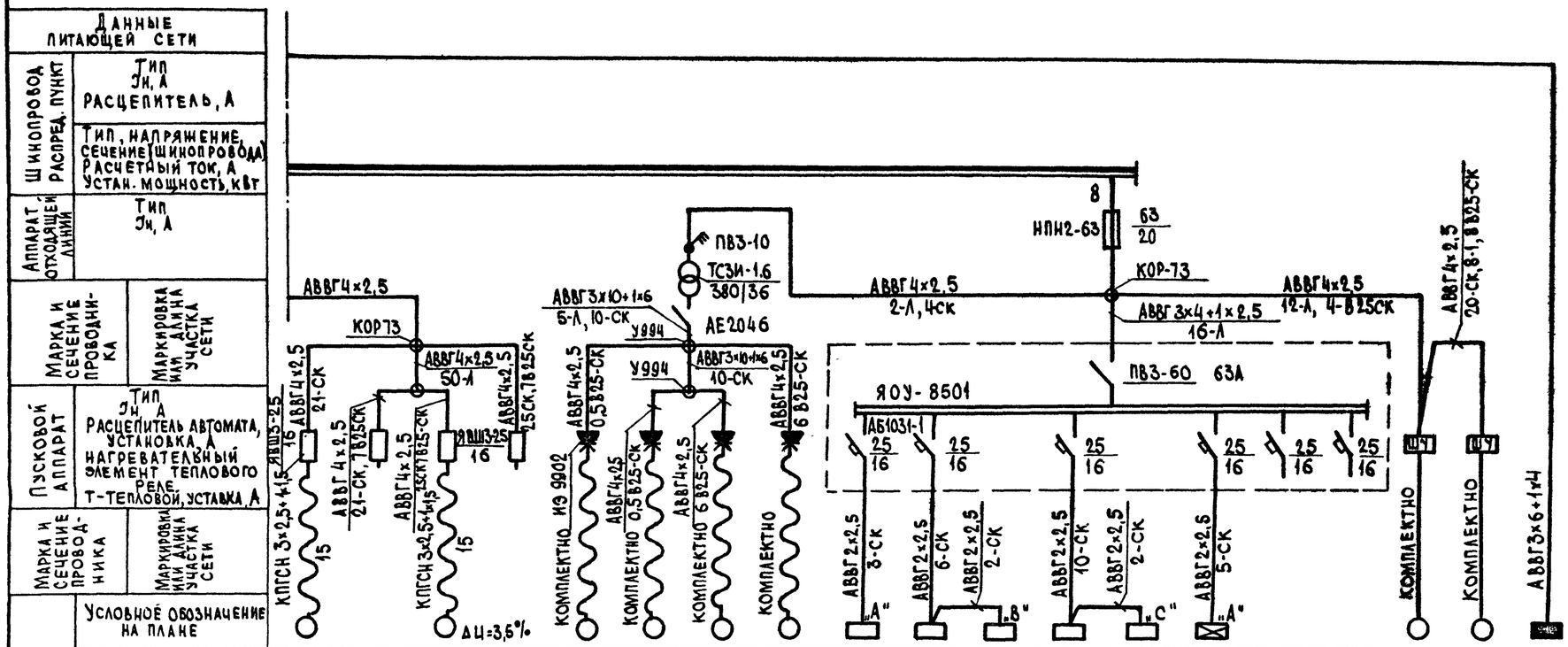
ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал Ящук

Формат А2

21864-01

Альбом I




| Номер по плану | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | | | 25 | 26 | Щ0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Тип | — | | — | | — | — | — | — | ПЭТ-4 | ПЭТ-4 | ПЭТ-4 | ПЭТ-4 | ПЭТ-4 | | | | | | ОШВ-6 |
| Рн, квт | 2,2 | | 2,2 | | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | | | 0,6 | 0,6 | 9,0/5,5 |
| Ток, А Iн | 5,0 | | 5,0 | | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 3,2 | | | 1,9 | 1,9 | 10 |
| Iп | 30,0 | | 30,0 | | | | | | | | | | | | | | 12,4 | 12,4 | |
| Наименование механизма по плану | Конвейер ленточный передвижной | " | " | " | Вибратор ИВ-101 ~36 v | " | " | " | Электрическая печь ПЭТ-4 | " | " | " | " | Шкаф управления АВТ. | Резерв | Резерв | Шторные ворота-1 | Шторные ворота-2 | Щиток рабочего освещения 1 |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 3.11.86 |
| Н. контр. | Федорова | | 15.11.86 |
| Нач. отд. | Гринкевич | | 15.11.86 |
| Гл. спец. | Матвеев | | 15.11.86 |
| Рук. гр. | Федорова | | 15.11.86 |
| Вед. инж. | Блоков | | 15.11.86 |

Т.п. 705-1-209.86 ЭМ

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. тонн из деревоклеевых конструкций с пневмовыгрузчиком из бункеров БП-3 на железнодорожном пути с поперечным вводом

Силовое электрооборудование. Принципиальная расчетная схема. Окончание

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

ЦИТЭПСельхоз Владимир

Копировал

Формат А2

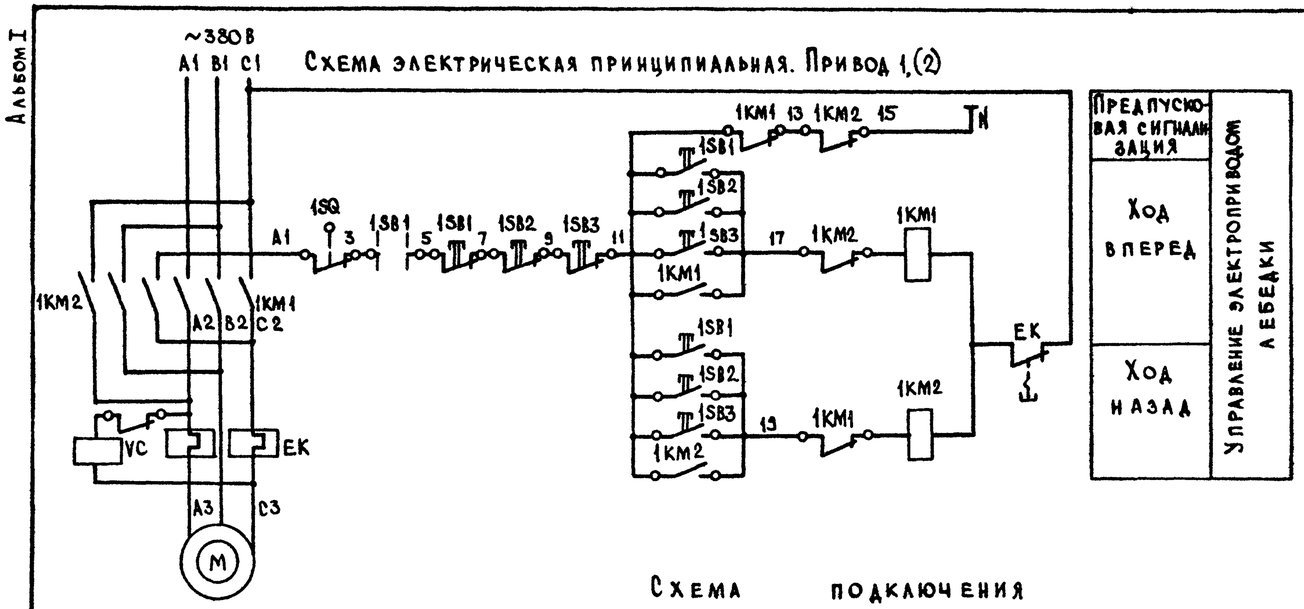
705-1-209.86

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

21864-01

Альбом I

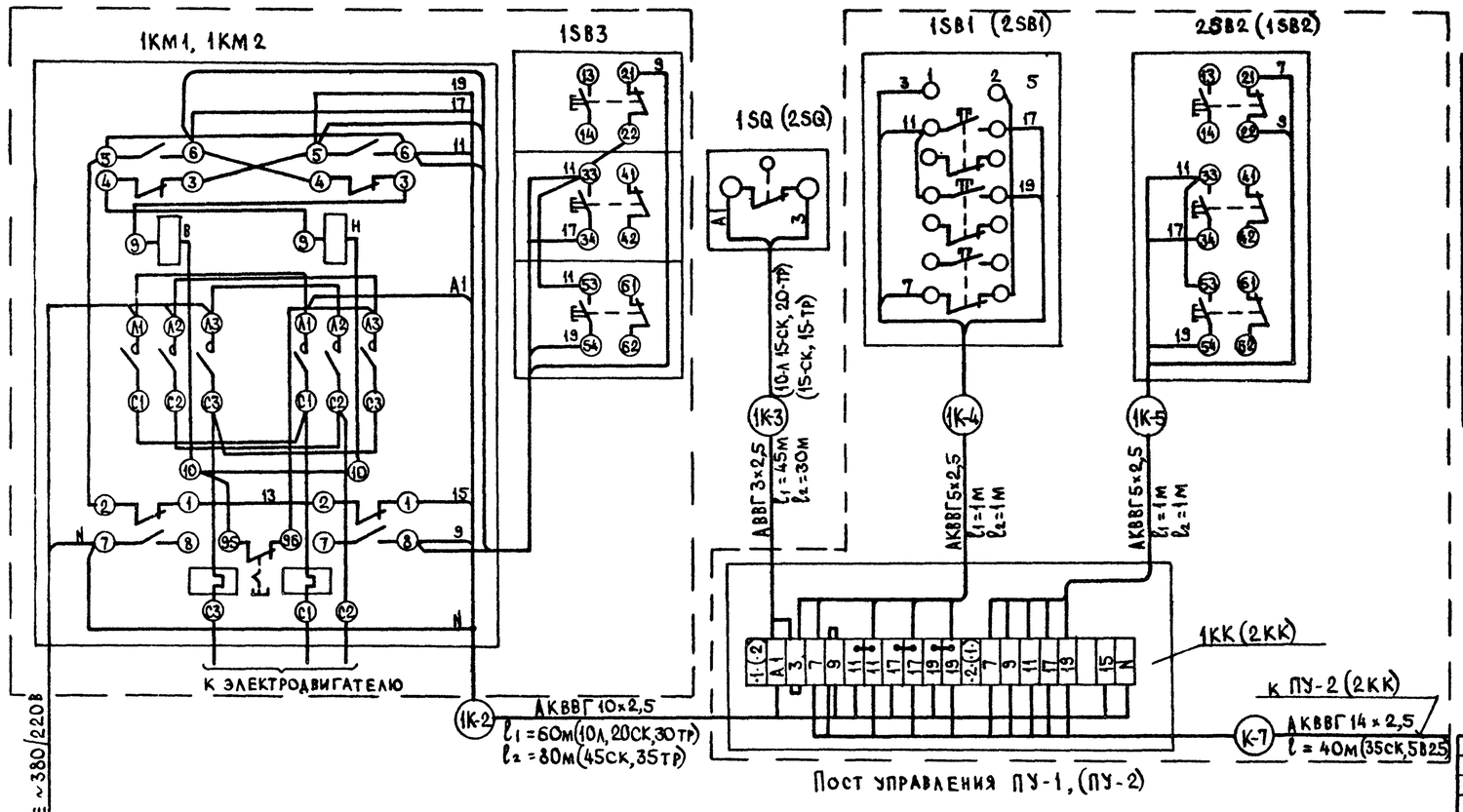
## Схема электрическая принципиальная. Привод 1,(2)




## Перечень элементов

| Поз. обозн | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Аппаратура по месту | | |
| KM1, KM2 | Пускатель магнитный ПМЕ-234, ~380В | 2 | комплектно с |
| VC | Муфта с электромагнитным приводом | 2 | эл. приводом |
| SB3 | Пост управления ПКЕ-222-3 | 2 | учтено в ТХ002 |
| SQ | Выключатель конечный | 2 | учтено в ТХ.002 |
| SB2 | Пост управления ПКЕ-222-3У3 | 2 | |
| SB1 | Пост управления ПКУ15-19 141.2У3 | 2 | |
| | | | |
| | | | |

## Схема подключения




## Спецификация монтажных материалов и изделий

| Поз | Обозначение или тип изделия | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Изделия заводов ГЭМ | | |
| 1 | У615АУ2 | Коробка клеммная | 2 | |
| | | | | |
| | | Материалы | | |
| 2 | АКВВГ | Кабель 5×2,5мм ГОСТ 1508-78* Е | 4 | м |
| 3 | АКВВГ | Кабель 10×2,5мм ГОСТ 1508-78* Е | 140 | м |
| 4 | АВВГ | Кабель 3×2,5мм ГОСТ 16442-80* | 75 | м |
| 5 | АКВВГ | Кабель 14×2,6мм ГОСТ 1508-78 Е | 40 | м |

Схема составлена для лебедки с приводом N1 и аналогична для лебедки с приводом N2 Аппаратуру читать с соответствующим номеру привода индексом

Спецификация дана на обе лебедки.

Схема предусматривает управление лебедками N1 и N2 с постов управления ПУ-1 и ПУ-2.

Т. п. 705-1-209.86 ЭМ

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гип | Трынов | | 8.11.86 | Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс. тонн из деревоклеевых конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом | Стадия | Лист | Листов |
| Н контр | Федорова | | 15.10.86 | | Р | 5 | |
| Нач отд | Гринкевич | | 17.10.86 | | | | |
| Гл спец | Матвеев | | 15.10.86 | Лебедка маневровая ТЛ-8Б. Привод 1,2 Схема электрическая принципиальная и подключения | ЦИТЭПсельхоз Владимир | | |
| Рук гр | Федорова | | 15.10.86 | | | | |
| Вед инж | Я Блоков | | 16.10.86 | | | | |

Привязан

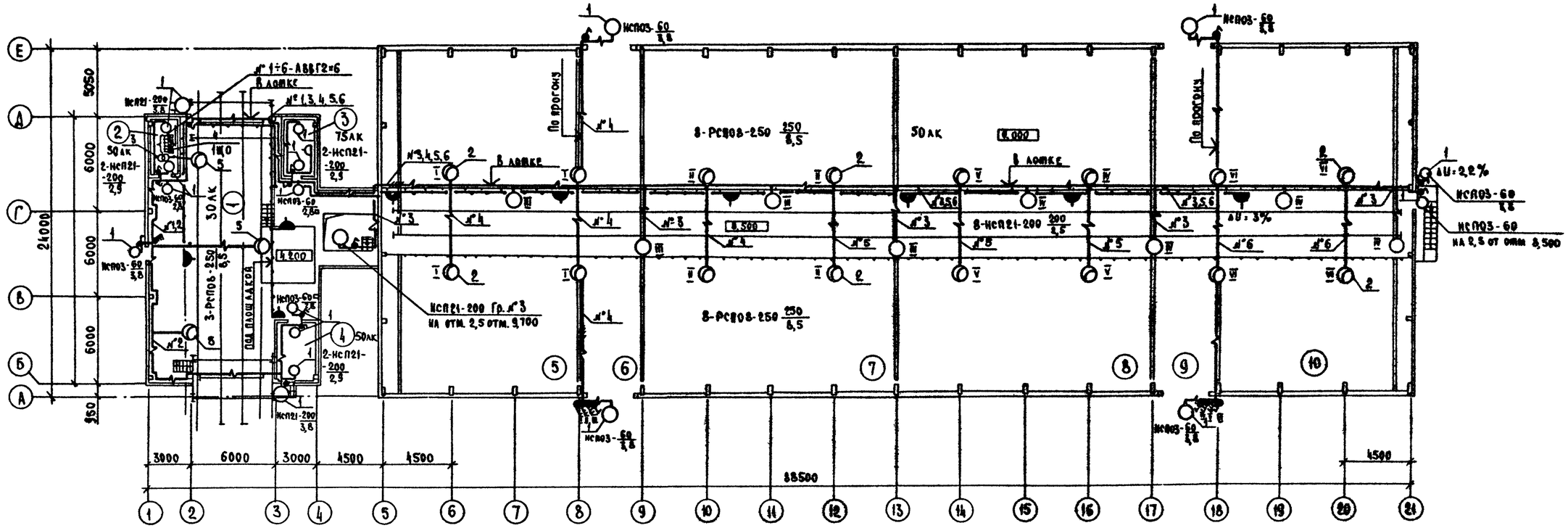
Инв. №

Копировал Завьялова Формат А2

705-1-209.86

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

21864-01




Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

| Поз. | Обозначение | Наименование | | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 407-233-018 | Кронштейн У116 со светильником | | |
| | Исп. 1 | для ламп накаливания | | |
| | | Светильники типа НСП21-200 | 8 | |
| | | НСП03-60 | 10 | |
| 2 | 5.407-8, в 1 Лист 27 | Установка кронштейна со | | |
| | | светильником с лампой ДРЛ | | |
| | | с коробкой со штепсельным разъемом | | |
| | | Светильники типа РСП08-250 | 16 | |
| 3 | 5 407-55, 1.70 | Ящик серии ЯТП-0.25 У3 | | |
| | | Монтажный чертеж | 1 | |
| 4 | 5.407-64. 110 мч | Щиток осветительный ОЩ и | | |
| | | ОЩВ. Монтажный чертеж | 1 | |
| 5 | 5.407-19 Лист 19 | Установка светильника на резьбе | | |
| | | под перекрытием в стыке ребристых плит | | |
| | | Светильники типа РСП08-250 | 3 | |

Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование |
|---|---|
| 1 | Приемное устройство |
| 2 | Электрощитовая |
| 3 | Операторская |
| 4 | Помещение для хранения компрессора |
| 5 | Отсек для хранения суперфосфата простого |
| 6,9 | Проезды |
| 7 | Отсек для хранения сульфата аммония |
| 8 | Отсек для хранения калия хлористого |
| 10 | Отсек для хранения суперфосфата двойного |

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

| Номер щитка | Тип | Установленная мощность, квт | Номер автоматических выключателей | | | | Ном. расцепителя, А | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Однополюсные | | Трехполюсные | | На вводе | На линии |
| | | | Занятые | Резервные | Занятые | Резервные | | |
| 1Щ0 | ОЩВ-6 | 9,0 | 1÷6 | — | — | — | 63 | 20 |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Брынов | | 3.86 |
| Н.контр. | Федорова | | 3.86 |
| Нач.отд. | Гринкевич | | 3.86 |
| Гл.спец. | Матвеев | | 4.86 |
| Рук.гр. | Федорова | | 5.86 |
| Инж. | Молокнова | | 5.86 |

Т. п. 705-1-209.86 ЭМ

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 отыс тонн из деревожелезных конструкций с ленточным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

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

Электрическое освещение. План на отм. 0,000

ЦИТЭП Госагропрома Владимир

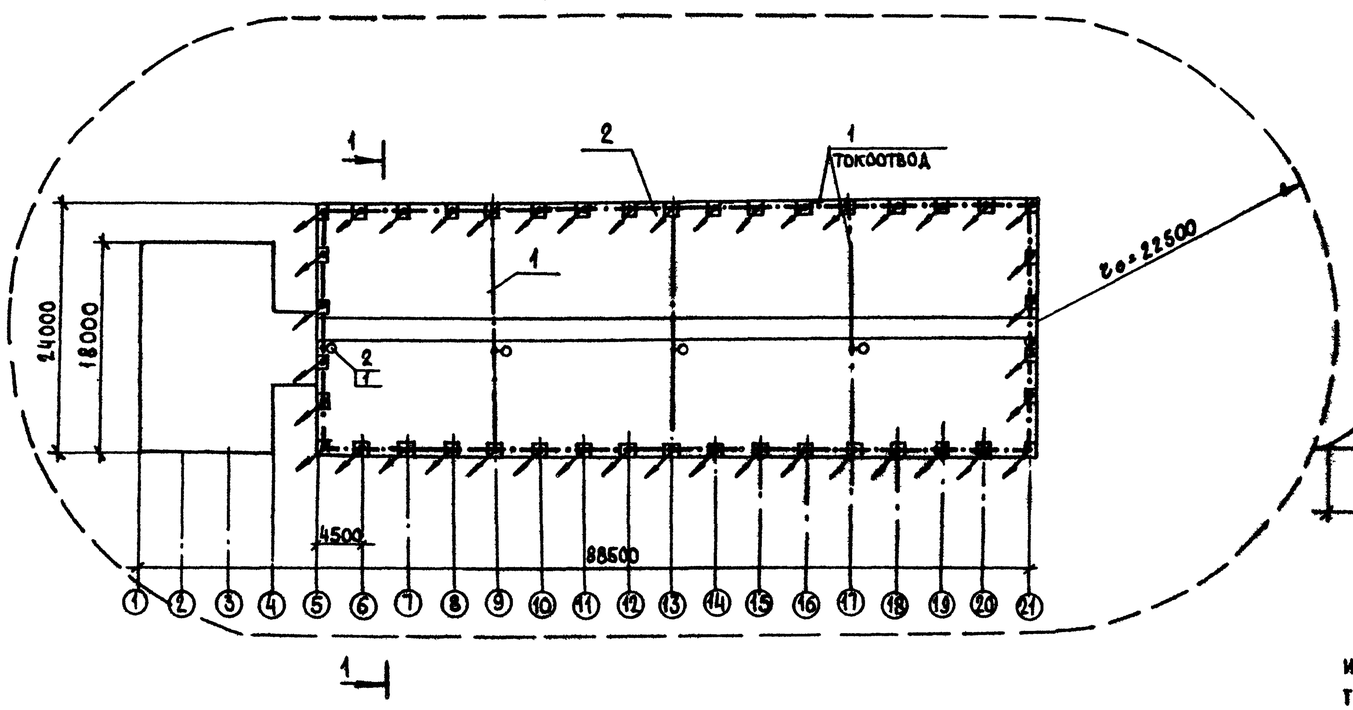
Копировал Реброва Формат А2

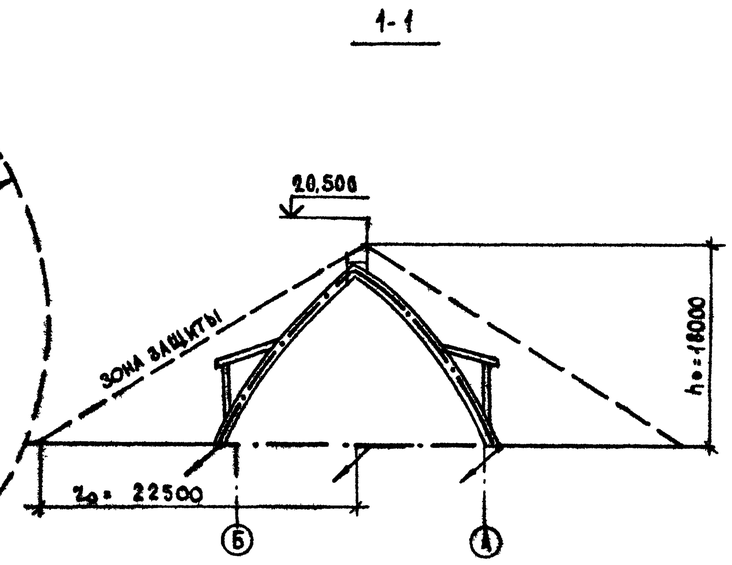
705-1-209.86

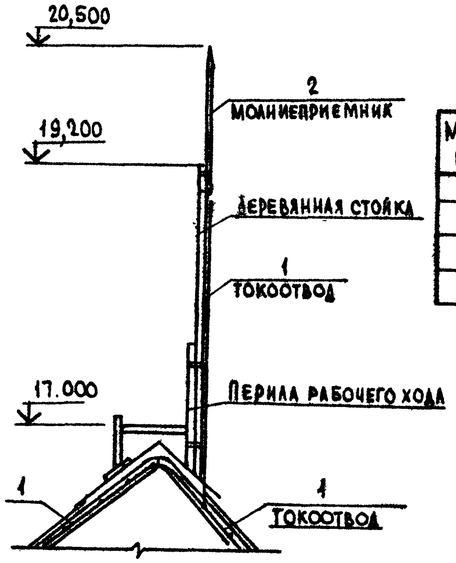
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

21866-01

Альбом I




Спецификация

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Материалы | | | |
| 1 | | Круг ГОСТ 2590-71* ф6 | 435 | | м |
| 2 | | ф12 | 40 | | м |
| | | | | | |

1. В соответствии с „Инструкцией по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений СН 305-77 табл. 1, п. 6 молниеприемное устройство склада для районов с интенсивностью грозовой деятельности 40 и более часов в год относится к III категории.

2. Молниезащита выполняется путем устройства шести стержневых молниеприемников, закрепленных на деревянных стойках, установленных на перилах рабочего хода, разработанных в строительной части проекта лист АС-6.

3. В качестве заземлителей используются железобетонные фундаменты здания и металлические конструкции.

4. Спуски от стержневых молниеприёмников к заземлителям выполнить круглой сталью ф-6, с прокладкой на скобах по деревянным рамам перекрытия.

5. Соединения спусков молниеприемников с арматурой железобетонных фундаментов выполнить сталью ф-12 с приваркой ее закладной детали фундамента.

705-1-209.86

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

Т. п. 705-1-209.86 ЭМ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 3.11.86 |
| Н. контр. | Федорова | | 15.10.86 |
| Нач. отд. | Гринкевич | | 17.10.86 |
| Гл. спец. | Матвеев | | 15.10.86 |
| Рук. гр. | Федорова | | 15.10.86 |
| Вед. инж. | Яблоков | | 15.10.86 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс. тонн из деревоклеенных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным взводом

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

Молниезащита

Цитер Сельхоз Владимир

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

21864-01

| Обозначение чертежа | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 3.407-82, лист 6 | Устройство ввода в здание | | |
| | с применением кронштейна марки К-2 | 1 | |
| 4.407-233-001 | Кронштейн У116 со светильником для | | |
| Исполнение 1 | ламп накаливания | 18 | |
| 5.407-55.1.70 В1 | Ящик серии ЯТП-0,25У3 | | |
| | Монтажный чертеж | 1 | |
| 5.407-55.2.100 | Ящик серии ЯВШ3-25, ЯВШ3-63 | | |
| | Ящик в сборе | 5 | |
| 5.407-8, В2 л-8 исп.1 | Кронштейн со светильником (с лампой ДРЛ) | 16 | |
| 5.407-54.2.10 | Магнитный пускатель ПМЛ120 | | |
| | Пускатель в сборе | 8 | |
| 5.407-54.2.20 | Магнитный пускатель ПМЛ220 | | |
| | Пускатель в сборе | 4 | |
| 5.407-54.2.30 | Магнитный пускатель ПМЛ320 | | |
| | Пускатель в сборе | 1 | |
| 5.407-56.1.140 | Шкаф серии ШР11 | | |
| | Монтажный чертеж | 1 | |
| 5.407-64 110 МЧ | Щиток осветительный ОЩ и ОЩВ | | |
| | Монтажный чертеж | 1 | |
| 5.407-19, л.19 | Установка светильника на резьбе | | |
| | под перекрытием в стыке ребристых плит | 3 | |

Альбом I

705-1-209.86

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 3.11.86 |
| Н.контр. | Федорова | | 15.10.86 |
| Нач.отд. | Гринкевич | | 9.10.86 |
| Гл.спец. | Матвеев | | 15.10.86 |
| Рук.гр. | Федорова | | 15.10.86 |
| Вед.инж. | Яблоков | | 15.10.86 |
| Инж. | Толокнова | | 15.10.86 |

Т.п. 705-1-209.86 ЭМ.ВИ

Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок МЭЗ

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

ЦИТЭПсельхоз Владимир

| № | Наименование работ | Ед.изм. | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | Прокладка кабеля сечением до 16 мм²; | | | |
| 16 | на скобах | 100м | 6,16 | |
| 17 | по лоткам | " | 7.0 | |
| 18 | в винипластовой трубе на скобах | " | 1.28 | |
| 19 | в полиэтиленовой трубе в полу | " | 0,07 | |
| 20 | в траншее профиля Т-2 | " | 1.6 | |
| 21 | свободная прокладка гибкого кабеля | " | 0,43 | |
| 22 | прокладка траншеи профиля Т-2 | " | 0,6 | |
| | Прокладка кабеля сечением более 16 мм² | | | |
| 23 | на скобах | " | 0,15 | |
| 24 | Разделка кабеля до 16 мм² | | 160 | |
| 25 | Разделка кабеля выше 16 мм² | шт. | 2 | |
| | | | | |
| | Электрическое освещение | | | |
| 1 | Установка осветительного щитка | шт. | 1 | |
| 2 | Установка светильников с лампами | | | |
| | накаливания | шт. | 27 | |
| 3 | Установка светильников с лампами ДРЛ | шт. | 19 | |
| 4 | Установка ящика ЯТП | шт. | 1 | |
| | Прокладка кабеля сечением до 16 мм²; | | | |
| 5 | на скобах | 100 м | 1.60 | |
| 6 | по лоткам | " | 6,60 | |
| 7 | Разделка кабеля до 16 мм² | шт. | 30 | |

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Привязан

Инв.№

Т.п. 705-1-209.86 ЭМ.ВР

Лист 2

| № п.п. | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ящик силовой | ЯВШ3-25У2 | шт. | 4 |
| 2 | Ящик силовой | ЯВШ3-60У2 | шт. | 1 |
| 3 | Ящик с понижающим трансформатором | ЯТП-0,25У3 | шт. | 1 |
| 4 | Магнитный пускатель | ПМЛ | шт. | 13 |
| 5 | Светильник подвесной до 60Вт | НСП03М-60001 | шт. | 10 |
| 6 | Светильник подвесной с лампой ДРЛ-250 | РСП08-250/Д5'3 | шт. | 19 |
| 7 | Светильник подвесной до 200Вт | НСП21-200/53 | шт. | 8 |
| 8 | Кронштейн | У116У3 | шт. | 18 |
| 9 | Кронштейн | К292У3 | шт. | 16 |
| 10 | Профиль (швеллер) | К238У2 | шт. | 2 |
| 11 | Втулка | А84УХЛ2 | шт. | 2 |
| 12 | Закреп | К350У2,5 | шт. | 2 |
| 13 | Флажок | Ф35У2,5 | шт. | 13 |
| 14 | Крюк | КН-16 | шт. | 4 |
| 15 | Провод 1×1.5 ГОСТ 6323-79* | ПВ-3 | м | 36 |
| 16 | 1×2,5 ГОСТ 20685-75* | МГ | м | 18 |
| 17 | 1×2,5 ГОСТ 6323-79 | АПВ-660 | м | 40 |
| 18 | Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72* | | кг | 8,6 |
| 19 | Полоса 3×40 ГОСТ 103-76 | | кг | 6 |
| 20 | Лист 2 ГОСТ 19903-74* | | кг | 2,0 |
| 21 | Лента 2×50 ГОСТ 6009-74 | | кг | 2,0 |
| 22 | Держатель | У25м | шт. | 3 |
| 23 | УСЭК 56 | | шт. | 3 |

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 3.11.86 |
| Н.контр | Федорова | | 15.10.86 |
| Нач.отд | Гринкевич | | 9.10.86 |
| Гл.спец | Матвеев | | 15.10.86 |
| Рук.гр. | Федорова | | 15.10.86 |
| Вед.инж. | Яблоков | | 15.10.86 |
| Инж. | Толокнова | | 15.10.86 |

Т.п. 705-1-209.86 ЭМ.ВИМ

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ

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

ЦИТЭПсельхоз Владимир

| № | Наименование работ | Ед.изм. | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | Силовое оборудование | | | |
| 1 | Установка кронштейна ввода на стене | шт. | 1 | |
| 2 | Установка силового шкафа на фундаменте | шт. | 1 | |
| 3 | Установка силового ящика на стене | шт. | 6 | |
| 4 | Установка шкафа управления для | | | |
| | шторных ворот | шт. | 2 | |
| 5 | Установка магнитного пускателя | шт. | 13 | На стене |
| 6 | Установка понижающего трансформатора | шт. | 1 | |
| 7 | Установка автоматического выключателя | шт. | 1 | |
| 8 | Установка пакетного выключателя | шт. | 2 | |
| 9 | Установка штепсельного соединения | шт. | 4 | |
| 10 | Установка кнопки управления | шт. | 6 | |
| 11 | Установка ответвительных коробок | шт. | 13 | |
| | | | | |
| 12 | Устройство молниезащиты | компл. | 1 | Согласно листа ЭМ-7 |
| | Прокладка кабельных лотков: | | | |
| 13 | по кирпичному и бетонному основанию | 100м | 0,3 | |
| 14 | по металлоконструкциям | " | 0,84 | |
| 15 | Зануление кабельных лотков | шт. | 5 | |
| | | | | |

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 3.11.86 |
| Н.контр. | Федорова | | 15.10.86 |
| Нач.отд. | Гринкевич | | 9.10.86 |
| Гл.спец. | Матвеев | | 15.10.86 |
| Рук.гр. | Федорова | | 15.10.86 |
| Вед.инж. | Яблоков | | 15.10.86 |
| Инж. | Толокнова | | 15.10.86 |

Т.п. 705-1-209.86 ЭМ.ВР

Ведомость объемов строительных и монтажных работ по чертежам

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал Ящук

Альбом I

## Ведомость чертежей основного комплекта марки АТХ

| Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схемы предупредительной сигнализации, | |
| | сигнализации, питания | |
| 3 | Схемы электрические принципиальные | |
| | управления | |
| 4 | Схема внешних проводок. | |
| | План расположения | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ВСН-205-84 ММСС-СССР | Инструкция по проектированию | |
| | электроустановок систем | |
| | автоматизации техно- | |
| | логических процессов | |
| ВСН-281-75 МИН ПРИБОР | Временные указания по | |
| | проектированию систем авто- | |
| | матизации техноло- | |
| | гических процессов | |
| СИ-296-81 ММСС-СССР | Инструкция по монтажу | |
| | защитного заземления | |
| | электроустановок | |
| РМЧ-106-77 | Схемы электрические | |
| | принципиальные | |
| | систем автоматизации. | |
| | Требования к выпол- | |
| | нению | |
| РМЧ-6-81 ч.III | Системы автоматизации | |
| | технологических про- | |
| | цессов. | |
| | Проектирование элект- | |
| | рических и трубных | |
| | проводок. | |
| | Указания по выполне- | |
| | нию документации | |

Продолжение

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ОСТ 16.0.684.116-74 | Ящики управления | |
| | электроприводами. Типы | |
| | и основные размеры. | |
| | Технические требова- | |
| | ния | |
| ОЛХ.684.002-82 | Устройства комплектные | |
| | низковольтные управле- | |
| | ния электроустанов- | |
| | ками. Руководящие | |
| | материалы по проек- | |
| | тированию | |
| | | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| АТХ.СО Альбом III | Спецификация оборудования | |
| АТХ5.80 | Щит сигнализации. | |
| | Чертеж общего вида | |
| АТХ5 | Щит сигнализации | |
| | Технические данные аппаратов | на 2х листах |
| АТХ5.ТБ | Щит сигнализации. | |
| | Таблица перечня надписей | на 2х листах |
| АТХ5.Э4 | Щит сигнализации | |
| | Схема электрическая | |
| | соединений | на 2х листах |

Согласовано:
Гл. спец. МТО Шипов

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

705-1-209.86

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта (Трынов)

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-209.86 АТХ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 11.86 |
| Н.контр | Суворова | | 11.86 |
| Нач.ОТД | Гринкевич | | 11.86 |
| Гл.спец | Горин | | 11.86 |
| Рук.гр | Суворова | | 11.86 |
| Инж | Герасимова | | 11.86 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 отыс. тонн из деревобетонных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 4 |

Общие данные

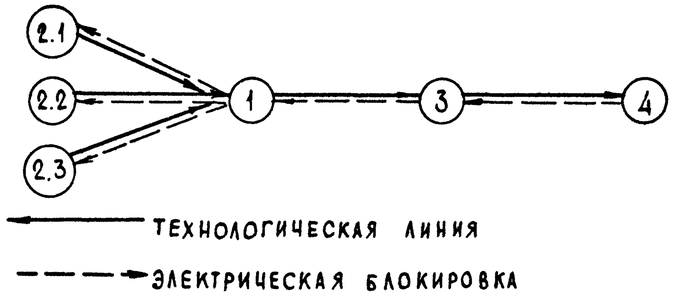
ЦИТЭПсельхоз Владимир

Копировал Завьялова Формат А2

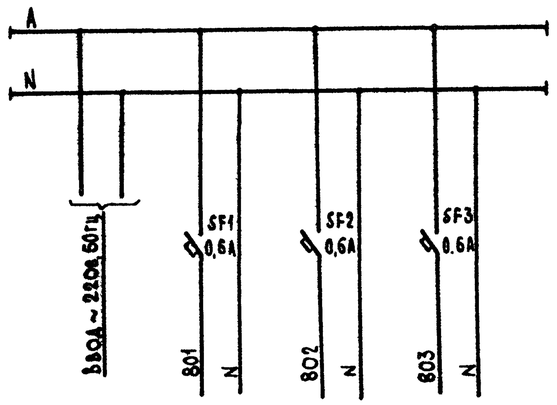
21864

Альбом I

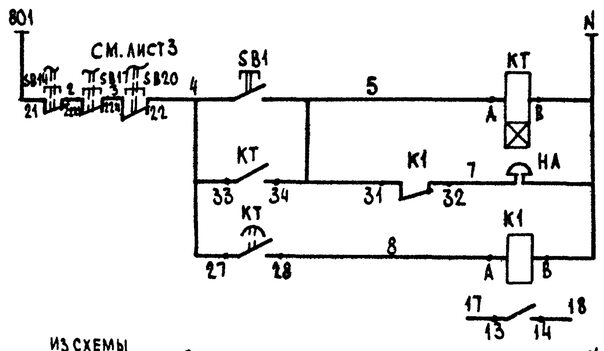
## Схема взаимосвязей механизмов



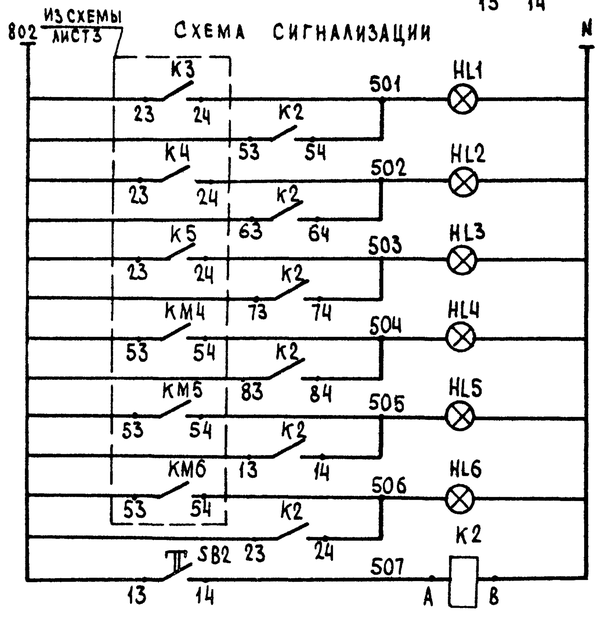

## Схема питания




## Схема предупредительной сигнализации




## Схема сигнализации




## Диаграмм работы контактов

Избиратель управления SA1-SA6

| Соединение контактов | ПКУ3-12-С-2001 | | |
|---|---|---|---|
| | Способ фиксации | | |
| | Положение рукоятки | | |
| | Мест. -45° | От ка. 0° | Дист +45 |
| 1-2 | | | X |
| 3-4 | | | X |
| 5-6 | X | | |
| 7-8 | X | | |

## Перечень элементов

| Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | **Щит сигнализации** | | |
| SA1- | Переключатель универсальный | | |
| SA6 | ПКУ3-12-С2001 ТУ16-524-074-75 | 6 | |
| SB1,2,5,8 | Кнопка управления КЕ-011 У3 | | |
| SB11,14,17,20 | исп.2 черный ЦВ, „Пуск" ТУ16.642.015-84 | 8 | |
| SB4,7,10,13,16,19 | То же, цвет красный, с надписью „Стоп" | 6 | |
| HL1- | Арматура для сигнальных ламп | | |
| HL6 | АС12013У2, зеленого цвета | 6 | |
| SF1- | Выключатель автоматический | | |
| SF3 | А63-МУ3 ~ 220В Iр=0.6А, ток от- | | |
| | сечки 1,5 Iр ТУ16.522.110-74 | 3 | |
| KT | Реле времени РВП72-3221-00У4 | | |
| | ТУ16-523-472-79 | 1 | |
| K1-K5 | Реле промежуточное РПЛ-122 с контакт- | | |
| | ной приставкой ПКЛ-40 ТУ16.523.554-78 | 5 | |
| ПР1-ПР12 | Предохранитель резьбовой ПРС-6-П | | |
| | ТУ16.522.011-74 | 12 | |
| | **По месту** | | |
| KM1-KM6 | Пускатель магнитный, Uк=380В | | См. раздел ЭМ |
| SB3, SB6, SB9, SB12, SB15, SB18 | С кнопкой ТУ16-526.437-78 | 6 | |
| HA | Звонок электрический МЗ-1 ~ 220В | 1 | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 11.10.86 |
| Н. контр. | Суворова | | 11.10.86 |
| Нач. отд. | Гринкевич | | 11.10.86 |
| Гл. спец. | Горин | | 11.10.86 |
| Рук. гр. | Суворова | | 11.10.86 |
| Инж. | Герасимова | | 11.10.86 |

Т.п. 705-1-209.86 АТХ

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 50 тыс тонн из деревобакелеевых конструкций с приемным устройством из бункеров БП-30 на повышенном пути с поперечным вводом

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

Схемы предупредительной сигнализации, сигнализации, питания

ЦИТЭПсельхоз Владимир

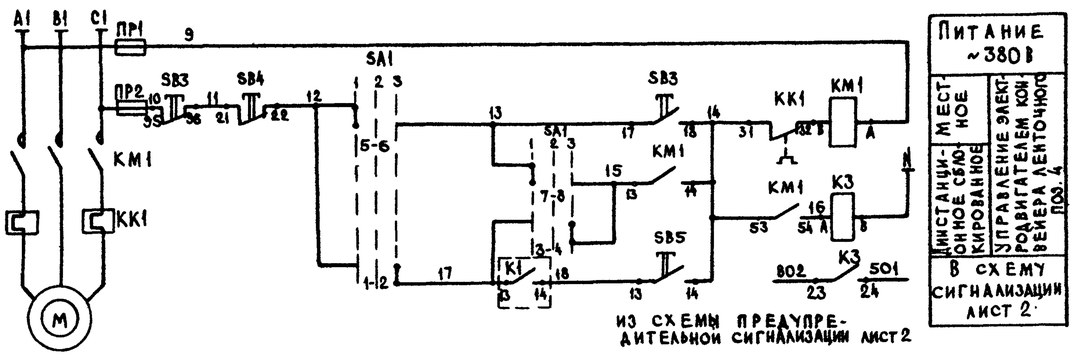
Копировал

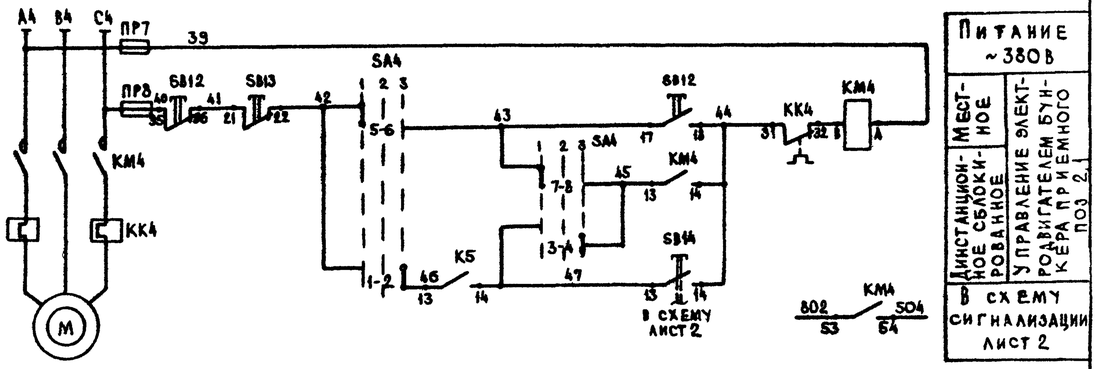
Формат А2

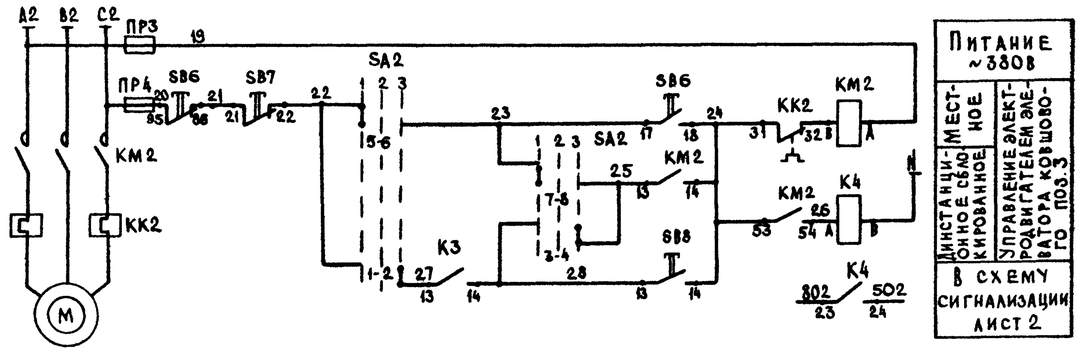
705-1-209.86

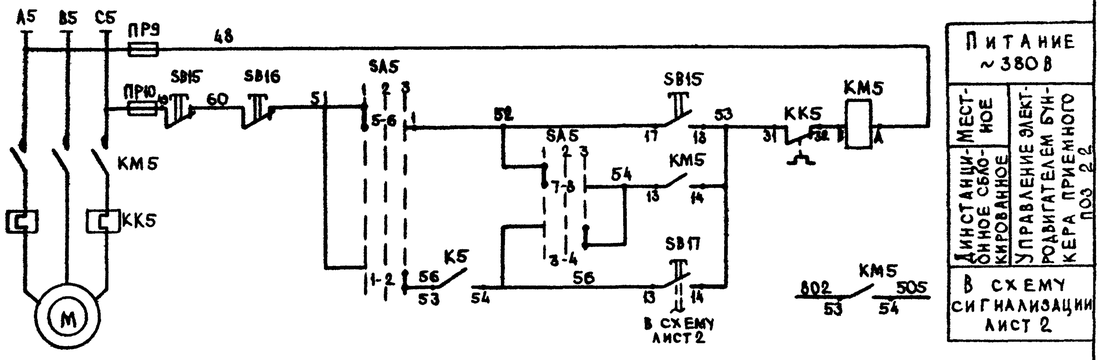
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

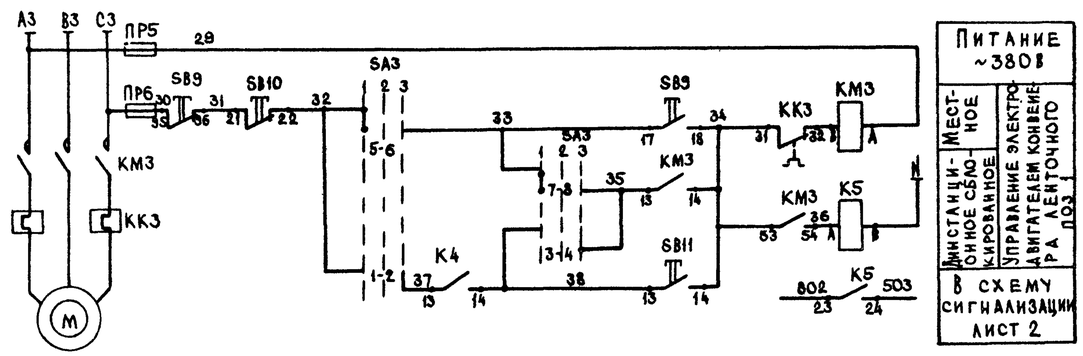
21864-08

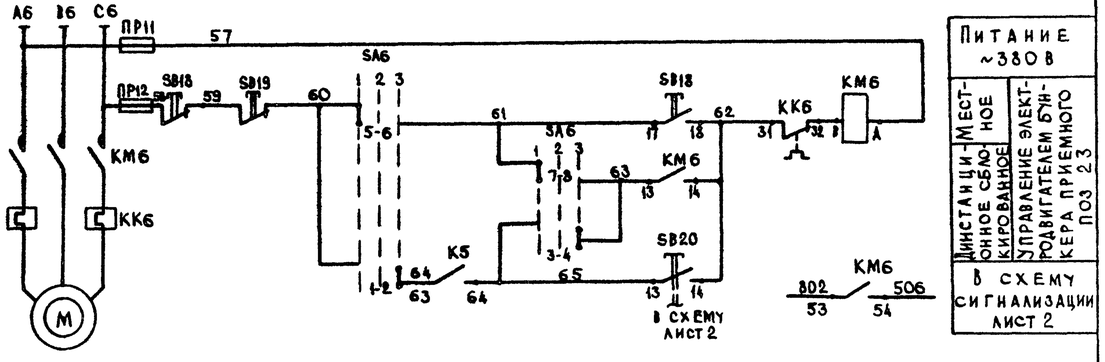



Перечень элементов см. лист АТХ-3

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

709-1-209.86

Т.п. 705-1-209.86 АТХ

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 11.86 |
| Н.контр. | Суворова | | 11.86 |
| Нач.отд. | Гринкевич | | 11.86 |
| Гл.спец. | Горин | | 11.86 |
| Рук.гр. | Суворова | | 11.86 |
| Инж. | Герасимова | | 11.86 |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс. тонн из деревокаменных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

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

Схемы электрические принципиальные управления

ЦИТЭПсельхоз Владимир

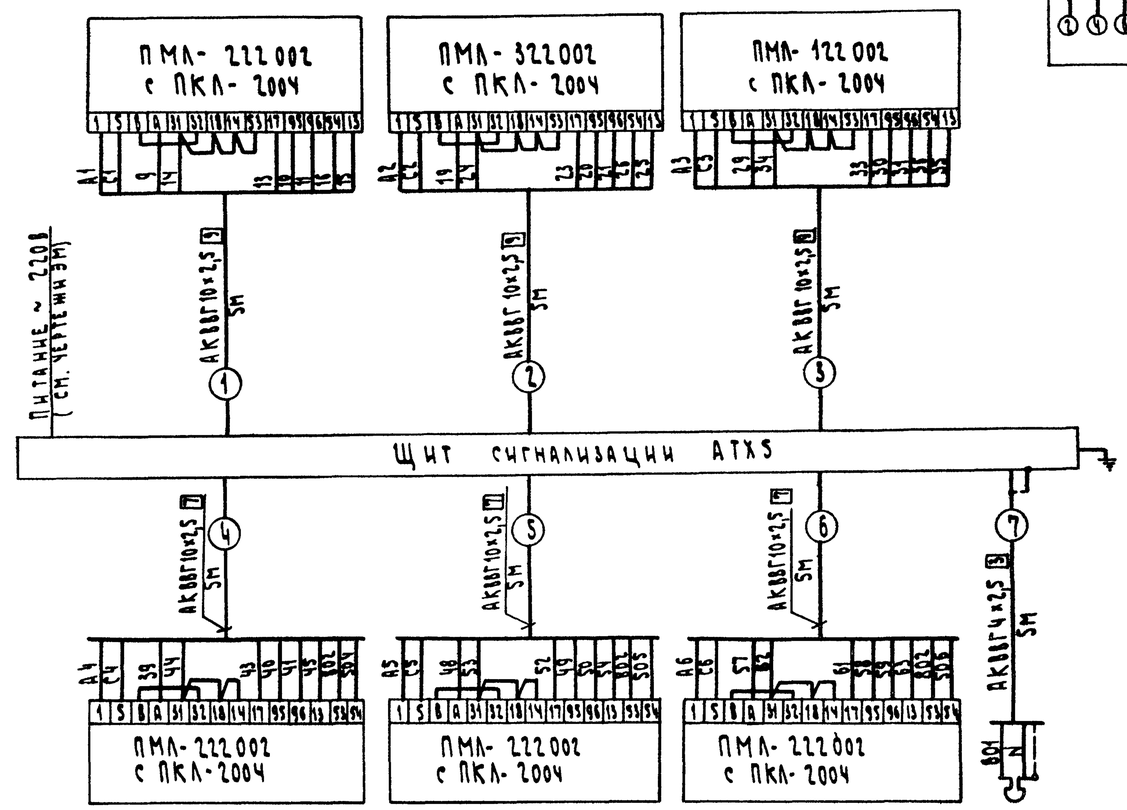
Копировал Завьялова Формат А2

21864-01

Альбом I

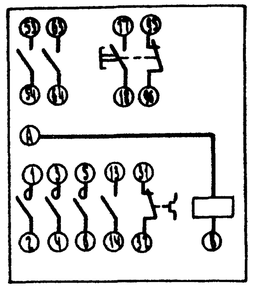
## Схема внешних проводок

| Наименование параметра и место отбора импульса | Конвейер ленточный поз. 4 | Элеватор ковшовый поз. 3 | Конвейер ленточный поз. 1 |
|---|---|---|---|
| | Магнитный пускатель | Магнитный пускатель | Магнитный пускатель |
| № установочного чертежа | См. чертежи ЭМ | | |
| Обозначение по схеме | КМ1, SB3 | КМ2, SB6 | КМ3, SB9 |

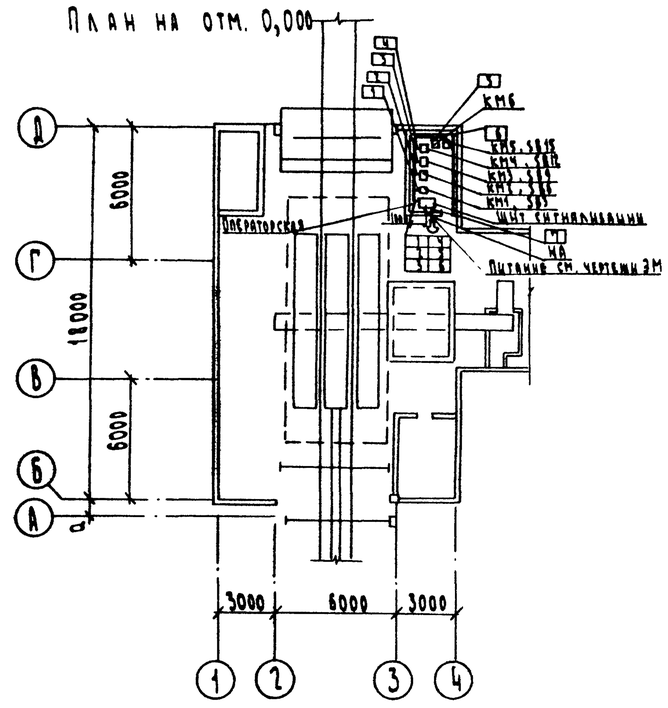



| Позиция | КМ4, SB12 | КМ5, SB15 | КМ6, SB18 | НА |
|---|---|---|---|---|
| Обозначение чертежа установки | См. чертежи ЭМ | | | Предупредительная сигнализация |
| Наименование параметра и место отбора импульса | Магнитный пускатель | Магнитный пускатель | Магнитный пускатель | |
| | Бункер приемный поз. 2.1 | Бункер приемный поз. 2.2 | Бункер приемный поз. 2.3 | |

## Электрическая схема внутренних соединений магнитного пускателя ПМЛ с приставкой ПКЛ-2004



## План на отм. 0,000




## Спецификация основных монтажных материалов и изделий

| Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Кабель АКВВГ4×2,5 ГОСТ 1508-78*Е | 5 | м |
| 2 | Кабель АКВВГ10×2,5 ГОСТ 1508-78*Е | 30 | |
| 3 | Узел заземления | 2 | |
| 4 | Швеллер ШП 32×16 ТУ 36.1113-75 | 3 | шт |
| | | | |

1. В прямоугольниках указана маркировка кабелей, на полках - обозначение аппаратуры.
2. Размещение местных приборов, аппаратуры и трасс электрических проводок уточняется при монтаже

Т.п. 705-1-209.86 АТХ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Грынов | | |
| Н.контр. | Суворова | | |
| Нач.отд. | Гринкевич | | |
| Гл.спец. | Горин | | |
| Рук.гр. | Суворова | | |
| Инж. | Герасимова | | |

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5000 тонн из деревоклеенных конструкций с приемным устройством из бункеров в полувагоны на железнодорожных путях с подъездом автомобилей

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

Схема внешних проводок. План расположения

ЦИТЭП сельхоз Владимир

Привязан

Инв. №

Копир. Семахина

Формат А2

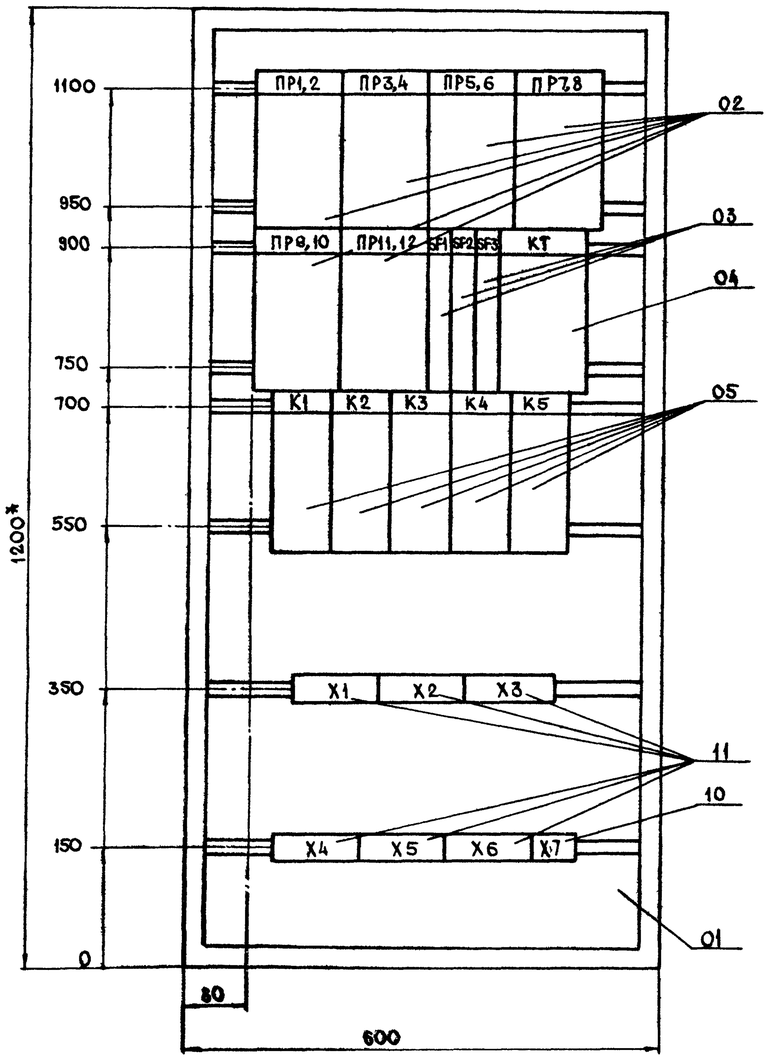
21864-01

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

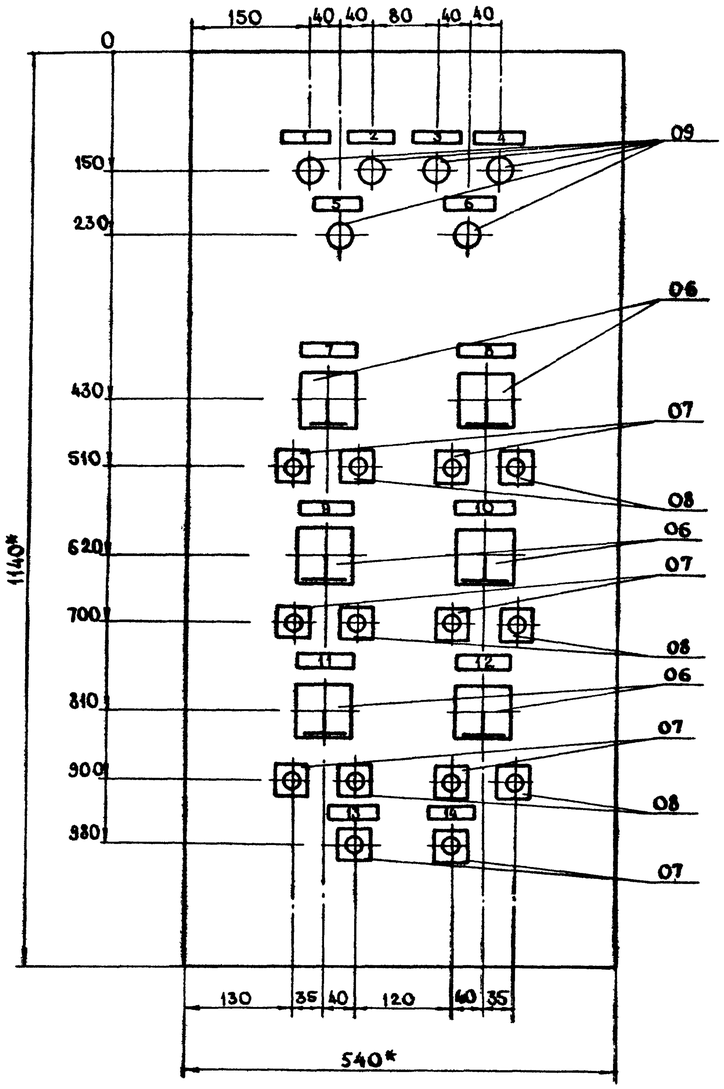
705-1-209.86

Альбом I

Вид спереди
Дверь не показана




Дверь щита
Вид спереди




1* Размеры для справок.

2 Глубина ящика 350мм ОСТ 16.0.684.116-74.

3. Технические данные аппаратов и таблица перечня надписей - АТХ5.

4. Схема электрическая соединений - АТХ5 Э4.

705 1-209.86

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

Т.п. 705-1-209.86 АТХ5.80

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | ГИП | Трынов | | 11.10.86 | Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 отыс. тонн из деревоклееных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3.0 на повышенном пути с поперечным вводом | Стадия | Лист | Листов |
| | Н. контр. | Суворова | | 11.10.86 | | Р | | 1 |
| | Нач. отд. | Гринкевич | | 11.10.86 | | | | |
| | Гл. спец. | Горин | | 11.10.86 | | | | |
| | Рук. гр. | Суворова | | 11.10.86 | Щит сигнализации. Чертеж общего вида | ЦИТЭПсельхоз Владимир | | |
| Инв. № | Инж. | Герасимова | | 11.10.86 | | | | |

Копировал Завьялова Формат А2

21864-01

Альбом I

| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 03 | | Выключатель автома- | | SF1-SF3 |
| | | | | тический А63-МУ3 | | |
| | | | | Jр=0,6А, отсечка 1,5Jр | | |
| | | | | ТУ 16-522.110-74 | 03 | |
| | | 04 | | Реле времени ~220В | | КТ |
| | | | | РВЛ72-3221-0044 | | |
| | | | | ТУ 16-523 472-74 | 01 | |
| | | 05 | | Реле промежуточное | | К1-К5 |
| | | | | РПЛ-122 с ПКЛ-40 | | |
| | | | | ТУ 16.523.554-78 | 05 | |
| | | | | | | |
| | | | | Н51 01 | | |
| | | | | | | |
| | | 06 | | Переключатель универсаль- | | SA1-SA6 |
| | | | | ный ПКУ3-12-С2001 | | |
| | | | | ТУ 16-524-074-75 | 06 | |
| | | 07 | | Кнопка управления | | SB1, SB2, SB5. |
| | | | | КЕ-011У3 ТУ16.642.015-84 | | SB11, SB14. |
| | | | | черный, исп.2, с надписью „Пуск" | 08 | SB17, SB20 |
| | | 08 | | красный, с надписью „Стоп" | 07 | SB4, SB7, SB10 SB13, SB16, SB15 |
| | | 09 | | Арматура для сигнальных | | |
| | | | | ламп АС120 13У2, цв. зеленый | 0,6 | HL1-HL6 |
| | | | | | | |
| | | | | Блок зажимов ТУ16-526.462-79 | | |
| | | 10 | | Б324-4П16-В/2ПУ3-5 | 1 | X7 |
| | | 11 | | Б324-4П16-В/2ПУ3-10 | 6 | X1-X6 |

705-1-209.86

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-209.86 АТХ5 — Лист 2

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

Копировал Формат А4

| Формат | Зона | Поз | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Документация | | |
| | | | | | | |
| | | | АТХ5 ВО | Чертеж общего вида | | |
| | | | АТХ5 Э4 | Схема электрическая | | |
| | | | | соединений | | |
| | | | АТХ5 ТБ | Таблица перечня | | |
| | | | | надписей | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | | | |
| | | 01 | | Ящик навесной | | |
| | | | | ЯУЭ-1263 | | |
| | | | | Разм. 1200×600×350 | | |
| | | | | ОСТ 16.0.684.116-74 | 01 | |
| | | | | | | |
| | | | | Н1 01 | | |
| | | | | | | |
| | | 02 | | Предохранитель | | ПР1-ПР12 |
| | | | | резьбовой ПРЕ-6-П | | |
| | | | | ТУ 16 522.011-74 | 12 | |

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-209.86 АТХ5

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 11.08 | Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. тонн из деревоклеёных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-30 на повышенном пути с поперечным вводом | Стадия | Лист 1 | Листов 2 |
| Н. контр. | Суворова | | 11.08 | | | | |
| Нач. отд. | Гринкевич | | 11.08 | | | | |
| Гл. спец. | Горин | | 11.08 | Щит сигнализации. Технические данные аппарата | ЦИТЭПсельхоз В Владимир | | |
| Рук. гр. | Суворова | | 11.08 | | | | |
| Инж. | Герасимова | | 11.08 | | | | |

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

Копировал Формат А4

| Панель | Строка | Надпись | Поз. обозначение | Место надписи | Текст | Кол. | Вид шрифта | Заготовка |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 13 | SB1 | Табличка | Предупредительная сигна- | | | |
| | | | | | лизация. | 1 | | |
| | | 14 | SB2 | " | Опробование ламп | 1 | | |

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-209.86 АТХ5.ТБ — Лист 2

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

Копировал Формат А4

| Панель | Строка | Надпись | Поз. обозначение | Место надписи | Текст | Кол. | Вид шрифта | Заготовка |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | HL1 | Табличка | Конвейер ленточный поз 4 | | | |
| | | | | | включен | 1 | | |
| | | 2 | HL2 | " | Элеватор ковшовый поз.3 | | | |
| | | | | | включен | 1 | | |
| | | 3 | HL3 | " | Конвейер ленточный поз.1 включен | 1 | | |
| | | 4 | HL4 | " | Бункер приемный поз 2.1 включен | 1 | | |
| | | 5 | HL5 | " | Бункер приемный поз 2.2 включен | 1 | | |
| | | 6 | HL6 | " | Бункер приемный поз.2.3 включен | 1 | | |
| | | 7 | SA1 | " | Поз.4 управление | | | |
| | | | | | мест - откл. - динстанц. | 1 | | |
| | | 8 | SA2 | " | Поз.3 управление | | | |
| | | | | | мест - откл. динстанц. | 1 | | |
| | | 9 | SA3 | " | поз.1 управление | | | |
| | | | | | мест. - откл - динстанц. | 1 | | |
| | | 10 | SA4 | " | Поз.21 управление | | | |
| | | | | | мест - откл - динстанц. | 1 | | |
| | | 11 | SA5 | " | Поз. 2.2 управление | | | |
| | | | | | мест - откл. - динстанц. | 1 | | |
| | | 12 | SA6 | " | Поз. 2.3 управление | | | |
| | | | | | мест - откл. - динстанц. | 1 | | |

Привязан

Инв. №

Т.п. 705-1-209.86 АТХ5 ТБ

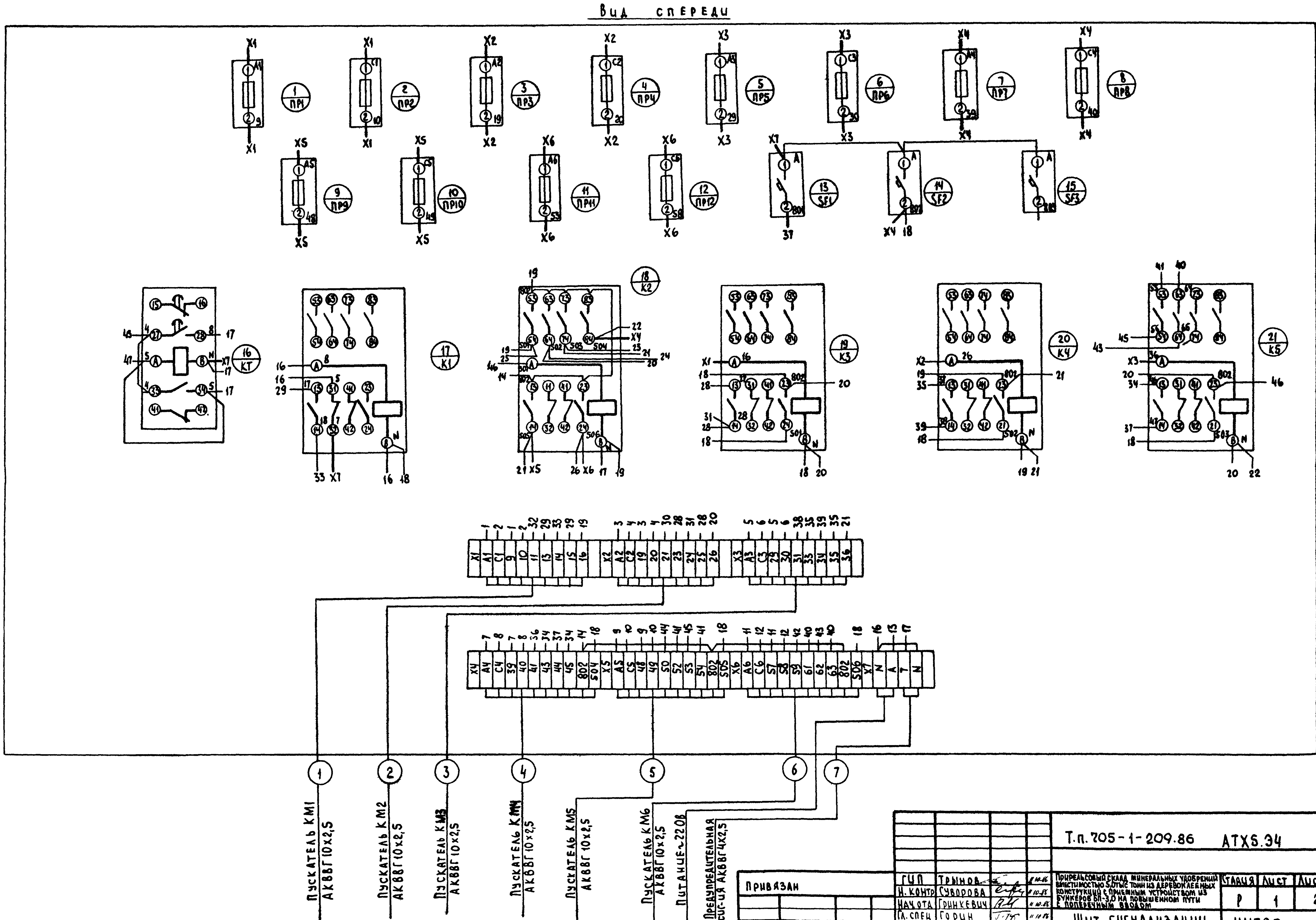
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Трынов | | 11.08 | Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. тонн из деревоклеёных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-30 на повышенном пути с поперечным вводом | Стадия | Лист 1 | Листов 2 |
| Н. контр. | Суворова | | 11.08 | | | | |
| Нач. отд. | Гринкевич | | 11.08 | | | | |
| Гл. спец. | Горин | | 11.08 | Щит сигнализации. Таблица перечня надписей | ЦИТЭПсельхоз Владимир | | |
| Рук. гр. | Суворова | | 11.08 | | | | |
| Инж. | Герасимова | | 11.08 | | | | |

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

Копировал Формат А4

21864-01

Альбом I




Т.п. 705-1-209.86 АТХ5.34

Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5 тыс. тонн из деревоклееных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Трынова | | 11.85 |
| Н. контр. | Суворова | | 11.85 |
| Нач. отд. | Гринкевич | | 11.85 |
| Гл. спец. | Горин | | 11.85 |
| Рук. гр. | Суворова | | 11.85 |
| Инж. | Герасимова | | 11.85 |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

Щит сигнализации. Схема электрическая соединений

ЦИТЭП сельхоз Владимир

Привязан

Инв. №

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

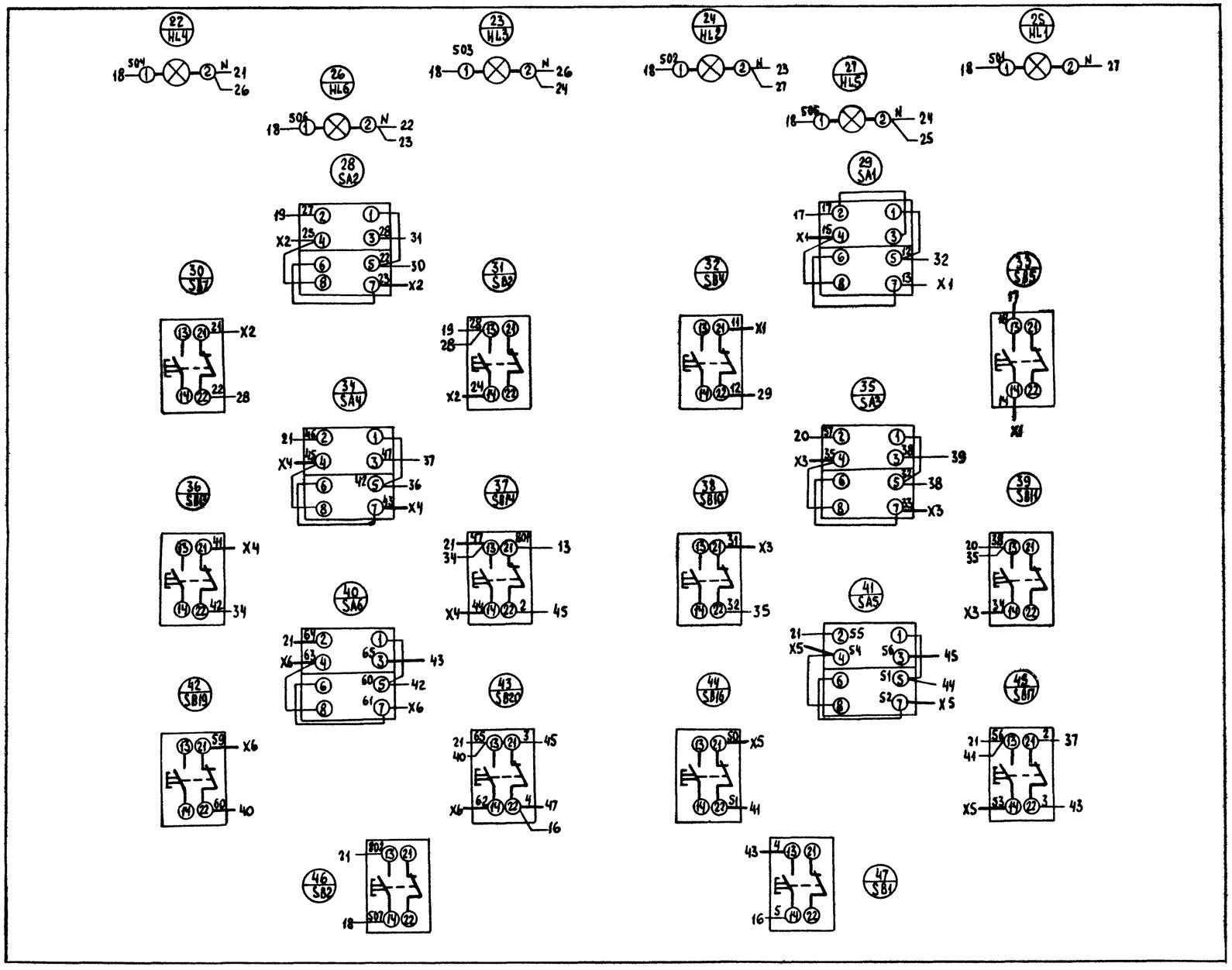
705-1-209.86

Копировал Лукьянова Формат А2

21864-01

Альбом I

## Дверь щита (вид со стороны монтажа)




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Т.п. 705-1-209.86 АТХ5.Э4 | | | |
| Привязан | ГИП | Трынов | 11.10.86 | Прирельсовый склад минеральных удобрений вместимостью 5,0 тыс. тонн из деревоклееных конструкций с приемным устройством из бункеров БП-3,0 на повышенном пути с поперечным вводом | Стадия | Лист | Листов |
| | Н. контр. | Суворова | 11.10.86 | | Р | 2 | |
| | Нач. отд. | Гринкевич | 11.10.86 | | | | |
| | Гл. спец. | Горин | 11.10.86 | Щит сигнализации. Схема электрическая соединений | ЦИТЭПсельхоз Владимир | | |
| Инв. № | Рук. гр. | Суворова | 11.10.86 | | | | |
| | Инж. | Герасимова | 11.10.86 | | | | |

Копировал Лукьянова Формат А2

21804-01

705-1-209.86

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

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 2917 Инв.№ 21864-01 тираж 150
Сдано в печать 7.05. 1987г цена 6-31

405-1-209