# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
# 708-68.92

# СКЛАД КЕРАМЗИТОВОГО ГРАВИЯ СИЛОСНОГО ТИПА ВМЕСТИМОСТЬЮ 2 ТЫС.Т

## АЛЬБОМ 1


| | | |
|---|---|---|
| ПЗ | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | СТР. 3÷8 |
| ТХ | ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА | СТР. 9÷16 |
| ТХ.Н | ОБЩИЕ ВИДЫ НЕТИПОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ | СТР. 17÷30 |
| ЭМ | СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ | СТР. 31÷46 |
| ЭО | ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ | СТР. 47÷56 |


gost.e-ecolog.ru

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
# 708-68.92
# СКЛАД КЕРАМЗИТОВОГО ГРАВИЯ СИЛОСНОГО ТИПА ВМЕСТИМОСТЬЮ 2 ТЫС.Т

## АЛЬБОМ I

### ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ


АЛЬБОМ 1 ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
ТХ.Н ОБЩИЕ ВИДЫ НЕТИПОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ
ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ЭО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
АЛЬБОМ 2. АР АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
КЖИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
ВК ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
АЛЬБОМ 3 СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 4 ВМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 5 С СМЕТЫ



РАЗРАБОТАН:

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТОМ
Первый заместитель директора В.И. Поляков
Главный инженер проекта Н.Н. Кузнецов

ГОСХИМПРОЕКТОМ:
Главный инженер института С.Н. Никитин
Главный инженер проекта Е.М. Савинов



Утвержден и
Введен в действие Промтрансниипроектом
Приказ от 30.03.93 №20-0

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА


| Марка | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| ПЗ | Пояснительная записка | |
| | | 3....8 |
| ТХ | Технология производства | |
| ТХ-1 | Общие данные | 9 |
| ТХ-2 | План на отм. 0.000; -0.800 | 10 |
| ТХ-3 | Разрез А-А | 11 |
| ТХ-4 | Разрез Б-Б | 12 |
| ТХ-5 | Вид Е; Разрезы К-К; Н-Н; М-М | 13 |
| ТХ-6 | Установка катучего конвейера КЛК-8050-133-13045-П-1-Н | 14 |
| ТХ-7 | Установка катучего конвейера КЛК-8050-133-13045-Л-1-Н-Т | 15 |
| ТХ-8 | Установка указателя уровня ИСУ-100 | 16 |
| ТХ.Н1 | Конвейер ЛК-1 | 17 |
| ТХ.Н2 | Конвейер ЛК-2 | 22 |
| ТХ.Н3 | Установка лотка аспирационного | 27 |
| ТХ.Н4 | Установка лотка аспирационного | 28 |
| ТХ.Н5 | Ограждение барабана приводного | 29 |
| ТХ.Н6 | Рама барабана приводного | 30 |
| | | |
| ЭМ | Силовое электрооборудование | |
| ЭМ-1 | Общие данные | 31 |
| ЭМ-2 | Щ1 распределительная сеть. Схема электрическая принципиальная | 32 |
| ЭМ-3 | 1.2. Элеваторы ковшовые №1.2. Индикаторы-сигнализаторы уровня. Схема электрическая подключения | 33 |
| ЭМ-4 | 3.6. Конвейеры катучие №1.2. Схема электрическая подключения | 34 |
| ЭМ-5 | 7..12. Конвейеры ленточные №1.2. Схема электрическая подключения. | 35 |
| ЭМ-6 | 8..11, 13...16. Объемные разгружатели. Схема электрическая подключения | 36 |
| ЭМ-7 | 17...36. Аспирационная система В1. Схема электрическая подключения. | 37 |
| ЭМ-8 | 37. Приточные система П1. Схема электрическая подключения | 38 |
| ЭМ-9 | Кабельный журнал (начало) | 39 |
| ЭМ-10 | Кабельный журнал (продолжение) | 40 |
| ЭМ-11 | Кабельный журнал (продолжение) | 41 |
| ЭМ-12 | Кабельный журнал (окончание) | 42 |
| ЭМ-13 | Установка оборудования. Прокладка кабелей (начало) | 43 |
| ЭМ-14 | Установка оборудования. Прокладка кабелей (продолжение) | 44 |
| ЭМ-15 | Установка оборудования. Прокладка кабелей | 45 |
| ЭМ-16 | Спецификация к листам 13, 14, 15 | 46 |
| | | |
| ЭО | Электрическое освещение | |
| | | |
| ЭО-1 | Общие данные | 47 |
| ЭО-2 | План расположения | 48 |
| ЭО-3 | План расположения на отм. 13.800; 15.000; 19.800; 22.900 | 49 |
| ЭО-4 | Разрезы 1-1; 2-2 | 50 |
| ЭО-5 | Разрез 3-3 | 51 |
| ЭОИ-1 | Задание №33 | 52 |
| ЭОИ-2 | Установка кронштейна со светильником с л.н на строительном основании. | 53 |
| ЭОИ-3 | Установка светильника с л.н на патрубке на перекрытии | 53 |
| ЭОИ-4 | Конструкция для установки светильника ПСХ на строительном основании | 54 |
| ЭОИ-5 | Стойка К 983 со светильником с л.ч. для установки на ограждении. | 54 |
| ЭОИ-6 | Установка ЯТП-0.25 в ящике с К654 | 55 |
| ЭОИ-7 | Комплект установки коробки со штепсельной розеткой | 55 |
| ЭОИ-8 | Концевое крепление троса | 56 |
| ЭО.ВР | Ведомость объемов строительных и монтажных работ. | 56 |


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

Альбом 1

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

Введение

Типовой проект "Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т" разработан согласно договору от 30.06.92 за № 9835/2Ц-92 и в соответствии с заданием на проектирование.

Стадия проектирования - рабочий проект.

Заказчик - Центр проектной продукции массового применения (ЦППМП).

Ведущая проектная организация - Промтрансниипроект.

Проектные организации участвующие в разработке проекта и распределение работ между ними:

Акционерное общество Промтрансниипроект - разработка общей, технологической, технико-экономической, электротехнической частей, спецификации оборудования, ведомостей потребности в материалах, каталожного листа, патентного формуляра, объектных и локальных смет и координация проектных работ.

Роспромпроект - разработка архитектурно-строительной, санитарно-технической частей проекта и аспирации, организации строительства, локальных смет, спецификации оборудования, ведомостей потребности в материалах, и каталожного листа.

Проект разработан в соответствии с действующими нормативными документами:

- „Инструкция по типовому проектированию СН 227-82";
- „ Пособие по составу, оформлению и комплектации типовой проектной документации (к СН 227-82)";
- „ Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений" СНиП 1.02.01-85;
- „ Правила техники безопасности и производственной санитарии на погрузо-разгрузочных работах на железнодорожном транспорте";
- Правила перевозки грузов МПС;
- ОНТП-07-85 „ Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий сборного железобетона"
- ОНТП-11-81 „ Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий по производству керамзитового гравия и песка
- Правила техники безопасности и производственной санитарии в промышленности строительных материалов;
- Конвейеры. Общие требования безопасности ГОСТ 12.2.022-80;
- Временные указания по составу, правилам выполнения, комплектованию и оформлению проектной документации на типовые строительные конструкции, изделия и узлы;
- Методические указания по составлению и оформлению каталожных листов на типовую проектную документацию для строительства;
- другими нормами, правилами и инструкциями, регламентирующими проектирование, строительство и эксплуатацию объектов аналогичного назначения.

## 1.2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Склад предназначен для приема керамзитового гравия с автомобильного приемного устройства или с железнодорожного приемного устройства, посортного хранения и выдачи керамзита в производство.

Склад керамзита подлежит строительству в составе завода по производству железобетонных изделий с централизованным обслуживанием работающего персонала бытовыми служебными помещениями завода.

Оборудование, установленное на складе подлежит техническому обслуживанию и ремонту службой главного механика завода.

Инженерное обеспечение от сетей базы.

Способ выдачи заполнителей бетона на технологические линии завода определяется при привязке проекта к конкретным условиям эксплуатации.

## 1.3. СОСТАВ СООРУЖЕНИЙ И ОБОУДОВАНИЯ.

В состав склада керамзита входят следующие сооружения:

- силоса;
- подсилосные галереи;
- надсилосные галереи,
- операторская;
- вентпомещение.

В состав основного технологического оборудования входят:

- элеваторы ленточные - 2 шт.
- катучие конвейеры - 2 шт.
- ленточные конвейеры - 2 шт.
- объемный разгружатель керамзита - 8 шт.

## 1.4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И ОСНОВНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ.

Емкость склада - 2000 тонн.
Годовой грузооборот - 72000 м³
Прием гравия керамзитового - по условиям работы приемного устройства.
Отпуск гравия - 253 дня в году в 2 смены.
Продолжительность смены - 8.2 часа.
Объемная насыпная масса - 1.0 т/м³
Угол естественного откоса - 40°
Качественный состав керамзитового гравия, отвечающего требованиям ГОСТ 9759-83, представлен в таблице №1.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Кравцов | | |
| ГИП | Кузнецов | | |
| Н.Контр. | Молоткова | | |
| Зав.гр. | Молоткова | | |
| Вед.инж. | Жарова | | |

Привязан:

Инв. №

708-68.92-ПЗ

Пояснительная записка

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

Промтрансниипроект

Альбом 1

Таблица №1

| | |
|---|---|
| гравий фракции | 5÷10 мм |
| —"— фракции | 10÷20 мм |
| —"— фракции | 20÷40 мм |

Распределение по фракциям в зависимости от потребности при привязке проекта.

## 1.5 УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.

Типовой проект "Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс. т" рекомендуется к применению в районах, удовлетворяющих следующим климатическим условиям:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 30°С.
- скоростной напор ветра - для I го географического района.
- вес снегового покрова - для III го географического района;
- рельеф территории - спокойный;
- уровень грунтовых вод - минус 1.0 м;
- грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: нормативный угол внутреннего трения $\varphi_T = 0.49$ рад или 28°, нормативное удельное сцепление $C_н = 2$ кПа (0.02 кГс/см²), модуль деформации нескальных грунтов $E = 14{,}7$ МПа (150 кГс/см²), плотность грунта $\gamma = 1{,}8$ т/м³, коэффициент безопасности по грунту $K_г = 1$.

# 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

## 2.1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА.

Загрузка склада осуществляется с тракта выдачи приемного устройства (автомобильного или железнодорожного) приемно-распределительной системой склада, которая состоит из двух элеваторов и двух катучих реверсивных конвейеров.

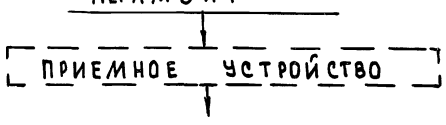
Оператор, получив информацию о прибытии материала определенной фракции, включает датчики контроля уровня материала в силосах с соответствующими фракциями. Затем над незаполненными силосами устанавливаются реверсивные конвейеры

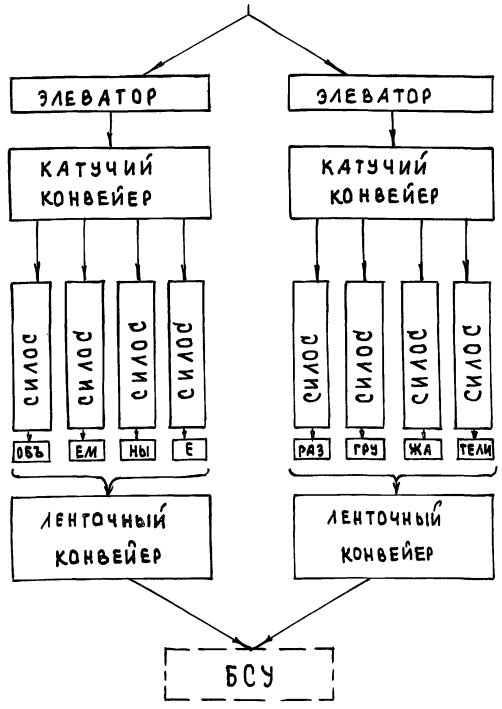
Оператор включает приемно-распределительную систему склада, причем механизмы включаются последовательно, начиная с последнего.

Выдача керамзита из силосов на ленточные конвейеры осуществляется объемными разгружателями конструкции НИИ керамзит.

Ленточные конвейеры, расположенные в подсилосных галереях, транспортируют материал до пересыпного узла, где керамзит перегружается на тракт БСУ. Производительность объемного разгружателя регулируется при помощи шибера. Производительность подсилосных ленточных конвейеров находится в прямой зависимости от производительности объемных разгружателей.

### 2.2. Схема технологического процесса




## 2.3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Примененное в проекте технологическое оборудование: элеваторы, катучие конвейеры, комплектующие узлы к ленточным конвейерам - выпускаются серийно.

В проекте применены объемные разгружатели керамзита конструкции НИИ керамзит.

Ленточные конвейеры разработаны в объеме чертежей общих видов, необходимом для разработки конструкторской документации, и достаточном для изготовления металлоконструкций на заводах или производственных базах строительных организаций

Привязан

Инв. №

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

Альбом I

## 2.4. ШТАТЫ

Расчет обслуживающего персонала произведен в соответствии с технологическим процессом и учетом работы склада керамзита.

Работающие на складе керамзита оператор и слесарь-механик входят в штат обслуживаемого предприятия и пользуются его бытовыми и вспомогательными помещениями.

Таблица №2

| №№ пп | Профессия | Группа производственного процесса | Количество деловек | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Оператор | 1-В | 2 | Входят в штат предприятия |
| 2 | Слесарь-механик | | 1 | |
| | | | | |

# 3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Склад керамзитового гравия силосного типа состоит из силосных корпусов, подсилосных и надсилосных галерей, элеваторов, укрытия над ними, встроенного помещения.

Габариты сооружения в плане 35.0м 14.8 м

Отметка верха сооружения -25.9м (верх укрытия над элеватором).

Эвакуация работающих в помещениях надсилосных галерей обеспечивается по двум стальным лестницам, которые расположены в торце сооружения.

Подсилосные галереи в зоне силосных корпусов представляют собой рамную конструкцию из монолитного железобетона.

Отметка низа фундаментной плиты -1.7м.

Отметка верха монолитной плиты перекрытия -4.2м.

Силосные корпуса выполнены из стали. Диаметр - 6м, H= 10.8м. Корпус силоса опирается на железобетонное перекрытие подсилосной галереи на отм.4.2м. Отметка верха силоса -15.0м.

Надсилосные галереи выполнены из стальных конструкций. Полом помещения является металлическое перекрытие силосных корпусов на отм. 15.0м. Отметка верха надсилосных галерей 19.0м.

Между силосными корпусами находятся два элеватора, стоящие на фундаментной плите сооружения на отм. -0.8м. В зоне работы элеваторов с отм. 15.0м до отм. 29.0м находятся помещения с размерами в плане 6.0 x 8.4м, выполненные в металлических конструкциях.

Покрытие и стеновое ограждение галерей - стальной профилированный лист.

Встроенное помещение выполнено из кирпича.

Пространственная устойчивость сооружения обеспечивается системой вертикальных связей и горизонтальными дисками перекрытий.

# 4. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Помещение склада керамзитового гравия - неотапливаемое.

В помещениях электрощитовой и операторской отопление нагревательными приборами.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб, при этом в электрощитовой соединения трубопроводов выполняются на сварке, арматура выносится за пределы помещения.

Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются эмалью ПФ-837 за два раза.

Трубопроводы, проходящие через тамбур изолируются.

Теплоснабжение осуществляется от внутриплощадочных тепловых сетей с параметрами теплоносителя 150-70°С.

Ввод в помещение ПВК. Присоединение систем отопления и вентиляции к тепловым сетям непосредственное.

Трубопроводы и арматура узла управления изолируются.

Обеспыливание мест перегрузки в складе керамзитового гравия осуществляется системой аспирации В1.

Концентрация пыли керамзитового гравия в воздухе в период разгрузки составляет в среднем 500 мг/м$^3$.

Удаляемый воздух очищается в циклонах ЦН-15 Степень очистки 83%. Очищенный воздух выбрасывается через факельные насадки.

В помещениях электрощитовой, операторской и ПВК предусмотрен подпор воздуха от системы П1.

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

Привязан:

Инв. №

Альбом I

## 5. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

Проектом предусмотрены:
производственный водопровод для нужд влажной уборки пола;
производственная канализация для удаления случайных вод из заглубленных частей склада.
Для удаления случайных вод из подсилосных галерей предусмотрены лотки.

Подключение производственного водопровода и канализации предусматривается к одноименным сетям предприятия.

## 6. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Потребителями электроэнергии являются асинхронные двигатели технологического оборудования, оборудования ОВ, сети управления и сигнализации, электрическое освещение.
Напряжение электроприемников - 380/220 В переменного тока. Установленная мощность электроприемников — 180 кВт.

По надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории по ПУЭ

Электрическое освещение предусмотрено в
- галереях;
- помещении элеваторов;
- вентпомещении;
- операторской;
- электропомещении.

Напряжение сети освещения: общего - 380/220 В переносного - 36 В

Управление освещением предусматривается как со щитка так и местными выключателями

В соответствии с „Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений" Минэнерго РД ЭЧ.2.122-87 не требуется молниезащиты в районах с грозовой активностью менее 20 часов в год, а в районах с активной грозовой деятельностью 20 и более часов в год необходимо устройство молниезащиты по III категории.

## 7. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

При разработке проекта "Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т" были учтены основные требования безопасности труда, производственной санитарии и охраны труда.

Учитывая требования безопасности труда, проектом предусмотрены:
- ограждения движущихся частей конвейеров, к которым возможен доступ обслуживающего персонала. При снятом ограждении работа конвейера не возможна.
- ограждения трассы катучих конвейеров, где запрещен проход людей;
устройства для автоматической остановки приводов конвейеров при возникновении аварийной ситуации;
- выключающие канатные устройства на конвейерах, применяемые для ручной остановки конвейера по всей его длине со стороны прохода для обслуживания;
- проходы вдоль трассы конвейеров для безопасного обслуживания, монтажа и ремонта

В соответствии с требованиями стандартов ССБТ администрация предприятия, в составе которого эксплуатируется „Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т" должна разработать на базе общесоюзных нормативных документов и заводских инструкций по технике безопасности конкретные инструкции по обеспечению безопасности труда на предприятии (в том числе планирование, контроль, обучение и др.) по внедрению и контролю за внедрением стандартов ССБТ норм и правил Госнадзора и другой нормативно-технической документации по безопасности труда, по обеспечению пожаробезопасности.

Данные инструкции должны быть утверждены соответствующими инстанциями.

При производстве всех основных и вспомогательных работ должны строго выполняться все требования техники безопасности и производственной санитарии, регламентированные нормами и правилами ВЦСПС, Гостортехнадзора, органами Главного санитарного надзора России, а также государственных стандартов безопасности труда, правил техники безопасности и производс-

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

Привязан

Инв. №

твенной санитарии на железобетонных заводах и производственных базах домостроительных комбинатов.

Администрация предприятия обязана:
назначить приказом по предприятию лиц, ответственных за эксплуатацию пылеулавливающих установок, и укомплектовать необходимый штат обслуживающего персонала;
осуществлять не реже 1 раза в два года проверку знаний обслуживающего персонала квалификационной комиссией;
производить совместно с санитарным врачом обследование пылеулавливающих установок, установленных за технологическим оборудованием I-IV групп, не реже 1 раза в три месяца;
производить проверку эффективности работы пылеулавливающих аппаратов, установленных за источниками загрязнения атмосферы 1 раз в год.

## 8. НОВЫЕ РЕШЕНИЯ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ

Принятые в проекте технологические и объемно-планировочные решения позволили:

1. Обеспечить хранение согласно п.ч.2 и избежать засорения керамзитового гравия при хранении согласно п.ч.3 Гост 9757-90.
   Обеспечить качество как тяжелых так и легких бетонов и конструкций за счет чистоты заполнителей.
2. Применение измерителей скользящего уровня ИСУ-100 и объемных разгружателей позволяет обеспечить полную автоматизацию загрузки и отгрузки керамзита.
3. Выйти на уровень отметки пола подсилосных галерей 0,000.

## 9. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Основными источниками загрязнения окружающей среды при эксплуатации „Склада керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс. т" являются узлы перегрузки с элеватора на конвейер, с объемного разгружателя на конвейер; с конвейера на конвейер.

Для уменьшения просыпей при транспортировании материала на ленточных конвейерах предусмотрено:

— установка роликоопор, устраняющих перекос ленты;
— приспособления для очистки холостой ветви ленты и приводных барабанов;
— блокировка аспирационных систем с технологическим оборудованием.

В проекте разработана аспирация мест перегрузки заполнителей с последующей очисткой запыленного воздуха перед выбросом в атмосферу в циклонах „НИИГАЗ" типа ЦИ-15

Кроме того в подсилосных галереях склада керамзитового гравия предусмотрена мокрая уборка пола.

## 10. УСЛОВИЯ ПРИВЯЗКИ ПРОЕКТА

При привязке проекта решаются следующие вопросы:

— приведение экологического обоснования выбора площадки строительства;
— проверка соответствия геологических условий привязки проекта к местным условиям;
— выбор приемного устройства (автомобильное или железнодорожное) и тракта подачи керамзита на склад;
— определение необходимости молниезащиты от количества часов грозовой деятельности в году в местности, где предполагается строительство склада;
— предусмотреть оперативно-телефонную связь склада с пунктом приема и бетоносмесительным узлом;
— инженерное обеспечение, а так же проектирование транспортных коммуникаций к складу керамзитового гравия;
— корректировка проектно-сметной документации проекта в соответствии с уточненными при привязке позициями.

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

Привязан

Инв. №

Альбом I

# ТЕХНИКО - ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

| Показатели | Единица измерения | Значение показателя: разработанного проекта | Значение показателя: проекта-аналога |
|---|---|---|---|
| 1. Вместимость хранилища | т | 2000 | |
| 2 Годовой грузооборот | т | 72000 | |
| 3. Себестоимость переработки 1 т груза | руб./т | 1,76 | |
| 4. Уровень механизации производственных процессов | % | 100 | |
| 5. Уровень автоматизации производственных процессов | то же | 100 | |
| 6 Списочная численность работающих | чел. | 1 | |
| В том числе: | | | |
| рабочих | то же | 1 | |
| 7 Выработка (годовая) | | | |
| — на 1 работающего | т/чел. | 72000 | |
| — на 1 рабочего | то же | 72000 | |
| 8 Приведенные затраты | тыс.руб. | 136,142 | |
| то же, на 1 т грузооборота | руб/т | 1,89 | |
| 9 Объем строительный общий | м³ | 6810 | |
| В том числе: | | | |
| подземной части | то же | — | |
| встроенных помещений | | — | |
| 10 Площадь застройки | м² | 550 | |

| Показатели | Единица измерения | Значение показателя: разработанного проекта | Значение показателя: проекта-аналога |
|---|---|---|---|
| Площадь общая | м² | 810 | |
| В том числе: | | | |
| подземной части | то же | — | |
| встроенных помещений | » | — | |
| площадь здания на 1т грузооборота | » | 0,01 | |
| 11. Коэффициент использования объема здания | | | |
| 12. Коэффициент использования площади здания | | | |
| 13 Сметная стоимость общая | тыс.руб. | 419,63 | |
| В том числе: | | | |
| строительно-монтажных работ | то же | 357,57 | |
| оборудования | » | 62,06 | |
| Стоимость СМР на 1т вместимости | руб./т | 178,79 | |
| то же, на 1т грузооборота | то же | 4,97 | |
| то же, на 1м² общей площади | » | 441,40 | |
| то же, на 1м³ строительного объема | » | 52,50 | |
| 14. Сметная стоимость общая с учетом коэффициента привязки | тыс.руб. | 524,54 | |
| 15 Трудоемкость | | | |
| Построечные трудовые затраты | чел.дн. | | |
| то же, на 1м² общей площади | то же | | |

| Показатели | Единица измерения | Значение показателя: разработанного проекта | Значение показателя: проекта-аналога |
|---|---|---|---|
| то же, на 1м³ строительного объема | чел.дн. | | |
| то же, на 1т грузооборота | то же | | |
| 16. Расход строительных материалов: | | | |
| цемент приведенный к М400 | т | 182,25 | |
| то же, на 1м² общей площади | то же | 0,225 | |
| сталь, всего | » | | |
| сталь приведенная к кл. А-1 и ст.3 | » | 80,85 | |
| то же, на 1м² общей площади | » | 0,10 | |
| то же, на 1т грузооборота | » | — | |
| бетон и железобетон, всего | м³ | 745,14 | |
| то же, на 1м² общей площади | то же | 0,95 | |
| лесоматериалы, всего | » | 77,07 | |
| лесоматериалы, приведенные к круглому лесу | » | 77,07 | |
| то же, на 1м² общей площади | » | 0,095 | |
| кирпич, всего | тыс.шт. | 19,69 | |
| то же, на 1м² общей площади | то же | 0,024 | |
| 18 Эксплуатационные расходы: | | | |
| воды, годовой | м³ | 394,20 | |
| тепла, годовой, общий | ГДж | 216,70 | |
| в том числе: на отопление | то же | 95,70 | |
| на вентиляцию | » | 121,00 | |
| электроэнергии, годовой | мвт.ч | 102,66 | |

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

Привязан

Инв.№

708 - 68.92 - ПЗ

Лист 6

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

| Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План на отм. 0.000 | |
| 3 | Разрез А-А Разрез | |
| 4 | Разрез Б-Б | |
| 5 | Вид Е Разрезы | |
| 6 | Установка катучего конвейера КПК 8050-80-113-13045-П-1-1-Г | |
| 7 | Установка катучего конвейера КПК 8050-80-113-13045-П-1-1-Г | |
| 8 | Установка указателя уровня ИСУ-100 | |
| | | |
| | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ОНТП-07-85 | Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий сборного железобетона | |

### Продолжение

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| ОНТП-11-81 | Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий по производству керамзитового гравия и песка | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| 708-68.92-СО | Спецификация оборудования | Альбом 3 |
| 708-68.92-ВМ | Ведомость потребности в материалах | Альбом 4 |
| 708-68.92 ТХ.Н1 | Конвейер ленточный №1 | |
| 708-68.92 ТХ.Н2 | Конвейер ленточный №2 | |
| 708-68.92 ТХ.Н3 | Установка лотка аспирационного | |
| 708-68.92 ТХ.Н4 | Установка лотка аспирационного | |
| 708-68.92 ТХ.Н5 | Ограждение барабана приводного | |
| 708-68.92 ТХ.Н6 | Рама барабана приводного | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| 708-68.92-ТХ | Технология производства | |
| 708-68.92-ЭМ | Силовое электрооборудование | |
| 708-68.92-ЭО | Электрическое освещение | |
| 708-68.92-ЭМ | Архитектурные решения | |
| 708-68.92-КЖ | Конструкции железобетонные | |
| 708-68.92-КМ | Конструкции металлические | |
| 708-68.92-ОВ | Отопление и вентиляция | |
| 708-68.92-ВК | Водопровод и канализация | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

## Общие указания

1. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола подсилосных галерей ленточных конвейеров соответствующая абсолютной отметке [ ]
2. Отметка планировки земли принята -0.150.

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

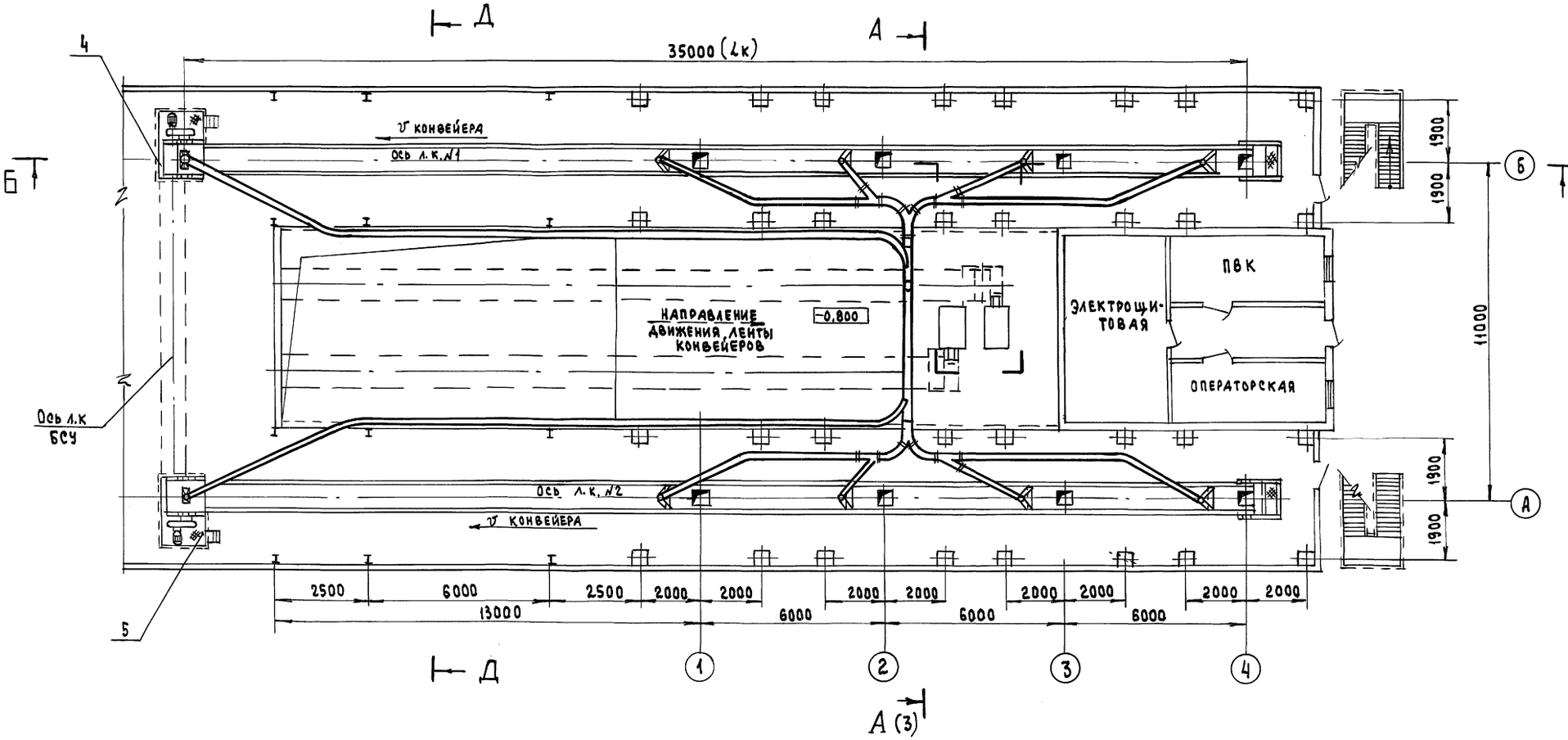
Главный инженер проекта Н.Н. Кузнецов

| | | |
|---|---|---|
| Привязан | | |
| Инв. № | | |
| 708-68.92-ТХ | | |
| Нач.отд. Кравцов | Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т | Стадия Р; Лист 1; Листов 8 |
| Гл.техн. Кузнецов | | |
| ГИП Кузнецов | | |
| Н.контр Молоткова | | |
| Зав.гр. Молоткова | | |
| Вед.инж. Жарова | Общие данные | Промтрансниипроект |

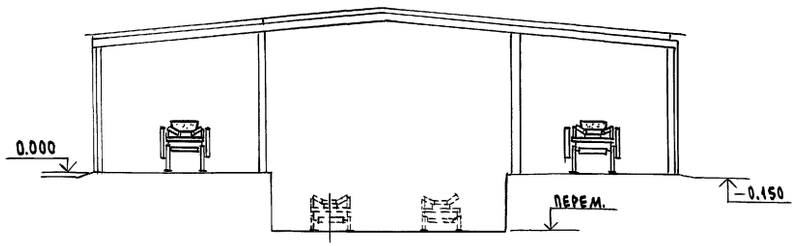
Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Альбом 1

План на отм. 0.000; -0.800




Д-Д

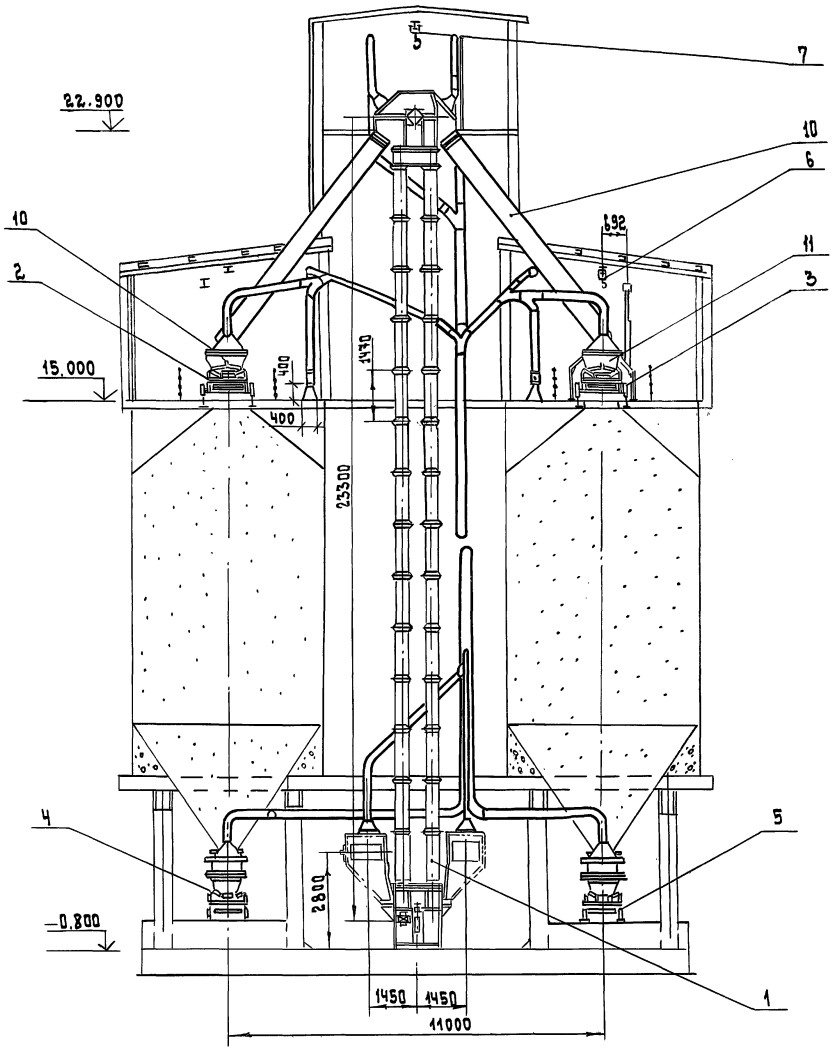



М 1:100

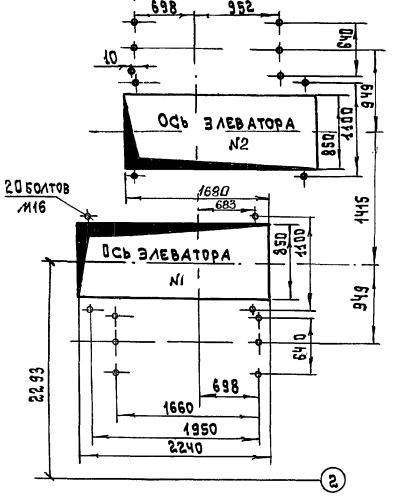
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 708-68.92 ТХ | |
| Привязан: | | Нач.отд. | Кравцов | Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т | Стадия: Р; Лист: 2; Листов: |
| | | ГИП | Кузнецов | | |
| | | Н.контр. | Молоткова | | |
| | | Вед.инж. | Жарова | План на отм. 0.000 -0.800 | Промтрансниипроект |
| Инв. № | | | | | |

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

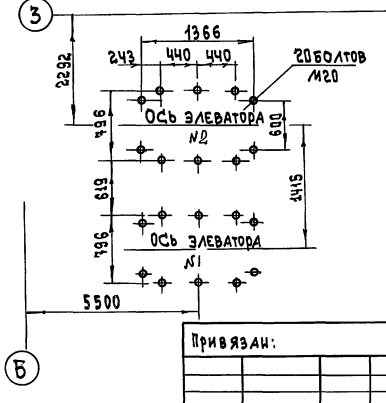
# А-А




План фундаментных болтов на отм. 22.900




План фундаментных болтов на отм. -0.800




Экспликация оборудования

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ЛГ-400 | Элеватор | 2 | | H=23м Q=115м³/ч |
| 2 | ТХ 6 | Конвейер ленточный катучий №1 | 1 | | |
| 3 | ТХ7 | Конвейер ленточный катучий №2 | 1 | | |
| 4 | ТХ. Н1 | Ленточный конвейер №1 | 1 | | |
| 5 | ТХ. Н2 | Ленточный конвейер №2 | 1 | | |
| 6 | | Электроталь ²/п=1т | 2 | | |
| 7 | | Электроталь ²/п=1т | 1 | | |
| 8 | | Объемный разгружатель керамзита | 8 | | |
| 9 | ЛЭ | Лебедка элеваторная с седлом | 2 | | |
| 10 | ТХ. Н3 | Течка | 2 | | |
| 11 | ТХ Н4 | Лоток | 1 | | |
| 12 | ТХ. Н5 | Лоток | 1 | | |

Привязан:

Инв.№

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

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Кравцов | |
| Гл. техн. | Кузнецов | |
| ГИП | Кузнецов | |
| Зав. гр. | Молоткова | |
| Вед. инж. | Жарова | |

708-68.92-ТХ

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т

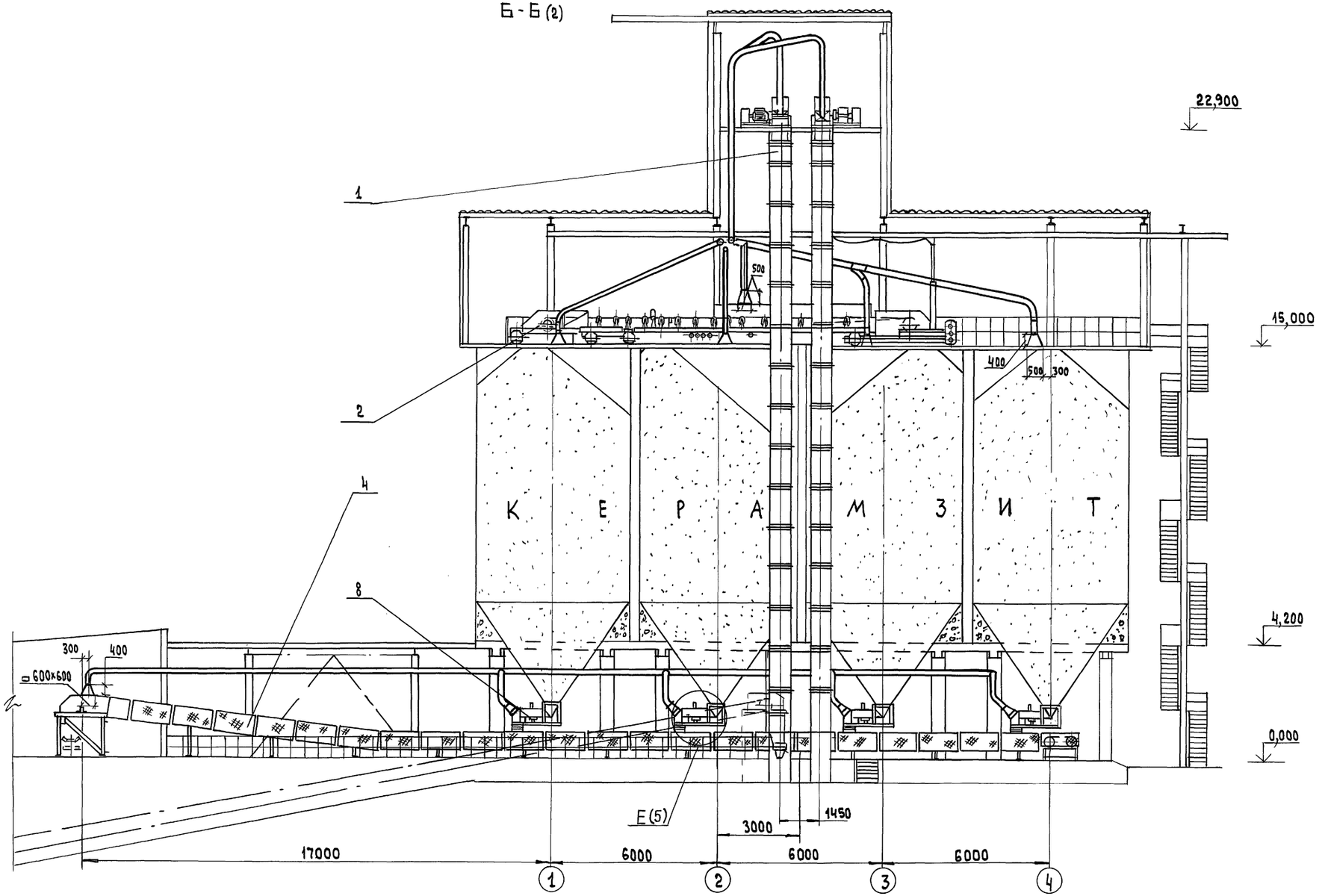
Разрез А-А

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | 8 |

промтрансниипроект

Альбом 1

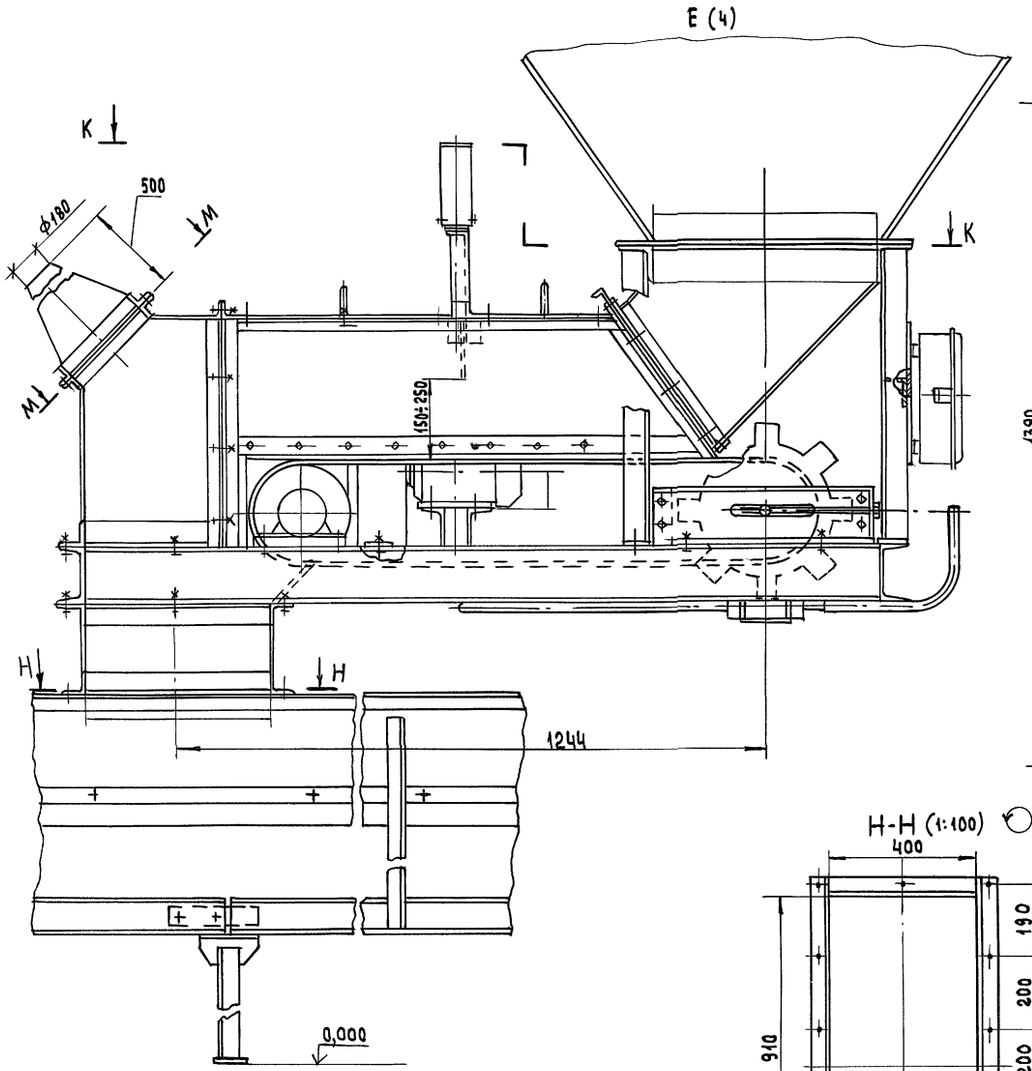
Б - Б (2)

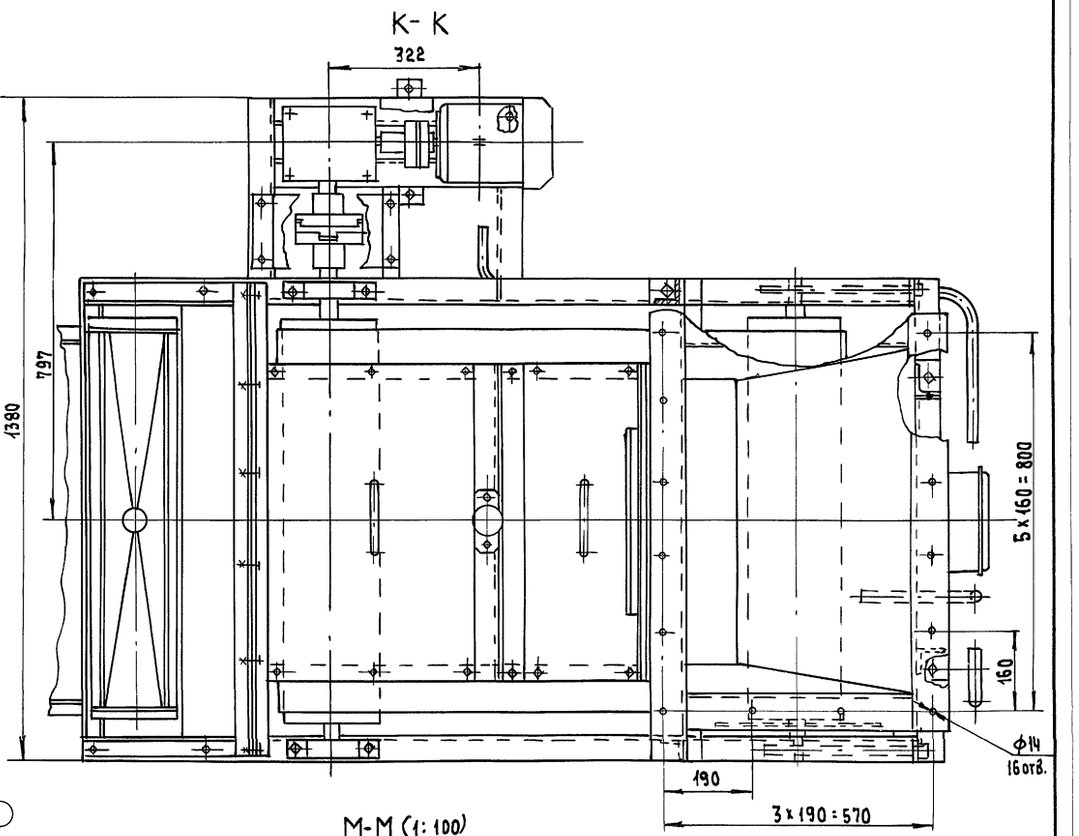


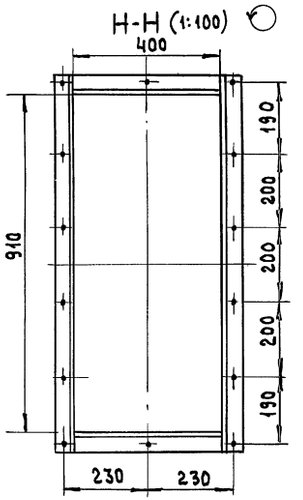

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 708-68.92-ТХ | | | |
| | | | | | | | |
| | | | Нач.отд. | Кравцов | | | |
| Привязан: | | | ГИП | Кузнецов | Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2тыс.т | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Н.контр. | Молоткова | | Р | 4 | |
| | | | Зав.гр. | Молоткова | | | | |
| | | | Вед.инж. | Жарова | Разрез Б-Б | Промтрансниипроект | | |
| Инв.№ | | | | | | | | |

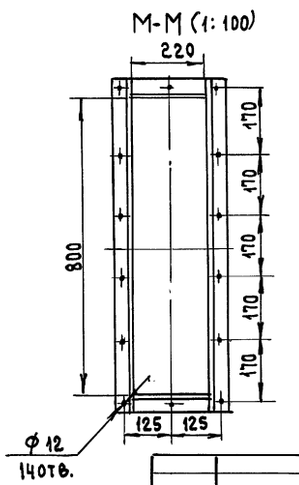
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Альбом 1




Техническая характеристика

| | | |
|---|---|---|
| 1. Производительность, м/ч (при открытом шибире, h=200) | | 140÷200 (регулируется шибером) |
| 2. Ширина ленты, мм | | 800 |
| 3. Скорость ленты, м/мин | | 30 |
| 4. Привод: | | |
| | Двигатель | 4А71В4-У2 |
| | мощность, квт | 0.75 |
| | частота вращения, об/мин | 1500 |

Чертежи объемного разгружателя (черт. N 1588.00.000СБ) распространяет СПКБ НИИкерамзит г. Самара.

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

Привязан:

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Кравцов | |
| ГИП | Кузнецов | |
| Н.контр. | Молоткова | |
| Вед.инж. | Жарова | |

708-68.92 ТХ

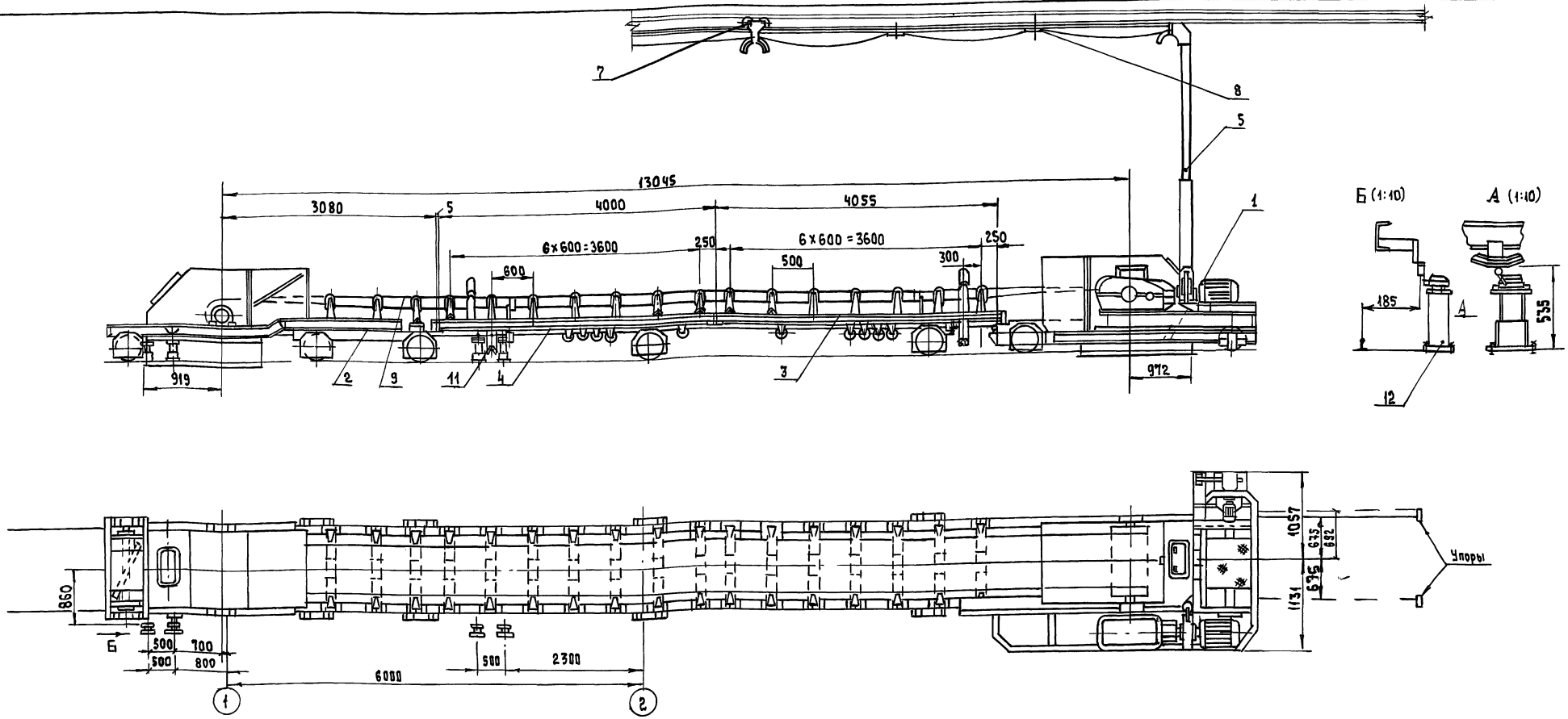
Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т

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

Узел Е; Разрезы К-К, М-М; Н-Н

Промтрансниипроект

Альбом 1




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | КП 85 - 083* | Выключатель КУ-701 с кронштейном | 4 | | Черт. Белохолуницкий завод |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 1Е51 - 4499 | Штанга токоподвода | 1 | | |
| 6 | 1Е51 - 4498 | Обойма концевая | 1 | | |
| 7 | 1Е51 - 4497 | Каретка для гибкого кабеля | 1 | | |
| 8 | 1Е51 - 1781 | Зажим | 4 | | |
| 9 | ГОСТ 20-85 | Лента конвейерная 2Т-800-5-ТА-1004,5-2-С | 29 | | п/м |
| 10 | 1Е51 - 1960 | Устройство выключающее канатное | | | |
| 11 | 1Е51 - 5035 | Устройство выключающее рычажное | | | |

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1Е51 - 1010А | Станция приводная | 1 | | |
| 2 | 1Е51 - 1900А | Станция натяжная | 1 | | |
| 3 | 1Е51 - 4100 | Секция средней части. Тип II | 1 | 347 | |
| 4 | 1Е51 - 4101 | Секция средней части. Тип III | 1 | 340 | |

Техническая характеристика

1. Производительность — 195 м³/ч
2. Ширина ленты — 800 мм
3. Скорость движения ленты — 1 м/с
4. Скорость передвижения конвейера — 0,3 м/с
5. Мощность электропривода ленты — 12 кВт
6. Мощность электропривода механизма — 3,2 кВт передвижения конвейера.
7. Завод-изготовитель - Белохолуницкий машиностроительный завод.

Привязан:

Инв. №

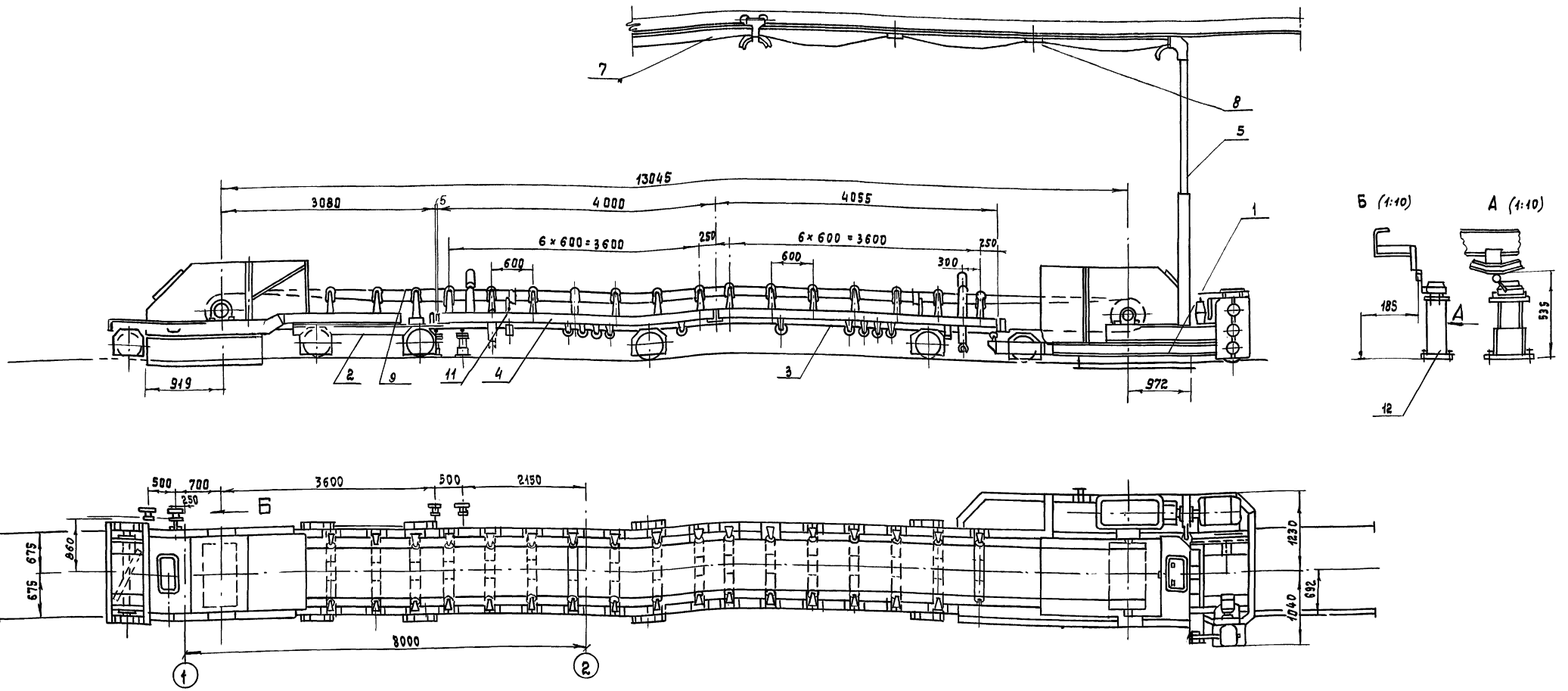
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Кравцов | | |
| Гл. техн. | Кузнецов | | |
| ГИП | Виноградов | | |
| Н. контр. | Молоткова | | |
| Вед. инж. | Жарова | | |

708-68.92-ТХ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т. | Стадия | Лист | Листов |
| | Р | 6 | |
| Установка катучего конвейера КЛК8050-80-193-13045-П-1-1-Г | Промтрансниипроект | | |

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

Альбом 1




| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1Е51-1010А | Станция приводная | 1 | | |
| 2 | 1Е51-1900А | Станция натяжная | 1 | | |
| 3 | 1Е51-4100 | Секция средней части. Тип II | 1 | 347 | |
| 4 | 1Е51-4101 | Секция средней части. Тип III | 1 | 340 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 1Е51-4499 | Штанга тоководода | 1 | | |
| 6 | 1Е51-4498 | Обойма концевая | 1 | | |
| 7 | 1Е51-4497 | Каретка для гибкого кабеля | 1 | | |
| 8 | 1Е51-1781 | Зажим | 4 | | |
| 9 | ГОСТ 20-85 | Лента конвейерная 2Т-800-5-ТА-100-4,5-2-С | 29 | | м/м |
| 10 | 1Е51-1960 | Устройство выключающее канатное | | | |
| 11 | 1Е51-5035 | Устройство выключающее. рычажное | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | КП 85-083* | Выключатель КУ-701 с кронштейном | 4 | | *Черт. Белоходуницкого завода |

Техническая характеристика

1. Производительность — 195 м³/ч
2. Ширина ленты — 800 мм
3. Скорость движения ленты — 1 м/с
4. Скорость передвижения конвейера — 0,3 м/с
5. Мощность электропривода ленты — 12 кВт
6. Мощность электропривода механизма передвижения конвейера 3,2 кВт
7. Завод-изготовитель-Белохолуницкий машиностроительный завод.

Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Кравцов | | |
| Гл. техн. | Кузнецов | | |
| ГИП | Виноградов | | |
| Н. контр. | Молоткова | | |
| Вед. инж. | Жарова | | |

708-68.92-ТХ.Н1

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т.

Установка катучего конвейера КЛК 800-80-133-13045-П-1-1-Р

| Стад. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 7 | |

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

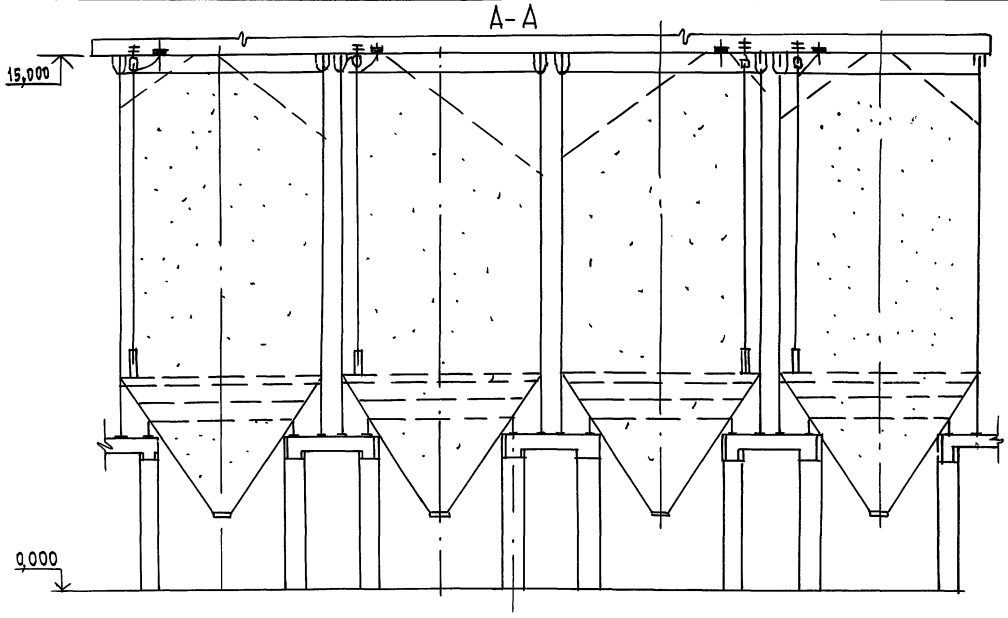
Копировал

Формат А2

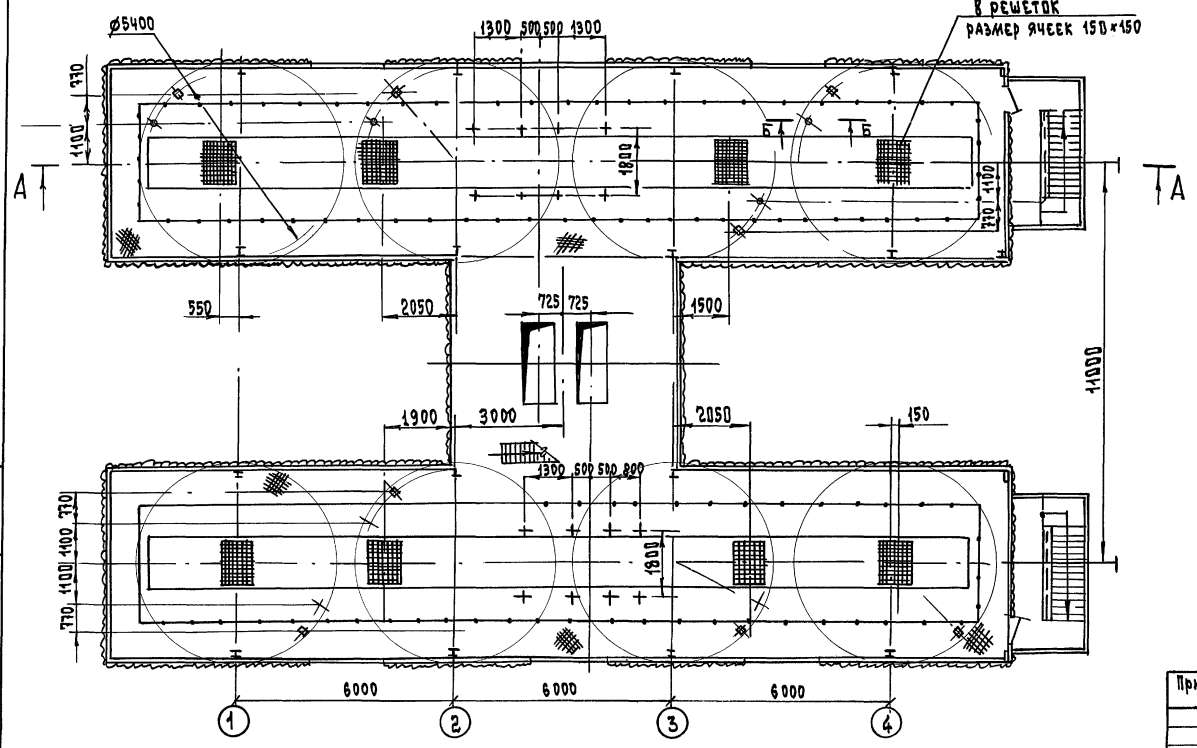
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

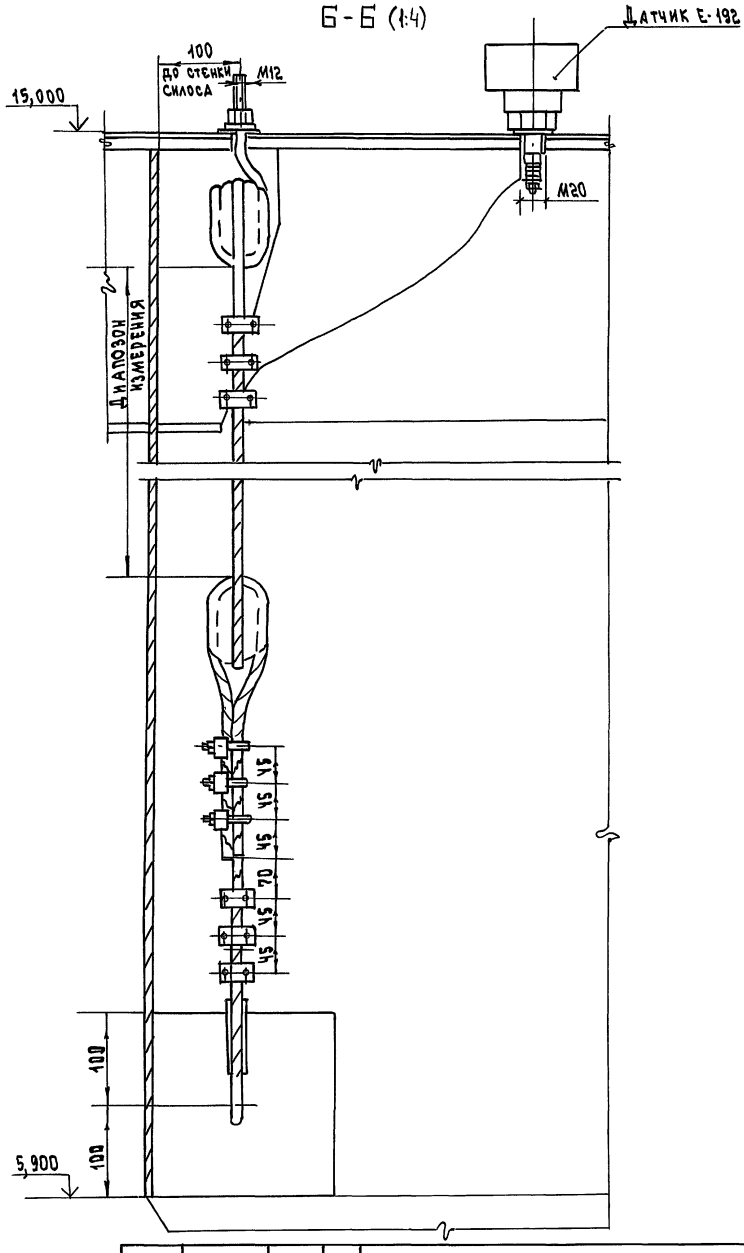
## А-А




## План на отм. 15,000




## Б-Б (1:4)




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Кравцов | | |
| Гл. техн. | Кузнецов | | |
| ГИП | Кузнецов | | |
| Н. контр. | Молоткова | | |
| Вед. инж. | Жарова | | |

Привязан:

Инв. №

708 – 68. 92 – ТХ

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс. т.

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

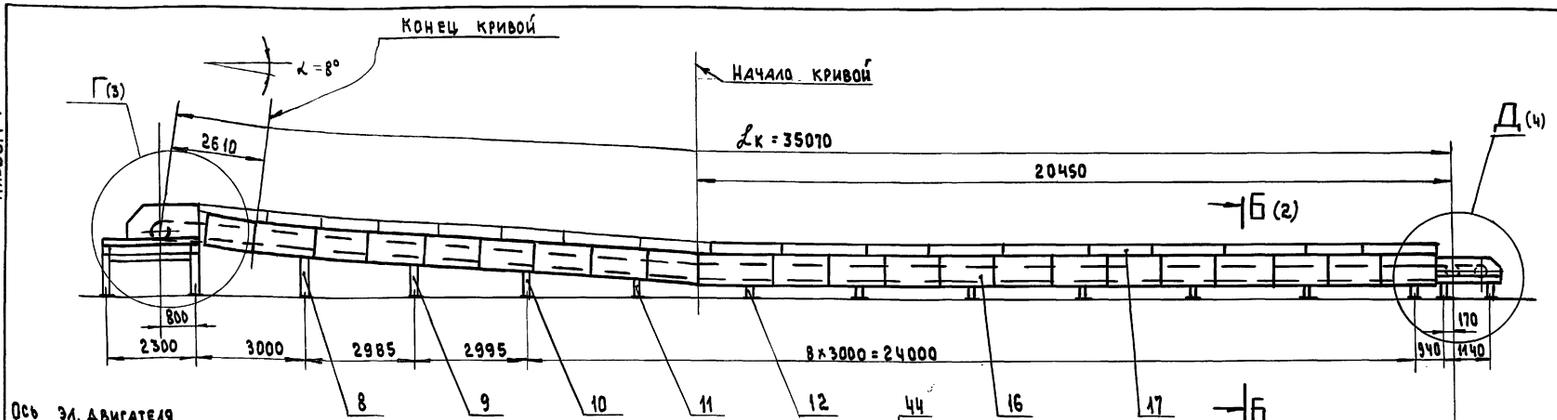
Установка указателя уровня ИСУ-100

Промтрансниипроект

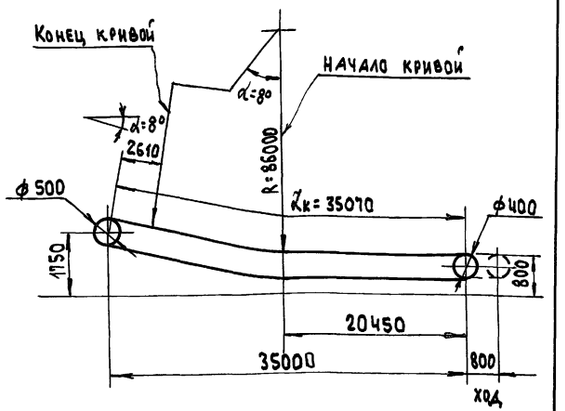
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

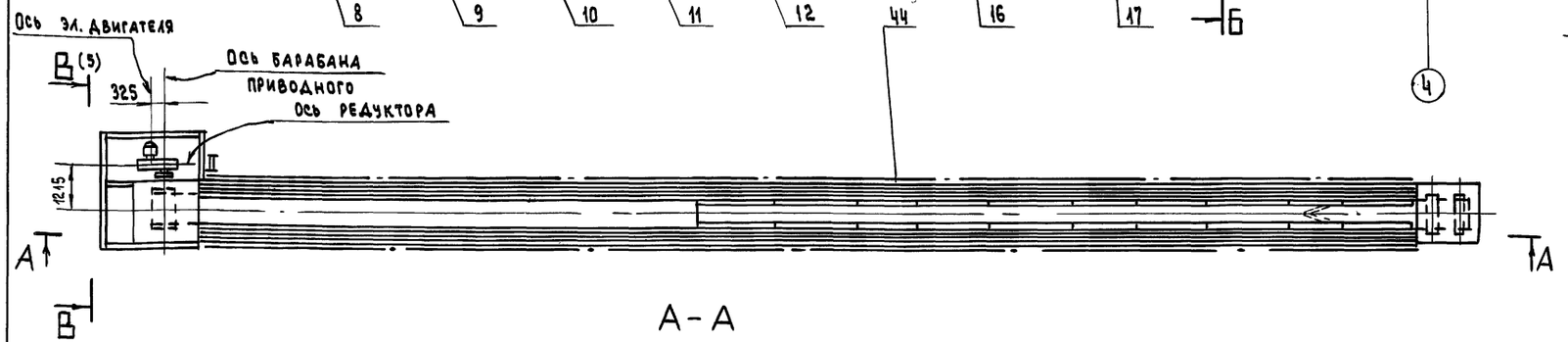
Формат А2

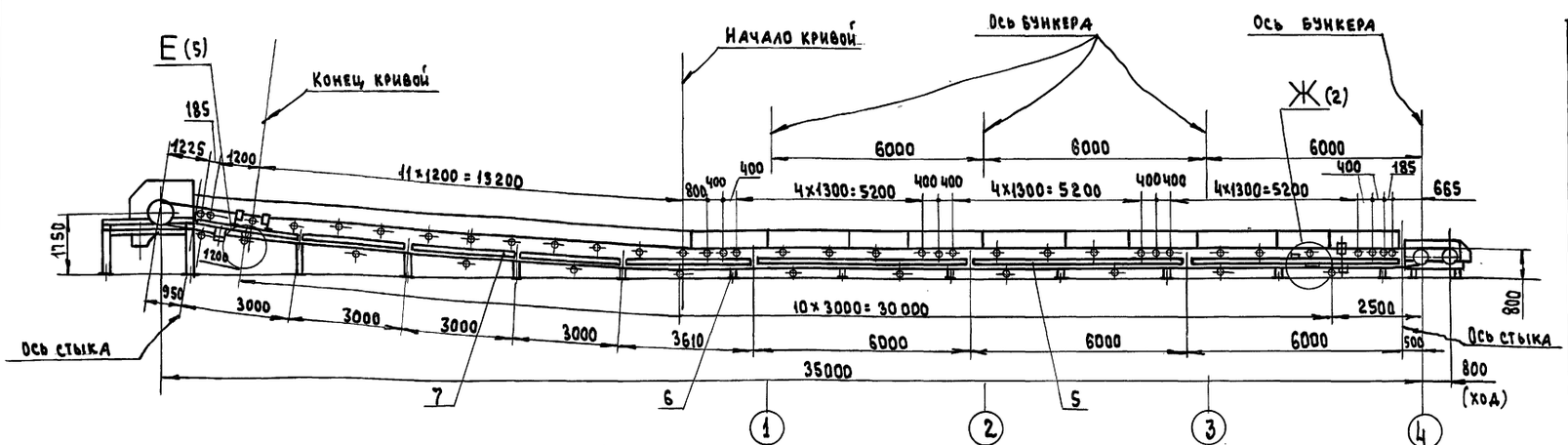
Альбом 1

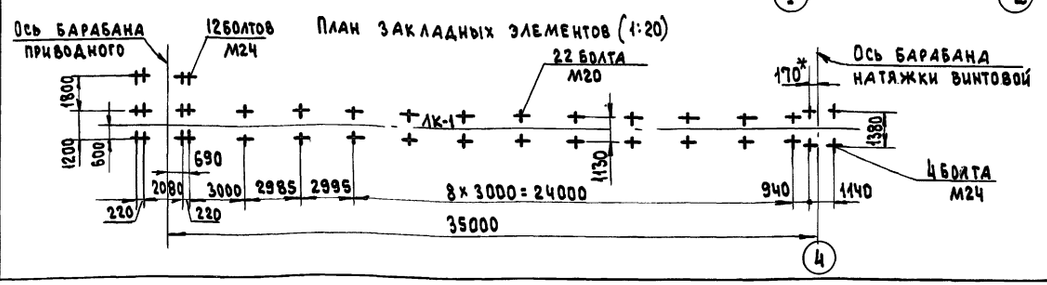



Геометрическая схема конвейера




Техническая характеристика

| № п/п | Наименование | Размерн. | Велич. |
|---|---|---|---|
| 1 | Длина конвейера | м | 35,07 |
| 2 | Производительность | т/ч | 200 |
| 3 | Скорость движения ленты | м/с | 1.0 |
| 4 | Ширина ленты | мм | 800 |
| 5 | Объемная масса | т/м³ | 1 |
| | насыпного груза | | |
| 6 | Привод: | | |
| Электродвигатель $N = 11$ кВт; $n = 1500$ об/мин | | | |
| Редуктор $i = 40$ | | | |

Привязан

Инв. №

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Н. контр. | | Молоткова | | |
| Нач. отд. | | Кравцов | | |
| Гл. техн. | | Кузнецов | | |
| ГИП | | Кузнецов | | |
| Провер | | Жарова | | |
| Разраб. | | Шаболина | | |

708-68.92-ТХ.Н1

Конвейер 1К-1

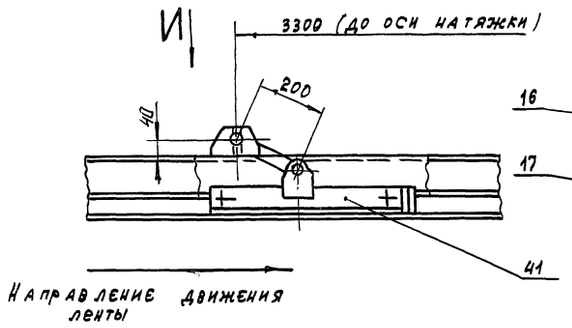
| Лит. | Масса | Масшт. |
|---|---|---|
| | | 1:100 |
| Лист 1 | Листов 5 | |

Промтрансниипроект г. Москва

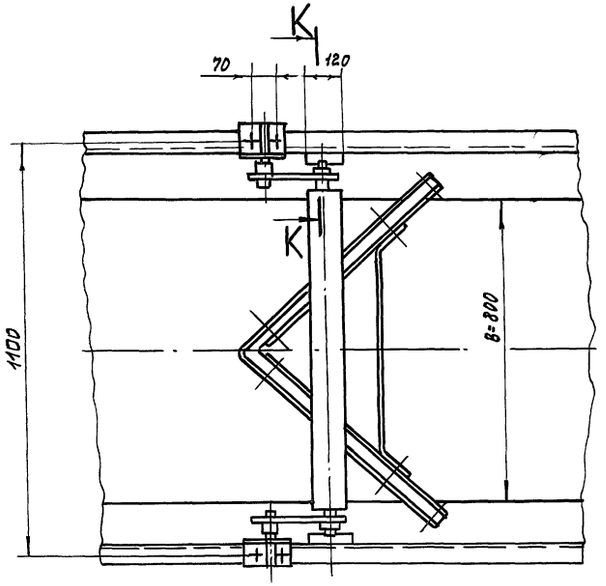
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1

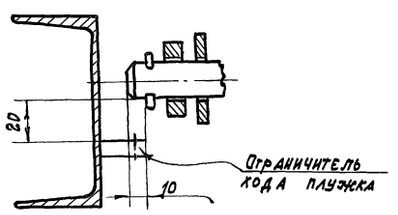
Ж (1:10) (1)



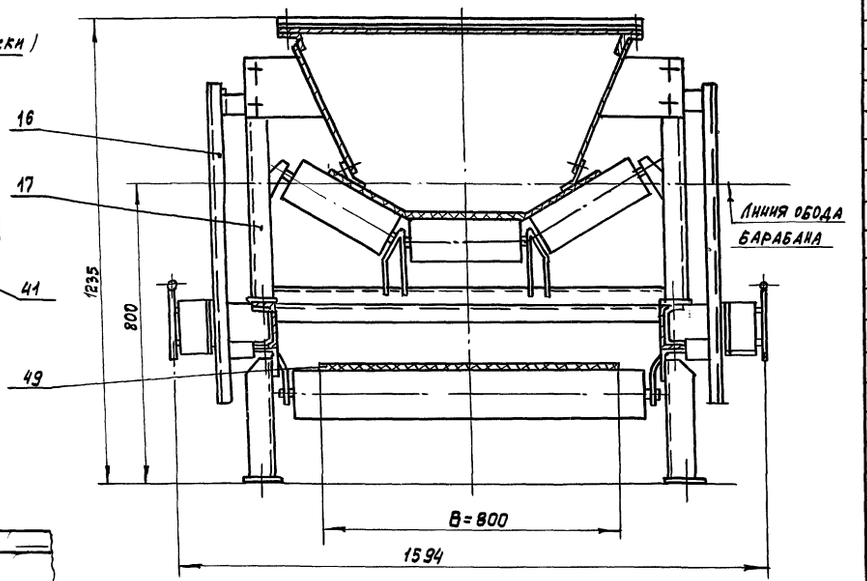

И (1:10)




К—К (1:2)




Б—Б (1:10) (1)




| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, кг | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Рама натяжки винтовой | 1 | | |
| 2 | | Рама барабана приводного | 1 | | |
| 3 | | Рама привода | 1 | | |
| 4 | | Рама опорная | 1 | | |
| 5 | | Секция №1 | 3 | | |
| 6 | | Секция №2 | 1 | | |
| 7 | | Секция №3 | 4 | | |
| 8 | | Стойка | 1 | | |
| 9 | | Стойка | 1 | | |
| 10 | | Стойка | 1 | | |
| 11 | | Стойка | 1 | | |
| 12 | | Стойка | 7 | | |
| 13 | | Ограждение натяжки винтовой | 1 | | |
| 14 | | Ограждение барабана приводного | 1 | | |
| 15 | | Воронка нижняя | 1 | | |
| 16 | | Ограждение средней части конвейера | | | |
| 17 | | Направляющая лотка | 20 | | |
| 18 | | Кронштейн | 2 | | |
| 19 | | Кронштейн | 1 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Детали | | | |
| 22 | | Ограждение муфты | 1 | | |
| 23 | | Ограждение муфты | 1 | | |
| 24 | | Скоба | 8 | | |
| 25 | | Кронштейн | 4 | | |
| 26 | | Кронштейн | 4 | | |
| 27 | | Кронштейн | 2 | | |
| 28 | | Кронштейн | 1 | | |
| 29 | | Кронштейн | 1 | | |
| 30 | | Упор | 1 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Прочие изделия | | | |
| 33 | Е 101-4-87 | Барабан приводной 8050-80 | 1 | | |
| 34 | Е 101-6-87 | Роликоопора ЖП-80-127-30 | 33 | | |
| 35 | Е 101-8-87 | Роликоопора ПП-80-127 | 2 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 36 | Е 101-9-87 | Роликоопора НП 80-127 | 12 | | |
| 37 | Е 101-12-87 | Роликоопора ДЖ-80-123-30 | 1 | | |
| 38 | Е 101-14-87 | Ролик ДН-127 | 4 | | Союзпром механизация |
| 39 | Е 101-15-87 | Устройство натяжное винтовое 8040-60-80 | 1 | | |
| 40 | Е 101-20-87 | Очиститель приводного барабана 08050-80 | 1 | | Оборудование каталог Т-87 |
| 41 | Е101-23-87 | Устройство очистное плужковое 800 | 1 | | |
| 42 | Е101-24-87 | Скребок 800 | 1 | | |
| 43 | Е 101-28-87 | Устройство от схода ленты на сторону 800 | 1 | | |
| 44 | Е 101-29-87 | Устройство ВК-33-4 | 2 | | |
| 45 | Е 101-30-87 | Привод №27П | 1 | | |
| 46 | | Датчик бесконтактного контроля вращения ББВ | 1 | | |
| 47 | ВПБ-222 | Выключатель путевой бесконтактный фотоэлект. для контроля наличия материала на ленте | 1 | | |
| 48 | | Выключатель путевой серии ВП15Б прямого действия, исполнение столкателем ВП 15Б 21Б 211-54У2.8 | 2 | | |
| 49 | ГОСТ 20-85 | Лента 2М×800×3× БКНЛ-65×2×М | 84м | | |
| 50 | ГОСТ 3062-80 | Канат 2-Г-I-Н-160 | 70м | | |
| 51 | | Крепеж | | | |

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

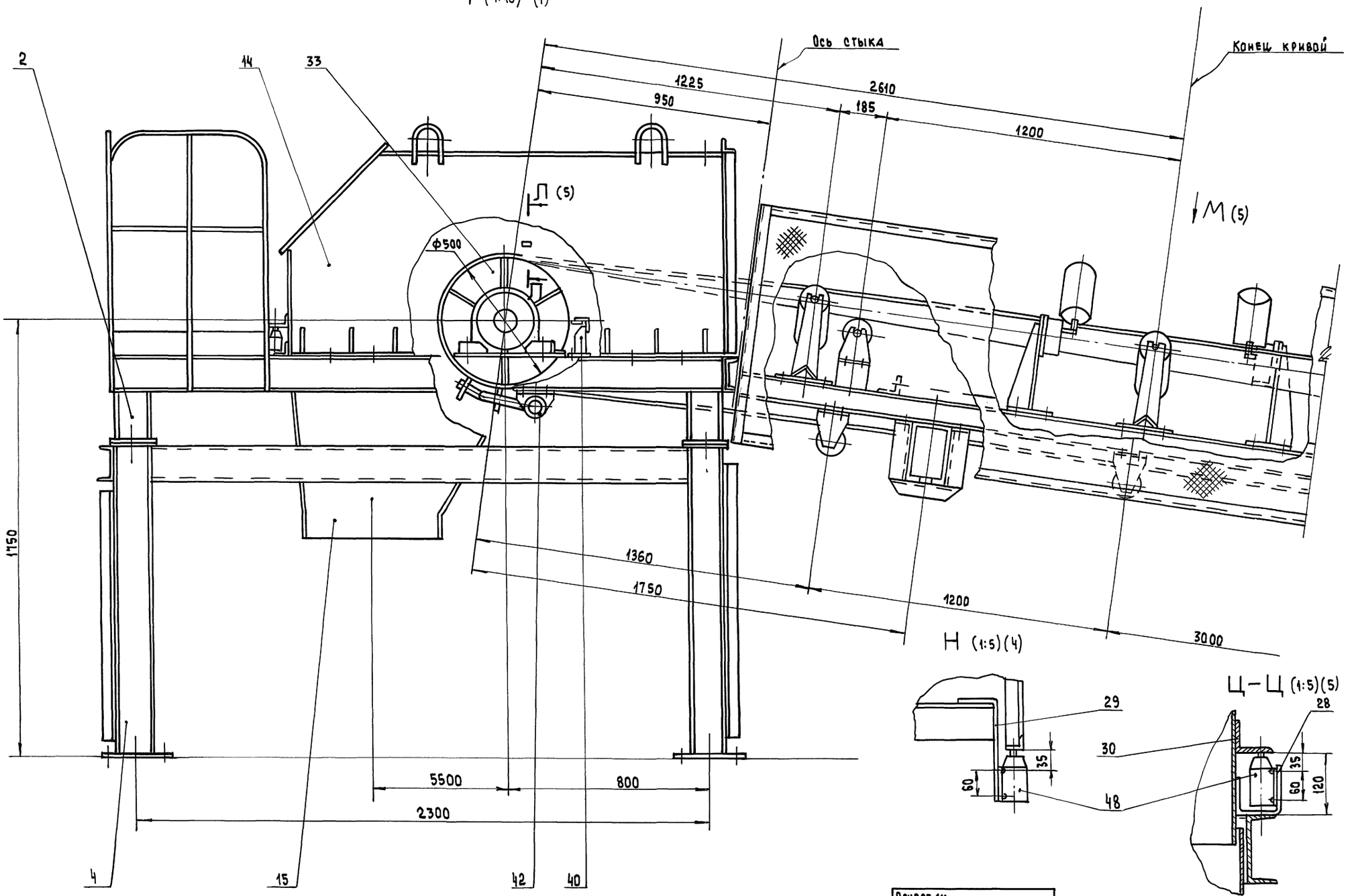
708—68.92—ТХ.Н1

Лист 2

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

Альбом 1

Г (1:10) (1)




Н (1:5)(4)




Ц–Ц (1:5)(5)




Привязан

Инв.№

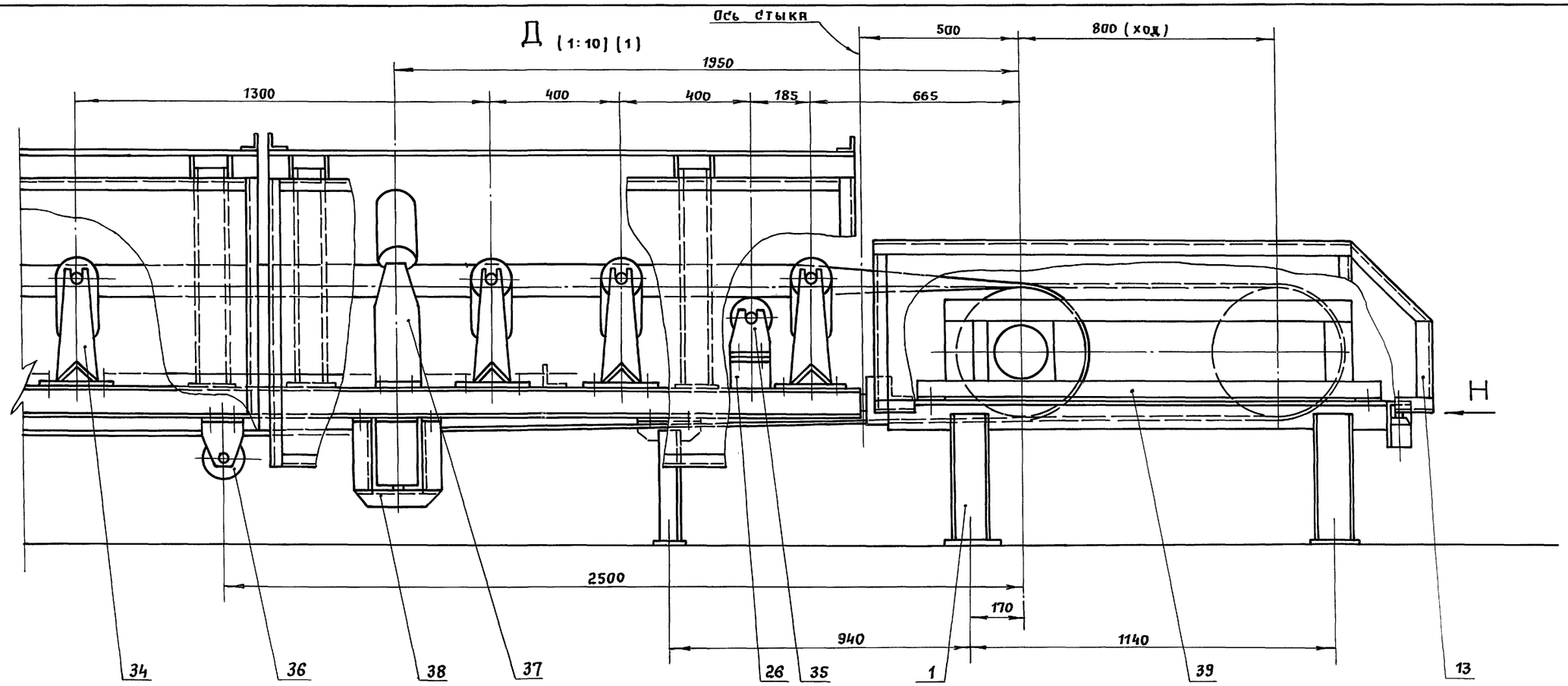
708-68.92-ТХ.Н1

Лист 3

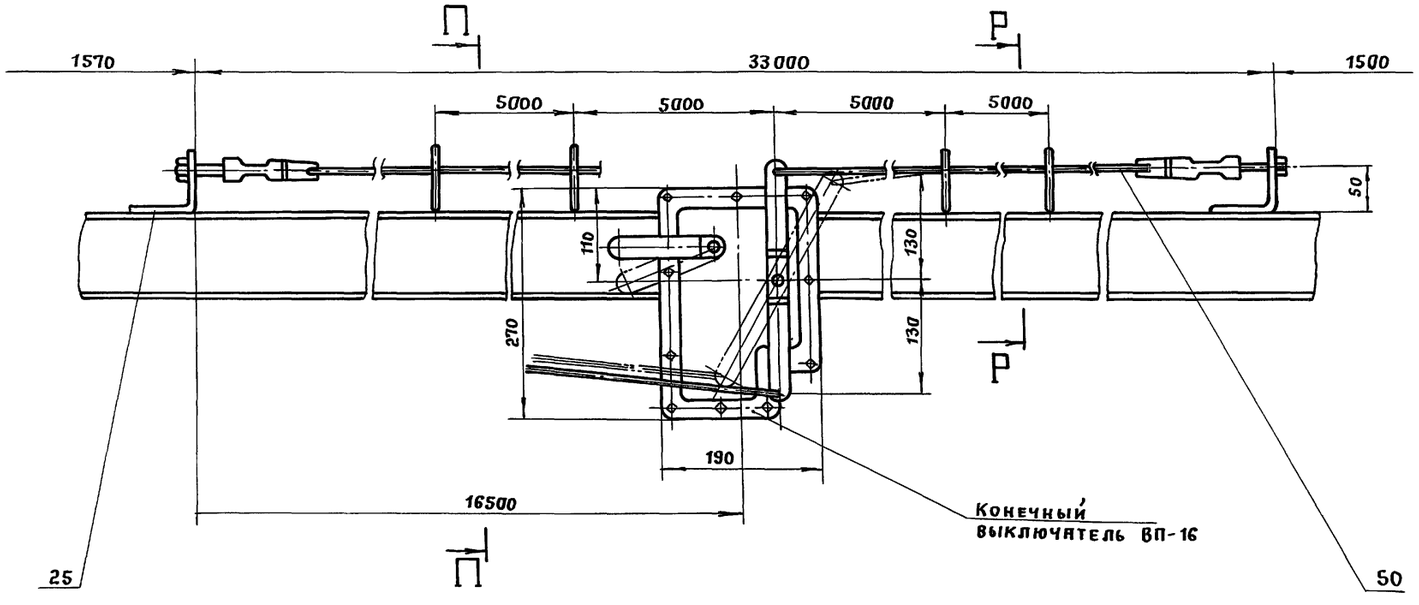
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом 1

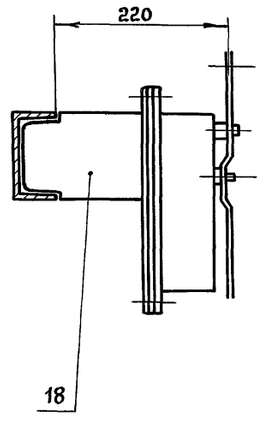
Д (1:10) (1)



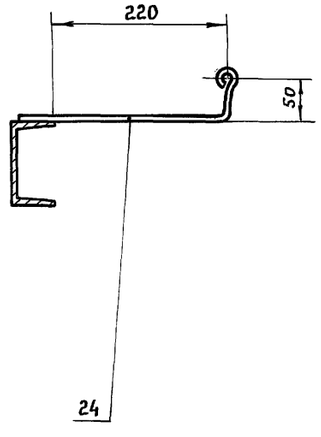

Установка устройства канатного выключающего (1:5)




П–П (1:5)




Р–Р (1:5)




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

Привязан

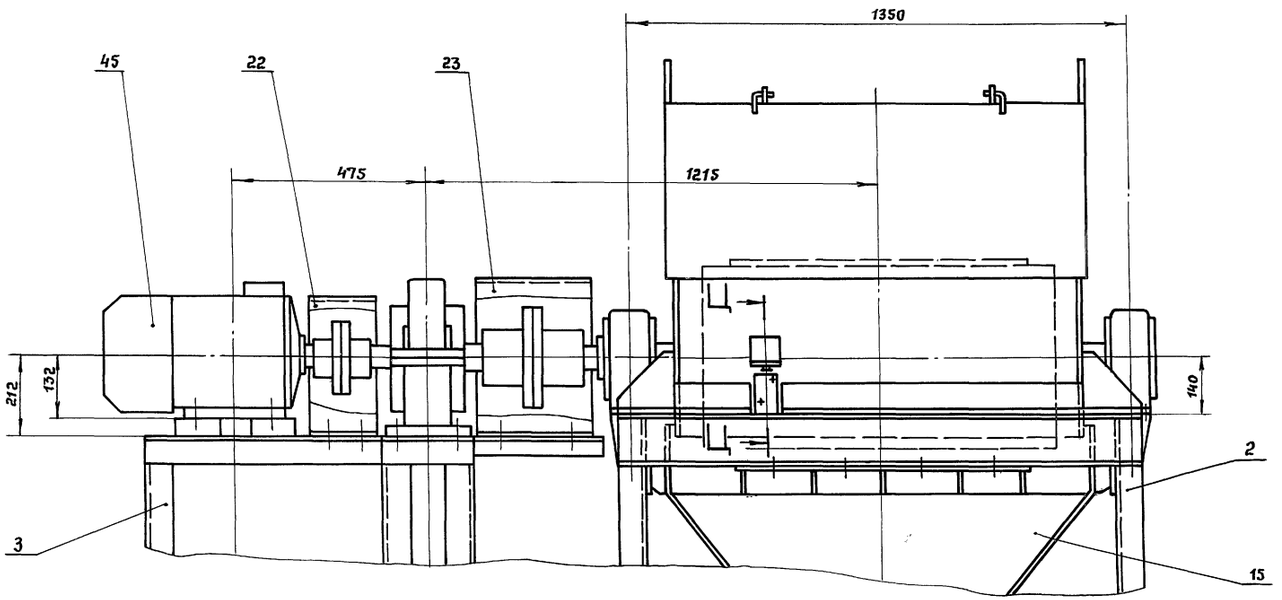
Инв. №

708–68.92–ТХ.НІ

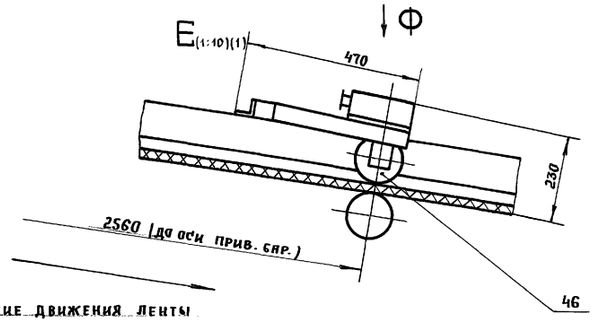
Лист 4

Альбом 1

## В–В (1:10) ○ (1)

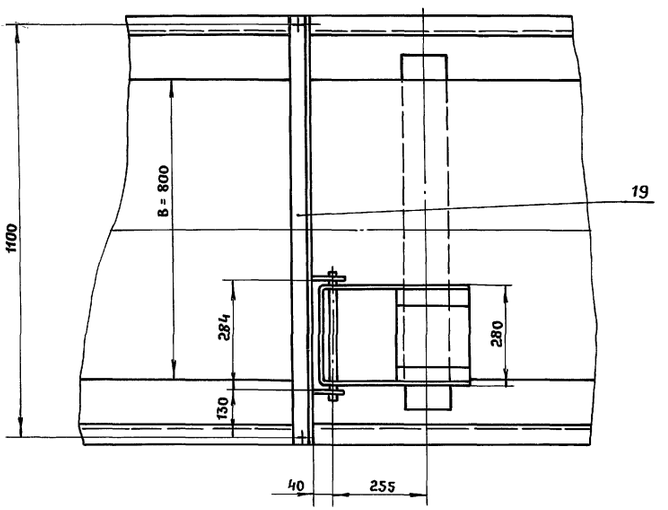



## Е (1:10)(1)

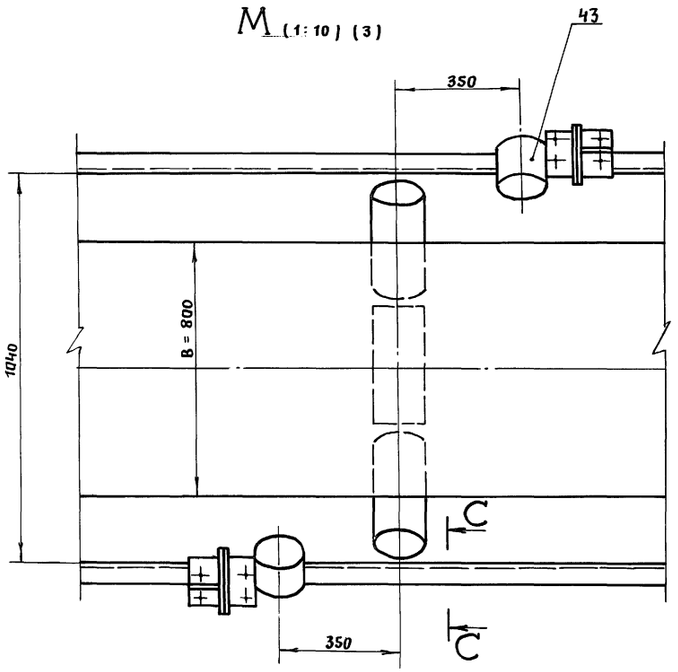



Направление движения ленты

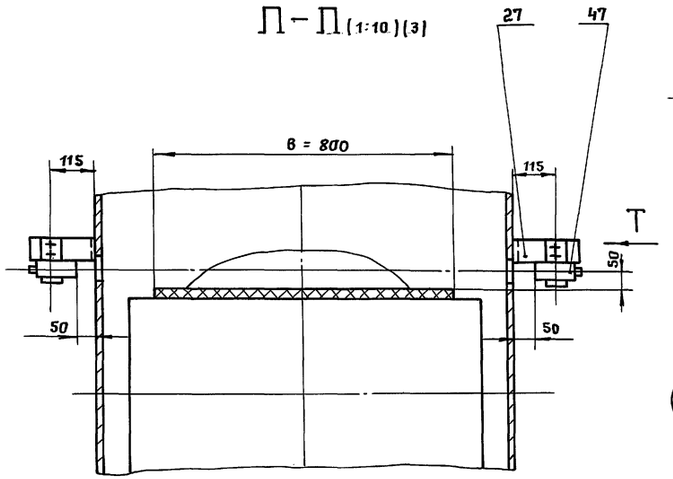
## Ф (1:10)



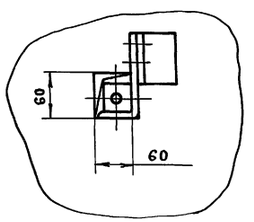

## М (1:10) (3)



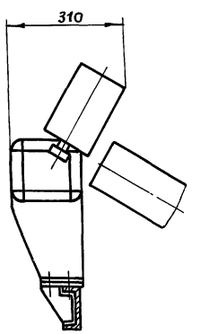

## П–П (1:10) (3)




## Т (1:5)




## С–С (1:10)




Привязан

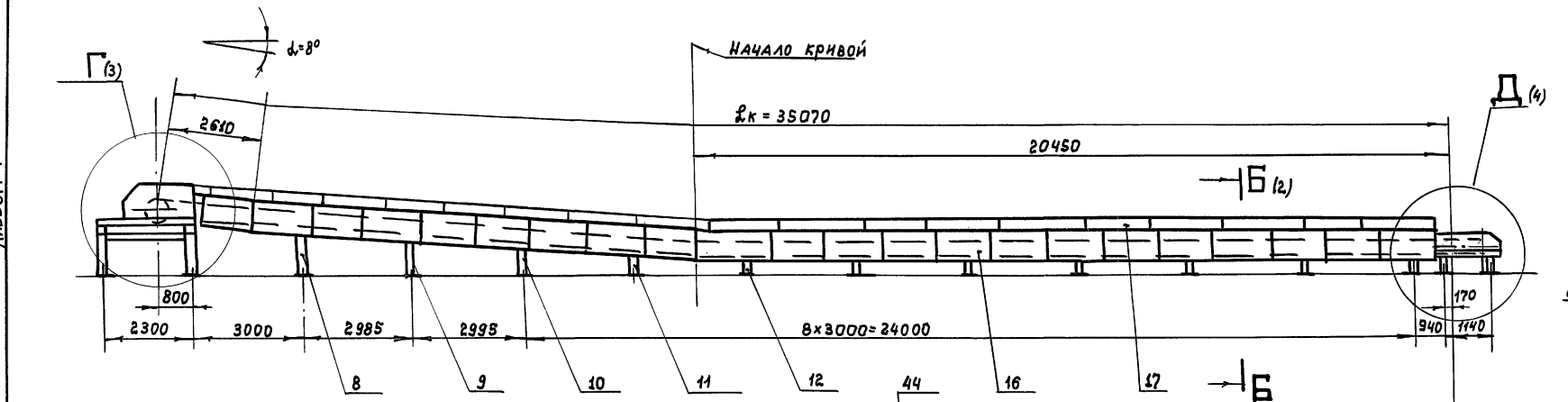
Инв. №

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

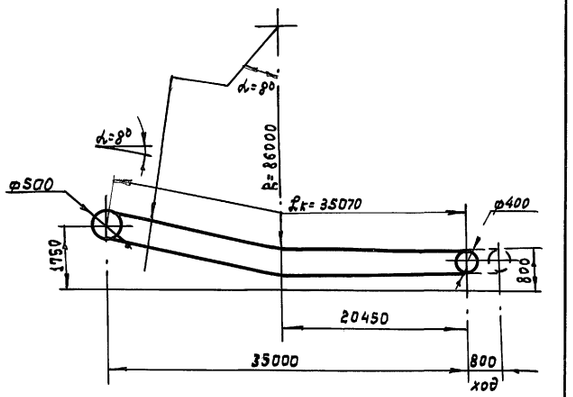
708–68.92–ТХ.Н1

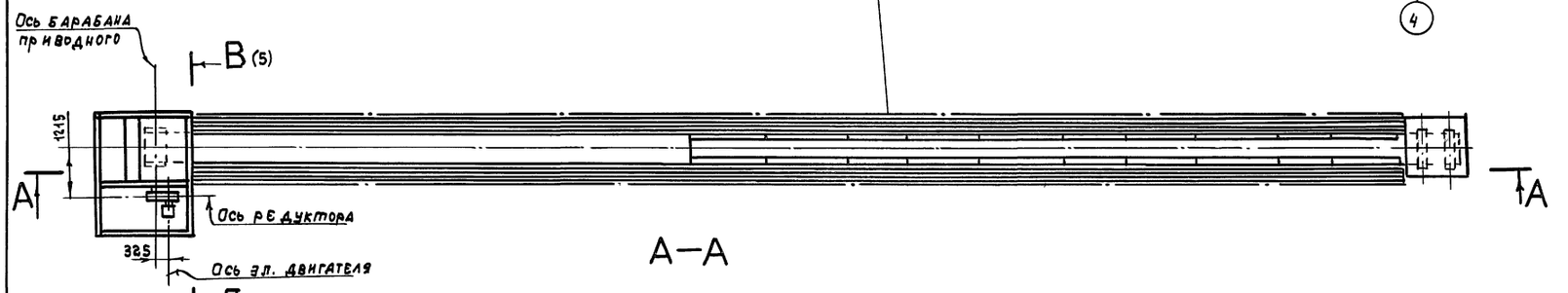
Лист 5

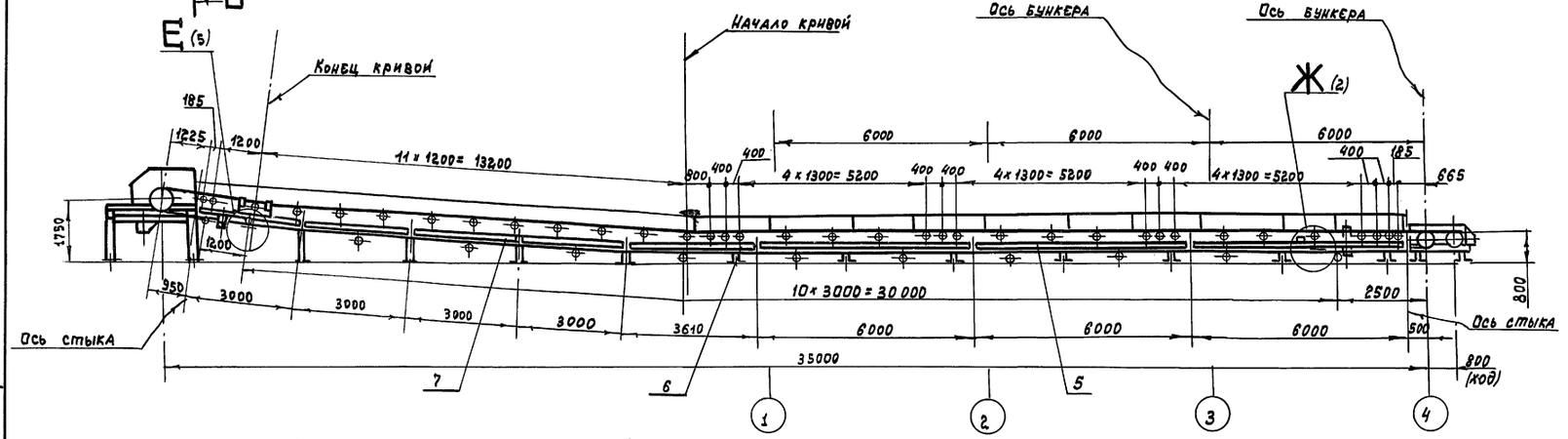
Альбом 1



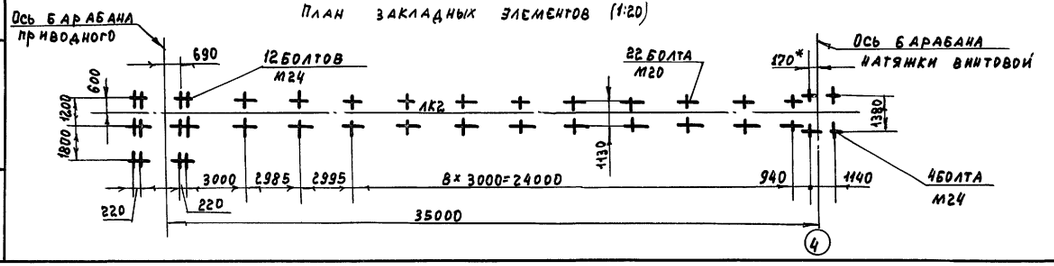

Геометрическая схема конвейера




План закладных элементов (1:20)




Техническая характеристика

| №№ п/п | Наименование | Размеры | Велич. |
|---|---|---|---|
| 1 | Длина конвейера | м | 35.07 |
| 2 | Производительность | т/ч | 200 |
| 3 | Скорость движения ленты | м/с | 1.0 |
| 4 | Ширина ленты | мм | 800 |
| 5 | Объемная масса | т/м³ | 1 |
| | насыпного груза | | |
| 6 | привод | | |
| Электродвигатель N= 11 кВт; n= 1500 об/мин | | | |
| редуктор i= 40 | | | |

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
| Н. контр. | | Молоткова | | |
| Нач. отд. | | Кравцов | | |
| Гл. техн. | | Кузнецов | | |
| ГИП | | Кузнецов | | |
| Провер. | | Жарова | | |
| Разраб | | Шаволина | | |

708-68.92-ТХ.Н2

Конвейер ЛК-2

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| | | 1:100 |
| Лист 1 | Листов 5 | |

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ г. Москва

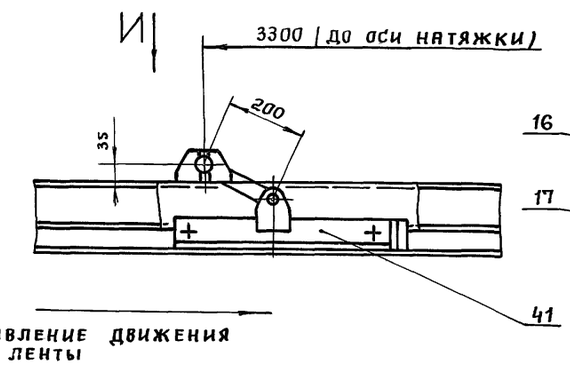
Копировал

Формат А2

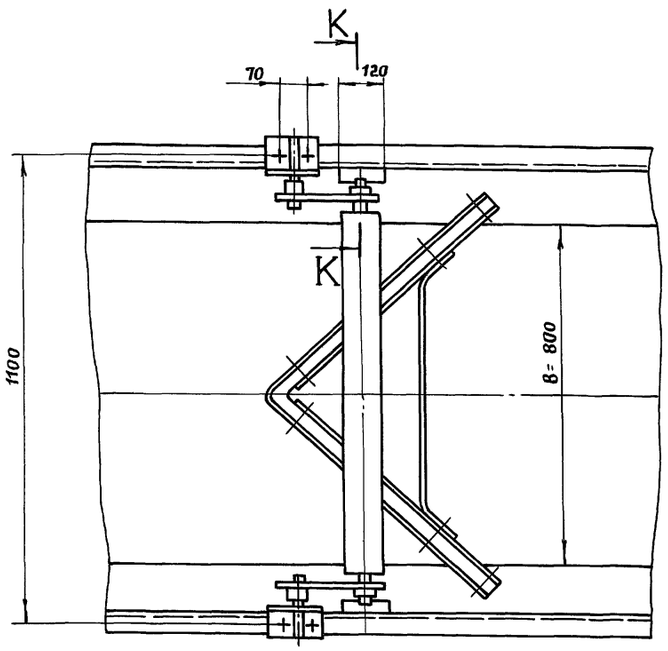
Ц00046-01 23

Альбом 1

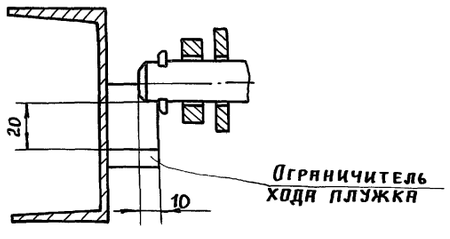
## Ж (1:10) (1)



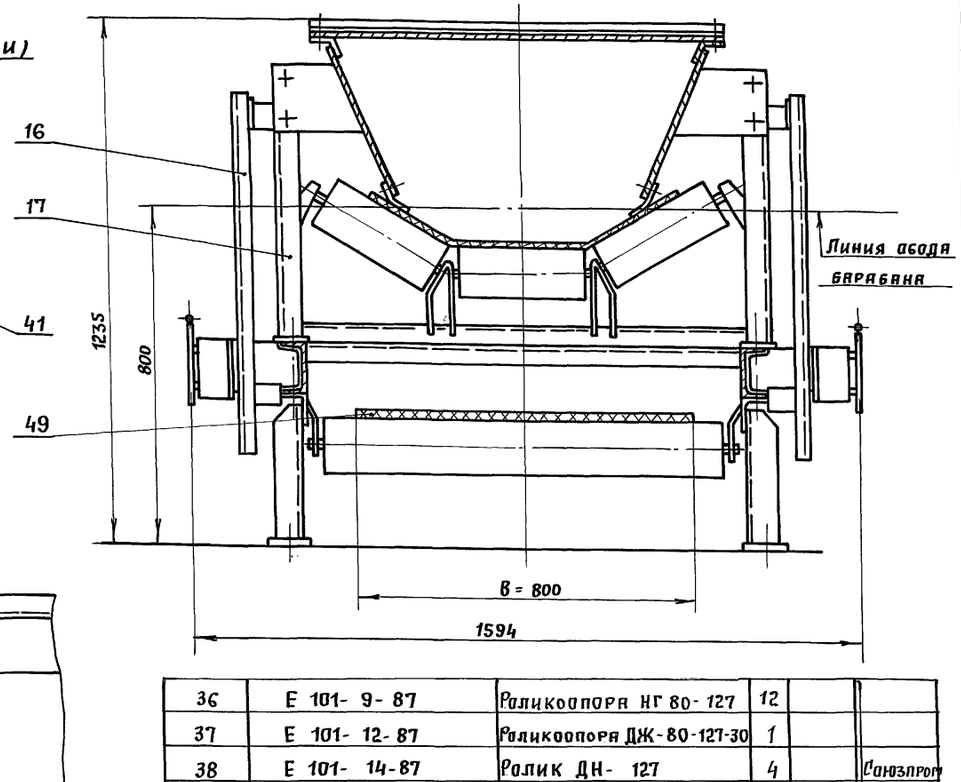

## И (1:10)




## К–К (1:2)




## Б–Б (1:10) (1)




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 36 | Е 101-9-87 | Роликоопора НГ 80-127 | 12 | | |
| 37 | Е 101-12-87 | Роликоопора ДЖ-80-127-30 | 1 | | |
| 38 | Е 101-14-87 | Ролик ДН-127 | 4 | | Союзпром |
| 39 | Е 101-15-87 | Устройство натяжное винтовое 8040-60-80 | 1 | | механизация" |
| 40 | Е 101-20-87 | Очиститель приводного барабана 08050-80 | 1 | | Оборудование |
| 41 | Е 101-23-87 | Устройство очистное плужковое 800 | 1 | | Каталог I-87 |
| 42 | Е 101-24-87 | Скребок 800 | 1 | | |
| 43 | Е 101-28-87 | Устройство от схода ленты на сторону 800 | 1 | | |
| 44 | Е 101-29-87 | Устройство ВК-33-4 | 2 | | |
| 45 | Е 101-30-87 | Привод N 27 лев. | 1 | | |
| 46 | | Датчик бесконтактного контроля вращения 6кв | 1 | | |
| 47 | ВПБ-222 | Выключатель путевой бесконтактный фото элект для контроля наличия материала на ленте | 1 | | |
| 48 | | Выключатель путевой серии ВП15Е прямого действия, исполнение с толкателем ВП 15Е 216 211-54У2.8 | 2 | | |
| 49 | ГОСТ 20-85 | Лента 2 м × 800 × 3 ж БКНЛ-65 × 2 × м | 84м | | |
| 50 | ГОСТ 3062-80 | Канат 2-Г-1-Н-160 | 70м | | |
| 51 | | Крепеж | | | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса кг | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Рама натяжки винтовой | 1 | | |
| 2 | | Рама барабана приводного | 1 | | |
| 3 | | Рама привода | 1 | | |
| 4 | | Рама опорная | 1 | | |
| 5 | | Секция N1 | 3 | | |
| 6 | | Секция N2 | 1 | | |
| 7 | | Секция N3 | 4 | | |
| 8 | | Стойка | 1 | | |
| 9 | | Стойка | 1 | | |
| 10 | | Стойка | 1 | | |
| 11 | | Стойка | 1 | | |
| 12 | | Стойка | 7 | | |
| 13 | | Ограждение натяжки винтовой | 1 | | |
| 14 | | Ограждение барабана приводного | 1 | | |
| 15 | | Воронка нижняя | 1 | | |
| 16 | | Ограждение средней части конвейера | | | |
| 17 | | Направляющая лотка | 20 | | |
| 18 | | Кронштейн | 2 | | |
| 19 | | Кронштейн | 1 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | **Детали** | | | |
| 22 | | Ограждение муфты | 1 | | |
| 23 | | Ограждение муфты | 1 | | |
| 24 | | Скоба | 8 | | |
| 25 | | Кронштейн | 4 | | |
| 26 | | Кронштейн | 4 | | |
| 27 | | Кронштейн | 2 | | |
| 28 | | Кронштейн | 1 | | |
| 29 | | Кронштейн | 1 | | |
| 30 | | Упор | 1 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | **Прочие изделия** | | | |
| 33 | Е 101-4-87 | Барабан приводной 8050-80 | 1 | | |
| 34 | Е 101-6-87 | Роликоопора Жг-80-127-30 | 33 | | |
| 35 | Е 101-8-87 | Роликоопора ПГ-80-127 | 2 | | |

Привязан

Инв. №

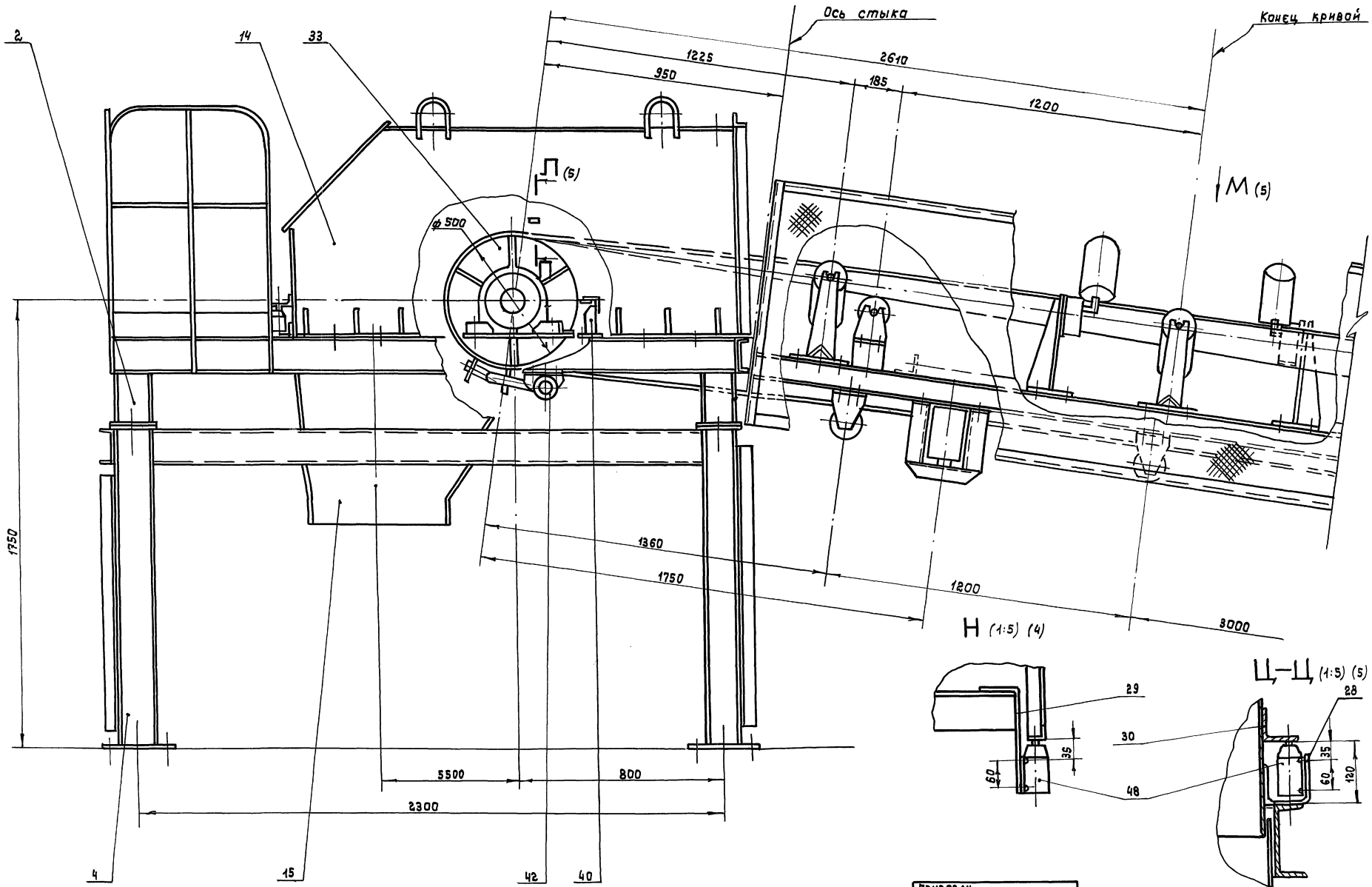
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

708–68.92–ТХ.Н2

Лист 2

Альбом 1

Г (1:10) (1)




Н (1:5) (4)




Ц–Ц (1:5) (5)




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

Привязан

Инв. №

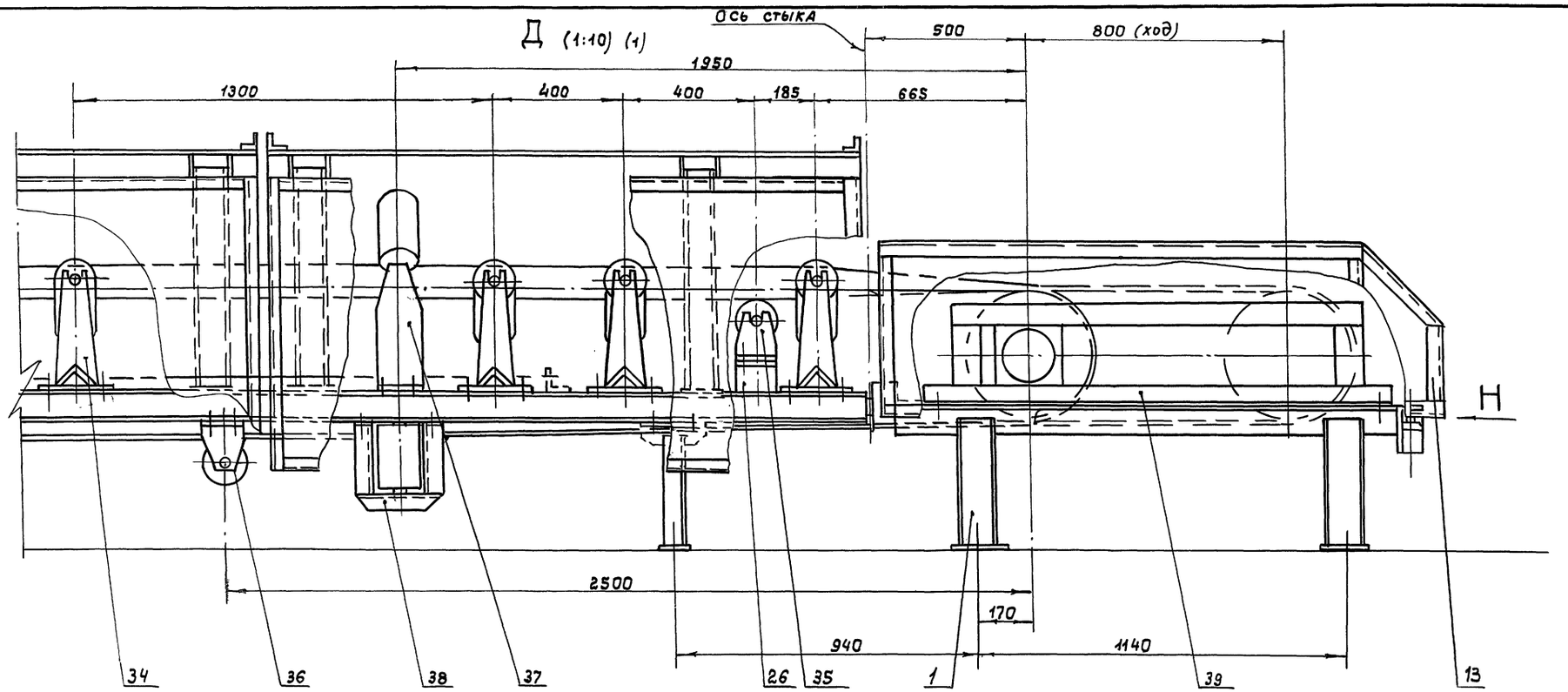
Копировал

Формат А2

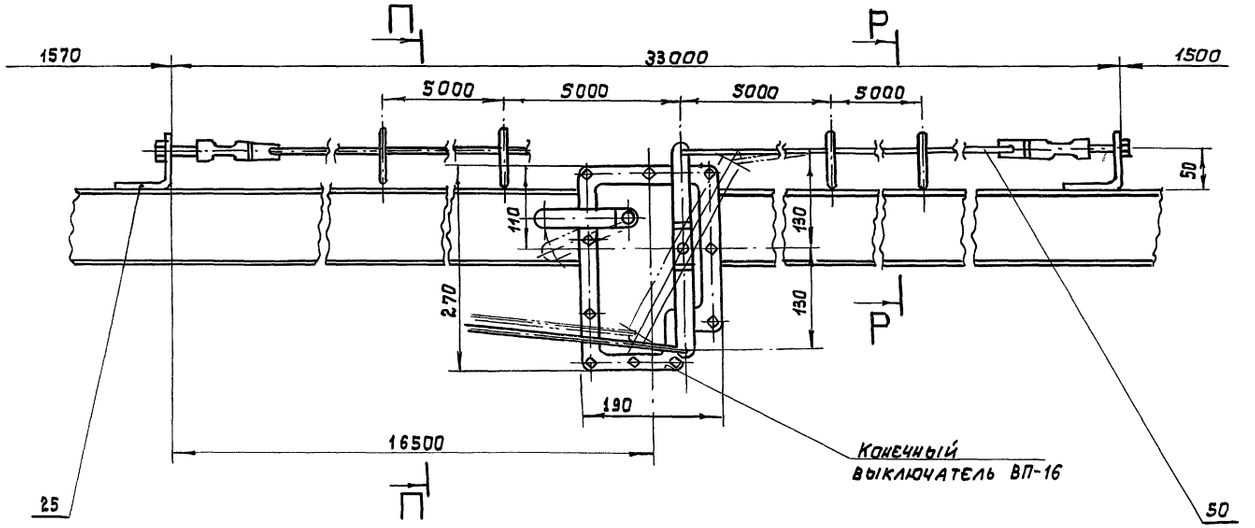
708-68.92-ТХ.Н2

Лист 3

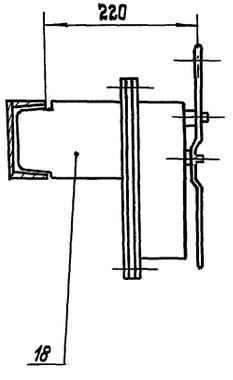
Альбом 1



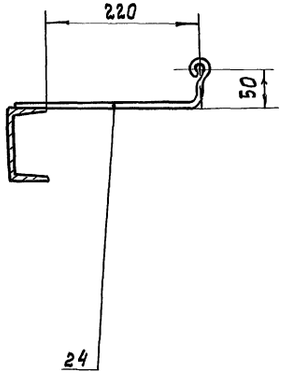

Установка устройства канатного выключающего (1:5)




П—П (1:5)




Р-Р (1:5)




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

Привязан

Инв. №

Копировал

708—68.92—ТХ.Н2

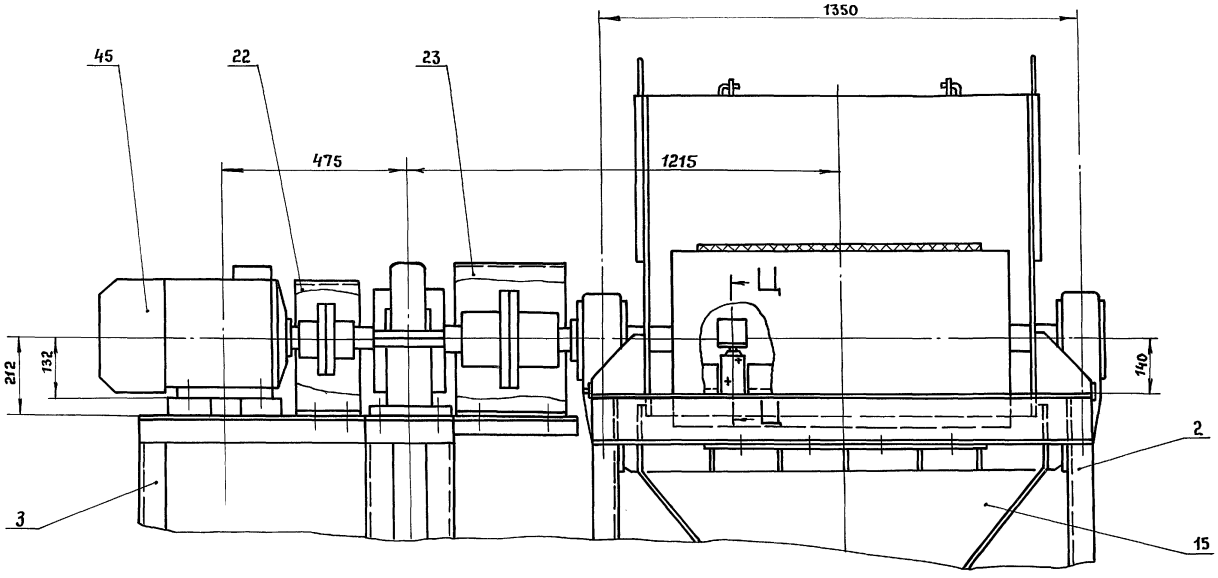
Лист 4

Формат А2

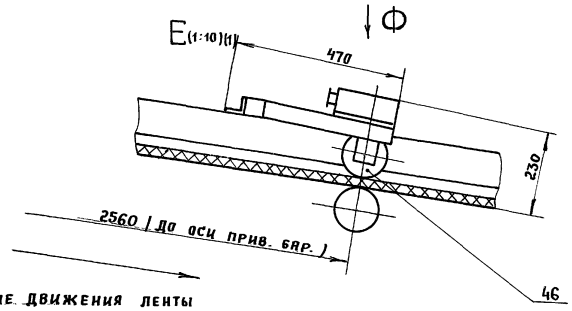
Ц00046-01 26

Альбом 1

## В–В (1:10) (1)

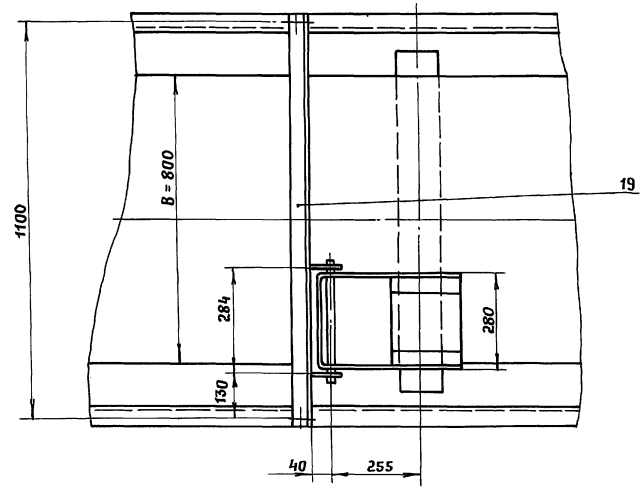



## Е (1:10) (1)

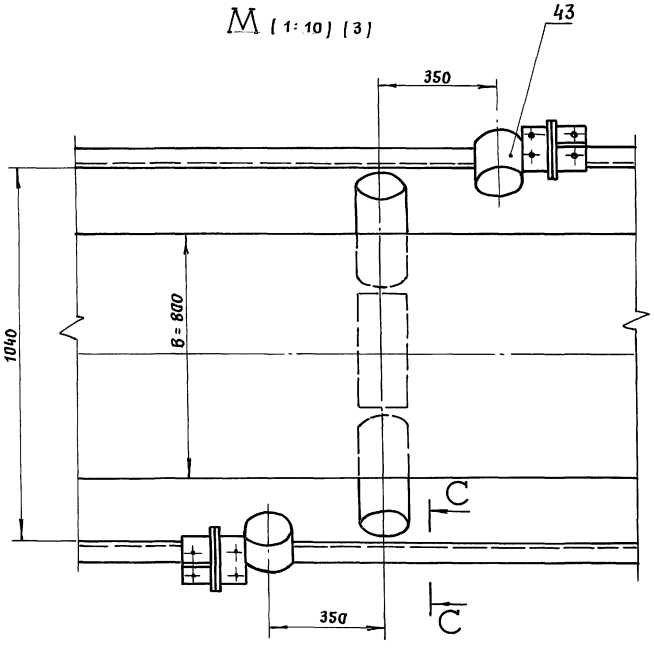



Направление движения ленты

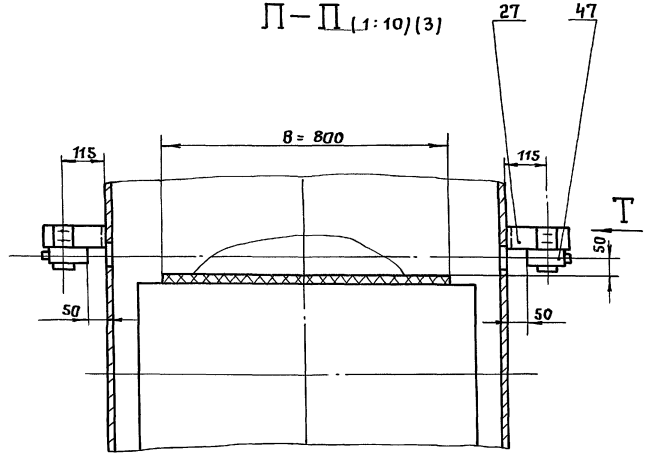
## Ф (1:10)



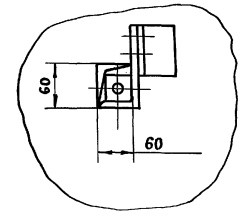

## М (1:10) (3)



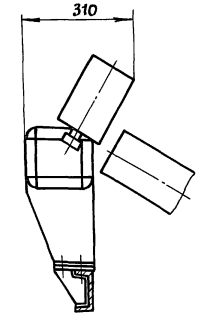

## П–П (1:10) (3)




## Т (1:5)




## С–С (1:10)




Привязан

Инв. №

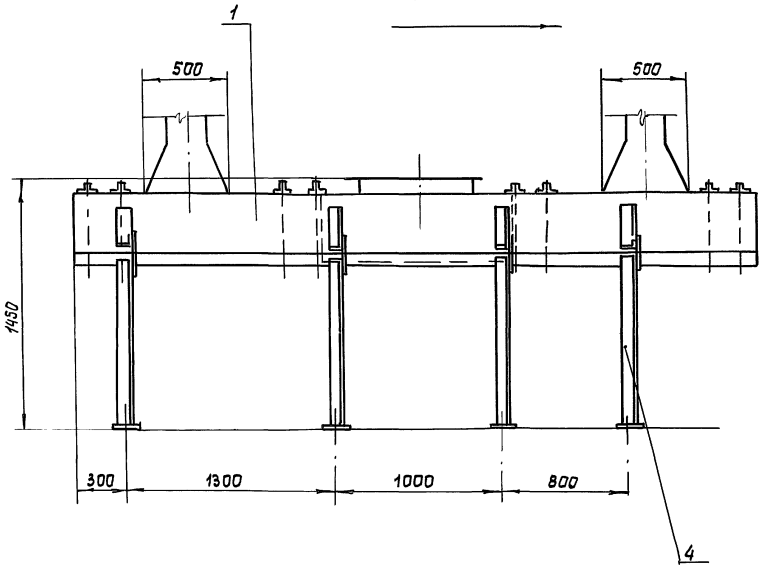
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

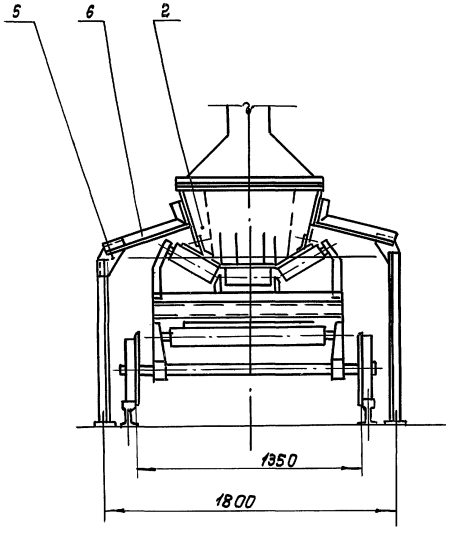
708–68.92–ТХ.Н2

Лист 5

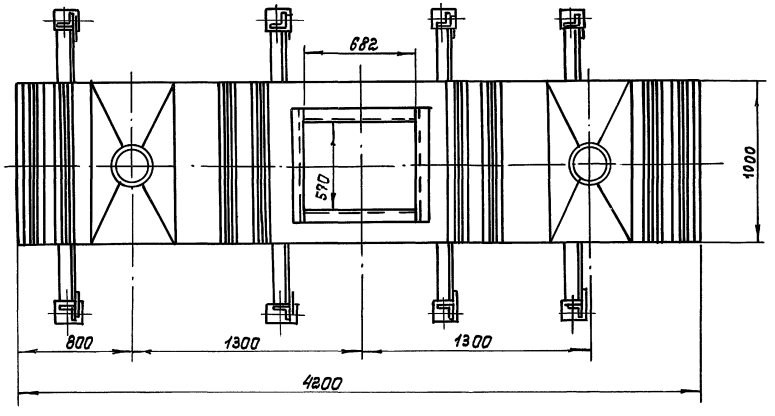
Альбом 1

Направление движения ленты конвейера




Сварные швы выполнять по
гост 5264-80
Электрод марки Э-42 гост 9467-75




| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Сборочные единицы | | | |
| 1 | | Корпус лотка | 1 | | |
| 2 | | фартук | 8 | | |
| | | Детали | | | |
| 4 | | Стойка | 8 | | |
| 5 | | Косынка | 8 | | |
| 6 | | Уголок | 8 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Н. контр. | | Молоткова | | |
| Нач. отд. | | Кравцов | | |
| Гл. техн. | | Кузнецов | | |
| ГИП | | Кузнецов | | |
| Пров. ер. | | Жарова | | |
| Разраб. | | Шаболина | | |

708 – 68.92 – ТХ.НЗ

Установка лотка аспирационного

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| | 507 | 1:20 |

Лист 1 Листов 1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

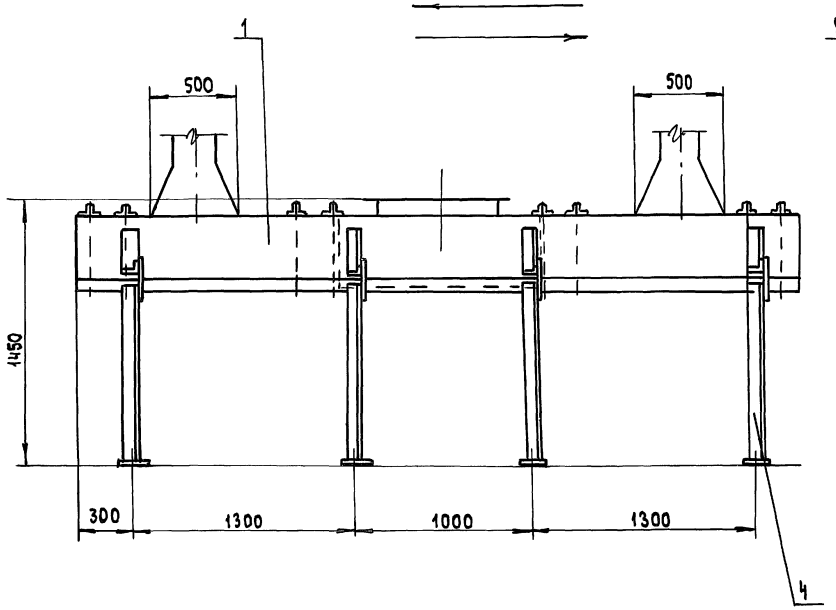
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

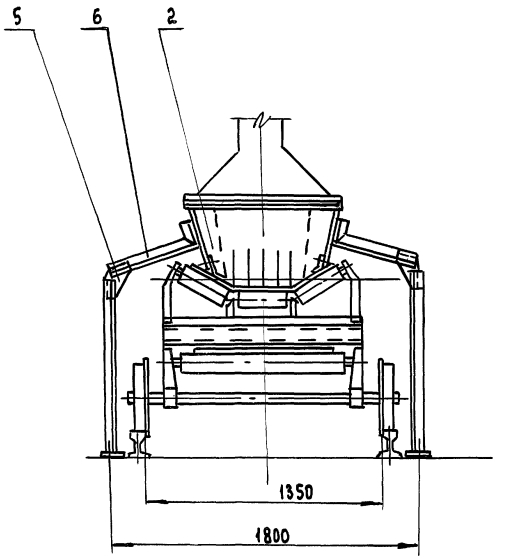
Копировал

Формат А2

Альбом 1

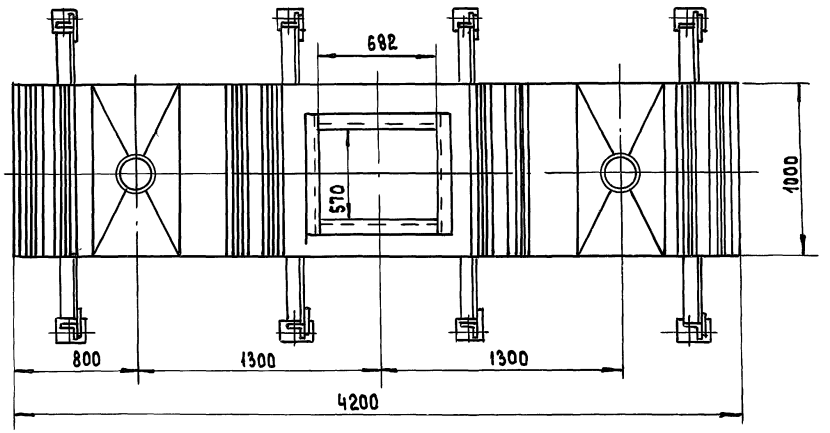
Направление движения ленты конвейера




Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80.

Электрод марки Э-42 ГОСТ 9467-75.

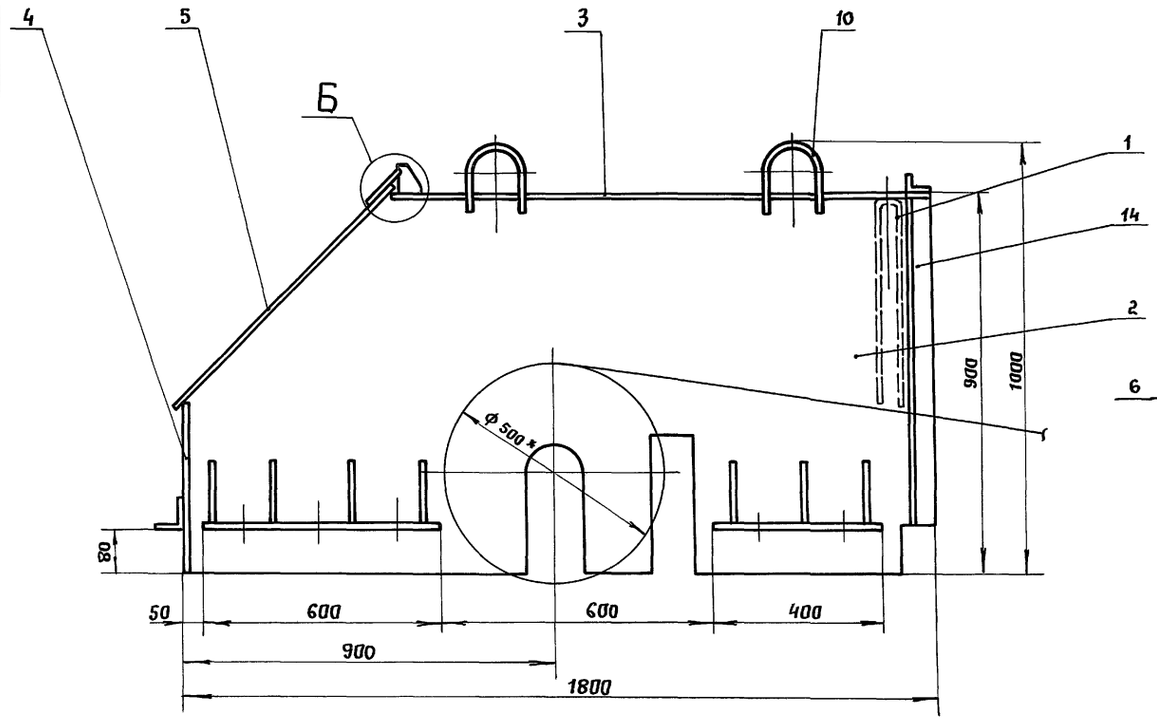


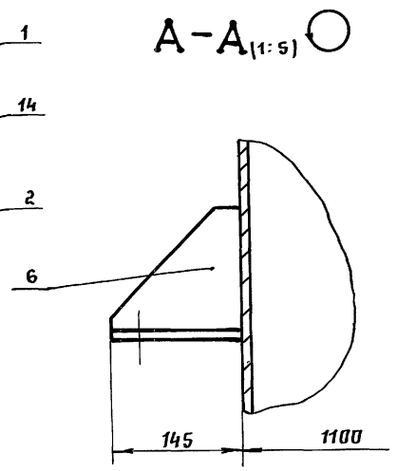

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Сборочные единицы | | | |
| 1 | | Корпус лотка | 1 | | |
| 2 | | Фартук | 8 | | |
| | | | | | |
| | | Детали | | | |
| 4 | | Стойка | 8 | | |
| 5 | | Косынка | 8 | | |
| 6 | | Уголок | 8 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

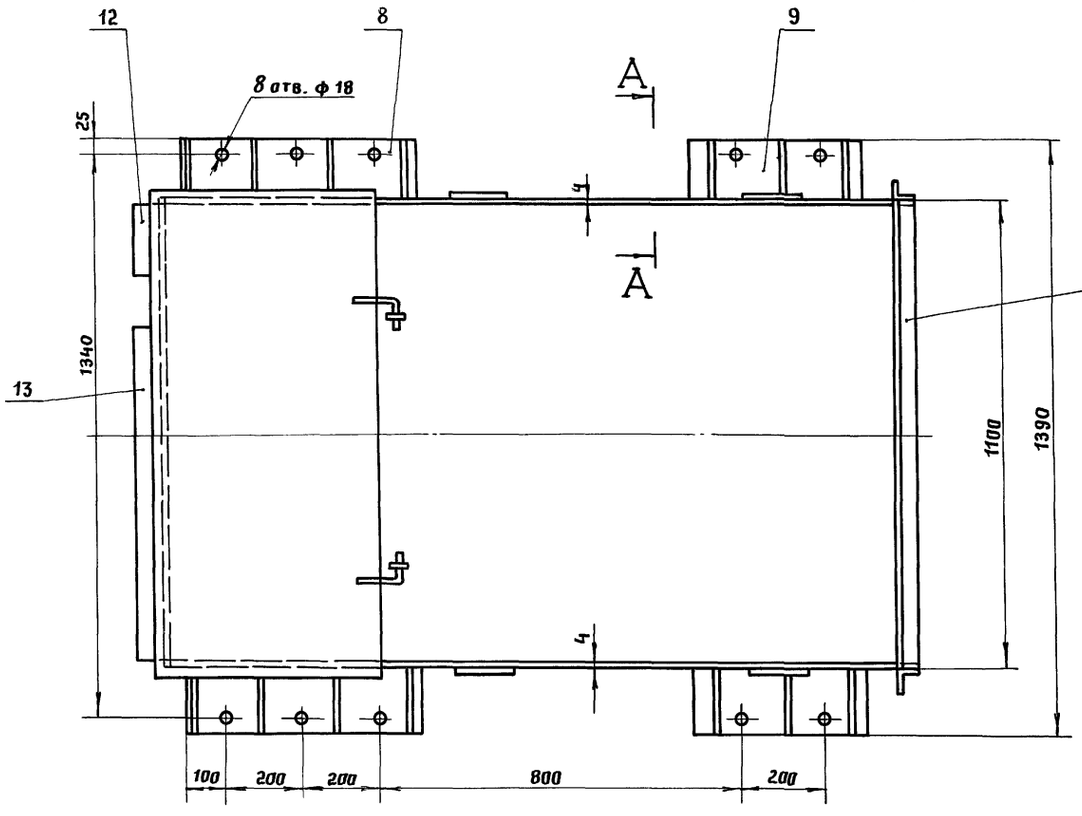
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 708-68.92-ТХ.Н4 | |
| Привязан | Изм. Лист | № докум. | Подп. Дата | Установка лотка аспирационного | Лит. Р / Масса 507 / Масшт. 1:20 |
| | Н. конт. | Моготкова | | | Лист 1 Листов 1 |
| | Нач. ОТА | Кравцов | | | |
| | Гл. техн. | Кузнецов | | | Промтрансниипроект |
| | ГИП | Кузнецов | | | |
| Инв. № | Провер. | Жарова | | | |
| | Разраб | Шаболина | | | |

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

Альбом 1







1. * Размеры для справок.
2. Сварку производить сплошным нормальным швом по контуру прилегания деталей. Катет шва по наименьшей толщине свариваемых деталей. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80. Электрод Э-42 по ГОСТ 9467-75.
3. Отверстия размечать и сверлить после сварки.
4. Предельные отклонения размеров: отверстий - Н14; остальных - $\frac{\pm IT14}{2}$

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. кг | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Завеса | 1 | 10 | |
| | | Лист $\frac{Б-4\ ГОСТ\ 19903-74^*}{ВСт3пс2\ ГОСТ\ 14637-89}$ | | | |
| 2 | | 1796 × 896 | 2 | 48,0 | |
| 3 | | 1300 × 1092 | 1 | 44,6 | |
| 4 | | 1092 × 400 | 1 | 13,8 | |
| 5 | | 1130 × 750 | 1 | 26,0 | |
| | | Лист $\frac{Б-10\ ГОСТ\ 19903-74^*}{ВСт3пс2\ ГОСТ\ 14637-89}$ | | | |
| 6 | | Ребра | 14 | 0,9 | |
| 7 | | Косынка | 2 | 0,2 | |
| 8 | | 145 × 600 | 2 | 7,0 | |
| 9 | | 145 × 400 | 2 | 4,6 | |
| | | Круг $\frac{10-В\ ГОСТ\ 2590-88}{Ст3\ ГОСТ\ 535-88}$ | | | |
| 10 | | Скоба | 4 | 0,16 | |
| 11 | | Петля | 2 | 0,07 | |
| | | Уголок $\frac{50\times50\times5-Б\ ГОСТ\ 8509-86}{ВСт3пс2\ ГОСТ\ 535-88}$ | | | |
| 12 | | $\ell$ = 200 | 1 | 0,9 | |
| 13 | | $\ell$ = 750 | 1 | 2,9 | |
| 14 | | $\ell$ = 810 | 2 | 3,0 | |
| 15 | | $\ell$ = 1100 | 1 | 3,7 | |

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр | Молоткова | |
| Нач. отд | Кравцов | |
| Гл. тех | Кузнецов | |
| ГИП | Кузнецов | |
| Провер | Жарова | |
| Разраб | Шаволина | |

# 708-68.92-ТХ.Н5

Ограждение барабана приводного

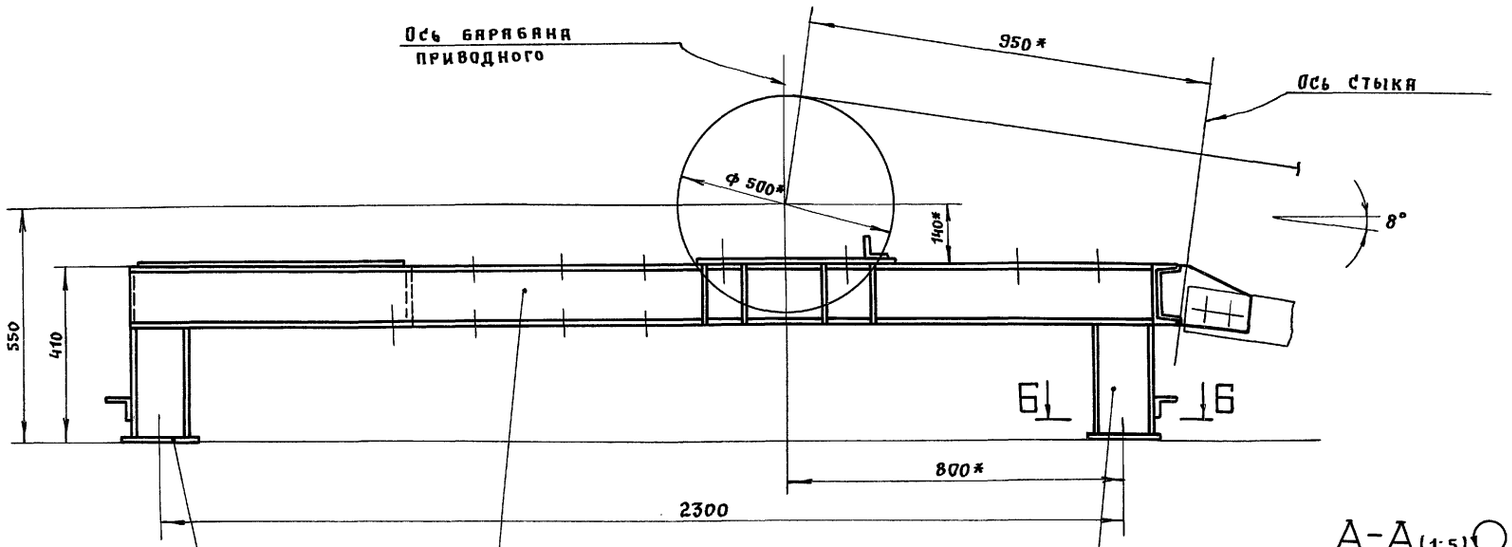
| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| | 246 | 1:10 |
| Лист 1 | Листов 1 | |

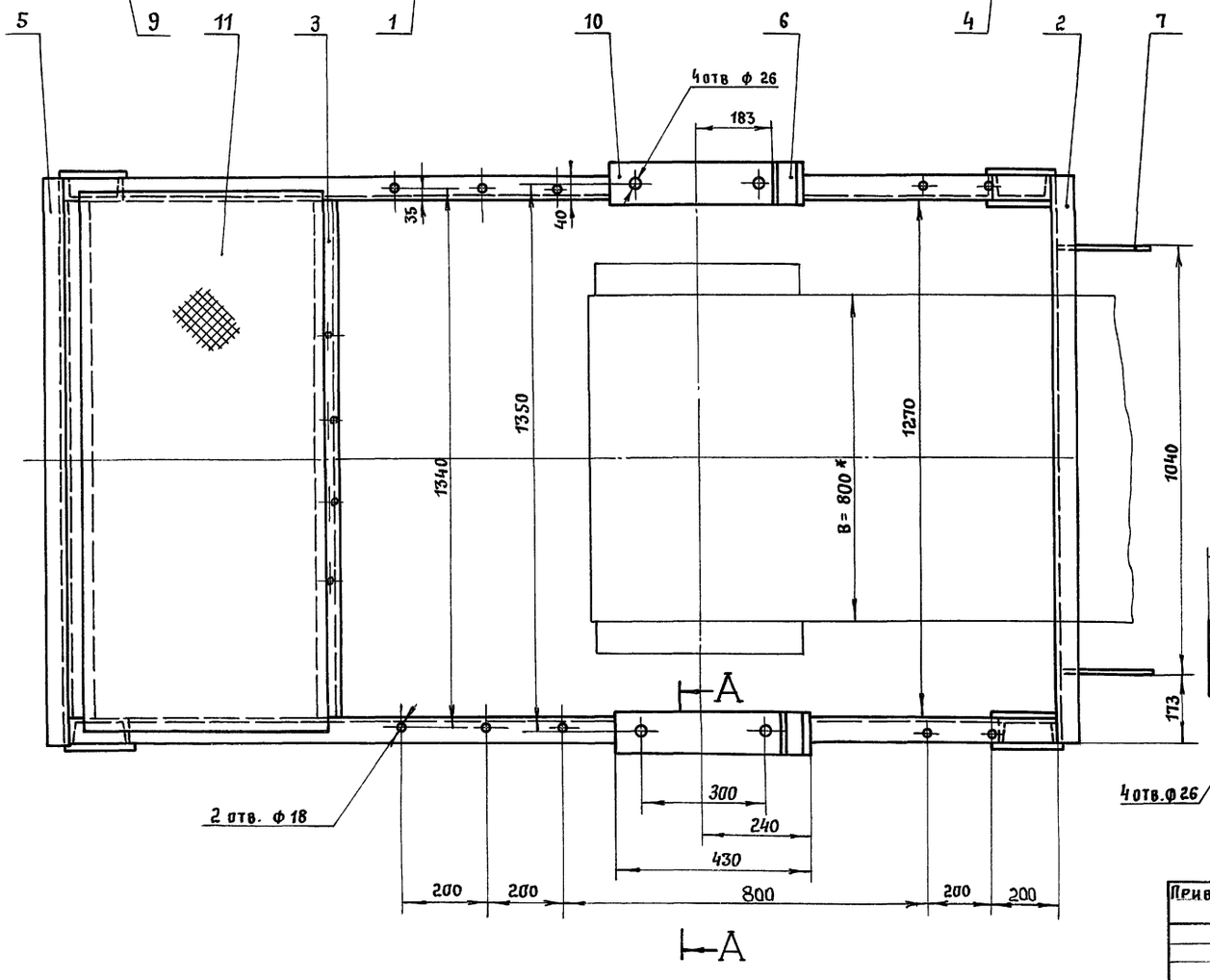
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

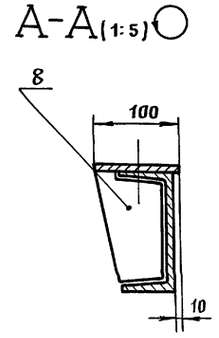
Копировал: Сова-

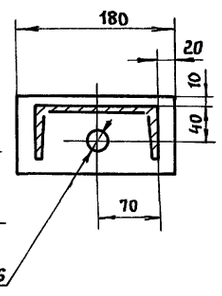
Формат А2

Альбом 1




1. * Размеры для справок.
2. Сварку производить сплошным нормальным швом по контуру прилегания. Катет шва - по наименьшей толщине свариваемых деталей. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80. Электрод марки Э-42 по ГОСТ 9467-75.
3. Отверстия размечать и сверлить после сварки
4. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - Н14, остальных $\pm \frac{2T14}{2}$

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. кг | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Швеллер 14 ГОСТ 8240-89 / Ст3 пс 2 ГОСТ 535-88 | | | |
| 1 | | ℓ = 2440 | 2 | 29,0 | |
| 2 | | ℓ = 1385 | 1 | 16,4 | |
| 3 | | ℓ = 1270 | 2 | 15,6 | |
| 4 | | ℓ = 260 | 4 | 3,2 | |
| | | Уголок 50×50×5-Б ГОСТ 8509-86 / Ст3 пс 2 ГОСТ 535-88 | | | |
| 5 | | ℓ = 1385 | 2 | 5,2 | |
| 6 | | ℓ = 100 | 2 | 0,4 | |
| | | Лист Б-6 ГОСТ 19903-74* / Ст 3 пс 2 ГОСТ 14637-89 | | | |
| 7 | | Косынка | 2 | 1,2 | |
| 8 | | Косынка | 8 | 0,6 | |
| | | Лист Б-10 ГОСТ 19903-74* / Ст 3 пс 2 ГОСТ 14637-89 | | | |
| 9 | | 180 × 80 | 4 | 0,9 | |
| 10 | | 430 × 100 | 2 | 3,3 | |
| 11 | | Лист ромб. а-ПН-3,0 × 1000 × 2000 Б Ст 3 пс / ГОСТ 8568-77* | 1 | 23 | |

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Н. конт. | Молоткова | | |
| Нач. отд | Кравцов | | |
| Гл. техн | Кузнецов | | |
| ГИП | Кузнецов | | |
| Провер. | Жарова | | |
| Разраб | Шаволина | | |

# 708 68.92-ТХ.Н6

Рама барабана приводного

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | 167 | 1:10 |
| Лист 1 | Листов 1 | |

Промтрансниипроект

Альбом 1

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Щ1. Распределительная сеть. Схема электрическая принципиальная | |
| 3 | 1,2. Элеваторы ковшовые №1,2. Индикаторы-сигнализаторы уровня. Схема электрическая подключения | |
| 4 | 3... 6. Конвейеры катучие №1,2. Схема электрическая подключения. | |
| 5 | 7,12. Конвейеры ленточные №1, 2. Схема электрическая подключения. | |
| 6 | 8... 11, 13... 16. Объемные разгружатели. Схема электрическая подключения. | |
| 7 | 17... 36. Аспирационная система В1. Схема электрическая подключения. | |
| 8 | 37. Приточная система П1. Схема электрическая подключения. | |
| 9 | Кабельный журнал (начало). | |
| 10 | Кабельный журнал (продолжение). | |
| 11 | Кабельный журнал (продолжение). | |
| 12 | Кабельный журнал (окончание). | |
| 13 | Установка оборудования. Прокладка кабелей (начало). | |
| 14 | Установка оборудования. Прокладка кабелей (продолжение). | |
| 15 | Установка оборудования. Прокладка кабелей (окончание) | |
| 16 | Спецификация к листам 13, 14, 15. | |

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

Главный инженер проекта /К.Н. Кузнецов/

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| Тип. пр. 5.407-11 1980 | Заземление и зануление электроустановок. | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| 708-68.92-ЭМ.СО | Спецификация оборудования к основному комплекту рабочих чертежей марки ЭМ | Альбом 3 |
| | | |
| 708-68.92-ЭМ.ВМ | Ведомость потребности в материалах к основному комплекту рабочих чертежей марки ЭМ | Альбом 4 |

## Общие указания

1. По пожароопасности производств сооружения склада относятся к категории «Д» по СНиП 2.01.02-85.
2. Помещения со взрывоопасной средой отсутствуют.
3. По надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.
4. Основными потребителями электроэнергии склада являются короткозамкнутые асинхронные двигатели технологического оборудования и вентиляционных установок, электрическое освещение.
5. Проект силового электрооборудования выполнен в объеме предусмотренном ГОСТ 21.613-88.
6. В проекте разработаны схемы подключения, разводка кабелем для электрооборудования.
7. Низковольтные комплектные устройства в проекте не разработаны.
8. Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждений изоляции в проекте выполнено зануление всех нетоковедущих частей электрооборудования в соответствии с «Правилами устройств электроустановок» (ПУЭ) СНиП 3.05-06-85 и типовым проектом 5.407-11.

## Указания по привязке

1. Разработать электроснабжение склада ~ 380/220 В от источника напряжения предприятия, в состав которого входит склад. Источник напряжения - с глухозаземленной нейтралью.
2. Марка, сечение и способ прокладки питающей линии определяются исходя из условии:
   - установленная мощность - 180 кВт;
   - расчетный ток - 272 А;
   - коэффициент мощности — 0,73

   Питающая линия должна быть четырехпроводной, т.е. с нулевым рабочим проводом.

   Допустимая потеря напряжения в питающей линии определяется при привязке.

   Вопрос компенсации реактивной мощности решить в соответствии с техусловиями энергосистемы.
3. Определить необходимость молниезащиты в зависимости от количества часов грозовой деятельности в году в местности, где предполагается строительство склада.

| | | |
|---|---|---|
| Инв. № | | |
| Нач. отд. | Кравцов | |
| Гл. техн. | Кузнецов | |
| ГИП | Кузнецов | |
| Инж. I к. | Котельников | |
| Авт. разр. | Кашников | |
| Н. контр. | Кашников | |

Привязан:

708-68.92-ЭМ

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс. т.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П | 1 | 16 |

Общие данные

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (ввода), тип: I ном., А; расцепитель или плавкая вставка, А | Пусковой аппарат, обозначение тип: I ном., А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А | Кабель, провод: Обозначение | Кабель, провод: Марка | Кабель, провод: Количество жил и сечение | Кабель, провод: Длина м | Труба: Обозначение на плане | Труба: Длина м | Электроприемник: Обозначение | Электроприемник: Руст. или Рном, кВт | Электроприемник: Iрасч. или Iном, Iпуск, А | Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | Ввод |
| Щ1 ~380/220В | QF1 | Q | | | | | | | | 180 | 272 | ~380/220В |
| | | | 2 * | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Освещение рабочее |
| | | | С1 | АВВГ | 3×6+1×4 | 9 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Индикаторы-сигнализаторы уровня |
| | | | 1 4 | АВВГ | 2×2,5 | 8 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Элеватор ковшовый №1 |
| | | | 1 5 | АВВГ | 3×25+1×16 | 48 | | | М1 | 30 | 56 | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Элеватор ковшовый №2 |
| | | | 1 16 | АВВГ | 3×25+1×16 | 42 | | | М2 | 30 | 56 | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Конвейер катучий №1 |
| | | | 1 28 | АВВГ | 3×6+1×4 | 48 | | | 3КК2 | | | Клеммная коробка |
| | | | 2 31 | КГ | 3×4+1×2,5 | 18 | | | | | | |
| | | | 1 34 | ПВ1 | 4(1×6) | 12 | а | | М3 | 12 | 24 | Привод ленты |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 36 | ПВ1 | 4(1×1) | 6 | | | М4 | 3,2 | 6,5 | Привод механизма передвижения |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Конвейер катучий №2 |
| | | | 1 57 | АВВГ | 3×6+1×4 | 47 | | | 5КК2 | | | Клеммная коробка |
| | | | 2 60 | КГ | 3×4+1×2,5 | 18 | | | | | | |
| | | | 1 63 | ПВ1 | 4(1×6) | 12 | б | | М5 | 12 | 24 | Привод ленты |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 65 | ПВ1 | 4(1×1) | 6 | | | М6 | 3,2 | 6,5 | Привод механизма передвижения |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 86 | АВВГ | 3×6+1×4 | 54 | | | М7 | 11 | 22 | Конвейер ленточный №1 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 103, 111 | АКВВГ | 19×2,5 | ** | | | 8КК, 10КК | | | Объемные разгружатели |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 120 | АВВГ | 3×6+1×4 | 45 | | | М12 | 11 | 22 | Конвейер ленточный №2 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | 1 137, 145 | АКВВГ | 19×2,5 | ** | | | 13КК, 15КК | | | Объемные разгружатели |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Аспирационная система В1 |
| | | | 1 155 | АВВГ | 3×50+1×25 | 33 | | | М17 | 45 | 82,6 | Вентилятор |
| | | | 2 156 | ПВ1 | 4(1×35) | 32 | | | | | | |
| | | | 1 158 | АКВВГ | 10×2,5 | 10 | | | М18 | 0,55 | 1,3 | Шлюзовой питатель |
| | | | 2 159 | ПВ1 | 4(1×1) | 17 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Приточная система П1 |
| | | | 1 203 | АВВГ | 3×4+1×2,5 | 20 | | | М37 | 0,37 | 0,8 | |
| | | | 2 204 | АВВГ | 4×2,5 | 5 | | | | | | |
| | | | 1 218 | АВВГ | 4×2,5 | 49 | | | 38 | Σ2,6 | | Таль электрическая |
| | | | 2 219 | КГ | 3×1,5+1×1 | 14 | | | | | | |
| | | | 1 221 | АВВГ | 4×2,5 | 45 | | | 39 | Σ2,6 | | Таль электрическая |
| | | | 2 222 | КГ | 3×1,5+1×1 | 39 | | | | | | |
| | | | 1 224 | АВВГ | 4×2,5 | 44 | | | 40 | Σ2,6 | | Таль электрическая |
| | | | 2 225 | КГ | 3×1,5+1×1 | 39 | | | | | | |
| | 6 5130-3874 УХЛ4 | ЩО-1 Руст-6,3кВт Iр-14А | | | | | | | | | | |
| | 6 5130-3874 УХЛ4 | Шкаф сигнализации | | | | | | | | | | |
| | 6 5430-3474 УХЛ4 | Клеммная коробка 3КК1 | | | | | а | | | | | |
| | 6 5130-3474 УХЛ4 | | | | | | | | | | | |
| | 6 5430-3474 УХЛ4 | Клеммная коробка 5КК1 | | | | | | | | | | |
| | 6 5130-3474 УХЛ4 | | | | | | б | | | | | |
| | 6 5130-2474 УХЛ4 | | | | | | | | | | | |
| | 6 5130-3474 УХЛ4 | | | | | | | | | | | |
| | 6 5130-2474 УХЛ4 | | | | | | | | | | | |
| | 6 5130-4074 УХЛ4 | Ящик клеммный 11ЯК | | | | | | | | | | |
| | 6 5130-2274 УХЛ4 | Клеммная коробка 18 КК1 | | | | | | | | | | |
| | QF3 | 37Я ШУП3-001-Н0000 | | | | | | | | | | |
| | QF4 | 38ЯР ЯВ3-31-1У2 100 | | | | | | | | | | |
| | QF5 | 39ЯР ЯВ3-31-1У2 100 | | | | | | | | | | |
| | QF6 | 40ЯР ЯВ3-31-1У2 100 | | | | | | | | | | |

1. * Питающий кабель до щита определяется при привязке проекта.
2. Потеря напряжения в линии от щита до наиболее удаленного электроприемника 2,1%.
3. Данные о кабелях от клеммных коробок до механизмов и сводка кабелей приведены в кабельном журнале л. 12
4. ** См. лист 6

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Кравцов | | 708-68.92-ЭМ |
| Гл. Техн. | Кузнецов | | |
| ГИП | Кузнецов | | |
| Инж. I к. | Кательников | | |
| Авт. разр. | Кашников | | |
| Н. контр. | Кашников | | |

Привязан

Инв. №

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс. т

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р. П | 2 | |

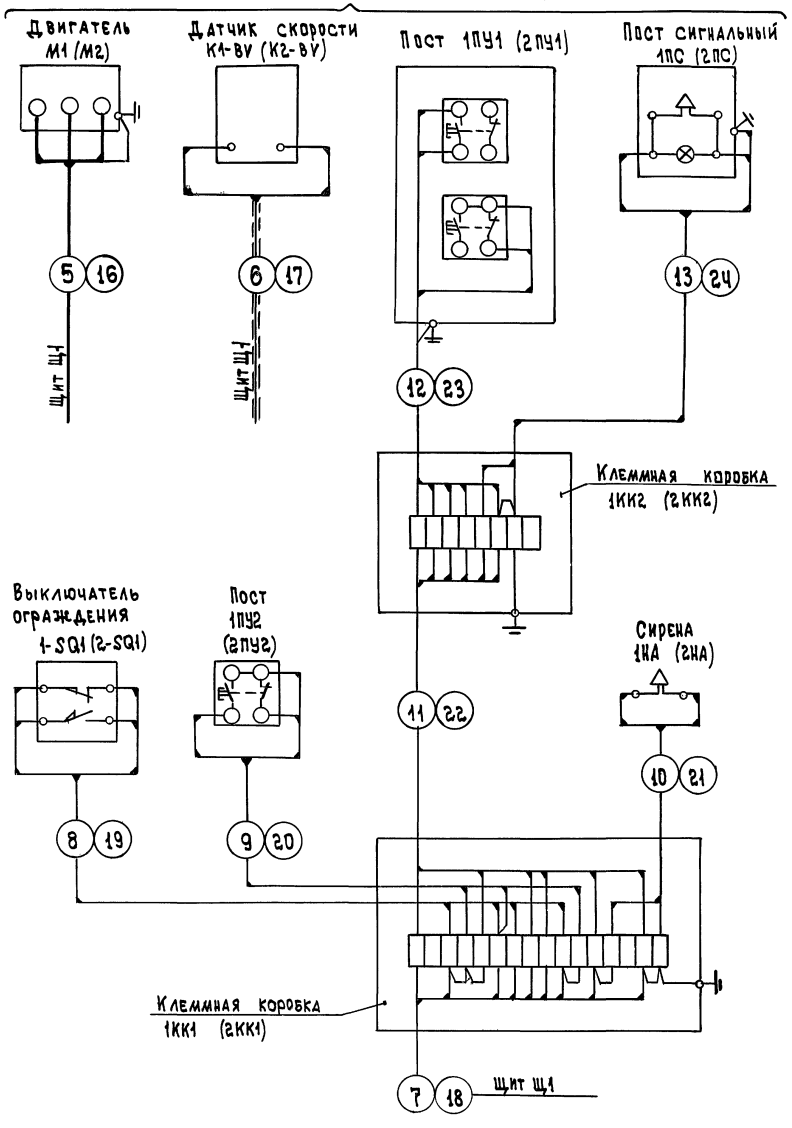
Щ1. Распределительная сеть. Схема электрическая принципиальная.

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

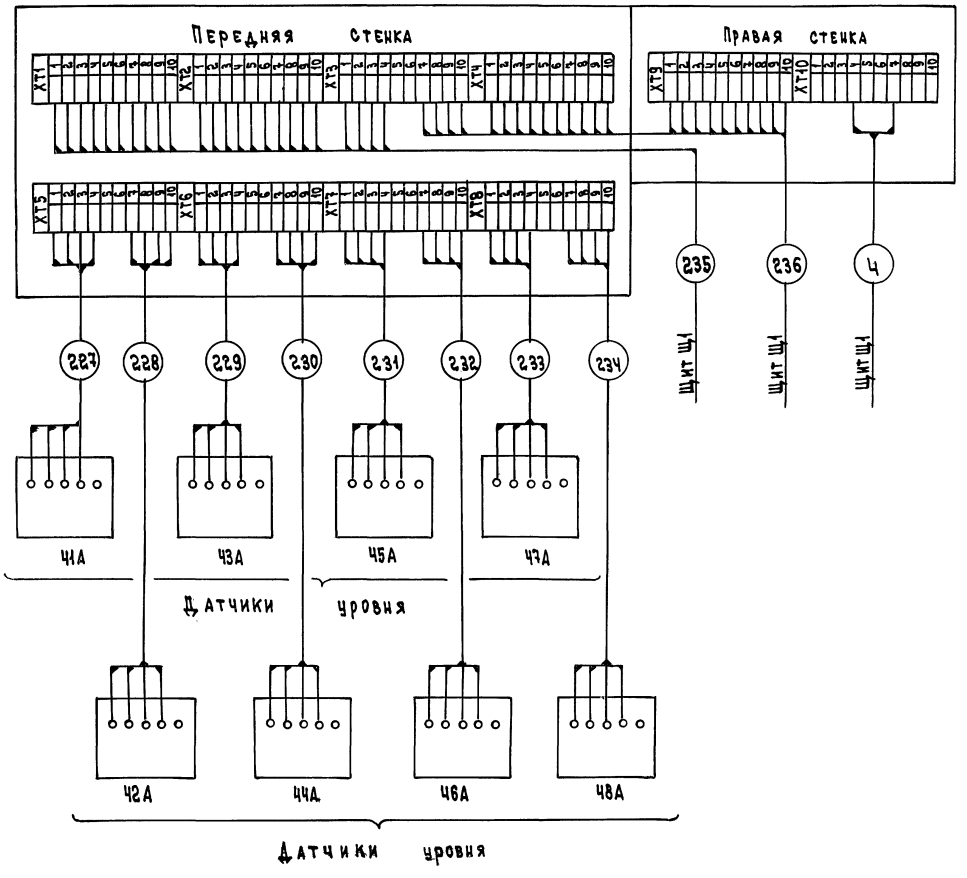
Альбом 1

## Элеватор ковшовый №1(№2)




## Индикаторы – сигнализаторы уровня

### Шкаф сигнализации




Обозначения в скобках относятся к элеватору ковшовому №2

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Кравцов | | 708 – 68.92 – ЭМ |
| Гл.техн. | Кузнецов | | |
| ГИП | Кузнецов | | |
| Инж.т.к. | Котельников | | |
| Авт.разр. | Кашников | | |
| Н.контр. | Кашников | | |

Привязан

Инв. №

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т.

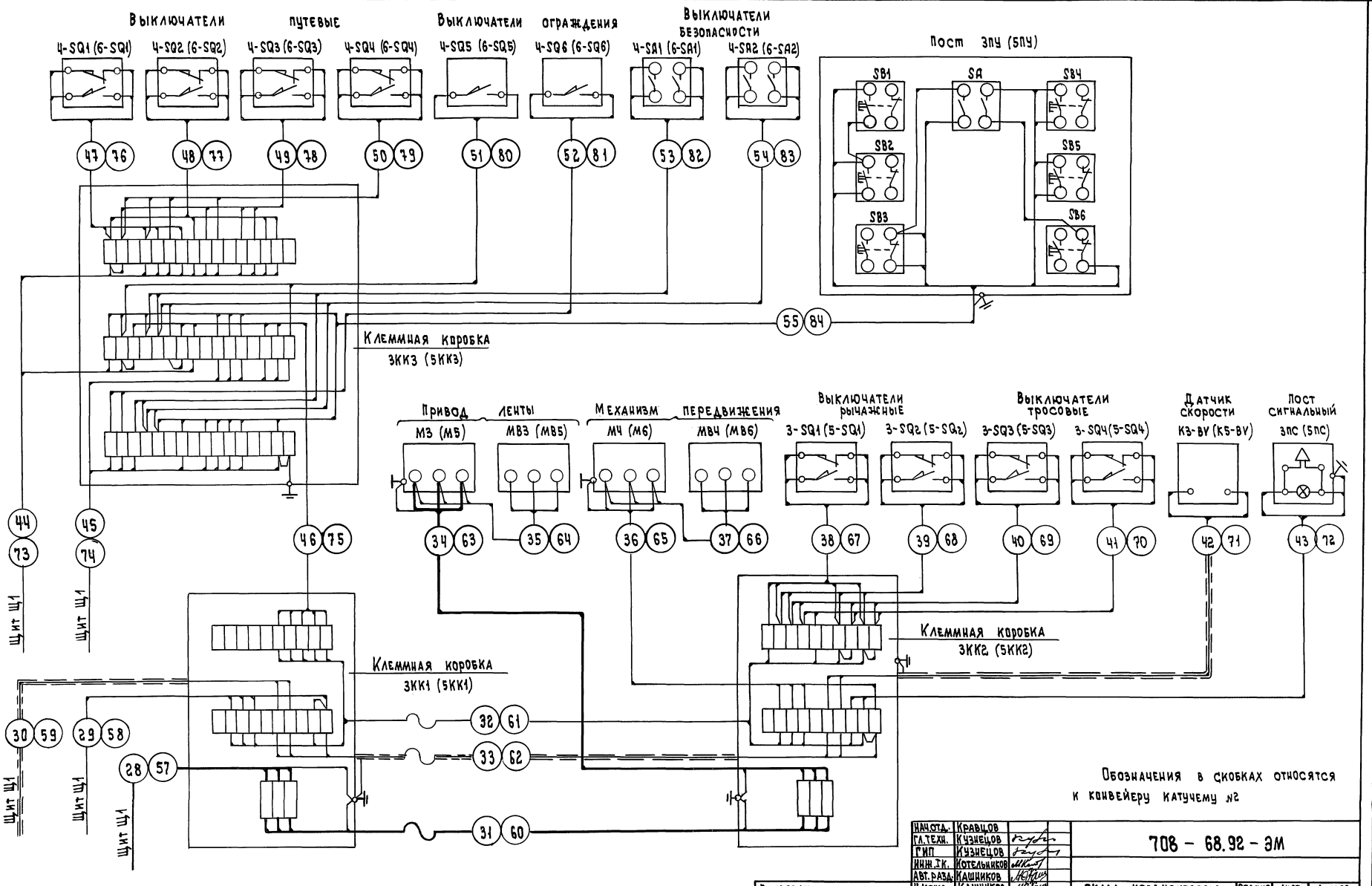
1.2. Элеваторы ковшовые №1,2. Индикаторы-сигнализаторы уровня. Схема электрическая подключения

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | 3 | |

Промтрансниипроект

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

Альбом 1




Обозначения в скобках относятся к конвейеру катучему №2

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Кравцов | | 708 – 68.92 – ЭМ |
| Гл.техн. | Кузнецов | | |
| ГИП | Кузнецов | | |
| Инж.ТК. | Котельников | | |
| Авт.разр. | Кашников | | |
| Н.контр. | Кашников | | |

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т.

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

3.С. Конвейеры катучие №1,2. Схема электрическая подключения.

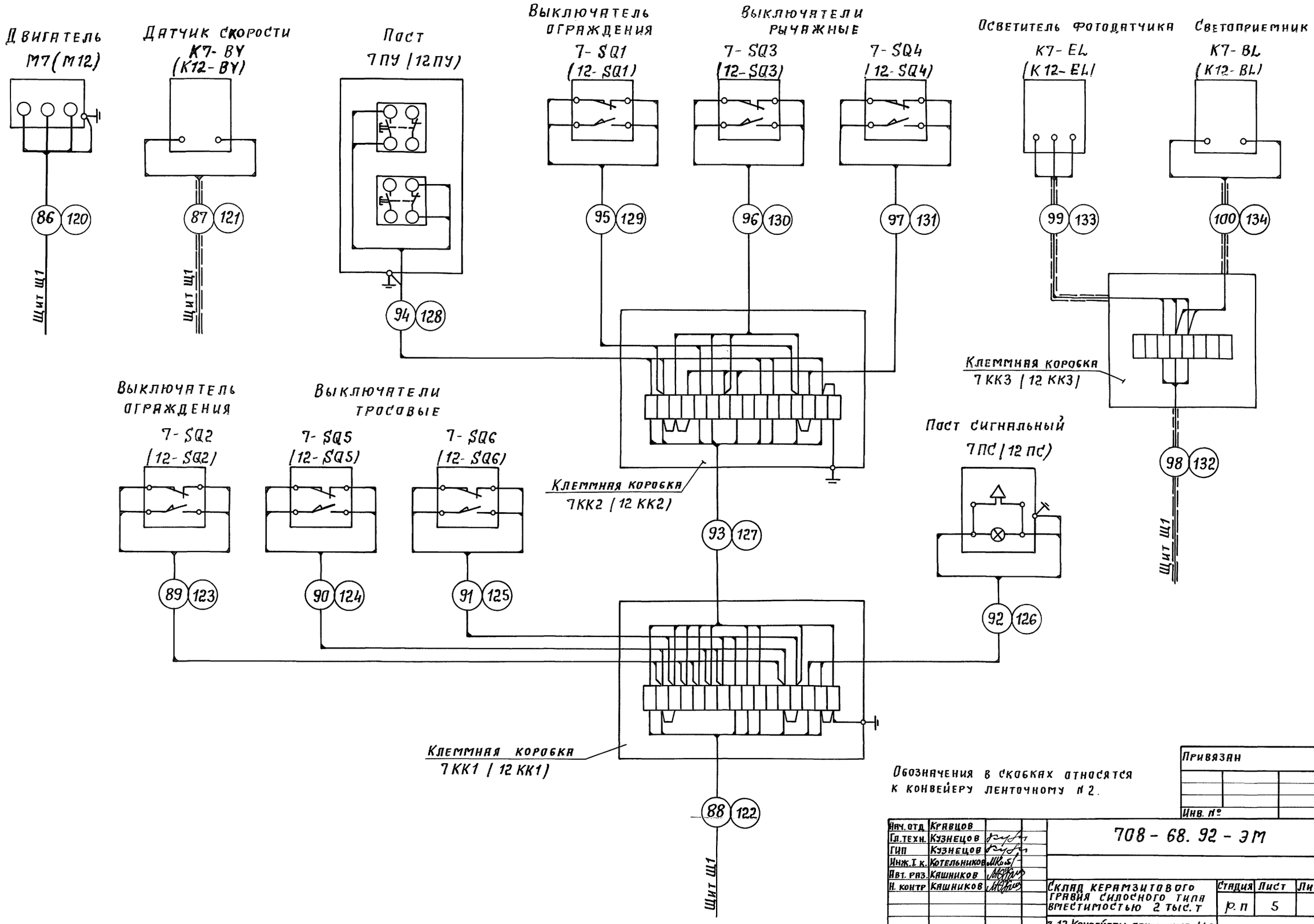
Промтрансниипроект

Привязан

Инв. №

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

Альбом 1




Обозначения в скобках относятся к конвейеру ленточному № 2.

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Кравцов | | |
| Гл. техн. | Кузнецов | | |
| ГИП | Кузнецов | | |
| Инж. I к. | Котельников | | |
| Авт. раз. | Кашников | | |
| Н. контр. | Кашников | | |

708-68.92-ЭМ

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс. т

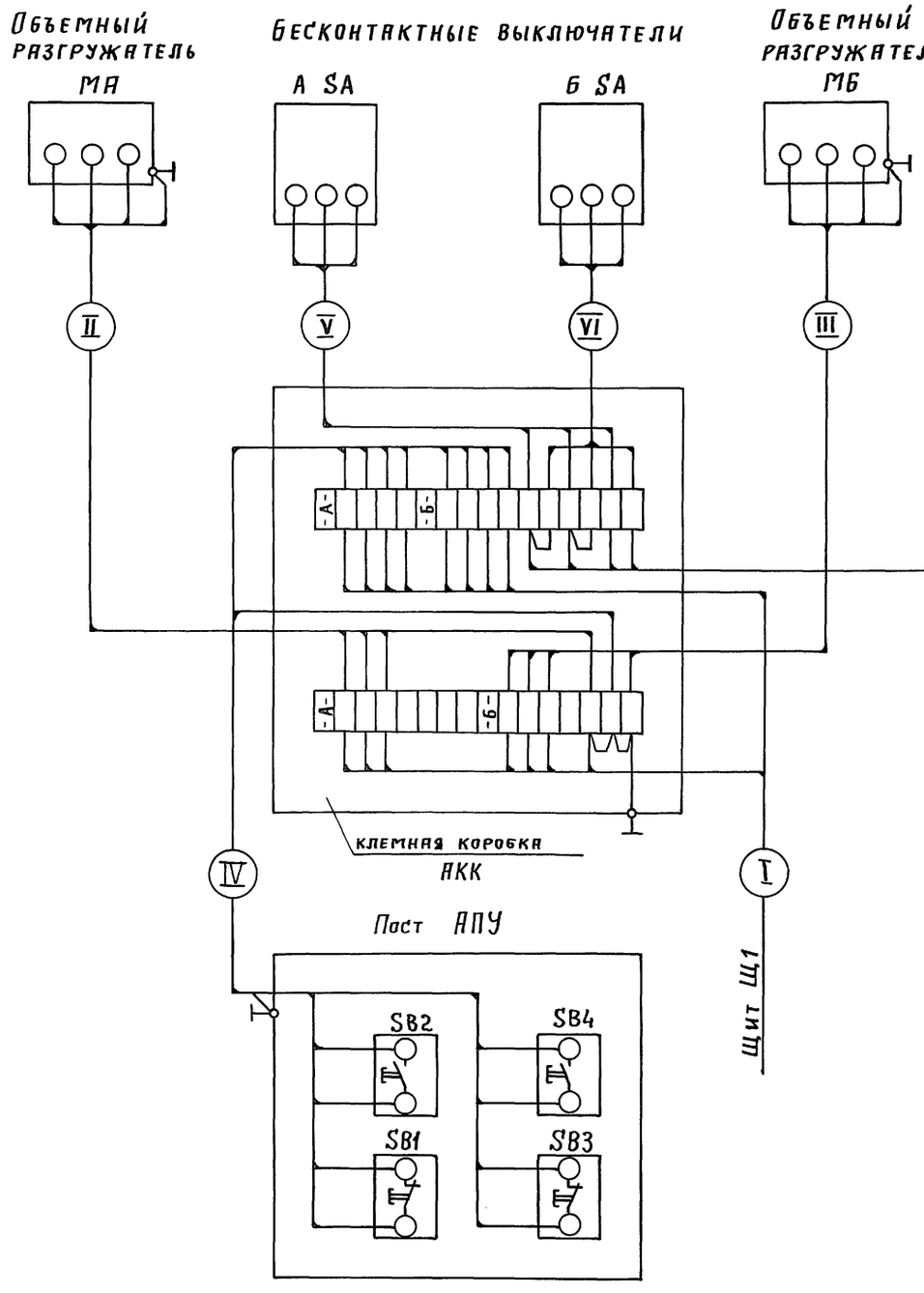
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П | 5 | |

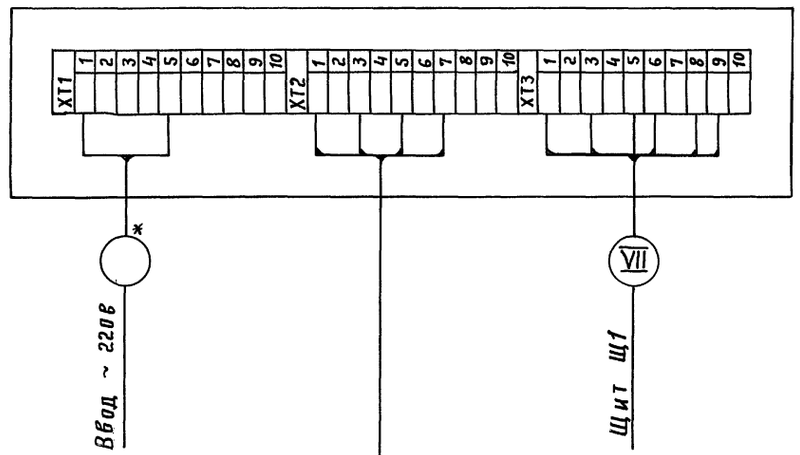
7,12. Конвейеры ленточные №1,2. Схема электрическая подключения.

Промтрансниипроект

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

Альбом 1




## Таблица соответствия

| Обозначение привода | | Обозначение кабеля | | | | | | | | Длина кабеля I (м) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| А | Б | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | |
| Маркировка привода | | Маркировка кабеля | | | | | | | | |
| М8 | М9 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 33 |
| М10 | М11 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 26 |
| М13 | М14 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 21 |
| М15 | М16 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 14 |

* Определяется при привязке

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Кравцов | | 708-68.92-ЭМ |
| Гл. техн. | Кузнецов | | |
| ГИП | Кузнецов | | |
| Инж. I к. | Котельников | | |
| Авт. разр. | Кашников | | |
| Н. контр. | Кашников | | |

Привязан

Инв. №

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс. т.

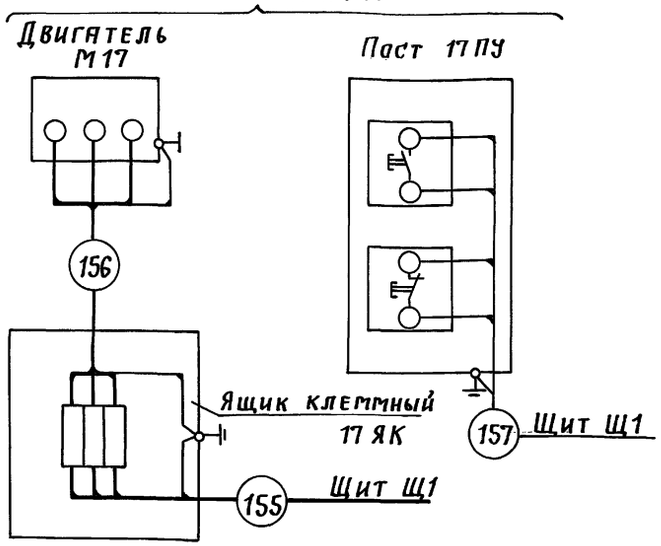
8... 11, 13... 16. Объемные разгружатели. Схема электрическая подключения

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р. П | 6 | |

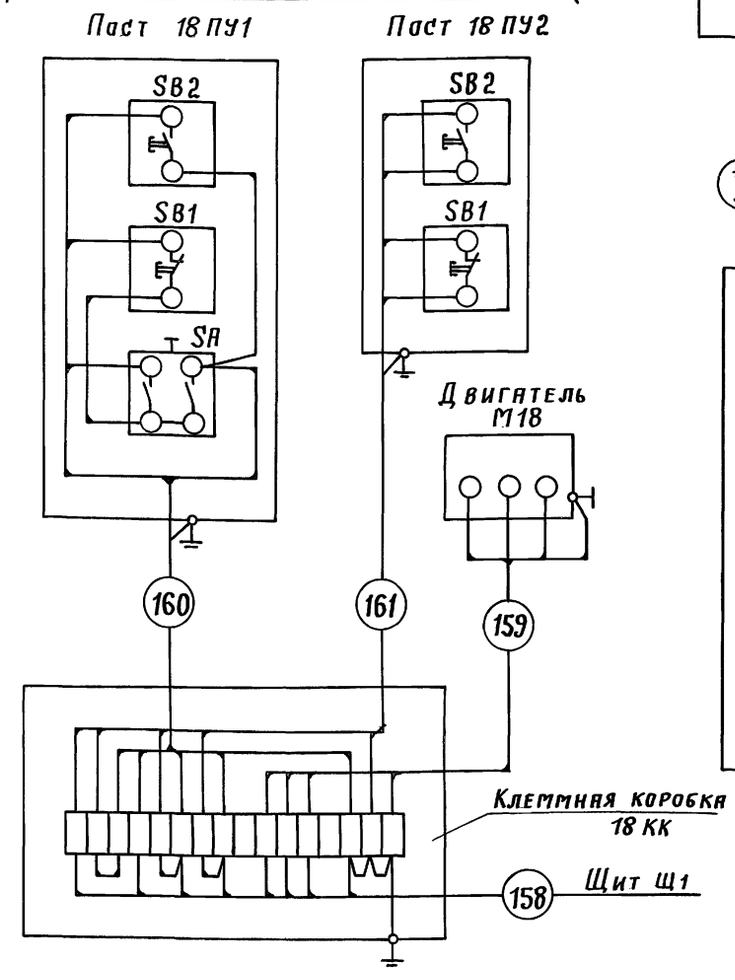
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

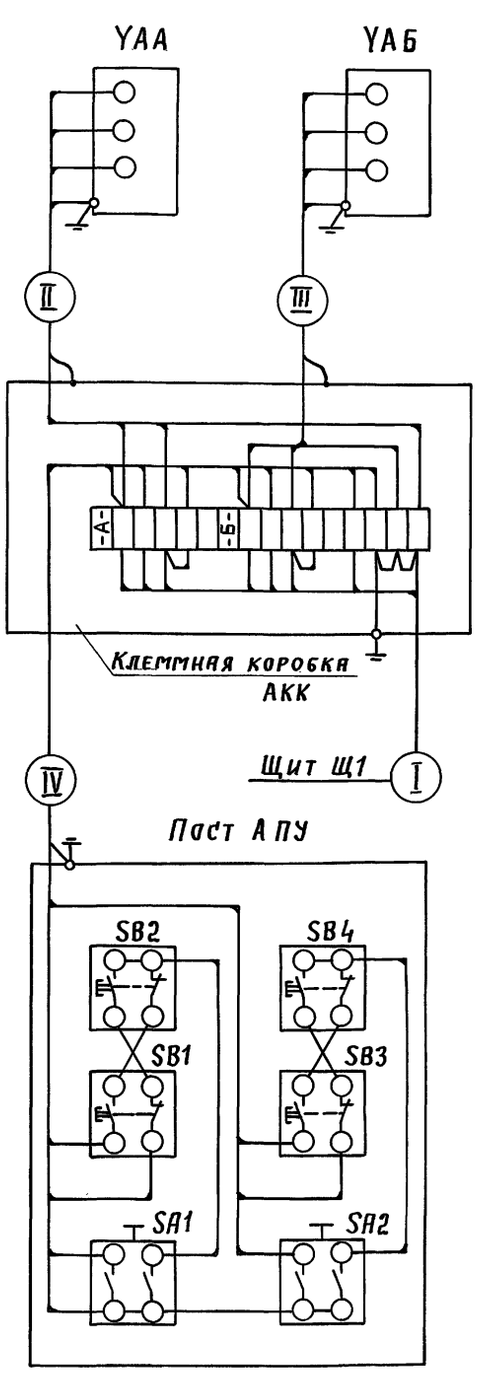
## 17. Вентилятор

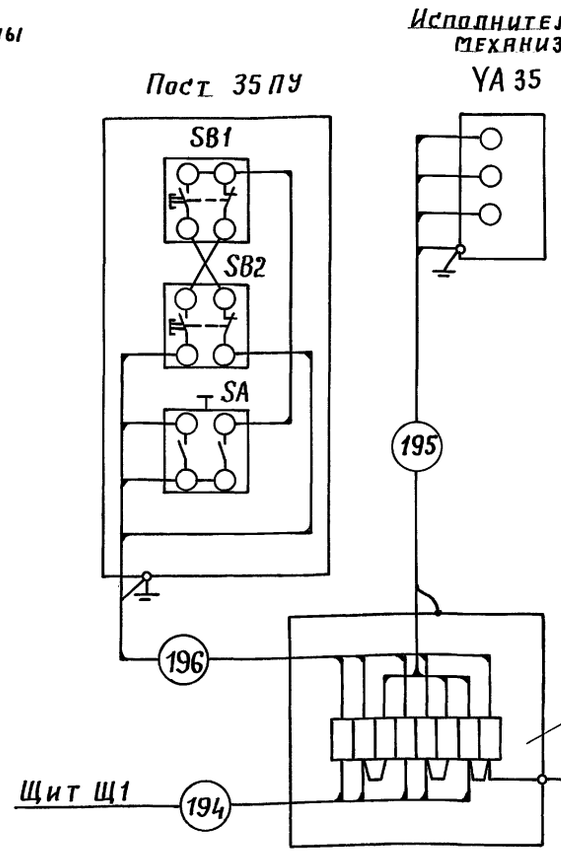


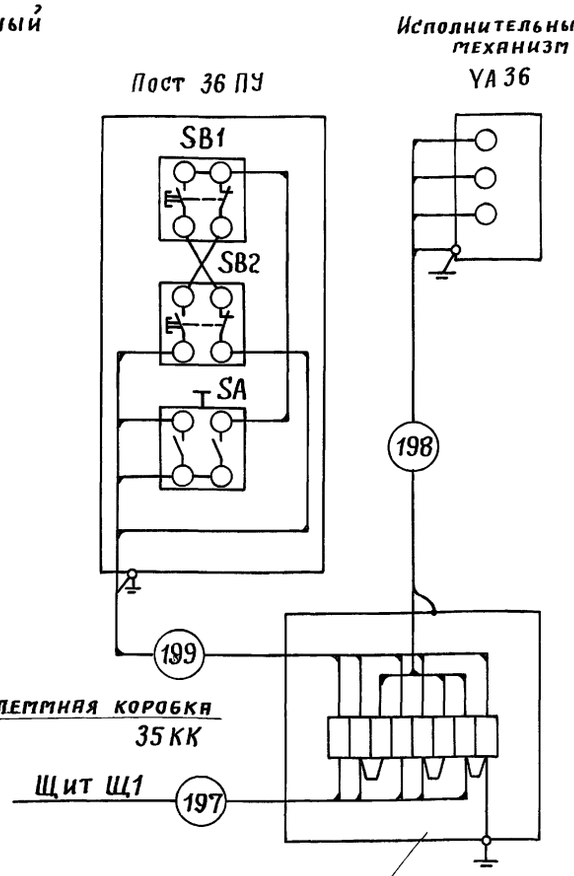

## 18. Шлюзовой питатель




## Исполнительные механизмы




### Таблица соответствия

| Обозначение исполн. механизма | | Обозначение кабеля | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| А | Б | I | II | III | IV |
| Маркировка исполн. механизма | | Маркировка кабеля | | | |
| УА 19 | УА 20 | 162 | 163 | 164 | 165 |
| УА 21 | УА 22 | 166 | 167 | 168 | 169 |
| УА 23 | УА 24 | 170 | 171 | 172 | 173 |
| УА 25 | УА 26 | 174 | 175 | 176 | 177 |
| УА 27 | УА 28 | 178 | 179 | 180 | 181 |
| УА 29 | УА 30 | 182 | 183 | 184 | 185 |
| УА 31 | УА 32 | 186 | 187 | 188 | 189 |
| УА 33 | УА 34 | 190 | 191 | 192 | 193 |

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

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Кравцов | |
| Гл. техн | Кузнецов | |
| ГИП | Кузнецов | |
| Инж. I к. | Котельников | |
| Авт. разр. | Кашников | |
| Н. контр | Кашников | |

Привязан

Инв. №

708 – 68.92 – ЭМ

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс. т.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П | 7 | |

17... 36. Аспирационная система В1. Схема электрическая подключения

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Альбом 1

Шкаф 37 Я
ЩУПЗ-001-А0001

Щит Щ1

203

QF

КМ

Двигатель М37

204

Пост 37 ПУ1

205

206

Пост 37 ПУ2

207

208

Клеммная коробка 37 КК1

Исполнительный механизм 37 МВ1

209

210

Щит регулирования Щ11

К авт. выкл. SF

ХТ1 ХТ2 ХТ3

211 212 213 215

Клеммная коробка 37 КК2

Исполнительный механизм 37 МВ2

ТС ТС

ТЕ ТЕ ТЕ

SK2 SK3

Терморегулирующие устройства

Термопреобразователь ВК

214

Пост 37 ПУ3

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Кравцов | | 708-68.92-ЭМ |
| Гл. техн- | Кузнецов | | |
| ГИП | Кузнецов | | |
| Инж. I к. | Котельников | | |
| Авт. разд | Кашников | | |
| Н. контр. | Кашников | | |
| Привязан | | | Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс. т — Стадия: Р.П; Лист: 8; Листов: |
| Инв. № | | | 37. Приточная система П1. Схема электрическая подключения — ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ |

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

Альбом 1

| Маркировка кабеля | Трасса: Начало | Трасса: Конец | Кабель по проекту: Марка | Кабель по проекту: Количество кабелей и сечение жил, напряжение | Кабель по проекту: Длина, м | Кабель проложен: Марка | Кабель проложен: Количество кабелей и сечение жил, напряжение | Кабель проложен: Длина, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1. Элеватор ковшовый №1 | | | | | | | |
| 6 | Щит открытый Щ1 | Датчик скорости К1-ВУ | АКВВГЭ | 4х2.5 | 49 | | | |
| 7 | Щ1 | Клеммная коробка 1КК1 | АКВВГ | 10х2.5 | 11 | | | |
| 8 | 1КК1 | Выключатель ограждения 1-SQ1 | АКВВГ | 4х2.5 | 13 | | | |
| 9 | 1КК1 | Пост 1ПУ2 | АВВГ | 3х2.5 | 13 | | | |
| 10 | 1КК1 | Сирена 1НА | АВВГ | 3х2.5 | 13 | | | |
| 11 | 1КК1 | Клеммная коробка 1КК2 | АКВВГ | 7х2.5 | 37 | | | |
| 12 | 1КК2 | Пост 1ПУ1 | АКВВГ | 5х2.5 | 3 | | | |
| 13 | 1КК2 | Пост сигнальный 1ПС | АВВГ | 3х2.5 | 3 | | | |
| | 2. Элеватор ковшовый №2 | | | | | | | |
| 17 | Щит открытый Щ1 | Датчик скорости К2-ВУ | АКВВГЭ | 4х2.5 | 43 | | | |
| 18 | Щ1 | Клеммная коробка 2КК1 | АКВВГ | 10х2.5 | 11 | | | |
| 19 | 2КК1 | выключатель ограждения 2-SQ1 | АКВВГ | 4х2.5 | 10 | | | |
| 20 | 2КК1 | пост 2ПУ2 | АВВГ | 3х2.5 | 10 | | | |
| 21 | 2КК1 | Сирена 2НА | АВВГ | 3х2.5 | 10 | | | |
| 22 | 2КК1 | Клеммная коробка 2КК2 | АКВВГ | 7х2.5 | 30 | | | |
| 23 | 2КК2 | Пост 2ПУ1 | АКВВГ | 5х2.5 | 3 | | | |
| 24 | 2КК2 | Пост сигнальный 2ПС | АВВГ | 3х2.5 | 3 | | | |
| | 3,4. Конвейер катучий №1 | | | | | | | |
| 29 | Щит открытый Щ1 | Клеммная коробка 3КК1 | АВВГ | 4х2.5 | 48 | | | |
| 30 | Щ1 | 3КК1 | АКВВГЭ | 4х2.5 | 48 | | | |
| 32 | 3КК1 | Клеммная коробка 3КК2 | НРШМ | 12х2.5 | 18 | | | |
| 33 | 3КК1 | 3КК2 | РПШЭ | 4х2.5 | 18 | | | |
| 35 | Двигатель М3 | Тормоз МВ3 | ПВ1 | 3(1х1) | 3 | | | |
| 37 | Двигатель М4 | Тормоз МВ4 | ПВ1 | 3(1х1) | 3 | | | |
| 38 | 3КК2 | Выключатель рычажный 3-SQ1 | ПВ1 | 4(1х1) | 32 | | | |
| 39 | 3КК2 | Выключатель рычажный 3-SQ2 | ПВ1 | 4(1х1) | 28 | | | |
| 40 | 3КК2 | Выключатель тросовый 3-SQ3 | ПВ1 | 4(1х1) | 36 | | | |
| 41 | 3КК2 | Выключатель тросовый 3-SQ4 | ПВ1 | 4(1х1) | 32 | | | |
| 42 | 3КК2 | Датчик скорости К3-ВУ | РПШЭ | 4х2.5 | 8 | | | |
| 43 | 3КК2 | Пост сигнальный 3ПС | ПВ1 | 3(1х1) | 18 | | | |
| 44 | Щ1 | Клеммная коробка 3КК3 | АКВВГ | 19х2.5 | 37 | | | |
| 45 | Щ1 | 3КК3 | АКВВГ | 19х2.5 | 37 | | | |
| 46 | 3КК2 | 3КК3 | АКВВГ | 7х2.5 | 15 | | | |
| 47 | 3КК3 | Выключатель путевой 4-SQ1 | АКВВГ | 4х2.5 | 19 | | | |
| 48 | Коробка клеммная 3КК3 | Выключатель путевой 4-SQ2 | АКВВГ | 4х2.5 | 18 | | | |
| 49 | 3КК3 | Выключатель путевой 4-SQ3 | АКВВГ | 4х2.5 | 15 | | | |
| 50 | 3КК3 | Выключатель путевой 4-SQ4 | АКВВГ | 4х2.5 | 14 | | | |
| 51 | 3КК3 | Выключатель ограждения 4-SQ5 | АВВГ | 3х2.5 | 26 | | | |
| 52 | 3КК3 | Выключатель ограждения 4-SQ6 | АВВГ | 3х2.5 | 8 | | | |
| 53 | 3КК3 | выключатель безопасности 4-SA1 | АКВВГ | 4х2.5 | 25 | | | |
| 54 | 3КК3 | 4-SA2 | АКВВГ | 4х2.5 | 8 | | | |
| 55 | 3КК3 | Пост 3ПУ | АКВВГ | 19х2.5 | 26 | | | |
| | 5,6. Конвейер катучий №2 | | | | | | | |
| 58 | Щит открытый Щ1 | Клеммная коробка 5КК1 | АВВГ | 4х2.5 | 47 | | | |
| 59 | Щ1 | 5КК1 | АКВВГЭ | 4х2.5 | 47 | | | |
| 61 | 5КК1 | Клеммная коробка 5КК2 | НРШМ | 12х2.5 | 18 | | | |
| 62 | 5КК1 | 5КК2 | РПШЭ | 4х2.5 | 18 | | | |
| 64 | Двигатель М5 | Тормоз МВ5 | ПВ1 | 3(1х1) | 3 | | | |
| 66 | Двигатель М6 | Тормоз МВ6 | ПВ1 | 3(1х1) | 3 | | | |
| 67 | 5КК2 | Выключатель рычажный 5-SQ1 | ПВ1 | 4(1х1) | 32 | | | |
| 68 | 5КК2 | Выключатель рычаженый 5-SQ2 | ПВ1 | 4(1х1) | 28 | | | |
| 69 | 5КК2 | Выключатель тросовый 5-SQ3 | ПВ1 | 4(1х1) | 36 | | | |
| 70 | 5КК2 | Выключатель тросовый 5-SQ4 | ПВ1 | 4(1х1) | 32 | | | |
| 71 | 5КК2 | Датчик скорости К5-ВУ | РПШЭ | 4х2,5 | 8 | | | |
| 72 | 5КК2 | Пост сигнальный 5ПС | ПВ1 | 3(1х1) | 18 | | | |
| 73 | Щ1 | Клеммная коробка 5КК3 | АКВВГ | 19х2.5 | 36 | | | |
| 74 | Щ1 | 5КК3 | АКВВГ | 19х2.5 | 36 | | | |
| 75 | 5КК2 | 5КК3 | АКВВГ | 7х2.5 | 15 | | | |
| 76 | 5КК3 | Выключатель путевой 6-SQ1 | АКВВГ | 4х2.5 | 19 | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Кравцов | |
| гл.техн. | Кузнецов | |
| ГИП | Кузнецов | |
| Нач.т.к. | Котельников | |
| Авт.разр. | Башников | |
| Н.контр. | Башников | |

Привязан

Инв.№

708 – 68. 92 – ЭМ

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | 9 | |

Кабельный журнал (начало)

Промтрансниипроект

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

| Маркировка кабеля | Трасса: Начало | Трасса: Конец | Кабель по проекту: Марка | Кабель по проекту: Количество кабелей и сечение жил, напряжение | Кабель по проекту: Длина, м | Кабель проложен: Марка | Кабель проложен: Количество кабелей и сечение жил, напряжение | Кабель проложен: Длина, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 77 | Клеммная коробка 5КК3 | Выключатель | АКВВГ | 4х2.5 | 18 | | | |
| | | путевой 6-SQ2 | | | | | | |
| 78 | 5КК3 | Выключатель | АКВВГ | 4х2.5 | 15 | | | |
| | | путевой 6-SQ3 | | | | | | |
| 79 | 5КК3 | Выключатель | АКВВГ | 4х2.5 | 14 | | | |
| | | путевой 6-SQ4 | | | | | | |
| 80 | 5КК3 | Выключатель | АВВГ | 3х2.5 | 26 | | | |
| | | ограждения 6-SQ5 | | | | | | |
| 81 | 5КК3 | Выключатель | АВВГ | 3х2.5 | 8 | | | |
| | | ограждения 6-SQ6 | | | | | | |
| 82 | 5КК3 | Выключатель | АКВВГ | 4х2.5 | 25 | | | |
| | | безопасности 6-SA1 | | | | | | |
| 83 | 5КК3 | 6-SA2 | АКВВГ | 4х2.5 | 8 | | | |
| 84 | 5КК3 | Пост 5ПУ | АКВВГ | 19х2.5 | 26 | | | |
| | | | | | | | | |
| | 7. Конвейер ленточный №1 | | | | | | | |
| 87 | Щит открытый Щ1 | Датчик скорости К7-В4 | АКВВГЭ | 4х2.5 | 47 | | | |
| 88 | Щ1 | Клеммная коробка 7КК1 | АКВВГ | 10х2.5 | 21 | | | |
| 89 | 7КК1 | выключатель | АКВВГ | 4х2.5 | 11 | | | |
| | | ограждения 7-SQ2 | | | | | | |
| 90 | 7КК1 | Выключатель | АКВВГ | 4х2.5 | 14 | | | |
| | | тросовый 7-SQ5 | | | | | | |
| 91 | 7КК1 | Выключатель | АКВВГ | 4х2.5 | 13 | | | |
| | | тросовый 7-SQ6 | | | | | | |
| 92 | 7КК1 | Пост сигнальный 7ПС | АВВГ | 3х2.5 | 11 | | | |
| 93 | 7КК1 | Клеммная коробка 7КК2 | АКВВГ | 10х2.5 | 29 | | | |
| 94 | 7КК2 | Пост 7ПУ | АКВВГ | 5х2.5 | 9 | | | |
| 95 | 7КК2 | Выключатель | АКВВГ | 4х2.5 | 9 | | | |
| | | ограждения 7-SQ1 | | | | | | |
| 96 | 7КК2 | Выключатель | АКВВГ | 4х2.5 | 5 | | | |
| | | рычажный 7-SQ3 | | | | | | |
| 97 | 7КК2 | Выключатель | АКВВГ | 4х2.5 | 4 | | | |
| | | рычажный 7-SQ4 | | | | | | |
| 98 | Щ1 | Клеммная коробка 7КК3 | АКВВГЭ | 4х2.5 | 49 | | | |
| 99 | 7КК3 | Осветитель фото- | АКВВГЭ | 4х2.5 | 3 | | | |
| | | датчика К7-Е4 | | | | | | |
| 100 | 7КК3 | Светоприемник К7-В4 | АКВВГЭ | 4х2.5 | 2 | | | |
| | | | | | | | | |
| | 8...11. Объемные разгружатели | | | | | | | |
| 104 | Клеммная коробка 8КК | Двигатель М8 | АВВГ | 4х2.5 | 13 | | | |
| 105 | 8КК | Двигатель М9 | АВВГ | 4х2.5 | 10 | | | |
| 106 | 8КК | Пост 8ПУ | АКВВГ | 10х2.5 | 3 | | | |
| 107 | 8КК | Бесконтактный | АКВВГ | 4х2.5 | 15 | | | |
| | | выключатель 8SA | | | | | | |

| Маркировка кабеля | Трасса: Начало | Трасса: Конец | Кабель по проекту: Марка | Кабель по проекту: Количество кабелей и сечение жил, напряжение | Кабель по проекту: Длина, м | Кабель проложен: Марка | Кабель проложен: Количество кабелей и сечение жил, напряжение | Кабель проложен: Длина, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 108 | Клеммная коробка 8КК | Бесконтактный | АКВВГ | 4х2.5 | 12 | | | |
| | | выключатель 9SA | | | | | | |
| 109 | Щит открытый Щ1 | Щит контроля 8ЩК | АКВВГ | 7х2.5 | * | | | |
| 110 | 8ЩК | Клеммная коробка 8КК | АКВВГ | 5х2.5 | * | | | |
| 112 | Клеммная коробка 10КК | Двигатель М10 | АВВГ | 4х2.5 | 13 | | | |
| 113 | 10КК | Двигатель М11 | АВВГ | 4х2.5 | 10 | | | |
| 114 | 10КК | Пост 10ПУ | АКВВГ | 10х2.5 | 3 | | | |
| 115 | 10КК | Бесконтактный | АКВВГ | 4х2.5 | 15 | | | |
| | | выключатель 10SA | | | | | | |
| 116 | 10КК | Бесконтактный | АКВВГ | 4х2.5 | 12 | | | |
| | | выключатель 11SA | | | | | | |
| 117 | Щ1 | Щит контроля 10ЩК | АКВВГ | 7х2.5 | * | | | |
| 118 | 10ЩК | 10КК | АКВВГ | 5х2.5 | * | | | |
| | | | | | | | | |
| | 12. Конвейер ленточный №2 | | | | | | | |
| 121 | Щит открытый Щ1 | Датчик скорости К12-В4 | АКВВГЭ | 4х2.5 | 41 | | | |
| 122 | Щ1 | Клеммная коробка 12КК1 | АКВВГ | 10х2.5 | 14 | | | |
| 123 | 12КК1 | Выключатель | АКВВГ | 4х2.5 | 11 | | | |
| | | ограждения 12-SQ2 | | | | | | |
| 124 | 12КК1 | Выключатель | АКВВГ | 4х2.5 | 13 | | | |
| | | тросовый 12-SQ5 | | | | | | |
| 125 | 12КК1 | Выключатель | АКВВГ | 4х2.5 | 14 | | | |
| | | тросовый 12-SQ6 | | | | | | |
| 126 | 12КК1 | Пост сигнальный 12ПС | АВВГ | 3х2.5 | 11 | | | |
| 127 | 12КК1 | Клеммная коробка 12КК2 | АКВВГ | 10х2.5 | 29 | | | |
| 128 | 12КК2 | Пост 12ПУ | АКВВГ | 5х2.5 | 11 | | | |
| 129 | 12КК2 | Выключатель | АКВВГ | 4х2.5 | 9 | | | |
| | | ограждения 12-SQ1 | | | | | | |
| 130 | 12КК2 | Выключатель | АКВВГ | 4х2.5 | 4 | | | |
| | | рычажный 12-SQ3 | | | | | | |
| 131 | 12КК2 | Выключатель | АКВВГ | 4х2.5 | 5 | | | |
| | | рычажный 12-SQ4 | | | | | | |
| 132 | Щ1 | Клеммная коробка 12КК3 | АКВВГЭ | 4х2.5 | 43 | | | |
| 133 | 12КК3 | Осветитель фото- | АКВВГЭ | 4х2.5 | 3 | | | |
| | | датчика 12-Е4 | | | | | | |
| 134 | 12КК3 | Светоприемник 12-В4 | АКВВГЭ | 4х2.5 | 2 | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Кравцов | |
| Гл.техн. | Кузнецов | |
| ГИП | Кузнецов | |
| Инж. т.к. | Котельников | |
| Авт. разр. | Кашников | |
| Н.контр. | Кашников | |

Привязан

Инв. №

708 – 68.92 – ЭМ

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс. т.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П | 10 | |

Кабельный журнал / продолжение /

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Альбом 1

| Маркировка кабеля | Трасса: Начало | Трасса: Конец | Кабель по проекту: Марка | Кабель по проекту: Количество кабелей и сечение жил, напряжение | Кабель по проекту: Длина, м | Кабель проложен: Марка | Кабель проложен: Количество кабелей и сечение жил, напряжение | Кабель проложен: Длина, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 13... 16. Объемные разгружатели | | | | | | | |
| 138 | Клеммная коробка 13КК | Двигатель М13 | АВВГ | 4 × 2,5 | 13 | | | |
| 139 | 13 КК | Двигатель М14 | АВВГ | 4 × 2,5 | 10 | | | |
| 140 | 13 КК | Пост 13 ПУ | АКВВГ | 10 × 2,5 | 3 | | | |
| 141 | 13 КК | Бесконтактный датчик 13 SA | АКВВГ | 4 × 2,5 | 15 | | | |
| 142 | 13 КК | Бесконтактный датчик 14 SA | АКВВГ | 4 × 2,5 | 12 | | | |
| 143 | Щит открытый Щ1 | Щит контроля 13 ЩК | АКВВГ | 7 × 2,5 | * | | | |
| 144 | 13 ЩК | 13 КК | АКВВГ | 5 × 2,5 | * | | | |
| 146 | Клеммная коробка 15КК | Двигатель М15 | АВВГ | 4 × 2,5 | 13 | | | |
| 147 | 15 КК | Двигатель М16 | АВВГ | 4 × 2,5 | 10 | | | |
| 148 | 15 КК | Пост 15 ПУ | АКВВГ | 10 × 2,5 | 3 | | | |
| 149 | 15 КК | Бесконтактный датчик 15 SA | АКВВГ | 4 × 2,5 | 15 | | | |
| 150 | 15 КК | Бесконтактный датчик 16 SA | АКВВГ | 4 × 2,5 | 12 | | | |
| 151 | Щ1 | Щит контроля 15 ЩК | АКВВГ | 7 × 2,5 | * | | | |
| 152 | 15 ЩК | 15 КК | АКВВГ | 5 × 2,5 | * | | | |
| | 17... 36. Аспирационная система В1 | | | | | | | |
| 157 | Щит открытый Щ1 | Пост 17 ПУ | АКВВГ | 5 × 2,5 | 34 | | | |
| 160 | Клеммная коробка 18КК | Пост 18 ПУ1 | АКВВГ | 5 × 2,5 | 18 | | | |
| 161 | 18 КК | Пост 18 ПУ2 | АКВВГ | 5 × 2,5 | 17 | | | |
| 162 | Щ1 | Клеммная коробка 19КК | АКВВГ | 10 × 2,5 | 40 | | | |
| 163 | 19 КК | Исполнительный механизм УА 19 | ПВ1 | 4(1×1) | 28 | | | |
| 164 | 19 КК | Исполнительный механизм УА 20 | ПВ1 | 4(1×1) | 28 | | | |
| 165 | 19 КК | Пост 19 ПУ | АКВВГ | 10 × 2,5 | 3 | | | |
| 166 | Щ1 | Клеммная коробка 21КК | АКВВГ | 10 × 2,5 | 36 | | | |
| 167 | 21 КК | Исполнительный механизм УА21 | ПВ1 | 4(1×1) | 28 | | | |
| 168 | 21 КК | Исполнительный механизм УА 22 | ПВ1 | 4(1×1) | 28 | | | |
| 169 | 21КК | Пост 21 ПУ | АКВВГ | 10 × 2,5 | 3 | | | |
| 170 | Щ1 | Клеммная коробка 23КК | АКВВГ | 10 × 2,5 | 39 | | | |
| 171 | 23 КК | Исполнительный механизм УА23 | ПВ1 | 4(1×1) | 28 | | | |
| 172 | 23 КК | Исполнительный механизм УА 24 | ПВ1 | 4(1×1) | 28 | | | |
| 173 | 23 КК | Пост 23 ПУ | АКВВГ | 10 × 2,5 | 3 | | | |
| 174 | Щ1 | Клеммная коробка 25КК | АКВВГ | 10 × 2,5 | 35 | | | |
| 175 | Клеммная коробка 25КК | Исполнительный механизм УА 25 | ПВ1 | 4(1×1) | 28 | | | |
| 176 | 25 КК | Исполнительный механизм УА 26 | ПВ1 | 4(1×1) | 28 | | | |
| 177 | 25 КК | Пост 25 ПУ | АКВВГ | 10 × 2,5 | 3 | | | |
| 178 | Щит открытый Щ1 | Клеммная коробка 27КК | АКВВГ | 10 × 2,5 | 25 | | | |
| 179 | 27 КК | Исполнительный механизм УА 27 | ПВ1 | 4(1×1) | 28 | | | |
| 180 | 27 КК | Исполнительный механизм УА 28 | ПВ1 | 4(1×1) | 20 | | | |
| 181 | 27 КК | Пост 27 ПУ | АКВВГ | 10 × 2,5 | 3 | | | |
| 182 | Щ1 | Клеммная коробка 29КК | АКВВГ | 10 × 2,5 | 19 | | | |
| 183 | 29 КК | Исполнительный механизм УА 29 | ПВ1 | 4(1×1) | 20 | | | |
| 184 | 29 КК | Исполнительный механизм УА 30 | ПВ1 | 4(1×1) | 28 | | | |
| 185 | 29 КК | Пост 29 ПУ | АКВВГ | 10 × 2,5 | 3 | | | |
| 186 | Щ1 | Клеммная коробка 31КК | АКВВГ | 10 × 2,5 | 19 | | | |
| 187 | 31 КК | Исполнительный механизм УА 31 | ПВ1 | 4(1×1) | 28 | | | |
| 188 | 31 КК | Исполнительный механизм УА 32 | ПВ1 | 4(1×1) | 20 | | | |
| 189 | 31 КК | Пост 31 ПУ | АКВВГ | 10 × 2,5 | 3 | | | |
| 190 | Щ1 | Клеммная коробка 33 КК | АКВВГ | 10 × 2,5 | 13 | | | |
| 191 | 33 КК | Исполнительный механизм УА 33 | ПВ1 | 4 (1×1) | 20 | | | |
| 192 | 33 КК | Исполнительный механизм УА 34 | ПВ1 | 4(1×1) | 28 | | | |
| 193 | 33 КК | Пост 33 ПУ | АКВВГ | 10 × 2,5 | 3 | | | |
| 194 | Щ1 | Клеммная коробка 35 КК | АКВВГ | 7 × 2,5 | 49 | | | |
| 195 | 35 КК | Исполнительный механизм УА 35 | ПВ1 | 4(1×1) | 20 | | | |
| 196 | 35 КК | Пост 35 ПУ | АКВВГ | 5 × 2,5 | 3 | | | |
| 197 | Щ1 | Клеммная коробка 36КК | АКВВГ | 7 × 2,5 | 43 | | | |
| 198 | 36 КК | Исполнительный механизм УА 36 | ПВ1 | 4 (1×1) | 20 | | | |
| 199 | 36 КК | Пост 36 ПУ | АКВВГ | 5 × 2,5 | 3 | | | |

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

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд | Кравцов | |
| Гл. техн | Кузнецов | |
| ГИП | Кузнецов | |
| Инж. I к | Котельников | |
| Авт. разр | Кашников | |
| Н. контр. | Кашников | |

Привязан

Инв. №

708 - 68.92 - ЭМ

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс. т.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П | 11 | |

Кабельный журнал (продолжение)

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

| Маркировка кабеля | Трасса: Начало | Трасса: Конец | Кабель по проекту: Марка | Кабель по проекту: Количество кабелей и сечение жил, напряжение | Кабель по проекту: Длина, м | Кабель проложен: Марка | Кабель проложен: Количество кабелей и сечение жил, напряжение | Кабель проложен: Длина, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 37. Приточная система П1 | | | | | | | |
| 205 | Шкаф 37Я | Пост 37ПУ1 | АКВВГ | 4х2.5 | 3 | | | |
| 206 | 37Я | Пост 37ПУ2 | АКВВГ | 7х2.5 | 24 | | | |
| 207 | 37Я | Пост 37 ПУ3 | АКВВГ | 4х2.5 | 9 | | | |
| 208 | 37Я | Клеммная коробка 37ККА | АКВВГ | 5х2.5 | 9 | | | |
| 209 | 37 ККА | Исполнительный механизм 37МВА | ПВ1 | 4(1х1) | 8 | | | |
| 210 | 37Я | Щит регулирования Щ11 | АКВВГ | 10х2.5 | 4 | | | |
| 211 | Щ11 | Терморегулирующее устройство SK2 | ПВ1 | 2(1х1) | 16 | | | |
| 212 | Щ11 | Терморегулирующее устройство SK3 | ПВ1 | 2(1х1) | 14 | | | |
| 213 | Щ11 | Клеммная коробка 37ККВ | АКВВГ | 5х2.5 | 7 | | | |
| 214 | 37ККВ | Исполнительный механизм 37МВВ | ПВ1 | 4(1х1) | 6 | | | |
| 215 | Щ11 | Термопреобразователь ВК | ПВ1 | 3(1х1) | 24 | | | |
| | Индикаторы - сигнализаторы уровня | | | | | | | |
| 227 | Шкаф сигнализации ШС | Датчик 41А | КУПВ | 7х0.5 | 66 | | | |
| 228 | ШС | Датчик 42А | КУПВ | 7х0.5 | 60 | | | |
| 229 | ШС | Датчик 43А | КУПВ | 7х0.5 | 38 | | | |
| 230 | ШС | Датчик 44А | КУПВ | 7х0.5 | 56 | | | |
| 231 | ШС | Датчик 45А | КУПВ | 7х0.5 | 60 | | | |
| 232 | ШС | Датчик 46А | КУПВ | 7х0.5 | 43 | | | |
| 233 | ШС | Датчик 47А | КУПВ | 7х0.5 | 52 | | | |
| 234 | ШС | Датчик 48А | КУПВ | 7х0.5 | 58 | | | |
| 235 | ШС | Щит открытый Щ1 | АКВВГ | 27х2.5 | 11 | | | |
| 236 | ШС | Щ1 | АКВВГ | 27х2.5 | 11 | | | |

## Сводка кабелей и проводов (длина м)

| Число и сечение жил, напряжение | Марка: АВВГ | КГ | АКВВГ | АКВВГЭ | НРШМ | РПШЭ | КУПВ | ПВ1 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7х0.5 | | | | | | | 433 | | | | | |
| 1х1 | | | | | | | | 857 | | | | |
| 1х6 | | | | | | | | 24 | | | | |
| 1х35 | | | | | | | | 32 | | | | |
| 2х2.5 | 18 | | | | | | | | | | | |
| 3х2.5 | 142 | | | | | | | | | | | |
| 3х1.5+1х1 | | 92 | | | | | | | | | | |
| 3х4+1х2.5 | 20 | 36 | | | | | | | | | | |
| 3х6+1х4 | 203 | | | | | | | | | | | |
| 3х25+1х16 | 90 | | | | | | | | | | | |
| 3х50+1х25 | 33 | | | | | | | | | | | |
| 4х2.5 | 330 | | 453 | 377 | | 52 | | | | | | |
| 5х2.5 | | | 117 | | | | | | | | | |
| 7х2.5 | | | 213 | | | | | | | | | |
| 10х2.5 | | | 391 | | | | | | | | | |
| 19х2.5 | | | 292 | | | | | | | | | |
| 27х2.5 | | | 22 | | | | | | | | | |
| 12х2.5 | | | | | 36 | | | | | | | |

### Примечания

1. В графе „Длина" кабеля (по проекту) сделана надбавка 6% (на изгибы, повороты и отходы)
2. *)- определяется при привязке проекта.
3. В сводке кабелей учтена кабельная продукция распределительной сети, лист 2.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Кравцов | | 708-68.92-ЭМ |
| Гл.техн. | Кузнецов | | |
| ГИП | Кузнецов | | |
| Инж.т.к. | Котельников | | |
| Авт. разр. | Кашников | | Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т |
| Н.контр. | Кашников | | Кабельный журнал (окончание) |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П | 12 | |

Промтрансниипроект

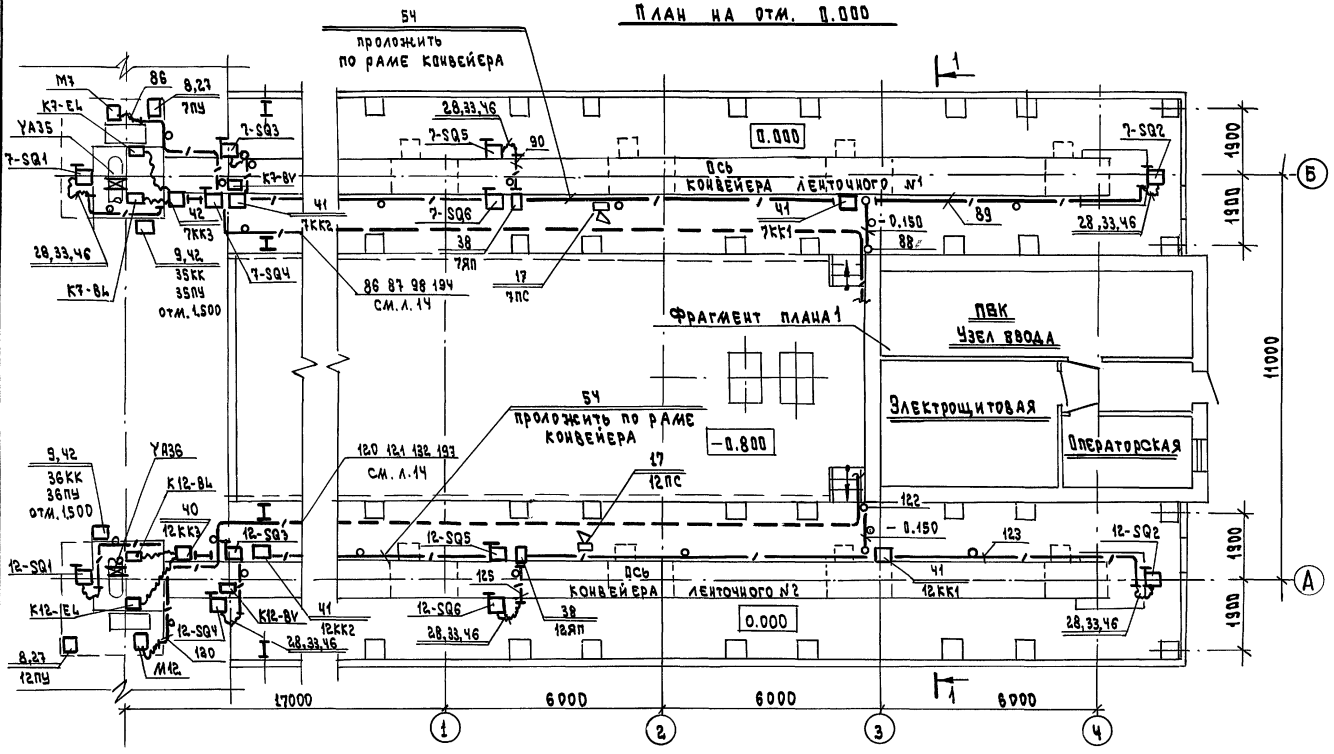
Привязан

Инв.№

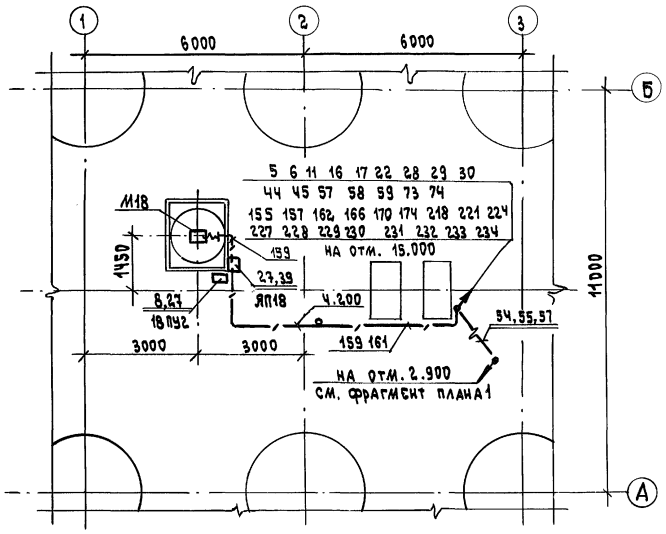
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 1

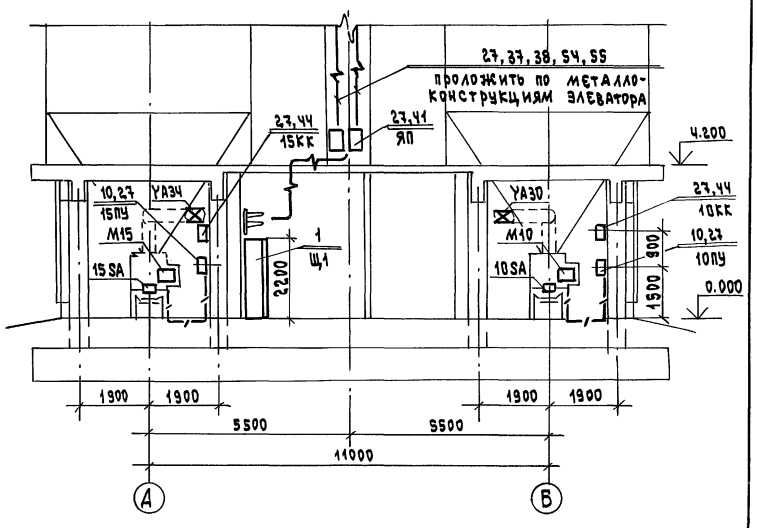
## План на отм. 0.000



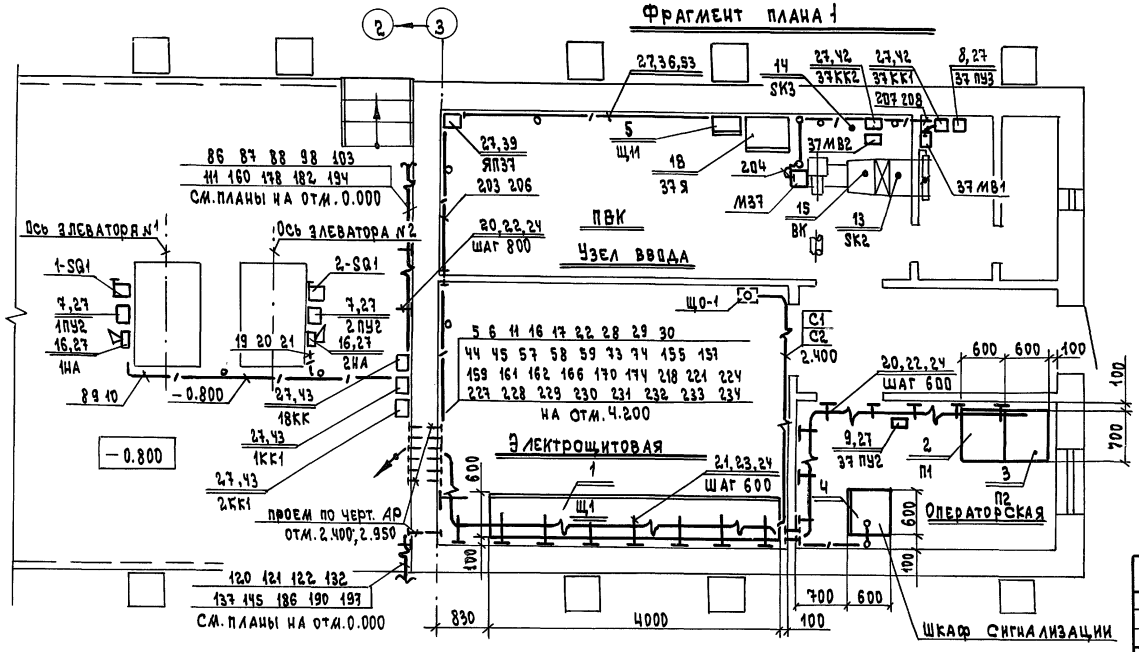

## План на отм. 4.200




## Разрез 1-1




## Фрагмент плана 1



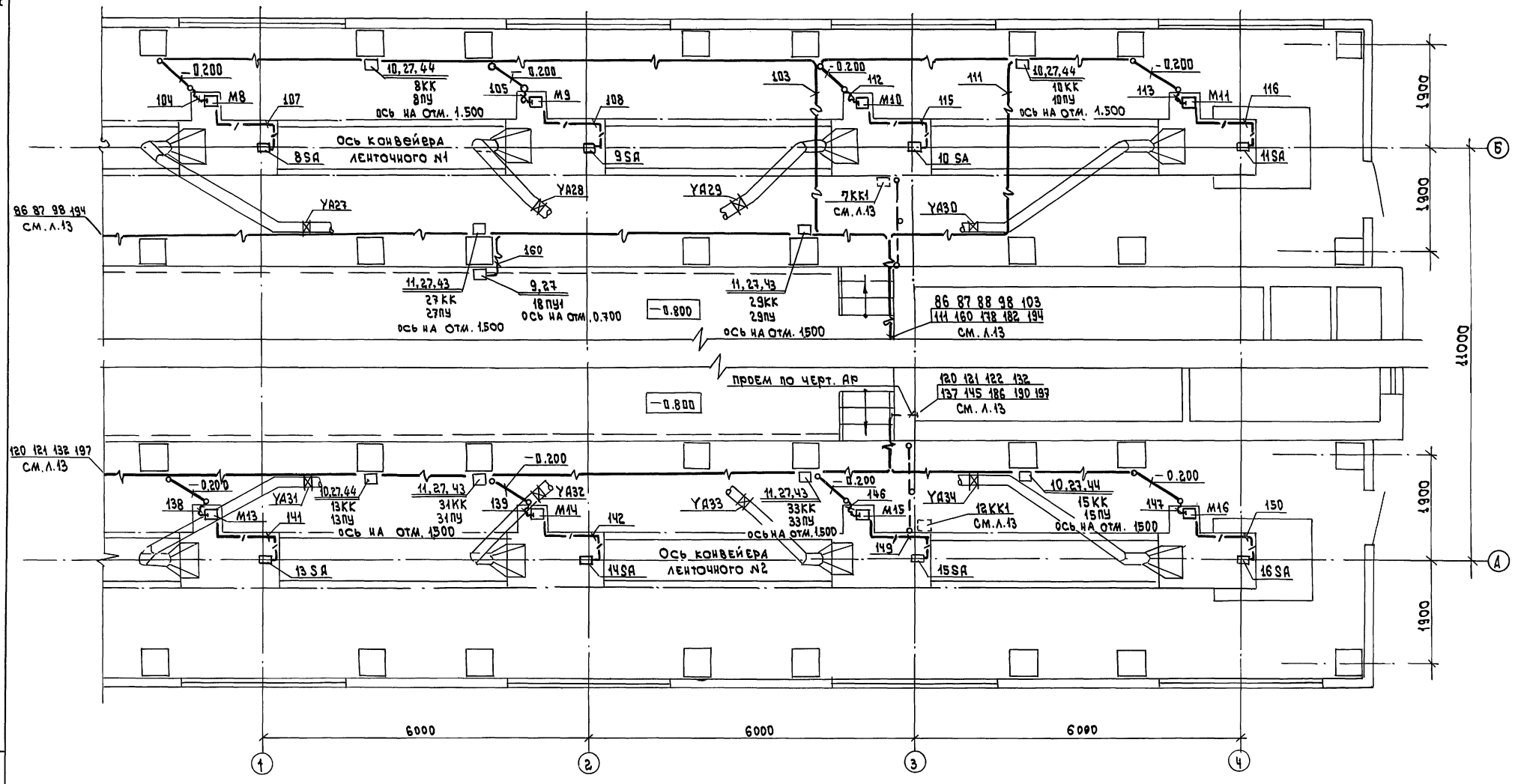

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Кравцов | | 708-68.92-ЭМ |
| Гл. техн. | Кузнецов | | |
| ГИП | Кузнецов | | |
| Инж. К. | Котельников | | Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс. т |
| Авт. разр. | Кашников | | Стадия: РП; Лист: 13; Листов: |
| Н. контр. | Кашников | | Установка оборудования. Прокладка кабелей /начало/ |
| Привязан: | | | Промтрансниипроект |
| Инв. № | | | |

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

Формат А2

Альбом 1

## План на отм. 0.000




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Кравцов | | |
| Гл.техн. | Кузнецов | | |
| ГИП | Кузнецов | | |
| Инж.т.к. | Котельников | | |
| Авт.разд. | Кашников | | |
| Н.контр. | Кашников | | |

708 – 68.92 – ЭМ

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т.

Установка оборудования Прокладка кабелей продолжение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 14 | |

промтрансниипроект

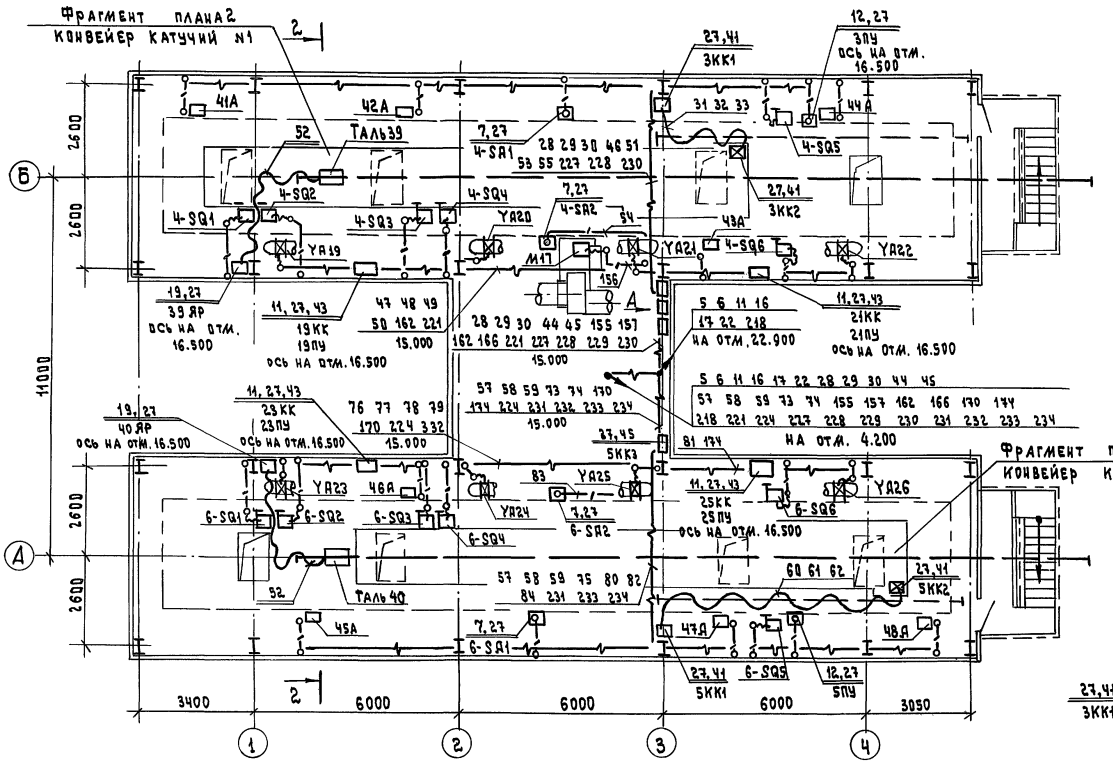
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Инв.№

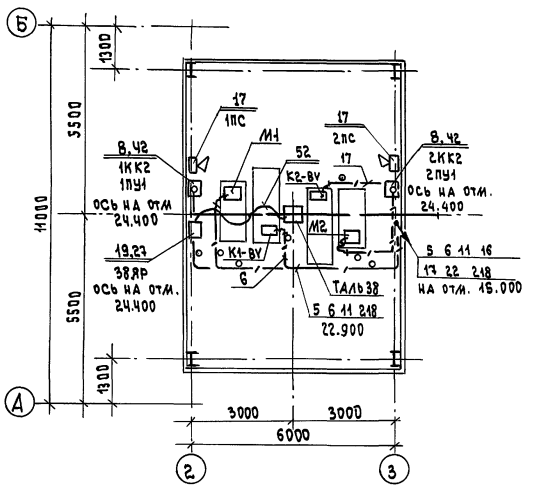
Формат А2

Альбом 1

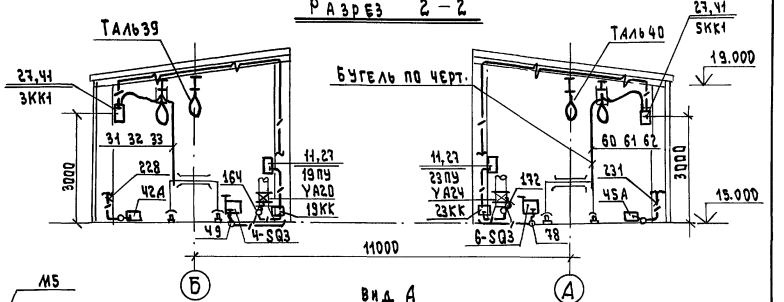
# План на отм. 15.000



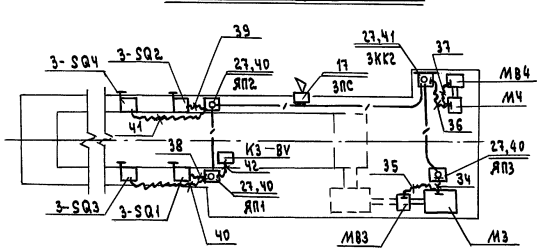

# План на отм. 22.900



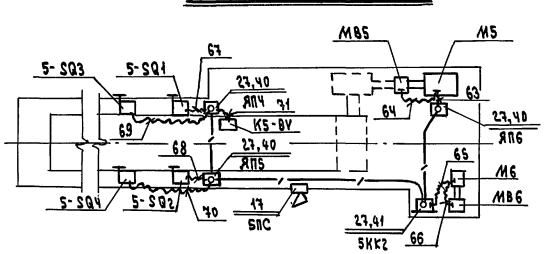

# Разрез 2 – 2



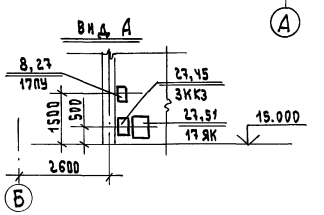

# Фрагмент плана 2




# Фрагмент плана 3




# Вид А




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Кравцов | | | 708 – 68.92– ЭМ | |
| Гл.техн. | Кузнецов | | | | |
| ГИП | Кузнецов | | | | |
| Инж.-к. | Котельников | | | | |
| Авт.разр. | Кашников | | | | |
| Н.контр. | Кашников | | | | |
| Привязан: | | | | Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т | Стадия: РП; Лист: 15; Листов: |
| Инв.№ | | | | Установка оборудования. Прокладка кабелей (окончание) | промтрансниипроект |

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

Формат А2

Альбом 1

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 | | Ящик протяжной К65Ч2 | 19 | | |
| 41 | | Ящик протяжной К65Ч2 3КК1; 3КК2; 5КК1; 5КК2 | Ч | | учесть дополнительно поз. 50 |
| 42 | | Коробка клеммная КЗН08У2 1КК2; 2КК2; 7КК3; 12КК3; 35КК; 36КК; 37КК1; 37КК2 | 8 | | |
| 43 | | Коробка клеммная КЗН16У2 1КК1; 2КК1; 7КК1; 7КК2 12КК1; 12КК2; 18КК; 19КК 21КК; 23КК; 25КК; 27КК; 29КК; 31КК; 33КК | 15 | | |
| 44 | | Коробка клеммная КЗН32У2 8КК; 10КК; 13КК; 15КК | Ч | | |
| 45 | | Коробка клеммная КЗН48У2 3КК3; 5КК3 | 2 | | |
| 46 | | Перемычка заземляющая ПГС25-900У2.5 | 48 | | |
| 47 | | Перемычка заземляющая ПГС50-900У2.5 | 3 | | |
| 48 | | Флажок Ф25У2.5 | 20 | | |
| 49 | | Флажок Ф50У2.5 | 2 | | |
| 50 | | Наборный зажим У123У2.1 | 92 | | |
| | | **Изделия по чертежам** | | | |
| 51 | 5.407-65.60 СБ | Ящик с зажимами для проводников с жилами до 50 кв.мм. 17ЯК | 1 | | |
| 52 | 5.407-115.1.100 | Гибкий токоподвод | 3 | | |
| | | **Материалы** | | | |
| | | Труба электросварная гост 10704-91 | | | |
| 53 | | Т20х1.6 | 623 | | м |
| 54 | | Т32х2.0 | 523 | | м |
| 55 | | Т48х2.8 | 234 | | м |
| 56 | | Лента, гост 6009-74 3х2.5 | 130 | | м |
| 57 | | Швеллер, гост 8240-89 №10 | 189 | | кг |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 | | Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-0879 ВК | 1 | | |
| 16 | | Сирена сигнальная СС-1У5 1Я; 2Я | 2 | | |
| 17 | | Пост сигнальный ПС-1У2 1ПС..3ПС; 5ПС; 7ПС; 12ПС | 6 | | |
| 18 | | Комплектное устройство ЩУП3-001-Д0901 37Я | 1 | | |
| 19 | | Ящик с рубильником ЯВ3-31-1У2 38ЯР...40ЯР | 3 | | |
| | | **Изделия НПО „Электромонтаж"** | | | |
| 20 | | Стойка К1150ЦТ1.5 | 16 | | |
| 21 | | Стойка К1151ЦУТ1.5 | 9 | | |
| 22 | | Полка К1160ЦУТ1.5 | 32 | | |
| 23 | | Полка К1163ЦУТ1.5 | 30 | | |
| 24 | | Скоба К1157ЦУТ1.5 | 50 | | |
| 25 | | Профиль К101/1У2 | 7 | | |
| 26 | | Профиль К235У2 | 20 | | |
| 27 | | Профиль К241У2 | 65 | | |
| 28 | | Электромонтажный шланг ШЭМ-22У2 | 171 | | м |
| 29 | | Электромонтажный шланг ШЭМ-32У2 | 8 | | м |
| 30 | | Электромонтажный шланг ШЭМ-50У2 | 5 | | м |
| 31 | | Вводная муфта МВ22У2 | 44 | | |
| 32 | | Вводная муфта МВ32У2 | 6 | | |
| 33 | | Трубная муфта МТ22У2 | 78 | | |
| 34 | | Трубная муфта МТ32У2 | 6 | | |
| 35 | | Трубная муфта МТ50У2 | 2 | | |
| 36 | | Хомутик СЧ37У2 | 210 | | |
| 37 | | Хомутик СЧ38У2 | 180 | | |
| 38 | | Хомутик СЧ39У2 | 100 | | |
| 39 | | Коробка протяжная У994У2 | 50 | | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Электрооборудование** | | | |
| 1 | | Щит Щ1 | 1 | | |
| 2 | | Пульт П1 | 1 | | |
| 3 | | Пульт П2 | 1 | | |
| 4 | | Шкаф сигнализации | 1 | | |
| 5 | | Щит регулирования Щ11 | 1 | | |
| 6 | | Щит контроля и управления ВЩК; 10ЩК; 13ЩК; 15ЩК | Ч | | *) |
| 7 | | Пост управления ПКУ15-21-111-54У2 1ПУ2; 2ПУ2; Ч-SA1; Ч-SA2; 6-SA1; 6-SA2 | 6 | | |
| 8 | | Пост управления ПКУ15-21-121-54У2 1ПУ1; 2ПУ1; 7ПУ; 12ПУ; 17ПУ; 18ПУ2; 37ПУ1; 37ПУ3 | 8 | | |
| 9 | | Пост управления ПКУ15-21-131-54У2 18ПУ1; 35ПУ; 36ПУ; 37ПУ2 | Ч | | |
| 10 | | Пост управления ПКУ15-21-221-54У2 8ПУ; 10ПУ; 13ПУ; 15ПУ | Ч | | |
| 11 | | Пост управления ПКУ15-21-231-54У2 19ПУ; 21ПУ; 23ПУ; 25ПУ 27ПУ; 29ПУ; 31ПУ; 33ПУ | 8 | | |
| 12 | | Пост управления ПКУ15-21-331-54У2 3ПУ; 5ПУ | 2 | | |
| 13 | | Терморегулирующие устройства ТУДЭ-1-2 SK2 | 1 | | |
| 14 | | Терморегулирующее устройство ТУДЭ-Ч SK3 | 1 | | |

*) Устанавливаются в операторской бетоно-смесительного узла.

Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Кравцов | | |
| Гл.техн. | Кузнецов | | |
| ГИП | Кузнецов | | |
| Инж.К. | Котельников | | |
| Авт.разр. | Кашников | | |
| Н.контр. | Кашников | | |

708-68.92-ЭМ

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2тыс.т.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П | 16 | |

Спецификация к листам 13, 14, 15

промтрансниипроект

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

Альбом 1

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План расположения на отм. −0.800; 0.000; 1.700 | |
| 3 | Планы расположения на отм. 13.800; 15.000; 17.500; 19.800; 22.900 | |
| 4 | Разрезы 1-1; 2-2 | |
| 5 | Разрез 3-3 | |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 708-68.92-30.СО | Спецификация оборудования к основному комплекту рабочих чертежей марки ЭО | |
| 708-68.92-30.ВМ | Ведомость потребности в материалах к основному комплекту рабочих чертежей марки ЭО | |

## Ведомость прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| 708-68.92-ЭОИ лист 1 | Задание МЭЗ | |
| 708-68.92-ЭОИ лист 2 | Установка кронштейна со светильником с.л.н. на строительном основании | |
| 708-68.92-ЭОИ лист 3 | Установка светильника с.л.н. на патрубке на перекрытии | |
| 708-68.92-ЭОИ лист 4 | Конструкция для установки светильника ПСХ на строительном основании. | |
| 708-68.92-ЭОИ лист 5 | Стойка К987 со светильником с.л.н. для установки на ограждении | |
| 708-68.92-ЭОИ лист 6 | Установка ЯТП-0.25 в ящике К654 | |
| 708-68.92-ЭОИ лист 7 | Комплект установки коробки со штепсельной розеткой | |
| 708-68.92-ЭОИ лист 8 | Концевое крепление троса | |
| 708-68.92-ЭО.ВР | Ведомость объемов строительных и монтажных работ | |

## Общие указания

Рабочий проект электрического освещения склада разработан в соответствии с требованиями СНиП глава II-4-79, гост 21.614-88, гост 21.608-84 и ПУЭ.

В качестве источников света приняты:
— люминесцентные лампы - в операторской, электрощитовой и тамбуре;
— лампы накаливания - в остальных помещениях.

Помимо рабочего предусматривается аварийное освещение (в операторской и электрощитовой), а так же переносное освещение.

Светильники аварийного освещения должны иметь знак, отличающий их от светильников рабочего освещения.

Напряжение сети общего освещения - 380/220В; переносного - 36В.

Питание рабочего освещения производится трехфазным током 380/220В фидером от силового щита; аварийного - с верхних губок вводного рубильника этого щита.

Питание сети переносного освещения осуществляется от понижающих трансформаторов типа ЯТП-0.25.

Сети выполняются согласно указаниям на планах. Расчет сети произведен на потерю напряжения с проверкой на допустимый ток нагрузки.

Кабели на высоте менее 2-х метров от пола защищаются стальными трубами.

Ответвительные коробки приняты: кор-73 - для кабелей, У994 - для трубных проводок.

Обслуживание светильников предусматривается с переносных лестниц - стремянок.

Управление освещением осуществляется выключателями, установленными у входов в помещения.

Для зануления металлических нетоковедущих частей осветительной установки используется нулевой рабочий провод.

Основные показатели осветительной установки:

Освещаемая площадь — 1000 м²

Установленная мощность:
- рабочего освещения — 6.3 кВт
- аварийного освещения — 0.2 кВт

Количество светильников:
- с люминесцентными лампами - 7шт.
- с лампами накаливания - 84шт.

Количество штепсельных розеток - 30шт

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭО выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Н.И. Кузнецов/

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

| | | |
|---|---|---|
| Инв. № | | |
| Нач. отд. | Кравцов | |
| Гл. техн. | Кузнецов | |
| ГИП | Кузнецов | |
| Инж. т. к. | Котельников | |
| Авт. разр. | Кашников | |
| Н. контр. | Кашников | |

Привязан:

708-68.92-30

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс. т.

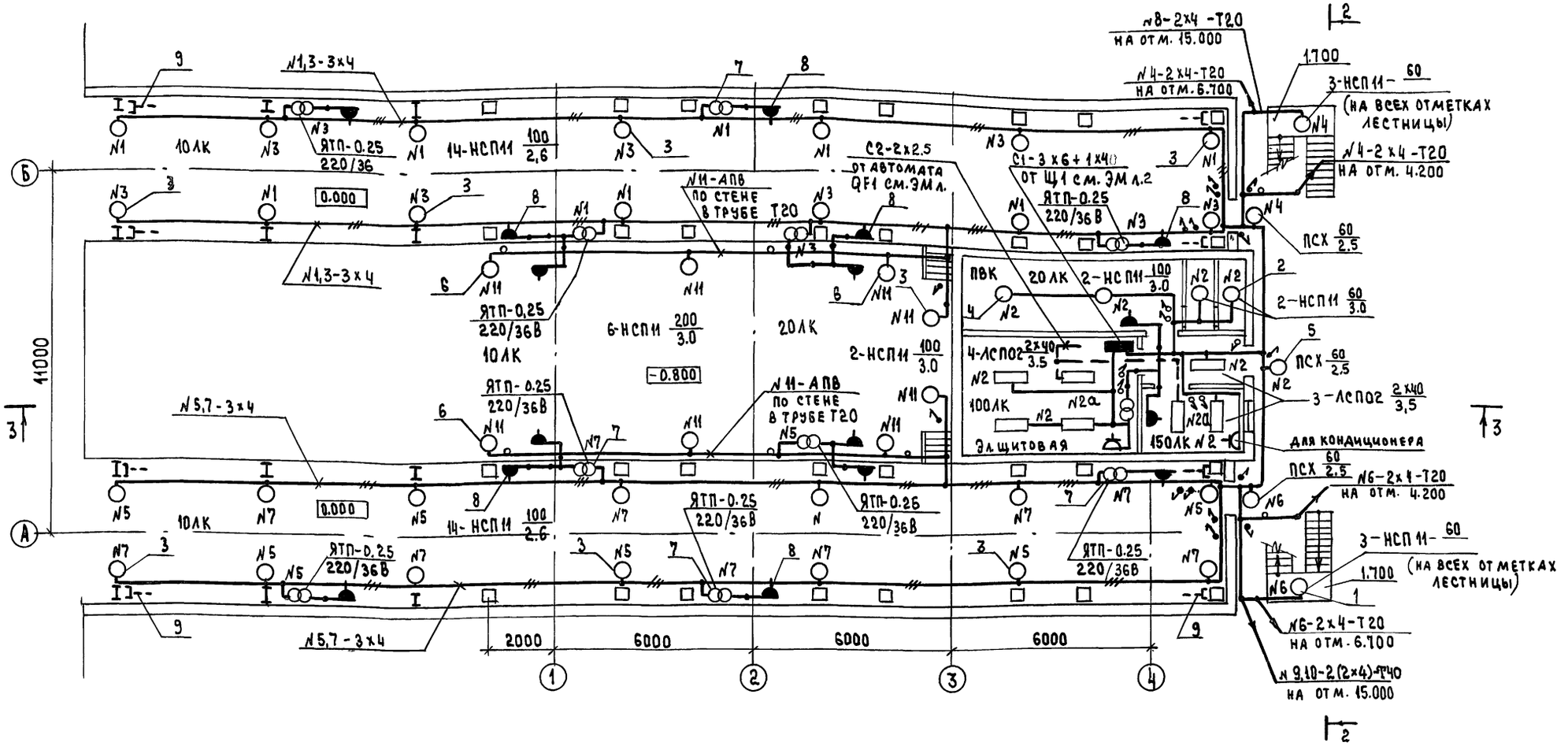
| Стад. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П | 1 | 5 |

Общие данные

Промтрансниипроект

Альбом 1

## План на отм. -0.800; 0.000; 1.700




### Ведомость узлов установки эл. оборудования на плане расположения

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Установка светильника НСП11-60-234 | | |
| 1 | 708-68.92-30.И лист 5 | на стойке на ограждении | 6 | |
| 2 | 708-68.92-30.И лист 3 | на перекрытии | 2 | |
| | | Установка светильника НСП11-100-234 | | |
| 3 | 708-68.92-30.И лист 2 | на кронштейне на стене | 30 | |
| 4 | 708-68.92-30.И лист 3 | на перекрытии | 2 | |
| 5 | 708-68.92-30.И лист 4 | Установка светильника ПСХ-60 МУ3 на основании | 3 | |
| 6 | 708-68.92-30.И лист 2 | Установка светильника НСП11-200-234 на кронштейне на стене | 6 | |
| 7 | 708-68.92-30.И лист 6 | Установка ЯТП-0.25 в протяжном ящике | 11 | |
| 8 | 708-68.92-30.И лист 7 | Установка штепсельной розетки РШ-П-2-0-IP43-01-10/42 в коробке У995 | 16 | |
| 9 | 708-68.92-30.И лист 8 | Концевое крепление троса | 8 | |

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

Привязан

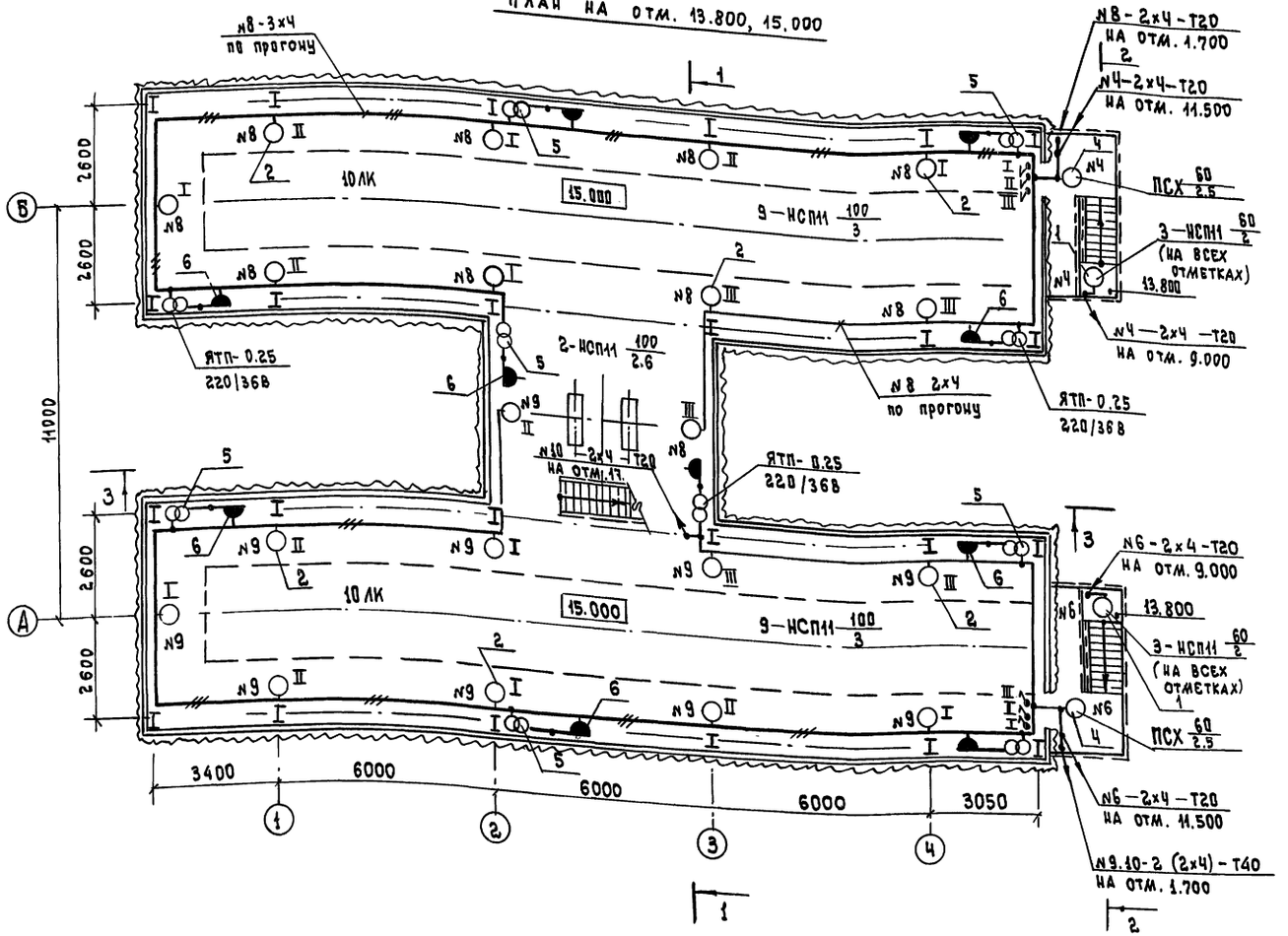
Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Кравцов | | |
| Гл. техн. | Кузнецов | | |
| ГИП | Кузнецов | | |
| Инж. Тк. | Котельников | | |
| Авт. разр. | Кашников | | |
| Н. контр. | Кашников | | |

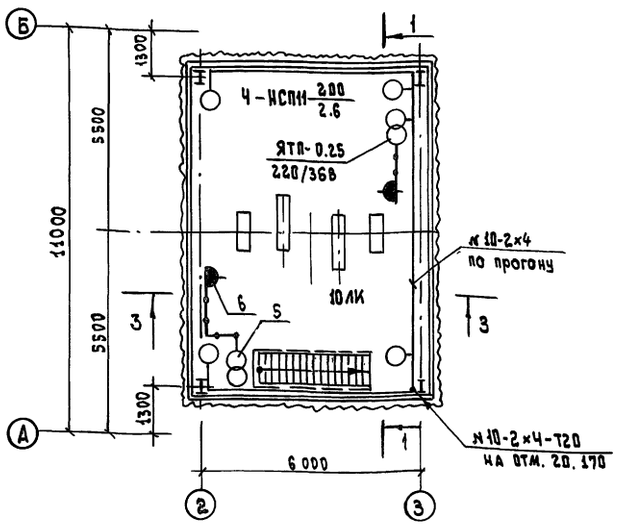
708-68.92-30

| Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р.П | 2 | |
| План расположения на отм. -0.800; 0.000; 1.700 | Промтрансниипроект | | |

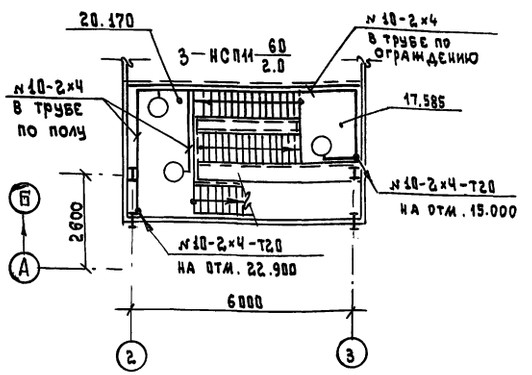
## План на отм. 13.800, 15.000




## План на отм. 22.900




## План на отм. 17.585, 20.170




## Ведомость узлов установки эл. оборудования на плане расположения

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 708-68.92-30.И лист 5 | Установка светильника НСП11-60-234 на стойке на ограждении | 9 | | 4 | 708 68.92-30.И лист 4 | Установка светильника ПСХ-60 МУЗ на основании | 2 | |
| | | | | | 5 | 708 68.92-30.И лист 6 | Установка ЯТП-0.25 в протяжном ящике | 12 | |
| 2 | 708 68.92-30.И лист 2 | Установка светильника НСП11-100-234 на кронштейне на стене | 20 | | 6 | 708-68.92-30.И лист 7 | Установка штепсельной розетки РШ-П-2-0-1Р43-01-10/42 в коробке У995 | 12 | |
| 3 | 708 68.92-30.И лист 2 | Установка светильника НСП11-200-234 на кронштейне на стене | 4 | | | | | | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Кравцов | | |
| Гл.техн. | Кузнецов | | |
| ГИП | Кузнецов | | |
| Инж. | Котельников | | |
| Авт.раз | Кашников | | |
| Н.контр. | Кашников | | |

708 — 68.92 — 30

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | 3 | |

Планы расположения на отм. 13.800; 15.000; 17.500; 19.800; 22.900

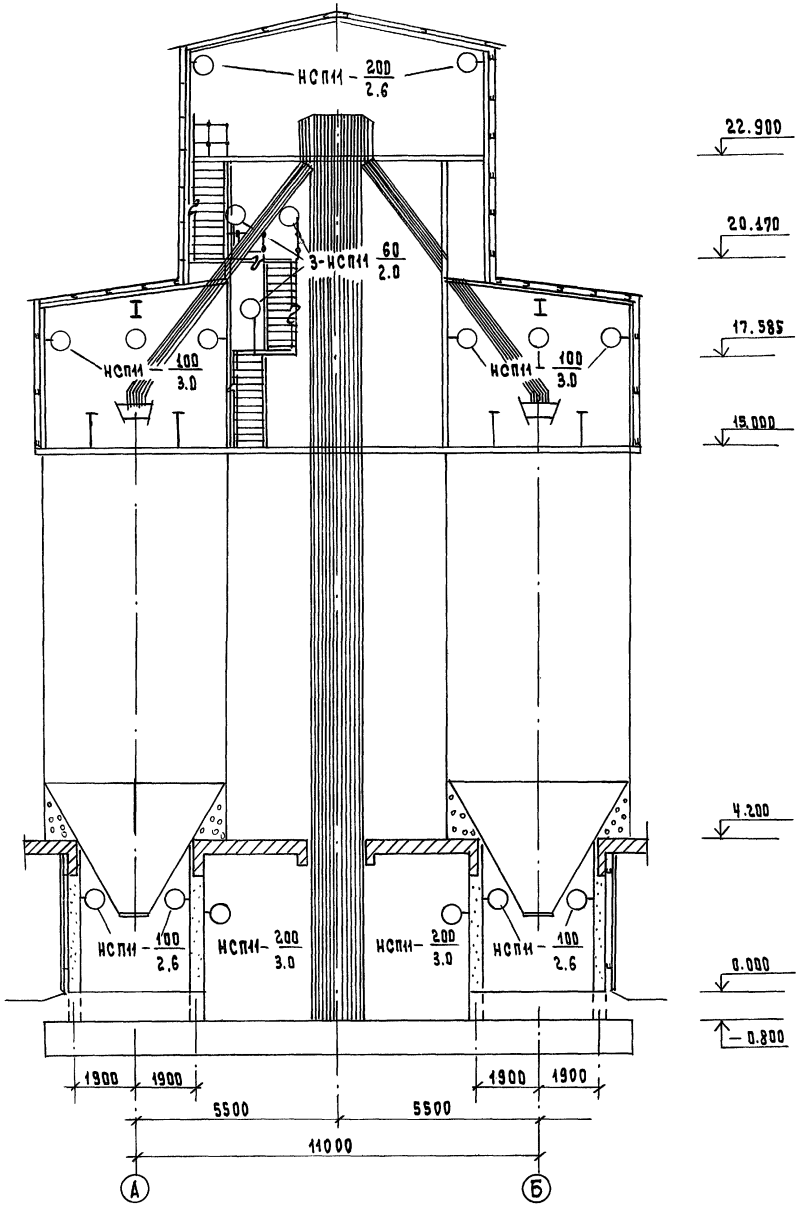
промтрансниипроект

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

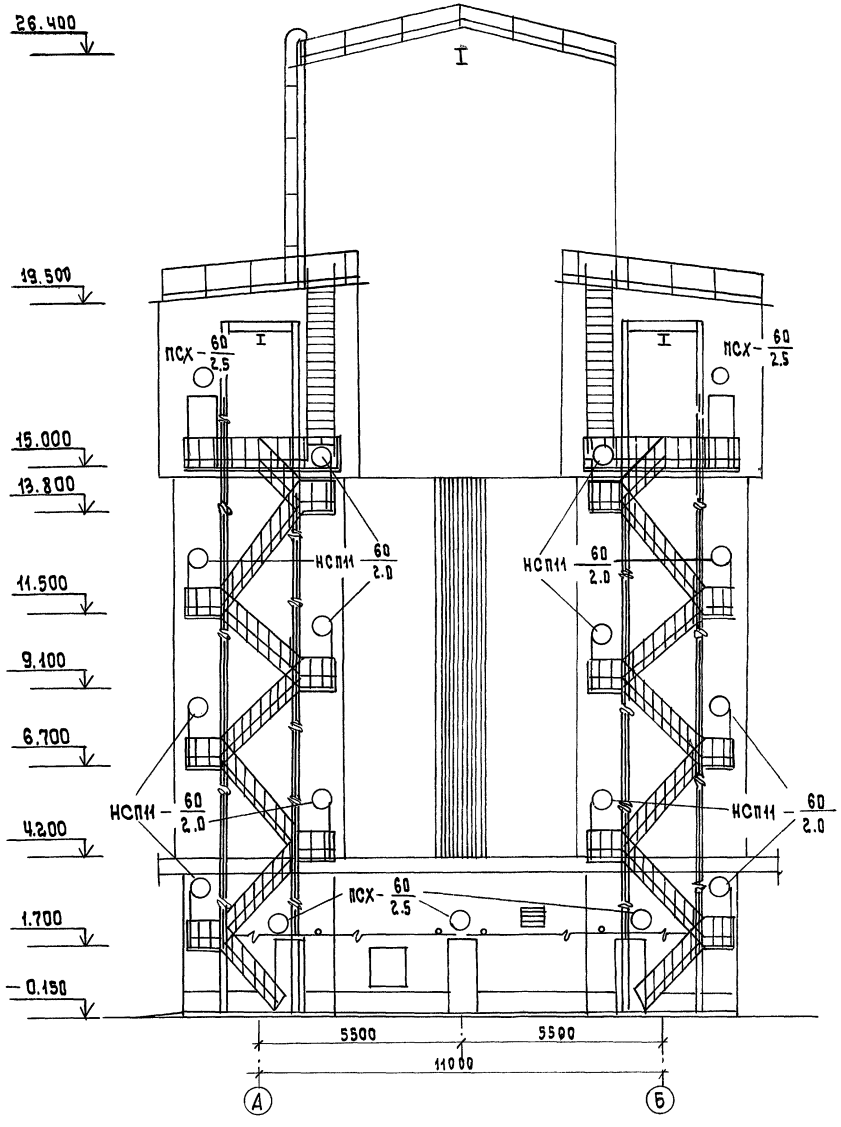
Формат А2

Альбом 1

## 1 – 1




## 2 – 2




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Кравцов | | |
| Гл. техн. | Кузнецов | | |
| ГИП | Кузнецов | | |
| Инж. т.к. | Котельников | | |
| Авт. разд. | Кашников | | |
| Н. контр. | Кашников | | |

Привязан

Инв. №

708 – 68.92 – 30

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П | 4 | |

Разрезы 1-1 ; 2-2

Промтрансниипроект

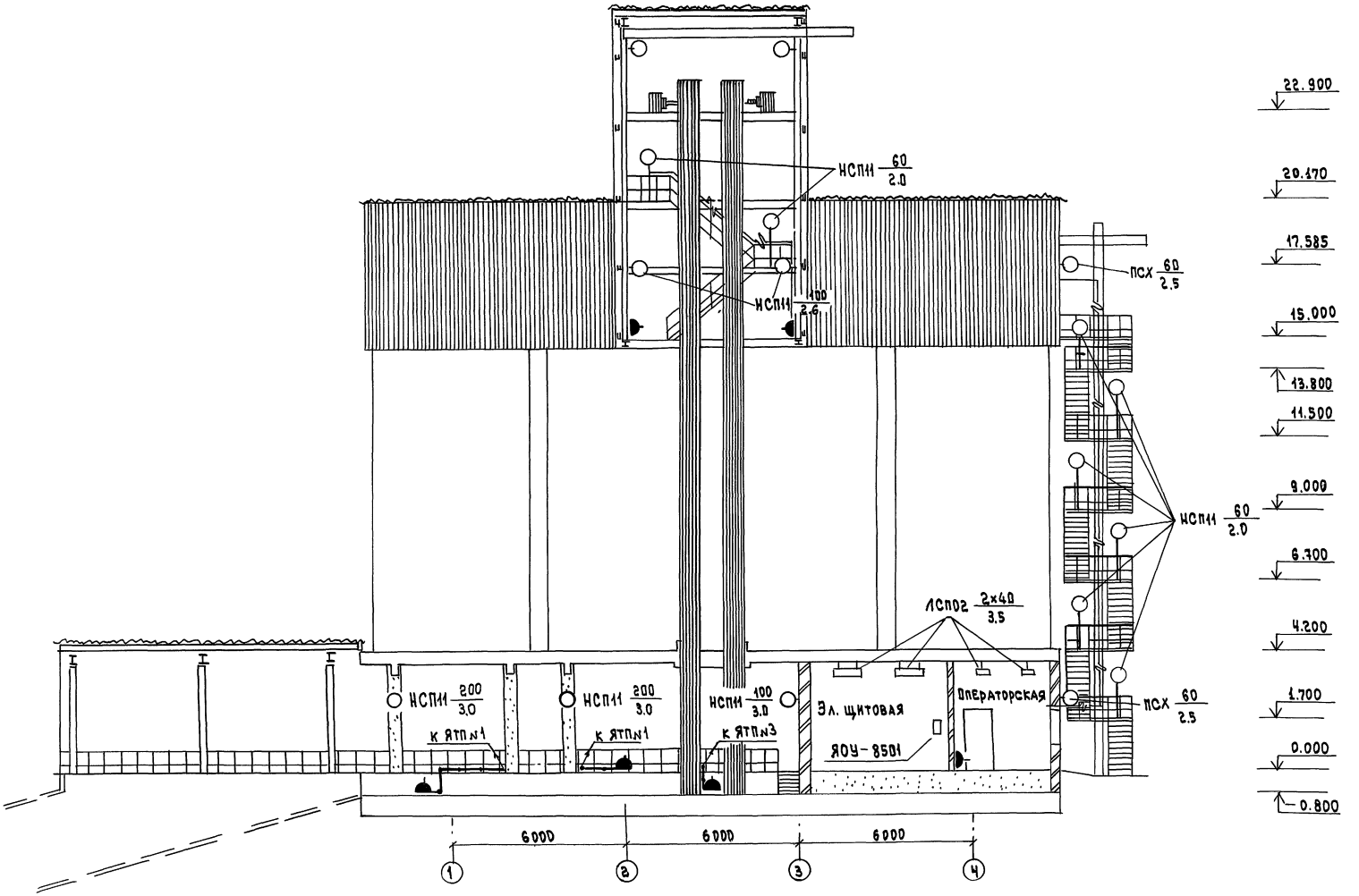
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А2

400046-01 51

Альбом 1

# 3 – 3




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Кравцов | | |
| Гл.техн. | Кузнецов | | |
| ГИП | Кузнецов | | |
| Инж.тк | Котельников | | |
| Авт.разр | Кашников | | |
| Н.контр. | Кашников | | |

Привязан

Инв.№

708 – 68.92 – 90

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П | 5 | |

Разрез 3-3

промтрансниипроект

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

Формат А2

400046-01 52

Альбом 1

## Ведомость электромонтажных конструкций подлежащих изготовлению в МЭЗ

| Обозначение чертежа | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 708-68.92-90.И | Комплект установки на | | |
| лист 2 | кронштейне светильника: | | |
| | | | |
| | НСП 11-100-234 | 50 | |
| | | | |
| | НСП 11-200-234 | 10 | |
| | | | |
| 708-68.92-90.И | Комплект установки под | | |
| лист 3 | перекрытием светильника: | | |
| | | | |
| | НСП 11-60-234 | 2 | |
| | | | |
| | НСП 11-100-234 | 2 | |
| | | | |
| 708-68.92-90.И | Комплект установки на | | |
| лист 4 | строительном основании | | |
| | светильника | | |
| | | | |
| | ПСХ-60 М | 5 | |
| | | | |
| 708-68.92-90.И | Комплект установки на | | |
| лист 5 | стойке на ограждении | | |
| | площадки светильника | | |
| | | | |
| | НСП 11-60-234 | 15 | |
| | | | |
| 708-68.92-90.И | Установка в протяжном | | |
| лист 6 | ящике трансформатора | | |
| | 220/36 В | | |
| | | | |
| | ЯТП-0.25 | 23 | |
| | | | |
| 708-68.92-90.И | Установка в коробке У995 | | |
| лист 7 | штепсельной розетки | | |
| | | | |
| | РШ-П-2-0-УРЧ3-01-10/42 | 28 | |
| | | | |
| 708-68.92-90.И | Концевое крепление троса | | |
| лист 8 | к металлическому основанию | 8 | |

## Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ

| Наименование и техническая характеристика изделий, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Кабельные изделия | | | |
| | | | |
| Провод изолированный с алюми- | АПВ | | |
| ниевой жилой, сеч. | ГОСТ 6323 | | |
| | -79 | | |
| 1х2.5-380 | | м | 350 |
| | | | |
| Изделия ГЭМ | | | |
| | | | |
| Стойка | К987 | шт. | 15 |
| Полоса | К106 | шт. | 3 |
| Уголок | К237 | шт. | 1 |
| Патрубок | УСЭК 82-41 | шт. | 4 |
| Натяжная муфта | К804 У3 | шт. | 8 |
| Анкер | К675У3 | шт. | 8 |
| Зажим | К296У3 | шт. | 16 |
| Коробка протяжная | У995У2 | шт. | 28 |
| Ящик протяжной | К654У2 | шт. | 23 |
| Сальник | У2614У2 | шт. | 23 |
| | У2633У2 | шт. | 46 |
| Стойка | К121У3 | шт. | 60 |
| Кронштейн | К986У3 | шт. | 80 |

| Наименование и техническая характеристика изделий, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Прокат черных металлов | | | |
| | | | |
| Полоса горячекатанная | ГОСТ 103- | | |
| 6х60 | 76 | кг | 3 |
| | | | |
| Лист горячекатанный | ГОСТ 19903- | | |
| 2 | 74 | кг | 1 |
| | | | |
| Лента | | | |
| 3х30 | ГОСТ 6009- | | |
| | 74 | кг | 20 |

Привязан

Инв. №

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

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Кравцов | |
| Гл. техн. | Кузнецов | |
| ГИП | Кузнецов | |
| Инж. Тк. | Котельников | |
| Авт. разд. | Кашников | |
| Н. контр. | Кашников | |

708-68.92-90.И

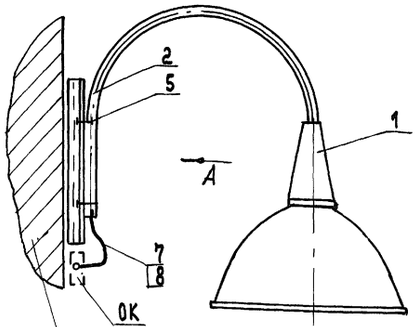
Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс. т.

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

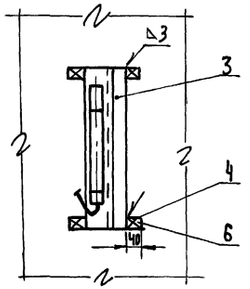
Задание М93

Промтрансниипроект

Общий вид
М1:10




Вид А
М1:10




1. Крепление конструкции выполняется дюбелями или сваркой в зависимости от строительного основания.
2. Конструкцию окрасить серой эмалью ПФ115
3. Масса конструкции без светильника - 2.8 кг.
4. ОК- ответвительная коробка

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Светильник с лампой накаливания | 1 | | Тип по проекту |
| 2 | | Кронштейн К986 | 1 | 1,34 | |
| 3 | | Стойка К121, L = 450 | 1 | 0.75 | |
| 4 | | Лента 30х3; ГОСТ 6009-74 | | | |
| | | L = 190 | 2 | 0.14 | |
| 5 | | Хомутик С439 | 2 | 0.07 | |
| 6 | | Дюбель ДГПШ 4,5 х 50 | 4 | | |
| 7 | | Провод АПВ1-2.5; L=2000 | 2 | | |
| 8 | | Полувинилхлоридная трубка ХВТ-14; L=2000 | 1 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Кравцов | 708-68.92-30.И | |
| Гл.техн. | Кузнецов | | |
| ГИП | Кузнецов | | |
| Инж.I к. | Котельников | | |
| Авт.раз. | Кашников | | |
| Н.контр. | Кашников | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т | Стадия: РП | Лист: 2 |
| Инв. № | Установка кронштейна со светильником с л.н. на строительном основании | Промтрансниипроект | Листов: |

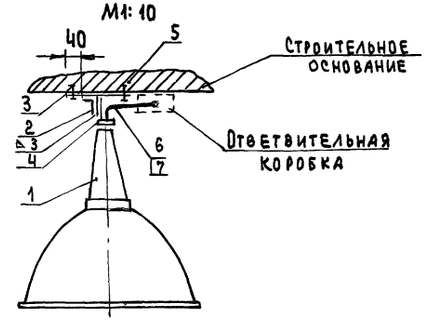
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А3





Общий вид
М1:10



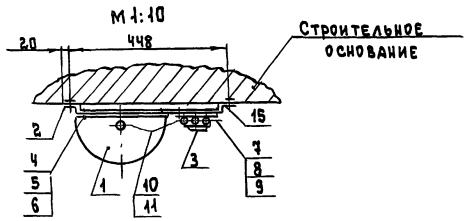

1. Масса конструкции без светильника ~ 0.5 кг
2. Конструкцию окрасить серой эмалью ПФ115

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Светильник с лампой накаливания | 1 | | тип по проекту |
| 2 | | Уголок К237; L=100 | 1 | 0.16 | |
| 3 | | Лента 30х3; L=200 | 1 | 0.14 | |
| 4 | | Патрубок УС9К82 | 1 | 0.155 | |
| 5 | | Дюбель ДГПШ 4.5х50 | 2 | | |
| 6 | | Провод АПВ-1х2 | 1 | | Кол-во в метрах |
| 7 | | Трубка поливинилхлоридная ХВТ 14 | 0,5 | | |

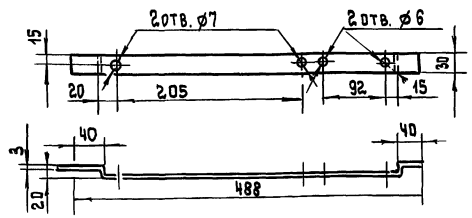
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Кравцов | 708-68.92-30.И | |
| Гл.техн. | Кузнецов | | |
| ГИП | Кузнецов | | |
| Инж I к. | Котельников | | |
| Авт.раз. | Кашников | | |
| Н.контр. | Кашников | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан | Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс. т. | Стадия: РП | Лист: 3 |
| Инв.№ | Установка светильника с л.н. на патрубке на перекрытии | Промтрансниипроект | Листов: |

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




Поз. 2 (м1:5)




| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Светильник ПСХ-60 | 1 | | |
| 2 | | Лента 30×3 ГОСТ 6009-74 | | | |
| | | L=510 | 1 | 0.37 | |
| 3 | | Коробка кор-93 | 1 | | |
| 4 | | Болт М6×20; ГОСТ 7798-70 | 2 | | |
| 5 | | Гайка М6; ГОСТ 5915-70 | 2 | | |
| 6 | | Шайба 6, ГОСТ 11371-78 | 2 | | |
| 7 | | Винт М4×16; ГОСТ 17473-80 | 2 | | |
| 8 | | Гайка М4; ГОСТ 5915-70 | 2 | | |
| 9 | | Шайба 4; ГОСТ 11371-78 | 2 | | |
| 10 | | Провод АПВ-1×2.5; L=1000 | 1 | | |
| 11 | | Трубка поливинилхлоридная ХВТ-14; L=500 | 1 | | |
| 12 | | Дюбель ДГПШ 4.5×50 | 2 | | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Кравцов | |
| Гл.техн. | Кузнецов | |
| ГИП | Кузнецов | |
| Инж.т.к. | Котельников | |
| Авт.разр. | Кашников | |
| Н.контр. | Кашников | |

708 – 68.92 – 30.И

Привязан

Инв.№

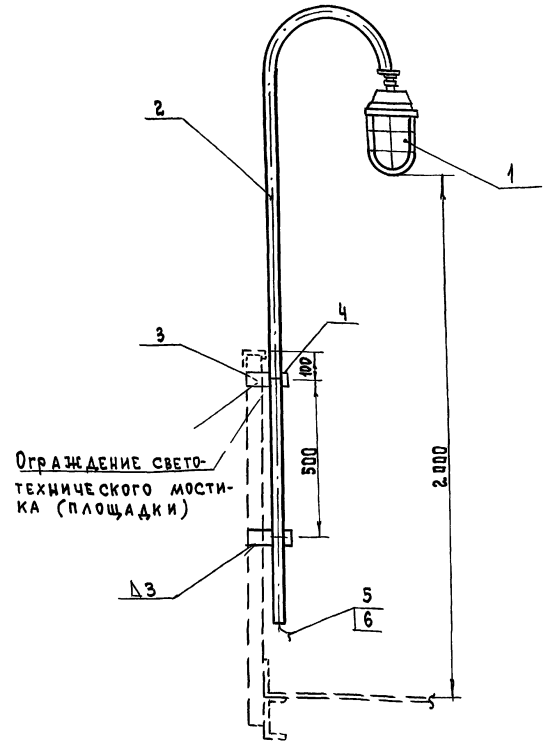
| Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 4 | |
| Конструкция для установки светильника ПСХ на строительном основании | Протранспроект г. Москва | | |

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

Формат А3








1. Масса конструкции без светильника – 4.2 кг.
2. Конструкцию окрасить серой эмалью ПФ-115
3. Стойку зарядить проводом АПВ-2 (1×2)

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Светильник с лампой накаливания | 1 | | По проекту |
| 2 | | Стойка К 987 | 1 | 3.85 | |
| 3 | | Полоса К 106; L=200 | 2 | 0.12 | |
| 4 | | Хомутик С 737 | 2 | 0.07 | |
| 5 | | Провод АПВ 1×2.5; L=3000 | 2 | | |
| 6 | | Поливинилхлоридная трубка ХВТ-14; L=3000 | 1 | | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Кравцов | |
| Гл.техн. | Кузнецов | |
| ГИП | Кузнецов | |
| Инж.т.к. | Котельников | |
| Авт.разр. | Кашников | |
| Н.контр. | Кашников | |

708 - 68.92 - 30.И

Привязан

Инв.№

| Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 5 | |
| Стойка К 987 со светильником с л.н. для установки на ограждении | Протранспроект г. Москва | | |

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

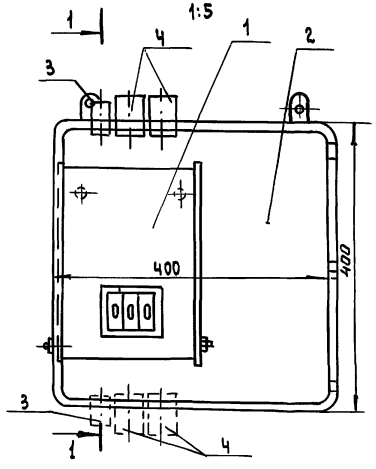


Формат А3

Альбом 1

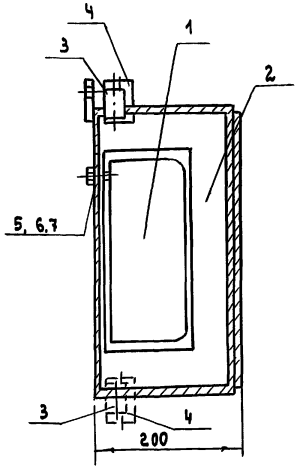
## Фасад (при снятой дверце)

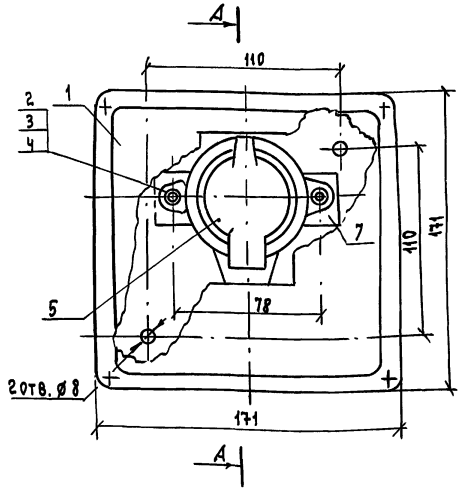
1:5



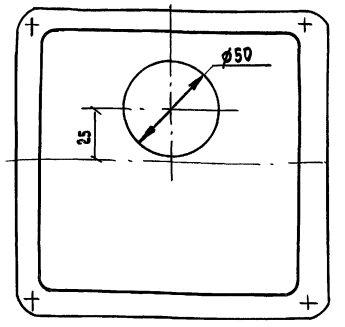

## 1—1

1:5



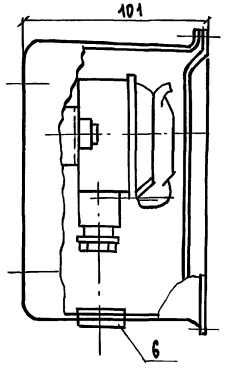




## Разметка отверстия в крышке

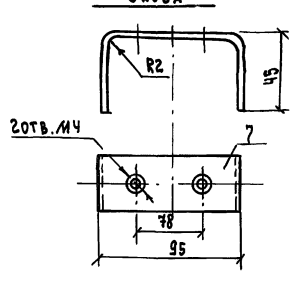



1. Места сварки окрасить в цвет коробки

## А—А




## Скоба




| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0.25 | 1 | | |
| 2 | | Ящик протяжной К65Ч43 | 1 | | IP54 |
| | | Сальник привертный | | | |
| 3 | | У261У2 | 1 | | |
| 4 | | У263У2 | 2 | | |
| 5 | | Болт М6х16 ГОСТ 7798-70 | 2 | | |
| 6 | | Гайка М6 ГОСТ 5915-70 | 2 | | |
| 7 | | Шайба 6 ГОСТ 11371-78 | 2 | | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Кравцов | |
| Гл.техн. | Кузнецов | |
| ГИП | Кузнецов | |
| Инж.ТК. | Котельников | |
| Авт.раз. | Кашников | |
| Н.контр. | Кашников | |

708 68.92 30.И

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2тыс.т

Установка ЯТП-0.25 в ящике К65Ч

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

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Привязан

Инв.№

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

Формат А3

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Коробка У 995 МУ3 | 1 | | |
| 2 | | Винт М4х16 гост 17473-80 | 2 | | |
| 3 | | Шайба 4 гост 11371-78 | 2 | | |
| 4 | | Шайба 4 гост 6402-70 | 2 | | |
| 5 | | Розетка штепсельная РШ-П-2-0-IP43-01-10/42 | 1 | | |
| 6 | | Втулка 18Ч4Х12 | 1 | | |
| 7 | | Скоба лента 2х30 гост 6009-74 L=173 | 1 | 0.081 | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Кравцов | |
| Гл.техн. | Кузнецов | |
| ГИП | Кузнецов | |
| Инж.ТК. | Котельников | |
| Авт.раз. | Кашников | |
| Н.контр. | Кашников | |

708-68.92-30.И

Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2тыс.т

Комплект установки коробки со штепсельной розеткой

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

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

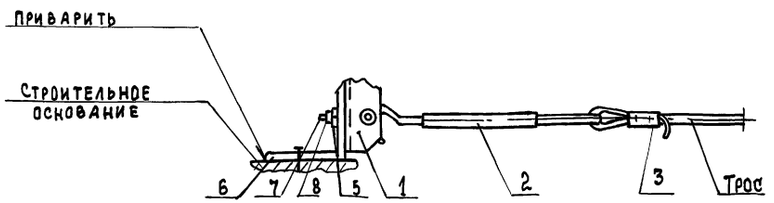
Привязан

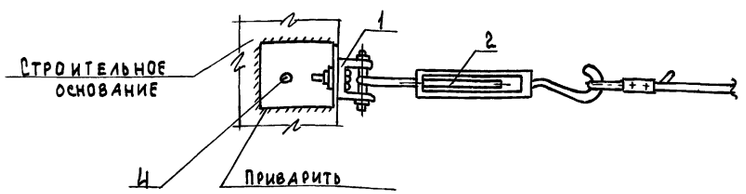
Инв.№

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

Формат А3

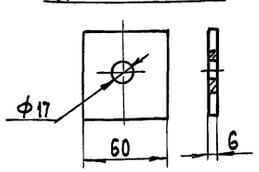
Альбом 1



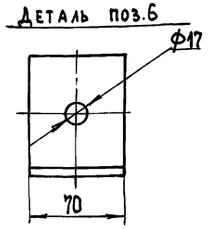




1. Для возможности сцепления анкера с муфтой шпильку анкера заменить на болт или на шпильку меньшего диаметра.
2. Крепление уголка поз.6 выполняется дюбелями или сваркой в зависимости от строительного основания

Деталь поз. 5




Деталь поз.6




| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Анкер К675 | 1 | | |
| 2 | | Муфта натяжная К804 | 1 | | |
| 3 | | Зажим тросовый К296 | 1 | | |
| 4 | | Дюбель ДГПШ 4,5х5 | 1 | | |
| 5 | | Шайба из полосы 6х60 ГОСТ 103-76 $l$ = 60 | 1 | 0.14 | |
| 6 | | Уголок 75х75х6 $l$ = 70 ГОСТ 8509-86 | 1 | 0.48 | |
| 7 | | Болт М16х50; ГОСТ7796-70 | 1 | | |
| 8 | | Гайка М16 ГОСТ5915-70 | 2 | | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Кравцов | |
| Гл.техн. | Кузнецов | |
| ГИП | Кузнецов | |
| Инж.т.к. | Котельников | |
| Авт.раз. | Кашников | |
| Н.контр. | Кашников | |

708-68.92-30.И

Привязан

Инв.№

| Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т. | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 8 | |
| Концевое крепление троса | Промтрансниипроект | | |

Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А3

gost.e-ecolog.ru



Альбом 1

| | Наименование вида работ | Ед. изм. | Код вида работ | Код ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Трансформаторы малой мощ- | | | | |
| 2 | ности | шт. | | 796 | 23 |
| 3 | Щитки осветительные | шт. | | 796 | 1 |
| 4 | Выключатели, розетки | шт. | | 796 | 59 |
| 5 | Светильники для ламп | | | | |
| 6 | накаливания | шт. | | 796 | 84 |
| 7 | Светильники для люми- | | | | |
| 8 | несцентных ламп | шт. | | 796 | 7 |
| 9 | Кабельные изделия | | | | |
| 10 | Провода сечением до 4 мм² | км | | 008 | 0.46 |
| 11 | Кабели сечением, до 6 мм², | | | | |
| 12 | прокладываемые: | | | | |
| 13 | на тросе, полосе, профиле; | км | | 008 | 0.59 |
| 14 | в трубах | км | | 008 | 0.23 |
| 15 | Трубы стальные | км | | 008 | 0.19 |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Кравцов | |
| Гл.техн. | Кузнецов | |
| ГИП | Кузнецов | |
| Инж.т.к. | Котельников | |
| Авт.раз. | Кашников | |
| Н.контр. | Кашников | |

708-68.92-30.ВР

Привязан

Инв.№

| Склад керамзитового гравия силосного типа вместимостью 2 тыс.т | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 1 | |
| Ведомость объемов строительных и монтажных работ | Промтрансниипроект | | |

Подп. и дата | Взам.инв.№