

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-23-56.87

*К т и 409 23-57 87*

## ГЛАВНЫЙ КОРПУС С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ

ЩЕБЁНОЧНЫЙ ЗАВОД ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ОДНОРОДНЫХ ИЗВЕРЖЕННЫХ  
И МЕТАМОРФИЧЕСКИХ ПОРОД МОЩНОСТЬЮ 700 ТЫС. М<sup>3</sup> В ГОД

Альбом 1

ИЗ ПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ТИИ ТЕХНОЛОГИИ ОСНОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-23-56.87

# ГЛАВНЫЙ КОРПУС С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ

## ЩЕБЁНОЧНЫЙ ЗАВОД ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ОДНОРОДНЫХ ИЗВЕРЖЕННЫХ И МЕТАМОРФИЧЕСКИХ ПОРОД МОЩНОСТЬЮ 700 тыс. м<sup>3</sup> в год

Альбом 1

### Перечень альбомов

|           |   |  |           |                |   |
|-----------|---|--|-----------|----------------|---|
| Альбом 1  | ПЗ<br>ТХ1   | Пояснительная записка<br>Технология основного производства   | Альбом 11 | КЕМ2           | Железобетонные изделия  |
| Альбом 2  | ЭО1<br>СС<br>ГР                                     | Внутреннее электрическое освещение<br>Связь и сигнализация<br>Гидротехнические работы  | Альбом 12 | ЭМ1            | Силовое электрооборудование (начало)  |
| Альбом 3  | АР1   | Архитектурные решения  | Альбом 13 | ЭМ1            | Силовое электрооборудование (окончание)   |
| Альбом 4  | КЗ1   | Конструкции железобетонные (начало)  | Альбом 14 | ЭМ.Н           | Силовое электрооборудование. Задание<br>заводам ГЭМ (начало)  |
| Альбом 5  | КЗ1   | Конструкции железобетонные (окончание)   | Альбом 15 | ЭМ1.Н          | Силовое электрооборудование. Задание<br>заводам ГЭМ (окончание)   |
| Альбом 6  | КМ1   | Конструкции металлические  | Альбом 16 | АОВ<br>АТХ     | Автоматизация отопления и вентиляции<br>Автоматизация технологии производства   |
| Альбом 7  | ОВ1<br>ВК1  | Отопление и вентиляция<br>Внутренний водопровод и канализация  | Альбом 17 | АОВ.Н<br>АТХ.Н | Автоматизация отопления и вентиляции.<br>Задание заводам ГМА<br>Автоматизация технологии производства.<br>Задание заводам ГМА |
| Альбом 8  | ОА  | Обеспыливание и аспирация  | Альбом 18 | СО             | Спецификации оборудования   |
| Альбом 9  | КЭМ1  | Железобетонные изделия   | Альбом 19 | ВМ             | Ведомости потребности в материалах  |
| Альбом 10 | АР2<br>КЭ2<br>КМ2<br>ОВ2<br>ВЭ2<br>ЭП<br>ЭО2<br>ТХ2 | Архитектурные решения<br>Конструкции железобетонные<br>Конструкции металлические<br>Отопление и вентиляция<br>Внутренний водопровод и канализация<br>Электрические подстанции<br>Внутреннее электрическое освещение<br>Технология ремонтного хозяйства | Альбом 20 | С м е т и      |   |
|           |   |  |           | Части 1,2,3    |   |

РАЗРАБОТАН  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
"СОЗГИПРОНЕРУД"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А.К.КАРАСЕВ  
Л.П.МЕХАЙЛОВ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ  
Утвержден Минстройматериалов СССР  
Протокол № 28-154/81 от 19.07.82 г.  
Рабочие чертежи введены в действие институтом  
Созгипронеруд, приказ № 106а от 04.12.83 г.

### Содержание альбома

Альбом 1

Типовой проект 409-23-56.87

| Обозначение | Наименование  | Стр. |
|-------------|---|------|
|             | Содержание альбома.   | 2-3  |
|             | Пояснительная записка   | 4-5  |
|             |   |      |
| ТХ1 а.1     | Общие данные (начало)   | 6    |
| ТХ1 а.2     | Общие данные (окончание)  | 7    |
| ТХ1 а.3     | Монтажный чертеж. План площадок   | 8    |
| ТХ1 а.4     | Монтажный чертеж. План на отгм. 0,000.  | 9    |
| ТХ1 а.5     | Монтажный чертеж. План на отгм. -3,600; -5,000; -5,700.                                       | 10   |
| ТХ1 а.6     | Монтажный чертеж. Разрезы 1-1; 5-5.   | 11   |
| ТХ1 а.7     | Монтажный чертеж. Разрезы 2-2; 6-6.   | 12   |
| ТХ1 а.8     | Монтажный чертеж. Разрезы 3-3; 7-7.   | 13   |
| ТХ1 а.9     | Монтажный чертеж. Разрезы 4-4; 8-8.   | 14   |
| ТХ1 а.10    | Монтажный чертеж. Фрагмент планов между осями А-Б, 3-4 и Ж-К, 1-2.                            | 15   |
| ТХ1 а.11    | Монтажный чертеж. Спецификация (начало).  | 16   |
| ТХ1 а.12    | Монтажный чертеж. Спецификация (окончание).   | 17   |
| ТХ1 а.13    | Установка питателя пластинчатого 1-15-120.  | 18   |
| ТХ1 а.14    | Установка грохота инерционного ГИГ-41   | 19   |
| ТХ1 а.15    | Установка дробилки ЦДП9*12 (смд-III).   | 20   |
| ТХ1 а.16    | Установка дробилки ЦДП9*12 (смд-III). Разводка маслопроводов.                                 | 21   |
| ТХ1 а.17    | Установка дробилки ЦДП9*12 (смд-III). Станция жидкой смазки производительностью 35 л/мин.     | 22   |
| ТХ1 а.18    | Установка дробилки ЦДП9*12 (смд-III). Станция двухлинейной централизованной смазки 0075-1-1-1 | 23   |
| ТХ1 а.19    | Установка грохота инерционного ГИГ-52   | 24   |
| ТХ1 а.20    | Установка дробилок КОД-1750Гр-Д, КМД-1750Т-Д. Разрезы.  | 25   |
| ТХ1 а.21    | Установка дробилок КОД-1750Гр-Д, КМД-1750Т-Д. Планы.  | 26   |
| ТХ1 а.22    | Установка дробилок КОД-1750Гр-Д, КМД-1750Т-Д. Разводка маслопроводов.                         | 27   |
| ТХ1 а.23    | Установка дробилок КОД-1750Гр-Д.  |      |

| Обозначение | Наименование   | Стр. |
|-------------|--|------|
|             | КМД-1750Т-Д. Разводка маслопроводов. Спецификация.                               | 28   |
| ТХ1 а.24    | Установка дробилок КОД-1750Гр-Д, КМД-1750Т-Д. Установка смазочной ЦС             | 29   |
| ТХ1 а.25    | Установка дробилок КОД-1750Гр-Д, КМД-1750Т-Д. Установка сепаратора масла СЦ-3А.  | 30   |
| ТХ1 а.26    | Установка грохота инерционного смд-125 М(2).                                     | 31   |
| ТХ1 а.27    | Установка грохотов инерционных смд-125 №3,4 (№5,6).                              | 32   |
| ТХ1 а.28    | Установка грохотов инерционных смд-125 №3,4 (№5,6).                              | 33   |
| ТХ1 а.29    | Установка классификатора односпирального КСН-12 М(2).                            | 34   |
| ТХ1 а.30    | Установка питателя электро-вibrационного ПЭВ2-4х12.                              | 35   |
| ТХ1 а.31    | Установка питателя электро-вibrационного ПЭВ2-2х9,5.                             | 36   |
| ТХ1 а.32    | Установка виброобезжиривателя на базе ПЭВ2-2х9,5 М(2)                            | 37   |
| ТХ1 а.33    | Установка электрообогрева для плиты цинкового сплава.                            | 38   |
| ТХ1 а.34    | Установка конвейера №1 10050-80. Монтажная схема. Разрез 1-1. Виды А, Б. Узел Г. | 39   |
| ТХ1 а.35    | Установка конвейера №1 10050-80. Спецификация.                                   | 40   |
| ТХ1 а.36    | Установка конвейера №2 10080-120. Монтажная схема.                               | 41   |
| ТХ1 а.37    | Установка конвейера №2 10080-120. Виды А, Б. Узел Г. Разрез 1-1.                 | 42   |
| ТХ1 а.38    | Установка конвейера №2 10080-120. Спецификация.                                  | 43   |
| ТХ1 а.39    | Установка конвейера №4 10080-120. Монтажная схема. Виды А, Б.                    | 44   |
| ТХ1 а.40    | Установка конвейера №4 10080-120. Загрузочное устройство. Разрез 1-1, 2-2.       | 45   |
| ТХ1 а.41    | Установка конвейера №4 10080-120. Спецификация.                                  | 46   |
| ТХ1 а.42    | Установка конвейера №5 10080-120. Монтажная схема.                               | 47   |
| ТХ1 а.43    | Установка конвейера №5 10080-120.  |      |

| Обозначение | Наименование  | Стр.  |
|-------------|---|-------|
|             | Разрезы 1-1, 2-2. Виды А, Б. Загрузочное устройство.  | 48    |
| ТХ1 а.44    | Установка конвейера №5 10080-120. Спецификация.   | 49    |
| ТХ1 а.45    | Установка конвейера №5 10080-120. Монтажная схема. Разрез 1-1. Виды А, Б. Загрузочное устройство. | 50    |
| ТХ1 а.46    | Установка конвейера №6 10080-120. Спецификация.   | 51    |
| ТХ1 а.47    | Установка конвейера №7(а) 8063-100. Монтажная схема. Разрез 1-1.                                  | 52    |
| ТХ1 а.48    | Установка конвейера №7(а) 8063-100. Виды А, Б. Загрузочное устройство. Разрез 2-2.                | 53    |
| ТХ1 а.49    | Установка конвейера №7(а) 8063-100. Спецификация.   | 54    |
| ТХ1 а.50    | Установка конвейера №9 8050-80. Монтажная схема. Разрез 1-1. Виды А, Б. Узел Г.                   | 55    |
| ТХ1 а.51    | Установка конвейера №9 8050-80. Спецификация.   | 56    |
| ТХ1 а.52    | Установка конвейера №10 8063-100. Монтажная схема.  | 57    |
| ТХ1 а.53    | Установка конвейера №10 8063-100. Разрезы 1-1, 2-2. Виды А, Б. Загрузочное устройство.            | 58    |
| ТХ1 а.54    | Установка конвейера №10 8063-100. Спецификация.   | 59    |
| ТХ1 а.55    | Установка конвейера №11(а) 8063-100. Монтажная схема.   | 60    |
| ТХ1 а.56    | Установка конвейера №11(а) 8063-100. Виды А, Б. Разрезы 1-1, 2-2. Загрузочное устройство.         | 61    |
| ТХ1 а.57    | Установка конвейера №11(а) 8063-100. Спецификация.  | 62    |
| ТХ1 а.58    | Установка электромагнита М-42В(М-22В).  | 63    |
| ТХ1.Н1.а.12 | Узел перегрузки: бункер-питатель 1-15-120-грохат ГИГ-41-дробилка ЦДП 9*12. Общий вид.             | 64-65 |
| ТХ1.Н2      | Узел сбора просыпи из-под питателя на конвейер №1. Общий вид.                                     | 66    |
| ТХ1.Н3      | Узел перегрузки: конвейер №1, дробилка ЦДП 9*12-конвейер №2. Общий вид.                           | 67    |

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 1

## Содержание альбома

| Обозначение | Наименование   | Стр.  |
|-------------|--|-------|
| ТХ1.Н4      | Узел перегрузки: конвейер №2-<br>эрохот ГИТ-52М-конвейер №3-эро-<br>билка КСД-1750Гр. Общий вид.                     | 68    |
| ТХ1.Н5      | Узел перегрузки: дробилка КСД-<br>1750Гр и КМД-1750Гр конвейер №4.<br>Общий вид.                                     | 69    |
| ТХ1.Н6      | Узел перегрузки: конвейер №4-<br>конвейер №5. Общий вид.   | 70    |
| ТХ1.Н7      | Узел перегрузки: конвейер №5-<br>конвейер №6. Общий вид.   | 71    |
| ТХ1.Н8      | Узел перегрузки: конвейер №6-<br>промежуточный бункер №1-<br>питатель ПЭВР-4х12-конвейер<br>№7(8). Общий вид.        | 72    |
| ТХ1.Н9.1,2  | Узел перегрузки: конвейер №7(8)-<br>эрохот ГИТ-125-дробилка<br>КМД-1750Гр и конвейеры<br>№9,10. Общий вид.           | 73-74 |
| ТХ1.Н10     | Узел перегрузки: конвейер №9-<br>конвейер №13.<br>Общий вид.   | 75    |
| ТХ1.Н11     | Узел перегрузки: конвейер №10-<br>бункер промежуточный №2-<br>питатель ПЭВР-2х9,5-<br>конвейер №11(12)<br>Общий вид. | 76    |
| ТХ1.Н12     | Узел перегрузки: конвейер<br>№11(12)-эрохот СМД-125<br>Общий вид.  | 77    |
| ТХ1.Н13.1,2 | Узел перегрузки: эрохоты<br>СМД-125 №3,5(4,6)-конвейеры<br>№14,15,16. Общий вид.                                     | 78-79 |
| ТХ1.Н14.1,2 | Узел слива пыли с клас-  |       |

| Обозначение | Наименование  | Стр.  |
|-------------|---|-------|
|             | сификаторов №1,2 в зумпфа<br>и загрузка классифика-<br>торов. Общий вид.  | 80-81 |
| ТХ1.Н15     | Узел перегрузки: классифи-<br>катор-виброобезвожива-<br>тель-конвейер №14.<br>Общий вид.                        | 82    |
| ТХ1.Н16     | Стенд для ремонта<br>спирали классификато-<br>ра 1КСН-12. Общий вид.  | 83    |
| ТХ1.Н17     | Электроковш для плав-<br>ки цинкового сплава.<br>Общий вид.   | 84    |
| ТХ1.Н18     | Опорная рама приводно-<br>го барабана конвейеров<br>№1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,12.<br>Общий вид.                    | 85    |
| ТХ1.Н19     | Опорная рама приводно-<br>го механизма конвейе-<br>ров №1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,<br>12. Общий вид.                | 86    |
| ТХ1.Н20     | Подрамник опорной ра-<br>мы приводного механиз-<br>ма конвейеров №1,4,5,10.<br>Общий вид.                       | 87    |
| ТХ1.Н21     | Опорная конструкция<br>винтового натяжного<br>устройства конвейеров<br>№1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,12.<br>Общий вид. | 88    |
| ТХ1.Н22     | Опорная рама непривод-<br>ного барабана конвейе-<br>ров №2,4,5,6,7,8,10,11,12.                                  |       |

| Обозначение | Наименование   | Стр. |
|-------------|--|------|
|             | Общий вид.   | 89   |
| ТХ1.Н23     | Опорная рама средней<br>части и нижней ра-<br>ликоопоры конвейеров<br>№4,2,4,5,6,7,8,9,10,11,12.<br>Общий вид. | 90   |



**ОБЩАЯ ЧАСТЬ**

Рабочая документация типового проекта главного корпуса выполнена в соответствии с техническим проектом, утвержденным протоколом № 28-154/81 от 19 июля 1982 года Минстройматериалов СССР.

Типовой проект предназначен для привязки:

- составе комплекса вновь строящегося щебеночного завода;
- как самостоятельный цех при реконструкции или расширении действующего предприятия.

В главном корпусе обложено все оборудование по технологическим переделам, начиная с приема исходной горной массы и кончая выдачей готовой продукции. Такая блокировка разработана впервые и, по состоянию на конец 1985 года не имеет аналогов в типовом проектировании предприятий промышленности нерудных строительных материалов.

Технологическая схема рассчитана на переработку однородных изверженных и метаморфических пород, а также может быть рекомендована для переработки прочных не загрязненных глиной осадочных пород с высоким содержанием кремнезема.

**Технологическая часть**

Технологическая часть разработана в соответствии с "Общесоюзными нормами технологического проектирования предприятий нерудных строительных материалов ОНТП-18-85" Минстройматериалов СССР

Область применения главного корпуса определяется из таблиц I, в зависимости от характеристики исходной горной массы, принятого технологического режима работы и способа переработки, а также направлений использования и потребителей готовой продукции.

Основным технологическим режимом принят комбинированный (сезонный) способ переработки щебня.

Технологическая схема включает следующие операции:

- трехстадийное дробление с предварительным грохочением перед первой стадией дробления;
- предварительное грохочение перед второй стадией дробления, предварительное и поверочное грохочение перед третьей стадией дробления, работающее в замкнутом цикле;
- сухое грохочение фракции 20-40 мм;
- грохочение, промывку и обезвоживание (или перемычку) мелкого щебня (до 20 мм);
- промывку и классификацию песка в спиральных классификаторах;
- обезвоживание песка в виброобезвоживателях.

Выход щебня мелких фракций до 70% от общего объема щебня достигается путем частичного передрабливания фракции 20-40 мм (50%).

Для осуществления этого, на одном из грохотов перед дробилками КМД-1750Т устанавливается одно верхнее сито с апertureй 20 мм, чтобы на третьей стадии дробления поступал материал крупностью свыше 20 мм.

Технология позволяет осуществлять переработку исходной горной массы с промывкой щебня мелких фракций или "сухим" способом (в зависимости от условий привязки, типового проекта.)

В схеме заложены следующие конструктивно-компоновочные решения, позволяющие осуществлять быструю перенастройку технологического режима (от промывки к сухому процессу):

1. Двухрукавная воронка в узле предварительного грохочения перед вторичным дроблением, дающая возможность:

- отбора из процесса материала крупностью 0-10 мм;
- объединения материала крупностью 0-10 мм с дробленным продуктом.

2. Воронки под грохотами в узлах грохочения и промывки мелкого щебня, предусматривающие в своей конструкции возможность быстрого перехода от режима с промывкой щебня к сухому режиму и обратно. При промывке пульпа из-под этих воронок направляется по трубам в спиральные классификаторы, а при сухом режиме работы отсеви дробления направляются на конвейер, транспортирующий их на склад.

3. В узлах грохочения и промывки мелкого щебня предусмотрены аспирационные укрытия грохотов для их обеспыливания (при переходе на сухой процесс переработки щебня).

Для обеспечения равномерной загрузки оборудования и осуществления независимой работы технологических линий, перед дробилками КМД-1750Т и грохотами СМД-125 установлены промежуточные бункеры, обеспечивающие запас материала, необходимый для работы корпуса в течении 0,5 часа на случай кратковременных остановок предшествующего дробилкам оборудования.

Основные технико-экономические показатели по главному корпусу

Таблица 2.

| № пп | Наименование показателей  | Единица измерения | Значения показателей для основного технологического режима |
|------|---|-------------------|--|
| I    | Поступает в главный корпус:<br>Исходная горная масса 0-700 мм                             | тыс.м3            | 775  |
|      | Выходит из главного корпуса:<br>щебень по высшей категории по ГОСТ 8267-82:               |                   |  |
| 2    | фракция от 5 до 10 мм   | "                 | 155  |
| 3    | фракция св.10 до 20 мм  | "                 | 335  |
| 4    | фракция св.20 до 40 мм  | "                 | 220  |
| 5    | Итого щебня   | "                 | 710  |
| 6    | Песок дробленый обогащенный из отсевов по ГОСТ 8736-77                                    | "                 | 120  |
| 7    | Песок дробленый из отсевов по ГОСТ 8736-77  | "                 | 65   |
| 8    | Итого песка   | "                 | 185  |
| 9    | Итого готовой продукции   | "                 | 895  |
| 10   | Численность основных технологических рабочих  | чел/см            | 3  |
| 11   | Годовой выпуск продукции в натуральном выражении на I технологического рабочего (условно) | тыс.м3            | 77,5   |
| 12   | Годовой расход электроэнергии   | тыс. квт/час      | 6672   |
| 13   | Общая сметная стоимость   | тыс.руб.          | 2117,6   |
| 14   | в т.ч. строительных работ   | "                 | 1084,0   |
| 15   | оборудования  | "                 | 822,0  |
| 16   | монтаж  | "                 | 211,6  |
| 17   | Удельные капитальные вложения на 1 м3 продукции   | руб.              | 2,73   |
| 18   | Годовые эксплуатационные затраты  | тыс.руб.          | 511,0  |
| 19   | Себестоимость переработки сырья   | руб.              | 0,56   |

Типовой проект 409-23-56.87 Албам 1

№ по году: \_\_\_\_\_  
Подпись и дата: \_\_\_\_\_  
Взам вно: \_\_\_\_\_

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

Главный инженер проекта И.П. Михайлов

|   |              |              |             |                 |                 |                 |
|---|--------------|--------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ТП 409-23-56.87   |              |              |             | ПЗ              |                 |                 |
| Шедовочный завод по переработке оборудования изверженных и метаморфических пород мощностью 700 т/ч. № 8 ссб |              |              |             |                 |                 |                 |
| Ген. Дир. Михайлов  | Инж. Голубев | Инж. Антипов | Инж. Митяев | Ст. инж. Митяев | Ст. инж. Митяев | Ст. инж. Митяев |
| Главный корпус с железобетонным каркасом  |              |              |             | Стадия          | Лист            | Листов          |
| Пояснительная записка (начало)  |              |              |             | Р               | 1               | 2               |
| Совзгипронеруд Ленинград  |              |              |             |                 |                 |                 |

При определении производительности корпуса приняты следующие исходные данные:

- Режим работы- круглогодовой, 260 рабочих дней в году, в 3 смены по 8 часов.
- Коэффициент использования рабочего времени оборудования- 0,85.
- Годовой фонд чистого рабочего времени- 5160 часов.
- Число рабочих дней с сезонной промывкой щебня в теплый период года- 170 дней или 65% от годового фонда чистого рабочего времени.

При конкретной привязке продолжительность теплового периода года принимается по местным климатическим условиям.

Номенклатура, производительность и другие технико-экономические показатели в зависимости от технологического режима работы приведены в таблице 2.

Типовой проект главного корпуса выполнен на базе современного серийного технологического оборудования, который включает: модернизированную щековую дробилку ШДШ 9x12 (СМД-III), конусные дробилки КСД-1750 Гр и КМД-1750Т, новые вибрационные грохоты СМД- 125 (ГИС-62) с площадью грохочения 10 м2 и спиральные классификаторы I-КСН-12. Все технологическое оборудование, расположенное в главном корпусе обслуживается двумя мостовыми кранами; грузоподъемность 16/3,2 т - для обслуживания оборудования дробильного отделения; грузоподъемность 10 т- для обслуживания отделения промывки и сортировки. Для перемещения грузов из одного пролета главного корпуса в другой предусмотрен рельсовый путь, по которому перемещается тележка моторная шлейфовая грузоподъемность 10 т:

Для защиты обслуживающего персонала от шума и вибрации в главном корпусе предусмотрены четыре шумовибро-пчезащитные кабины изготавливаемые Пушкинским ремонтно-механическим заводом по чертежам ПКБ Главстроймеханизация Минтрансстроя СССР.

Размещение технологического оборудования и мероприятия по технике безопасности выполнены в соответствии с требованиями "Единых правил безопасности при дроблении, сортировке, обогащении полезных ископаемых и окучивании руд и концентратов", согласованных с Госстроем СССР и утвержденных Госгортехнадзором СССР 9 августа 1977 г.

Текущий ремонт технологического оборудования осуществляется ремонтным пунктом, расположенным в пристройке к главному корпусу и оснащенным необходимым оборудованием. Для выполнения ремонтных работ в корпусе предусмотрены необходимые грузоподъемные средства, монтажные площадки и проемы.

Пульпонасосная станция

Пульпонасосная станция предназначена для перекачки пульпы к месту складирования отходов производства (хвостохранилище, шламовые бассейны и т.п.) расположенные на расстояние до 2-х км (при равнинном рельефе).

Пульпонасосная станция привязывается в проекте при необходимости удаления отходов переработки сырья напорным гидротранспортом.

В случае благоприятных топографических условий местности отходы переработки могут быть удалены по самотечным пульповодам. В этом случае оборудование пульпонасосной станции из проекта исключается.

Оборудование пульпонасосной станции выбрано на основании технологических выходов отходов переработки (хвостов) в соответствии с режимом работы завода (см.таблицу № 3).

Таблица 3

| № пп | Наименование   | Едн. измер. | Количество по режимам работы      |               |                             |             |
|------|--|-------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------|-------------|
|      |  |             | кругло-годовая промывка лето зима | без про-мывки | сезонная промывка лето зима |             |
| 1    | Выход хвостов по твердому (без коэффициента неравномерности) | т/ч         | 8,3                               | 24,2          | 2,75                        | 8,3 2,75    |
| 2    | Отношение Т:Х  |             | 1:30,6                            | 1:10          |                             | 1:30,6 1:24 |
| 3    | Плотность твердого   | т/м3        | 2,65                              | 2,60          | 2,65                        | 2,65 2,60   |

При расходах пульпы до 150 м3/час насосы марки ГрТ 100/40.

При расходе свыше 250 м3/час насосы марки ГрТ 400/40.

При привязке проекта к местности должен быть произведен расчет гидротранспорта пульпы в зависимости гранулометрического состава отходов переработки, планового и высотного положения хвостохранилища. Расчет производится по нормам технологического проектирования.

Для предотвращения заиливания зумпфа отходами переработки предусмотрено взмучивание пульпы в нем в течение всей работы насосов.

Для поддержания рабочего уровня в зумпфе производится его подпитка через трубопровод Ду200.

Гидроуплотнение насосов производится от производственного водопровода свежей воды (В-8).

Взмучивание осадка в зумпфе и поддержание в нем уровня производится от производственного водовода осветленной воды (В-II).

При заполнении аварийного зумпфа пульпой, его откачка производится насосом НПС-2 в рабочий зумпф, во время работы грунтовых насосов.

Для перемещения насосного оборудования из пульпонасосной станции предусмотрен кран подвесной ручной однобалочный грузоподъемностью 3,2 т.

Управление насосными агрегатами осуществляется из пульпо-насосной станции с пульта управления обслуживающим персоналом по команде диспетчера.

Электроснабжение

Электроснабжение предусматривается от встроенной трансформаторной подстанции 6 (10)0,4 кВ с использованием КТП 1600 кВ.А Чирчикского трансформаторного завода.

Подключение подстанции к местным электрическим сетям 6 (10)кВ решается при привязке проекта.

Мощность трансформатора выбрана по среднесменной нагрузке в наиболее загруженную смену, составляющей 1232 кВт при коэффициенте мощности 0,95.

Альбом 1

Типовой проект 409-23-56.87

Таблица 3

Имя, фамилия, должность, дата, подпись

|  |  |          |        |
|--|--|----------|--------|
| ТИ 409-23-56.87  |  | ПЗ       |        |
| Щебеньный завод по производству однородных извлеченных и метаморфических пород |  |          |        |
| Главный корпус с железобетонным каркасом                                       |  | Страницы | Листов |
| Пояснительная записка (окончание)  |  | Р        | 2      |
| Союзгипронеруд Ленинград   |  |          |        |

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование   | Примечание |
|------|--|------------|
| 1    | Общие данные (начало).   |            |
| 2    | Общие данные (окончание).  |            |
| 3    | Монтажный чертеж. План площадок.   |            |
| 4    | Монтажный чертеж. План на отд. 0000.   |            |
| 5    | Монтажный чертеж. План на отд. 3,600; -5,000; -5,700.                                    |            |
| 6    | Монтажный чертеж. Разрезы 1-1; 5-5.  |            |
| 7    | Монтажный чертеж. Разрезы 2-2; 6-6.  |            |
| 8    | Монтажный чертеж. Разрезы 3-3; 7-7.  |            |
| 9    | Монтажный чертеж. Разрезы 4-4; 8-8.  |            |
| 10   | Монтажный чертеж. Фрагмент планов по оси А-А; Б-Б; В-В; Г-Г.                             |            |
| 11   | Монтажный чертеж. Спецификация (начало).   |            |
| 12   | Монтажный чертеж. Спецификация (окончание).  |            |
| 13   | Установка питателя пластинчатого 1-15-120.   |            |
| 14   | Установка вращающ. инерционного ГИТ-41.  |            |
| 15   | Установка дробилки ШДП-12 (стд-III).   |            |
| 16   | Установка дробилки ШДП-12 (стд-III).<br>Разводка маслопроводов.                          |            |
| 17   | Установка дробилки ШДП-12 (стд-III). Станция жидкой смазки производительностью 35 л/мин. |            |
| 18   | Установка дробилки ШДП-12 (стд-III). Станция двойной центрифужной смазки 0075-1-1-1.     |            |
| 19   | Установка вращающ. инерционного ГИТ-52М.   |            |
| 20   | Установка дробилок КСД-1750 Г-Д; КМД-1750 Г-Д. Разрезы.                                  |            |
| 21   | Установка дробилок КСД-1750 Г-Д; КМД-1750 Г-Д. Планы.                                    |            |
| 22   | Установка дробилок КСД-1750 Г-Д; КМД-1750 Г-Д.<br>Разводка маслопроводов.                |            |
| 23   | Установка дробилок КСД-1750 Г-Д; КМД-1750 Г-Д.<br>Разводка маслопроводов. Спецификация.  |            |
| 24   | Установка дробилок КСД-1750 Г-Д; КМД-1750 Г-Д.<br>Установка смазочная УС-63.             |            |
| 25   | Установка дробилок КСД-1750 Г-Д; КМД-1750 Г-Д.<br>Установка сепаратора масла СУ-5А.      |            |
| 26   | Установка вращающ. инерционного ГИТ-125 №(2).  |            |
| 27   | Установка вращающ. инерционных ГИТ-125 №3, 4 (№5, 6).                                    |            |
| 28   | Установка вращающ. инерционных ГИТ-125 №3, 4 (№5, 6).                                    |            |
| 29   | Установка классификатора одностороннего ИСН-12 №(2).                                     |            |
| 30   | Установка питателя электровибрационного ПЗВ-4х12.  |            |
| 31   | Установка питателя электровибрационного ПЗВ-2х9,5.                                       |            |

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

Главный инженер проекта *Ильин* Л.П. Михайлов

| Лист | Наименование  | Примечание |
|------|---|------------|
| 32   | Установка виброобезжелезивателя на базе ПЗВ-2х9,5 №(2).   |            |
| 33   | Установка электрокабины для плавки цинкового сплава.  |            |
| 34   | Установка конвейера №1 10080-80. Монтажная схема. Разрез 1-1. Виды А, Б. Узел I.                  |            |
| 35   | Установка конвейера №2 10080-80. Спецификация.  |            |
| 36   | Установка конвейера №2 10080-120. Монтажная схема.  |            |
| 37   | Установка конвейера №2 10080-120. Виды А, Б. Узел I. Разрез 1-1.                                  |            |
| 38   | Установка конвейера №2 10080-120. Спецификация.   |            |
| 39   | Установка конвейера №4 10080-120. Монтажная схема. Виды А, Б.                                     |            |
| 40   | Установка конвейера №4 10080-120. Загрузочное устройство. Разрезы 1-1, 2-2.                       |            |
| 41   | Установка конвейера №4 10080-120. Спецификация.   |            |
| 42   | Установка конвейера №5 10080-120. Монтажная схема.  |            |
| 43   | Установка конвейера №5 10080-120. Разрезы 1-1, 2-2. Виды А, Б. Загрузочное устройство.            |            |
| 44   | Установка конвейера №5 10080-120. Спецификация.   |            |
| 45   | Установка конвейера №6 10080-120. Монтажная схема. Разрез 1-1. Виды А, Б. Загрузочное устройство. |            |
| 46   | Установка конвейера №6 10080-120. Спецификация.   |            |
| 47   | Установка конвейера №7(8) 8063-100. Монтажная схема. Разрез 1-1.                                  |            |
| 48   | Установка конвейера №7(8) 8063-100. Виды А, Б. Загрузочное устройство. Разрезы 2-2, 3-3.          |            |
| 49   | Установка конвейера №7(8) 8063-100. Спецификация.   |            |
| 50   | Установка конвейера №9 8050-80. Монтажная схема. Разрез 1-1. Виды А, Б. Узел I.                   |            |
| 51   | Установка конвейера №9 8050-80. Спецификация.   |            |
| 52   | Установка конвейера №10 8063-100. Монтажная схема.  |            |
| 53   | Установка конвейера №10 8063-100. Разрезы 1-1, 2-2. Виды А, Б. Загрузочное устройство.            |            |
| 54   | Установка конвейера №10 8063-100. Спецификация.   |            |
| 55   | Установка конвейера №11(12) 8063-100. Монтажная схема.  |            |
| 56   | Установка конвейера №11(12) 8063-100. Виды А, Б. Разрезы 1-1, 2-2. Загрузочное устройство.        |            |
| 57   | Установка конвейера №11(12) 8063-100. Спецификация.   |            |
| 58   | Установка электромагнита П-42В (М-22В).   |            |

Общие указания

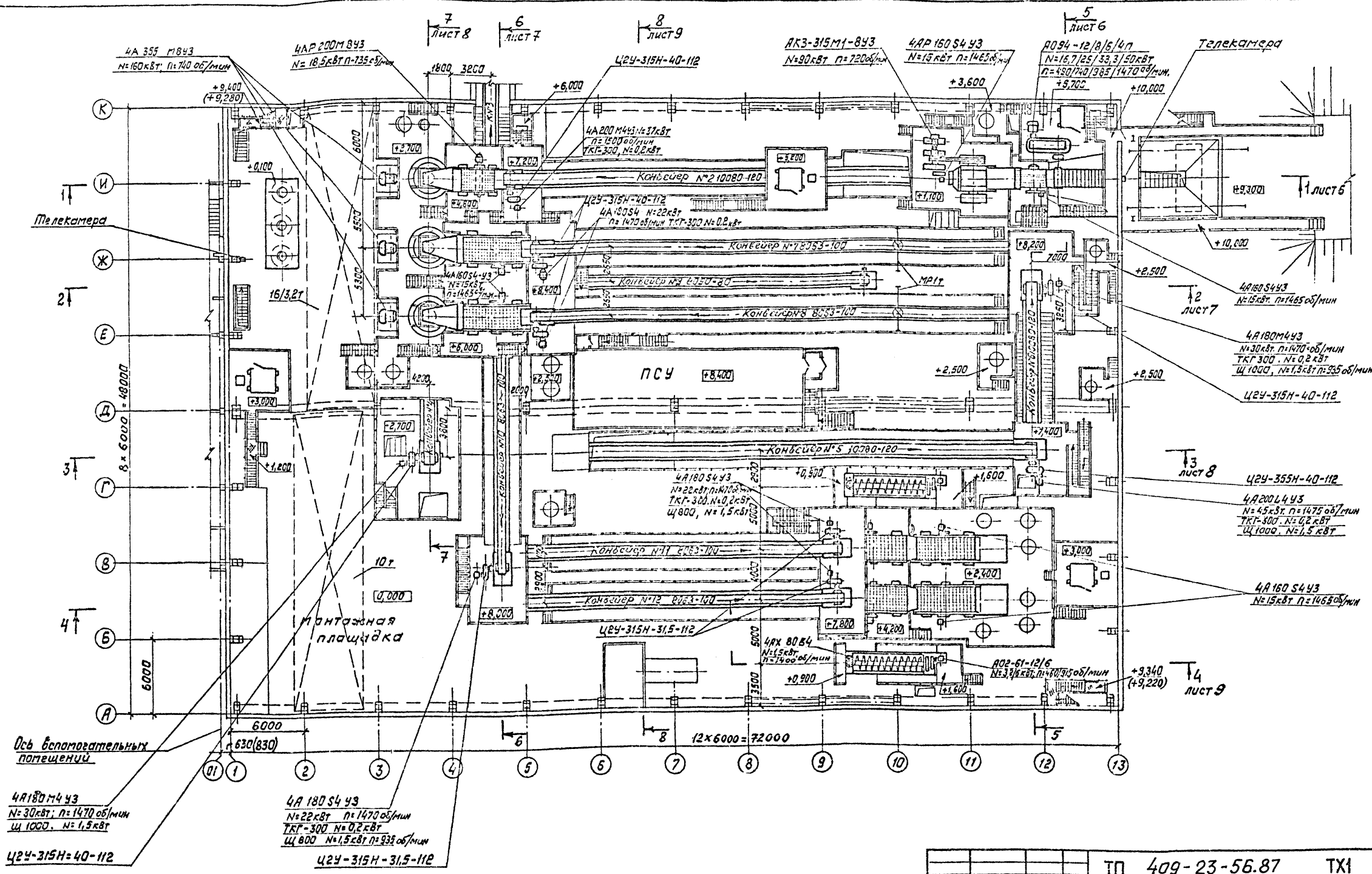
1. Установку оборудования поз. 21-33, 38, 39 производить по инструкциям заводов-изготовителей.
2. Оборудование конвейеров принято по каталогу 1-83 часть II, Конвейеры ленточные стационарные общего назначения с шириной ленты В=800...1200мм, разработанного НИКАДЕВИСКИМ филиалом института "Союзпротекмеханика" Москва.
3. Монтаж конвейеров, нестандартизированного оборудования и узлов перегрузок производить по установочным чертежам и конструкторской документации.
4. Изготовление металлоконструкций конвейеров, нестандартизированного оборудования и узлов перегрузок производить по конструкторской документации.
5. Защита технологических металлоконструкций от коррозии: - один слой грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82; - два слоя покрытие - эмаль ПФ-133 ГОСТ 926-82.
6. Переоборудование вибрационного питателя ПЗВ-2х9,5 поз. 11 под виброобезжелезиватель песка производится по авторскому свидетельству №645479.
7. Разработчик и калькователь рабочей документации кабины шумовиброзащитной поз. 39 - Проектно-конструкторское бюро Главстроймеханики (119048, Москва, ул. Усачева, 62).

Тилдой проект 409-23-56.87 Альбом 1

Ильин Л.П. Михайлов

|        |                 |   |                          |
|--------|-----------------|---|--------------------------|
| Имя №  |                 | ТП 409-23-56.87 ТХ1   |                          |
| И.П.И. | Ильин Л.П.      | Исполнительный завод по переработке односторонних издержечных и метатермических пород мощностью 100 тыс. м <sup>3</sup> в год |                          |
| И.П.О. | Ольшанский Г.А. | Главный корпус с железобетонным каркасом.   | Стадий/Лист/Итого        |
| И.С.С. | Сорокин А.И.    |   | Р 1 53                   |
| И.С.В. | Витков В.И.     | Общие данные (начало).  | Союзгипроперуд Ленинград |
| И.С.К. | Карельский В.И. |   |                          |





4А180М4У3  
N=30кВт, n=1470 об/мин  
ц 1000, N=1,5 кВт

Ц2У-315Н-40-112

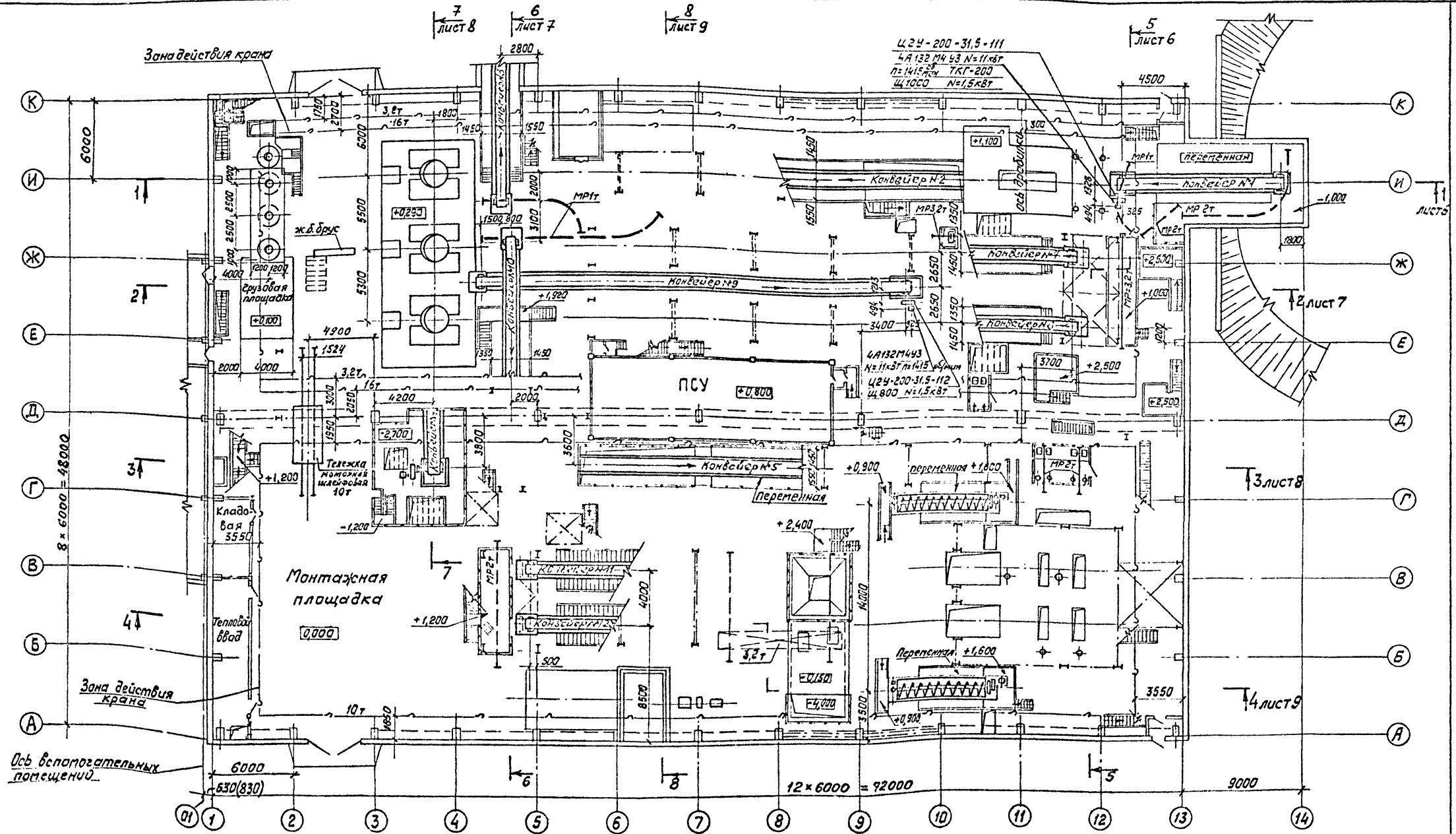
4А180С4У3  
N=22кВт, n=1470 об/мин  
TKP-300, N=0,2 кВт  
ц 800, N=1,5 кВт, n=935 об/мин

Ц2У-315Н-31,5-112

Размеры в скобках для главного корпуса с каркасом из легких металлоконструкций.

|  |          |   |      |
|--|----------|---|------|
| ТП 409-23-56.87  |          | ТХ1                                       |      |
| Щебеночный завод по переработке отходовных изверженных и метатеррических пород мощностью 700 тыс. м <sup>3</sup> в год |          |   |      |
| Гип  | Михайлов | Стяжел                                    | Лист |
| Н. контр.  | Склякина | Р   | 3    |
| Нач. отд.  | Голубева | Главный корпус с железобетонным каркасом. |      |
| Ул. спец.  | Абрамова | Монтажный чертёж.                         |      |
| Рук. гр.   | Антанов  | План площадки.                            |      |
| Ст. инж.   | Усаткина | М1-200                                    |      |
| Инв. N°  |          | Союзгипронефуд, Ленинград                 |      |

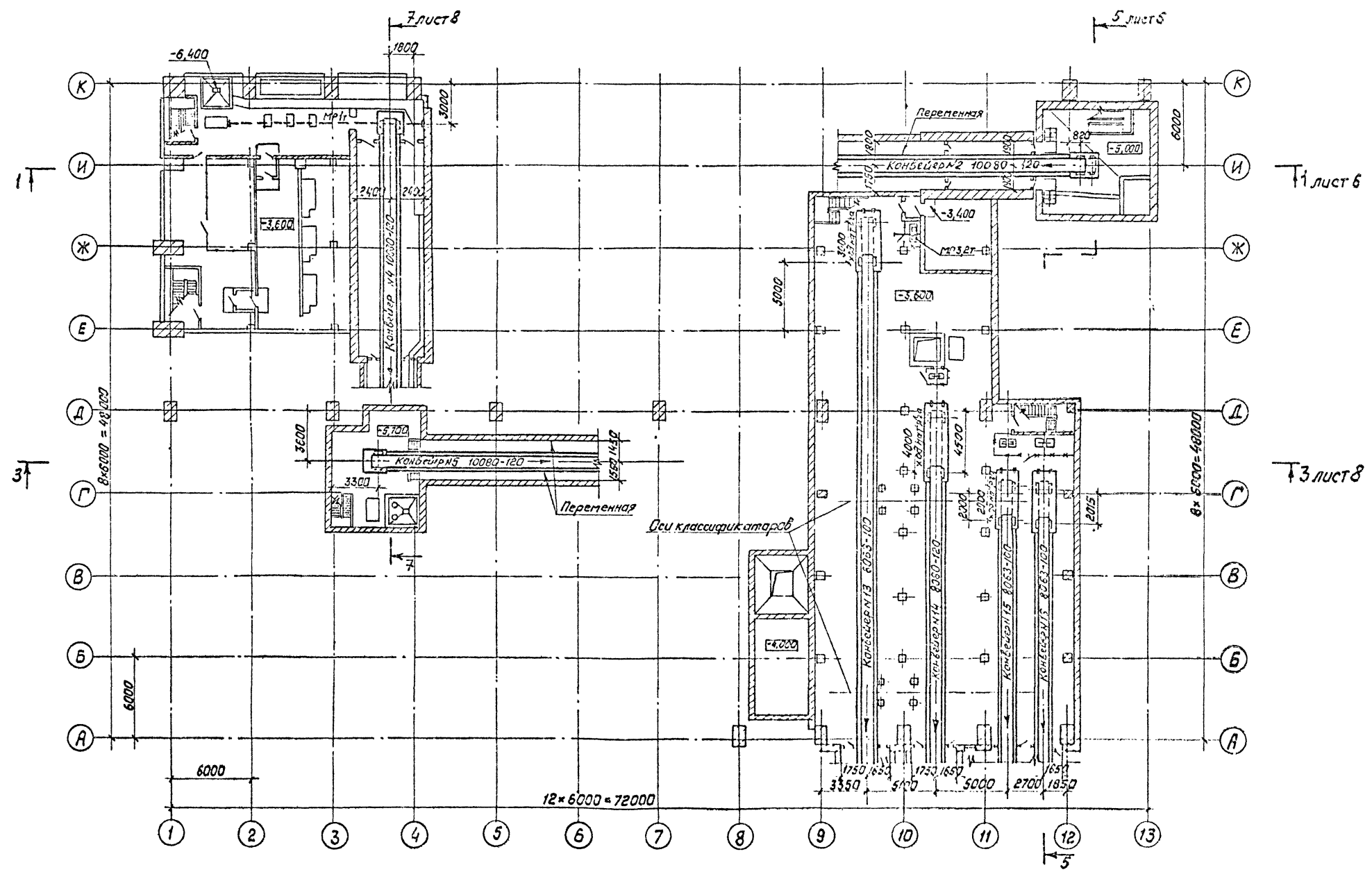




Ч.ч. № 1  
 Назначение  
 Витен код

|          |                   |   |                          |
|----------|-------------------|---|--------------------------|
|          |                   | ТП 409-23-56.87 ТХ1   |                          |
|          |                   | Щебеночный завод по переработке айдаровых изверженных и метаморфических пород мощностью 100 тыс. м <sup>3</sup> в год |                          |
| Привязан | Гипр Михайлов     | Главный корпус с железобетонным каркасом.   | Стация Лист Листов       |
|          | М.контр. Стяжкина |   | Р 4                      |
| Инв. №   | Нач. отд. Голубев | Монтажный чертеж. План на отм. 0,000. М 1:200   | Союзгипронеруд Ленинград |
|          | Инспец. Абрамсон  |   |                          |
|          | Рук. гр. Антипов  |   |                          |
|          | Ст. инж. Цыганова |   |                          |

Типовой проект 409-23-56.87 Яльбом 1



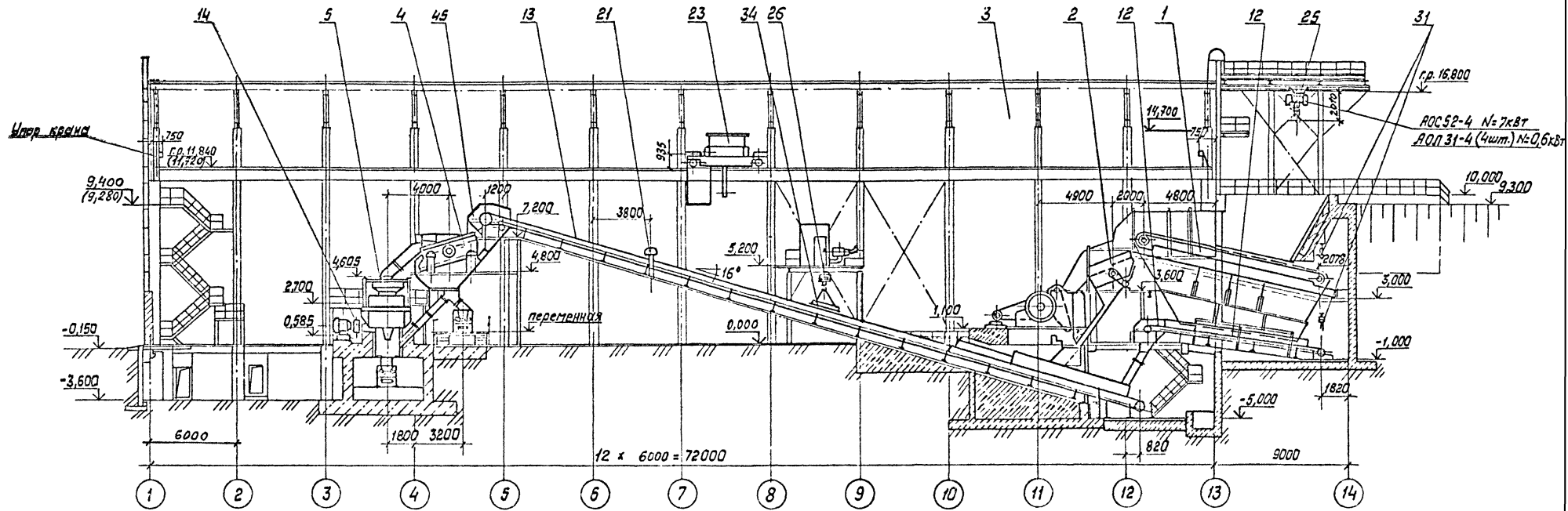
Экз. №, лист, количество листов, ведомость №

|                   |  |  |  |                     |  |   |  |  |  |   |   |        |        |
|-------------------|--|--|--|---------------------|--|---|--|--|--|---|---|--------|--------|
| Привязан          |  | Инд. №                                       |  | ТП 409-23-56.87 ТХ1 |  | Условный завод по разработке отдельных и сборных и монтажных чертежей после постройки 100 тыс. м <sup>2</sup> в год |  | Гладкий корпус с железобетонным каркасом |  | Р | 5 | Лист 6 | Лист 8 |
| Монтажные чертежи |  | План на отм. 3,600, -5,000, -5,700, м/л: 800 |  | Союзгипропроект     |  | Ленинград   |  |  |  |   |   |        |        |

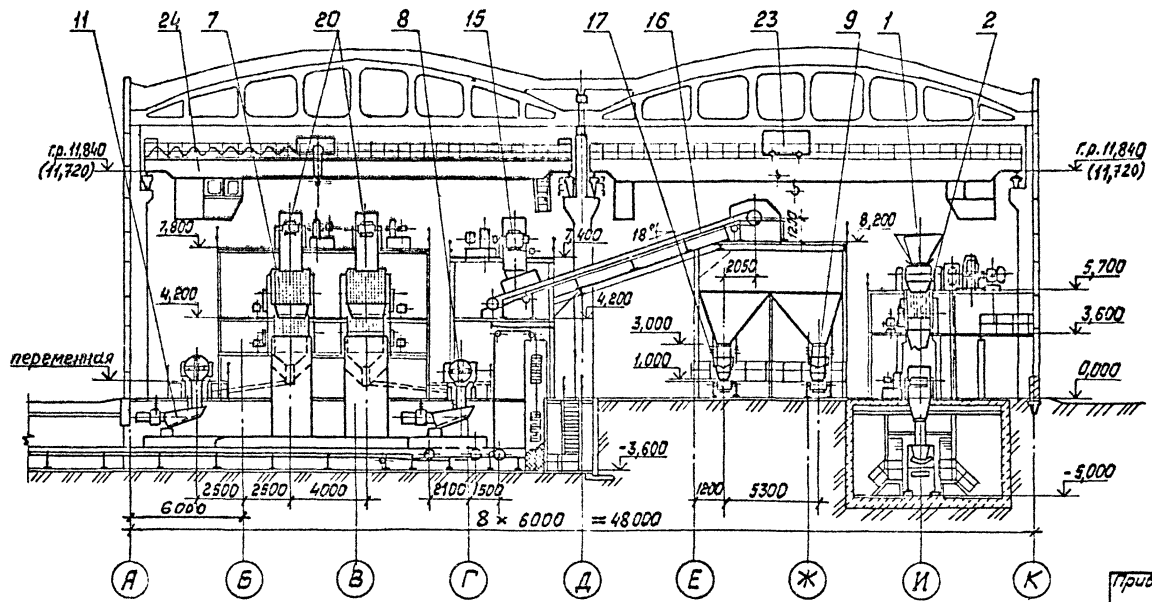
Копирадап. Искра. Формат А2

Альбом 1  
Типовой проект 409-23-56.87

РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 5-5

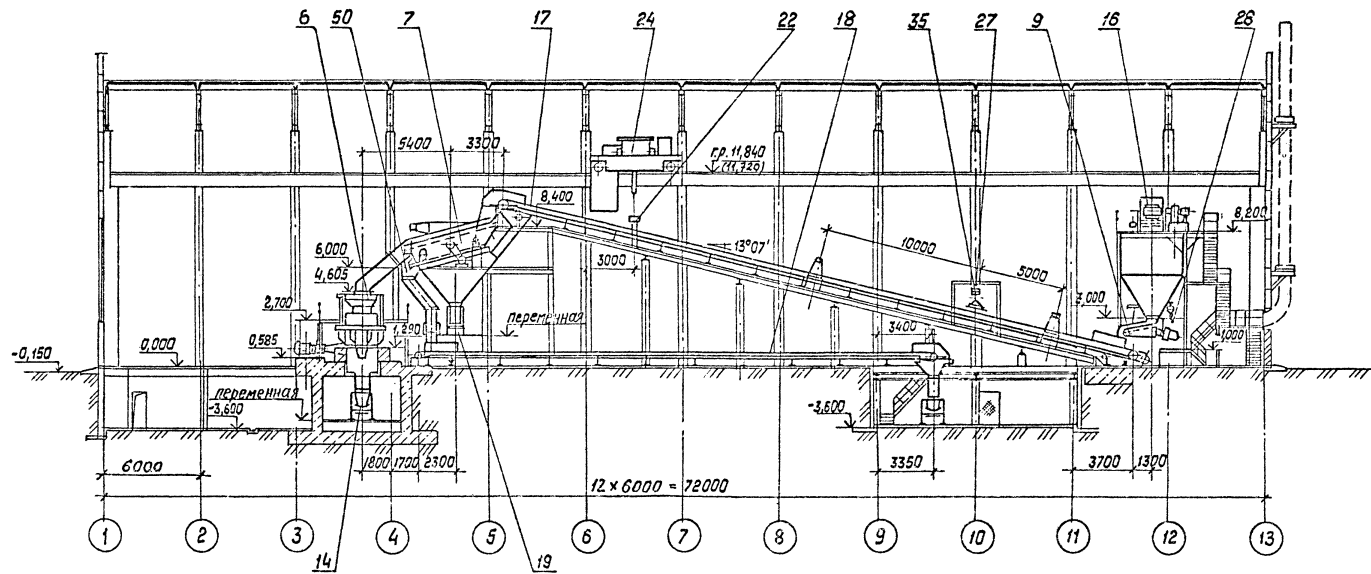


|   |          |                           |        |
|---|----------|---------------------------|--------|
| ТП 409-23-56.87   |          | ТХ 1                      |        |
| Щебнячный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м <sup>3</sup> в год |          |                           |        |
| Гип   | Михайлов | Лист                      | Листов |
| Н. контр.   | Степанов | Р                         | Б      |
| Нач. отд.   | Голубева | Железобетонный каркас     |        |
| Инж. эр.  | Абрамзон | Мантажные чертеж.         |        |
| Ст. инж.  | Янтиков  | Разрезы 1-1, 5-5, м 1:200 |        |
| Инж. №  | Чепелько | Союзгипрострой, Ленинград |        |

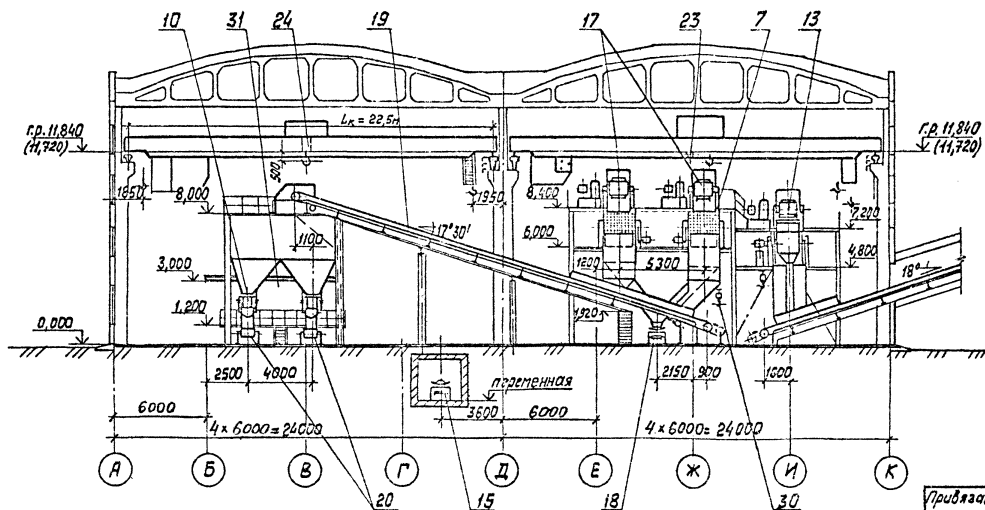
Копировал ижкору Формат А2



РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 6-6



|           |          |  |        |
|-----------|----------|--|--------|
|           |          | ТП 409-23-56.87 ТХ1.   |        |
|           |          | Шедлачский завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс м³ в год. |        |
|           |          | Главный корпус с железобетонным каркасом   |        |
|           |          | Разрезы 2-2; 6-6 м 1:200   |        |
| Г.И.П.    | Михайлов | Станция  | Лист   |
| Н.контр.  | Стажкина | Лист   | Листов |
| Нач. отд. | Голубев  | Р  | 7      |
| Ин. спец. | Абрамзон | Санэпигиеннад.   |        |
| Инж. г.о. | Антюлов  | Ленинград.   |        |
| Ст. инж.  | Чекатыха |  |        |

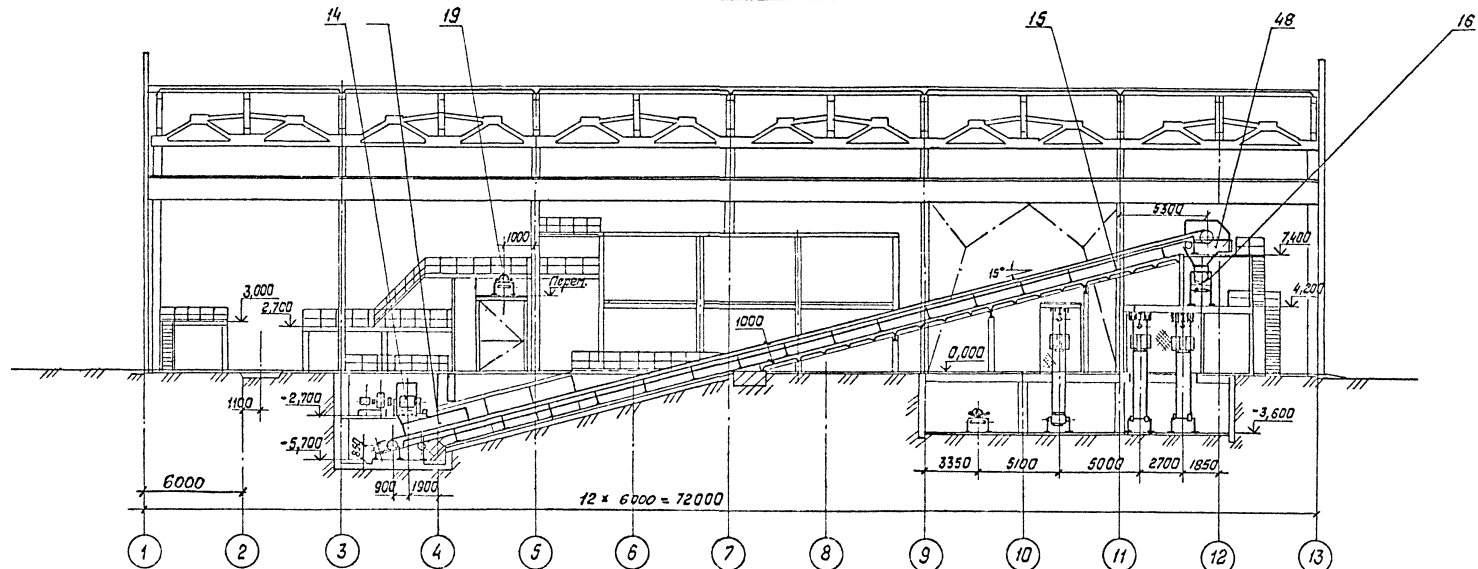
|          |  |
|----------|--|
| Привязан |  |
| Инв. №   |  |

Тупольский проект 409-23-56.87 Альбом 1

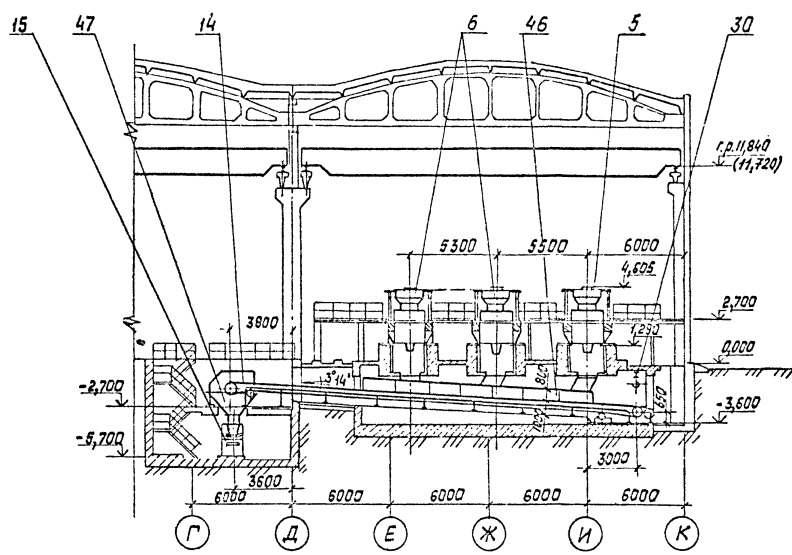
Ш. № 1000. Перемены в плане. 30.07.1957. № 1

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 1

РАЗРЕЗ 3-3



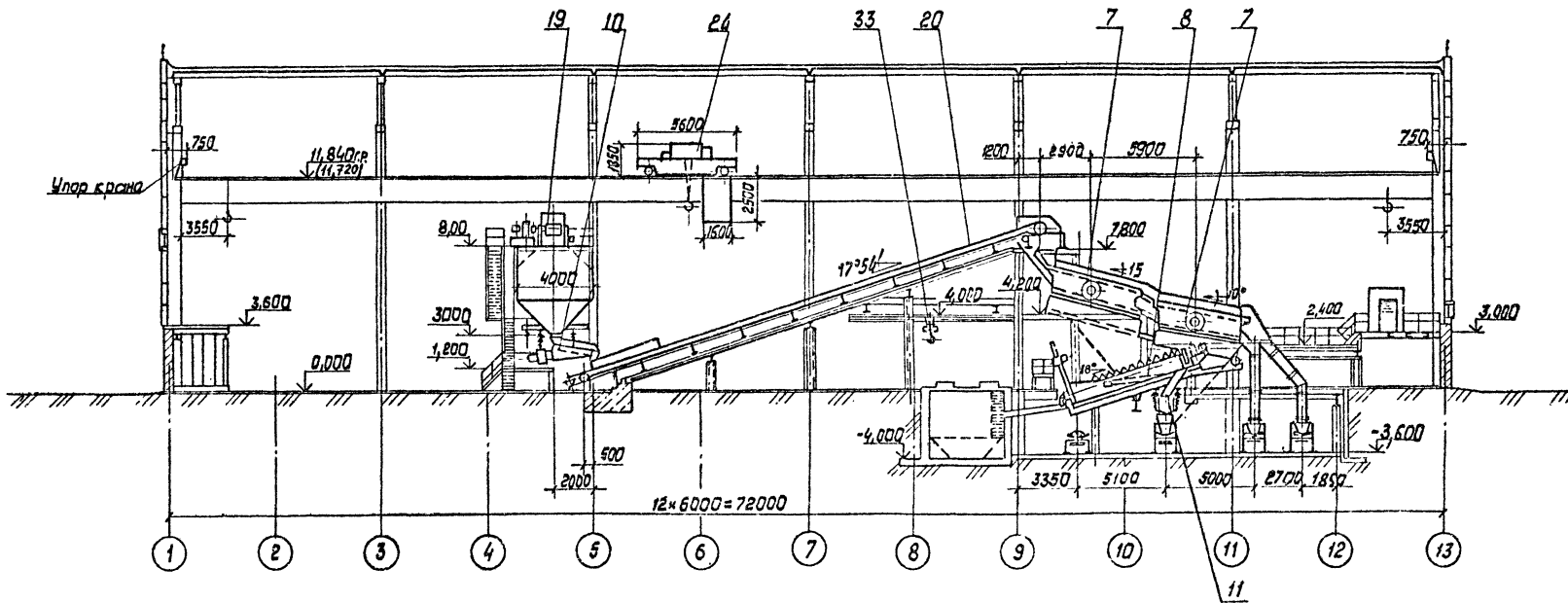
РАЗРЕЗ 7-7



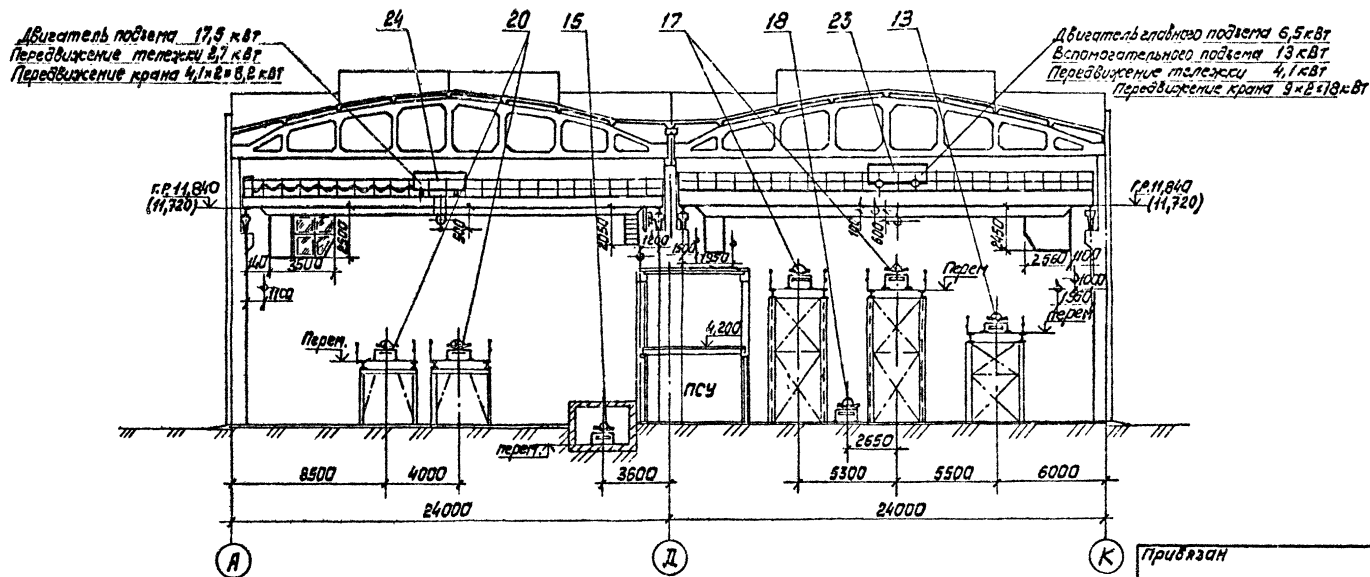
|                    |  |   |  |
|--------------------|--|---|--|
|                    |  | <b>ТП 409-23-56.87 ТХ1</b>  |  |
|                    |  | Щеденовский завод по переработке однопородных извешенных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. т в год |  |
| Гипр Михаилев      |  | Главный корпус с железобетонным каркасом  |  |
| Н.контр. Ермакина  |  | Мантасный чертёж.   |  |
| Нач. отд. Толубево |  | Разрезы 3-3, 7-7, м 1:200   |  |
| Пл. спец. Воробей  |  |   |  |
| Рук. гр. Антипов   |  |   |  |
| Ст. инж. Усманов   |  |   |  |
| Инв. №             |  |   |  |
|                    |  | Союзгипрострой<br>Ленинград   |  |

Копировано: 2007 г. Проект А2

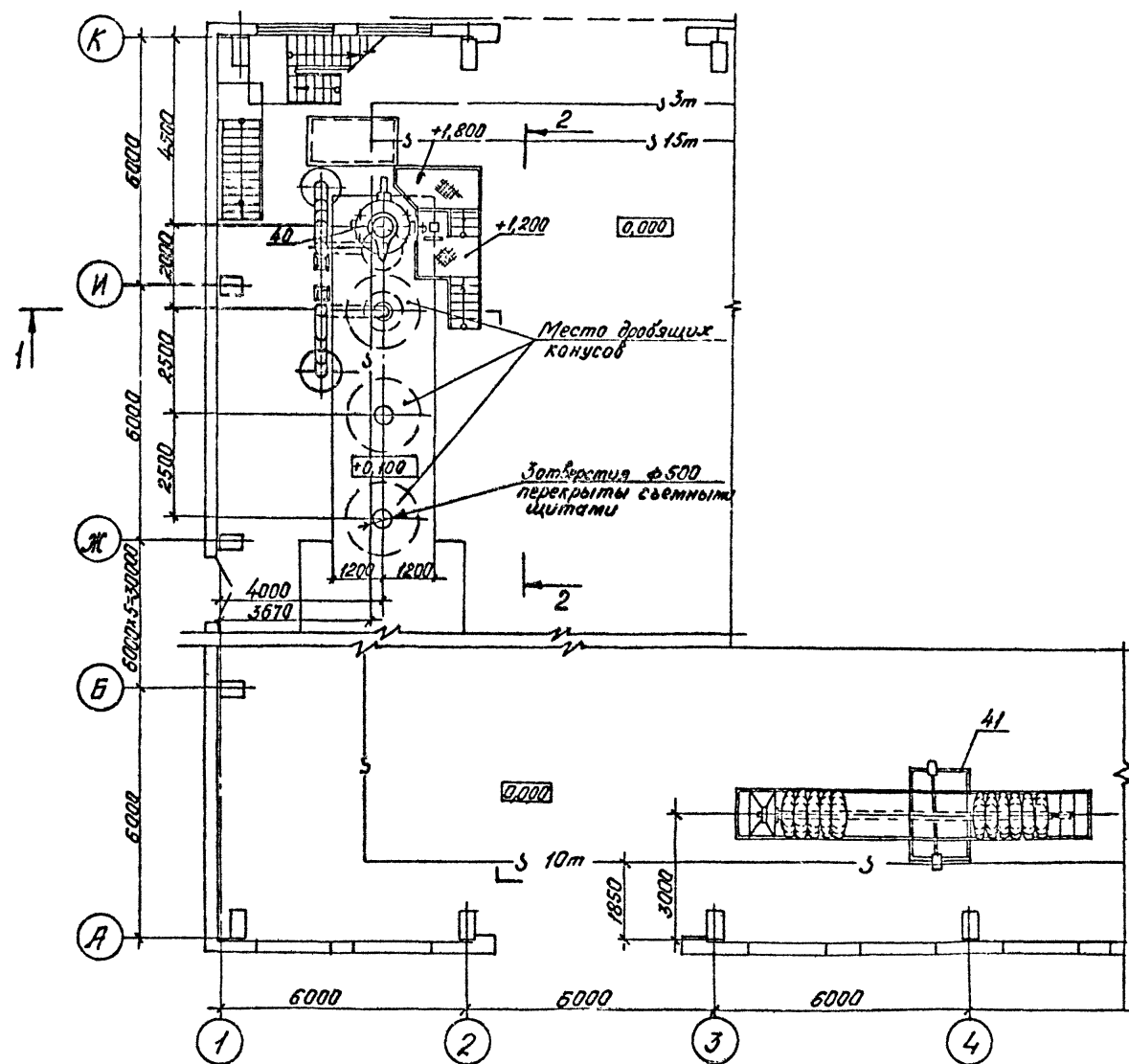
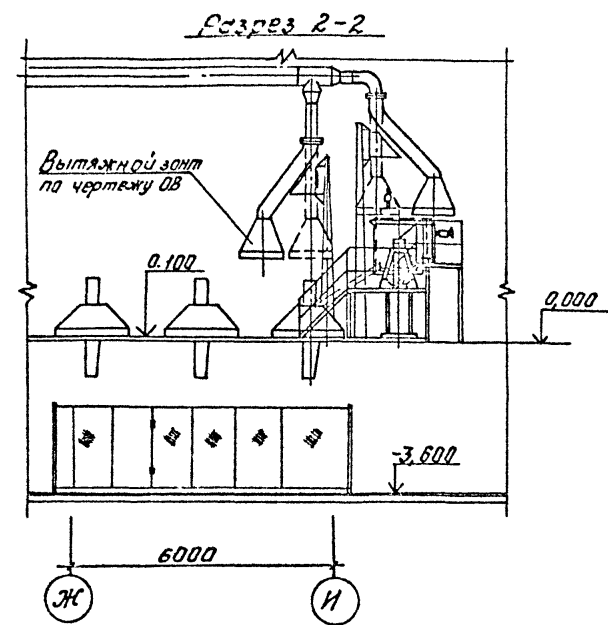
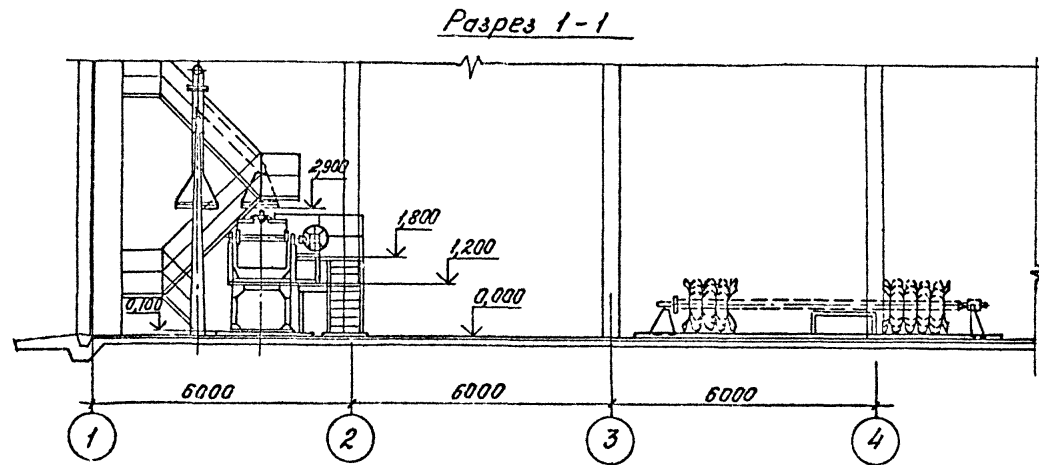
РАЗРЕЗ 4-4



РАЗРЕЗ 8-8



|                    |  |   |  |
|--------------------|--|---|--|
|                    |  | ТП 409-23-56.87 ТХ1   |  |
| Гип Михаил         |  | Щебеночный завод попереработке однокордных изобретенных и метатермических паров мощностью 100 тыс. м³ в год |  |
| Н. Кондр. Стяжский |  | Главный корпус с железобетонным каркасом  |  |
| Нач. отд. Голубева |  | Р 9   |  |
| Ин. спец. Воронцов |  | Монтажный чертеж.   |  |
| Руч. зр. Янтюлов   |  | Разрезы 4-4; 8-8. м:200   |  |
| Ст. инж. Ульянова  |  | Союзгипроруд, Ленинград.  |  |



|          |  |   |  |           |      |
|----------|--|---|--|-----------|------|
|          |  | <b>ТП 409-23-56.87 ТХ1</b>  |  |           |      |
|          |  | <small>Исчерченный завод по переработке однородных<br/>изверженных и метаморфических пород<br/>мощностью 700 тыс. м<sup>3</sup> в год</small> |  |           |      |
| Привязан |  | Главный корпус с<br>железобетонным каркасом   |  | Этажи     | Лист |
|          |  | Монтажный чертеж<br>фрагмент планов между осями<br>А-Б 3-4 и Ж-К 1-2 м:100  |  | Р         | 10   |
| ИМВ.№    |  | С О Ю З Г И П Р О Н Е Р У Д   |  | Ленинград |      |

Яльгам 1

Тиловай проект 409-23-56.87

| Марка, поз. | Обозначение                                    | Наименование   | Масса, кг | Примечание     |
|-------------|--|--|-----------|----------------|
| 1           | ГОСТ 7424-71                                   | Питатель пластинчатый 1-15-120                             | 1 66264   | схема сборки 2 |
|             | Электростальский завод тяжёлого машиностроения |  |           |                |
|             | 1-236555 СБ                                    |  |           |                |
| 2           | ГОСТ 23788-79                                  | Грохот инерционный ГИТ 41                                  | 1 5450    | привод ледый   |
|             | Кастратской завод "Страммашина"                |  |           |                |
|             | СМД-113.00.000 М4                              |  |           |                |
| 3           | ГОСТ 7084-80                                   | Дробилка щековая щДП 9x12 (СМД-111)                        | 1 69600   | привод правый  |
|             | Завод "Волгаспецмаш" г. Тольятти               |  |           |                |
|             | 3440.00.000.0023 СБ                            |  |           |                |
| 4           | ГОСТ 23788-79                                  | Грохот инерционный ГИТ-52М                                 | 1 6400    |                |
|             | Варнежский завод                               |  |           |                |
|             | 160-СД.00.000 ССБ                              |  |           |                |
| 5           | ГОСТ 6937-81                                   | Дробилка конусная КСД-1750 Гр-Д                            | 1 47170   |                |
|             | Уральский завод тяжёлого машиностроения        |  |           |                |
|             | 1280.00-12 СБ                                  |  |           |                |
| 6           | ГОСТ 6937-81                                   | Дробилка конусная КМД-1750 Т-Д                             | 2 46850   |                |
|             | Уральский завод тяжёлого машиностроения        |  |           |                |
|             | 1277.00-12 СБ                                  |  |           |                |
| 7           | ТУ 22-4474-79                                  | Грохот инерционный Кастратской завод "Страммашина" СМД-125 | 6 5850    |                |
|             | Кастратской завод "Страммашина"                |  |           |                |
|             | СМД-125.00.000 СБ                              |  |           |                |
| 8           | ТУ 24.08.1171-79                               | Классификатор односпиральный 1КСН-12 (Ф1200; L=6500)       | 2 6490    |                |
|             | Урчтский завод тяжёлого машиностроения         |  |           |                |
|             | М608-1   |  |           |                |

| Марка, поз. | Обозначение                                     | Наименование  | Масса, кг | Примечание                             |
|-------------|---|---|-----------|--|
| 9           | ОСТ 24.093.03-77                                | Питатель вибрационный Цхинвальский завод электровибромашина ПЭВ2-4x12 | 2 3220    |  |
|             |   | с электромагнитным приводом   |           |  |
| 10          | ОСТ 24.093.03-77                                | Питатель вибрационный ПЭВ2-2x9,5                                      | 2 2050    |  |
|             | Цхинвальский завод электровибромашина ПЭВ2-10СБ | с электромагнитным приводом   |           |  |
| 11          | ОСТ 24.093.03-77                                | Питатель вибрационный ПЭВ2-2x9,5                                      | 2 2050    | Переоборудуется под вибраобезвредитель |
|             | Цхинвальский завод электровибромашина ПЭВ2-10СБ | с электромагнитным приводом   |           |  |
| 12          | ГОСТ 22644-77                                   | Конвейер №1 Белоголунцикий машзавод                                   | 1 4300    |  |
|             |   | 10050-80 L=11,7м  |           |  |
| 13          | ГОСТ 22644-77                                   | Конвейер №2 Белоголунцикий машзавод                                   | 1 14550   |  |
|             |   | 10080-120 L=44,02м  |           |  |
| 14          | ГОСТ 22644-77                                   | Конвейер №4 Белоголунцикий машзавод                                   | 1 9860    |  |
|             |   | 10080-120 L=24,8м   |           |  |
| 15          | ГОСТ 22644-77                                   | Конвейер №5 Белоголунцикий машзавод                                   | 1 13130   |  |
|             |   | 10080-120 L=50м   |           |  |
| 16          | ГОСТ 22644-77                                   | Конвейер №6 Белоголунцикий машзавод                                   | 1 6980    |  |
|             |   | 10090-120 L=14,05м  |           |  |
| 17          | ГОСТ 22644-77                                   | Конвейер №7,8 Белоголунцикий машзавод                                 | 2 8300    |  |
|             |   | 8063-100 L=38,8м  |           |  |
| 18          | ГОСТ 22644-77                                   | Конвейер №9 Белоголунцикий машзавод                                   | 1 5900    |  |
|             |   | 8050-80 L=31,7м   |           |  |
| 19          | ГОСТ 22644-77                                   | Конвейер №10 Белоголунцикий машзавод                                  | 1 7500    |  |
|             |   | 8063-100 L=25,5м  |           |  |
| 20          | ГОСТ 22644-77                                   | Конвейер №11,12 Белоголунцикий машзавод                               | 2 6260    |  |
|             |   | 8063-100 L=25,7м  |           |  |

| Марка, поз. | Обозначение                          | Наименование   | Масса, кг | Примечание |
|-------------|--------------------------------------|--|-----------|------------|
| 21          | Завод "Прибордеталь" г. Орехово-Зыбо | Весы автоматические ЛТМ-1М В=1000мм                  | 1 450     |            |
| 22          | то же                                | Весы автоматические ЛТМ-1М В=800мм                   | 2 450     |            |
| 23          | ТУ 24.09.404-83                      | Кран мостовой электрический ПЭ=25% Г1-82Д            | 1 23400   |            |
|             | Узловский машзавод                   |  |           |            |
|             |                                      | 163,2-25-22,5-16/0-380                               |           |            |
| 24          | ТУ 24.09.460-81                      | Кран мостовой электрический ПЭ=25% 10-25-22,5-16-380 | 1 16400   |            |
|             | Александровский завод ПТО            |  |           |            |
|             |                                      | 86А.00.000 0Г4                                       |           |            |
| 25          | ГОСТ 7890-73                         | Кран подвесной 5-5,7-4,5-12-380                      | 1 1790    |            |
|             | Забайкальский завод ПТО              |  |           |            |
| 26          | ГОСТ 22584-77                        | Таль электрическая ТЭ 200-51120-00                   | 1 320     |            |
|             | Уч. Б-8843 г. Фрунзе                 |  |           |            |
| 27          | ГОСТ 22584-77                        | Таль электрическая ТЭ 100-51120-01                   | 2 190     |            |
|             | Гороховецкий завод ПТО               |  |           |            |
| 28          | ГОСТ 1106-74                         | Таль передвижная червячная, 3,2                      | 1 56      |            |
|             | Краснодарский завод крановый завод   |  |           |            |
| 29          | ГОСТ 1106-74                         | Таль передвижная червячная, 3,2                      | 1 59      |            |
|             | Краснодарский крановый завод         |  |           |            |
|             |                                      | высотой подъема 6 м                                  |           |            |
| 30          | ГОСТ 1106-74                         | Таль передвижная червячная, 1, в т.ч.: 3             | 4 45      |            |
|             | Краснодарский крановый завод         |  |           |            |
|             |                                      | высотой подъема 6 м                                  |           |            |
| 31          | ТУ 24.09.519-80                      | Таль передвижная шестеренная, 2                      | 2 50      |            |
|             | Учреждение ЯТ 30/1 г. Тамбов         |  |           |            |
| 32          | ТУ 24.09.519-80                      | Таль передвижная шестеренная, 2                      | 4 50      |            |
|             | Учреждение ЯТ 30/1 г. Тамбов         |  |           |            |
|             |                                      | высотой подъема 6 м                                  |           |            |

Ш.В.Н. Лодов, Удальцов и Фомин

ТИП **409-23-56.87** ТХ1

Удобенный завод по переработке одноосных швеллерных и стальных корпусов мощностью 700 ГЛС, №3 Ф. год

Гип **Михайлов** (подпись)

И.контр. **Удальцов** (подпись)

Нач. отд. **Голубева** (подпись)

Пр. спец. **Ябраман** (подпись)

Р.к. в.р. **Тиловай** (подпись)

Ст. инж. **Удальцов** (подпись)

Главный корпус с железобетонным каркасом. Р II

Монтажный чертеж. Спецификация (начало).

Создан и проверен Л.М.Г. 24

Копирован **М.К.Ф.** Формат А2

Льбом 1

Тубовый проект 409-23-56.87

| Марка, поз. | Обозначение                             | Наименование   | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|-------------|---|--|------|--------------|------------|
| 33          | ГОСТ 7413-80                            | Кран ручной подвесной  | 1    | 893          |            |
|             | Красногвардейский                       | однорабочий 3,2-9,3.   |      |              |            |
|             | крановый завод                          |  |      |              |            |
| 34          | Завод "Динамо" Москва                   | Электрамагнит М-42В.   | 1    | 1500         |            |
| 35          | то же                                   | Электрамагнит М-22В.   | 2    | 550          |            |
| 36          | Пертский машинозавод им. Держинского    | Сварочный центральный СЦ-3А.   | 1    | 390          |            |
|             | 163.000А СБ                             |  |      |              |            |
| 37          | ТУ 24-9-489-78                          | Тележка ТРП-25   | 2    | 112          |            |
|             | Предприятие "Промтехмеханизация" Москва | грузоподъемностью 1т   |      |              |            |
| 38          | ТУ 24.1.1375-76                         | Тележка моторная   | 1    | 3760         |            |
|             | Цукотский завод тяжёлого машиностроения | шлейфовая грузоподъемностью 10 т.  |      |              |            |
|             | п614-130Б-СБ                            |  |      |              |            |
| 39          | ТУ 35-1200-79                           | Кабина шумовибро-  | 4    | 2625         |            |
|             | Пушкинский ремонтно-механический завод  | пылезащитная.  |      |              |            |
|             | 3406-0000-00                            |  |      |              |            |
| 40          | ТП                                      | ТХ1.Н17  | 1    | 2000         |            |
|             |   | Электрокаби для плавки цинкового сплава  |      |              |            |
| 41          | ТП                                      | ТХ1.Н16  | 1    | 1600         |            |
|             |   | Стенд для ремонта спирали классификатора 1КСН-12.                                |      |              |            |
|             |   | Узлы перегрузки  |      |              |            |
| 42          | ТП                                      | ТХ1.Н1   | 1    | 19330        |            |
|             |   | Узел перегрузки: бункер - питатель 1-15-120 - грохот ГИТ 41 - дробилка ЩДП 9x12. |      |              |            |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование   | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|-------------|-------------|--|------|--------------|------------|
| 43          | ТП          | ТХ1.Н2   | 1    | 3870         |            |
|             |             | Узел сбора просыпи из-под питателя на конвейер №1.   |      |              |            |
| 44          | ТП          | ТХ1.Н3   | 1    | 2250         |            |
|             |             | Узел перегрузки: конвейер №1 и дробилка ЩДП 9x12-конвейер №2.                              |      |              |            |
| 45          | ТП          | ТХ1.Н4   | 1    | 4680         |            |
|             |             | Узел перегрузки: конвейер №2 - грохот ГИТ 52М-конвейер №3 - дробилка КСД-1750Г.            |      |              |            |
| 46          | ТП          | ТХ1.Н5   | 1    | 690          |            |
|             |             | Узел перегрузки: дробилки КСД-1750Г и КМД-1750Т-конвейер №4.                               |      |              |            |
| 47          | ТП          | ТХ1.Н6   | 1    | 990          |            |
|             |             | Узел перегрузки: конвейер №4-конвейер №5.  |      |              |            |
| 48          | ТП          | ТХ1.Н7   | 1    | 990          |            |
|             |             | Узел перегрузки: конвейер №5-конвейер №6.  |      |              |            |
| 49          | ТП          | ТХ1.Н8   | 1    | 1830         |            |
|             |             | Узел перегрузки: конвейер №6 - протекучий бункер №1 - питатель П382-4x12 - конвейер №7(8). |      |              |            |
| 50          | ТП          | ТХ1.Н9   | 1    | 12270        |            |
|             |             | Узел перегрузки: конвейер №7(8) - грохот СМД-125 - дробилка КМД-1750Т-конвейеры №9; 10.    |      |              |            |
| 51          | ТП          | ТХ1.Н10  | 1    | 1040         |            |
|             |             | Узел перегрузки: конвейер №9 - конвейер №13.   |      |              |            |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование   | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|-------------|-------------|--|------|--------------|------------|
| 52          | ТП          | ТХ1.Н11  | 1    | 1665         |            |
|             |             | Узел перегрузки: конвейер №10 - бункер протекучий №2 - питатель П382-2x9,5 - конвейер №11(12). |      |              |            |
| 53          | ТП          | ТХ1.Н12  | 1    | 1070         |            |
|             |             | Узел перегрузки: конвейер №11(12) - грохот СМД-125.  |      |              |            |
| 54          | ТП          | ТХ1.Н13  | 1    | 11500        |            |
|             |             | Узел перегрузки: грохоты СМД-125 №3; 5(4;6)-конвейеры №14; 15; 16.                             |      |              |            |
| 55          | ТП          | ТХ1.Н14  | 1    | 1950         |            |
|             |             | Узел слюда пылепы с классификаторов №1; 2 в зумпф и загрузка классификаторов.                  |      |              |            |
| 56          | ТП          | ТХ1.Н15  | 1    | 765          |            |
|             |             | Узел перегрузки: классификатор-вибрабельная питатель - конвейер №14.                           |      |              |            |

Лист 1 из 1

Привязан

Имб. №

ТП 409-23-56.87 ТХ1

Изданный завод по переводке одноименных металлургических парашютиста 10715. № 8 200

Ген. инж. Михайлов А.И.

Н. контр. Стяжко С.И.

Нач. отд. Голубев С.И.

Ин. спец. Ибрагимов А.И.

Рис. гр. Якимов А.И.

Ст. инж. Чернышев А.И.

Главный корпус с железобетонным каркасом

Монтажный чертеж. Спецификация (окончание).

Союзгипроперсуд Ленинград

Р 12

Устав. лист Устав

*Техническая характеристика*

| Наименование показателя  | Значение                |
|--|-------------------------|
| 1. Тип питателя  | 1-15-120                |
| 2. Ширина полотна, мм  | 1500                    |
| 3. Расстояние между осями валов звездочки и натяжного барабана, мм | 12000                   |
| 4. Крутизна материала, мм  | 0..700                  |
| 5. Скорость движения полотна, м/с                                  | 0,02; 0,032; 0,04; 0,05 |
| 6. Производительность, м <sup>3</sup> /ч                           | 117; 175; 235; 530      |
| 7. Двигатель:  |                         |
| тип  | 109Л-12/8/6/40          |
| мощность, кВт  | 15,7/25/33,3/50         |
| частота вращения, об/мин   | 1490/1410/985/1470      |
| 8. Масса питателя, кг  | 66264                   |

*Общая масса 1225 кг*

| Марка, поз. | Обозначение     | Наименование                | Кол. | Масса, кг | прот./маневр. |
|-------------|-----------------|-----------------------------|------|-----------|---------------|
| 1           |                 | Питатель 1-15-120           | 1    |           |               |
| 2           |                 | Прокладочная муфта          | 1    | 200       |               |
| 3           |                 | Валылок оловяный            | 8    | 25        |               |
| 4           | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 2.1 М48*710<br>ВСт5пс2 | 8    | 21,95     |               |
| 5           | ГОСТ 7798-70    | Болт М24*90,58              | 32   | 0,44      |               |
| 6           | ГОСТ 5915-70    | Гайка М24,5                 | 32   | 0,107     |               |
| 7           | ГОСТ 11371-78   | Шайба 24,01                 | 32   | 0,032     |               |
| 8           |                 | Натяжные прокладки          | 75   |           |               |

1. Чертеж установки питателя выполнен на основании чертежа 1-23655 СБ электротельного завода тяжелого машиностроения.

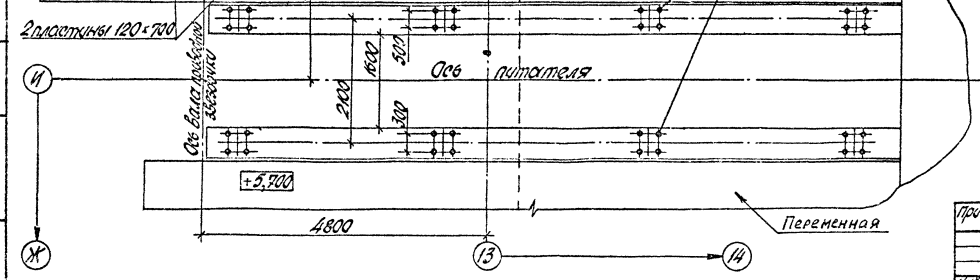
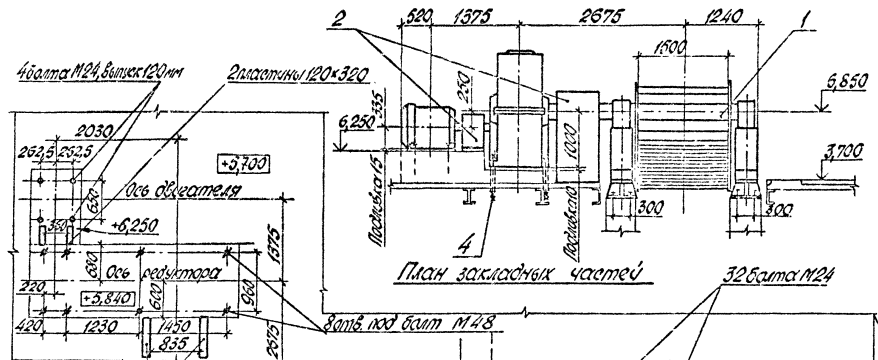
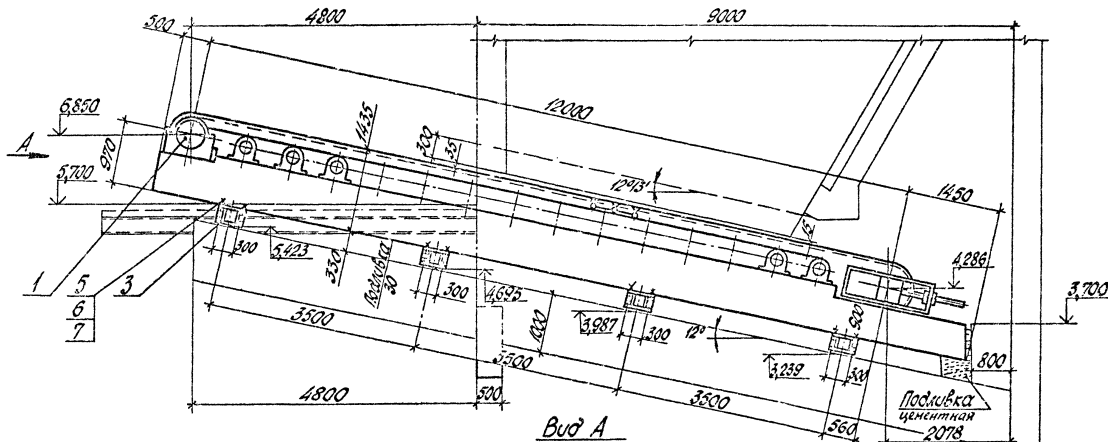
2. Цементную подбивку выполнить после установки питателя.

3. Масса ограждений муфт поз.2 дана из условия отсутствия заводской поставки ограждений.

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| ТП 409-23-56.87ТХ1 |               |
| Группа             | Исполнитель   |
| Исполнитель        | Составитель   |
| Составитель        | Проектировщик |
| Проектировщик      | М.П.          |
| М.П.               | М.П.          |
| М.П.               | М.П.          |
| М.П.               | М.П.          |

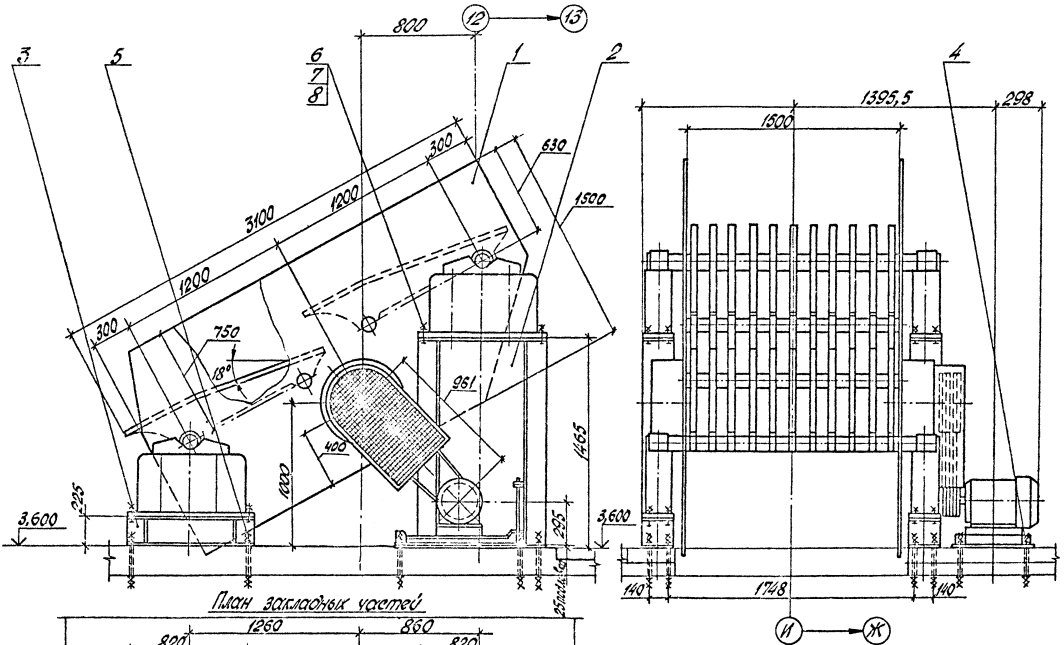
*Копировать не след.*

*Рисунки №2*



Типовой проект 409-23-56.87-Медведь-1

Технический проект 409-23-56.87 Агрегат 1



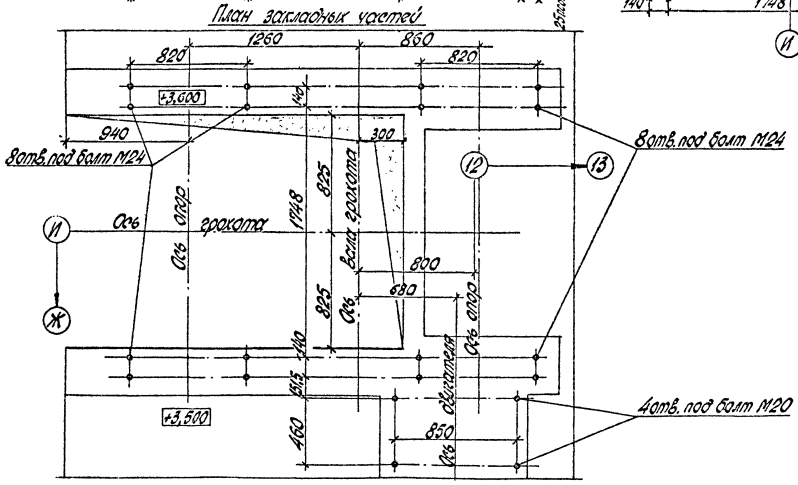
Техническая характеристика

| Наименование показателя                  | Значение      |
|--|---------------|
| 1. Размеры просеивающей поверхности, мм: |               |
| длина                                    | 3000          |
| ширина                                   | 1500          |
| 2. Количество просеивающих поверхностей  | 1             |
| 3. Ширина щели между колосниками, мм     | 150           |
| 4. Число колебаний корпуса в минуту      | 800           |
| 5. Амплитуда колебаний, мм               | 4             |
| 6. Двигатель :                           | тип 4A160S4Y3 |
| мощность, кВт                            | 15            |
| частота вращения, об/мин.                | 1465          |
| 7. Масса, кг                             | 5450          |

Общая масса 765 кг

| Марка, поз. | Обозначение     | Наименование                | кол. | Масса, кг |
|-------------|-----------------|-----------------------------|------|-----------|
| 1           |                 | Гренок колоснико-вый ГИТ-41 | 1    |           |
| 2           |                 | Стрела                      | 2    | 295       |
| 3           |                 | Стрела                      | 2    | 45        |
| 4           | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 2М20х350ВСт3п2         | 4    | 1,23      |
| 5           | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 2М24х300ВСт3п2         | 16   | 2,91      |
| 6           | ГОСТ 7798-70    | Болт М24х120В5              | 16   | 0,544     |
| 7           | ГОСТ 5915-70    | Гайка М24В                  | 32   | 0,107     |
| 8           | ГОСТ 11371-78   | Шайба 24.01                 | 16   | 0,032     |
| 9           |                 | Монтажные прокладки         | 15   |           |

Чертеж установки гренок выламен на основании чертежа СМЧ-НЗ.00.000 МЧ костромского завода "Строумашина".



| ТП 409-23-56.87 ТХ 1 |                    |  |
|----------------------|--------------------|--|
| ТИП                  | Исполнение         | Центральный завод по обработке отходных агрегатных и ленточных механизмов производственного назначения |
| Исполнение           | Габаритные размеры |  |
| Материал             | Материал           |  |
| Сварка               | Сварка             |  |
| Лист                 | Лист               |  |
| Установка гренок     |                    | Специальнопрофилированный  |
| интерференция        |                    |  |
| Масштаб              |                    | 1:1  |
| Уровень              |                    | Согласно проекту   |



Техническая характеристика

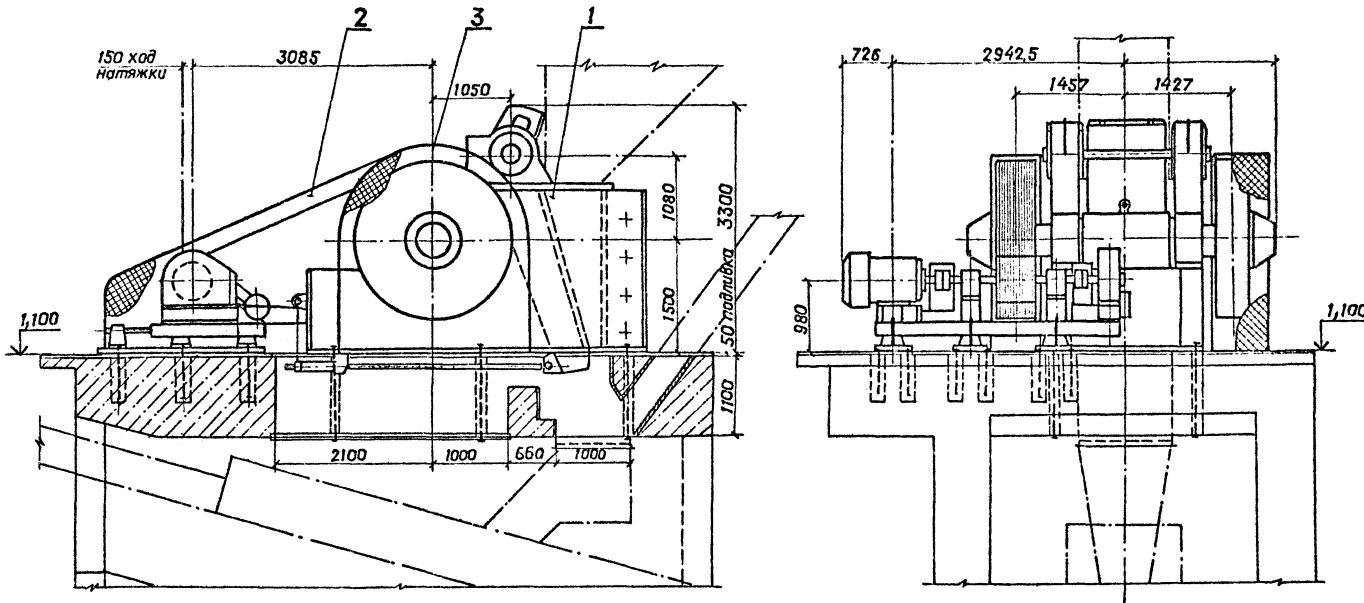
| Наименование показателя   | Значение    |
|---|-------------|
| 1. Размеры приемного отверстия, мм: ширина                                    | 900 ± 45    |
| длина   | 1200 ± 60   |
| 2. Максимальный размер наибольшего куска загружаемого материала, мм           | 750         |
| 3. Выходная щель:<br>номинальная ширина в открытом состоянии, мм              | 130         |
| диапазон регулирования, мм, не менее  | ± 35        |
| 4. Производительность при номинальной ширине выходной щели, м <sup>3</sup> /ч | 180         |
| 5. Двигатель привода: тип   | АКЗ-315МТ-8 |
| мощность, кВт   | 90          |
| частота вращения, об/мин  | 750         |
| 6. Скорость вращения вала главного, об/мин                                    | 200 ± 10    |
| 7. Масса дробилки, кг   | 77 800      |

Общая масса 810 кг

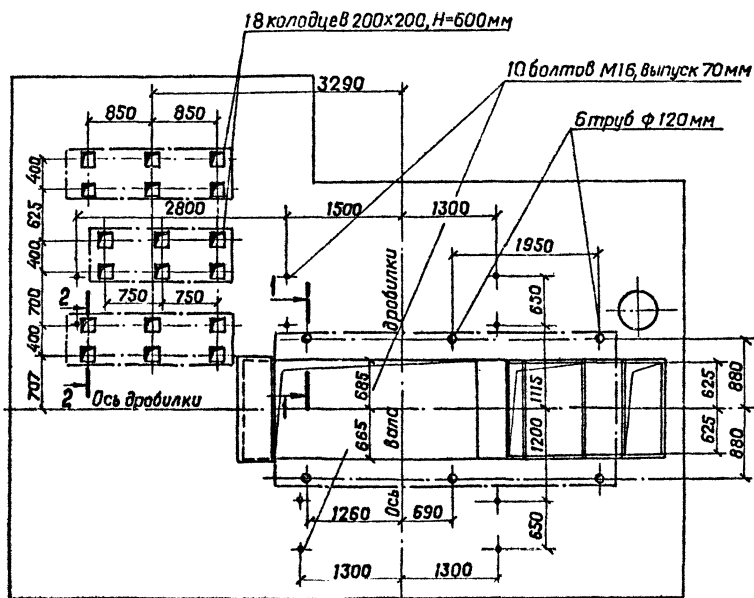
| Марка, поз. | Обозначение     | Наименование                | Кол. | Масса кг | Примечание            |
|-------------|-----------------|-----------------------------|------|----------|-----------------------|
| 1           |                 | Дробилка ЩДП 9×12 (СМД-111) | 1    |          |                       |
| 2           |                 | Укрытие                     | 1    | 300      |                       |
| 3           |                 | Укрытие                     | 1    | 150      |                       |
| 4           | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 4.1. М48×1350          | 6    | 20,72    | Использовать загвозды |
| 5           | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.2. М36×710           | 18   | 359      |                       |
| 6           |                 | Монтажные прокладки         |      | 100      |                       |

Технические требования

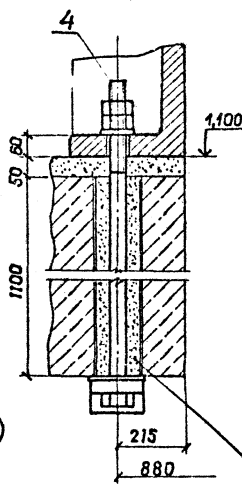
- Чертеж установки дробилки выполнен на основании чертежей 3440.00.000.0 023СБ и 3440.00.000.0 03Ф завода «Волецеппаш» г. Тольятти.
- Цементную подливку выполнить при установке дробилки.



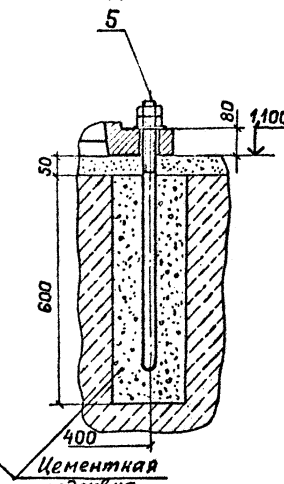
План закладных частей



Разрез 1-1  
М1:10



Разрез 2-2  
М1:10



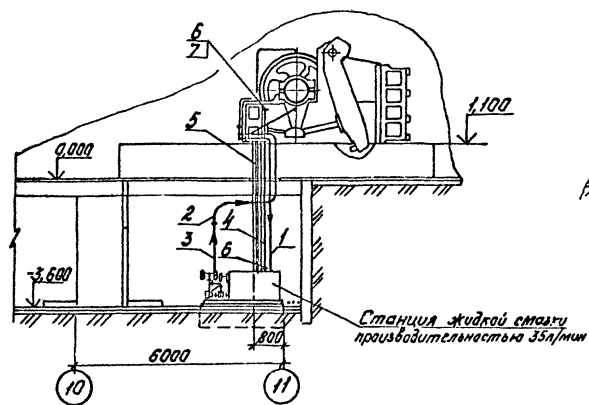
Цементная подливка

|              |                    |              |
|--------------|--------------------|--------------|
| Шиф. № разд. | Год выпуска и дата | Взам. инв. № |
|              |                    |              |

11 12

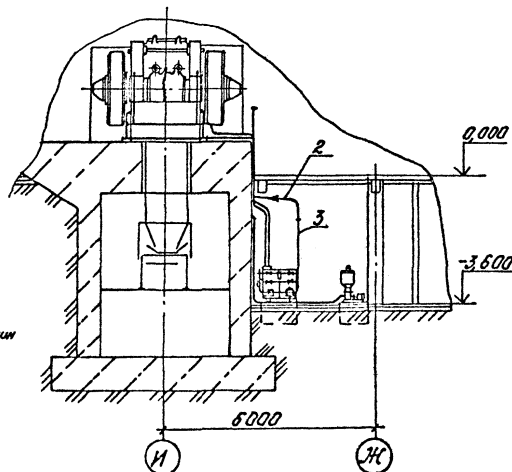
|                     |           |  |      |
|---------------------|-----------|--|------|
| ТИП 409-23-56.87ТХ1 |           | Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м <sup>3</sup> в год |      |
| Г.И.П.              | Михайлов  | Сталь  | Лист |
| Н.контр.            | Беляжнина | Р  | 15   |
| Нач. отд.           | Голубева  | Главный корпус с железобетонным каркасом.  |      |
| Гл. спец.           | Лобансон  | Установка дробилки ЩДП 9×12 (СМД-111) М 1-30   |      |
| Рук. пр.            | Литилов   | Союзгипроинструмент  |      |
| Вед. инж.           | Кирьяков  |  |      |

Разрез 1-1



План на отм. 1,100 - 3,600

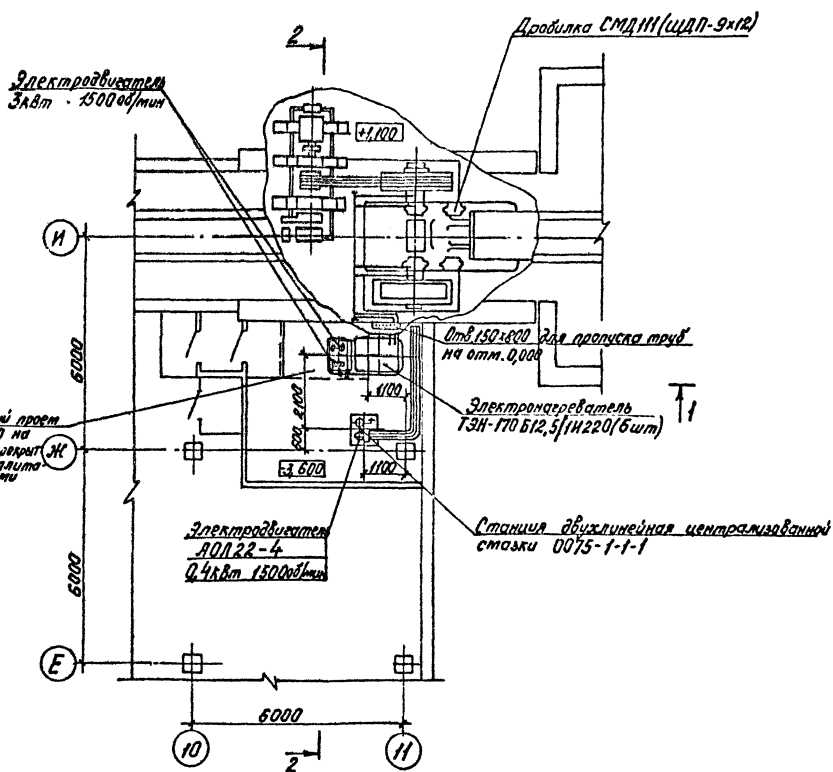
Разрез 2-2



Апробан 1

Тилгабай проект 409-23-56.87

Тилгабай



| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование                                  | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|-------------|---------------|---|------|--------------|------------|
| 1           |               | Труба 76x4 ГОСТ 10704-76<br>Д ГОСТ 10705-80   | 3    | 7,10         | м          |
| 2           |               | Труба 48x3,5 ГОСТ 10704-76<br>Д ГОСТ 10705-80 | 3    | 3,84         | м          |
| 3           |               | Труба 40x3,5 ГОСТ 3262-75                     | 2    | 3,84         | м          |
| 4           |               | Труба 42x3,5 ГОСТ 10704-76<br>Д ГОСТ 10705-80 | 3    | 3,07         | м          |
| 5           |               | Труба 28x4 ГОСТ 8734-75<br>Д ГОСТ 8733-74     | 12   | 2,37         | м          |
| 6           | ГОСТ 12820-80 | Фланец 1-32-6 В Ст3сп                         | 2    | 1,01         |            |
| 7           |               | Защелка 32-6 В Ст3сп                          | 1    | 0,74         |            |

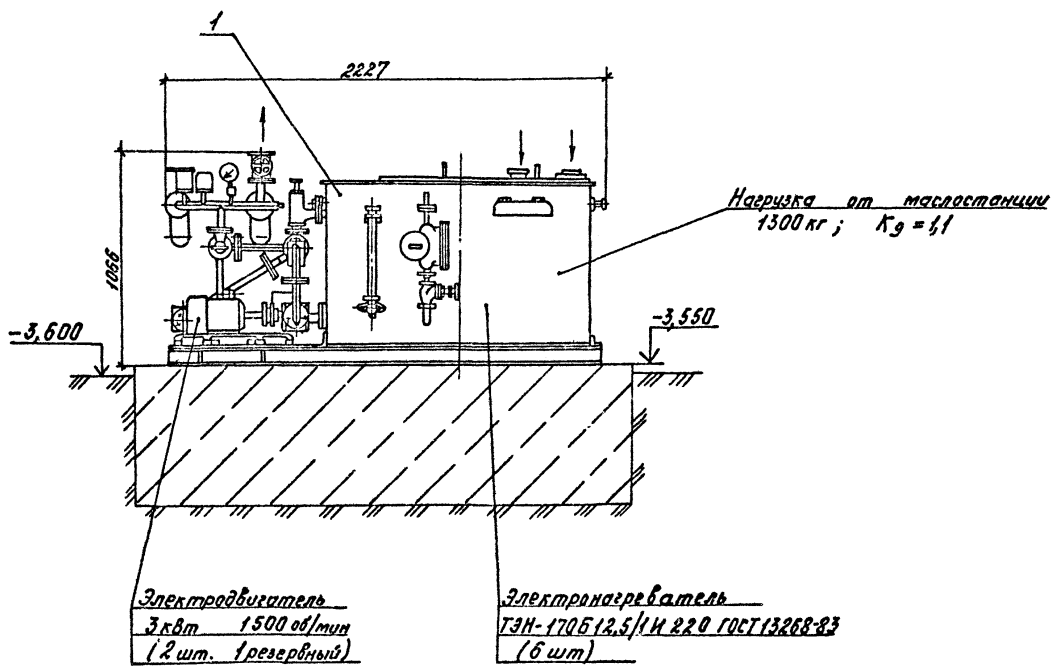
- 1 При монтаже оборудования кроме настоящего чертежа использовать чертежи 4401.60.000.0 [0] [2] [3] СБ; 3440.87.000.0 [0] [2] [3] СБ; 3460.88.000.0 [0] [2] [3] СБ завода „Валеоцетташ“, а также инструкции по монтажу и эксплуатации оборудования.
- 2 Категория производства „В“ (СНиП II-90-81). Класс помещения „П-Г“ (ПУЭ-76)
- 3 Уклон сливного трубопровода от дробилки выдержан не менее 1:40.
- 4 Минимальный радиус гiba труб равен 4<sup>м</sup> наружным диаметрам трубы.
- 5 Трубы крепить по месту.
- 6 Проем для пропуска труб в перекрытии на отм. 0,000 после монтажа труб закрыть светлыми плитами.

|   |              |   |
|---|--------------|---|
| ТП 409-23-56.87   |              | ТХ1   |
| Щебеночный завод по переработке однородных щебенчатых и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м <sup>3</sup> в год |              |   |
| Гипр Михайлов   | Инж. Родина  | Сталь Лист Листов   |
| Нав. отд. Варламов  | Инж. Гладкий | Р 16  |
| Гл. спец. Андромихал  | Инж. Орлов   | Установка дробилки ЩДП9х12 (СМД-111) Разбавка масла-проводов. |
| Инж. Новак  | Инж. Гладкий | СОИЗГИПРОЦЕРУД Ленинград                                      |

Привязан:

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

Тиловой проект 409-23-56.87

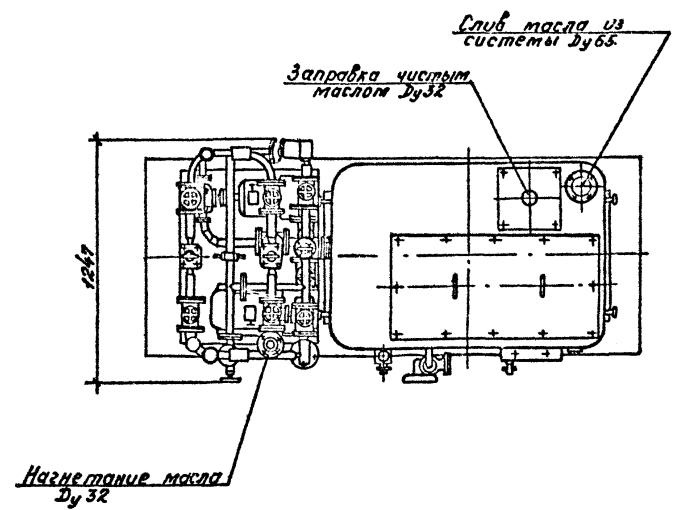


Техническая характеристика

| Наименование                               | Значение | Примечание |
|--|----------|------------|
| 1. Производительность, л/мин               | 35       |            |
| 2. Давление, МПа                           | 0,5      |            |
| 3. Объем заливаемого масла, м <sup>3</sup> | 0,780    |            |
| 4. Электродвигатель                        |          |            |
| мощность, кВт                              | 3        |            |
| частота вращения, об/мин                   | 1500     |            |
| 5. Общая мощность электронагревателей, кВт | 6        |            |
| 6. Габаритные размеры: длина, мм           | 2227     |            |
| ширина, мм                                 | 1247     |            |
| высота, мм                                 | 1066     |            |
| 7. Масса, кг                               | 590      |            |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование                                       | Масса, кг | Примечание |
|-------------|-------------|--|-----------|------------|
| 1           |             | Станция жидкой смазки производительностью 35 л/мин | 1         |            |

Технические требования  
Установка станции выполнена на основании чертежа 4401.60.000.01(2)3/СБ завода „Валгоцетташ“

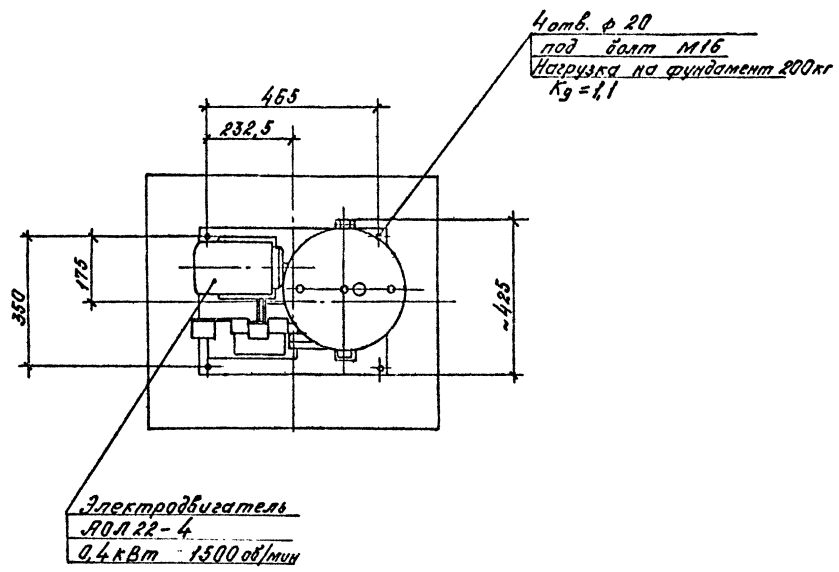
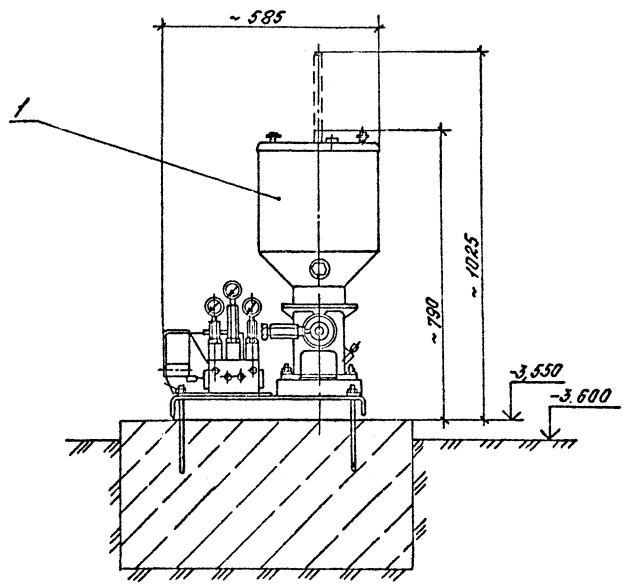


УИЗ № 170/10. Подпись и дата. Взам. инв. №

|          |  |                      |  |  |  |
|----------|--|----------------------|--|--|--|
|          |  | ТП 409-23-56.87      |  | ТХ1  |  |
| Произван |  | ИП Михайлов          |  | Исчерпанный завод по переработке однородных и смешанных и метастабильных полимерных материалов |  |
|          |  | Н.контр. Родина      |  | Главный корпус с железобетонным каркасом   |  |
|          |  | Нач. отд. Варламов   |  | Сталь. лист Листов   |  |
|          |  | Сп. спец. Андроников |  | Р 17   |  |
|          |  | Рук. гр. Орлов       |  | Установка дробилки ШДЛ 9х12 (СМД-11). Станция жидкой смазки производительностью 35 л/мин       |  |
| ИИЗ №    |  | Вед. инж. Горина     |  | СОЮЗГИПРОНЕРУД   |  |
|          |  | Ил.ж. Нацова         |  | Ленинград  |  |

Копировал *КР* Формат А2

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 1



Техническая характеристика

| Наименование                                   | Значение | Примечание |
|--|----------|------------|
| 1. Производительность, л/мин                   | 0,075    |            |
| 2. Давление, МПа                               | 10       | max        |
| 3. Полезная емкость резервуара, м <sup>3</sup> | 0,016    |            |
| 4. Электродвигатель: тип                       | ЯОЛ 22-4 |            |
| мощность, кВт                                  | 0,4      |            |
| частота вращения, об/мин                       | 1400     |            |
| 5. Габаритные размеры: длина, мм               | 585      |            |
| ширина, мм                                     | 425      |            |
| высота, мм                                     | 1025     |            |
| 6. Масса (без смазки), кг                      | 125      |            |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование                                  | Масса кол. ед., кг | Примечание |
|-------------|-------------|---|--------------------|------------|
| 1           |             | Станция дождевой-ной централизован-ной смазки |                    |            |
|             |             | 0075-1-1-1                                    | 1                  |            |

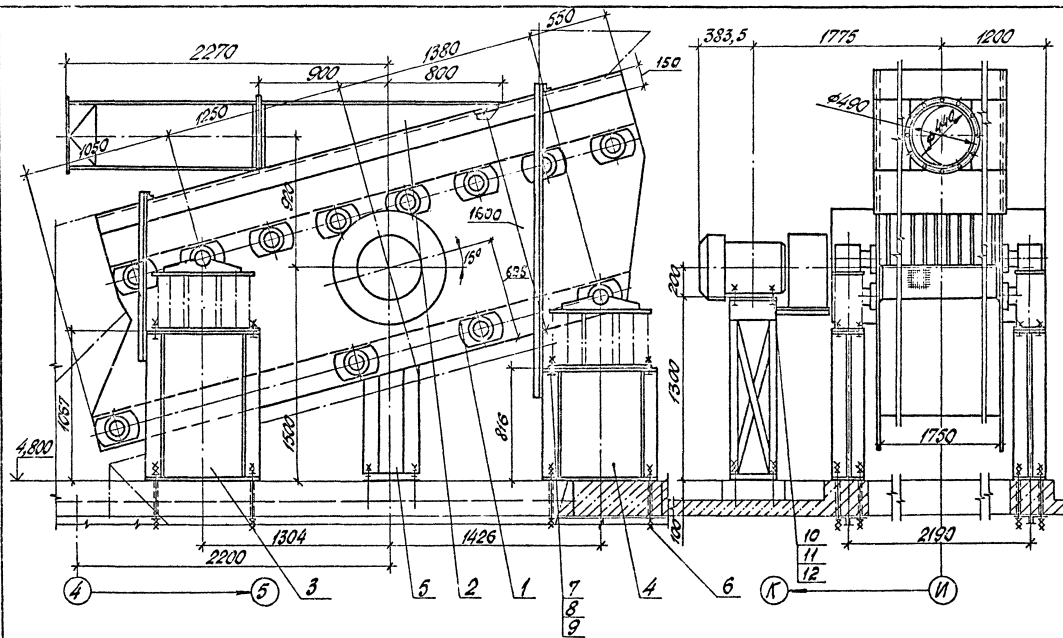
Технические требования

- Установка станции выполнена на основании чертежа З440.88.000.000000 с в. завода „Волгацемаш“.
- Крепежные изделия предусмотрены в чертежах марки КЖ.

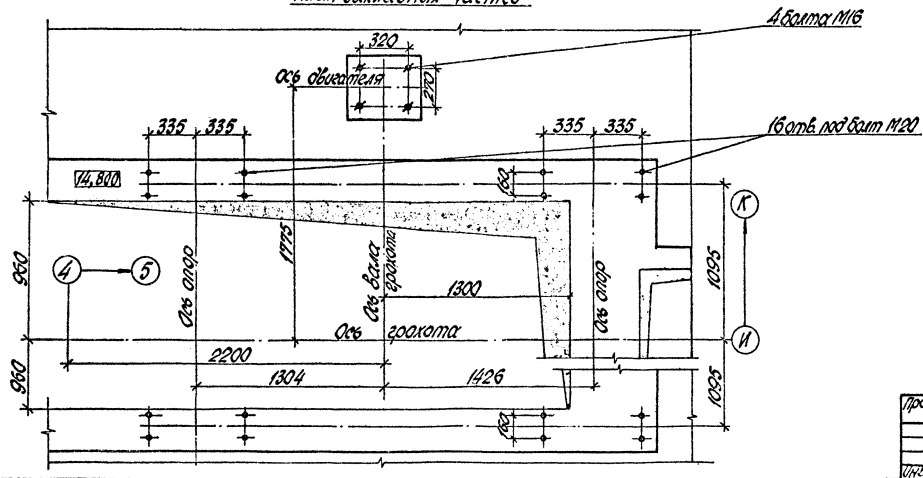
1:3. № 1023. Подпись и дата. Власт. г.м.л.

| Привязки  |            | Инв. № |  | ТП 409-23-56.87 ТХ1                                  |  |
|-----------|------------|--------|--|--|--|
| Г.И.П.    | Михайлов   | И.И.   |  | Щербинский завод по переработке однородных           |  |
| И.Контр.  | Радванова  | С.И.   |  | извеженных и металлургических пород                  |  |
| Нач. отд. | Варламов   | С.И.   |  | мощностью 300 тонн м <sup>3</sup> в год              |  |
| Ул. спец. | Андромиков | С.И.   |  | Главный корпус с                                     |  |
| В.м. гр.  | Орлов      | С.И.   |  | железобетонным каркасом                              |  |
| Вед. инж. | Горина     | С.И.   |  | Р 18   |  |
| Инж. №    | Носов      | С.И.   |  | Установка дробилки ШДП9х12                           |  |
|           |            |        |  | СМД-III Станция дождевой-ной централизованной смазки |  |
|           |            |        |  | 0075-1-1-1 м:10                                      |  |
|           |            |        |  | Союзгипрострой                                       |  |
|           |            |        |  | Ленинград  |  |

Типовой проект А09-23-56.8Т Алюмин



План закладных частей



Техническая характеристика

| Наименование показателя                           | Значение    |
|---|-------------|
| 1. Размеры просеивающей поверхности, мм:          |             |
| длина   | 3500        |
| ширина  | 1750        |
| 2. Качество просеивающей поверхности              |             |
| 2   | 2           |
| 3. Угол наклона просеивающей поверхности, градусы |             |
| 15  | 15          |
| 4. Размеры ячеек просеивающей поверхности:        |             |
| верхняя (целло), мм                               | 70          |
| нижняя (железо), мм                               | 10x10       |
| 5. Амплитуда колебаний, мм, в продольных          |             |
| 3...8   | 3...8       |
| 6. Частота колебаний, мм                          |             |
| 730   | 730         |
| 7. Максимальная скорость вращения, мм, не более   |             |
| 400   | 400         |
| 8. Производительность по питанию, т/ч             |             |
| 300   | 300         |
| 9. Двигатель:                                     |             |
| тип   | АИР200М183В |
| мощность, кВт                                     | 18,5        |
| частота вращения, об/мин                          | 730         |
| 10. Масса, кг                                     |             |
| 6400  | 6400        |

Общая масса 650 кг

| Материал, поз. | Обозначение     | Наименование               | Кол. | Масса, кг | Процент |
|----------------|-----------------|----------------------------|------|-----------|---------|
| 1              |                 | Грохот инерционный ГИТ-52М | 1    |           |         |
| 2              |                 | Укрытые грохота            | 1    | 120       |         |
| 3              |                 | Опора                      | 2    | 120       |         |
| 4              |                 | Опора                      | 2    | 80        |         |
| 5              |                 | Рама грохота               | 1    | 70        |         |
| 6              | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 2.1 М20x400           | 16   | 2.1       |         |
| 7              | ГОСТ 7798-70    | Болт М20x100.56            | 16   | 0.32      |         |
| 8              | ГОСТ 5915-70    | Гайка М20.6                | 32   | 0.06      |         |
| 9              | ГОСТ 11371-78   | Шайба 20.01                | 16   | 0.02      |         |
| 10             | ГОСТ 7798-70    | Болт М12x100.56            | 4    | 0.11      |         |
| 11             | ГОСТ 5915-70    | Гайка М12.6                | 8    | 0.02      |         |
| 12             | ГОСТ 11371-78   | Шайба 12.01                | 4    | 0.01      |         |
| 13             |                 | Монтажные прокладки        | 4    | 15        |         |

Чертеж установки грохота выполнен на основании чертежа 160-00.00.0000 МЧ института «Гипрошахоборазование».

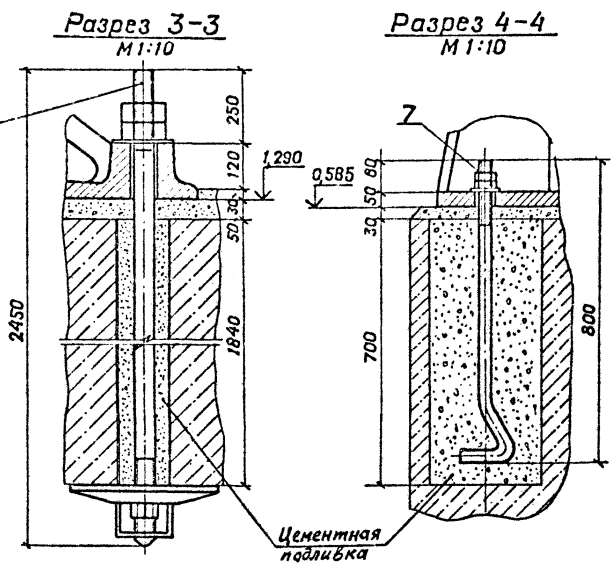
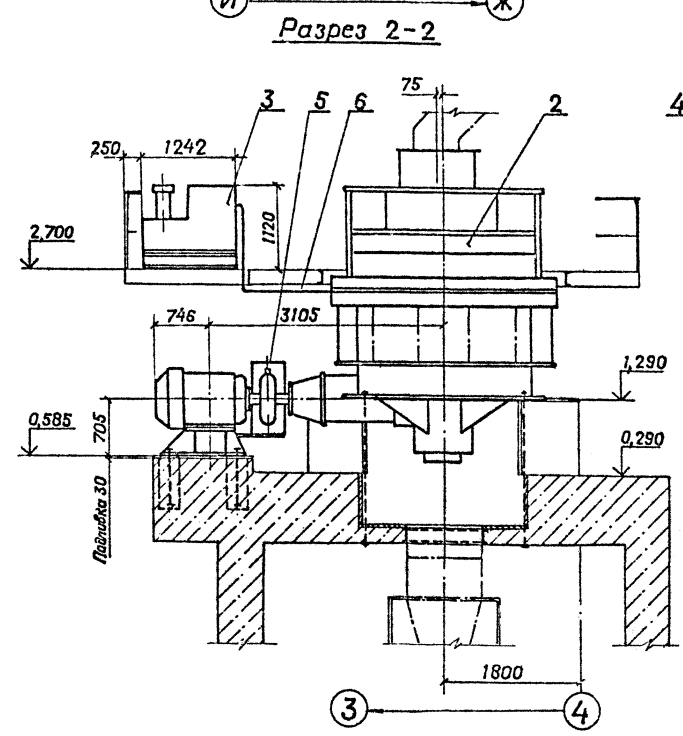
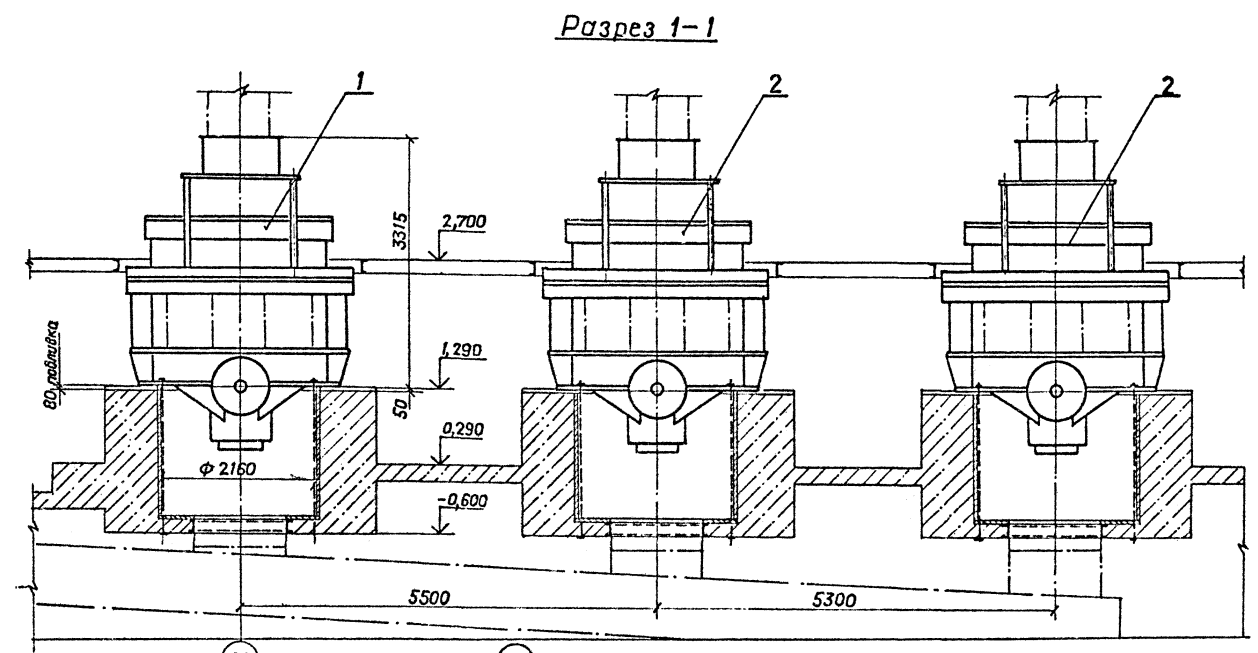
| ТП 409-23-56.8Т X 1 |          |      |  |
|---------------------|----------|------|--|
| Гипр                | Михайлов | А.И. | Удостоверяю, что по указанным сведениям изготовитель и монтажная организация полностью выполнили работу в срок |
| Исполн              | Михайлов | А.И. |  |
| Провер              | Михайлов | А.И. |  |
| Удостовер           | Михайлов | А.И. |  |
| Присвазан           |          |      | Главный корпус с железобетонным каркасом   |
| Удостовер           |          |      | Установка грохота инерционного ГИТ-52М, №120   |
| Удостовер           |          |      | Коллектор  |
| Удостовер           |          |      | Союзинтерьеруд   |
| Удостовер           |          |      | Леккероад  |

Копирован вручную.

Формат А2

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 1

Общая масса 430 кг



| Марка, поз. | Обозначение     | Наименование                            | Кол. | Масса ед., кг | Примечание                              |
|-------------|-----------------|---|------|---------------|---|
| 1           |                 | Дробилка КСД-1750Гр-Д                   | 1    |               |   |
| 2           |                 | Дробилка КМД-1750Т-Д                    | 2    |               |   |
| 3           |                 | Гидроагрегат                            | 3    |               | Простав-<br>ляются с<br>дробил-<br>ками |
| 4           |                 | Комплект крепежных изделий              | 3    |               |   |
| 5           |                 | Ограждение муфты привода                | 3    | 30            |   |
| 6           |                 | Разводка трубопроводов от гидроагрегата | 3    | 20            |   |
| 7           | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.2 М36 × 800                      | 12   | 8,31          |   |
| 8           |                 | Монтажные прокладки                     |      | 180           |   |

- Чертежи установки дробилок КСД-1750Гр и КМД-1750Т выполнены на основании чертежей 1280.00-12СБ, 1277.00-12СБ, 1277.00-2М4 Уралмашзавода.
- Цементную подливку выполнить при установке дробилок.

Ч.ч. 7-подл. Подливка и болта. Взам инв. №

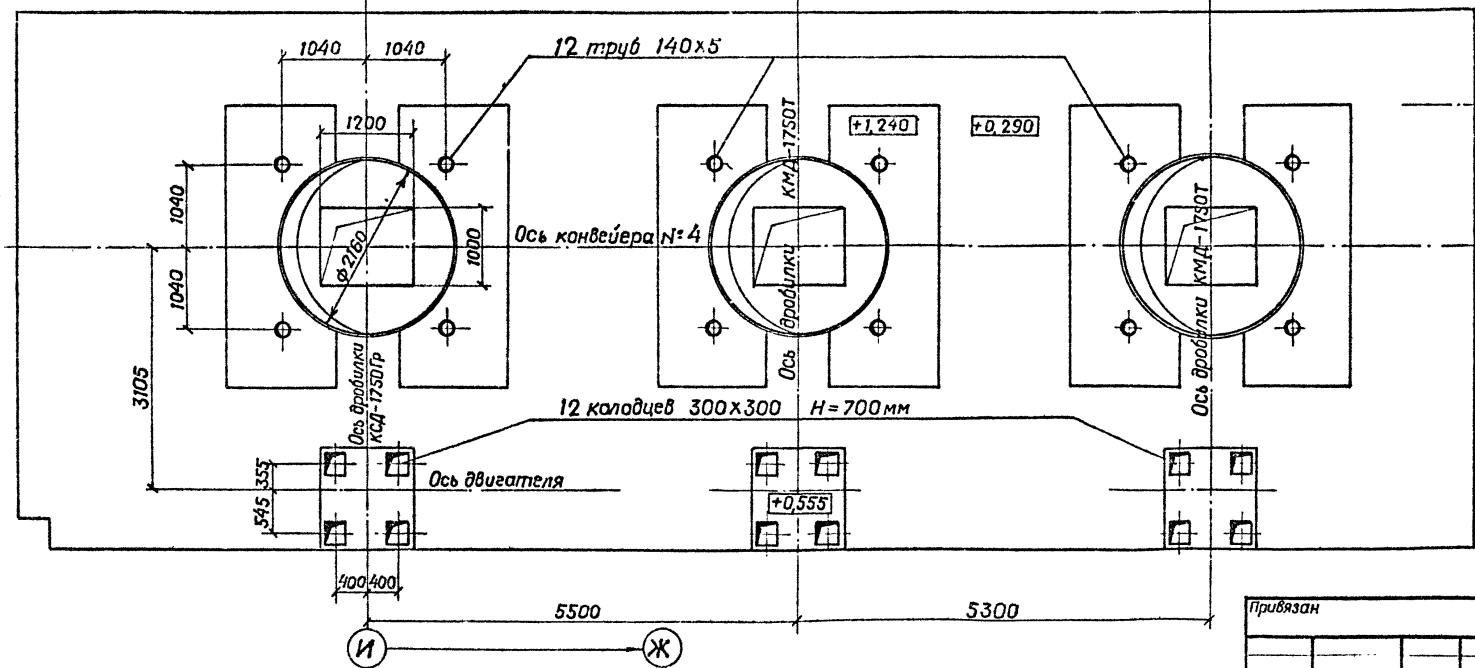
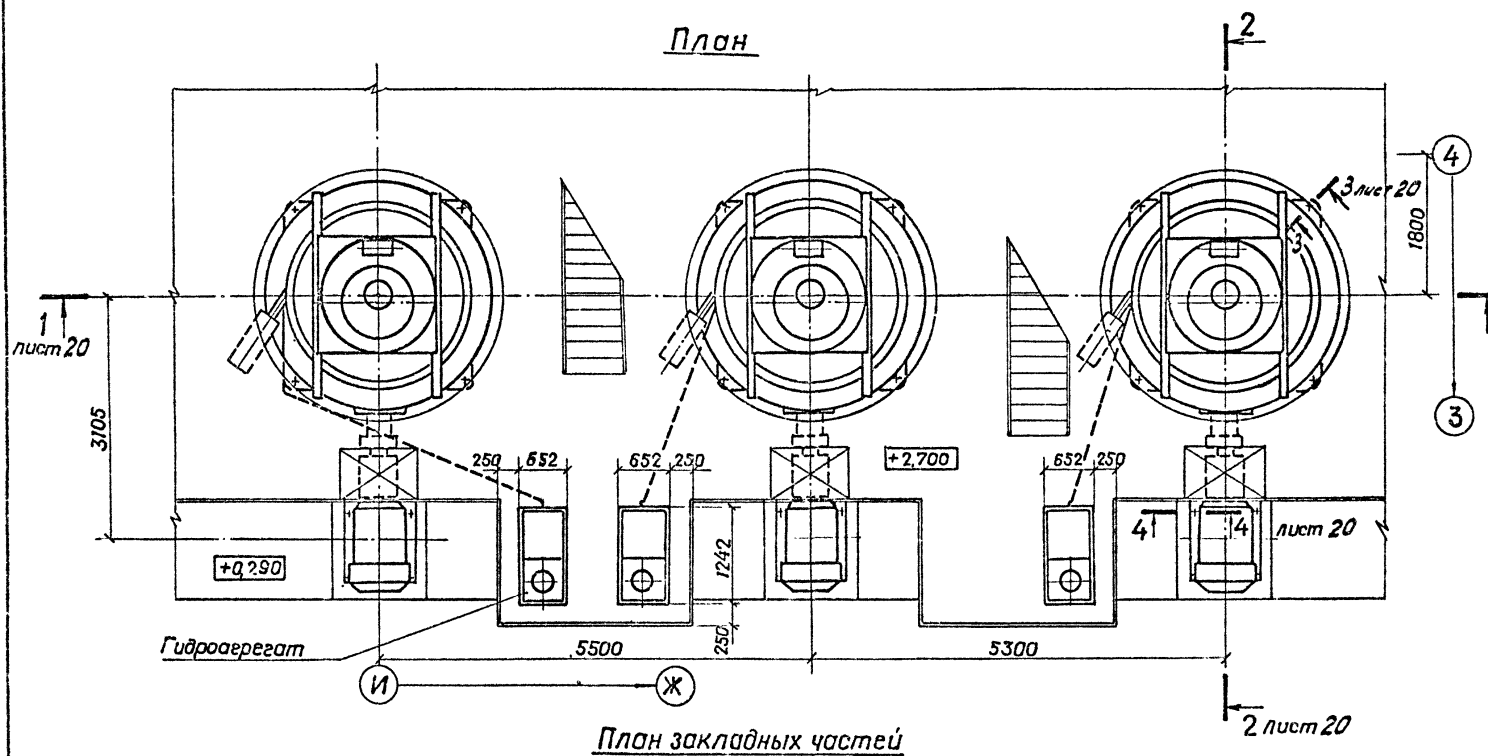
|  |          |                          |      |
|--|----------|--------------------------|------|
| <b>ТП 409-23-56.87ТХ1</b>  |          |                          |      |
| Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м <sup>3</sup> в год |          |                          |      |
| ГИП  | Михайлов | Лит                      |      |
| Н.контр.   | Степанин | Лит                      |      |
| Нач. отд.  | Галушева | Лит                      |      |
| Гл. инж.   | Абрамсон | Лит                      |      |
| Рук. эк.   | Линников | Лит                      |      |
| Вед. инж.  | Харисов  | Лит                      |      |
| Главный корпус с железобетонным каркасом   |          | Стация                   | Лист |
|  |          | Р                        | 20   |
| Установка дробилок КСД-1750Гр-Д, КМД-1750Т-Д. Разрезы М 1:50   |          | Союзгипронеруд Ленинград |      |

|          |  |
|----------|--|
| Привязан |  |
| Шифр     |  |

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 1

Техническая характеристика дробилок

| Наименование показателя  | Значение                                |           |
|--|---|-----------|
|  | КСД-1750Гр                              | КСД-1750Т |
| 1. Диаметр основания дробящего конуса, мм  | 1750                                    |           |
| 2. Ширина приемной щели на открытой стороне, мм  | 250                                     | 80        |
| 3. Наибольший размер кусков питания, мм  | 200 70                                  |           |
| 4. Диапазон регулирования ширины разгрузочной щели в фазе сближения профилей, мм   | 25...60                                 | 5...15    |
| 5. Разность ширины разгрузочной щели в четырех точках, мм, не более  | 8                                       | 4         |
| 6. Частота качаний дробящего конуса, С <sup>-1</sup> (мин <sup>-1</sup> )  | 4,33 (260)                              |           |
| 7. Частота вращения приводного вала, С <sup>-1</sup> (мин <sup>-1</sup> )  | 12,33 (740)                             |           |
| 8. Общее усилие пакетов пружин, МН (ТС)  | 2,2 (220)                               | 2,5 (250) |
| 9. Производительность на материале с временным сопротивлением сжатию 100...150 МН(ТС) и влажностью до 4% в открытом цикле, м <sup>3</sup> /ч, не менее | 170...320                               | 85...110  |
| 7. Двигатель: тип  | 4А-355М8                                |           |
| мощность, кВт  | 160                                     |           |
| частота вращения, об/мин   | 740                                     |           |
| 8. Противопылевое уплотнение   | Гидравлическое                          |           |
| 9. Регулирование щели  | Резьбовое, механическое, гидравлическое |           |
| 10. Рабочее давление в гидросистеме регулирования МПа (кгс/см <sup>2</sup> )   | 12,5 (125)                              |           |
| 11. Изменение ширины разгрузочной щели при повороте кожуха на 1 зуб, мм  | 1,3                                     | 1,1       |
| 12. Производительность индивидуальной смазочной установки, дм <sup>3</sup> /с (л/мин)  | 1,16(70)                                |           |
| 13. Масса дробилки, кг   | 47170                                   | 46850     |



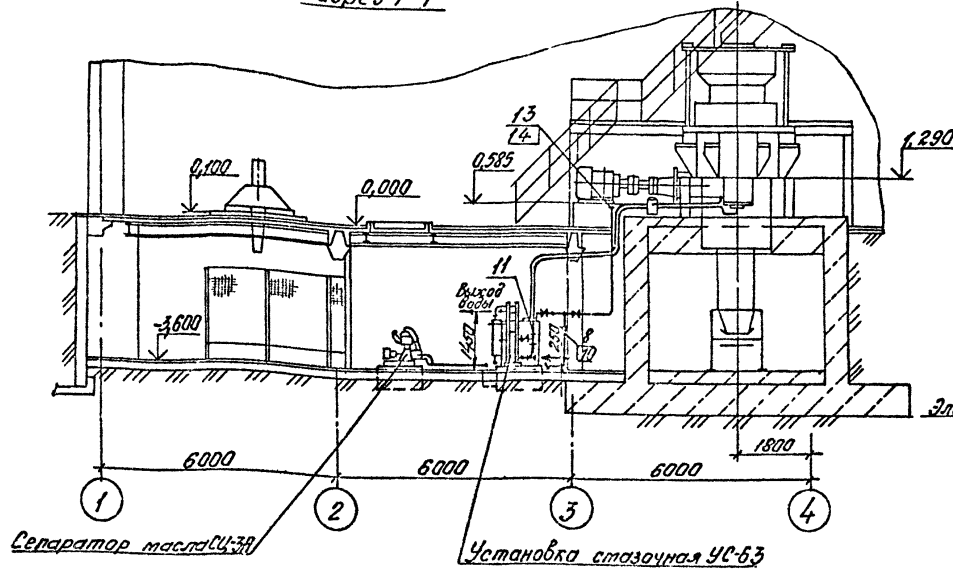
|  |           |   |
|--|-----------|---|
| <b>ТП 409-23-56.87 ТХ 1</b>  |           |   |
| Шебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 т/ч. М <sup>3</sup> в год |           |   |
| Гип  | Михайлов  | Главный корпус с железобетонным каркасом.<br>Установка дробилок КСД-1750Гр-Д; КМД-1750Т-Д. Планы. М1:50 |
| Н. контр.  | Стяжкина  |   |
| Нач. отд.  | Галуцьева |   |
| Тл. спец.  | Абрамзон  |   |
| Рук. гр.   | Антипов   |   |
| Вед. инж.  | Карявлиц  | Стадия Лист Листов<br>Р 21  |
| Союзгипроперуд Ленинград   |           |   |

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

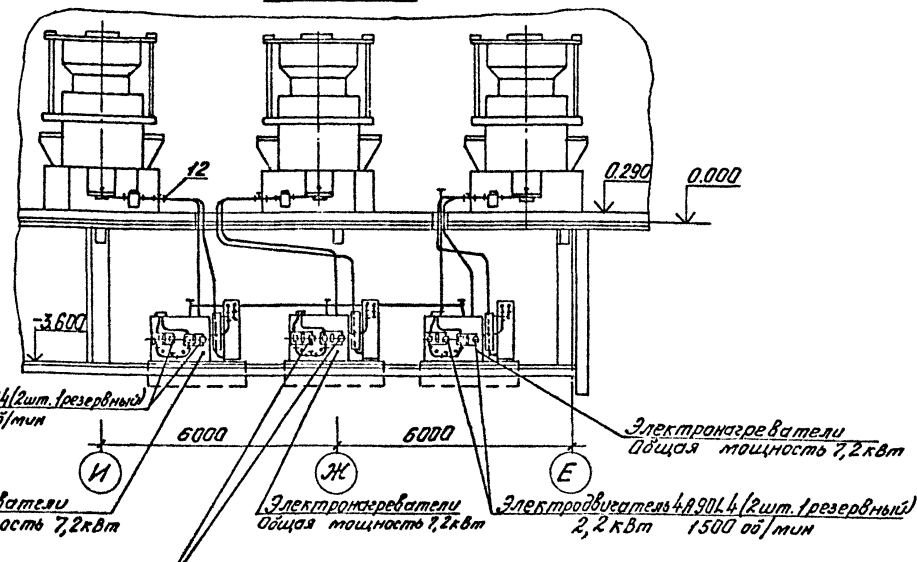


Тилобай проект 409-23-56.87 Альбом 1

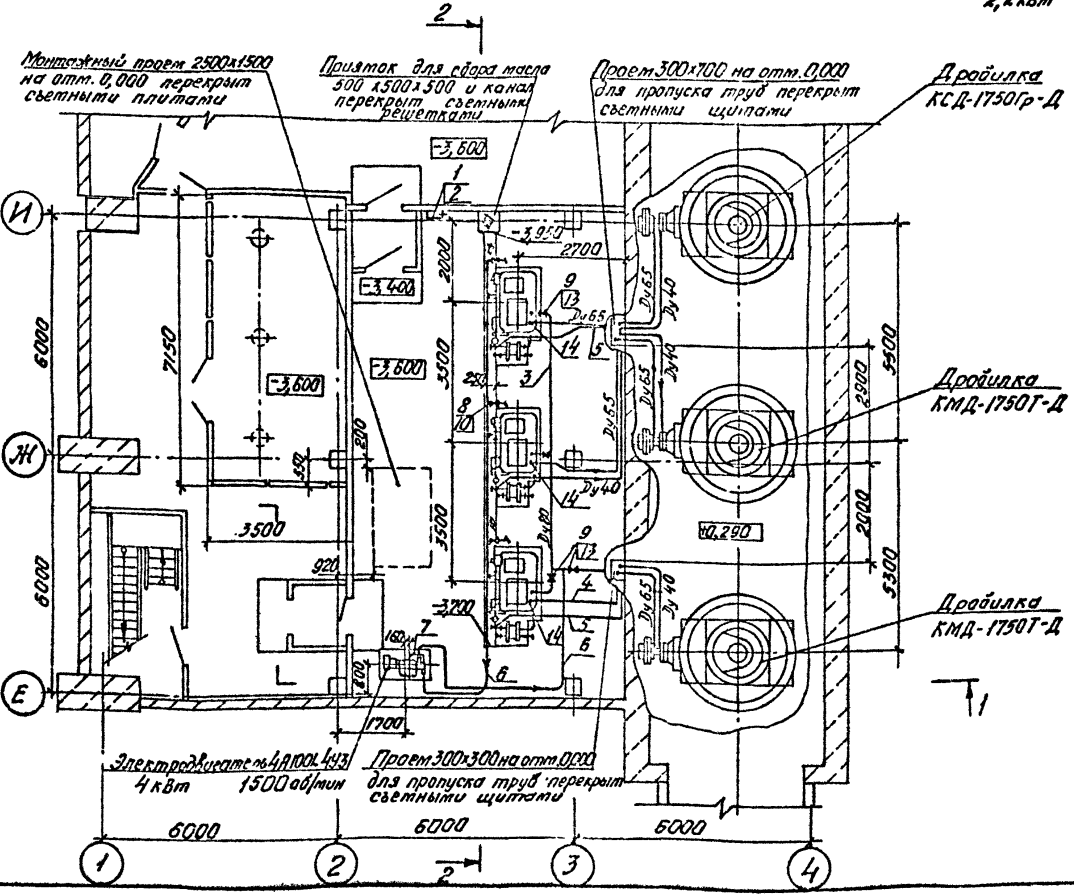
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 0,290 -3,600



Электродвигатель 4А90Л4 (2 шт. резервный)  
2,2 кВт 1500 об/мин

Электронагреватели  
Общая мощность 7,2 кВт

Электронагреватели  
Общая мощность 7,2 кВт

Электродвигатель 4А90Л4 (2 шт. резервный)  
2,2 кВт 1500 об/мин

Электродвигатель 4А90Л4 (2 шт. резервный)  
2,2 кВт 1500 об/мин

|   |                  |                                   |                 |
|---|------------------|-----------------------------------|-----------------|
| ТП 409-23-56.87   |                  | ТХ1                               |                 |
| Исполнительный завод по переработке аграрных и переработанных газовых мощностей 780 тыс. м³ в год |                  | Главный корпус Стадий лист Листов |                 |
| Железобетонным каркасом   |                  | Р 22                              |                 |
| Установка дробилки КСД-1750Г-Д, Разводка масла-проводов.  |                  | СЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград           |                 |
| Г.И.П. Михайлов   | Н.К.И. Родионова | Н.К.И. Варламов                   | Г.И.П. Митин    |
| Г.И.С.С. Горина   | Г.И.С.С. Горина  | И.И.С.С. Горина                   | И.И.С.С. Горина |
| И.И.С.С. Горина   | И.И.С.С. Горина  | И.И.С.С. Горина                   | И.И.С.С. Горина |

|                 |
|-----------------|
| Привязки        |
| И.И.С.С. Горина |



Альбом 1

проект 409-23-56.87

Типовой

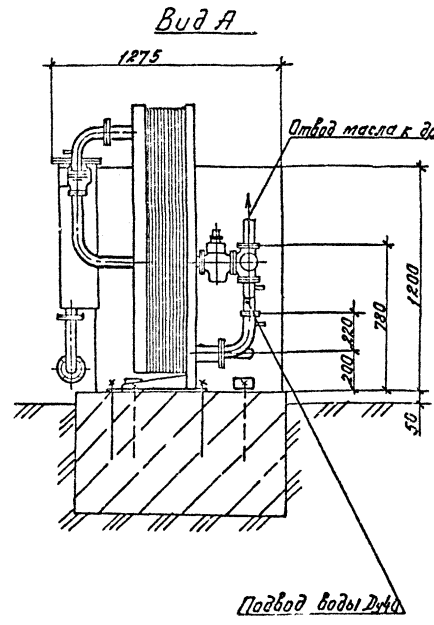
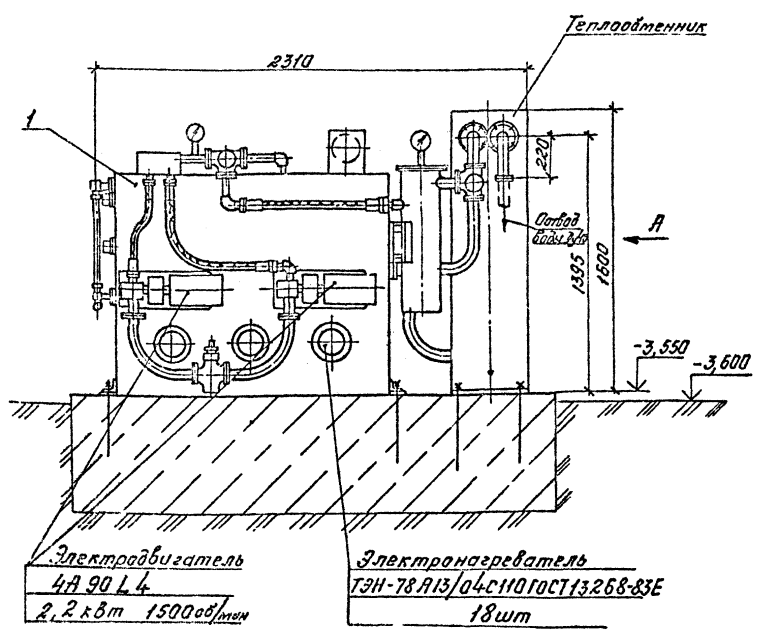
| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование  | Масса Кол, ед, кг | Примечание                    |
|-------------|---|---|-------------------|-------------------------------|
| 1           | ТУ 26-06-1158-78<br>Учреждение ОМЗ/67<br>г. Гвардейск | Насос ручной поршнебой Р0,8-30-01<br>Подача 0,74л за ход<br>Напор 30м                   | 1 14              |                               |
| 2           | ГОСТ 5398-76  | Рукав Б-2-32-10   | 15 1,7            | м                             |
| 3           |   | Труба 89x4,5 ГОСТ 10704-76<br>Д ГОСТ 10705-80   | 15 9,38           | м                             |
| 4           |   | Труба 76x4 ГОСТ 10704-76<br>Д ГОСТ 10705-80   | 40 7,10           | м                             |
| 5           |   | Труба 48x3,5 ГОСТ 10704-76<br>Д ГОСТ 10705-80   | 40 3,84           | м                             |
| 6           |   | Труба 33x3,2 ГОСТ 10704-76<br>Д ГОСТ 10705-80   | 35 2,35           | м                             |
| 7           | ГОСТ 18698-79   | Рукав Б(2)-6,3-3,150-439  | 5 5,0             | м                             |
| 8           | ГОСТ 18722-73   | Вентиль запорный<br>фланцевый 15ч 9п2<br>Ду 25, Ру 1,6 МПа<br>(16 кгс/см <sup>2</sup> ) | 4 3,63            |                               |
| 9           | ГОСТ 18722-73   | Вентиль запорный<br>фланцевый 15ч 14п<br>Ду 30, Ру 1,6 МПа<br>(16 кгс/см <sup>2</sup> ) | 4 29,0            |                               |
| 10          | ГОСТ 12820-80   | Фланец 1-25-6В Ст3сп  | 12 0,64           |                               |
| 11          | ГОСТ 12820-80   | Фланец 1-40-6В Ст3сп  | 5 1,21            |                               |
| 12          | ГОСТ 12820-80   | Фланец 1-65-6В Ст3сп  | 4 1,63            |                               |
| 13          | ГОСТ 12820-80   | Фланец 1-80-6В Ст3сп  | 15 2,44           |                               |
| 14          |   | Заглушка 80-6В Ст3сп  | 4 2,18            | вырезана<br>отверстие<br>φ 78 |

Уд. в. № 10101

1. Режим работы маслостанции - в режиме работы дробилки.
2. Категория производства „В“ (СНиП П.П. 90-81) класс помещения „П-Г“ (ПУЭ-76)
3. При монтаже оборудования кроме настоящего чертежа использовать чертежи 9107.64.00СБ; 9101.82.00-1СБ „Уралмашзавода“, чертеж 163.000.АСБ „Пермского машзавода“, а также инструкции по монтажу и эксплуатации дробильного оборудования стазочных установок.
4. Уклон сливного трубопровода (поз. 4) от дробилки выдерживать не менее 1:40.
5. Минимальный радиус гйба труб равен 4<sup>ю</sup> наружным диаметром трубы.
6. Трубы крепить по месту.
7. Проемы для пропуска труб в перекрытии на отм. 0,000 после монтажа труб закрыть светлыми щитами.
8. Опорожнение приемка осуществляется ручным насосом (поз. 1) в тару, размещаемую на отм. 0,000. Крепление насоса к стене произвести по месту.
9. Сепаратор ЦС-3А работает эпизодически по мере необходимости очистки масла.
10. Трубу в отстойнике для подачи масла к сепаратору брезать по месту на высоте 100 мм от опорной поверхности отстойника.

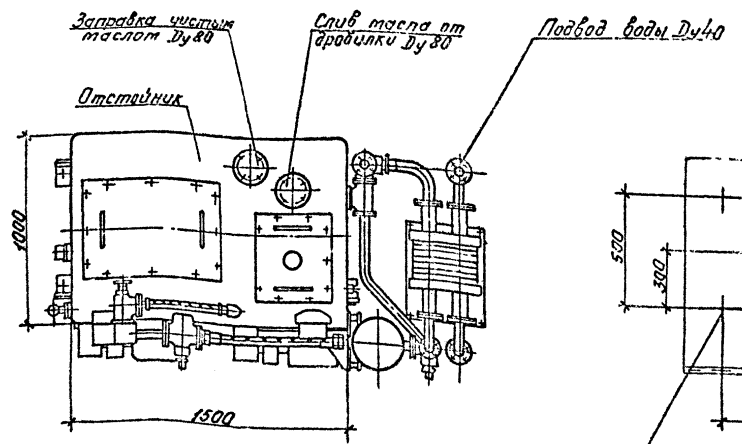
|           |           |                 |   |  |        |
|-----------|-----------|-----------------|---|--|--------|
| Привязан: |           | ТП 409-23-56.87 |   | ТХ1  |        |
| Г.И.П.    | Михайлов  | И.И.            | Целевой завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощности 700 тыс. т/год | Стадия   | Лист   |
| И.контр.  | Рослонова | И.И.            | Главный корпус с железобетонным каркасом  | Р  | 23     |
| И.контр.  | Варламов  | И.И.            |   | Установка дробилок КСД-1750Г-Д, КМД-1750Г-Д Разбойка масла - прообраз. Спецификация. | Листов |
| Ин.ж.     | Ильин     | И.И.            | СНПО ГИПРОНЕРУД   |  |        |

Тулабов проект 409-23-56.87 Альбом 1

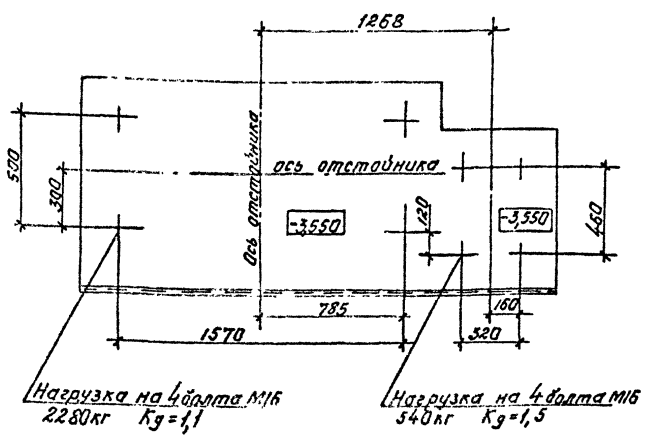


|   |   |
|---|---|
| Электродвигатель<br>4А 90 L 4<br>2, 2 кВт 1500 об/мин | Электронагреватель<br>ТЭН-78 А13/04С110 ГОСТ 13268-83Е<br>18 шт |
|---|---|

| Наименование                                | Значение  | Примечание |
|---|-----------|------------|
| 1. Производительность, л/мин                | 63        |            |
| 2. Давление масла, МПа                      | 0,5       |            |
| 3. Объем заливаемого масла, м <sup>3</sup>  | 1,6       |            |
| 4. Площадь теплообмена, м <sup>2</sup>      | 8         |            |
| 5. Расход воды, л/мин                       | 115       |            |
| 6. Давление воды, МПа                       | 0,5       |            |
| 7. Температура масла, °С                    |           |            |
| на входе                                    | 65        | тах        |
| на выходе                                   | 45        | тах        |
| 8. Температура воды, °С                     |           |            |
| на входе                                    | 28        | тах        |
| на выходе                                   | 33        | тах        |
| 9. Электродвигатель: тип                    | 4А 90 L 4 |            |
| мощность, кВт                               | 2,2       |            |
| частота вращения, об/мин                    | 1500      |            |
| 10. Общая мощность электронагревателей, кВт | 7,2       |            |
| 11. Габаритные размеры: длина, мм           | 2310      |            |
| ширина, мм                                  | 1275      |            |
| высота, мм                                  | 1600      |            |
| 12. Масса, кг                               | 1240      |            |



План закладных частей



| Марка, поз. | Обозначение | Наименование              | Масса, кг | Примечание |
|-------------|-------------|---------------------------|-----------|------------|
| 1           |             | Установка стазочная УС-63 | 1         |            |

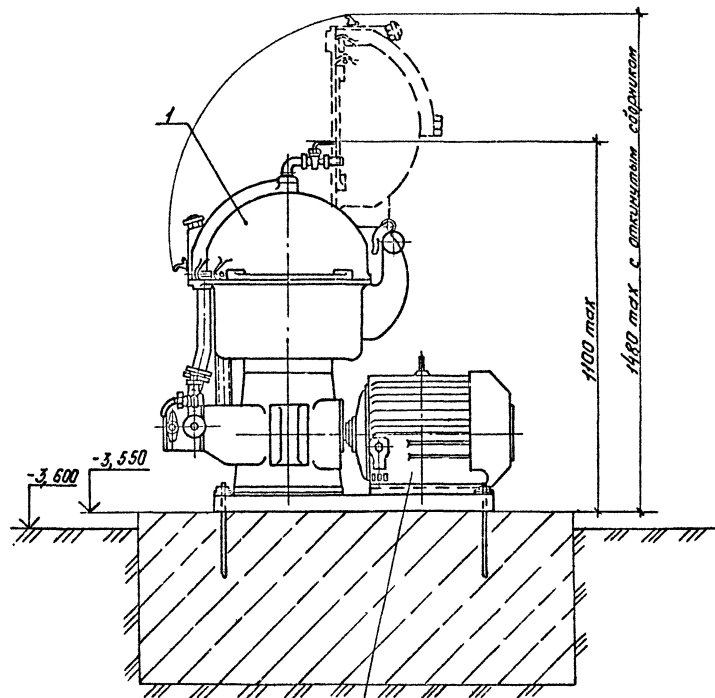
**Технические требования**

- Установка стазочная выполнена на основании чертежа 9107.64.00СБ, "Уралмашзавода".
- Крепежные изделия предусмотрены в чертежах марки КЖ.

|                      |   |
|----------------------|---|
| ТП 409-23-56.87 ТХ1  |   |
| Гип Михаил           | Щебеночный завод по переработке однокорпусных износостойких и метатермических паров |
| Нач. отд. Воротников | Главный корпус с железобетонным каркасом  |
| Рук. эк. Давыдов     | Установка дробилки КСД-1750Г-Д, БМД-1750Г-Д   |
| Вед. инж. Горина     | Установка стазочная УС-63, м.г.д.   |
| Инж. Носова          |   |

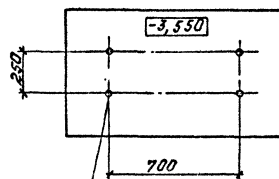
|          |  |
|----------|--|
| Привязан |  |
| Инв. №   |  |

Типовой проект 409-23-56.87 - Ядро 1

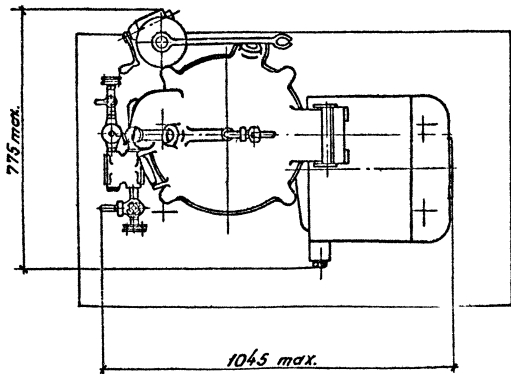


Электродвигатель  
4 А 100 L 4  
4 кВт 1450 об/мин

План закладных частей



4 отв. под болт М16  
Нагрузка на фундамент 430 кг  
K<sub>д</sub> = 1,1



Техническая характеристика

| Наименование                         | Значение   | Примечание |
|--------------------------------------|------------|------------|
| 1. Производительность, л/мин         | 33-67      |            |
| 2. Высота всасывания, мПа            | 0,053      | max        |
| 3. Давление, МПа                     | 0,35       | max        |
| 4. Частота вращения барабана, об/мин | 4490-4740  |            |
| 5. Электродвигатель: тип             | 4А 100 L 4 |            |
| мощность, кВт                        | 4          |            |
| частота вращения, об/мин             | 1450       |            |
| 6. Габаритные размеры: мм            |            |            |
| длина                                | 1045       |            |
| ширина                               | 775        |            |
| высота с откинутым сабраником        | 1480       |            |
| 7. Масса, кг                         | 415        |            |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование          | Масса, кг | Примечание |
|-------------|-------------|-----------------------|-----------|------------|
| 1           |             | Сепаратор масла СЦ-3А | 1         |            |

Технические требования

- Установка сепаратора выполнена на основании чертежа 163.000АСБ Пермского машзавода.
- Крепежные изделия предусмотрены в чертежах марки КЖ.

Лист № 001 Техническая и Вязь

| ТП 409-23-56.87 ТХ1 |            |
|---------------------|------------|
| Гип                 | Михайлов   |
| Н.контр.            | Родионов   |
| Нач. отд.           | Варламов   |
| Гл. спец.           | Андроников |
| Всп. зр.            | Орлов      |
| Вед. инж.           | Горина     |
| Инж.                | Насонов    |

Центральный завод по переработке односторонних и двусторонних и металлопрокатных пород древесины, 706 тыс. кв. м

|                           |       |      |        |
|---------------------------|-------|------|--------|
| Главный корпус            | Сталь | Лист | Листов |
| с железобетонным каркасом | Р     | 25   |        |

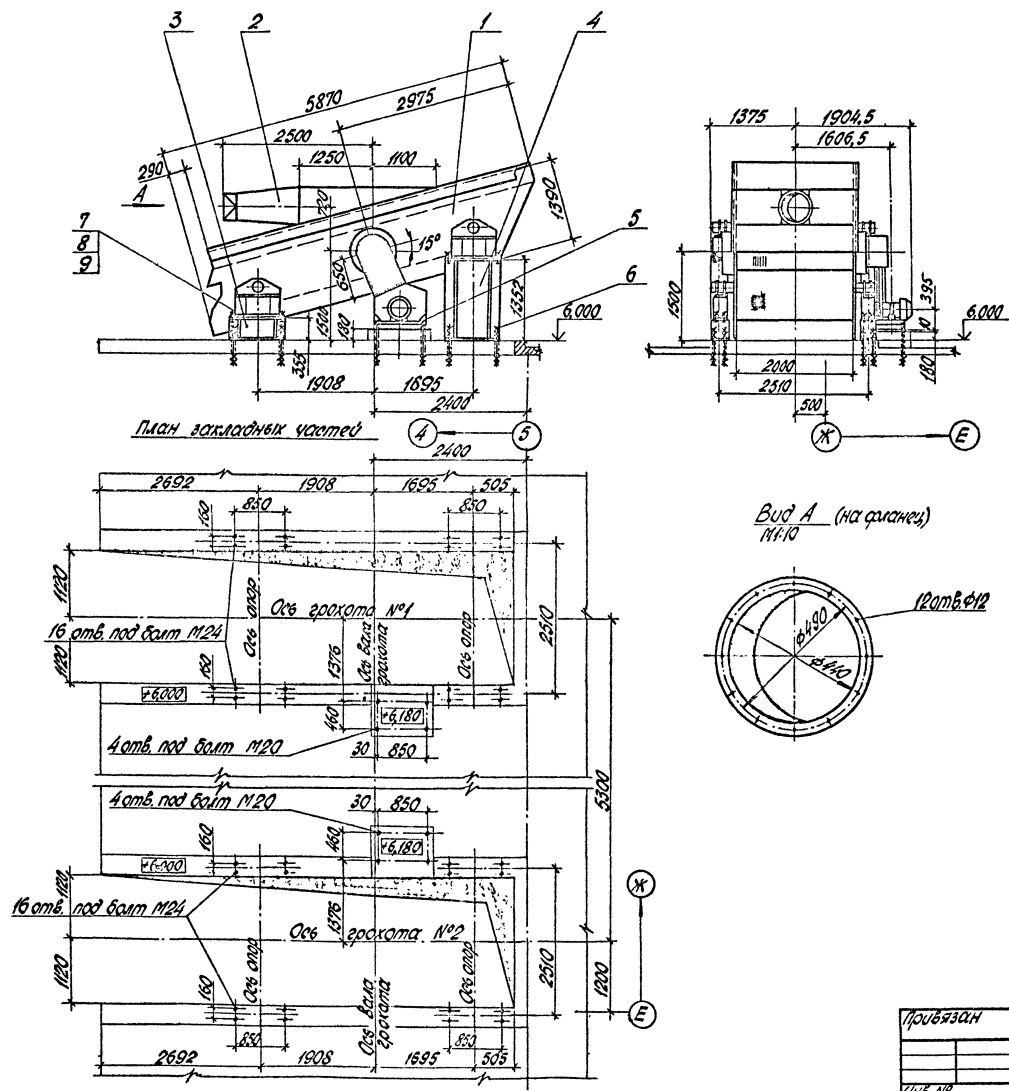
Установка дообл. КСД-1750Б-Д  
КСД-1750Т-Д. установка  
Сепаратора масла СЦ-3А, тип 10

СОЮЗГИПРОНЕРУД  
Ленинград

Технический проект 409-23-56.87 Алюмин

Техническая характеристика

| Наименование показателя                             | Значение                 |           |
|---|--------------------------|-----------|
| 1. Размеры обрабатываемой поверхности, мм           | длина                    | 5000      |
|   | ширина                   | 2000      |
| 2. Количество обрабатываемых поверхностей           | 2                        |           |
| 3. Угол наклона обрабатываемой поверхности, градусы | 15                       |           |
| 4. Размеры ячеек обрабатываемых поверхностей:       | верхняя, мм              | 40(20)    |
|   | нижняя, мм               | 20(-)     |
| 5. Амплитуда колебаний, мм                          | 4,2                      |           |
| 6. Частота колебаний в минуты                       | 900                      |           |
| 7. Крутизна кривых питания, мм                      |                          |           |
| 8. Производительность по питанию, м <sup>2</sup> /ч | 210                      |           |
| 9. Двигатель:                                       | тип                      | 4А160.5.4 |
|   | мощность, кВт            | 15        |
| 10. Масса, кг                                       | частота вращения, об/мин | 1460      |
|   |                          | 5850      |



Общая масса 810 кг

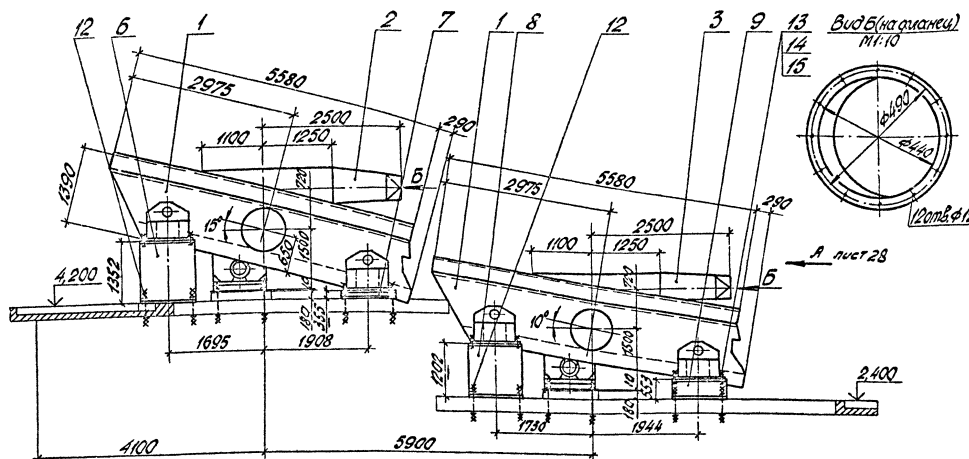
| № по кат. | Обозначение     | Наименование                          | Кол. | Масса ед, кг | Примечание      |
|-----------|-----------------|---------------------------------------|------|--------------|-----------------|
| 1         |                 | Вакоп вибраторный инерционный СМ4-125 | 1    |              |                 |
| 2         |                 | Страение грохота                      | 1    |              | Завод           |
| 3         |                 | Опора                                 | 2    | 140          |                 |
| 4         |                 | Опора                                 | 2    | 220          |                 |
| 5         | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 21М20х600 ВСт3пс2                | 4    | 2,55         |                 |
| 6         | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 21М20х400 ВСт3пс2                | 16   | 3,27         |                 |
| 7         | ГОСТ 9798-70    | Болт М24х120,56                       | 16   | 0,544        | Поставка завода |
| 8         | ГОСТ 5915-70    | Гайка М24,6                           | 3,2  | 0,107        |                 |
| 9         | ГОСТ 11371-78   | Шайба 24.01                           | 16   | 0,033        |                 |
| 10        |                 | Монтажные прокладки                   | 15   |              |                 |

Чертеж установки грохота выполнен на основании чертежей СМ4-125.00.000 СБ и СМ4-125.00.000 МЧ конструкторского завода "Строммашина".

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| ТП 409-23-56.87Х1 |           |
| ГПИ               | Михайлов  |
| Д.И.И.И.          | Иванов    |
| М.И.И.И.          | Петров    |
| С.И.И.И.          | Сидоров   |
| В.И.И.И.          | Васильев  |
| И.И.И.И.          | Иванов    |
| У.И.И.И.          | Ульянов   |
| Л.И.И.И.          | Лавров    |
| К.И.И.И.          | Королев   |
| М.И.И.И.          | Михайлов  |
| Б.И.И.И.          | Борисов   |
| В.И.И.И.          | Васильев  |
| Г.И.И.И.          | Григорьев |
| Д.И.И.И.          | Давыдов   |
| З.И.И.И.          | Зиновьев  |
| И.И.И.И.          | Иванов    |
| П.И.И.И.          | Петров    |
| Р.И.И.И.          | Рябенко   |
| С.И.И.И.          | Сидоров   |
| Т.И.И.И.          | Тихонов   |
| У.И.И.И.          | Ульянов   |
| Ф.И.И.И.          | Федотов   |
| Х.И.И.И.          | Харьков   |
| Ц.И.И.И.          | Цыганов   |
| Ч.И.И.И.          | Чернышев  |
| Ш.И.И.И.          | Шаронов   |
| Щ.И.И.И.          | Щербаков  |
| Ъ.И.И.И.          | Яковлев   |
| Ы.И.И.И.          | Иванов    |
| Э.И.И.И.          | Евдокимов |
| Ю.И.И.И.          | Юрьев     |
| Я.И.И.И.          | Яковлев   |

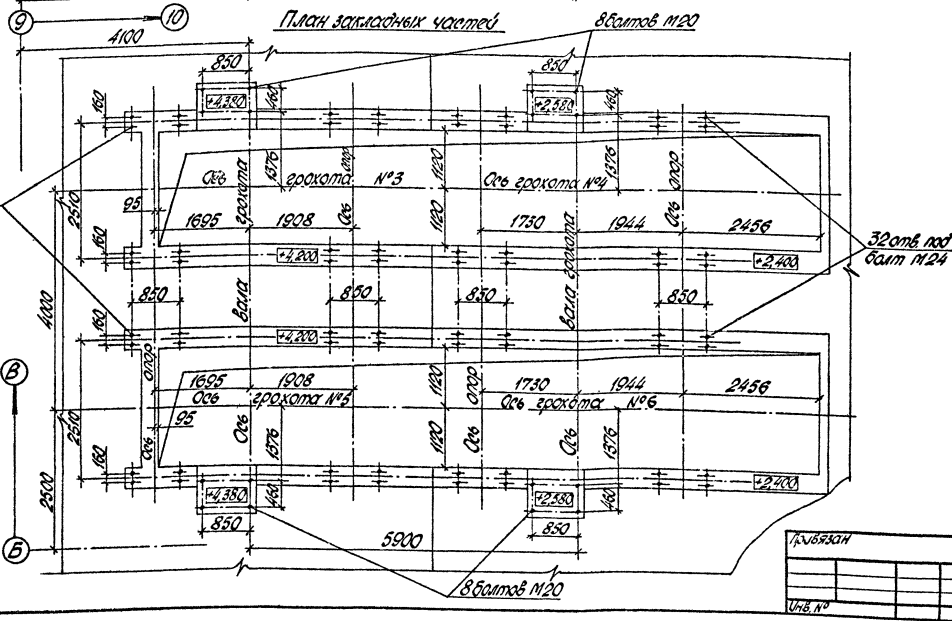
Туповский проект 409-23-56.87

Листов 1



Общая масса 2170 кг

| Материал | Обозначение     | Наименование                 | Кол. | Масса, кг | Примечание         |
|----------|-----------------|------------------------------|------|-----------|--------------------|
| 1        |                 | Болт высокопрочный           | 2    |           |                    |
| 2        |                 | инвентарный СМД-125          | 1    |           | Листовая заготовка |
| 3        |                 | Укрепление                   | 1    |           | Листовая заготовка |
| 4        |                 | Брызгалка                    | 1    | 200       |                    |
| 5        |                 | Устройство для опаласкивания | 1    | 35        |                    |
| 6        |                 | Опора                        | 2    | 220       |                    |
| 7        |                 | Опора                        | 2    | 140       |                    |
| 8        |                 | Опора                        | 2    | 210       |                    |
| 9        |                 | Опора                        | 2    | 160       |                    |
| 10       |                 | Рама                         | 1    | 125       |                    |
| 11       |                 | Рама                         | 1    | 60        |                    |
| 12       | ГОСТ 24379.1-80 | Болт М124-401813м2           | 2    | 3,27      |                    |
| 13       | ГОСТ 7798-70    | Болт МРМ120.55               | 32   | 0,514     | Поставка           |
| 14       | ГОСТ 5915-70    | Гайка М24.6                  | 64   | 0,107     | забита             |
| 15       | ГОСТ 11371-78   | Шайба 24.01                  | 32   | 0,033     |                    |
| 16       |                 | Монтажные прокладки          | 30   |           |                    |



1. Чертежи установки грохотов выполнены на основании чертежей СМД-125.00.000.015 и СМД-125.00.000.014 конструкторского завода "Строумашина."
2. При установке брызгалки, позиции 4, и устройства для опаласкивания, позиция 5, укрепление грохотов, позиции 2 и 3 демонтируются.
3. Подвод воды на промывку и опаласкивание со стороны противоположной приводом грохотов.
4. Спецификация составлена на установку обдук грохотов. Всего грохотов - 4.

|                      |         |
|----------------------|---------|
| ТП 409-23-56.87 ТХ 1 |         |
| Исполнитель          | Инженер |
| Проверенный          | Инженер |
| Утвержденный         | Инженер |
| Составитель          | Инженер |
| Дата                 | 1980 г. |
| Лист                 | 1 из 1  |
| Контракт             |         |
| №                    |         |

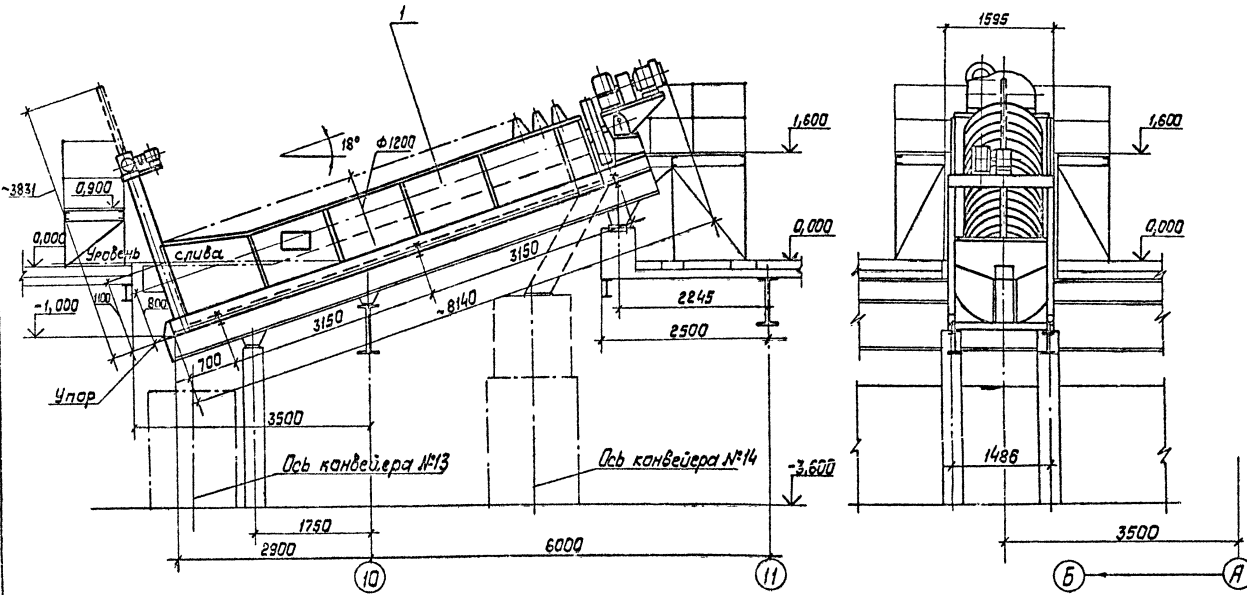
Копировать с...

Формат А2

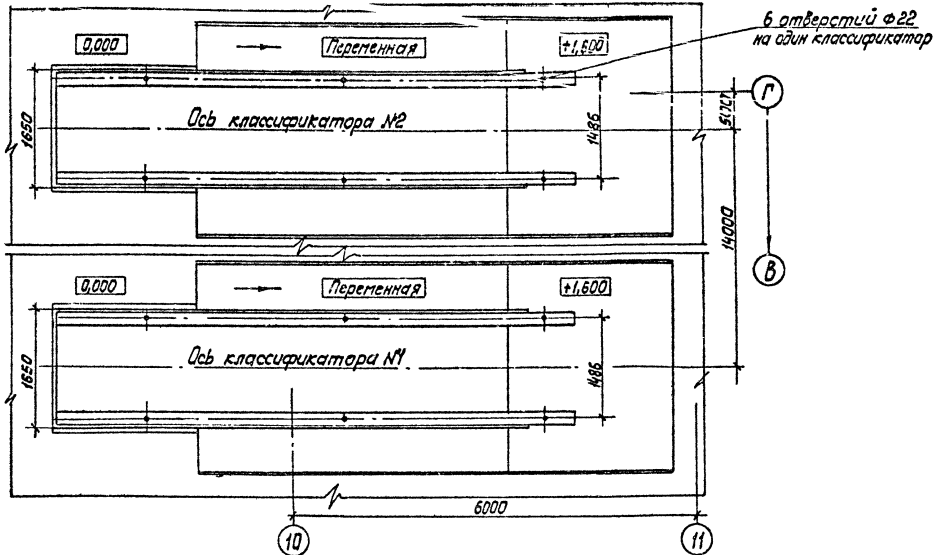


Альбом 1

Типовой проект 409-23-56.87



План закладных частей



Техническая характеристика

| Наименование показателя                      | Значение                 |       |      |
|--|--------------------------|-------|------|
| 1. Производительность:                       | по слуду, т/ч            | 9     |      |
|  | по пескам, т/ч           | 35    |      |
| 2. Размеры корыта:                           | длина, мм                | 6500  |      |
|  | ширина, мм               | 1384  |      |
| 3. Характеристика спирали:                   | диаметр, мм              | 1200  |      |
|  | длина, мм                | 6323  |      |
|  | шаг, мм                  | 600   |      |
|  | число заходов            | 2     |      |
| 4. Угол наклона корыта, градус               | 18                       |       |      |
| 5. Числа оборотов спирали в минуту           | 4,1 ; 8,15               |       |      |
| 6. Двигатель привода спирали: тип            | А02-61-12/6              |       |      |
|  | мощность, кВт            | 3,2/6 |      |
| 7. Двигатель механизма поворота спирали: тип | 4АХ80В4                  |       |      |
|  | мощность, кВт            | 1,5   |      |
| 8. Масса, кг                                 | частота вращения, об/мин |       | 1400 |
|  |                          |       | 6490 |

Общая масса 12 кг

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование                          | Кол. | Масса ед. ед., кг | Примечание |
|-------------|---------------|---------------------------------------|------|-------------------|------------|
| 1           |               | Классификатор одно-спиральный ИКСН-12 | 1    |                   |            |
| 2           | ГОСТ 7798-70  | Болт М20×45.58                        | 6    | 0,18              |            |
| 3           | ГОСТ 5915-70  | Гайка М20.5                           | 6    | 0,06              |            |
| 4           | ГОСТ 11371-78 | Шайба 20.01                           | 6    | 0,02              |            |
| 5           |               | Монтажные прокладки                   | 10   |                   |            |

1. Чертеж установки классификатора выполнен на основании чертежа М608-1 Иркутского завода тяжелого машиностроения.
2. Спецификация составлена на установку одного классификатора, всего классификаторов - два.

Исполнитель: [Signature]

ТП 409-23-56.87 ТХ 1

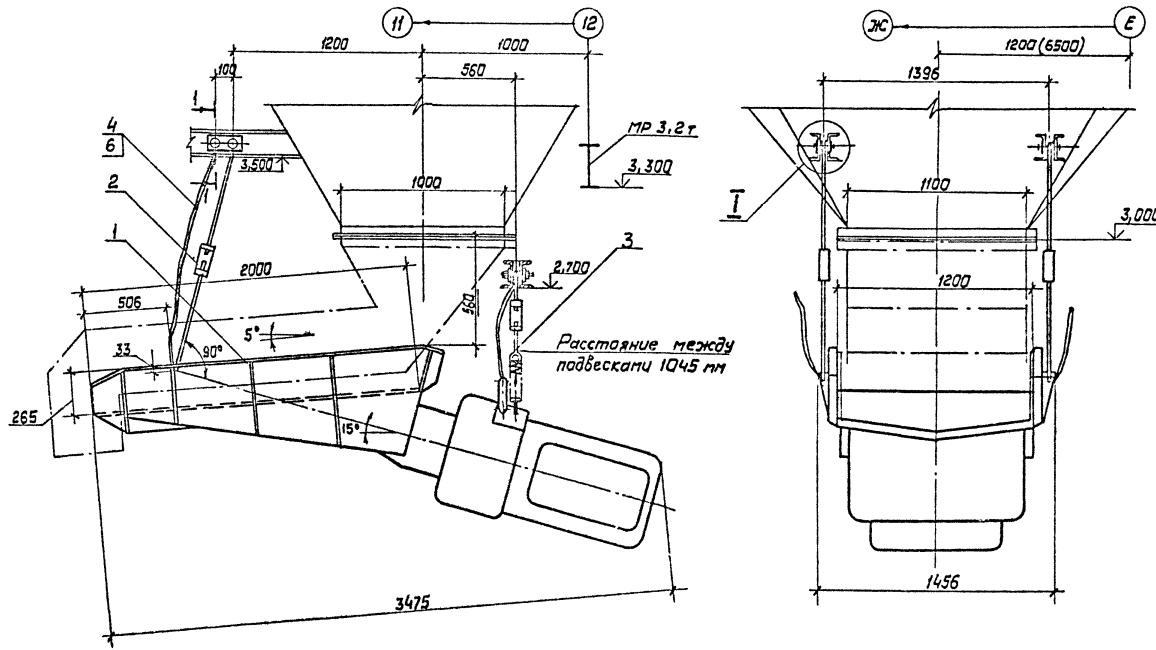
Именная завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 100 т/ч в год

Главный корпус

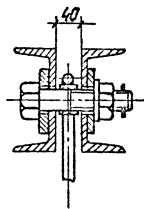
с железобетонным каркасом

Установка классификатора односпирального ИКСН-12 №(2), М 1:50

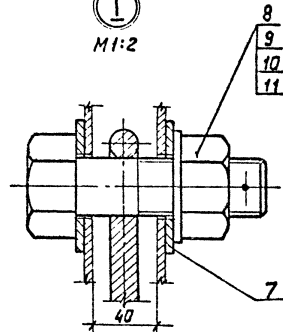
СООЗГИПРОЧЕРУД. ЛЕНИНГРАД.



**Сечение 1-1**  
M1:5



**I**  
M1:2



Техническая характеристика

| Наименование показателя           | Значение        |
|-----------------------------------|-----------------|
| 1 Тип питателя                    | ПЭВ2-4х12       |
| 2 Размеры лотка:                  |                 |
| длина, мм                         | 2000            |
| ширина, мм                        | 1200            |
| 3 Крупность материала, мм         | от 0 до 30      |
| 4 Производительность, т/ч         | 250             |
| 5 Двойная амплитуда колебаний, мм | 1,8             |
| 6 Частота колебаний, Гц           | 50              |
| 7 Привод: тип                     | Вибратор 388-РМ |
| мощность, кВт                     | 4               |
| 8 Масса, кг                       | 3220            |

Общая масса 45 кг

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование                           | кол. | Масса ед. ед. | Пролта-чание. |
|-------------|---------------|--|------|---------------|---------------|
| 1           |               | Питатель электр-вibrационный ПЭВ2-4х12 | 1    |               |               |
| 2           |               | Подвеска L ≈ 1300                      | 2    | 10            |               |
| 3           |               | Подвеска L ≈ 400                       | 2    | 6             |               |
| 4           | гост 25573-82 | Строп 1ск-1,0-1600                     | 2    | 0,8           |               |
| 5           | гост 25573-82 | Строп 1ск-1,0-1200                     | 2    | 0,6           |               |
| 6           | гост 25573-82 | Карабин Кр-1,0                         | 2    | 1,91          |               |
| 7           |               | Накладка                               | 8    | 0,13          |               |
| 8           | гост 7198-70  | Болт М36×120, 58                       | 8    | 1,39          |               |
| 9           | гост 5915-70  | Гайка М36,5                            | 8    | 0,38          |               |
| 10          | гост 11371-78 | Шайба 36,01                            | 8    | 0,09          |               |
| 11          | гост 397-79   | Шплинт 6,3×4,5                         | 8    | 0,01          |               |

- Чертеж установки питателя выполнен на основании чертежа ПЭВ2-12 Цинвальского завода, "Электровибрашина"
- Спецификация составлена на установку одного питателя, всего питателей - два.
- Размер в скобках для питателя с конвейером №7

|                            |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| ИП                         |  |  |  | ТП 409-23-56.87 ТХ1  |  |  |  |
| Исполнитель: Михайлов С.В. |  |  |  | Ижевский завод по производству однофазных изверженных и металлогорючих порошков м.з. 9 год |  |  |  |
| Проектант: Михайлов С.В.   |  |  |  | Литейный корпус  |  |  |  |
| Корректор: Михайлов С.В.   |  |  |  | с железобетонным каркасом  |  |  |  |
| Утвержден: Михайлов С.В.   |  |  |  | Установки питателя электровибрационного ПЭВ2-4х12.   |  |  |  |
| Инв. №                     |  |  |  | М 1:20   |  |  |  |
|                            |  |  |  | СоюзТИПРОНЕРУД Ленинград   |  |  |  |



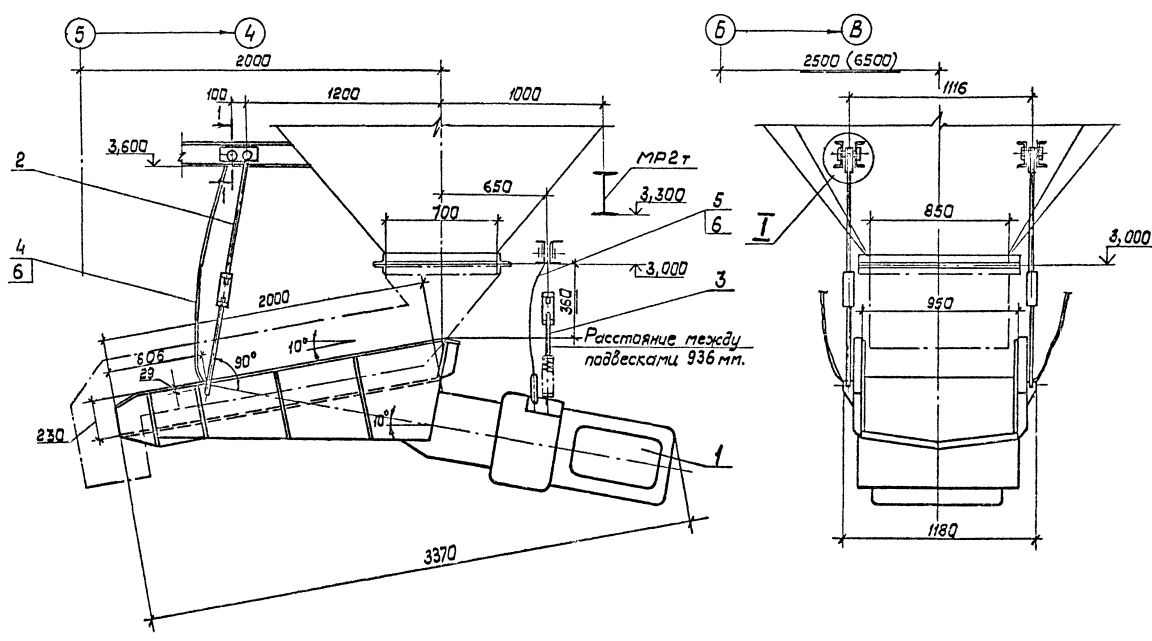
Тупейков проект 409-23-56.87 Альбом 1

Техническая характеристика

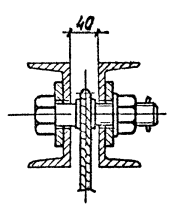
| Наименование показателя            | Значение                |
|------------------------------------|-------------------------|
| 1. Тип питателя                    | ПЭВЭ-2×9,5              |
| 2. Размеры лотка:                  | длина, мм<br>ширина, мм |
|                                    | 2000<br>950             |
| 3. Крупность материала, мм.        | от 0 до 20              |
| 4. Производительность, т/ч         | 120                     |
| 5. Двойная амплитуда колебаний, мм | 1,6                     |
| 6. Частота колебаний, гц           | 50                      |
| 7. Привод:                         | тип<br>мощность, кВт    |
|                                    | Вибратор 372-PM<br>2    |
| 8. Масса, кг                       | 2050                    |

Общая масса 48 кг

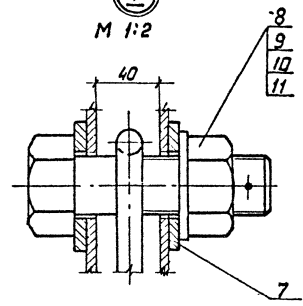
| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование                             | Кол. | Масса, кг | Пром.-чанье. |
|-------------|---------------|--|------|-----------|--------------|
| 1           |               | Питатель электровибрационный ПЭВЭ-2×9,5. | 1    |           |              |
| 2           |               | Подвеска L ≈ 1400                        | 2    | 10        |              |
| 3           |               | Подвеска L ≈ 500                         | 2    | 7         |              |
| 4           | ГОСТ 25573-82 | Строп 1СК-1,0-1800                       | 2    | 0,9       |              |
| 5           | ГОСТ 25573-82 | Строп 1СК-1,0-1400                       | 2    | 0,7       |              |
| 6           | ГОСТ 25573-82 | Карабин Кр-1,0                           | 2    | 1,91      |              |
| 7           |               | Накладка                                 | 8    | 0,13      |              |
| 8           | ГОСТ 7798-70  | Болт М36×120.58                          | 8    | 1,39      |              |
| 9           | ГОСТ 5916-70  | Гайка М36.5                              | 8    | 0,38      |              |
| 10          | ГОСТ 11371-78 | Шайба 36.01                              | 8    | 0,09      |              |
| 11          | ГОСТ 397-79   | Шплицт 6,3×45                            | 8    | 0,01      |              |



Сечение 1-1  
M 1:5



Сечение II-II  
M 1:2



- Чертеж установки питателя выполнен на основании чертежа ПЭВЭ-11 Циндельского завода «Электровибрашина»
- Спецификация составлена на установку одного питателя, всего питателей - два.
- Размер в скобках для питателя с конвейером №1

ТП 409-23-56.87 ТХ1

|           |  |           |  |  |
|-----------|--|-----------|--|--|
| Тип       |  | Михайлов  | Швейцарский завод по производству общепромышленных и металлургических пород мощностью 100 тыс. м³ в год. |  |
| И.контр.  |  | Стружкова | Главный корпус   |  |
| Нач. отд. |  | Гольцева  | экселевоботонный каркас  |  |
| Ин. спец. |  | Абрамзон  | Этажер лист Листов   |  |
| Руч. вр.  |  | Антонев   | Р  |  |
| Вед. инж. |  | Корвелько | 31   |  |
| Инв. №    |  |           | СОНЗИРПРОМЕРУД<br>ЛЕНИНГРАД  |  |
|           |  |           | Установка питателя<br>электровибрационного<br>ПЭВЭ-2×9,5.<br>M 1:20                                      |  |

Копировал Искру

Формат А2

Ш.С. Михайлов. Техническая характеристика

Типовой проект 409-23-56.87 Выдел 1

*Техническая характеристика*

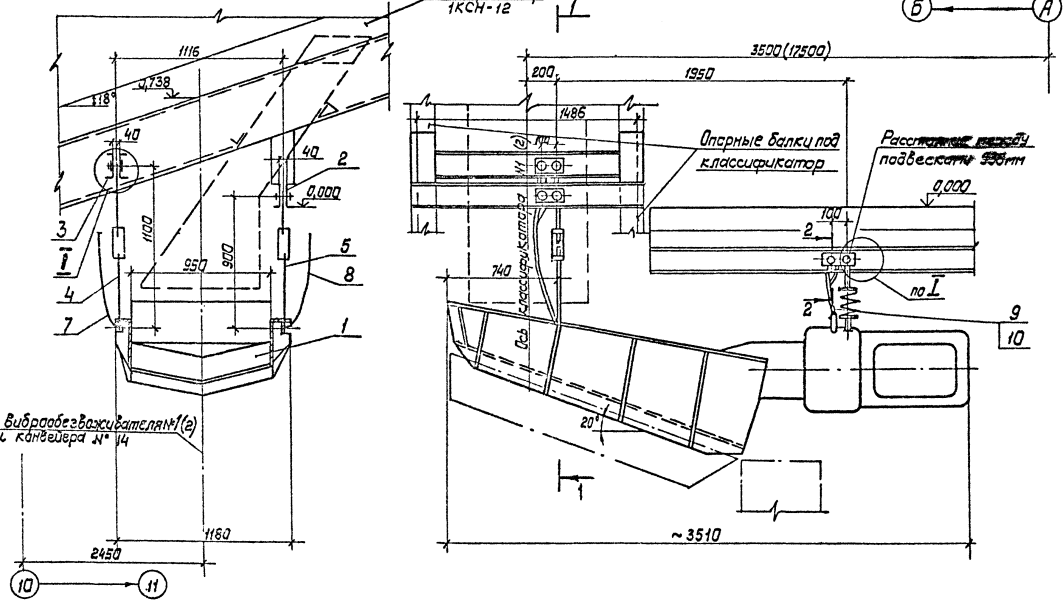
| Наименование показателя                    | Значение          |
|--|-------------------|
| 1. Тип питателя (база виброобезжиривателя) | ПЗВ-2×9,5         |
| 2. Размеры лотка: длина, мм                | 2000              |
| ширина, мм                                 | 950               |
| 3 Крутость обезжириваемого материала, м/ч  | от 0,14 до 5      |
| 4 Производительность, т/ч.                 | 35                |
| 5 Двойная амплитуда колебаний, мм          | 1,6               |
| 6 Частота колебаний, гц                    | 50                |
| 7 Привод: тип                              | Вибратор 3/12-Р11 |
| мощность, кВт                              | 2                 |
| 8. Масса, кг                               | 2050              |

Общая масса 140 кг

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование                          | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|-------------|---------------|---------------------------------------|------|---------------|------------|
| 1           |               | Виброобезжириватель на базе ПЗВ-2×9,5 | 1    |               |            |
| 2           |               | Рама                                  | 1    | 60            |            |
| 3           |               | Рама                                  | 1    | 40            |            |
| 4           |               | Подвеска L = 1100                     | 1    | 10            |            |
| 5           |               | Подвеска L = 900                      | 1    | 7             |            |
| 6           |               | Накладка                              | 8    | 0,13          |            |
| 7           | ГОСТ 25573-82 | Строп ИСК-1,0-1300                    | 1    | 1,1           |            |
| 8           | ГОСТ 25573-82 | Строп ИСК-1,0-1100                    | 1    | 1,0           |            |
| 9           | ГОСТ 25573-82 | Строп ИСК-1,0-600                     | 2    | 0,5           |            |
| 10          | ГОСТ 25573-82 | Карабин Кр-1,0                        | 2    | 1,91          |            |
| 11          | ГОСТ 7798-70  | Болт М36×120,58                       | 8    | 1,39          |            |
| 12          | ГОСТ 5915-70  | Гайка М36,5                           | 8    | 0,38          |            |
| 13          | ГОСТ 11371-78 | Шайба 36,01                           | 8    | 0,092         |            |
| 14          | ГОСТ 937-79   | Шплицт 6,3×45                         | 8    | 0,012         |            |

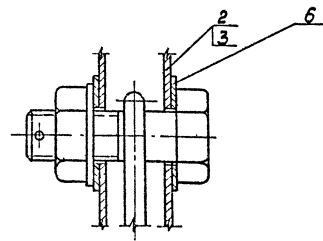
- Чертеж установки виброобезжиривателя выполнен на основании чертежа ПЗВ-11 Цинвальского завода «Электровибромашина»
- Рама, поз. 2,3 приварить к опорным балкам под классификатор.
- Спецификация составлена на установку одного виброобезжиривателя, всего виброобезжиривателей - два.

**Разрез I-I**

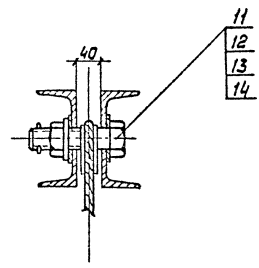


Ось виброобезжиривателя (а) и калашера № 14

**I**  
М1:2

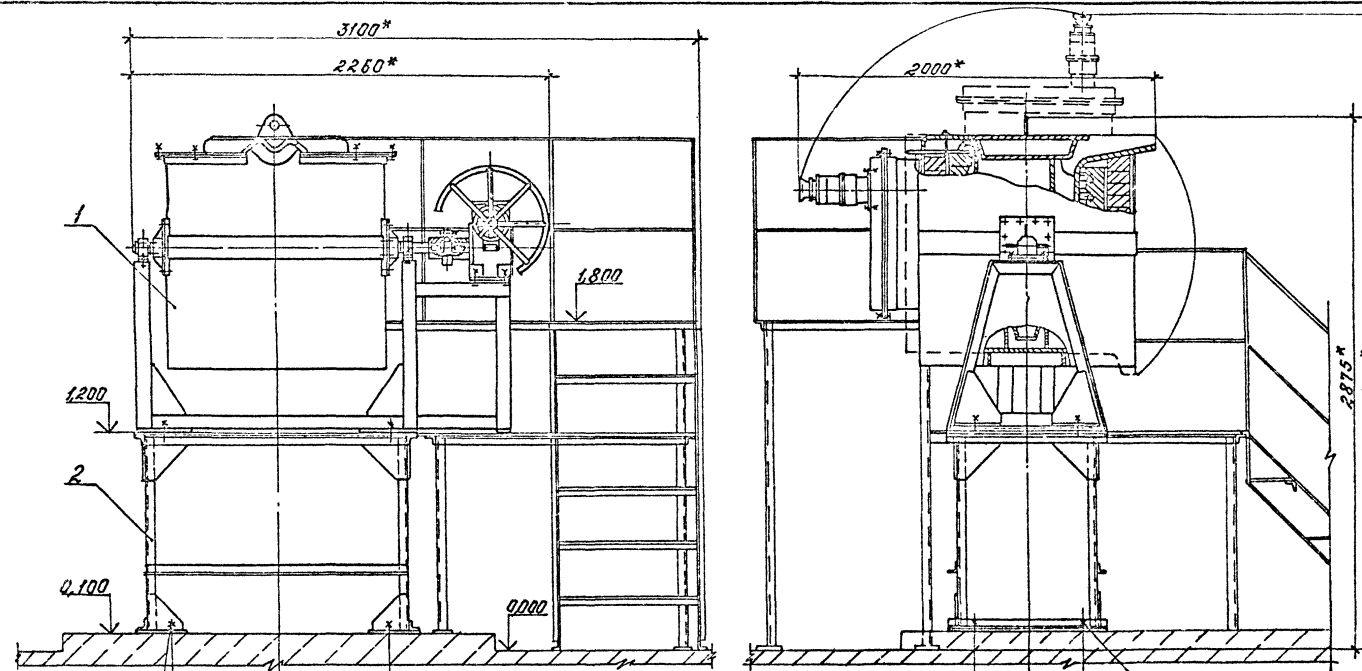


**Сечение 2-2**  
М1:5

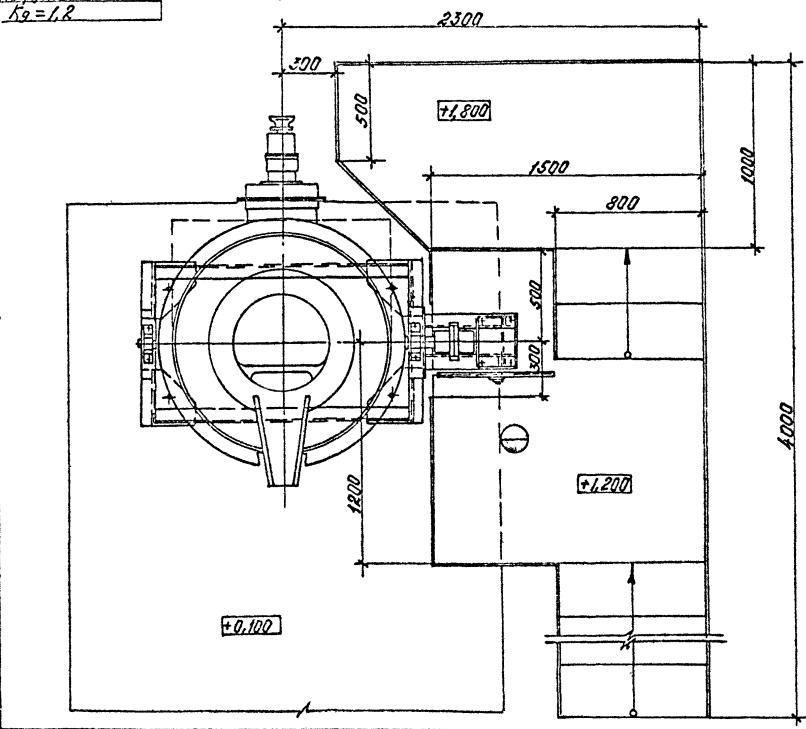


|            |          |  |                          |
|------------|----------|--|--------------------------|
|            |          | <b>ТП 409-23-56.87 ТХ 1</b>  |                          |
| Гип        | Исааков  | Исходный завод по обработке отливочных изделий и металлопродукции по мощности 100 тыс. м <sup>3</sup> в год. |                          |
| Исполн.    | Степанов | Главный корпус   | Стадий Иуст Мустав       |
| Инж. отв.  | Полыдев  | стальной корпус  | Р 32                     |
| Инж. спец. | Вороткин | стальной корпус  |                          |
| Рис. экз.  | Якшинов  | стальной корпус  |                          |
| Вед. инж.  | Карелин  | стальной корпус  |                          |
| Инд. №     |          | Установка виброобезжиривателя на базе ПЗВ-2×9,5 №1 (2)   | М1:20                    |
|            |          |  | Совзгипронефуд Ленинград |

Тубовый проект 409-23-56.87 Альбом 1



Шпильки М20 вылетом 100  
Исчертка 2900 кг  
К<sub>э</sub> = 1,8



Техническая характеристика

| Наименование                      | Значение                       | Примечание |
|-----------------------------------|--------------------------------|------------|
| 1. Назначение                     | Плавка цветных металлов        |            |
|                                   | с температурой плавки до 800°С |            |
| 2. Масса расплавленного цинка, кг | 750 ± 5%                       |            |
| 3. Номинальная мощность, кВт      | 50                             |            |
| 4. Напряжение, В                  | 380                            |            |
| 5. Частота, Гц                    | 50                             |            |
| 6. Число фаз                      | 3                              |            |
| 7. Электронагреватель спиральный: |                                | ГОСТ       |
| тип проволочки                    | Х20Н80-Н-1-5,6                 | 127661-77  |
| длина проволочки, м               | 189                            |            |
| масса проволочки, кг              | 39,1                           |            |
| 8. Привод поворота электроковша   | ручной                         |            |
| 9. Угол поворота, рад. (град.)    | ≈ 1,58 (90)                    |            |
| 10. Редуктор, тип                 | 4Г-125-4а-51                   |            |
| 11. Габаритные размеры: длина, мм | 4000                           |            |
| ширина, мм                        | 3100                           |            |
| высота, мм                        | 3450                           |            |
| 12. Масса, кг                     | 2000                           |            |

Общая масса 150 кг

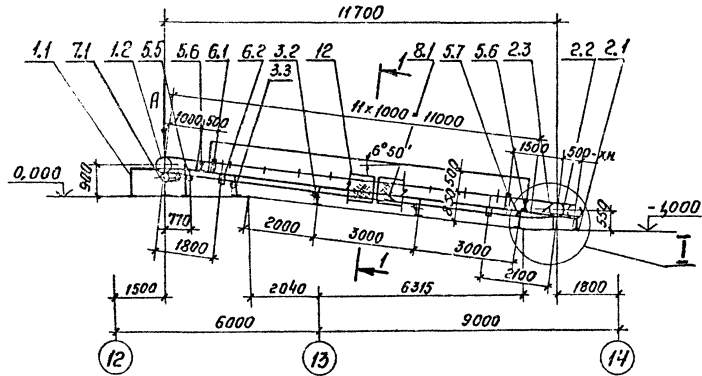
| Марка, поз. | Обозначение | Наименование                            | Масса Кол. ед., кг | Примечание |
|-------------|-------------|---|--------------------|------------|
| 1           | ТХ1.Н17     | Электроковш для плавки цинкового сплава | 1                  |            |
| 2           |             | Опора                                   | 1                  | 14,9       |
| 3           |             | Крепежные изделия                       | 1                  |            |

- Технические требования
1. Установка выполнена на основании чертежа
  2. Масса электроковша не входит в общую массу установки.
  3. \*Размеры для справок.
  4. Для удаления газов при плавке цинкового сплава предусмотрен с вентиляционной вытяжкой.

|                     |      |   |                   |
|---------------------|------|---|-------------------|
|                     |      | ТП 409-23-56.87 ТХ1   |                   |
|                     |      | изготовитель завод по переработке отходов цветных металлов и металлопрокатных изделий |                   |
|                     |      | производитель 700 тыс. т/год  |                   |
| Г.И.П. Михайлов     | И.И. | Главный корпус с железобетонным каркасом  | Сталь Лист Листов |
| Нач. отд. Варламов  | И.И. |   | Р 33              |
| Сл. спец. Гидранков | И.И. | Установка электроковша для плавки цинкового сплава                                    | СОЮЗГИПРОНЕРУД    |
| Рис. гр. Орлов      | И.И. |   | Л.С.И.И.И.И.      |
| Вед. инж. Горюхи    | И.И. |   |                   |
| Инж. Попова         | И.И. |   |                   |

|          |  |
|----------|--|
| Привязан |  |
| Шп. №    |  |

Титульный проект 409-23-56.87



План закладных частей

Разрез 1-1 повернуто М 1:20

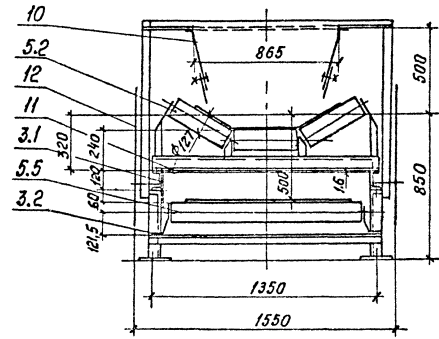
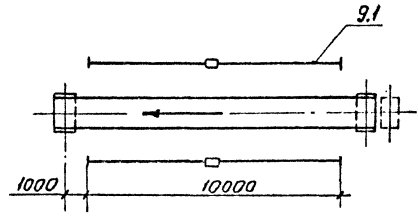


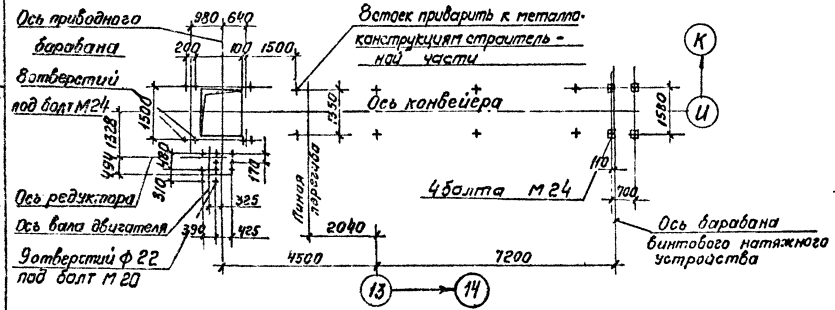
Схема установки канатных выключающих устройств



| Техническая характеристика                   |                          |          |
|--|--------------------------|----------|
| Наименование                                 | Значение                 |          |
| 1. Транспортируемый материал                 | просыль                  |          |
| 2. Крупность, мм                             | —                        |          |
| 3. Насыпная плотность, т/м <sup>3</sup>      | 1,5                      |          |
| 4. Производительность по схеме нагрузок, т/ч | до 10                    |          |
| 5. Производительность техническая, т/ч       | до 11                    |          |
| 6. Влажность, %                              | естественная             |          |
| 7. Скорость ленты, м/с                       | 1,25                     |          |
| 8. Ширина ленты, мм                          | 1000                     |          |
| 9. Длина конвейера, мм, по горизонтали       | 11700                    |          |
| 10. Двигатель: конвейера                     | 4А 90Л 6У3               |          |
| щетки  | 4А 90Л 6У3               |          |
|  | мощность, кВт            | 11 1,5   |
|  | частота вращения, об/мин | 1460 935 |
| 11. Редуктор                                 | Ц2У-200-315-111          |          |
|  | передаточное число       | 31,5     |
| 12. Масса, кг                                | 4300                     |          |

Технические требования

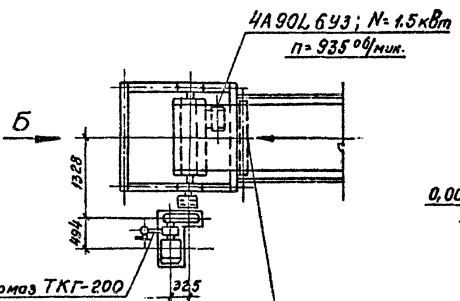
Автоматические устройства блокировки ограждений движущихся частей и контроля работы конвейера установить по рабочей документации марок АТХ и ЭМ.



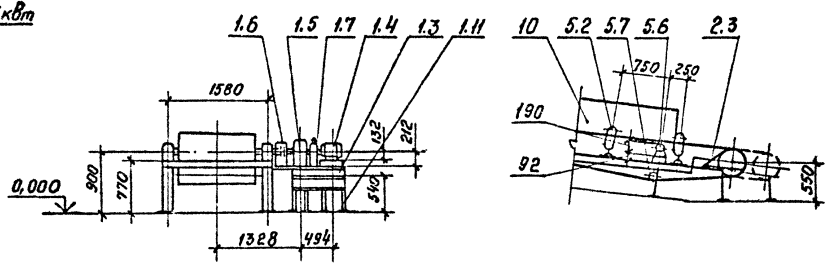
Вид А М 1:50

Вид Б М 1:50

И М 1:50



Место установки датчика ДМ-2 реле скорости УКС-2



| ТП 409-23-56.87 ТХ1  |          |      |  |
|--|----------|------|--|
| Гип  | Михайлов | И.И. | Щебенный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 т/ч в год |
| Н. контр.  | Стажкина | С.В. |  |
| Нач. отд.  | Голубева | Л.В. |  |
| Ин. спец.  | Абраман  | В.В. |  |
| Рук. гр.   | Антилов  | В.В. |  |
| Ст. инж.   | Кичигина | Л.В. | Главный корпус с железобетонным каркасом   |
| Установка конвейера №1 10050-80 Монтажная схема, Разрез 1-1. Вид И, Б. Усл. I. М 1:100 |          |      |  |
| Инв. №   |          |      | СОЮЗГИПРОСЕРУД Ленинград   |

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 1

| Марка, поз. | Обозначение     | Наименование  | Кол. | Масса, ед., кг | Примечание |
|-------------|-----------------|---|------|----------------|------------|
| 1           |                 | Привод  |      |                |            |
| 1.1         | ТП ТХ1.Н18      | Опорная рама привода барабана                                 | 1    | 133            |            |
| 1.2         | Е 101-И-4-83    | Барабан приводной 10050-80                                    | 1    | 307            |            |
| 1.3         | ТП ТХ1.Н19      | Опорная рама привода ного механизма                           | 1    | 80             |            |
| 1.4         | ГОСТ 19523-81 Е | Двигатель 4А132М 4УЗ М100                                     | 1    | 93             |            |
| 1.5         |                 | Редуктор Ц24-200-31,5-М                                       | 1    | 170            |            |
| 1.6         | ГОСТ 20720-81   | Муфта кулачково-дисковая 2500-70-11-70-21                     | 1    | 53,4           |            |
| 1.7         |                 | Муфта упругая биметаллическая пальцебая 250-Т20-30-И-1-38-Т.1 | 1    | 12,8           |            |
| 1.8         | ТУ 24-1-1635-77 | Тормоз колодочный ТКГ-200                                     | 1    | 33             |            |
| 1.10        |                 | Ограждение муфты кулачково-дисковой                           | 1    | 5              |            |
| 1.11        | ТП ТХ1.Н20      | Подрамник опорной рамы привода ного механизма                 | 1    | 175            |            |
| 2           |                 | Натяжное устройство   |      |                |            |
| 2.1         | ТП ТХ1.Н21      | Опорная конструкция винтового натяжного устройства            | 1    | 73             |            |
| 2.2         | Е 101-И-22-83   | Устройства натяжные винтовые 10040-60-50                      | 1    | 278            |            |
| 2.3         | Е 101-И-35-83   | Очиститель барабана винтового натяжного устройства            | 1    | 18             |            |

Шифр, № маш., Подпись и Дата, Век, инв. №

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование   | Кол. | Масса, ед., кг | Примечание |
|-------------|---------------|--|------|----------------|------------|
| 3           |               | Стаб (опорная конструкция)   |      |                |            |
| 3.1         |               | Прогон - швеллер 12П ГОСТ 8240-72 8С; 3 кг 2 ГОСТ 535-79 $\varnothing = 11000$ | 2    | 14,5           |            |
| 3.2         | ТП ТХ1.Н23    | Опорная рама средней части и нижней роликоопоры Н = 410                        | 3    | 23,5           |            |
| 3.3         | ТП ТХ1.Н23    | То же Н = 440  | 1    | 24             |            |
| 4           | ГОСТ 20-76    | Конвейерная лента 2-1000-5-ТА-100-4,5-2-5                                      | 26   | 13,5 м         |            |
| 5           | ГОСТ 22645-77 | Роликоопора  |      |                |            |
| 5.2         | Е 101-И-7-83  | ЖФ 100-127-30  | 11   | 39,8           |            |
| 5.5         | Е 101-И-10-83 | П 100-127  | 4    | 30,5           |            |
| 5.6         | Е 101-И-11-83 | ПФ 100-127   | 2    | 34,8           |            |
| 5.7         | Е 101-И-13-83 | Н 100-127  | 1    | 30,5           |            |
| 6           |               | Ролик дефлекторный   |      |                |            |
| 6.1         | Е 101-И-20-83 | ДЖ 127-30  | 4    | 9,3            |            |
| 6.2         | Е 101-И-21-83 | нижний ДН-127  | 4    | 6              |            |
| 7           |               | Очиститель внешней стороны ленты   |      |                |            |
| 7.1         | Е 101-И-33-83 | Щетка очистная Ц1000   | 1    | 139            |            |
| 8           |               | Очиститель внутренней стороны ленты  |      |                |            |
| 8.1         | Е 101-И-36-83 | Устройство очистное плужковое 1000   | 1    | 18             |            |

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование  | Кол. | Масса, ед., кг | Примечание       |
|-------------|---------------|---|------|----------------|------------------|
| 9           |               | Устройство для оборачиваго выключения привода                             |      |                |                  |
| 9.1         | Е 101-И-43-83 | Устройство выключающее контактное, $\varnothing_k = 10$ м                 | 2    | 10,3           |                  |
| 10          |               | Загрузочное устройство с направляющим лотком                              | 1    | 750            |                  |
| 11          |               | Поддон - лист БЛП-4Б ГОСТ 19903-74 И-81; 3 кг 2 ГОСТ 116323-70 1350x10500 | 1    | 180            | в месте загрузки |
| 12          |               | Ограждение движущихся частей конвейера                                    |      | 250            |                  |
| 13          |               | Монтажные прокладки   |      | 50             |                  |
| 14          |               | Крепежные изделия   |      | 30             |                  |

Привязан

инв. №

ГМП Михайлов

Н.контр. Етяжкина

Нач. отд. Голубева

Гл. спец. Абрамзон

Рук. гр. Антимова

Ст. инж. Качичкина

Т П 409-23-56.87 ТХ I

Исходный завод по переработке однородных изверженных металлов от шихтовых паров мощностью 100 тн.кв. м в год

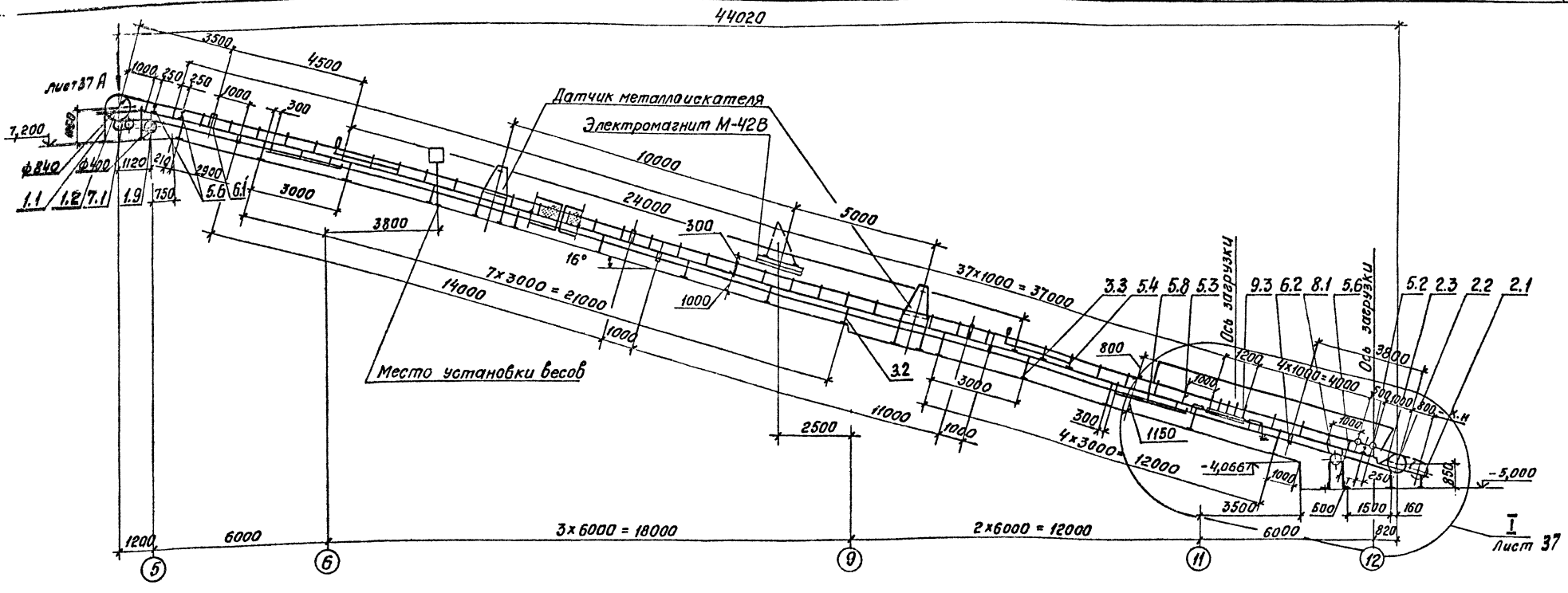
Главный корпус с железобетонным каркасом

Установка конвейера №1 10050-80. Спецификация.

Стандарт Лист Листов Р 35

ОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Тыповой проект 409-23-56.87 Альбом 1



План закладных частей

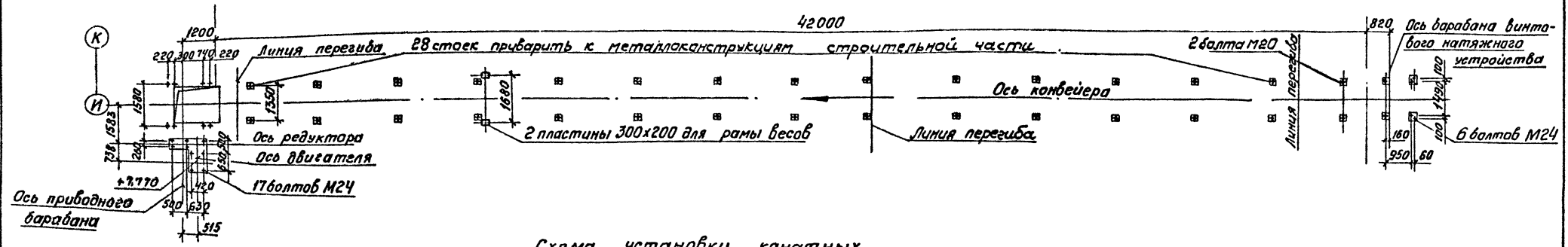
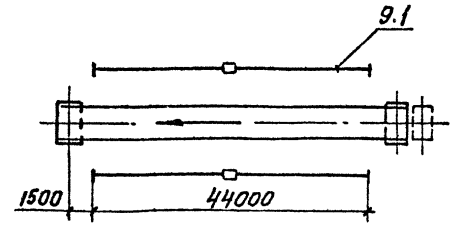


Схема установки канатных выключающих устройств



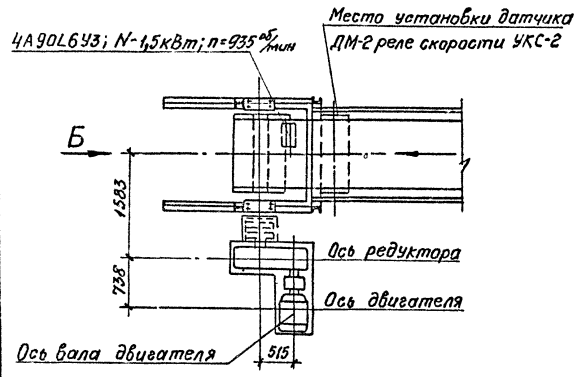
|          |  |  |  |  |  |
|----------|--|--|--|--|--|
| Прибызан |  |  |  |  |  |
| инв. №   |  |  |  |  |  |

|   |          |  |          |      |        |
|---|----------|--|----------|------|--------|
| ТП 409-23-56.87 ТХ1   |          |  |          |      |        |
| Центральный завод по переработке однопроводных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. т/в год |          |  |          |      |        |
| Главный корпус с железобетонным каркасом  |          |  |          |      |        |
| Установка конвейера №2 10080-120. Монтажная схема. М1:100   |          |  |          |      |        |
| ГИП   | Михайлов |  |          |      |        |
| И.контр.  | Съяжкина |  |          |      |        |
| Нач. отд.   | Голубев  |  |          |      |        |
| Т.слес.   | Абрамсон |  |          |      |        |
| Рук.гр.   | Ахтипов  |  |          |      |        |
| Ст.инж.   | Кичкина  |  |          |      |        |
|   |          |  | Стандарт | Лист | Листов |
|   |          |  | Р        | 36   |        |
| СООЗГИПРОНЕРУД Ленинград  |          |  |          |      |        |

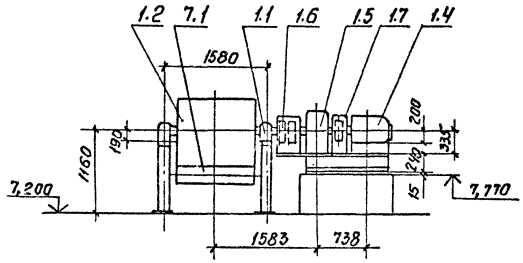
Шифр № локал. Издательский отдел. Высота шрифта.

Альбом 1  
Типовой проект 409-23-56.87

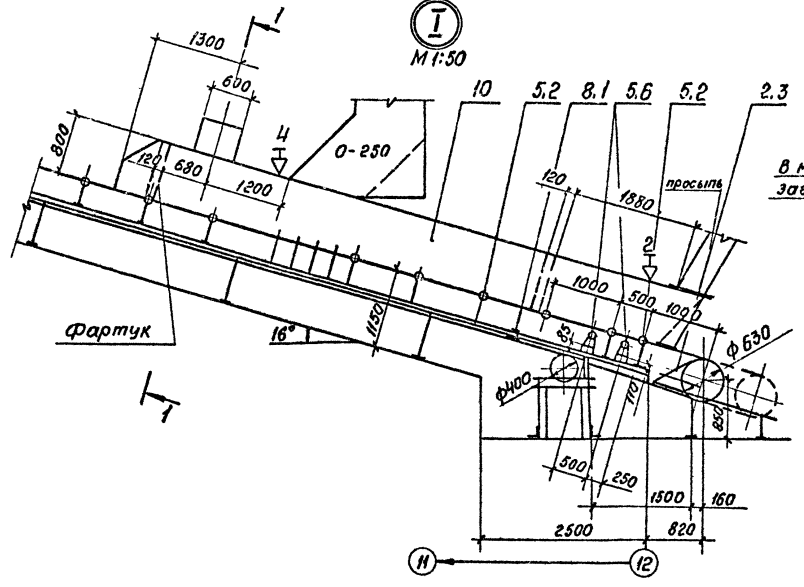
**Вид А**  
М 1:50



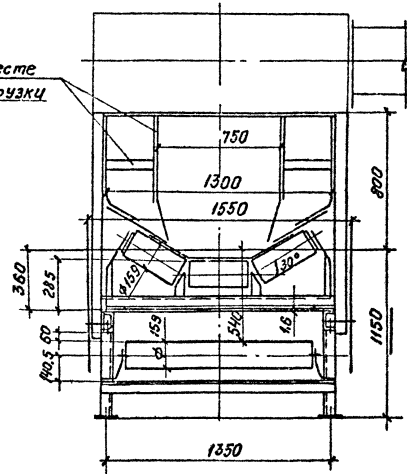
**Вид Б**  
М 1:50



**И**  
М 1:50



**Разрез 1-1 повернуто**  
М 1:20



**Техническая характеристика**

| Наименование                                 | Значение                 |                    |     |
|--|--------------------------|--------------------|-----|
| 1. Транспортируемый материал                 | дробленый продукт        |                    |     |
| 2. Крутильность, мм                          | от 0 до 250              |                    |     |
| 3. Насыпная плотность, т/м³                  | 1.65                     |                    |     |
| 4. Производительность по схеме нагрузок, т/ч | 300                      |                    |     |
| 5. Производительность техническая, т/ч       | 330                      |                    |     |
| 6. Влажность, %                              | естественная             |                    |     |
| 7. Скорость ленты, м/с                       | 1.6                      |                    |     |
| 8. Ширина ленты, мм                          | 1000                     |                    |     |
| 9. Длина конвейера, мм, по горизонтали       | 44020                    |                    |     |
| 10. Двигатель: конвейера<br>щетки            | 4А200М4У3<br>4А200.6У3   |                    |     |
|  | мощность, кВт            | 37                 | 1.5 |
|  | частота вращения, об/мин | 1475               | 935 |
| 11. Редуктор                                 | Угел-315Н-40-112         | передаточное число | 40  |
| 12. Масса, кг                                | 14650                    |                    |     |
| 13. Тормоз                                   | ТКФ-300; N=0,2кВт        |                    |     |

**Технические требования**

- Автоматические устройства блокировки ограждений движущихся частей и контроля работы конвейера установить по рабочей документации марок АТХ и ЭМ
- Рычажное устройство поз. 9.2 установить на расстоянии 4м от оси приводного барабана.
- Монтаж автоматических весов производить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации.

Шифр 1/мощн., Подпись и дата, Изменения, №

|                            |  |  |         |
|----------------------------|--|--|---------|
| <b>ТП 409-23-56.87 ТХ1</b> |  |  |         |
| ГИП Михайлов               |  | исполнительный завод по переработке однородных |         |
| Н.контр. Стяжкина          |  | известь и магнезитовый порошок                 |         |
| Нач. отд. Голубева         |  | мощностью 700 т/сут. м.з. в год.               |         |
| П.спец. Абрамсон           |  | Главный корпус с                               |         |
| Рук. гр. Антипов           |  | железобетонным каркасом.                       |         |
| Ст.инж. Кичигина           |  | Установка конвейера №2                         |         |
|                            |  | 10080-120, Вид А, Б, Узел I.                   |         |
|                            |  | Разрез 1-1.                                    |         |
| привязан                   |  | Стандия  | Лист 37 |
| инв.№                      |  | СОЮЗГИПРОЧЕРУД                                 |         |
|                            |  | Ленинград                                      |         |

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 1

| Марка, поз. | Обозначение    | Наименование   | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|-------------|----------------|--|------|--------------|------------|
| 1           |                | Привод   |      |              |            |
| 1.1         | ТП ТХ1.Н18     | Опорная рама привода ного барабана                           | 1    | 190          |            |
| 1.2         | E 101-II-4-83  | Барабан приводной 10080 ф - 120                              | 1    | 1150         |            |
| 1.3         | ТП ТХ1.Н19     | Опорная рама привода ного механизма                          | 1    | 169          |            |
| 1.4         | ГОСТ 19523-81E | Двигатель 4А200МЧУЗ М100                                     | 1    | 270          |            |
| 1.5         |                | Редуктор Ц2У316Н-10-112                                      | 1    | 520          |            |
| 1.6         | ГОСТ 20720-81  | Муфта кулачково - дисковая 10000-10-11                       | 1    | 121,6        |            |
| 1.7         |                | Муфта упругая втулочно-пальцевая 1000-Т30-50-Т1-80-Т1        | 1    | 60,9         |            |
| 1.8         | ТУ24-1-1635-77 | Тормоз колодчатный ТКГ-300                                   | 1    | 67,5         |            |
| 1.9         | E 101-II-5-83  | Барабан неприводной 10040-60                                 | 1    | 202          |            |
| 1.10        |                | Ограждение муфты кулачково-дисковой                          | 1    | 5            |            |
| 2           |                | Натяжное устройство  |      |              |            |
| 2.1         | ТП ТХ1.Н21     | Опорная конструкция винтового натяжного устройства           | 1    | 97           |            |
| 2.2         | E 101-II-22-83 | Устройство натяжное винтовое 10063-100-80                    | 1    | 645          |            |
| 2.3         | E 101-II-35-83 | Очиститель барабана винтового натяжного устройства 10063-100 | 1    | 21           |            |
| 2.4         | E 101-II-5-83  | Барабан неприводной 10040-60                                 | 1    | 202          |            |
| 2.5         | ТП ТХ1.Н22     | Опорная рама неподвижного барабана                           | 1    | 125          |            |

| Марка, поз. | Обозначение    | Наименование  | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|-------------|----------------|---|------|--------------|------------|
| 3           |                | Стаб (опорная конструкция)                            |      |              |            |
| 3.1         |                | Проан   | 2    | 463          |            |
|             |                | 121 ГОСТ 2474-72 Швеллер 8Ст3кп2 ГОСТ 53579           |      |              |            |
|             |                | б= 44500  |      |              |            |
| 3.2         | ТП ТХ1.Н23     | Опорная рама средней части и нижней роликоопоры Н=520 | 9    | 26           |            |
| 3.3         | ТП ТХ1.Н23     | То же Н=670   | 5    | 29           |            |
| 4           | ГОСТ 20-76     | Конвейерная лента 2-1000-6-ТА-100-6-2-Б               | 94   | 16,4 м       |            |
| 5           | ГОСТ 22645-77  | Роликоопора   |      |              |            |
| 5.2         | E 101-II-7-83  | ЖФ100-159-30  | 36   | 80           |            |
| 5.3         | E 101-II-8-83  | ЖА100-159-30  | 1    | 70           |            |
| 5.4         | E 101-II-9-83  | ЖЦ100-159-30-3  | 2    | 348          |            |
| 5.5         | E 101-II-10-83 | П100-159  | 14   | 40           |            |
| 5.6         | E 101-II-11-83 | ПФ100-159   | 4    | 44,6         |            |
| 5.8         | E 101-II-16-83 | НЦ100-127-3   | 2    | 32,6         |            |
| 6           |                | Ролик дёрлаторный                                     |      |              |            |
| 6.1         | E 101-II-20-83 | ДЖ 127-30   | 6    | 3,3          |            |
| 6.2         | E 101-II-21-83 | нижний ДН-127   | 8    | 6            |            |
| 7           |                | Очиститель внешней стороны ленты                      |      |              |            |
| 7.1         | E 101-II-38-83 | Щетка очистная Ц1000                                  | 1    | 139          |            |
| 8           |                | Очиститель внутренней стороны ленты                   |      |              |            |
| 8.1         | E 101-II-36-83 | Устройство очистное плужковое 1000                    | 1    | 18           |            |

| Марка, поз. | Обозначение    | Наименование  | Кол. | Масса ед, кг | Примечание       |
|-------------|----------------|---|------|--------------|------------------|
| 9           |                | Устройство для обарцного выключения привода                             |      |              |                  |
| 9.1         | E 101-II-43-83 | Устройства выключателя щес канатное, бк-44м                             | 2    | 12           |                  |
| 9.2         | По нормам ГПК  | Устройства выключающее рычажное   | 2    | 2,6          |                  |
| 9.3         | E 101-II-39-83 | Устройство от продольного пореза ленты в-1000                           | 1    | 548          |                  |
| 10          |                | Загрузочное устройство с направляющим лотком                            | 1    | 225          |                  |
| 10.1        |                | Узел установки форсунки   | 6    | 4,6          |                  |
| 11          |                | Поддон БПН-16 ГОСТ 19903-74 лист 2 Ю-8Ст3кп2 ГОСТ 15523-70 1350 x 10000 | 1    | 165          | в месте загрузки |
| 12          |                | Ограждение движущихся частей конвейера                                  |      | 700          |                  |
| 13          |                | Монтажные прокладки   |      | 200          |                  |
| 14          |                | Крепежные изделия   |      | 100          |                  |

С. П. М. таб. Подпись и дата. Вет. штамп

Прибыл

Инв. №

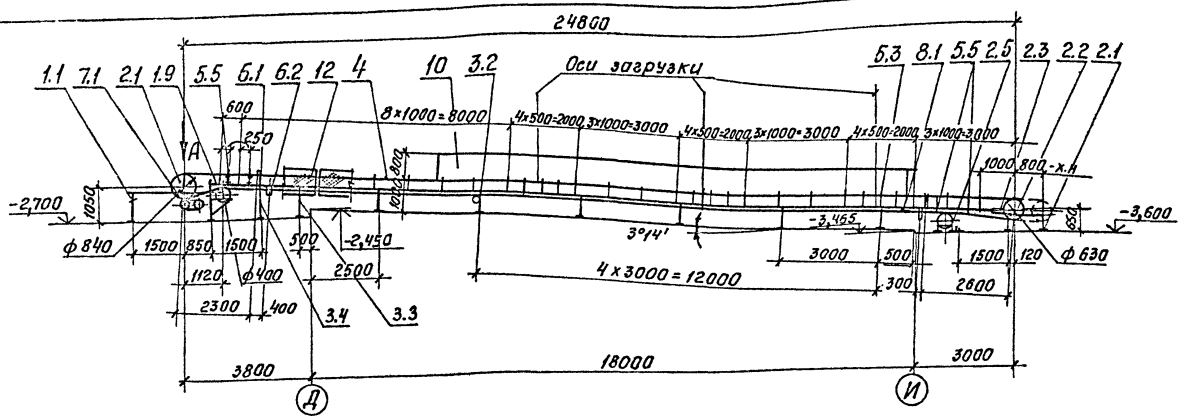
|  |          |               |                          |
|--|----------|---------------|--------------------------|
| ТП 409-23-56.87 ТХ 1   |          |               |                          |
| специальный завод по переработке однородных износостойких и металлизированных лент |          |               |                          |
| Гип  | Михайлов | нач. отд.     | Галубова                 |
| Н. контр.  | Стажкина | гл. спец.     | Аврамзон                 |
| рук. пр.   | Антипов  | ст. инж.      | Кичигина                 |
| главный корпус с железобетонным каркасом   |          | Стация        | Лист 38                  |
| установка конвейера №2 10080-120   |          | Спецификация. |                          |
|  |          |               | Совзгипрочеруд Ленинград |



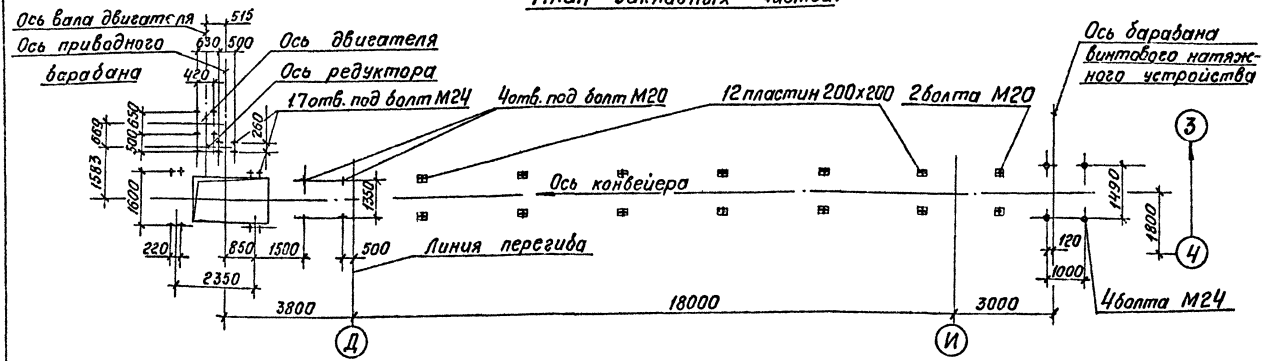
Альбом 1  
 Типовой проект 409-23-56.87

Техническая характеристика

| Наименование                                 | Значение                 |      |     |
|--|--------------------------|------|-----|
| 1. Транспортируемый материал                 | дробленый продукт        |      |     |
| 2. Крупность, мм                             | от 0 до 90               |      |     |
| 3. Насыпная плотность, т/м <sup>3</sup>      | 1,5                      |      |     |
| 4. Производительность по схеме нагрузок, т/ч | 500                      |      |     |
| 5. Производительность техническая, т/ч       | 550                      |      |     |
| 6. Влажность, %                              | естественная             |      |     |
| 7. Скорость ленты, м/с                       | 1,6                      |      |     |
| 8. Ширина ленты, мм                          | 1000                     |      |     |
| 9. Длина конвейера, мм, по горизонтали       | 24800                    |      |     |
| 10. Двигатель: конвейера                     | 4А90Л6У3                 |      |     |
| щетки  | 4А90Л6У3                 |      |     |
|  | мощность, кВт            | 30   | 1,5 |
|  | частота вращения, об/мин | 1470 | 935 |
| 11. Редуктор                                 | 424-315Н-40-И2           |      |     |
|  | передаточное число       | 40   |     |
| 12. Масса, кг                                | 9860                     |      |     |

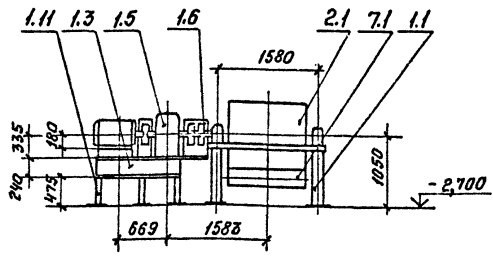
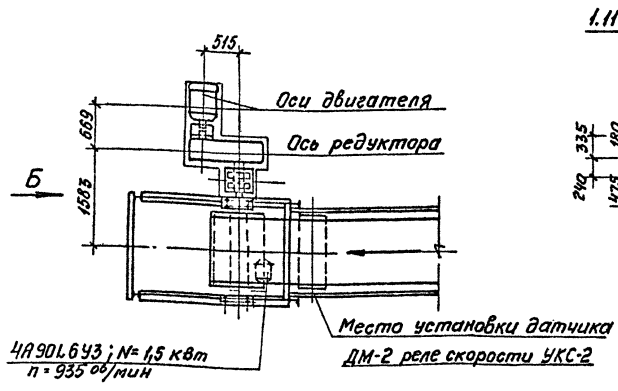


План закладных частей.



Вид А  
М 1:50

Вид Б  
М 1:50



Технические требования  
 Автоматические устройства блокировки ограждений движущихся частей и контроля работы конвейера установить по рабочей документации марок АТХ и ЭМ

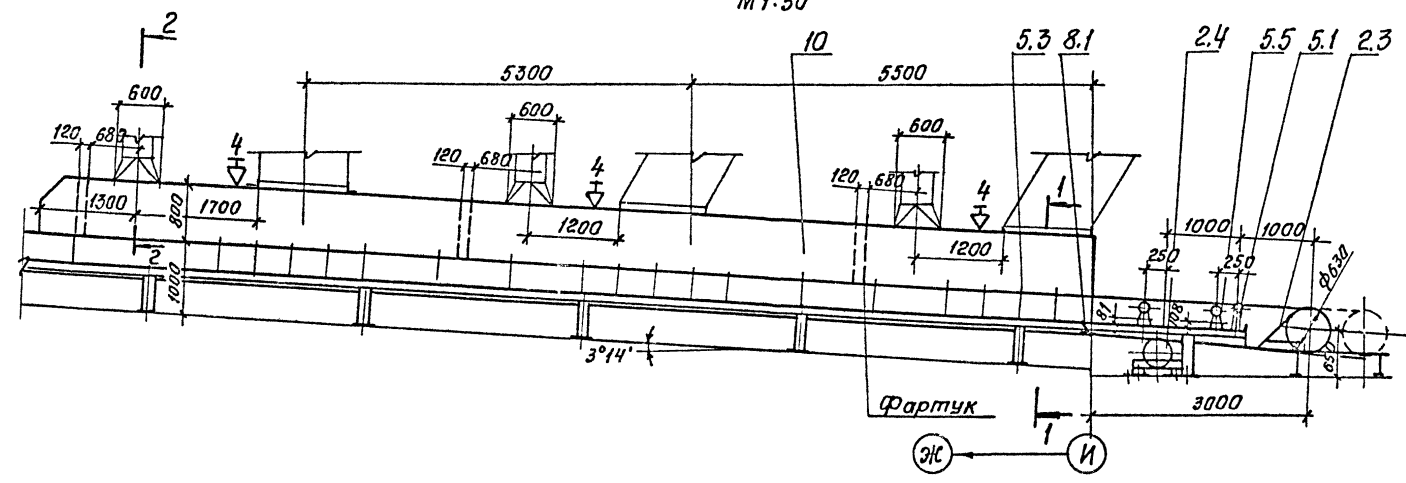
4А90Л6У3; N= 1,5 кВт  
 n = 935 об/мин

Место установки датчика  
 ДМ-2 реле скорости УКС-2

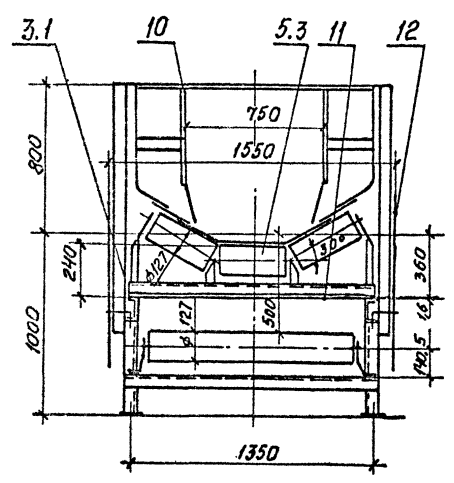
|  |          |   |            |
|--|----------|---|------------|
| ТП 409-23-56.87 ТХ1  |          |   |            |
| Целевой завод по переработке отходов черметных и металлофизических пород мощностью 700 т.с. в год. |          |   |            |
| Гип  | Михайлов | Инж. контр.   | Степанкина |
| Нач. отд.  | Голубева | Инж. пр.  | Абрамсон   |
| Рук. пр.   | Антилов  | Инж. пр.  | Кичигина   |
| Ст. инж.   | Кичигина | Инж. пр.  |            |
| Прибавкам  |          | Установка конвейера №4<br>10080-120. Монтажная схема.<br>Виды А, Б. М 1:100 |            |
| Инв. №   |          | Станд. лист   | Лист 39    |
|  |          | СОЮЗГИПРОФРУД   |            |

Альбом 1  
Типовой проект 409-23-56.87

Загрузочное устройство  
М 1:50



Разрез 1-1 поперечно  
М 1:20



Разрез 2-2 поперечно  
М 1:20

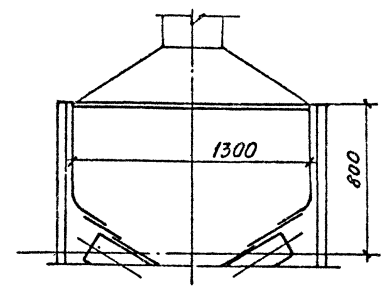
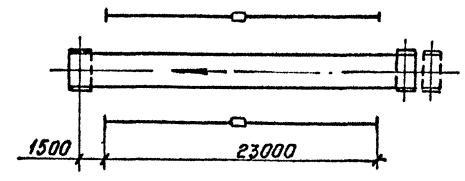


Схема установки канатных  
выключающих устройств



С.И.П. № 10/87, Утверждено 4/87, Дата изд. 8/87

|          |          |           |          |  |  |      |        |
|----------|----------|-----------|----------|--|--|------|--------|
|          |          |           |          | ТП 409-23-56.87 ТХ1  |  |      |        |
|          |          |           |          | исполнительный завод по переработке однопровитных изваряемых и неплавящихся сталей Тараб. мощностью 700 тыс. м <sup>2</sup> в год. |  |      |        |
| Прибызан | ГИП      | Михайлов  |          | Главный корпус с железобетонным каркасом.  | Стадия   | Лист | Листов |
|          | И.контр. | Стяжкин   |          |  | Р  | 40   |        |
|          |          | Нач. отд. | Голубева |  | Установка конденсера №4 10000-120, Загрузочное устройство. Разрезы 1-1; 2-2. |      |        |
|          | П. спец. | Абрамов   |          |  |  |      |        |
|          | Рук. гр. | Антипов   |          | СОУЗГИПРОНЕРУД   |  |      |        |
|          | Ст. инж. | Кичигина  |          | Ленинград  |  |      |        |
| Инв. №   |          |           |          |  |  |      |        |

копировал А.И.И.И.И. Формат А2

Тиловой проект 409-23-56.87 Львом 1

| Марка, поз. | Обозначение    | Наименование   | Кол. | Масса, ед., кг | Примечание |
|-------------|----------------|--|------|----------------|------------|
| 1           |                | Привод   |      |                |            |
| 1.1         | ТП             | ТХ1.Н2 Опорная рама приводного барабана                      | 1    | 226            |            |
| 1.2         | E 101-II-4-83  | Барабан приводной 10080 ф 120                                | 1    | 1150           |            |
| 1.3         | ТП             | ТХ1.Н9 Опорная рама приводного механизма                     | 1    | 143            |            |
| 1.4         | ГОСТ 19523-81E | Двигатель 4А180МЧУЗ М 100                                    | 1    | 195            |            |
| 1.5         |                | Редуктор Ц24-315Н-40-112                                     | 1    | 520            |            |
| 1.6         | ГОСТ 20720-81  | Мурты кулачково-дисковая 10000-110-1.1                       | 1    | 124,6          |            |
| 1.7         |                | Мурты упругая втулочно-пальцевая 710-50-Т.1-55-Т.1           | 1    | 35,5           |            |
| 1.9         | E 101-II-5-83  | Барабан неприводной 10040-60                                 | 1    | 202            |            |
| 1.10        |                | Ограждение мурты кулачково-дисковой                          | 1    | 5              |            |
| 1.11        | ТП             | ТХ1.Н20 Подрамник опорной рамы приводного механизма          | 1    | 194            |            |
| 1.12        |                | Ограждение мурты упругой втулочно-пальцевой                  | 1    | 3              |            |
| 2           |                | Натяжное устройство  |      |                |            |
| 2.1         | ТП             | ТХ1.Н21 Опорная конструкция винтового натяжного устройства   | 1    | 92             |            |
| 2.2         | E 101-II-22-83 | Устройство натяжное винтовое 10063-100-80                    | 1    | 645            |            |
| 2.3         | E 101-II-35-83 | Очиститель барабана винтового натяжного устройства 10063-100 | 1    | 21             |            |
| 2.4         | E 101-II-5-83  | Барабан неприводной 10040-60                                 | 1    | 202            |            |
| 2.5         | ТП             | ТХ1.Н22 Опорная рама неприводного барабана                   | 1    | 95             |            |

Лист № табл. Подпись и дата (вместе с №)

| Марка, поз. | Обозначение    | Наименование  | Кол. | Масса, ед., кг | Примечание |
|-------------|----------------|---|------|----------------|------------|
| 3           |                | Стаб (опорная конструкция)                                    |      |                |            |
| 3.1         |                | Прогон 12П ГОСТ 8240-72 Швемер ВСтЗкп2 ГОСТ 335-79 e=23500    | 2    | 244,5          |            |
| 3.2         | ТП             | ТХ1.Н23 Опорная рама средней части и нижней роликоопоры Н=560 | 6    | 26,5           |            |
| 3.3         | ТП             | ТХ1.Н23 То же Н=857   | 1    | 27,5           |            |
| 3.4         | ТП             | ТХ1.Н23 " Н=907   | 1    | 28,5           |            |
| 4           | ГОСТ 20-76     | Конвейерная лента 2-1000-6-ТА-100-6-2-Б                       | 53   | 16,4           | М          |
| 5           | ГОСТ 22645-77  | Роликоопора   |      |                |            |
| 5.1         | E 101-II-6-83  | ж 100-127-30  | 17   | 42             |            |
| 5.3         | E 101-II-8-83  | ЖА 100-127-30   | 12   | 48,3           |            |
| 5.5         | E 101-II-10-83 | П 100-127   | 12   | 30,5           |            |
| 6           |                | Ролик дефлекторный  |      |                |            |
| 6.1         | E 101-II-20-83 | ДЖ 127-30   | 4    | 7,3            |            |
| 6.2         | E 101-II-21-83 | нижний ДН-127   | 4    | 6,0            |            |
| 7           |                | Очиститель внешней стороны ленты                              |      |                |            |
| 7.1         | E 101-II-38-83 | Щетка очистная Ц 1000   | 1    | 139            |            |
| 8           |                | Очиститель внутренней стороны ленты                           |      |                |            |
| 8.1         | E 101-II-36-83 | Устройство очистное пружинное 1000                            | 1    | 18             |            |

| Марка, поз. | Обозначение    | Наименование  | Кол. | Масса, ед., кг | Примечание      |
|-------------|----------------|---|------|----------------|-----------------|
| 9           |                | Устройство для аварийного выключения привода                          |      |                |                 |
| 9.1         | E 101-II-43-83 | Устройства выключающие канатные Вк-23 м                               | 2    | 11             |                 |
| 10          |                | Загрузочное устройство с направляющим лотком                          | 1    | 1500           |                 |
| 10.1        |                | Узел установки форсунки   | 12   | 1,6            |                 |
| 11          |                | Поддон лист БЛН-1.6 ГОСТ 19903-74 Ц ВСтЗкп2 ГОСТ 16523-70 1350 x 1300 | 1    | 210            | вместе с грузом |
| 12          |                | Ограждение движущихся частей конвейера                                |      | 450            |                 |
| 13          |                | Монтажные прокладки   |      | 100            |                 |
| 14          |                | Крепежные изделия   |      | 60             |                 |

Привязан  
инв. №

**ТП 409-23-56.87 ТХ1**

Щербининский завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород  
мощностью 700 тыс. м<sup>3</sup> в год.

ГЛАВНЫЙ КОРПУС с железобетонным каркасом

Установка конвейера №4 10080-120, спецификация.

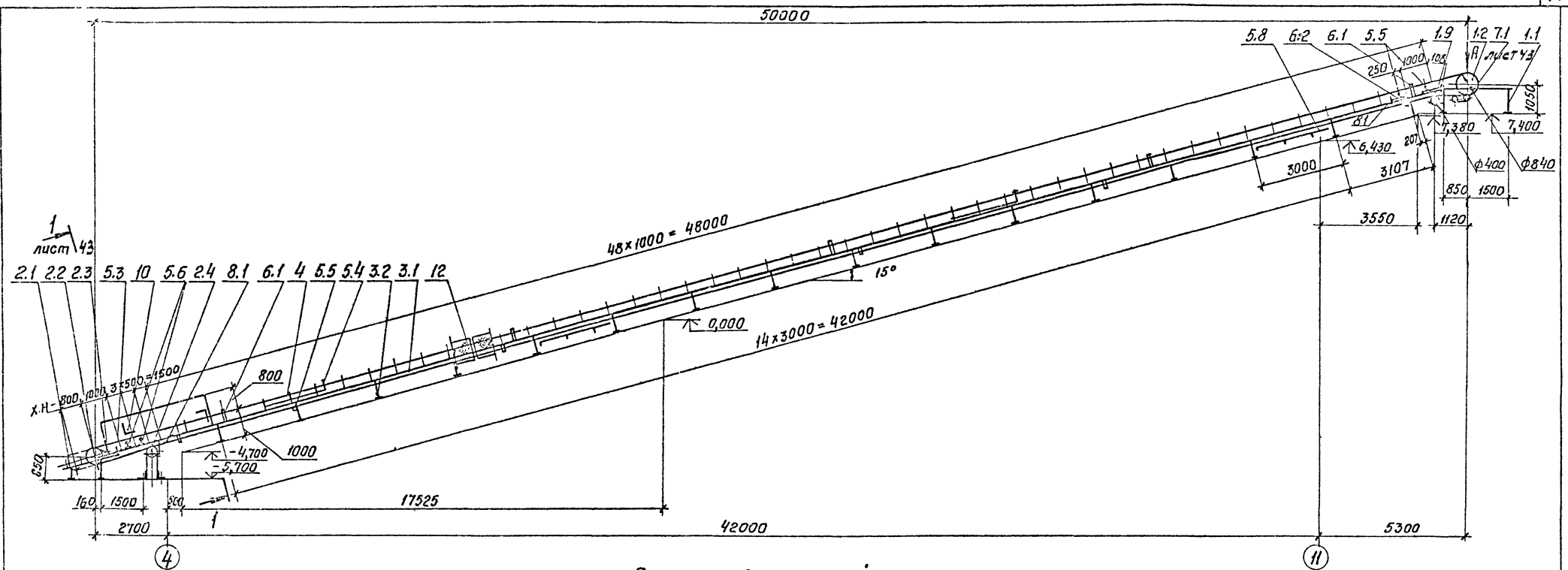
ГИП Михайлов  
Инж.пр. Стажкина  
Нач. отд. Голубева  
Инж. спец. Абрамсон  
Рук. пр. Антислов  
Ст. инж. Личкина

Сталь лист листов Р 41

Союзгипропроект Ленинград

Тыловой проект 409-23-56.87

Льдом 1



План закладных частей

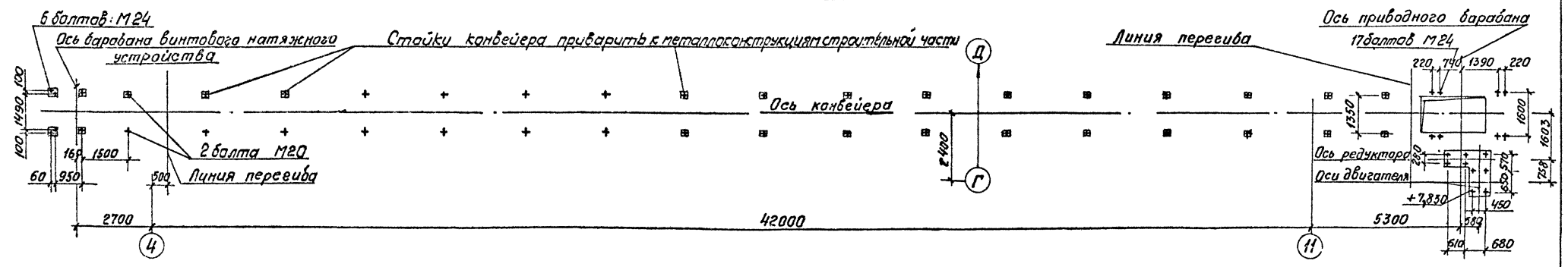
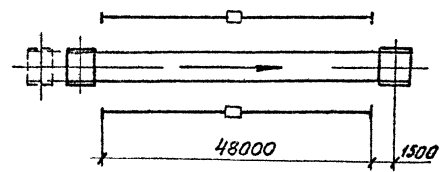
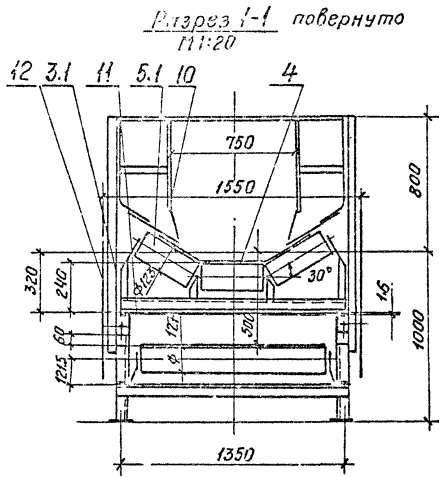


Схема установки канатных выключающих устройств

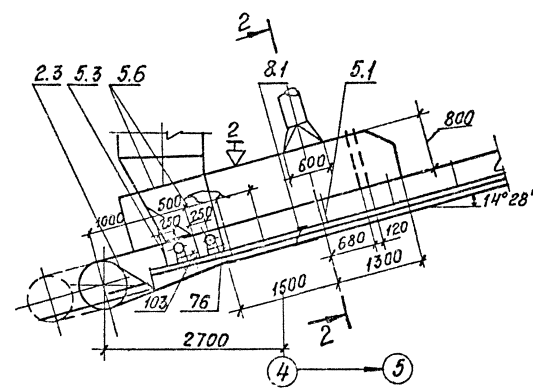


|                     |                   |  |        |
|---------------------|-------------------|--|--------|
| прибязан            |                   | ТП 409-23-56.87 ТХ1  |        |
| ГИП Михайлов        | Ст. инж. Кичигина | Шеденовский завод по переработке односторонних изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м <sup>3</sup> в год |        |
| Н. контр. Стяжкина  | Инж. Антискин     | Главный корпус с железобетонным каркасом   |        |
| Нач. отд. Толубеда  | Инж. Антискин     | Станд. лист  | Листов |
| Инж. спец. Абрамова | Инж. Антискин     | P  | 42     |
| Рук. гр. Антипов    | Инж. Антискин     | Установка канбейера №5 10080-120. Монтажная схема М 1:100  |        |
| Ст. инж. Кичигина   | Инж. Антискин     | СОЮЗГИПРОНЕРЧД Ленинград   |        |

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 1



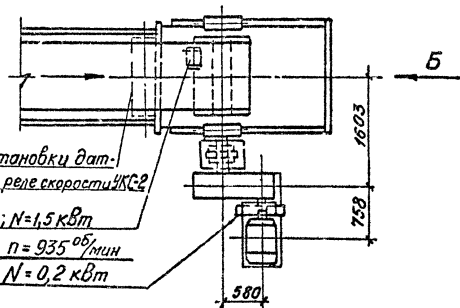
Загрузочное устройство М 1:50



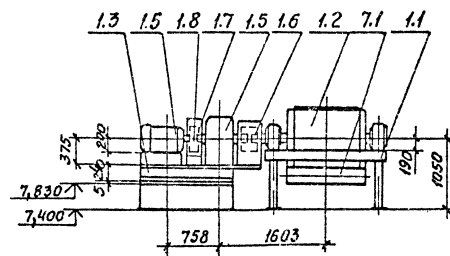
Техническая характеристика

| Наименование                                 | Значение          |
|--|-------------------|
| 1. Транспортируемый материал                 | Дробленый продукт |
| 2. Крупность, мм                             | от 0 до 90        |
| 3. Исходная плотность, т/м <sup>3</sup>      | 1,5               |
| 4. Производительность по схеме нагрузок, т/ч | 500               |
| 5. Производительность техническая, т/ч       | 550               |
| 6. Влажность, %                              | естественная      |
| 7. Скорость ленты, м/с                       | 1,6               |
| 8. Ширина ленты, мм                          | 1000              |
| 9. Длина конвейера, мм, по горизонтали       | 5000              |
| 10. Двигатель: конвейера                     | 4А90Л.4У3         |
| щетки  | 4А90Л.6У3         |
| мощность, кВт                                | 45 1,5            |
| частота вращения, об/мин                     | 1475 935          |
| 11. Редуктор                                 | И2У-355Н-40-И2    |
| передаточное число                           | 40                |
| 12. Масса, кг                                | 13130             |
| 13. Тормоз                                   | ТКт-300; N=0,2кВт |

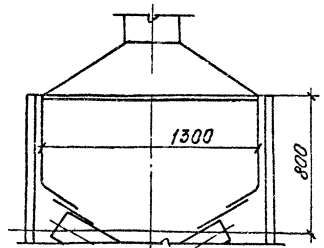
Вид А М 1:50



Вид Б М 1:50



Разрез 2-2 повернуто М 1:20



Технические требования

- Верхние дефлекторные ролики установить на расстоянии 5м, нижние на расстоянии 3,2м от оси натяжного барабана с шагом 11-12м.
- Роликоопоры установить: центрирующие верхние - на расстоянии 6,5м от оси натяжного барабана, затем через 26 м; центрирующие нижние на расстоянии 16,8м от оси натяжного барабана, затем через 27 м.
- Рычажные устройства установить: на расстоянии 4м от оси привода барабана, затем через 30 м.
- Автоматические устройства блокировки ограждений движущихся частей и контроля работы конвейера установить по рабочей документации марок АТХ и ЭМ.

Шифр № эскиза (таблицы данных) (включительно)

|                     |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|
| ТП 409-23-56.87 ТХ1 |  |  |  |
| Гип Михаил          |  | исполнительный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород |  |
| Н.контр. Стяжкина   |  | главный корпус с железобетонным каркасом   |  |
| Нач. отд. Голубева  |  | Р 43   |  |
| П. спец. Абрамова   |  | Установка конвейера №45  |  |
| Рук. пр. Антипов    |  | 10080-120. Разрешы 1-12-2. Вид А, Б, В.  |  |
| Ст. инж. Кичигина   |  | Загрузочное устройство.  |  |
| Инв. №              |  | СОЮЗГИПРОЧЕРУД   |  |
|                     |  | Ленинград  |  |

Альбом 1  
Типовой проект 409-23-56.87

| Марка, поз. | Обозначение    | Наименование   | Кол. | Масса, ед.кз | Примечание |
|-------------|----------------|--|------|--------------|------------|
| 1           |                | Привод   |      |              |            |
| 1.1         | ТП ТХ1.Н18     | Опорная рама приводного барабана                             | 1    | 221          |            |
| 1.2         | Е 101-И-4-83   | Барабан приводной 10080 ф - 120                              | 1    | 1150         |            |
| 1.3         | ТП ТХ1.Н19     | Опорная рама приводного механизма                            | 1    | 191          |            |
| 1.4         | ГОСТ 19523-81Е | Двигатель АА200Л4 У3 М100                                    | 1    | 310          |            |
| 1.5         |                | Редуктор Ц24355Н-40-112                                      | 1    | 700          |            |
| 1.6         | ГОСТ 20720-81  | Муфта кулачково-дисковая 10000-110-11-125-11                 | 1    | 121,6        |            |
| 1.7         |                | Муфта упругая втулочно-пальцевая 1000-Т30-55-Г.1-60-Г.1      | 1    | 24,3         |            |
| 1.8         | ТЧ24-1-1635-77 | Тормоз колодный ТКГ-300                                      | 1    | 67,5         |            |
| 1.9         | Е 101-И-5-83   | Барабан неподвижной 10040-60                                 | 1    | 202          |            |
| 1.10        |                | Ограждение муфты кулачково-дисковой                          | 1    | 5            |            |
| 2           |                | Натяжное устройство  |      |              |            |
| 2.1         | ТП ТХ1.Н21     | Опорная конструкция винтового натяжного устройства           | 1    | 97           |            |
| 2.2         | Е 101-И-22-83  | Устройство натяжное винтовое 10063-100-80                    | 1    | 645          |            |
| 2.3         | Е 101-И-35-83  | Очиститель барабана винтового натяжного устройства 10063-100 | 1    | 21           |            |
| 2.4         | Е 101-И-5-83   | Барабан неподвижной 10040-60                                 | 1    | 202          |            |
| 2.5         | ТП ТХ1.Н22     | Опорная рама неподвижного барабана                           | 1    | 122          |            |

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование   | Кол. | Масса, ед.кз | Примечание |
|-------------|---------------|--|------|--------------|------------|
| 3           |               | Став (опорная конструкция)                                 |      |              |            |
| 3.1         |               | Порог  | 2    | 520          |            |
|             |               | Измеритель 12 ГОСТ 8240-72 ВСТЗКл2 ГОСТ 535-79 $L = 50000$ |      |              |            |
| 3.2         | ТП ТХ1.Н23    | Опорная рама средней части и нижней роликоопоры Н=560      | 16   | 26,5         |            |
| 4           | ГОСТ 20-76    | Конвейерная лента 2-1000-5-ТА-100-6-2-Б                    | 108  | 16,4 м       |            |
| 5           | ГОСТ 22645-77 | Роликоопора  |      |              |            |
| 5.1         | Е 101-И-6-83  | ЖС 100-127-30  | 43   | 42           |            |
| 5.3         | Е 101-И-8-83  | ЖА 100-127-30  | 3    | 48,3         |            |
| 5.4         | Е 101-И-9-83  | ЖС 100-127-30-3  | 2    | 280          |            |
| 5.5         | Е 101-И-10-83 | П 100-127  | 18   | 30,5         |            |
| 5.6         | Е 101-И-11-83 | ЛФ 100-127   | 2    | 34,8         |            |
| 5.8         | Е 101-И-16-83 | НЦ 100-127-3   | 2    | 326          |            |
| 6           |               | Ролик дефлекторный   |      |              |            |
| 6.1         | Е 101-И-20-83 | ДЖС 127-30   | 10   | 7,3          |            |
| 6.2         | Е 101-И-21-83 | нижний ДН-127  | 10   | 6,0          |            |
| 7           |               | Очиститель внешней стороны ленты                           |      |              |            |
| 7.1         | Е 101-И-38-83 | Щетка очистная Ц1000                                       | 1    | 139          |            |
| 8           |               | Очиститель внутренней стороны ленты                        |      |              |            |
| 8.1         | Е 101-И-36-83 | Устройство очистное плужковое                              | 1    | 18           |            |

| Марка, поз. | Обозначение                          | Наименование  | Кол. | Масса, ед.кз | Примечание       |
|-------------|--------------------------------------|---|------|--------------|------------------|
| 9           |                                      | Устройство для аварийного выключения привода                          |      |              |                  |
| 9.1         | Е 101-И-43-83                        | Устройство выключающее канатное. Ек = 48                              | 2    | 12           |                  |
| 9.2         | По нормам ГПКН «Союзпроммеханизация» | Устройство выключающее рычажное                                       | 4    | 2,6          |                  |
| 10          |                                      | Защитное устройство в направляющим лоткам                             | 1    | 500          |                  |
| 10.1        |                                      | Узел установки форсунки   | 2    | 1,6          |                  |
| 11          |                                      | Поддон лист Б-ЛН-16 ГОСТ 19903-74 Г-ВСТЗКл2 ГОСТ 16523-70 1350 x 2000 | 1    | 34           | в месте загрузки |
| 12          |                                      | Ограждение движущихся частей конвейера                                |      | 850          |                  |
| 13          |                                      | Монтажные прокладки   |      | 200          |                  |
| 14          |                                      | Крепежные изделия   |      | 90           |                  |

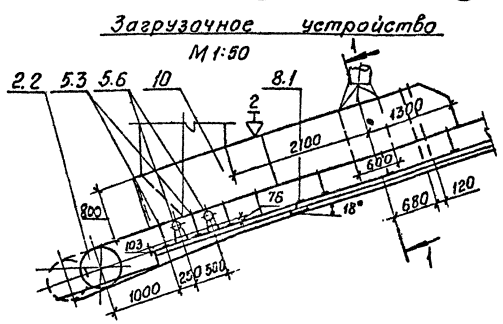
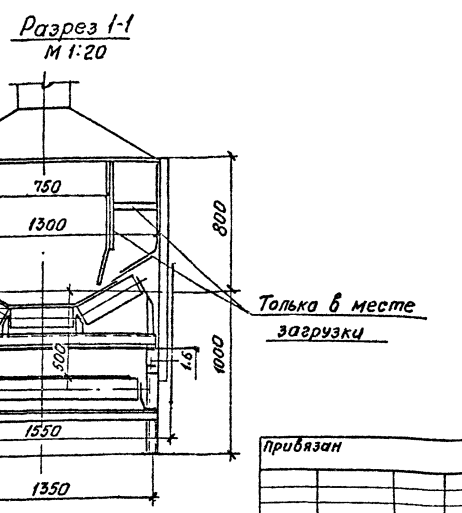
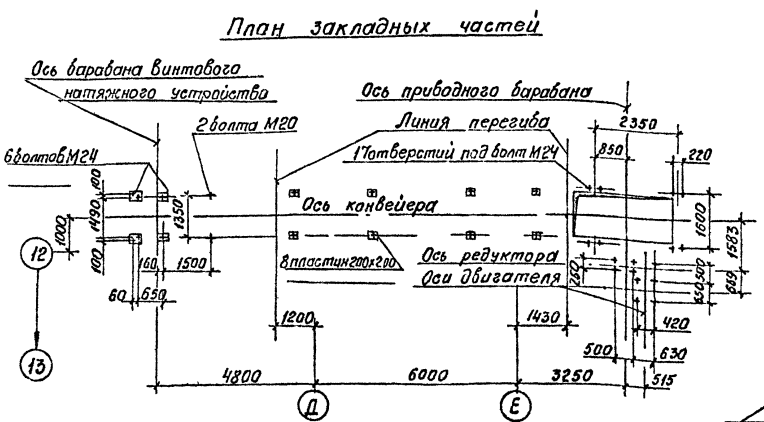
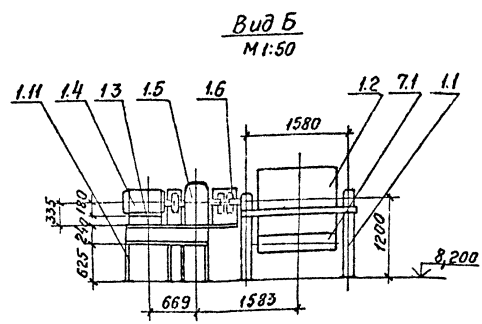
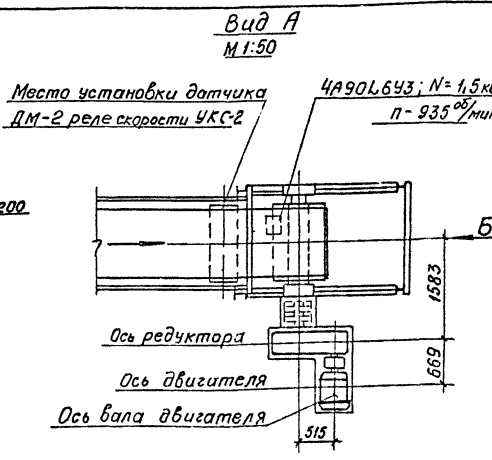
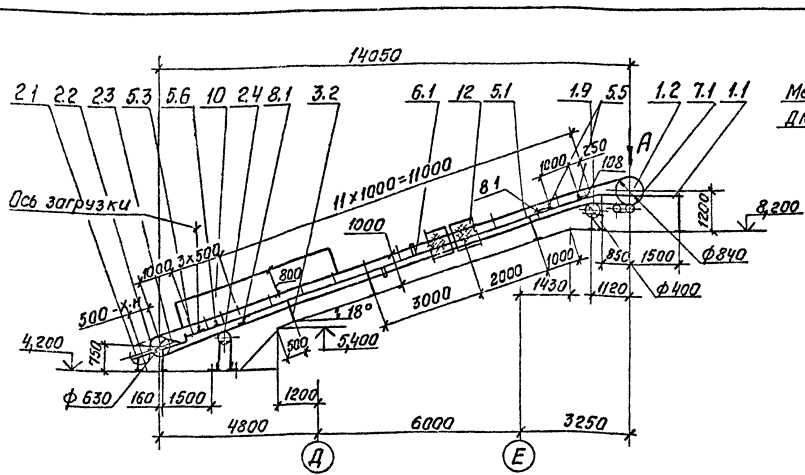
Лист № 001/001 Подпись и дата: \_\_\_\_\_

Прибавок

Инд. №

|                     |          |   |                    |
|---------------------|----------|---|--------------------|
| ТП 409-23-56.87 ТХ1 |          |   |                    |
| Гип                 | Михайлов | Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 100 тыс. м <sup>3</sup> в год. |                    |
| Н.контр.            | Степанко | Главный корпус с железобетонным каркасом  | Стация Лист Листов |
| Нач.отд.            | Голубов  | Установка конвейера №5 10080-120. Спецификация.   | Р 44               |
| Гл. спец.           | Абрамзон |   |                    |
| Рук.вр.             | Антипов  | Союзгипронеруд  | Ленинград          |
| Ст.инж.             | Кучицина |   |                    |

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 1



Техническая характеристика

| Наименование                                 | Значение                 |      |     |
|--|--------------------------|------|-----|
| 1. Транспортируемый материал                 | дробленый продукт        |      |     |
| 2. Крутизна, мм                              | от 0 до 90               |      |     |
| 3. Насыпная плотность, т/м³                  | 1,5                      |      |     |
| 4. Производительность по схеме нагрузок, т/ч | 570                      |      |     |
| 5. Производительность техническая, т/ч       | 550                      |      |     |
| 6. Влажность, %                              | естественная             |      |     |
| 7. Скорость ленты, м/с                       | 1,5                      |      |     |
| 8. Ширина ленты, мм                          | 1000                     |      |     |
| 9. Длина конвейера, мм, по горизонтали       | 14050                    |      |     |
| 10. Двигатель: конвейера                     | 4A180M4УЗ                |      |     |
| щетки  | 4A90L6Y3                 |      |     |
|  | мощность, кВт            | 30   | 1,5 |
|  | частота вращения, об/мин | 1470 | 935 |
| 11. Редуктор                                 | Ц2У-315Н-40-112          |      |     |
|  | передаточное число       | 40   |     |
| 12. Масса, кг                                | 6980                     |      |     |
| 13. Тормоз                                   | ТКГ-300; N=0,2кВт        |      |     |

Технические требования

- Верхние дефлекторные ролики установить на расстоянии 6,5 м, а нижние - на расстоянии 7,5 м от приводного барабана.
- Автоматические устройства блокировки ограждений движущихся частей и контроля работы конвейера установить по рабочей документации марок АТХ и ЭМ.

|   |          |                          |        |
|---|----------|--------------------------|--------|
| ТП 409-23-56.87 ТХ1   |          |                          |        |
| Исчерпывающий завод по обработке односторонних изверженных и металловых листов мощностью 700 тыс. м² в год. |          |                          |        |
| Гип   | Михайлов | Лист                     | Листов |
| Н.контр.  | Стажкина | Р                        | 45     |
| Нач.отд.  | Голубева |                          |        |
| Ин. спец.   | Абрамзон |                          |        |
| Рук.кр.   | Антипов  |                          |        |
| Ст.м.ж.   | Кичигина |                          |        |
| установка конвейера №6 10000-120 Монтажная схема. Разрез I-I, Вид А, Б. Загрузочное устройство. М 1:100     |          | СОЗЗГИПРОНЕРУД Ленинград |        |



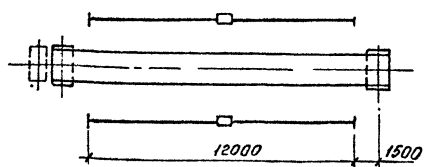
Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 1

| Марка, поз | Обозначение     | Наименование   | Кол | Масса, ед, кг | Примечание |
|------------|-----------------|--|-----|---------------|------------|
| 1          |                 | Привод   |     |               |            |
| 1.1        | ТП ТХ1.Н18      | Опорная рама приводного барабана                             | 1   | 227           |            |
| 1.2        | Е 101-И-4-83    | Барабан приводной 10080 ф - 120                              | 1   | 1150          |            |
| 1.3        | ТП ТХ1.Н19      | Опорная рама приводного механизма                            | 1   | 168           |            |
| 1.4        | ГОСТ 19523-81Е  | Двигатель 4А180МЧУЗ М100                                     | 1   | 195           |            |
| 1.5        |                 | Редуктор Ц24-315Н-40-112                                     | 1   | 520           |            |
| 1.6        | ГОСТ 20720-81   | Муфта кулачково-дисковая 10000-110-1.1                       | 1   | 124,6         |            |
| 1.7        |                 | Муфта упругая втулочно-пальцевая 710-730-50-7.1-55-7.1       | 1   | 35,5          |            |
| 1.8        | ТУ 24-1-1635-77 | Тормоз колодочный ТКГ-300                                    | 1   | 67,5          |            |
| 1.9        | Е 101-И-5-83    | Барабан не приводной 10040-60                                | 1   | 202           |            |
| 1.10       |                 | Ограждение муфты кулачково-дисковой                          | 1   | 5             |            |
| 1.11       | ТП ТХ1.Н20      | Подрамник опорной рамы приводного механизма                  | 1   | 227           |            |
| 2          |                 | Натяжное устройство  |     |               |            |
| 2.1        | ТП ТХ1.Н21      | Опорная конструкция винтового натяжного устройства           | 1   | 94            |            |
| 2.2        | Е 101-И-22-83   | Устройство натяжное винтовое 10063-100-50                    | 1   | 627           |            |
| 2.3        | Е 101-И-35-83   | Очиститель барабана винтового натяжного устройства 10063-100 | 1   | 21            |            |
| 2.4        | Е 101-И-5-83    | Барабан не приводной 10040-600                               | 1   | 202           |            |
| 2.5        | ТП ТХ1.Н22      | Опорная рама не приводного барабана                          | 1   | 123           |            |

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование   | Кол | Масса, ед, кг | Примечание |
|-------------|---------------|--|-----|---------------|------------|
| 3           |               | Стаб (опорная конструкция)   |     |               |            |
| 3.1         |               | Прогон Швеллер 12П ГОСТ 8240-72 ВСтЗ кп2 ГОСТ 535-79 $\varnothing = 13500$ | 2   | 140,4         |            |
| 3.2         | ТП ТХ1.Н23    | Опорная рама средней части и нижней роликоопоры Н=560                      | 4   | 26,5          |            |
| 4           | ГОСТ 20-76    | Конвейерная лента 2-1000-6-ТА100-6-2-Б                                     | 33  | 16,4          | м          |
| 5           | ГОСТ 22645-77 | Роликоопора  |     |               |            |
| 5.1         | Е 101-И-6-83  | Ж 100-127-30   | 11  | 42            |            |
| 5.3         | Е 101-И-8-83  | ЖА 100-127-30  | 4   | 48,3          |            |
| 5.5         | Е 101-И-10-83 | П 100-127  | 6   | 30,5          |            |
| 5.6         | Е 101-И-11-83 | ПФ 100-127   | 2   | 34,8          |            |
| 6           |               | Ролик дефлекторный   |     |               |            |
| 6.1         | Е 101-И-20-83 | ДЖ 127-30  | 2   | 7,3           |            |
| 6.2         | Е 101-И-21-83 | нижний ДН-127  | 2   | 6             |            |
| 7           |               | Очиститель внешней стороны ленты   |     |               |            |
| 7.1         | Е 101-И-38-83 | Щетка очистная Ц1000   | 1   | 139           |            |
| 8           |               | Очиститель внутренней стороны ленты  |     |               |            |
| 8.1         | Е 101-И-36-83 | Устройство очистное лужковое   | 1   | 18            |            |

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование  | Кол | Масса, ед, кг | Примечание      |
|-------------|---------------|---|-----|---------------|-----------------|
| 9           |               | Устройства для аварийного выключения привода                            |     |               |                 |
| 9.1         | Е 101-И-43-83 | Устройство выключающее канатное $\varnothing_k = 12$                    | 2   | 10,5          |                 |
| 10          |               | Загрузочное устройство с направляющим лотком                            | 1   | 500           |                 |
| 10.1        |               | Узел установки форсунки   | 2   | 4,6           |                 |
| 11          |               | Поддон Лист Б-ПН-16 ГОСТ 19903-74 ЛУ-ВСтЗ кп2 ГОСТ 16523-70 1350 x 2000 | 1   | 34            | вместе с грузом |
| 12          |               | Ограждение движущихся частей конвейера                                  |     | 300           |                 |
| 13          |               | Монтажные прокладки   |     | 50            |                 |
| 14          |               | Крепежные изделия   |     | 35            |                 |

Схема установки канатных выключающих устройств



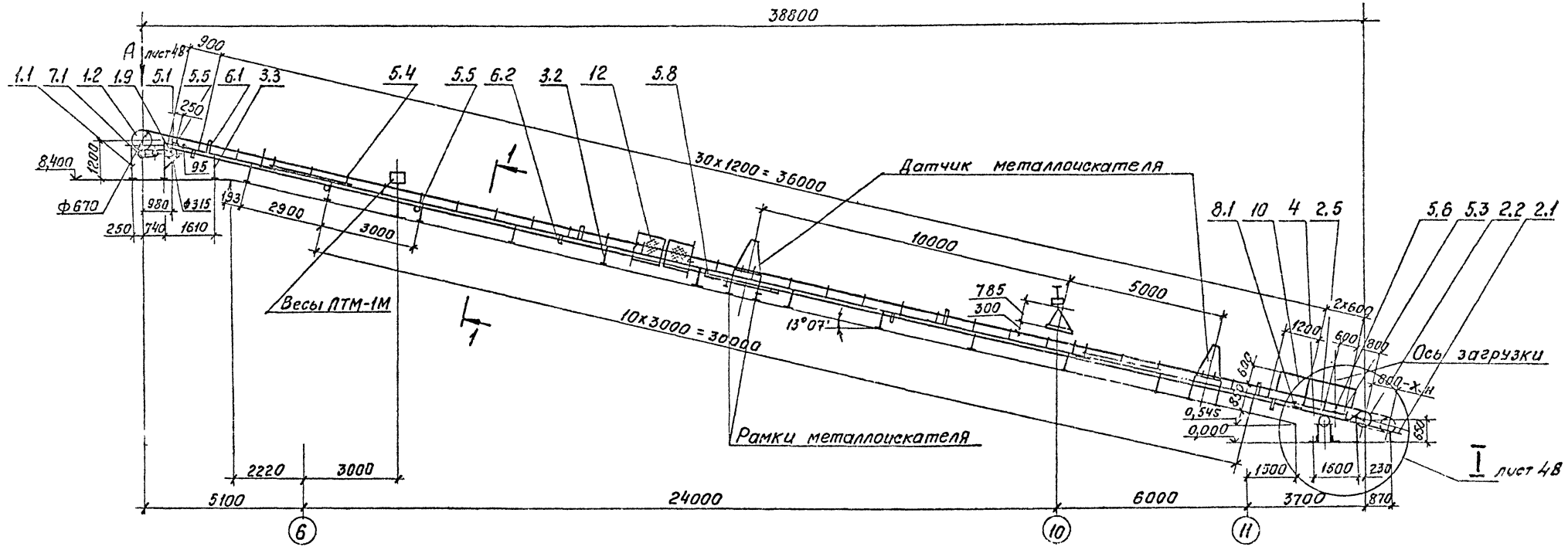
Лист, не подлежащий изменению. Взам инв. №

|           |           |         |          |   |  |  |  |
|-----------|-----------|---------|----------|---|--|--|--|
| Приязан   |           |         |          | ТП 409-23-56.87 ТХ1   |  |  |  |
| Гип       | Михайлов  | Инж.пр. | Степанов | шефенный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород повышенной чистоты № 578 ЗСР |  |  |  |
| И.контр.  | Степанов  | Инж.пр. | Степанов | Главный корпус с железобетонным каркасом  |  |  |  |
| Науч.отв. | Голубева  | Инж.пр. | Степанов | Установка конвейера № 6 10080-120. Спецификация.  |  |  |  |
| Ин.спец.  | Ибрагимов | Инж.пр. | Степанов | Станд. лист   |  |  |  |
| Рук.гр.   | Антонин   | Инж.пр. | Степанов | Р 46  |  |  |  |
| Б.к.инж.  | Кичигина  | Инж.пр. | Степанов | СОЮЗГИПРОНЕФД Ленинград   |  |  |  |
| Инв. №    |           |         |          |   |  |  |  |

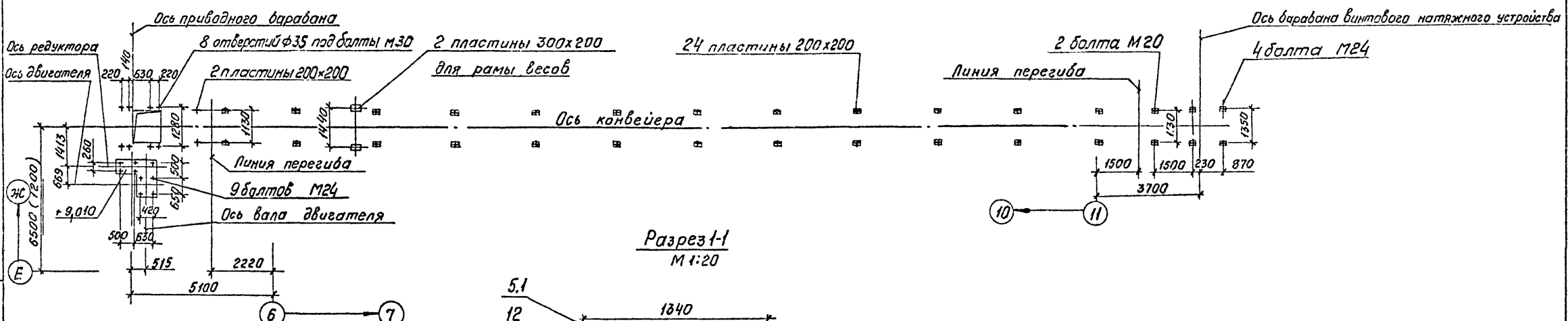


Альбом 1

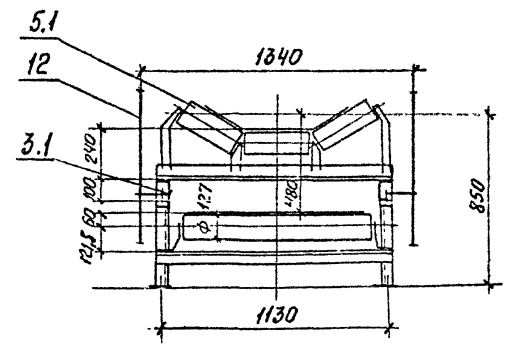
Типовой проект 409-23-56.87



План закладных частей



Разрез I-I  
М 1:20

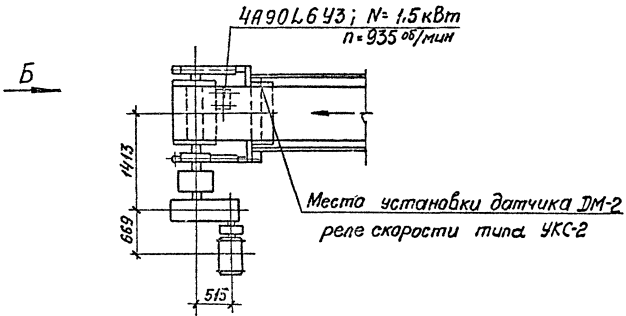


|  |  |  |        |
|--|--|--|--------|
| ТП 409-23-56.87. ТХ1   |  | цифровой завод по переработке однородных и сверхжестких и метаморфических пород мощностью 900 тыс. т/в год |        |
| Главный корпус с железобетонным каркасом                                 |  | Стация   | Лист   |
| Установка конвейера №7(8) 8063-100. Монтажная схема. Разрез I-I. М 1:100 |  | Р 47   | Листов |
| Инв. №   |  | СОУЗГИПРОНЕРУД Ленинград   |        |

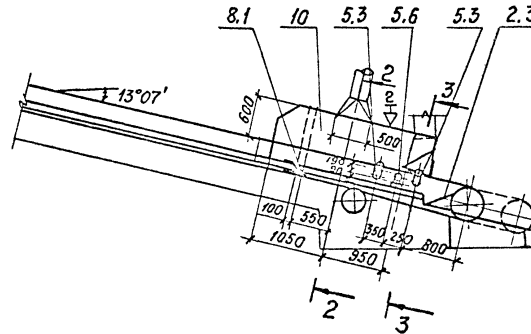
|          |                    |
|----------|--------------------|
| Приказан | Гип Михаил         |
|          | Н. контр. Стяжкина |
|          | Нач. отд. Толубева |
|          | Л. спец. Аврамса   |
|          | Рук. зр. Антилов   |
|          | Ст. инж. Кичигина  |

Таблицы прескип 409-23-56.87 Альбом 1

Вид А  
М 1:50

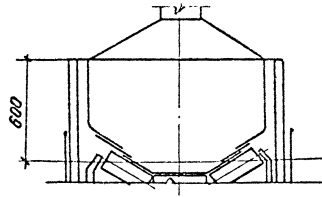
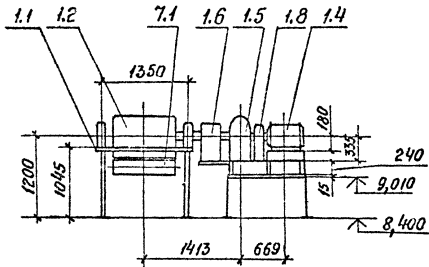


Т  
М 1:50



Разрез 2-2  
М 1:20

Вид Б  
М 1:50



Разрез 3-3  
М 1:20

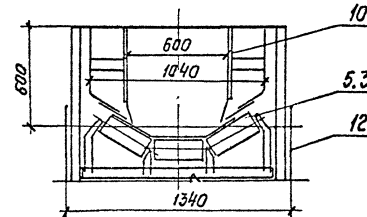
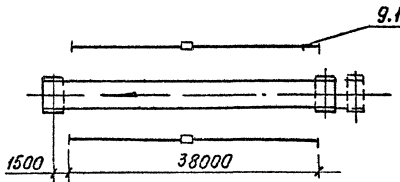


Схема установки канатных выключателей



Техническая характеристика

| Наименование                                 | Значение                 |      |     |
|--|--------------------------|------|-----|
| 1. Транспортируемый материал                 | дробленый продукт        |      |     |
| 2. Крутость, мм                              | от 0 до 90               |      |     |
| 3. Насыпная плотность, т/м³                  | 1,5                      |      |     |
| 4. Производительность по схеме нагрузок, т/ч | 250                      |      |     |
| 5. Производительность техническая, т/ч       | 275                      |      |     |
| 6. Влажность, %                              | естественная             |      |     |
| 7. Скорость ленты, м/с                       | 1,68                     |      |     |
| 8. Ширина ленты, мм                          | 800                      |      |     |
| 9. Длина конвейера, мм, по горизонтали       | 38800                    |      |     |
| 10. Абигатель: конвейера                     | ЧА18054У3                |      |     |
| щетки  | ЧА90L6У3                 |      |     |
|  | мощность, кВт            | 22   | 1,5 |
|  | частота вращения, об/мин | 1470 | 935 |
| 11. Редуктор                                 | Ц24-315Н-40-112          |      |     |
|  | передаточное число       | 31,5 |     |
| 12. Масса, кг                                | 8300                     |      |     |
| 13. Тормаз                                   | ТКГ-300; N=0,2кВт        |      |     |

Технические требования

1. Центрирующие роликоопоры установить на расстоянии от оси натяжного барабана: верхние - 6,8 м, затем через 26,4 м; нижние - 19 м.
2. Дефлекторные ролики установить на расстоянии от оси натяжного барабана: верхние - 3,5 м, нижние - 3 м, затем через 11-12 м.
3. Рычажные устройства установить на расстоянии 4 м от оси приводного барабана.
4. Автоматические устройства блокировки ограждений движущихся частей и контроля работы конвейера установить по рабочей документации марок АТХ и ЭМ.

Лист 1 из 1 табл. 1. Подпись и дата. 1980 г. №

|   |  |                            |        |
|---|--|----------------------------|--------|
| ТП 409-23-56.87 ТХ1   |  |                            |        |
| ГИП Михайлов  |  |                            |        |
| исполнительный завод по переработке асбестовых отходов и металлообработке |  |                            |        |
| Н.контр. Стяжкина   |  |                            |        |
| Нач. отд. Голубева  |  |                            |        |
| Т. спец. Абрамзон   |  |                            |        |
| рук. гр. Анталав  |  |                            |        |
| ст. инж. Кичигина   |  |                            |        |
| Главный корпус с железобетонным каркасом                                  |  | Сталь                      | Листов |
| Установка конвейера №7(8)   |  | Р                          | 48     |
| 8063-100. вид А. Б. Загрузочное устройство. Разрезы 2, 3-3.               |  | СООЗ Гипропроект Ленинград |        |

|         |
|---------|
| приязан |
| инв. №  |

Альбом 1  
Типовой проект 409-23-56.87

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование        | Кол. | Масса ед., кг | Примечание   |
|-------------|-------------|---------------------|------|---------------|--|
| 1           |             | Привод              |      |               |  |
| 1.1         | ТП          | ТХ1.Н18             | 1    | 148           | Опорная рама привода ного барабана                         |
| 1.2         |             | Е101-И-4-83         | 1    | 500           | Барабан приводной 8063 ф-100                               |
| 1.3         | ТП          | ТХ1.Н19             | 1    | 168           | Опорная рама привода ного механизма                        |
| 1.4         |             | ГОСТ 19523-81Е      | 1    | 175           | Двигатель 4АВ054У3 М100                                    |
| 1.6         |             |                     | 1    | 520           | Редуктор Ц24-35Н-31.5-112                                  |
| 1.6         |             | ГОСТ 20720-81       | 1    | 121,4         | Муфта кулачково-дисковая 6300-20-1-100.1                   |
| 1.7         |             |                     | 1    | 35,5          | Муфта упругая втулочно-пальцевая 710-730-50-1-55-1         |
| 1.8         |             | ТУ 24-1-1635-77     | 1    | 67,5          | Тормоз колодочный ТКГ-300                                  |
| 1.9         |             | Е101-И-5-83         | 1    | 140           | Барабан неприводной 8031,5-50                              |
| 1.10        |             |                     | 1    | 5             | Ограждение муфты кулачково-дисковой                        |
| 2           |             | Натяжное устройство |      |               |  |
| 2.1         | ТП:         | ТХ1.Н21             | 1    | 83            | Опорная конструкция винтового натяжного устройства         |
| 2.2         |             | Е101-И-22-83        | 1    | 391           | Устройство натяжные винтовое 8050-80-80                    |
| 2.3         |             | Е101-И-35-83        | 1    | 16            | Очиститель барабана винтового натяжного устройства 8050-80 |
| 2.4         |             | Е101-И-5-83         | 1    | 140           | Барабан неприводной 8031,5-50                              |
| 2.5         | ТП          | ТХ1.Н22             | 1    | 100           | Опорная рама неприводного барабана                         |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование  | Кол. | Масса ед., кг | Примечание   |
|-------------|-------------|---------------|------|---------------|--|
| 3           |             | Стаб          |      |               |  |
| 3.1         |             | Прогоны       | 2    | 335           | (опорная конструкция) Ивмер 100 ГОСТ 8240-72 ВСтЗкп2 ГОСТ 535-79 φ = 39000 |
| 3.2         | ТП          | ТХ1.Н23       | 12   | 21,5          | Опорная рама средней части и нижней рамы коопоры Н = 430                   |
|             | ТП          | ТХ1.Н23       | 1    | 22,5          | То же Н = 566  |
| 4           |             | ГОСТ 20-76    | 83   | 13,5 м        | Конвейерная лента 2-800-5-ТА-100-4,5-2-Б                                   |
| 5           |             | ГОСТ 22645-77 |      |               | Роликкоопора   |
| 5.1         |             | Е101-И-6-83   | 25   | 36,4          | ЖС 80-127-30   |
| 5.3         |             | Е101-И-8-83   | 3    | 41,9          | ЖС 80-127-30   |
| 5.4         |             | Е101-И-9-83   | 2    | 256           | ЖС 80-127-30-3   |
| 5.5         |             | Е101-И-10-83  | 14   | 26,3          | П80-127  |
| 5.6         |             | Е101-И-11-83  | 1    | 29,3          | ПФ80-127   |
| 5.8         |             | Е101-И-16-83  | 1    | 270           | НЦ80-127-3   |
| 6           |             |               |      |               | Ролик направляющий   |
| 6.1         |             | Е101-И-20-83  | 8    | 7,3           | ДЖ 127-30  |
| 6.2         |             | Е101-И-21-83  | 8    | 6,0           | нижний ДН-127  |
| 7           |             |               |      |               | Очиститель внешней стороны ленты   |
| 7.1         |             | Е101-И-38-83  | 1    | 127           | Щетка очистная Щ800  |
| 8           |             |               |      |               | Очиститель внутренней стороны ленты  |
| 8.1         |             | Е101-И-36-83  | 1    | 15            | Устройство очистное плужковое 800  |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование                                 | Кол. | Масса ед., кг | Примечание  |
|-------------|-------------|--|------|---------------|---|
| 9           |             | Устройства для аварийного выключения привода |      |               |   |
| 9.1         |             | Е101-И-43-83                                 | 2    | 11            | Устройства выключатель канатное, Ек-38м                           |
| 9.2         |             | По нормам ГПКН, Связьпроммеханизация         | 2    | 2,6           | Устройства выключатель рычажные                                   |
| 10          |             |  | 1    | 200           | Загрузочное устройство с направляющим лотком                      |
| 10.1        |             |  | 2    | 1,6           | Узел установки фаруски  |
| 11          |             | Поддон                                       | 1    | 29            | вместе с грузами  |
|             |             |  |      |               | лист БТИ-1.6 ГОСТ 19903-74 лист ВСтЗкп2 ГОСТ 16523-70 1150 x 2000 |
| 12          |             |  |      | 650           | Ограждение движущихся частей конвейера                            |
| 13          |             |  |      | 150           | Монтажные прокладки   |
| 14          |             |  |      | 70            | Крепежные изделия   |

Спецификация составлена на один конвейер. Всего конвейеров - два.

Ив. № 002, Подпись и дата: В.А.М.М.

|         |  |
|---------|--|
| Прибыло |  |
| Ив. №   |  |

ТП 409-23-56.87 ТХ1

Исполнительный заказ по переработке однородных абразивных и нетабрических порошков мощностью до 100 т/ч в год

Главный корпус с железобетонным каркасом.

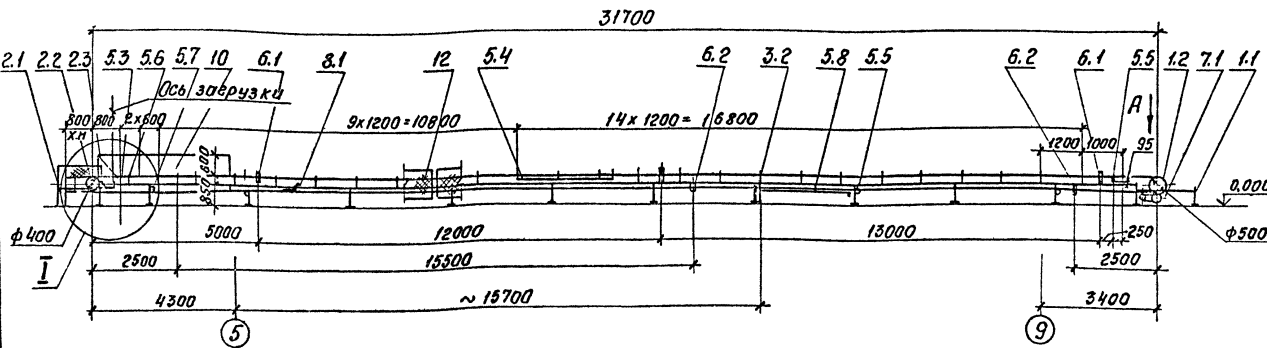
Установка конвейера № 7 (8) 8063-100. Спецификация.

СООЗГИПРОНЕРУД Ленинград

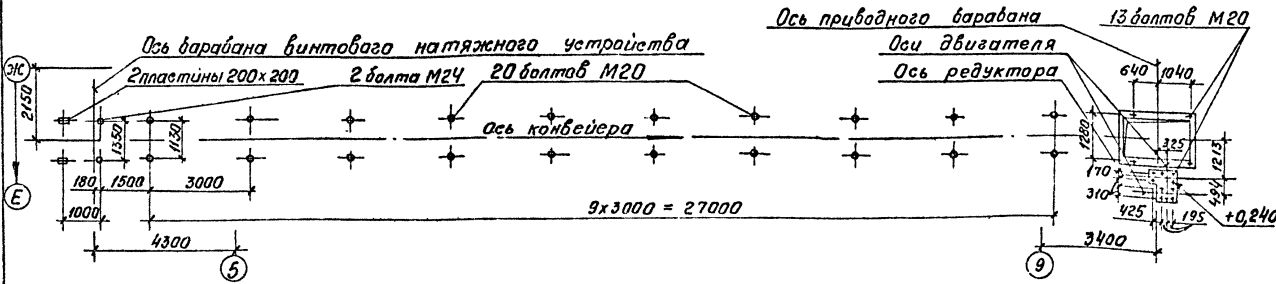
Статус: Р 49

Лист 49

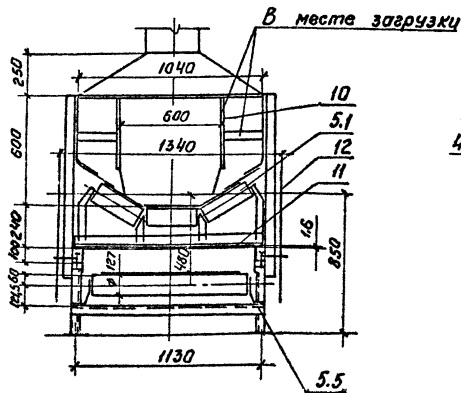
Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 1



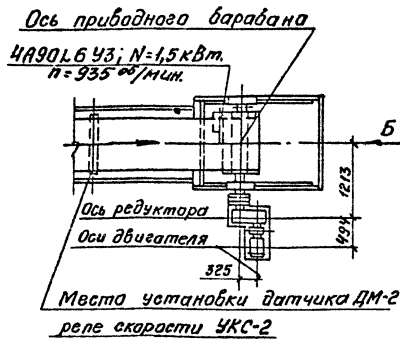
План закладных частей



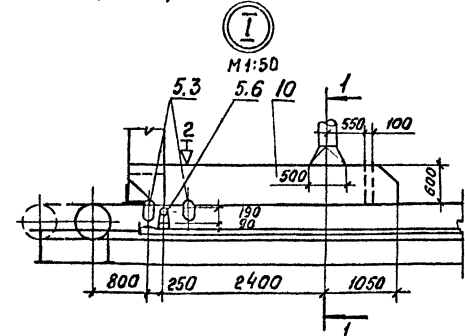
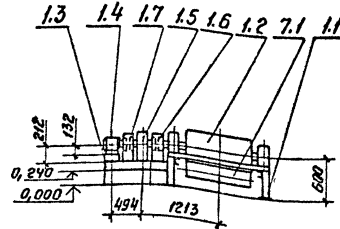
Разрез I-I  
М 1:20



Вид А  
М 1:50



Вид Б  
М 1:50



Техническая характеристика

| Наименование                                 | Значение                 |                    |      |
|--|--------------------------|--------------------|------|
| 1. Транспортируемый материал                 | щебень                   |                    |      |
| 2. Крупность, мм                             | св. 20 до 40             |                    |      |
| 3. Насыпная плотность, т/м³                  | 1,4                      |                    |      |
| 4. Производительность по сляме нагрузок, т/ч | 68 (136)                 |                    |      |
| 5. Производительность техническая, т/ч       | 75 (150)                 |                    |      |
| 6. Влажность, %                              | естественная             |                    |      |
| 7. Скорость ленты, м/с                       | 1,25                     |                    |      |
| 8. Ширина ленты, мм                          | 800                      |                    |      |
| 9. Длина конвейера, мм                       | 31700                    |                    |      |
| 10. Двигатель: конвейера                     | 4А132М4У3                |                    |      |
| цетки  | 4А90Л6У3                 |                    |      |
|  | Мощность, кВт            | 1,1                | 1,5  |
|  | Частота вращения, об/мин | 1460               | 935  |
| 11. Редуктор                                 | Ц24-200-315-112          | передаточное число | 31,5 |
| 12. Масса, кг                                | 5900                     |                    |      |
| 13. Тормоз                                   | ТКГ-300; N=0,2кВт        |                    |      |

Технические требования

Автоматическое устройство блокировки ограждений движущихся частей и контроля работы конвейера установить по рабочей документации марок АТХ и ЭМ.

Ил. 3. М. 1:50. Вид А. План и разрез

прибыло

Ил. 6. №

ТП 409-23-56.87 ТХ 1

|  |  |  |  |                           |                             |
|--|--|--|--|---------------------------|-----------------------------|
| ГИП Михайлов<br>И. контр. Стажкина<br>Нач. отд. Голубева<br>В. спец. Абрамзон<br>Рук. ар. Антипов<br>Ст. инж. Кичигина |  | Шаверинский завод по переработке обводненных шламонакопителей и металлургических отходов<br>Главный корпус с железобетонным каркасом<br>Установка конвейера №9<br>8050-80. Монтажная схема.<br>Разрез I-I, Вид А, Б, Узел I, М 1:100 |  | Стади Лист Листов<br>Р 50 | СОВЗГИПРОНЕРУД<br>Ленинград |
|--|--|--|--|---------------------------|-----------------------------|

Тилъбай проект 409-23-56.87 Альбом 1

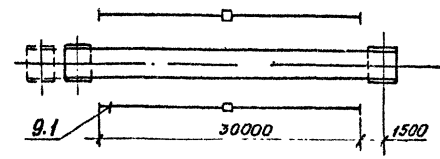
| Марка, поз. | Обозначение    | Наименование   | Кол. | Масса, ед, кг | Примечание |
|-------------|----------------|--|------|---------------|------------|
| 1           |                | <b>Привод</b>  |      |               |            |
| 1.1         | ТП ТХ1.Н18     | Опорная рама приводного барабана                           | 1    | 114           |            |
| 1.2         | Е 101-П-4-83   | барабан приводной 8050-80                                  | 1    | 296           |            |
| 1.3         | ТП ТХ1.Н19     | Опорная рама приводного механизма                          | 1    | 66            |            |
| 1.4         | ГОСТ 13523-81Е | Двигатель 4А13ЕМ4УЗ М100                                   | 1    | 93            |            |
| 1.5         |                | Редуктор Ц24200-31,5-Н2                                    | 1    | 170           |            |
| 1.6         | ГОСТ 20720-81  | Муфта кулачково-дисковая 2500-70-11-70-21                  | 1    | 53,4          |            |
| 1.7         | ГОСТ 21424-75  | Муфта упругая бутылочно-пальцевая 250-30-П1-38-Г.1         | 1    | 6,3           |            |
| 1.10        |                | Ограждение муфты кулачково-дисковой                        | 1    | 5             |            |
| 1.12        |                | Ограждение муфты упругой бутылочно-пальцевой               | 1    | 3             |            |
| 2           |                | <b>Натяжное устройство</b>                                 |      |               |            |
| 2.1         | ТП ТХ1.Н21     | Опорная конструкция винтового натяжного устройства         | 1    | 79            |            |
| 2.2         | Е 101-П-22-83  | Устройство натяжное винтовое 8040-60-80                    | 1    | 287           |            |
| 2.3         | Е 101-П-35-83  | Очиститель барабана винтового натяжного устройства 8040-60 | 1    | 14            |            |

Шкв. № 1024 Подписи и даты. Визы и штампы

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование   | Кол. | Масса, ед, кг | Примечание |
|-------------|---------------|--|------|---------------|------------|
| 3           |               | <b>Стаб</b>  |      |               |            |
| 3.1         |               | (опорная конструкция) Проган Шберер 12 по гост 8240-72 ВСтЗ кп2 гост 335-79 $\phi = 31000$ | 2    | 266,5         |            |
| 3.2         | ТП ТХ1.Н23    | Опорная рама средней части и нижней роликоопоры Н=430                                      | 10   | 21,5          |            |
| 4           | ГОСТ 20-76    | Конвейерная лента 2-800-5-ТА-100-4,5-2-5   | 66   | 13,5          | М          |
| 5           | ГОСТ 22645-77 | <b>Роликоопора</b>   |      |               |            |
| 5.1         | Е 101-П-С-83  | ЖС 80-127-30   | 21   | 36,4          |            |
| 5.3         | Е 101-П-8-83  | ЖА 80-127-30   | 3    | 44,9          |            |
| 5.4         | Е 101-П-9-83  | ЖБ 80-127-30-3   | 1    | 256           |            |
| 5.5         | Е 101-П-10-83 | П80-127  | 11   | 26,3          |            |
| 5.6         | Е 101-П-11-83 | ПФ80-127   | 1    | 29,3          |            |
| 5.7         | Е 101-П-13-83 | Н80-127  | 1    | 26,3          |            |
| 5.8         | Е 101-П-16-83 | НЦ80-127-3   | 1    | 270           |            |
| 6           |               | <b>Ролик дефлекторный</b>  |      |               |            |
| 6.1         | Е 101-П-20-83 | ДЖ 127-30  | 6    | 7,3           |            |
| 6.2         | Е 101-П-21-83 | нижний ДН-127  | 6    | 6,0           |            |
| 7           |               | <b>Очиститель внешней стороны ленты</b>  |      |               |            |
| 7.1         | Е 101-П-38-83 | Щетка очистная Щ800  | 1    | 127           |            |
| 8           |               | <b>Очиститель внутренней стороны ленты</b>   |      |               |            |
| 8.1         | Е 101-П-36-83 | Устройство очистное плужкабое 800  | 1    | 15            |            |

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование  | Кол. | Масса, ед, кг | Примечание         |
|-------------|---------------|---|------|---------------|--------------------|
| 9           |               | <b>Устройство для аварийного выключения привода</b>             |      |               |                    |
| 9.1         | Е 101-П-43-83 | Устройство выключатель канатное, $\phi_k = 30M$                 | 2    | 11            |                    |
| 10          |               | <b>Загрузочное устройство с направляющим лотком</b>             | 1    | 300           |                    |
| 10.1        |               | Узел установки фрезьки  | 2    | 1,6           |                    |
| 11          |               | <b>Поддон</b>   | 1    | 29            | вместе с загрузкой |
| 12          |               | Лист Б-ПН-16 ГОСТ 19903-74 П-ВСтЗ кп2 ГОСТ 16523-70 1150 x 2000 |      |               |                    |
| 13          |               | Ограждение движущихся частей конвейера                          |      | 550           |                    |
| 14          |               | Монтажные прокладки   |      | 100           |                    |
| 14          |               | Крепежные изделия   |      | 55            |                    |

Схема установки канатных выключательных устройств.



|           |          |   |      |
|-----------|----------|---|------|
| Привязки  |          | ТП  | ТХ1  |
| Гип       | Михайлов | Швейный завод по переработке односторонних изваренных металлообручевских пард |      |
| Контр.    | Стяжкина | Лазный корпус с железобетонным каркасом.                                      |      |
| Нач. отд. | Голубева | Студия  | Лист |
| Инженер   | Абрамзон | Р   | 51   |
| Инж. ер.  | Антипов  | Установка конвейера №9 8050-80.   |      |
| Ст. инж.  | Кичигина | Спецификация.   |      |
| Шкв №     |          | СОЗГИПРОНЕРУД Ленинград   |      |

## Техническая характеристика

| Наименование                                 | Значение                 |
|--|--------------------------|
| 1. Транспортируемый материал                 | рябовой щебенё           |
| 2. Крупность, мм                             | от 0 до 20               |
| 3. Насыпная плотность, т/м <sup>3</sup>      | 1,5                      |
| 4. Производительность по схеме нагрузок, т/ч | 230                      |
| 5. Производительность техническая, т/ч       | 250                      |
| 6. Влажность, %                              | естественная             |
| 7. Скорость ленты, м/с                       | 1,6                      |
| 8. Ширина ленты, мм                          | 800                      |
| 9. Длина конвейера, мм, по горизонтали       | 25500                    |
| 10. Двигатель: конвейера                     | 4А180С4У3                |
| щетки  | 4А90Л6У3                 |
|  | мощность, кВт            |
|  | 22 1,5                   |
|  | частота вращения, об/мин |
|  | 1470 935                 |
| 11. Редуктор                                 | Ц2У-315Н-31,5-И2         |
|  | передаточное число       |
|  | 31,5                     |
| 12. Масса, кг                                | 7500                     |
| 13. Тормоз                                   | ТКГ-300; N=0,2кВт        |

## Технические требования

Автоматические устройства блокировки ограждений, обжимающих частей и контроля работы конвейера установить по рабочей документации марок АТИЭМ.

План закладных частей

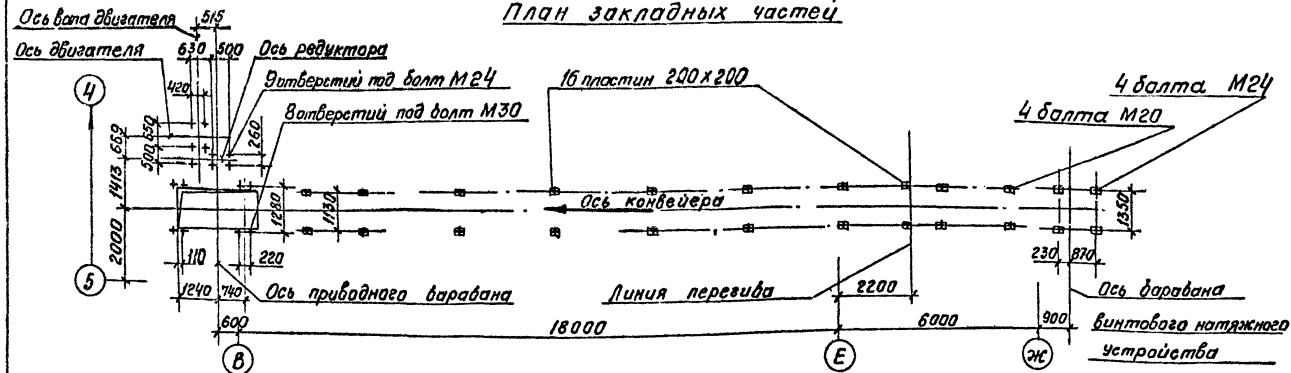
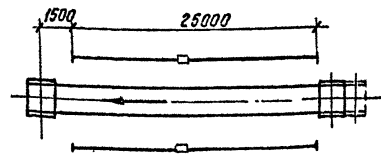


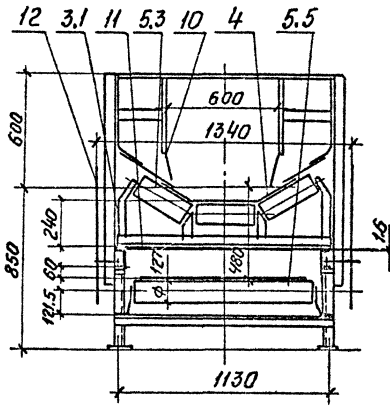
Схема установки канатных выключающих устройств.



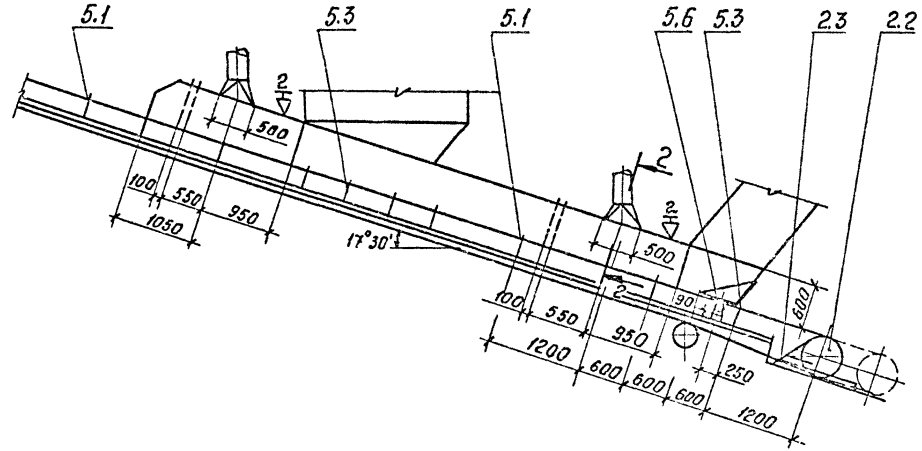
| ТП 409-23-56.87 ТХ I |  |          |  | Шахта лист №  |  |
|----------------------|--|----------|--|---|--|
| ГИП                  |  | Михаилов |  | Шереметевский завод по производству однородных железобетонных и металлобетонных изделий мощностью 700 тыс. м <sup>3</sup> в год |  |
| И.контр.             |  | Стужкина |  | Главный корпус с железобетонным каркасом  |  |
| нач. отд.            |  | Голубева |  | Сталь лист Листов   |  |
| гл. спец.            |  | Аврамсан |  | Р   |  |
| Рук. гр.             |  | Антипов  |  | 52  |  |
| Ст.инж.              |  | Кичигина |  | СООЗГИПРОНЕРУД  |  |
| Инв. №               |  |          |  | Ленинград   |  |

Альбом 1  
Типовой проект 409-23-56.87

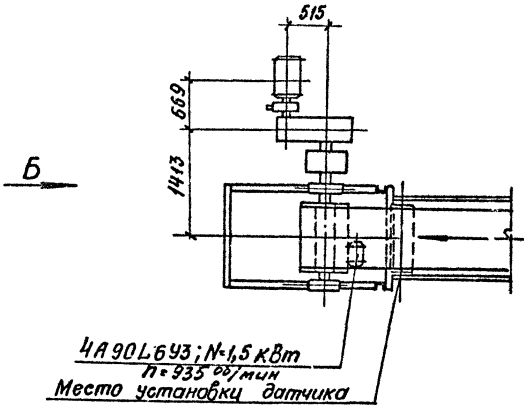
Разрез 1-1  
М 1:20



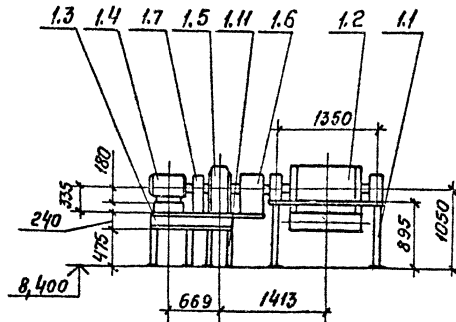
Загрузочное устройство  
М 1:50



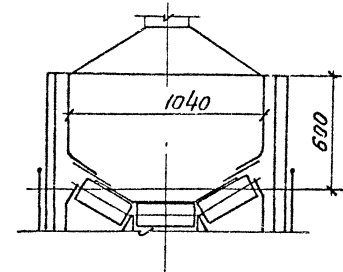
Вид А  
М 1:50



Вид Б  
М 1:50



Разрез 2-2  
М 1:20



|   |          |  |                    |
|---|----------|--|--------------------|
| ТП 409-23-56.87   |          | ТХ1  |                    |
| Шедночный завод по переработке однорадных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс м <sup>3</sup> в год. |          |  |                    |
| ГИП   | Михайлов | Гладный корпус с железобетонным каркасом   | сталия лист листов |
| Н.контр.  | Оляжкина | 4-становка конвейера №10 8063-100 Разрезы 1-1, 2-2. Видый А, Б Загрузочное устройство. | Р 53               |
| Нач. отд.   | Голубева |  |                    |
| Гл. инж.  | Абрамзон | СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград   |                    |
| Рук. гр.  | Антипов  |  |                    |
| Ст. инж.  | Кичигина |  |                    |

|            |  |
|------------|--|
| Приб. зан. |  |
| Инв. №     |  |

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 1

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование   | Кол. | Масса, ед, кг | Примечание   |
|-------------|-------------|----------------|------|---------------|--|
| 1           |             | Привод         |      |               |  |
| 1.1         | ТП          | ТХЛ.Н18        | 1    | 151           | Опорная рама приводного барабана                           |
| 1.2         |             | Е 101-И-4-83   | 1    | 500           | Барабан приводной 8063 ф-100                               |
| 1.3         | ТП          | ТХЛ.Н19        | 1    | 168           | Опорная рама приводной нога механизма                      |
| 1.4         |             | ГОСТ 19523-81Е | 1    | 175           | Двигатель ЧАВОСЧ43 М100                                    |
| 1.5         |             |                | 1    | 520           | Редуктор 424-315Н-315-И2                                   |
| 1.6         |             | ГОСТ 20720-81  | 1    | 121,4         | Муфта кулачково-дисковая 6300-30-11-110-М                  |
| 1.7         |             |                | 1    | 35,5          | Муфта упругая втулочная-пальцевая 710-Т30-50-Т.1-55-Т.1    |
| 1.8         |             | ТУ24-1-1635-77 | 1    | 67,5          | Тормоз колодочный ТКГ-300                                  |
| 1.9         |             | Е 101-И-5-83   | 1    | 140           | Барабан неприводной 8031,5-50                              |
| 1.10        |             |                | 1    | 5             | Ограждение муфты кулачково-дисковой                        |
| 1.11        | ТП          | ТХЛ.Н20        | 1    | 194           | Подрамник опорной рамы приводного механизма                |
| 2           |             |                |      |               | Натяжное устройство  |
| 2.1         | ТП          | ТХЛ.Н21        | 1    | 101           | Опорная конструкция винтового натяжного устройства         |
| 2.2         |             | Е 101-И-22-83  | 1    | 391           | Устройство натяжное винтовое 8050-80-80                    |
| 2.3         |             | Е 101-И-36-83  | 1    | 16            | Очиститель барабана винтового натяжного устройства 8050-80 |
| 2.4         |             | Е 101-И-5-83   | 1    | 140           | Барабан неприводной 8031,5-50                              |
| 2.5         | ТП          | ТХЛ.Н22        | 1    | 126           | Опорная рама приводного барабана                           |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование  | Кол. | Масса, ед, кг | Примечание   |
|-------------|-------------|---------------|------|---------------|--|
| 3           |             | Став          |      |               |  |
| 3.1         |             |               | 2    | 224           | (опорная конструкция) Прогон 10ЛГОСТ 8240-72 Шбемер 8Ст3к2 ГОСТ 335-79 е = 26000 |
| 3.2         | ТП          | ТХЛ.Н23       | 8    | 21,5          | Опорная рама средней части нижней роликоопоры Н=430                              |
| 3.3         | ТП          | ТХЛ.Н23       | 1    | 49,5          | То же Н=2130   |
| 4           |             | ГОСТ 20-76    | 56   | 13,5          | М Конвейерная лента 2-800-5-ТА-100-4,5-2-Б                                       |
| 5           |             | ГОСТ 22645-77 |      |               | Роликоопора  |
| 5.1         |             | Е 101-И-6-83  | 14   | 36,4          | Ж 80-127-30  |
| 5.3         |             | Е 101-И-8-83  | 8    | 41,9          | ЖА 80-127-30   |
| 5.4         |             | Е 101-И-9-83  | 1    | 256           | ЖЦ 80-127-30   |
| 5.5         |             | Е 101-И-10-83 | 10   | 26,3          | П80-127  |
| 5.6         |             | Е 101-И-11-83 | 1    | 29,3          | ПФ 80-127  |
| 5.8         |             | Е 101-И-16-83 | 1    | 127           | НЦ 80-127-3  |
| 6           |             |               |      |               | Ролик дэрфлекторный  |
| 6.1         |             | Е 101-И-20-83 | 4    | 7,3           | ДЖ 127-30  |
| 6.2         |             | Е 101-И-21-83 | 6    | 6,0           | нижний ДН-127  |
| 7           |             |               |      |               | Очиститель внешней стороны ленты   |
| 7.1         |             | Е 101-И-38-83 | 1    | 127           | Щетка очистная Ш 800   |
| 8           |             |               |      |               | Очиститель внутренней стороны ленты  |
| 8.1         |             | Е 101-И-36-83 | 1    | 15            | Устройство очистное плужковое 800  |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование  | Кол. | Масса, ед, кг | Примечание   |
|-------------|-------------|---------------|------|---------------|--|
| 9           |             |               |      |               | Устройство для аварийного выключения привода                             |
| 9.1         |             | Е 101-И-43-83 | 2    | 11            | Устройство выключающее канатное, вк=25м                                  |
| 10          |             |               | 1    | 700           | Загрузочное устройство с направляющим лотком                             |
| 10.1        |             |               | 4    | 1,6           | Узел установки фрезерушки  |
| 11          |             |               | 1    | 100           | Поддон лист Б.ПН-16 ГОСТ 19903-74 лист II-8Ст3Кп2 ГОСТ 16523-70 150x7000 |
| 11          |             |               |      |               | вместе с грузами   |
| 12          |             |               |      | 450           | Ограждение движущихся частей конвейера                                   |
| 13          |             |               |      | 100           | Монтажные прокладки  |
| 14          |             |               |      | 50            | Крепежные изделия  |

Лист № 1 из 2 Листы в альбоме

Привязан

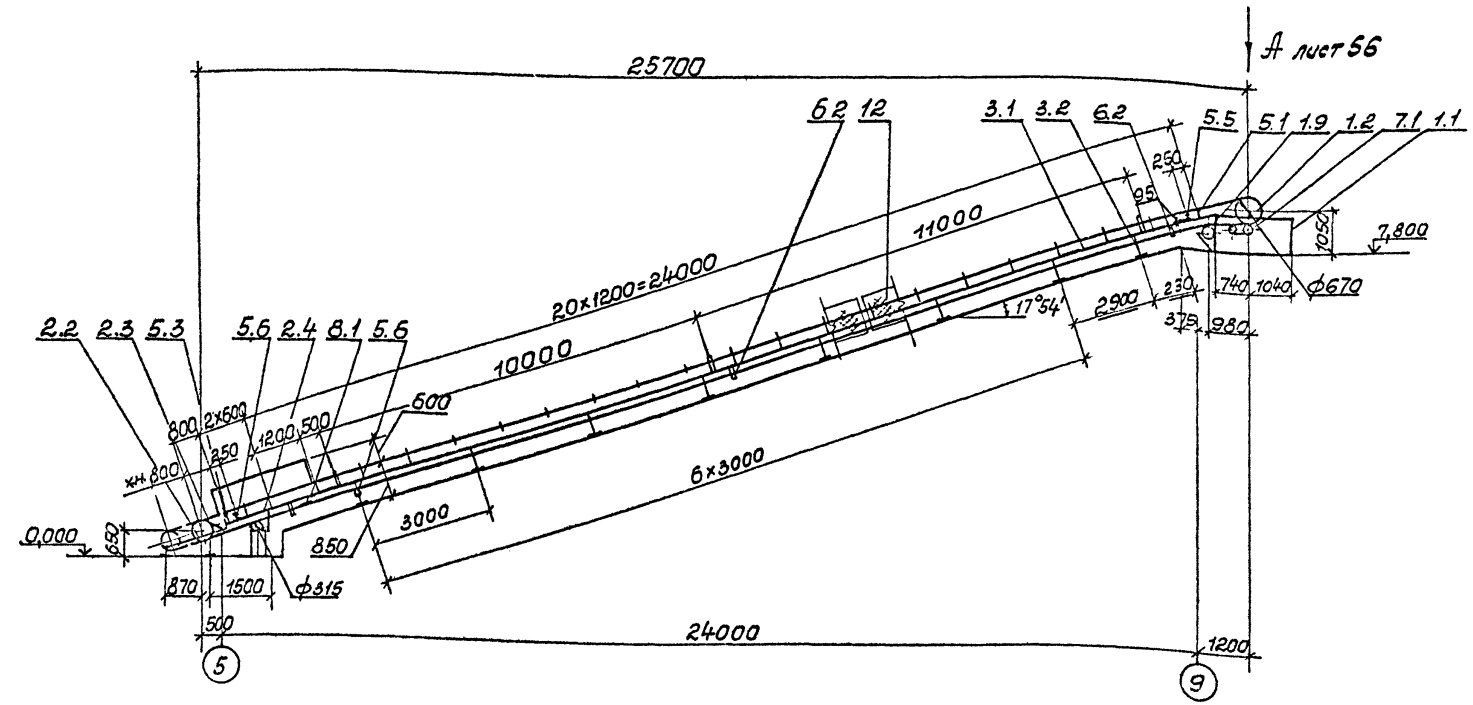
инв. №

|   |                   |                  |                          |
|---|-------------------|------------------|--------------------------|
| ТП 409-23-56.87 ТХ1   |                   |                  |                          |
| Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. т/год |                   |                  |                          |
| Г.М.П. Михайлов   | И.Контр. Стяжкина | Л.Спец. Воронин  | Ст.инж. Кичигина         |
| Нач. отд. Голубева  | Л.Спец. Воронин   | Ст.инж. Кичигина |                          |
| Рук. з-р. Антипов   | Ст.инж. Кичигина  |                  |                          |
| Планы корпус с железобетонным каркасом  |                   |                  | Станд. лист 54           |
| Участков конвейера №10 8063-100. Спцификация.   |                   |                  | СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград |

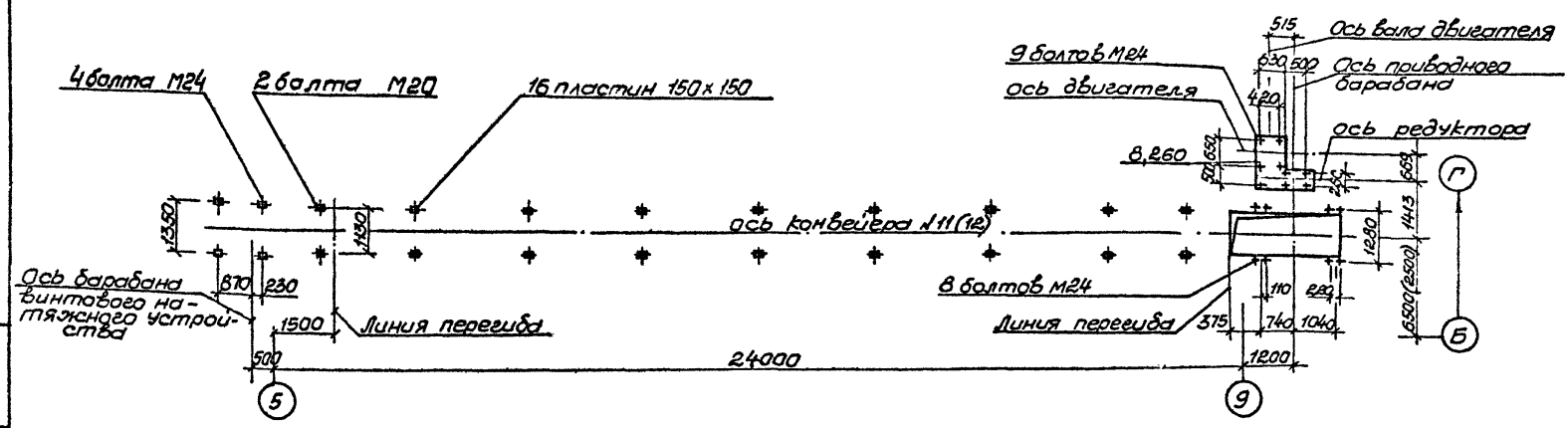


Техническая характеристика

| Наименование                                 | Значение                 |      |     |
|--|--------------------------|------|-----|
| 1. Транспортируемый материал                 | рядовой щебень           |      |     |
| 2. Крупность, мм                             | от 0 до 20               |      |     |
| 3. Насыпная плотность, т/м <sup>3</sup>      | 1,5                      |      |     |
| 4. Производительность по схеме нагрузок, т/ч | 120                      |      |     |
| 5. Производительность техническая, т/ч       | 130                      |      |     |
| 6. Влажность, %                              | естественная             |      |     |
| 7. Скорость ленты, м/с                       | 1,6                      |      |     |
| 8. Ширина ленты, мм                          | 800                      |      |     |
| 9. Длина конвейера, мм, по горизонтали       | 25700                    |      |     |
| 10. Двигатель: конвейера                     | 4А180S4У3                |      |     |
| щетки  | 4А90 L6У3                |      |     |
|  | мощность, кВт            | 2,2  | 1,5 |
|  | частота вращения, об/мин | 1470 | 935 |
| 11. Редуктор                                 | Ц2У-315Н-31,5-Н2         |      |     |
|  | передаточное число       | 31,5 |     |
| 12. Масса, кг                                | 6260                     |      |     |
| 13. Тормоз                                   | ТКГ-300; N=0,2кВт        |      |     |



План закладных частей



Технические требования

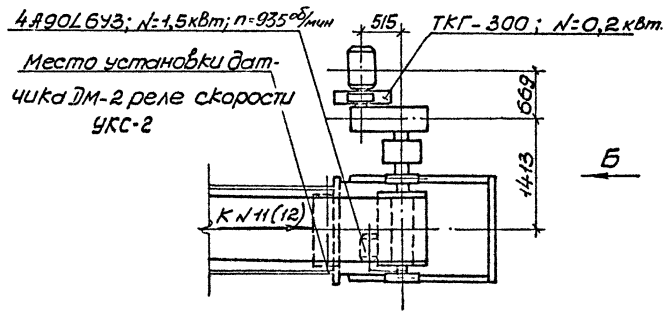
1. Дифракторные нижние роликоопоры установить на расстоянии 2,3 м от оси натяжного барабана, затем с шагом 11,5 м.
2. Автоматические устройства блокировки ограждений движущихся частей и контроля работы конвейера установить по рабочей документации марок АТХ и ЗМ.

Шкала: 1:100

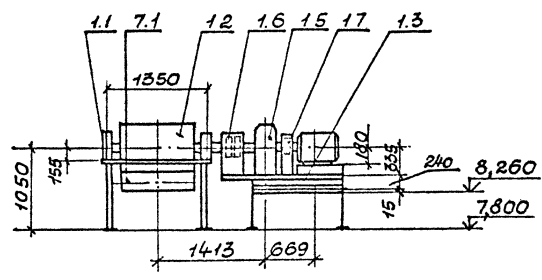
|  |                             |        |
|--|-----------------------------|--------|
| ТП 409-23-56.87  |                             | ТХ 1   |
| Целевой завод по переработке однокоричневых и метаморфических пород мощностью 700 тыс. м <sup>3</sup> в год. |                             |        |
| ГНП Михаил   | Создатель лист              | Листов |
| Н.Контр. Отяжкина  | р                           | 55     |
| Нач. отд. Голубева   | С железобетонным каркасом   |        |
| Инженер. Абрамова  | Установка конвейера №11(12) |        |
| Рук. вр. Антимова  | 8063-100.                   |        |
| Ст. инж. Кичигина  | Монтажная схема М1:100      |        |
| Инв. №   | СОЗГИПРОНЕРЧД Ленинград     |        |

Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 1

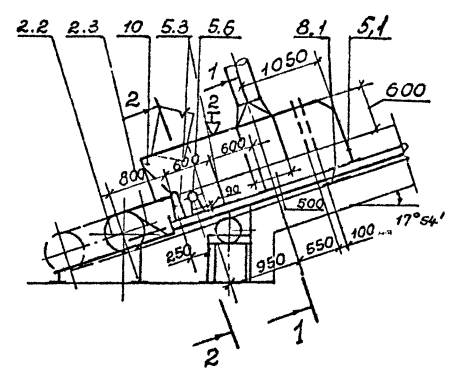
Вид А  
М 1:50



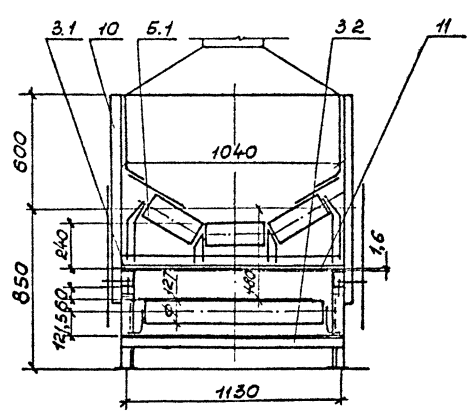
Вид Б  
М 1:50



Загрузочное устройство  
М 1:50



Разрез 1-1 повернуто  
М 1:20



Разрез 2-2 повернуто  
М 1:20

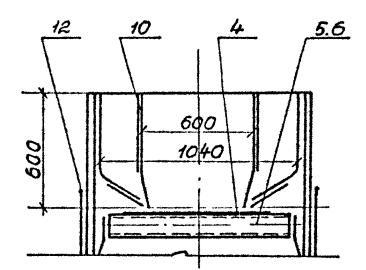
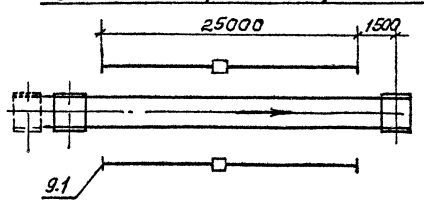


Схема установки канатных выключающих устройств



Шиф. метода, Писатель, дата, Взам. инв. №

|   |            |   |      |
|---|------------|---|------|
| ТП 409-23-56.87 ТХ1   |            | Щебеночный завод по переработке однородных изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс м³ в год |      |
| ГНП   | Михайлов   | Инж   |      |
| Н.контр.  | Стежечкина | Инж   |      |
| Нач. отд.   | Голубева   | Инж   |      |
| Гл. спец.   | Яковлев    | Инж   |      |
| Рук. вр.  | Антипов    | Инж   |      |
| Ст. инж.  | Кичигина   | Инж   |      |
| Главный корпус  |            | Станция   | Лист |
| С железобетонным каркасом   |            | Р   | 56   |
| Установка конвейера МН(12) 6063-100, Виды А, Б, Разрезы 1-1, 2-2 Загрузочное устройство |            | СООЗГИПРОЦЕНТРД   |      |
| Инв. №  |            | Ленинград   |      |

Типовой проект 409-23-56.81 Альбом 1

| Марка, поз. | Обозначение     | Наименование   | Кол. | Масса, ед., кг | Примечание |
|-------------|-----------------|--|------|----------------|------------|
| 1           |                 | Прибад   |      |                |            |
| 1.1         | ТП              | ТХ1.Н18 Опорная рама приводного барабана                   | 1    | 146            |            |
| 1.2         | Е 101-И-4-83    | Барабан приводной 8063 ф-100                               | 1    | 500            |            |
| 1.3         | ТП              | ТХ1.Н19 Опорная рама приводного механизма                  | 1    | 168            |            |
| 1.4         | ГОСТ 19523-81Е  | Двигатель 4Л18034У3 М100                                   | 1    | 175            |            |
| 1.5         |                 | Редуктор Ц2У-315Н-35-И2                                    | 1    | 520            |            |
| 1.6         | ГОСТ 20720-81   | Муфта кулачкова-дисковая 630-90-110-11                     | 1    | 12,4           |            |
| 1.7         |                 | Муфта упругая втулочно-пальцевая 710-730-50-1-55-1.1       | 1    | 35,5           |            |
| 1.8         | ТУ 24-1-1635-77 | Тормоз колодочный ТКГ-300                                  | 1    | 67,5           |            |
| 1.9         | Е 101-И-5-83    | Барабан неприводной 8031,5-50                              | 1    | 140            |            |
| 1.10        |                 | Ограждение муфты кулачково-дисковой                        | 1    | 5              |            |
| 2           |                 | Натяжное устройство  |      |                |            |
| 2.1         | ТП              | ТХ1.Н21 Опорная конструкция винтового натяжного устройства | 1    | 82             |            |
| 2.2         | Е 101-И-22-83   | Устройство натяжное винтовое 8050-80-80                    | 1    | 391            |            |
| 2.3         | Е 101-И-35-83   | Очиститель барабана винтового натяжного устройства 8050-80 | 1    | 16             |            |
| 2.4         | Е 101-И-5-83    | Барабан неприводной 8031,5-50                              | 1    | 140            |            |
| 2.5         | ТП              | ТХ1.Н22 Опорная рама приводного барабана                   | 1    | 100            |            |

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование  | Кол. | Масса, ед., кг | Примечание |
|-------------|---------------|---|------|----------------|------------|
| 3           |               | Стаб  |      |                |            |
| 3.1         |               | (опорная конструкция) Прогон 10 л. ГОСТ 8240-72 Швеллер 8ст3кп2 ГОСТ 535-79 L=26000 | 2    | 224            |            |
| 3.2         | ТП            | ТХ1.Н23 Опорная рама средней части и нижней роликоопоры Н=430                       | 8    | 21,5           |            |
| 4           | ГОСТ 20-76    | Конвейерная лента 2-800-5-7А-100-4,5-2-Б  | 57   | 13,5           | М          |
| 5           | ГОСТ 22645-77 | Роликоопора   |      |                |            |
| 5.1         | Е 101-И-6-83  | Ж 80-127-30   | 20   | 36,4           |            |
| 5.3         | Е 101-И-8-83  | Ж А 80-127-30   | 3    | 44,9           |            |
| 5.5         | Е 101-И-10-83 | П 80-127  | 9    | 26,3           |            |
| 5.6         | Е 101-И-11-83 | П Ф 80-127  | 1    | 29,3           |            |
| 6           |               | Ролик дефлекторный  |      |                |            |
| 6.1         | Е 101-И-20-83 | ДЖ 127-30   | 6    | 7,3            |            |
| 6.2         | Е 101-И-21-83 | нижний ДН-127   | 6    | 6,0            |            |
| 7           |               | Очиститель внешней стороны ленты  |      |                |            |
| 7.1         | Е 101-И-38-83 | Щетка очистная Щ 800  | 1    | 127            |            |
| 8           |               | Очиститель внутренней стороны ленты   |      |                |            |
| 8.1         | Е 101-И-36-83 | Устройство очистное плужковое 800   | 1    | 15             |            |

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование  | Кол. | Масса, ед., кг | Примечание         |
|-------------|---------------|---|------|----------------|--------------------|
| 9           |               | Устройство для аварийного выключения привода                        |      |                |                    |
| 9.1         | Е 101-И-43-83 | Устройство выключения цепи канатное, Lк=25м                         | 2    | 11             |                    |
| 10          |               | Защитное устройство с направляющим лотком                           | 1    | 300            |                    |
| 10.1        |               | Узел установки форсунки   | 2    | 1,6            |                    |
| 11          |               | Поддон-лист БЛН-16 ГОСТ 19903-74 В-803кп2 ГОСТ 16523-70 1150 x 2000 | 1    | 29             | вместе с загрузкой |
| 12          |               | Ограждение движущихся частей конвейера                              |      | 500            |                    |
| 13          |               | Монтажные прокладки   |      | 100            |                    |
| 14          |               | Крепежные изделия   |      | 50             |                    |

Спецификация составлена на один конвейер. Всего конвейеров - два.

Инв. № табл. Подпись и дата, выданное М.

Прибылан

инв №

|   |          |             |             |
|---|----------|-------------|-------------|
| ТИП   |          | ТХ1         |             |
| исполнительный завод по переработке отходов и металлургических пород мощностью 700 т/сут. м.з.в.год |          |             |             |
| Гип   | Михайлов | Исполнитель | Исполнитель |
| Н.контр.  | Сляжжина | Исполнитель | Исполнитель |
| Нач.отд.  | Голубева | Исполнитель | Исполнитель |
| Т.спец.   | Абрамзон | Исполнитель | Исполнитель |
| Рук.вр.   | Антипов  | Исполнитель | Исполнитель |
| Ст.инж.   | Кичигина | Исполнитель | Исполнитель |
| ГЛАВНЫЙ КОРПУС с железобетонным каркасом  |          | Стая        | Лист        |
| Установка конвейера № 1 (12) 8063-100. Спецификация.  |          | Р           | 57          |
| СДНЗГИПРОНЕРУД Ленинград  |          |             |             |

ТИПОВОЙ ПРОСЕКТ 409-23-56.87 АЛЬБОМ 1

Техническая характеристика

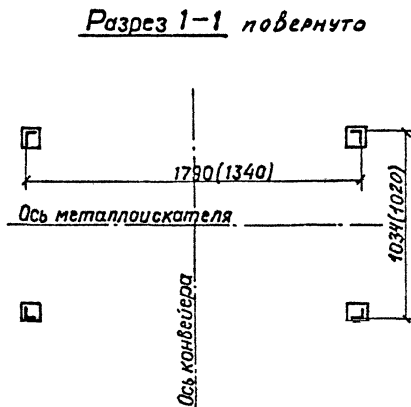
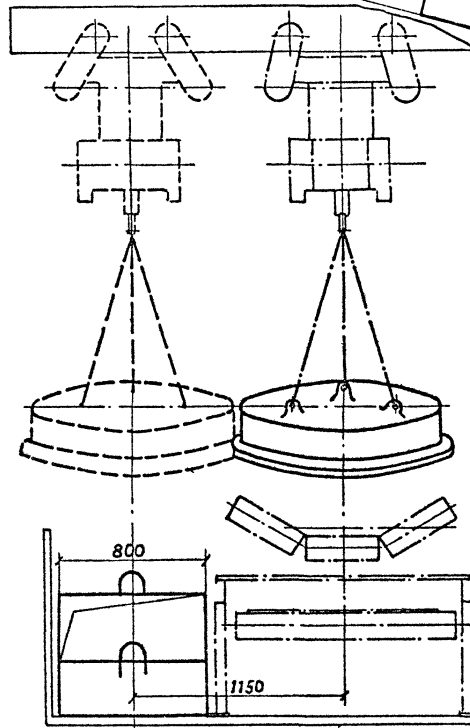
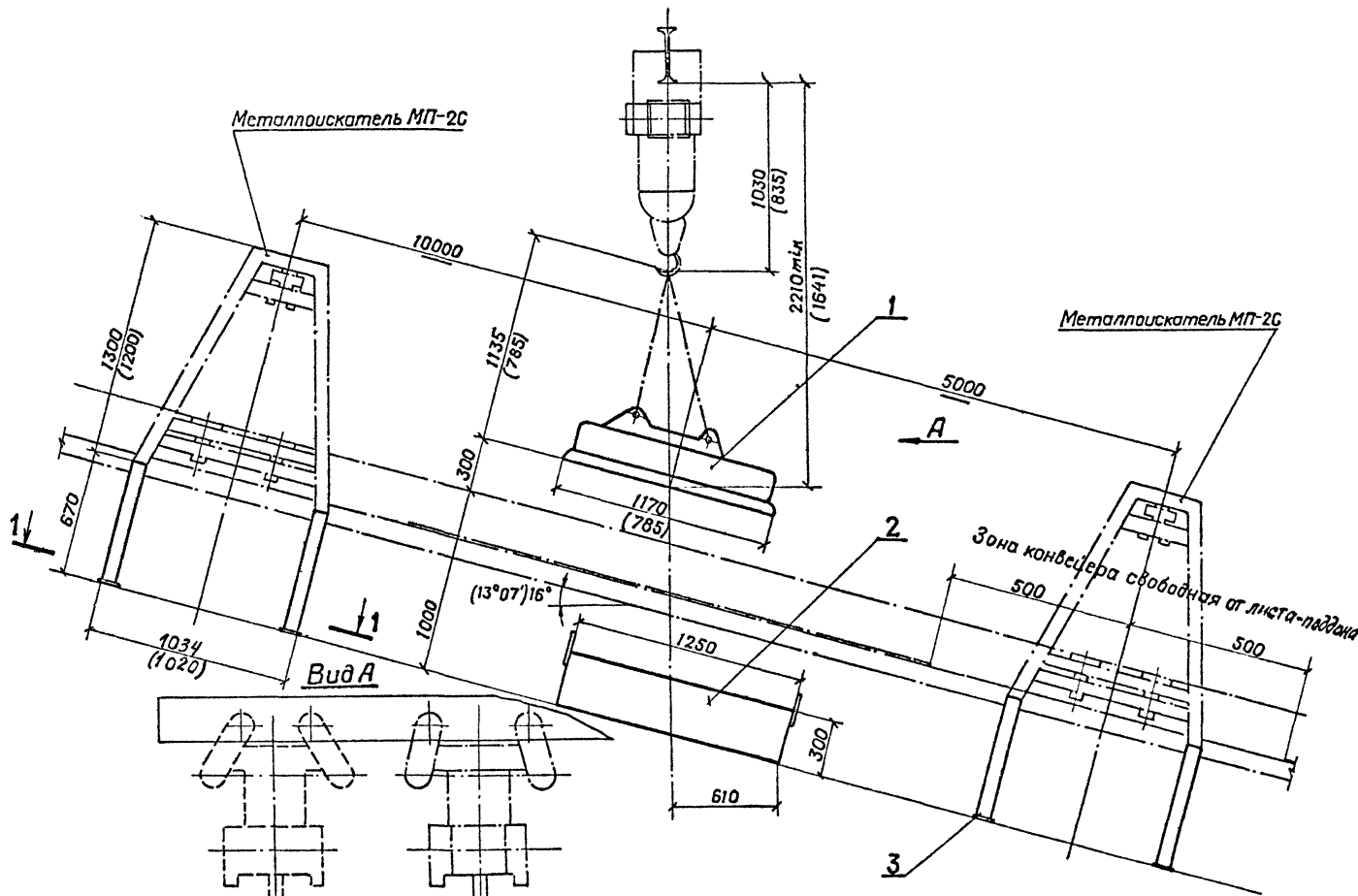
| Наименование показателя           | Значение |       |
|-----------------------------------|----------|-------|
| 1. Тип электромагнита             | М-42В    | М-22В |
| 2. Подъемная сила, кг             | 600      | 200   |
| 3. Мощность, кВт                  | 12,2     | 4     |
| 4. Напряжение постоянного тока, В | 220      |       |
| 5. Габаритные размеры, мм:        |          |       |
| диаметр                           | 1170     | 785   |
| высота                            | 1135     | 785   |
| 6. Масса, кг                      | 1500     | 550   |

Общая масса 78 кг

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование  | Кол. | Масса, кг | Примечание |
|-------------|-------------|---------------|------|-----------|------------|
| 1           |             | Электромагнит | 1    |           |            |
|             |             | М-42В (М-22В) |      |           |            |
| 2           |             | Ящик          | 1    | 30        |            |
| 3           |             | Стойка        | 8    | 6         |            |

Технические требования

- Чертеж установки электромагнита выполнен на основании чертежа завода "Динамо" Москва
- Спецификация составлена на установку одного электромагнита. Всего электромагнитов - три.
- Размеры в скобках относятся к электромагниту М-22В.
- Металлоискатели МП-2С устанавливаются по рабочей документации марок АТХ и ЭМ.

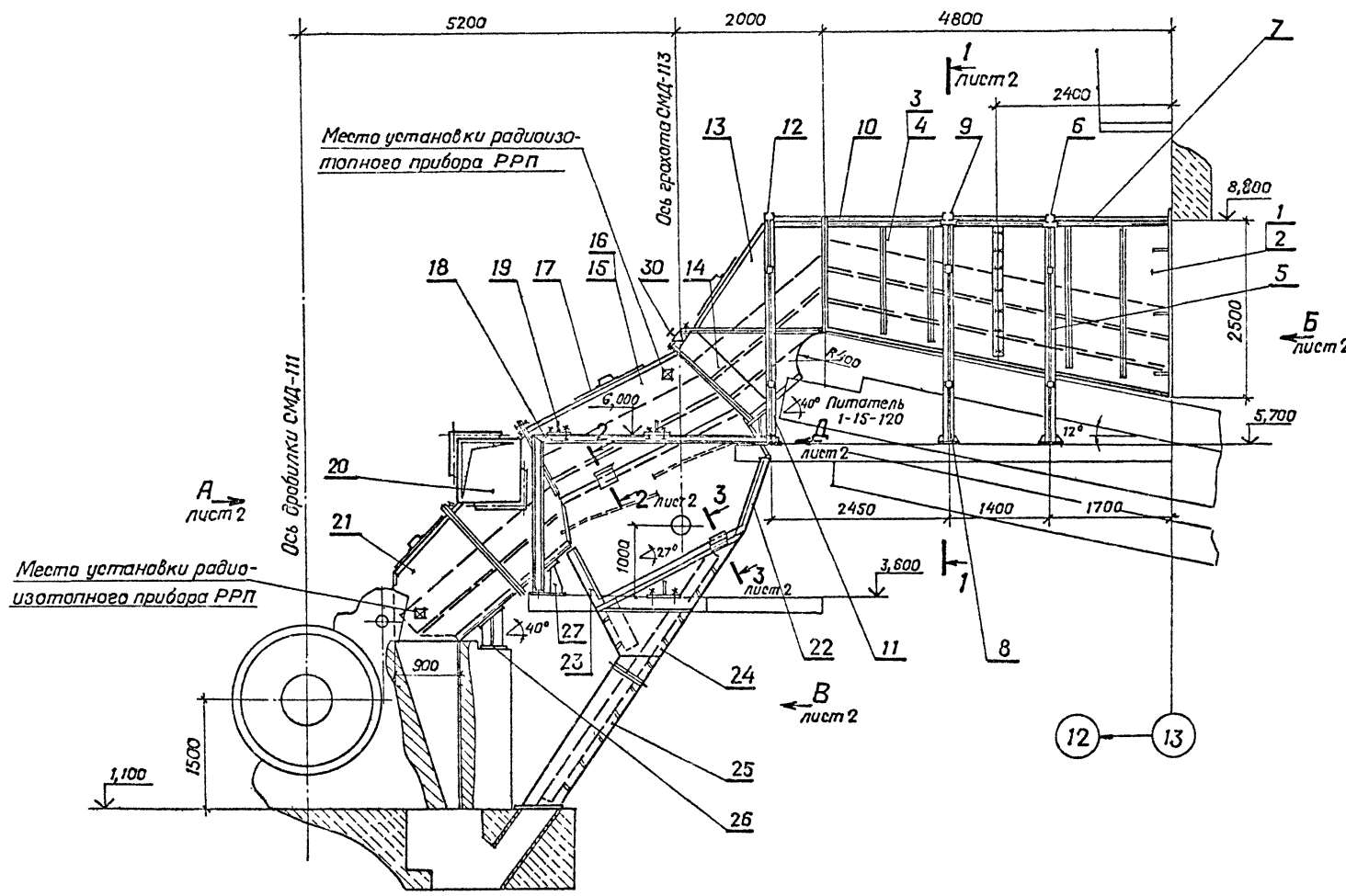


ТП 409-23-56.87 ТХ 1

|          |  |          |   |         |      |        |
|----------|--|----------|---|---------|------|--------|
| Гип      |  | Михайлов | Щербачевский завод по переработке одноразовых изверженных и метаморфических пород мощностью 700 тыс. МЗВ год<br>Главный корпус с железобетонным каркасом<br>Установка электромагнита М-42В (М-22В).<br>М.1.20 | Стандия | Лист | Листов |
| Н.контр. |  | Стяжкина |   | Р       | 58   |        |
| Нач.отд. |  | Голубева |   |         |      |        |
| Гл.слес. |  | Абрамсон |   |         |      |        |
| Руч.гр.  |  | Антипов  |   |         |      |        |
| Вед.инж. |  | Карбелис |   |         |      |        |
| Инв. N*  |  |          | Союзгипроренеруд Ленинград  |         |      |        |

Альбом 1  
 Типовой проект 409-23-56.87

Общая масса 19730 кг



| Марка, Поз. | Обозначение  | Наименование             | Кол. | Масса ед., кг | Примечание     |
|-------------|--------------|--------------------------|------|---------------|----------------|
| 1           |              | Борт                     | 1    | 1780          |                |
| 2           |              | Борт                     | 1    | 1780          |                |
| 3           |              | Борт                     | 1    | 1350          |                |
| 4           |              | Борт                     | 1    | 1350          |                |
| 5           |              | Стойка                   | 2    | 330           |                |
| 6           |              | Стяжка                   | 1    | 240           |                |
| 7           |              | Крышка                   | 1    | 660           |                |
| 8           |              | Стойка                   | 2    | 270           |                |
| 9           |              | Стяжка                   | 1    | 215           |                |
| 10          |              | Крышка                   | 1    | 510           |                |
| 11          |              | Стойка                   | 2    | 300           |                |
| 12          |              | Стяжка                   | 1    | 210           |                |
| 13          |              | Воронка                  | 1    | 1280          |                |
| 14          |              | Воронка                  | 1    | 440           |                |
| 15          |              | Борт ерехота             | 1    | 1300          |                |
| 16          |              | Борт ерехота             | 1    | 1300          |                |
| 17          |              | Крышка                   | 1    | 345           |                |
| 18          |              | Опора бортов ерехота     | 1    | —             | выполнен 8 КМ  |
| 19          |              | Опора                    | 4    | 10            |                |
| 20          |              | Воронка                  | 1    | 1780          |                |
| 21          |              | Воронка                  | 1    | 1680          |                |
| 22          |              | Коробка                  | 1    | 90            |                |
| 23          |              | Коробка                  | 1    | 75            |                |
| 24          |              | Воронка                  | 1    | 540           |                |
| 25          |              | Патрубак                 | 1    | 340           |                |
| 26          |              | Опора                    | 2    | 25            |                |
| 27          |              | Опора                    | 2    | 28            |                |
| 28          |              | Площадка съемная         | 1    | 380           |                |
| 29          |              | Опора                    | 2    | 30            |                |
| 30          |              | Узел установки форсунки  | 4    | 1,6           |                |
| 31          | ГОСТ 7338-77 | Пластина I, лист, МС-П-5 | 4    | 67            | м <sup>2</sup> |
| 32          |              | Крепежные изделия        |      | 45            |                |

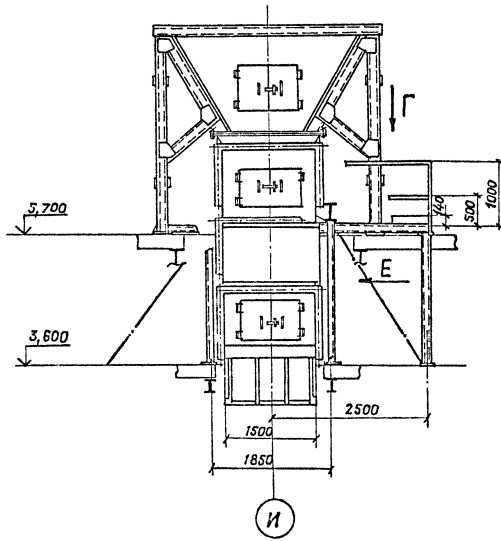
Техническая характеристика.

| Наименование                            | Значение     |
|---|--------------|
| 1. Транспортируемый материал            | камень       |
| 2. Крупность, мм                        | от 0 до 700  |
| 3. Насыпная плотность, т/м <sup>3</sup> | 1,8          |
| 4. Влажность, %                         | естественная |
| 5. Производительность по потоку, т/ч    | 300          |

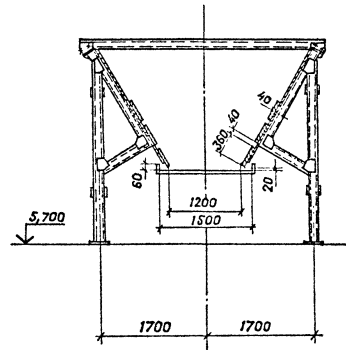
|          |  |           |          |      |   |                             |      |        |
|----------|--|-----------|----------|------|---|-----------------------------|------|--------|
| Привязан |  | ГИП       | Михайлов | Л.И. | ТП 409-23-56.87 ТХ1.Н1<br>Узел перегрузки: бункер-питатель 7-15-120-ерехот ГИТ-41-оробилка шДП 9x12 Общий вид<br>М:30 | Стадия                      | Лист | Листов |
|          |  | Н.контр.  | Стяжкина | С.С. |   | Р                           | 1    | 2      |
|          |  | Нач. отд. | Голубева | С.С. |   | Союзгипронеруд<br>Ленинград |      |        |
|          |  | Гл. спец. | Абрамзон | В.И. |   |                             |      |        |
|          |  | Рук. гр.  | Антипов  | В.И. |   |                             |      |        |
|          |  | Рук. гр.  | Фукс     | В.И. |   |                             |      |        |
|          |  | Ст. инж.  | Метелкин | В.И. |   |                             |      |        |

Шк. 1-1 табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

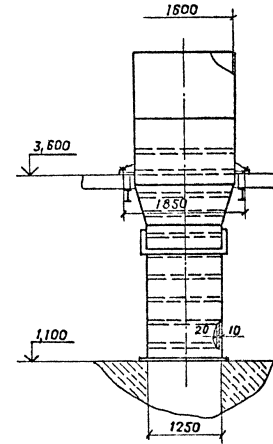
Вид А лист 1



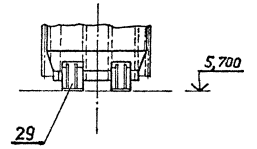
Разрез 1-1 лист 1



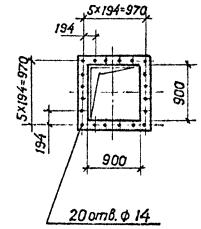
Вид В лист 1



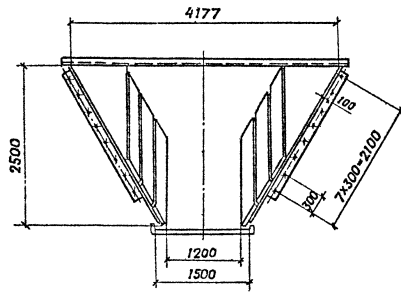
Вид Д лист 2



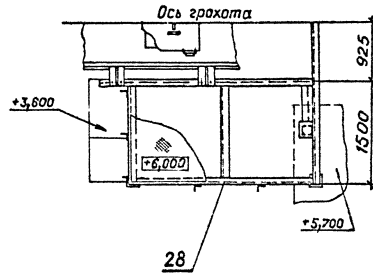
Вид Е  
М1:50



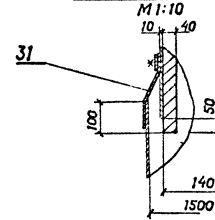
Вид Б лист 1



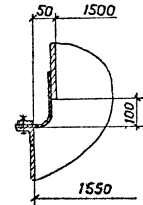
Вид Г



Сечение 2-2 повернуто Лист 1  
М1:10



Сечение 3-3 повернуто Лист 1



Др. №, лист, Подпись и печать, Дата отв. №

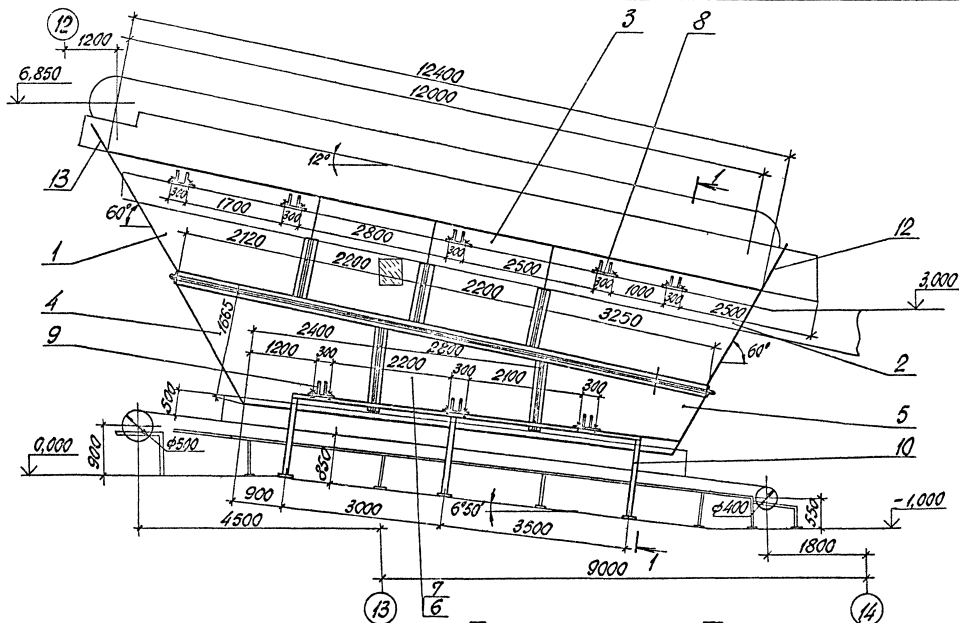
|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
| Изм. №   |  |  |  |

ТП 409-23-56.87 ТХ1.Н1

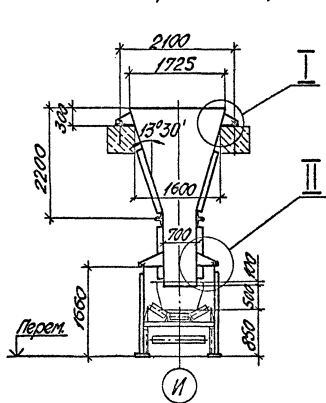
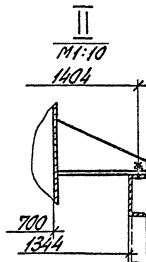
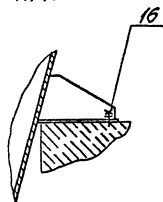
Лист  
2

Альбом 1

Телевизор проект 409-23-56.87



Разрез I-I повернуто

I  
11-10

## Техническая характеристика

| Наименование   | Значение     |
|--|--------------|
| 1. Транспортируемый материал                           | просыпь      |
| 2. Крутизна, мм  | —            |
| 3. Наклонная плотность, $\text{м}^2/\text{м}^3$        | 1,5          |
| 4. Влажность, %  | естественная |
| 5. Производительность по потоку, $\text{м}^3/\text{ч}$ | 2010         |

Общая масса 3570г

| Марка, поз. | Обозначение  | Наименование            | Кол-во | Масса, г | Примеч.      |
|-------------|--------------|-------------------------|--------|----------|--------------|
| 1           |              | Водонка                 | 1      | 683      |              |
| 2           |              | Водонка                 | 1      | 382      |              |
| 3           |              | Секция                  | 4      | 211      |              |
| 4           |              | Водонка                 | 1      | 573      |              |
| 5           |              | Водонка                 | 1      | 420      |              |
| 6           |              | Секция                  | 1      | 211      |              |
| 7           |              | Секция                  | 1      | 211      |              |
| 8           |              | Опора                   | 10     | 8,5      |              |
| 9           |              | Опора                   | 6      | 10       |              |
| 10          |              | Рама                    | 2      | 160      |              |
| 12          |              | Щиток                   | 1      | 35       |              |
| 13          |              | Щиток                   | 1      | 45       |              |
| 15          | ГОСТ 7338-77 | Пластина I, лист № 17.5 | 12     | 6,7      | $\text{м}^2$ |
| 16          |              | Крепежные изделия       | 40     |          |              |

|               |               |              |  |
|---------------|---------------|--------------|--|
| Проектировщик | Т.П. Макарова | Д.В. Устинов | Т.П. 409-23-56.87 ТХ1.Н2   |
| Инж. №        |               |              | Узел элект. платы из-под пультателя на канбонер №1. Общий вид. М1:50 |
|               |               |              | Стеклопакет №1 Ленинград   |

Копирован МЛ.

Формат А2

А. Лавров

Топливой проект 409-23-56.87

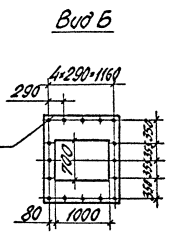
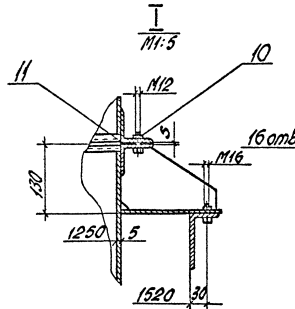
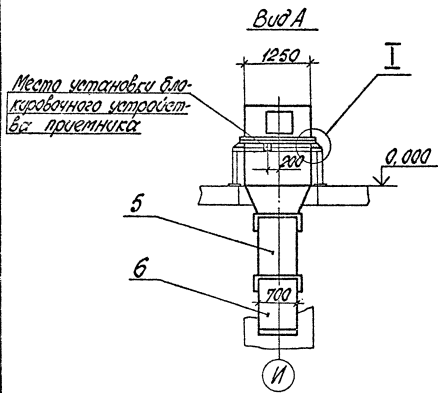
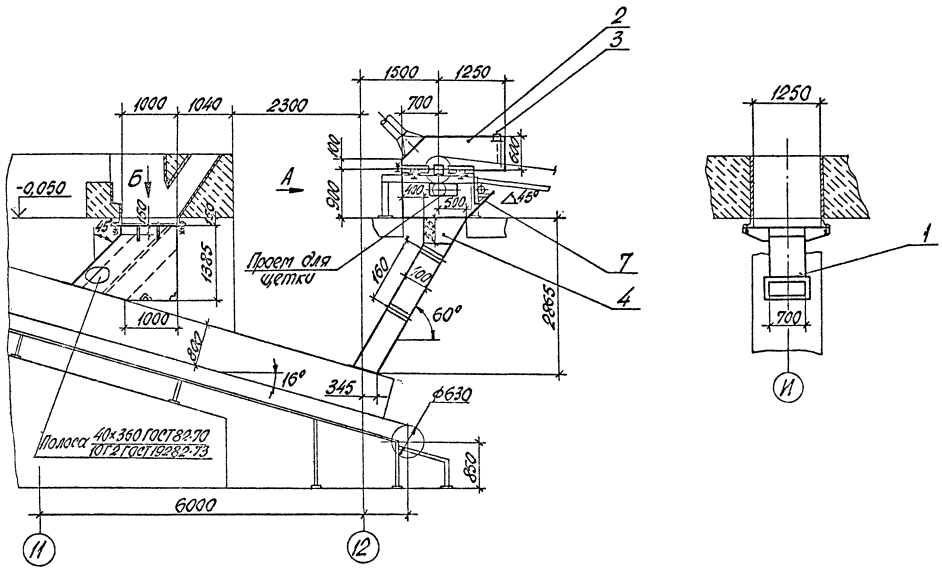
ИЗВ. ТЕХНИКА

Техническая характеристика

| Наименование                              | Значение       |
|---|----------------|
| 1. Транспортируемый материал              | просить камень |
| 2. Крутизна, мм                           | — от 0 до 250  |
| 3. Настильная плотность, т/м <sup>3</sup> | 1,5 ; 1,65     |
| 4. Влажность, %                           | естественная   |
| 5. Производительность по потоку, т/ч      | до 10 ; 300    |

Общая масса 2250 кг

| Марка, поз. | Обозначение  | Наименование        | Кол-во | Масса, кг | Примеч.        |
|-------------|--------------|---------------------|--------|-----------|----------------|
| 1           |              | Воронка             | 1      | 1245      |                |
| 2           |              | Проемник            | 1      | 295       |                |
| 3           |              | Щиток решетки       | 1      | 25        |                |
| 4           |              | Воронка             | 1      | 310       |                |
| 5           |              | Матрибок            | 1      | 170       |                |
| 6           |              | Патрубок            | 1      | 145       |                |
| 7           |              | Щиток               | 1      | 15        |                |
| 10          |              | Крепежные saddle    |        | 20        |                |
| И           | Гост 7338-77 | Пластмасса, шпатель | 0,9    | 67        | м <sup>2</sup> |

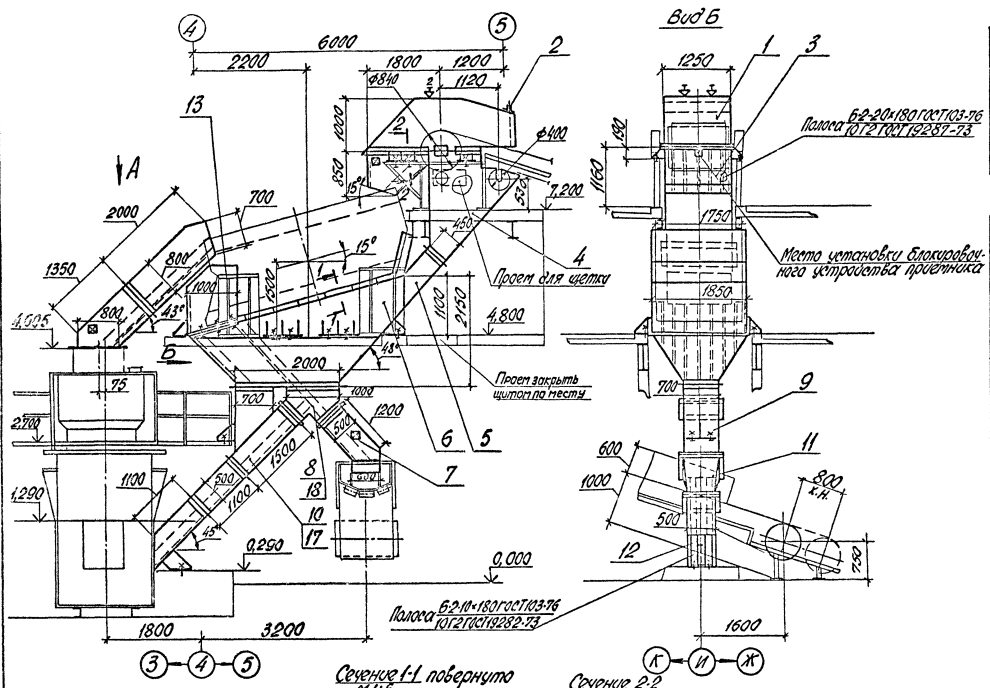


|          |          |     |                      |                    |
|----------|----------|-----|----------------------|--------------------|
| ГПП      | Магелан  | Л-1 | ТП 409-23-56.87      | ТХ.1.НЗ            |
| И.КОНСТ. | Тамара   | Л-1 | Узел перегрузки:     | Станд. Лист Листов |
| И.ОБЩ.   | Светлана | Л-1 | конвеер №1, дробилка | Р 1                |
| О.ВЕД.   | Ирина    | Л-1 | ЩАП 9x12-конвеер №2  | Союзгипрэнерг      |
| В.КОН.   | Евгений  | Л-1 | Общий вид. М1:50     | Ленинград          |
| О.ИЗМ.   | Ирина    | Л-1 |                      |                    |



Тепловой проект 409-23-56.87

Инв. № 102-2-0104-0308-104



Техническая характеристика

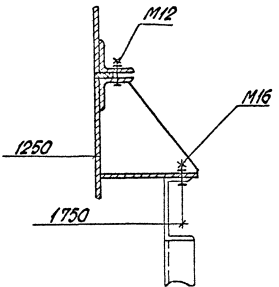
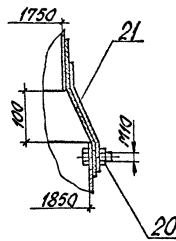
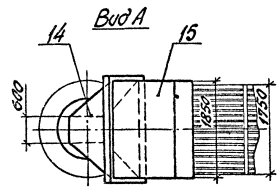
| Наименование                         | Значение                        |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Транспортный материал             | Дробленый провудкил от 0 до 250 |
| 2. Хрипность, мм                     | 1,6-5                           |
| 3. Насыпная плотность, т/м³          | естественная                    |
| 4. Влажность, %                      | 300                             |
| 5. Производительность по потоку, т/ч |                                 |

Общая масса 4680 кг

| Марка, поз. | Обозначение  | Наименование                | Кол. | Масса, кг | Процент, % |
|-------------|--------------|-----------------------------|------|-----------|------------|
| 1           |              | Проемник                    | 1    | 365       |            |
| 2           |              | Щиток протекания            | 1    | 16        |            |
| 3           |              | Воронка                     | 1    | 320       |            |
| 4           |              | Воронка                     | 1    | 380       |            |
| 5           |              | Воронка                     | 1    | 140       |            |
| 6           |              | Воронка                     | 1    | 1000      |            |
| 7           |              | Воронка                     | 1    | 225       |            |
| 8           |              | Воронка                     | 1    | 195       |            |
| 9           |              | Воронка                     | 1    | 115       |            |
| 10          |              | Воронка                     | 1    | 220       |            |
| 11          |              | Воронка                     | 1    | 255       |            |
| 12          |              | Воронка                     | 1    | 195       |            |
| 13          |              | Проемник                    | 1    | 295       |            |
| 14          |              | Воронка                     | 1    | 285       |            |
| 15          |              | Воронка                     | 1    | 600       |            |
| 16          |              | Шляпа установки фарфорового | 2    | 1,6       |            |
| 17          |              | Заглушка                    | 1    | 14        |            |
| 18          |              | Рамка                       | 1    | 3         |            |
| 20          |              | Проложенные изделия         |      |           |            |
| 21          | ГОСТ 1333-77 | Пластина, лист № 5          | 3    | 6,5       | м²         |

Сечение 1-1 повернуто 1:5

Сечение 2-2 1:5



1. На чертеже показан вариант установки заглушки поз. 17 и рамки поз. 18 с отбором отходов 0...10 мм.  
 2. - Место установки прибора релеедного радиационного РРП-3.

|             |           |                         |  |
|-------------|-----------|-------------------------|--|
| Тех. проект | Мухомов   |                         |  |
| Испол.      | Стрелкина |                         |  |
| Провер.     | Степанова |                         |  |
| Инж. №      |           |                         |  |
|             |           | ТП 409-23-56.87 ТХ1. Н4 | Узел подогревки конвейера №3-3-01 от 1:11. 50 мм конвейера №3-3-01. Фабрика ПК-1750/1970. 1750/1970. 1750/1970. 1750/1970. |
|             |           |                         | Союзгипроперуд Ленинград   |

Альбом 1

Типовой проект 409-23-56.87

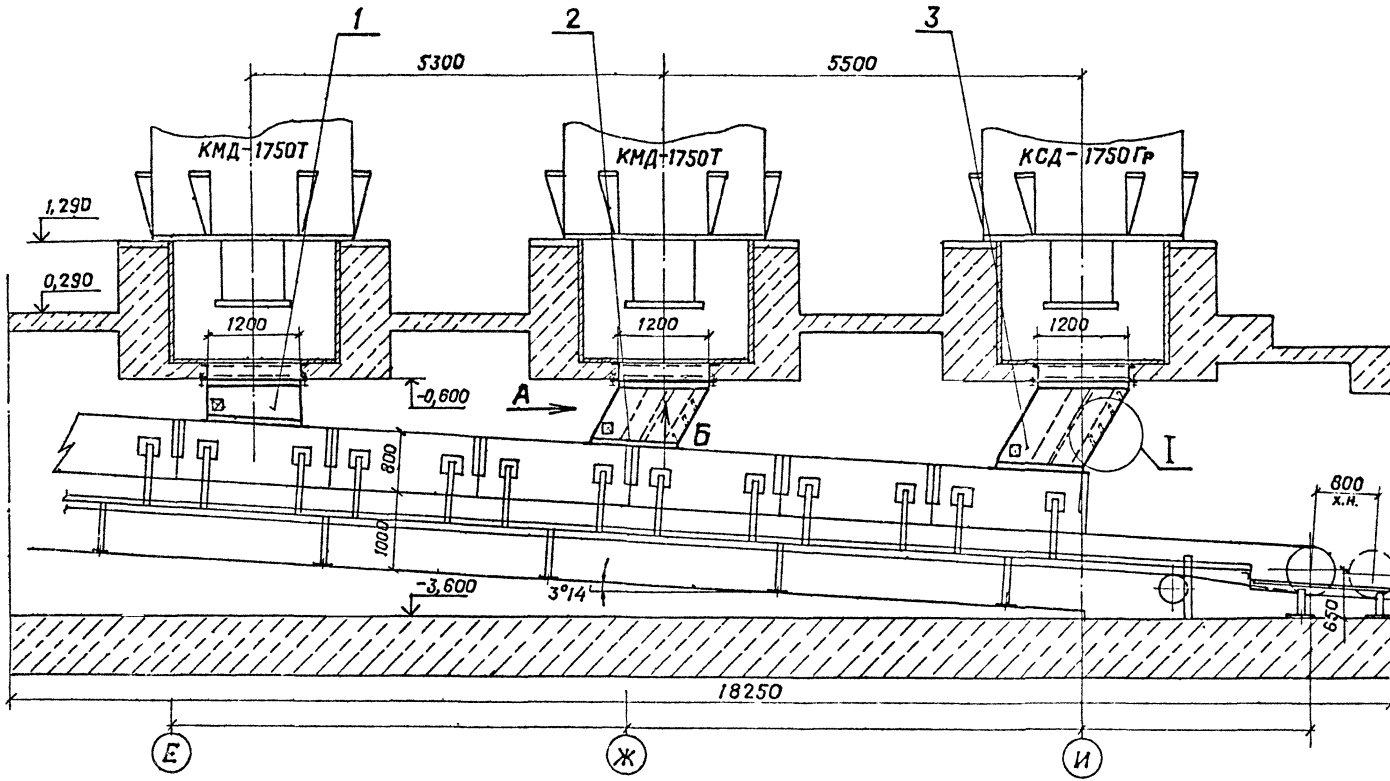
Техническая характеристика

| Наименование                            | Значение                |
|---|-------------------------|
| 1. Транспортируемый материал            | дробленый продукт       |
| 2. Крупность, мм                        | от 0 до 90 и от 0 до 70 |
| 3. Насыпная плотность, т/м <sup>3</sup> | 1,5                     |
| 4. Влажность, %                         | естественная            |
| 5. Производительность по потоку, т/ч    | 300 и 70; 130           |

Общая масса 690 кг

| Марка, паз. | Обозначение  | Наименование             | Кол. ед. | Масса, кг | Примечание     |
|-------------|--------------|--------------------------|----------|-----------|----------------|
| 1           |              | Воронка                  | 1        | 180       |                |
| 2           |              | Воронка                  | 1        | 210       |                |
| 3           |              | Воронка                  | 1        | 282       |                |
| 5           |              | Крепежные изделия        |          | 10        |                |
| 6           | ГОСТ 7338-77 | Пластина I, лист, МС-П-5 | 0,5      | 3,75      | м <sup>2</sup> |

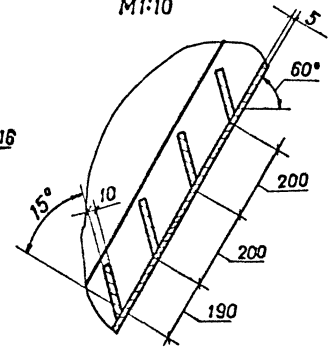
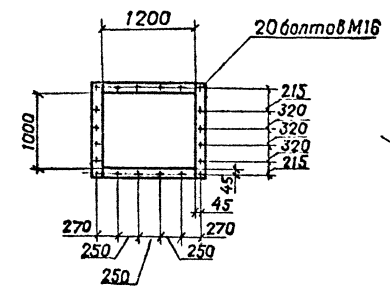
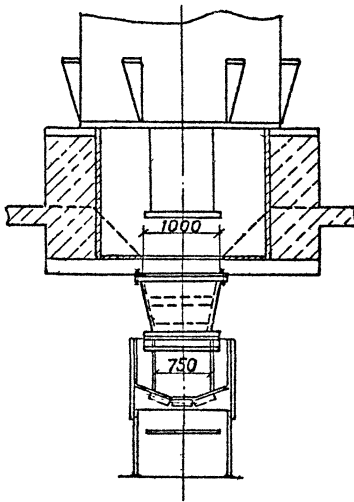
☐ — Место установки прибора релейного радиоизотопного РРП-3.



Вид А

Вид Б

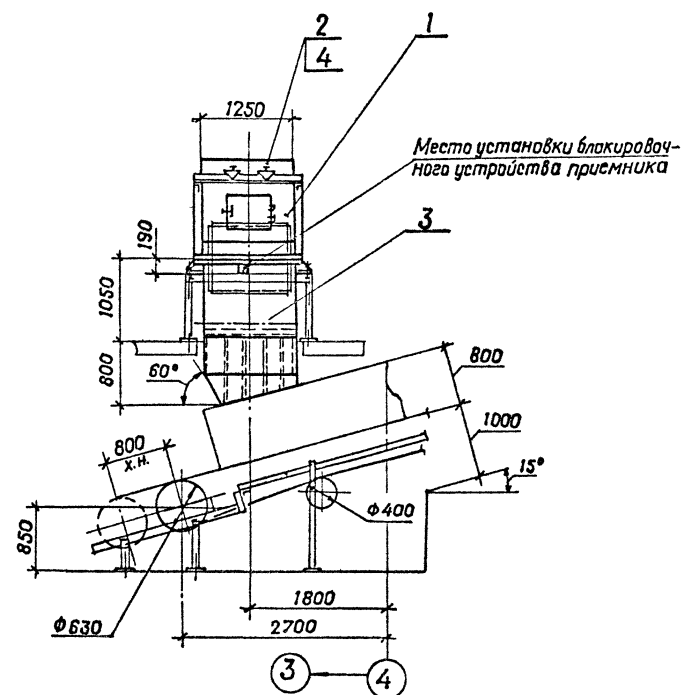
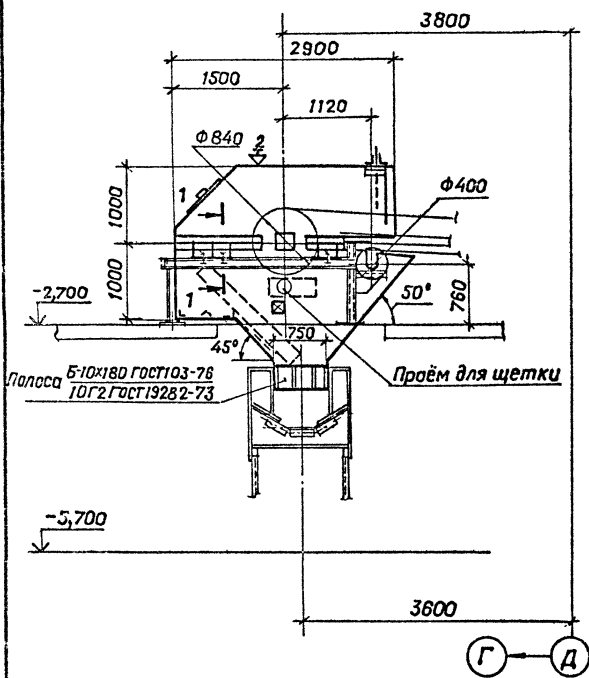
I  
М 1:10



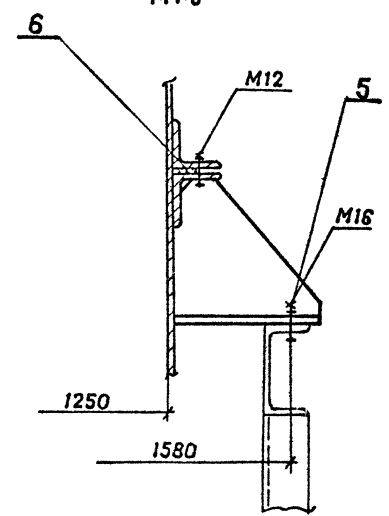
Инж. Ч. Павлов, Подпись и фото. Электрон. Н

|          |  |                    |  |                          |  |                |        |          |
|----------|--|--------------------|--|--------------------------|--|----------------|--------|----------|
| Привязан |  | Гип Михаил         |  | ТП 409-23-56.87 ТХ1.Н5   |  | Стр. 1         | Лист 1 | Листов 1 |
|          |  | Н. контр. Стяжкина |  | Узел перегрузки:         |  | Р              |        |          |
|          |  | Нач. авт. Голубева |  | дробилки - КСД-1750Гр и  |  | Союзгипронеруд |        |          |
|          |  | Тл. спец. Абрамсон |  | КМД-1750Т - конвейер №4. |  | Ленинград      |        |          |
|          |  | Рук. гр. Антипов   |  | Общий вид.               |  |                |        |          |
|          |  | Рук. гр. Фукс      |  | М 1:50                   |  |                |        |          |
|          |  | Ст. инж. Нефедова  |  |                          |  |                |        |          |

Альбом 1  
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 409-23-56.87



Сечение 1-1  
М1:5



Техническая характеристика

| Наименование                         | Значение          |
|--------------------------------------|-------------------|
| 1. Транспортируемый материал         | дробленый продукт |
| 2. Крупность, мм                     | от 0 до 90        |
| 3. Насыпная плотность, т/м³          | 1,5               |
| 4. Влажность, %                      | естественная      |
| 5. Производительность по потоку, т/ч | 500               |

Общая масса 987 кг

| Марка, поз. | Обозначение  | Наименование             | Кол. | Масса, кг | Примечание |
|-------------|--------------|--------------------------|------|-----------|------------|
| 1           |              | Приемник                 | 1    | 375       |            |
| 2           |              | Щиток приемника          | 1    | 22        |            |
| 3           |              | Варонка                  | 1    | 572       |            |
| 4           |              | Узел установки форсунки  | 2    | 3         |            |
| 5           |              | Крепежные изделия        | 5    |           |            |
| 6           | ГАСТ 7338-77 | Пластина I, лист, МС-П-5 | 0,5  | 3,5       | м²         |

☒ — Место установки прибора релейного радиоизмерного РРП-3.

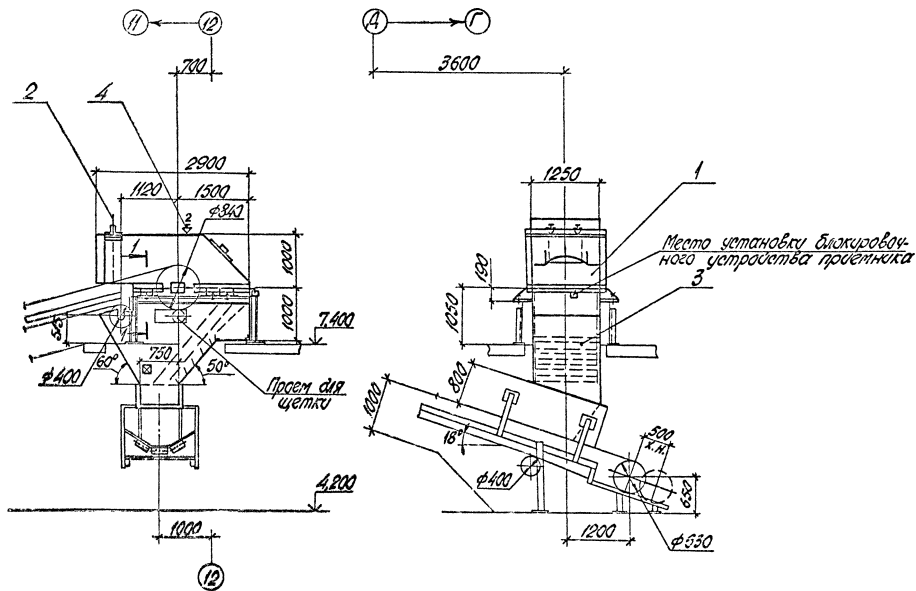
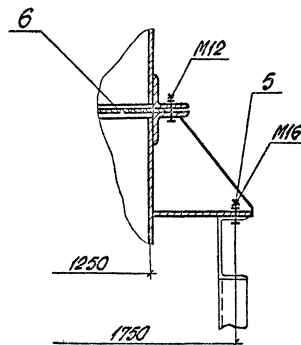
И.д. № 100/11. Подпись и дата: 1987 г. № 1

|          |           |                        |  |                |      |        |
|----------|-----------|------------------------|--|----------------|------|--------|
| Привязан |           | ТП 409-23-56.87 ТХ1.Н6 |  | Студия         | Лист | Листов |
| Инд. №   | ГИП       | Михайлов               |  | Р              | 1    | 1      |
|          | Н. контр. | Стяжкина               |  | Союзгипронефуд |      |        |
|          | Нач. отд. | Голубева               |  | Ленинград      |      |        |
|          | Гл. спец. | Абрамзон               |  |                |      |        |
|          | Рук. ер.  | Антипов                |  |                |      |        |
|          | Рук. ер.  | Фукс                   |  |                |      |        |
|          | Ст. инж.  | Нефедова               |  |                |      |        |

Узел перегрузки: конвейер № 4, конвейер № 5. Общий вид. М1:50

Анастас 1

Тепловой проект 409-23-56.87

Разрез I-I  
М1:5

## Техническая характеристика

| Наименование                            | Значение          |
|---|-------------------|
| 1. Транспортируемый материал            | дробленый продукт |
| 2. Крупность, мм                        | от 0 до 90        |
| 3. Насыпная плотность, т/м <sup>3</sup> | 1,5               |
| 4. Влажность, %                         | естественная      |
| 5. Производительность по потоку, т/ч    | 500               |

Общая масса 987 кг

| Марка, поз. | Обозначение  | Наименование             | Кол. | Масса, кг | Примечание         |
|-------------|--------------|--------------------------|------|-----------|--------------------|
| 1           |              | Проемник                 | 1    | 375       |                    |
| 2           |              | Щиток проемника          | 1    | 22        |                    |
| 3           |              | Воронка                  | 1    | 570       |                    |
| 4           |              | Узел установки проемника | 2    | 1,6       |                    |
| 5           |              | Крепежные изделия        |      | 5         |                    |
| 6           | гост 7339-77 | Листовина Г, лист, М2-П5 |      | 0,5       | 6,5 м <sup>2</sup> |
|             |              |                          |      |           |                    |
|             |              |                          |      |           |                    |
|             |              |                          |      |           |                    |

☒ — Место установки прибора релейного радиодиагностического РАТ-3.

| Гип      | Масштаб | М1:5 | ТП 409-23-56.87 ТХ1.Н7                            |
|----------|---------|------|---|
| Исполн   | Эскиз   | 1:5  | Узел переоборудования: конвейер №5 - конвейер №6. |
| Проверен | Сметчик | 1:5  | Союзгипроперуд Ленинград                          |
| Упр. №   | Сметчик | 1:5  | Общий в.с. М1:50                                  |
|          | Сметчик | 1:5  |   |
|          | Сметчик | 1:5  |   |

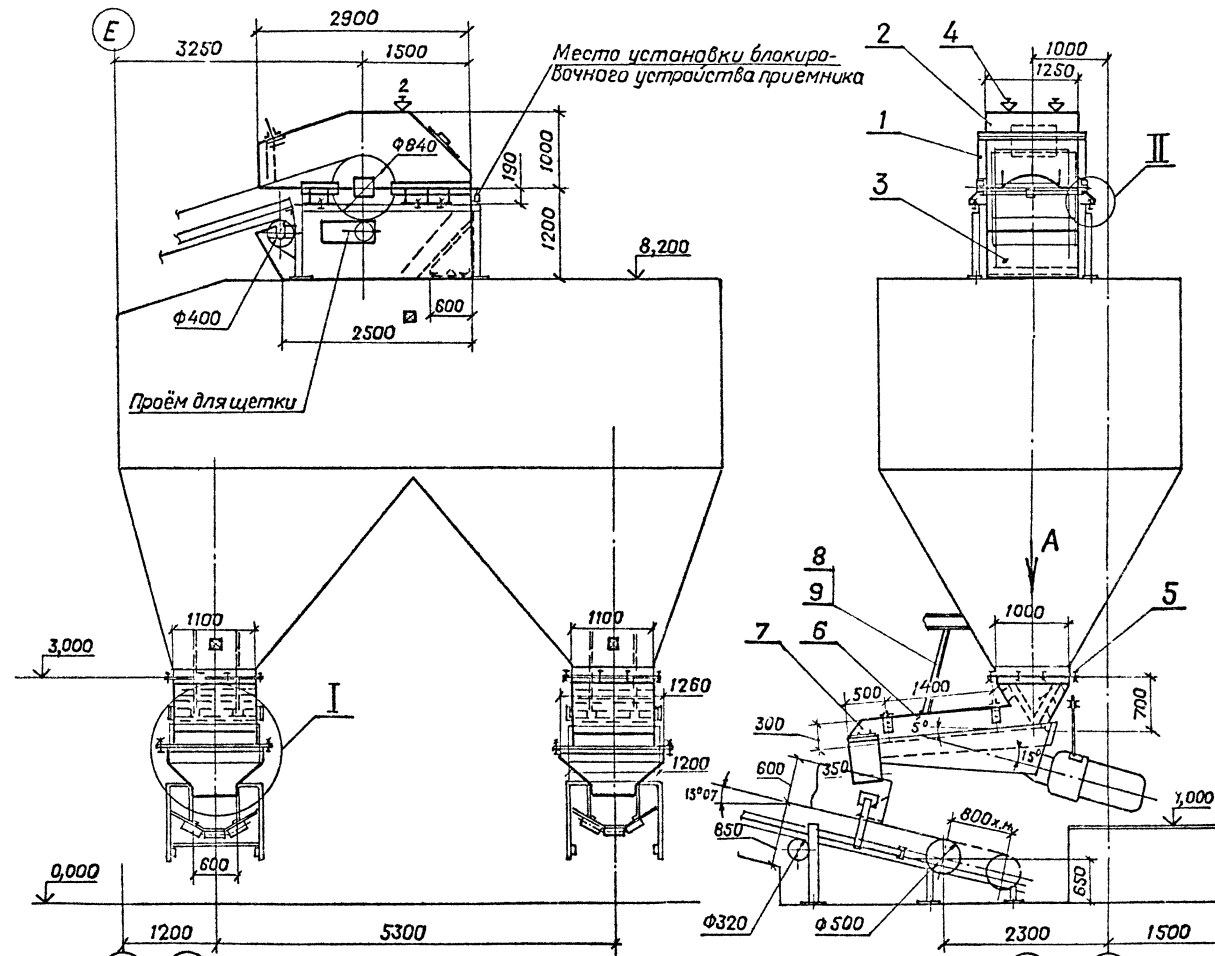
Копировал Лич.

Формат А2

Альбом 1  
Типовой проект 409-23-56.87

Техническая характеристика

| Наименование                           | Значение          |
|--|-------------------|
| 1 Транспортимый материал               | дробленый продукт |
| 2 Крупность, мм                        | от 0 до 90        |
| 3 Насыпная плотность, т/м <sup>3</sup> | 1,5               |
| 4 Влажность, %                         | естественная      |
| 5 Производительность по потоку, т/ч    | 500               |

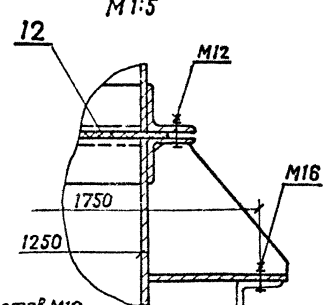
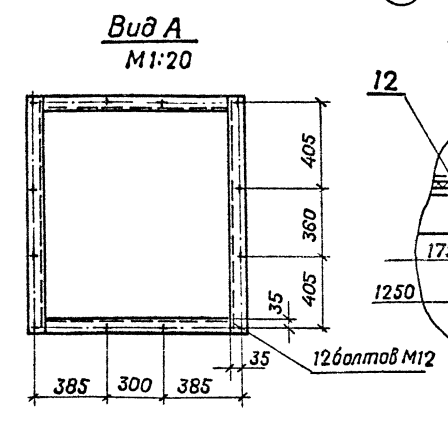
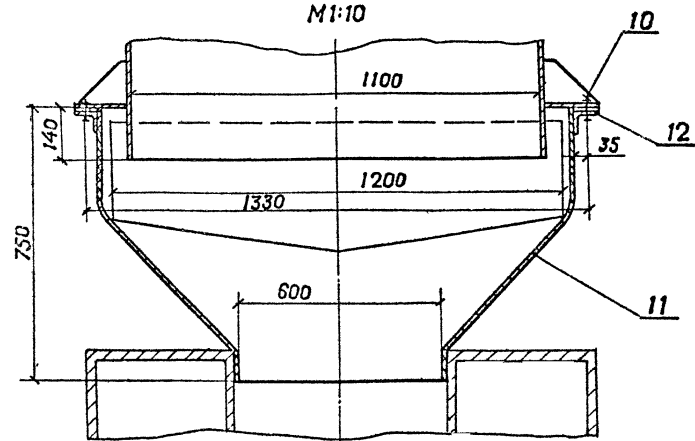


Общая масса 1830кг

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование                                   | Кол. | Масса, кг | Примечание     |
|-------------|---------------|--|------|-----------|----------------|
| 1           |               | Приемник                                       | 1    | 375       |                |
| 2           |               | Щиток приемника                                | 1    | 22        |                |
| 3           |               | Воронка  | 1    | 600       |                |
| 4           |               | Узел установки форсунки                        | 2    | 1,6       |                |
| 5           |               | Воронка  | 2    | 230       |                |
| 6           |               | Борт   | 2    | 107       |                |
| 7           |               | Приемник                                       | 2    | 39        |                |
| 8           | ГОСТ 25573-82 | Строп 10К-0,32 1500                            | 4    | 0,4       |                |
| 9           | ГОСТ 25573-82 | Карабин Кр-032                                 | 8    | 0,47      |                |
| 10          |               | Крепежные изделия                              |      | 30        |                |
| 11          | ГОСТ-7338-77  | Пластина I, лист, мс-п-5                       | 6    | 6,5       | м <sup>2</sup> |
| 12          |               | Б-БЗхБЗх5ГОСТ8509-74 Уголок ВСтЗм.2 ГОСТ535-74 | 1,4  | 8         | м              |

☒ — Место установки прибора релейного радиоизотопного РРР-3.

Инв. № по д. Подпись и Звание. Дата инв. №

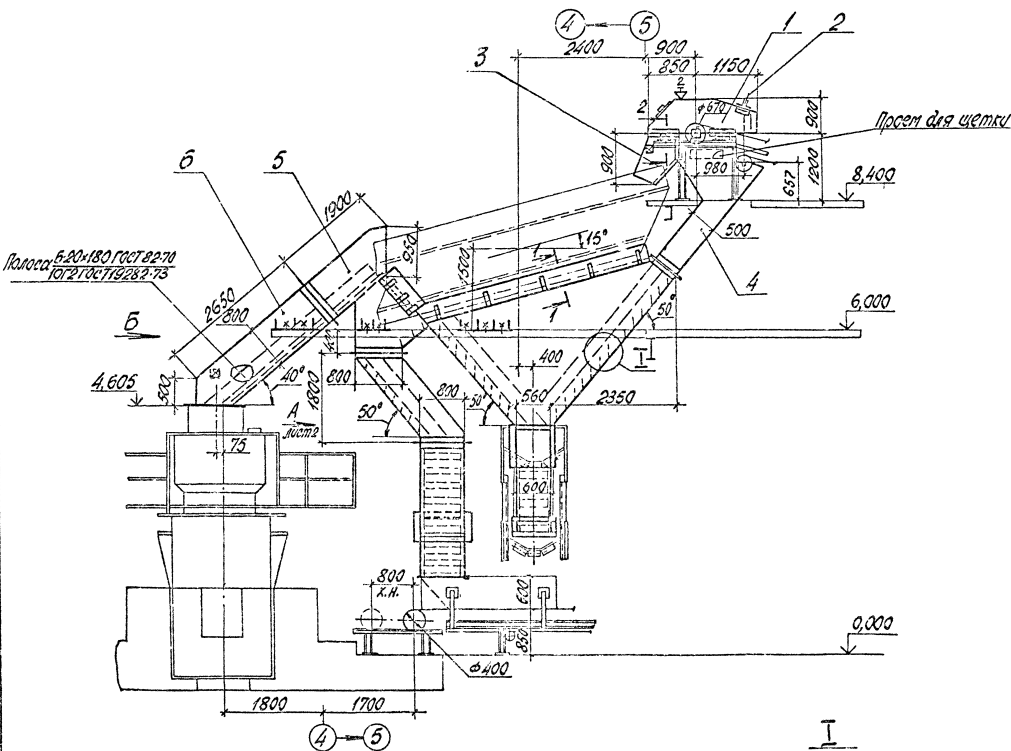


Привязан  
Инв. №

|           |          |                    |                           |                          |      |
|-----------|----------|--------------------|---------------------------|--------------------------|------|
| ГИП       | Михайлов | <i>[Signature]</i> | ТП 409-23-56.87 ТХ1.Н8    |                          |      |
| Н.контр.  | Стажкина |                    | Узел перегрузки: конвейер | Страниц                  | Лист |
| Нач. отд. | Голубева |                    | №6 - промежуточный бункер | Р                        | 1    |
| Тл. спец. | Абрамзон |                    | №1 - питатель ПЭВ2-4Х12-  | Союзгипронефуд Ленинград |      |
| Рук. гр.  | Антипов  |                    | конвейер №7(В).           |                          |      |
| Рук. гр.  | Фукс     |                    | Общий вид.                |                          |      |
| Ст. инж.  | Нефедова |                    | M1:50                     |                          |      |

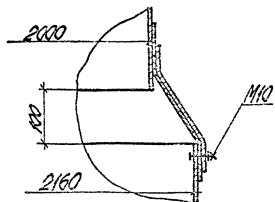
Автом 1

Типовой проект 409-23-56.87

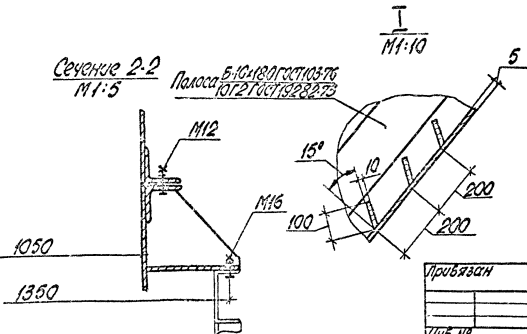


Литва Б-20180 ГОСТ 2270  
Ю 21 ГОСТ 2282-73

Сечение 1-1 повернуто  
М1:5



Сечение 2-2  
М1:5



Техническая характеристика

| Наименование                            | Значение          |
|---|-------------------|
| 1. Транспортируемый материал            | дробленый продукт |
| 2. Крупность, мм                        | от 0 до 90        |
| 3. Наклонная мощность, М/м <sup>3</sup> | 1,5               |
| 4. Влажность, %                         | естественная      |
| 5. Производительность по потоку, т/ч    | 250               |

Общая масса: 12.270 кг

| Марка, поз. | Обозначение  | Наименование             | Кол | Масса/Примечание |
|-------------|--------------|--------------------------|-----|------------------|
| 1           |              | Проемник                 | 2   | 290              |
| 2           |              | Щиток почвенника         | 2   | 20               |
| 3           |              | Варанка                  | 2   | 295              |
| 4           |              | Варанка                  | 2   | 400              |
| 5           |              | Почвенник                | 2   | 1240             |
| 6           |              | Варанка                  | 2   | 625              |
| 7           |              | Варанка                  | 2   | 520              |
| 8           |              | Варанка                  | 2   | 235              |
| 9           |              | Трубка                   | 2   | 200              |
| 10          |              | Варанка                  | 1   | 2120             |
| 11          |              | Варанка                  | 1   | 2470             |
| 12          |              | Узел установки оседающей | 4   | 1,6              |
| 13          |              | Кордажные изделия        |     | 40               |
| 16          | гост 7338-77 | Пластина I, лист, МС-П-5 |     | 4,5 6,5          |

☒ - Место установки прибора релейного радиоизотопного РРП-3.

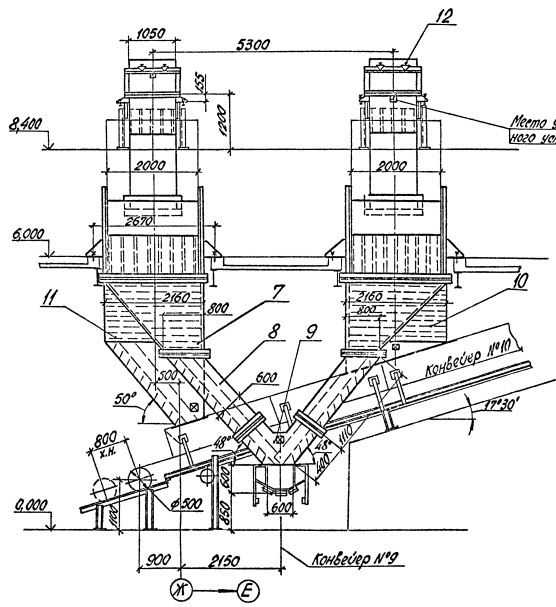
|                       |               |                     |   |  |  |
|-----------------------|---------------|---------------------|---|--|--|
| ГПТ                   | Минский завод | Литва               | ТП 409-23-56.87 ТХ.И.9                          |  |  |
| В. конструктор        | М. С. Голубев | И. конструктор      | Узел переосадки: конструктор Сташис, лист Литов |  |  |
| Нач. отд. конструктор | М. С. Голубев | Инж. И. конструктор | № 1 (3) - проект ТП 409-23-                     |  |  |
| Инж. И. конструктор   | М. С. Голубев | Инж. И. конструктор | исполнения ТП 409-23-56.87 и                    |  |  |
| Инж. И. конструктор   | М. С. Голубев | Инж. И. конструктор | конструкторы № 9, 10, М. С. Голубев             |  |  |
| Инж. И. конструктор   | М. С. Голубев | Инж. И. конструктор | общий вид                                       |  |  |
| Инж. И. конструктор   | М. С. Голубев | Инж. И. конструктор | Соединительный лист                             |  |  |

Капродвал

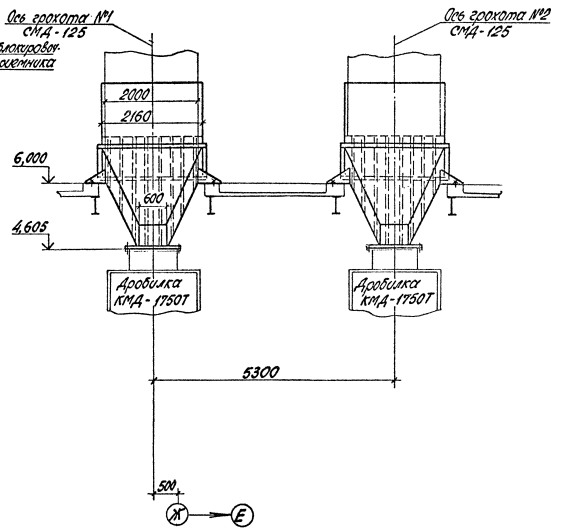
Формат А2

Алюминий  
Топограф. проект 409-23-56.87

Вид А. учет 1

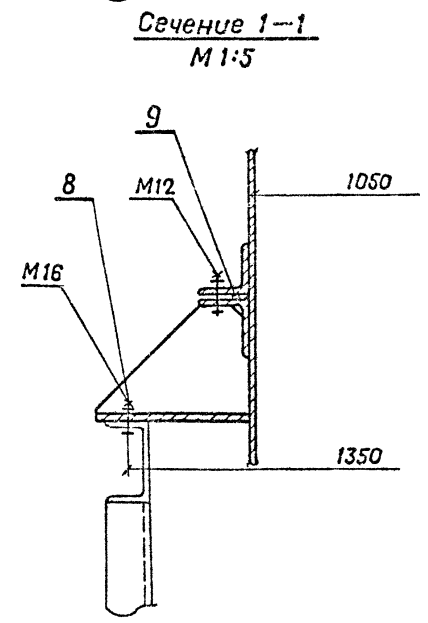
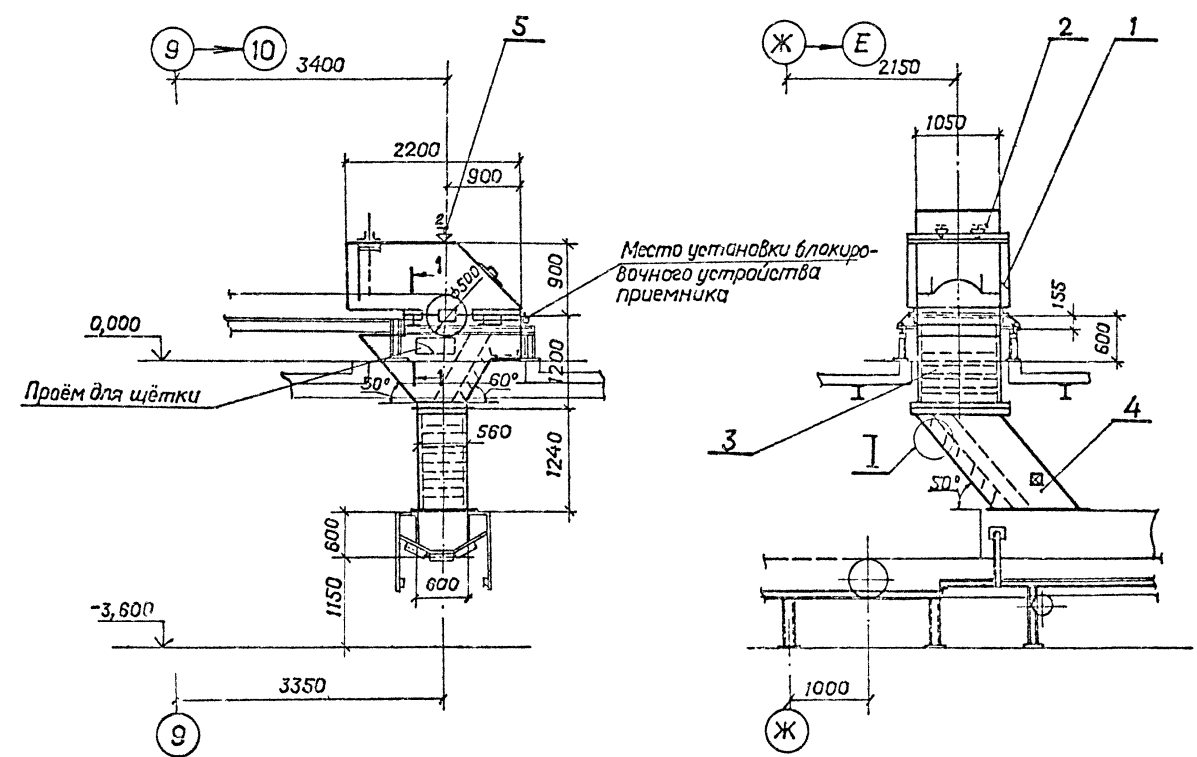


Вид Б. учет 1



Лист 1 из 1

Альбом 1  
 Типовой проект 409-23-56.87



Техническая характеристика

| Наименование                           | Значение     |
|--|--------------|
| 1 Транспортируемый материал            | щебень       |
| 2 Крупность, мм                        | св. 20 до 40 |
| 3 Насыпная плотность, т/м <sup>3</sup> | 1,4          |
| 4 Влажность, %                         | естественная |
| 5 Производительность по потоку, т/ч    | 68           |

Общая масса 1040 кг

| Марка, поз. | Обозначение  | Наименование             | Кол. | Масса ед., кг | Примечание     |
|-------------|--------------|--------------------------|------|---------------|----------------|
| 1           |              | Приемник                 | 1    | 230           |                |
| 2           |              | Щиток приемника          | 1    | 20            |                |
| 3           |              | Воронка                  | 1    | 450           |                |
| 4           |              | Воронка                  | 1    | 320           |                |
| 5           |              | Узел установки форсунки  | 2    | 1,6           |                |
| 8           |              | крепежные изделия        | 5    |               |                |
| 9           | ГОСТ 7338-77 | Пластина I, лист, МС-П-5 | 0,75 | 6,5           | м <sup>2</sup> |

☒ — Место установки прибора релейного радиоизотопного РРП-3.

Ш-3 № табл. Подпись и дата. Электрон. №

|          |  |          |          |  |   |                |      |        |
|----------|--|----------|----------|--|---|----------------|------|--------|
| Привязан |  | Гип      | Михайлов |  | ТП 409-23-56.87 ТХ1.Н10<br>Узел перегрузки:<br>конвейер №9 —<br>конвейер №13.<br>Общий вид. | Станд.         | Лист | Листов |
|          |  | Н.контр. | Стяжкина |  |   | Р              | 1    |        |
|          |  | Нач.отд. | Гилубева |  |   | Союзгипронеруд |      |        |
|          |  | П.слес.  | Абрамзон |  |   | Ленинград      |      |        |
|          |  | Рук.гр.  | Антипов  |  |   |                |      |        |
| Инв.№    |  | Рук.гр.  | Фукс     |  | М1:50   |                |      |        |
|          |  | Ст.инж.  | Нефедова |  |   |                |      |        |



Альбом 1  
Типовой проект 409-23-56.87

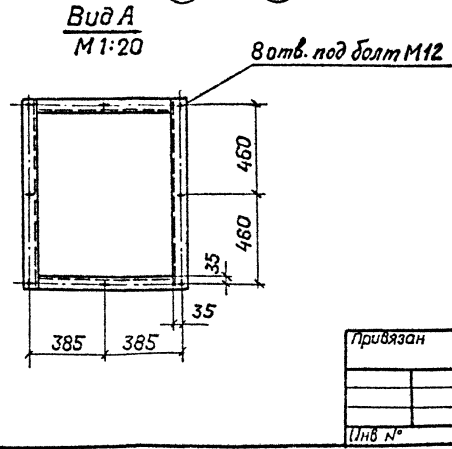
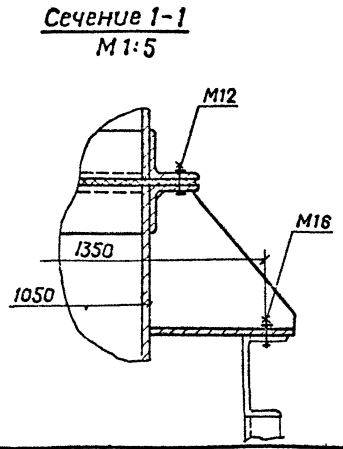
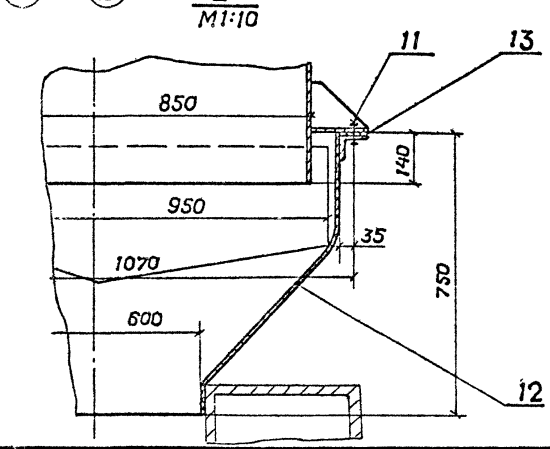
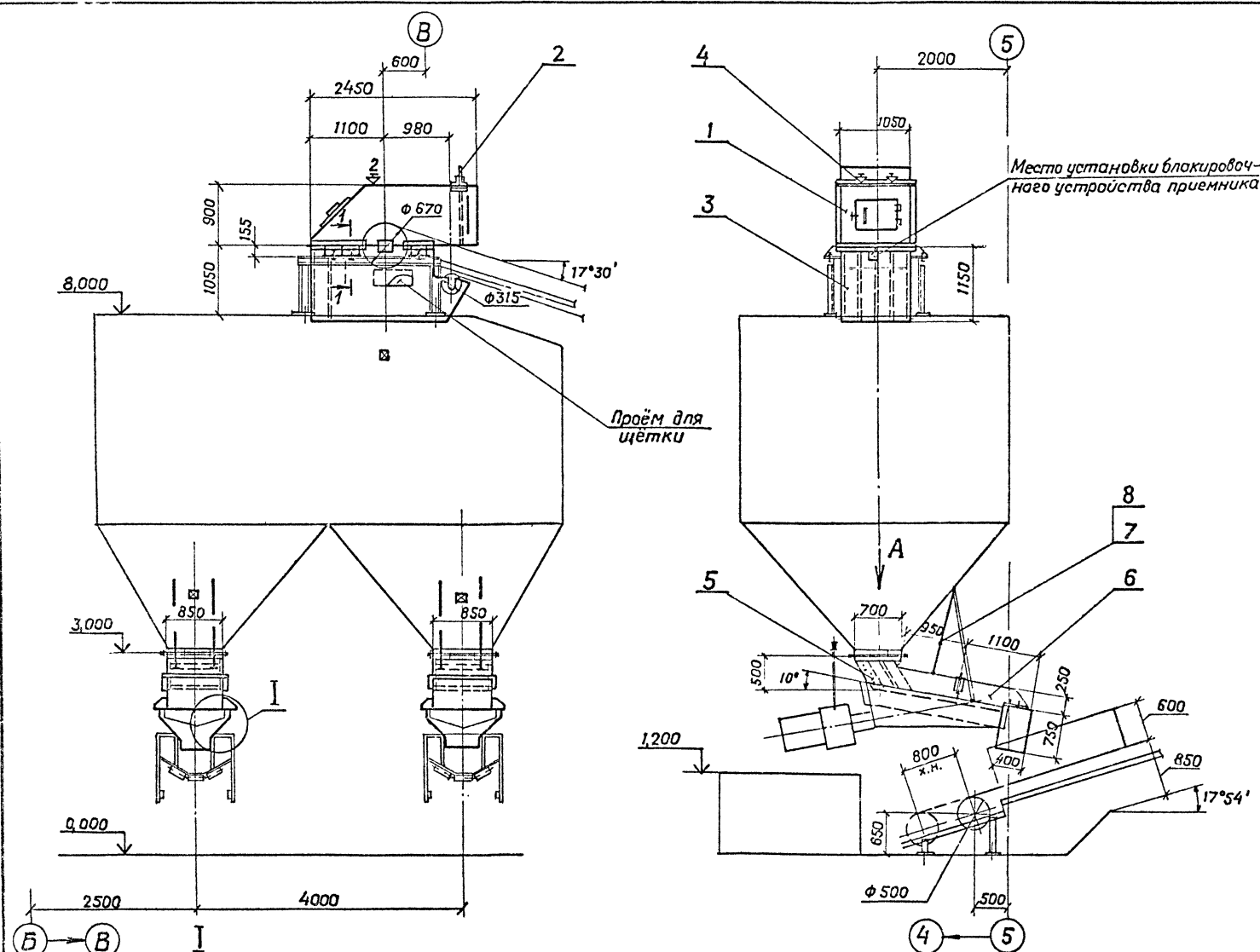
Техническая характеристика

| Наименование                         | Значение       |
|--------------------------------------|----------------|
| 1. Транспортируемый материал         | рябовой щебень |
| 2. Крупность, мм                     | от 0 до 20     |
| 3. Насыпная плотность, т/м³          | 1,5            |
| 4. Влажность, %                      | естественная   |
| 5. Производительность по потоку, т/ч | 230            |

Общая масса 1665кг

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование   | Кол. | Масса, ед, кг | Примечание |
|-------------|---------------|--|------|---------------|------------|
| 1           |               | Приемник   | 1    | 350           |            |
| 2           |               | Щиток приемника                                      | 1    | 22            |            |
| 3           |               | Воронка  | 1    | 600           |            |
| 4           |               | Узел установки форсунки                              | 2    | 1,6           |            |
| 5           |               | Приемник   | 2    | 220           |            |
| 6           |               | Борт   | 2    | 85            |            |
| 7           | Гост 25573-82 | Строп 1СК-032 1500                                   | 4    | 0,4           |            |
| 8           | Гост 25573-82 | Каравин Кр-032                                       | 8    | 0,47          |            |
| 11          |               | Крепежные изделия                                    |      | 30            |            |
| 12          | ГОСТ 7338-77  | Пластина I, лист, МС-П-5                             | 6    | 6,5           | м²         |
| 13          |               | Узелок 5-63x63x5 ГОСТ 8509-77<br>8Ст3кл2 ГОСТ 535-70 | 1,4  | 8             | м          |

☒ — Место установки прибора релейного радиоизотопного РРП-3.



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

|           |          |  |   |                |      |        |
|-----------|----------|--|---|----------------|------|--------|
| Гип       | Михайлов |  | <b>ТП 409-23-56.87 ТХ1.Н11</b><br>Узел перегрузки;<br>конвейер №10 - дункер<br>промежуточный №2<br>питатель ПЭВ2-2х9,5-<br>конвейер №11(12).<br>Общий вид М1:50 | Статус         | Лист | Листов |
| Н.контр.  | Стажкина |  |   | Р              | 7    |        |
| Нач.авт.  | Голубева |  |   | Союзгипроперуд |      |        |
| Гл. спец. | Абрамзон |  |   | Ленинград      |      |        |
| Рук.гр.   | Антюпов  |  |   |                |      |        |
| Рук.гр.   | Фукс     |  |   |                |      |        |
| Ст.инж.   | Нефедова |  |   |                |      |        |

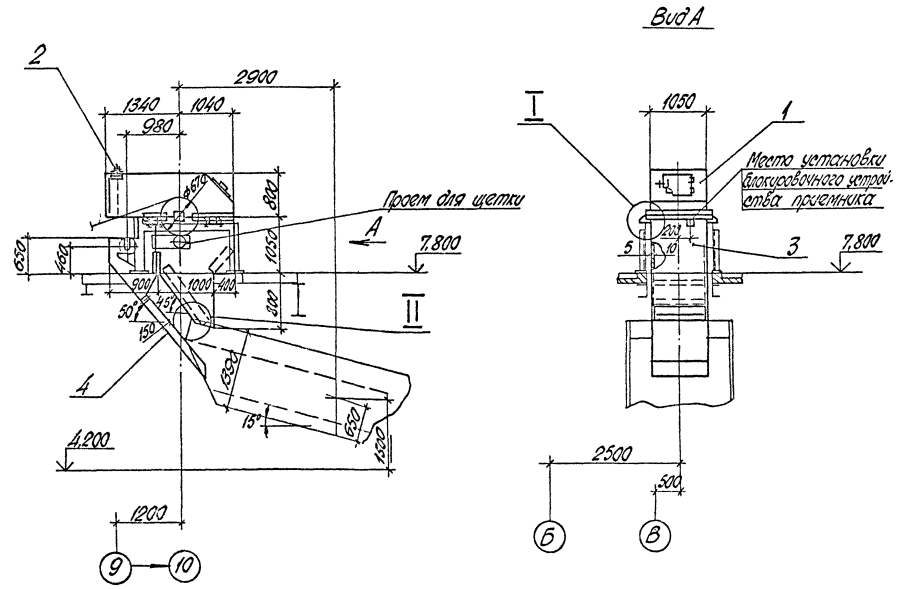
Привязан  
Лист №

Типовой проект 409-23-56.87

Лист 1 из 1

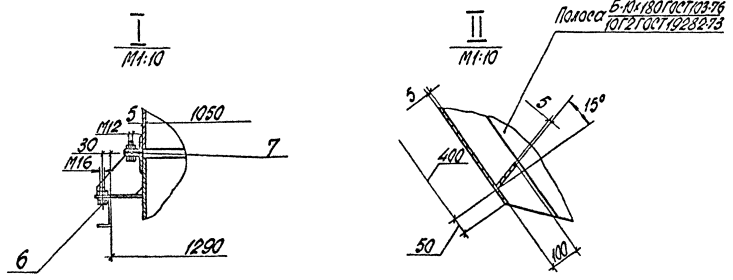
Техническая характеристика

| Наименование                            | Значение       |
|---|----------------|
| 1. Транспортируемый материал            | рядовой щебень |
| 2. Крупность, мм                        | от 0 до 20     |
| 3. насыпная плотность, т/м <sup>3</sup> | 1,5            |
| 4. Влажность, %                         | естественная   |
| 5. Производительность по лотку, т/ч     | 120            |



Общая масса 1070 кг

| Марка, поз. | Обозначение  | Наименование           | Масса кал. ед., кг | Примеч. |
|-------------|--------------|------------------------|--------------------|---------|
| 1           |              | Пружинка               | 1 245              |         |
| 2           |              | Щетка пружинка         | 1 25               |         |
| 3           |              | Воранка                | 1 405              |         |
| 4           |              | Воранка                | 1 380              |         |
| 6           |              | Пружинные сведения     | 10                 |         |
| 7           | ГОСТ 7338-97 | Пластина I, лист М1-10 | 98,67              | № 2     |



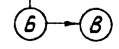
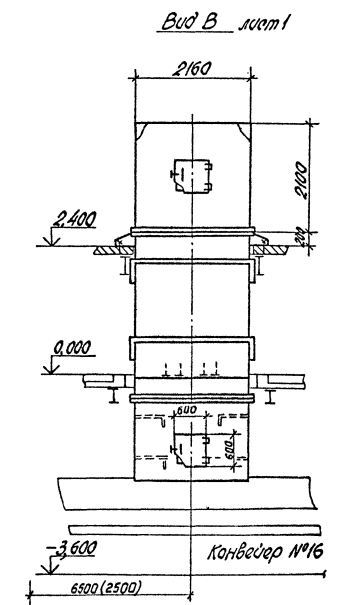
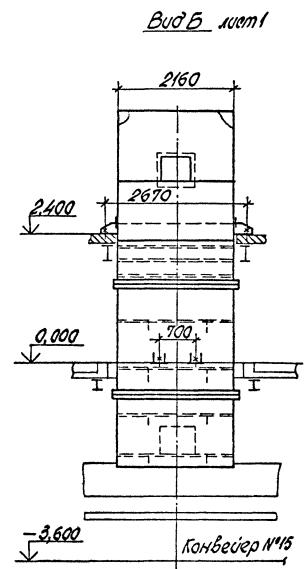
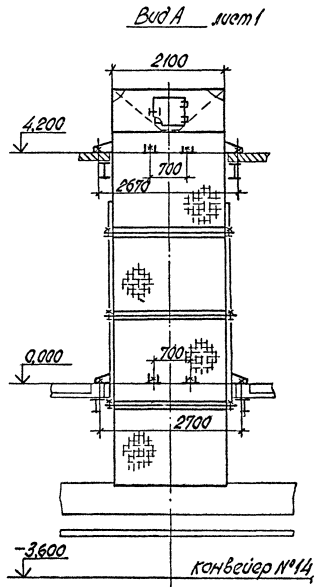
|               |         |             |         |  |  |
|---------------|---------|-------------|---------|--|--|
| Проектировщик |         | Исполнитель |         | ТП 409-23-56.87 ТХ1.Н12                              |  |
| Иванов        | Смирнов | Иванов      | Смирнов | Узел перегрузки: конвейер № 1(12) - проект см 4-125. |  |
| Иванов        | Смирнов | Иванов      | Смирнов | Общий вид: М1-50                                     |  |

|        |         |        |         |
|--------|---------|--------|---------|
| Иванов | Смирнов | Иванов | Смирнов |
| Иванов | Смирнов | Иванов | Смирнов |
| Иванов | Смирнов | Иванов | Смирнов |

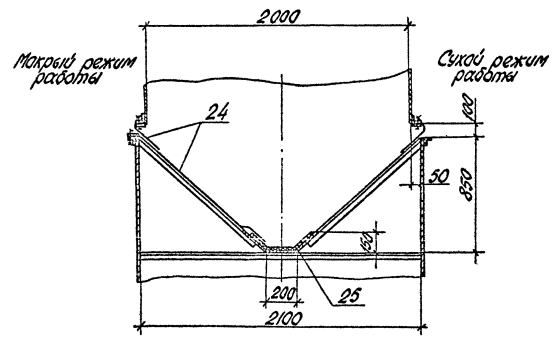


Технический проект 409-23-56.87

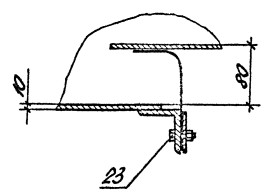
Листовой проект 409-23-56.87



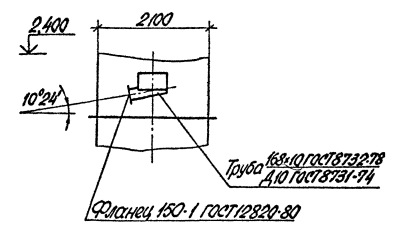
Сечение 1-1 повернуто лист 1  
М1:20



Сечение 2-2 лист 1  
М1:4



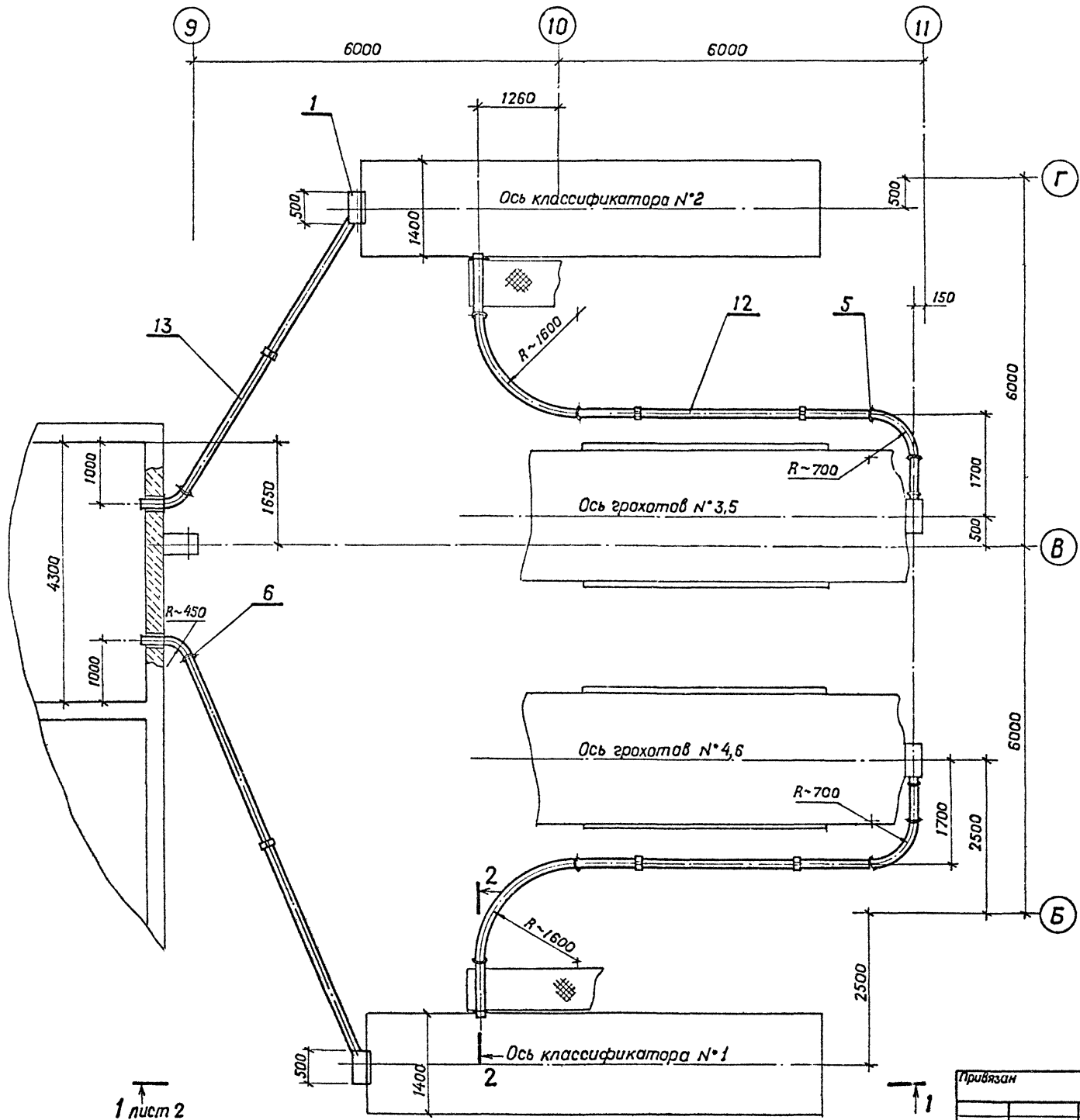
Вид Г лист 1



|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Проверен |  |  |  |
| Упр. №   |  |  |  |

ТП 409-23-56.87 ТХ1.Н13 Лист 2

Альбом 1  
 Типовой проект 409-23-56.87



Техническая характеристика

| Наименование                         | Значение                    |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Транспортируемый материал         | слив; пульпа                |
| 2. Крупность, мм                     | от 0,3 до 0,14; от 0 до 0,5 |
| 3. Насыпная плотность, т/м³          | —                           |
| 4. Влажность, %                      | —                           |
| 5. Производительность по потоку, т/ч | 10; 49                      |

Общая масса 1550 кг

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование                                  | Кол. | Масса, кг | Примечание |
|-------------|---------------|---|------|-----------|------------|
| 1           |               | Пульпасборник                                 | 2    | 35        |            |
| 2           |               | Хомут φ168                                    | 4    | 4         |            |
| 3           |               | Хомут φ159                                    | 2    | 3         |            |
| 4           |               | Кранштейн                                     | 2    | 9         |            |
| 5           | ГОСТ 12820-80 | Фланец 1-150-10 ст 25                         | 20   | 3,2       |            |
| 6           | ГОСТ 12820-80 | Фланец 1-150-10 ст 25                         | 8    | 3,43      |            |
| 7           | ГОСТ 25573-82 | Каробин Кр-04                                 | 12   | 0,58      |            |
|             | ГОСТ 25573-82 | Стропы  |      |           |            |
| 8           |               | 1СК-0,4 1000                                  | 2    | 4         |            |
| 9           |               | 1СК-0,4 1500                                  | 2    | 3         |            |
| 10          |               | 1СК-0,4 1250                                  | 2    | 4         |            |
| 12          |               | Труба 168x10 ГОСТ 8732-78<br>Д10 ГОСТ 8731-74 | 24   | 38,97     | М          |
| 13          |               | Труба 159x5 ГОСТ 8732-78<br>Д10 ГОСТ 8731-74  | 18   | 18,99     | М          |
| 14          |               | Крепежные изделия                             |      | 43        |            |
| 15          | ГОСТ 7338-77  | Пластина I, лист, МС-П-5                      | 0,1  | 6,7       | М²         |
| 16          | ГОСТ 8486-66  | Лигла материал - сосна 2 <sup>ой</sup> сорт   | 0,2  | —         | М³         |

Шифр № подл. Подпись и дата. Исполн. и №

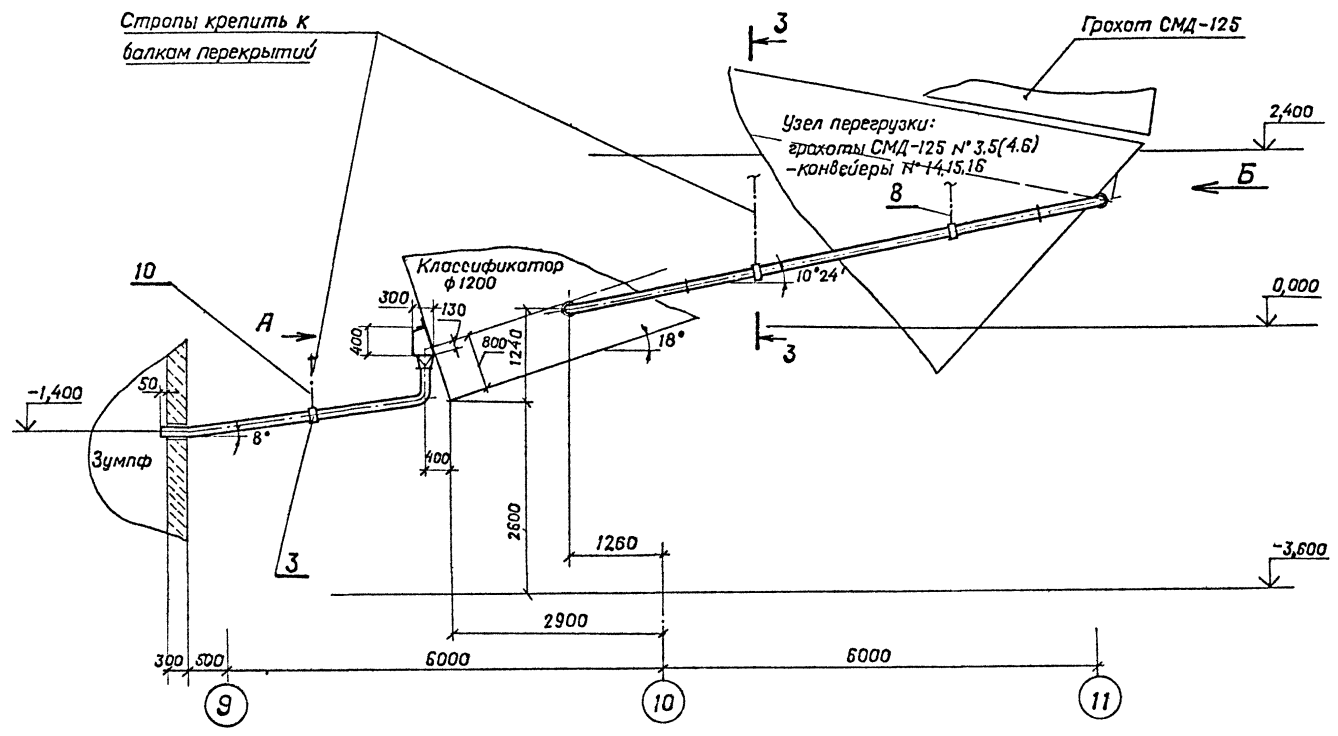
1 лист 2

|           |             |  |
|-----------|-------------|--|
| Г.И.П.    | Михайлов    |  |
| Н.контр.  | Стяжжина    |  |
| Нач. отд. | Голубева С. |  |
| Гл. спец. | Абрамсон    |  |
| Рук. гр.  | Антипов     |  |
| Рук. гр.  | Фукс        |  |
| Ст. инж.  | Метелкин    |  |

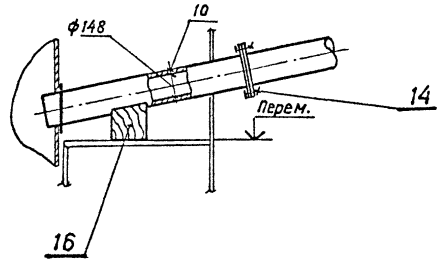
ТП 409-23-56.87 ТХ1.Н14

|  |        |      |        |
|--|--------|------|--------|
| Узел слива пульпы с классификаторов №1,2 в зумпф и загрузка классификаторов. Общий вид. М:50 | Стр. № | Лист | Листов |
|  | Р      | 1    | 2      |
| Союзтипронеруд Ленинград   |        |      |        |

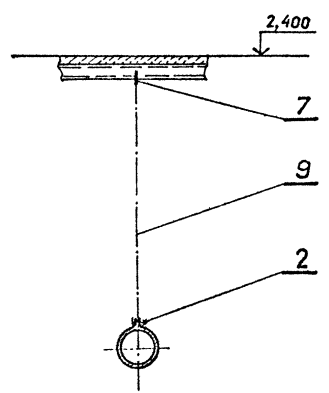
Вид 1-1 лист 1



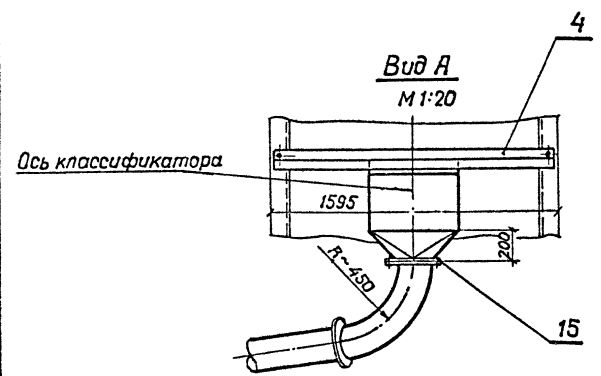
Разрез 2-2 лист 1  
M1:20



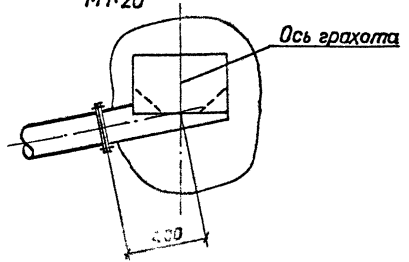
Разрез 3-3  
M1:20



Вид А  
M1:20



Вид Б  
M1:20



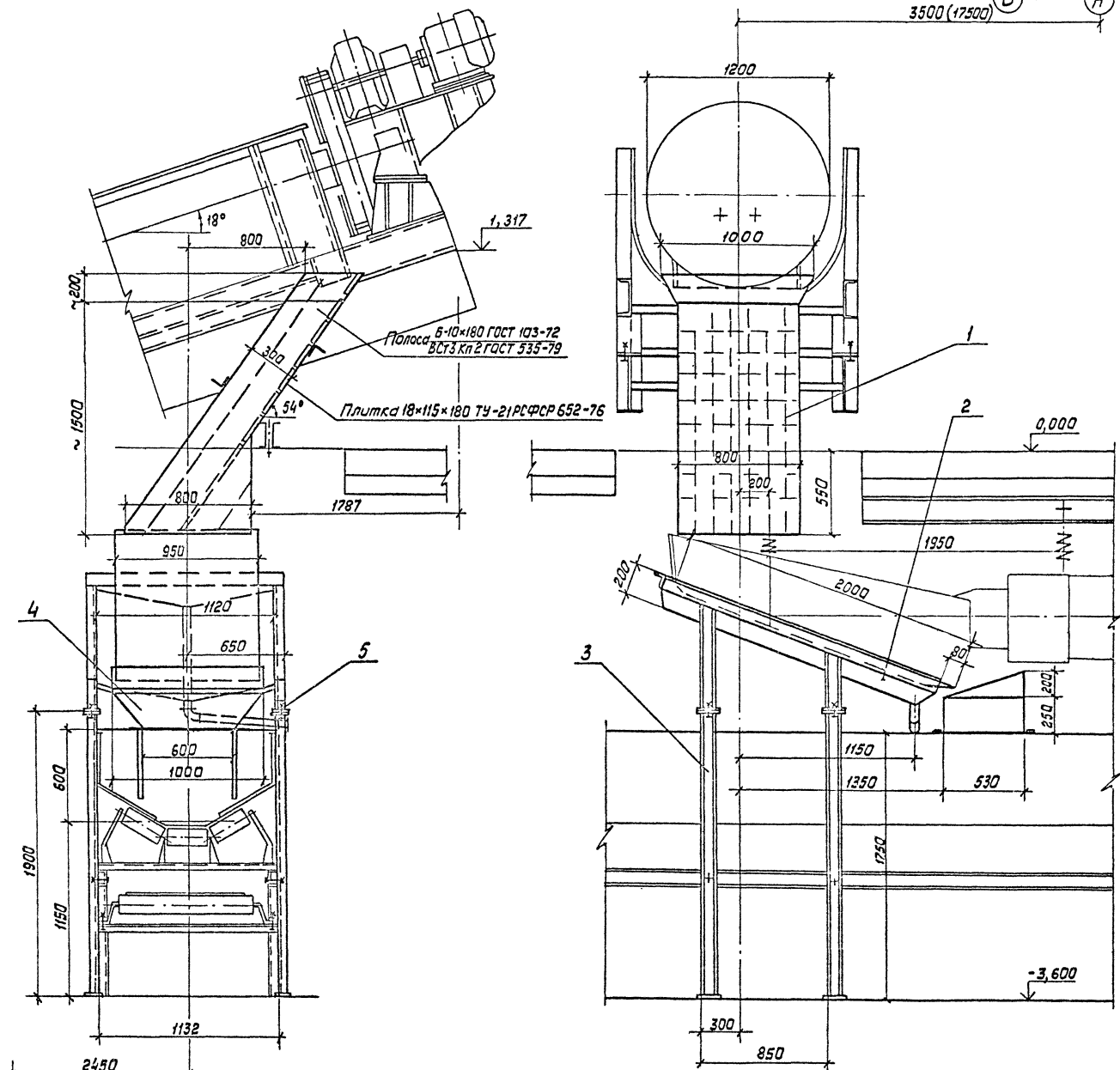
Типовой проект 409-23-56.87 Альбом 1

Шиф. № лист | Подпись и дата | Взам. шиф. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инд. №   |  |  |  |

ТП 409-23-56.87 ТХ1.Н14 2

Альбом 1  
Типовой проект 409-23-56.87



Техническая характеристика

| Наименование                         | Значение     |
|--------------------------------------|--------------|
| 1. Транспортируемый материал         | песок        |
| 2. Крупность, мм                     | от 0,14 до 5 |
| 3. Насыпная плотность, т/м³          | 1,5          |
| 4. Влажность, %                      | 18; 12       |
| 5. Производительность по потоку, т/ч | 39           |

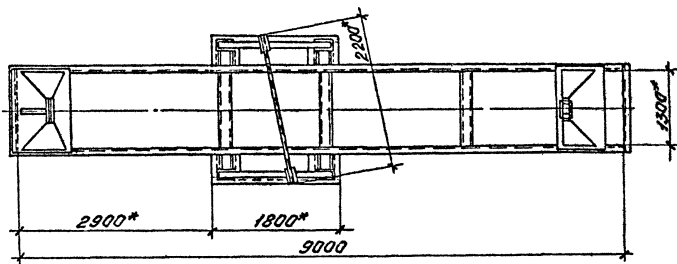
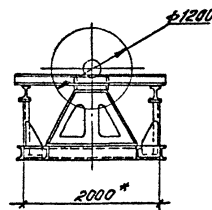
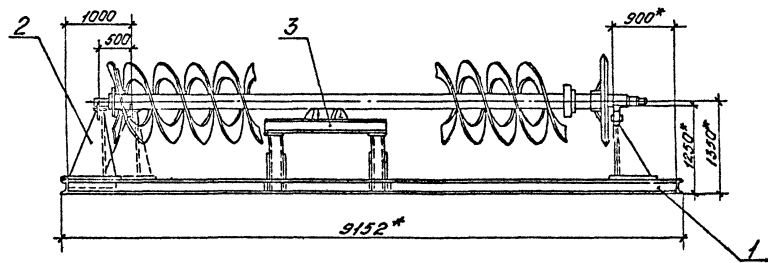
Общая масса 765 кг

| Марка поз. | Обозначение | Наименование      | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|------------|-------------|-------------------|------|--------------|------------|
| 1          |             | Варанка           | 1    | 550          |            |
| 2          |             | Лоток             | 1    | 115          |            |
| 3          |             | Стойка            | 4    | 17           |            |
| 4          |             | Варанка           | 1    | 30           |            |
| 5          |             | Крепежные изделия |      | 1,5          |            |

Размер в скобках для классификатора №2.

Изд. № 1/87. Подписи и даты. Испытание № 1

|           |            |  |                          |  |               |       |  |
|-----------|------------|--|--------------------------|--|---------------|-------|--|
| Гип       | Михайлов   |  | Т П 409-23-56.87 ТХ1.Н15 | Исполн   | Ивант         | Ивант |  |
| Н.контр.  | Степанкина |  |                          | Узел перегрузки: классификатор - гидродезагрегатор - конвейер №4. Общий вид. М1:20 | Р             | 1     |  |
| Нач. отд. | Григорьева |  |                          |  | СОЮЗГИПРОЕРУД |       |  |
| Л. спец.  | Абрамсон   |  |                          |  | ЛЕНИНГРАД     |       |  |
| Рук. гр.  | Интилов    |  |                          |  |               |       |  |
| Рук. гр.  | Савин      |  |                          |  |               |       |  |
| Ст. инж.  | Неродова   |  |                          |  |               |       |  |



Техническая характеристика

| Наименование                     | Значение   | Примечание |
|----------------------------------|--|------------|
| 1. Назначение                    | Перезапутовка, ремонт<br>повылиников спирали<br>классификатора 1КСН-12<br>φ1200 × 6500 |            |
| 2. Габаритные размеры: длина, мм | 9152   |            |
| ширина, мм                       | 2200   |            |
| высота, мм                       | 1050   |            |
| 3. Масса, кг                     | 1810   |            |

Общая масса 1810кг

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование    | Масса кол. ед., кг | Примечание |
|-------------|-------------|-----------------|--------------------|------------|
| 1           |             | Рама опорная    | 1 1350             |            |
| 2           |             | Опора подвижная | 1 352              |            |
| 3           |             | Балка опорная   | 1 108              |            |

Технические требования

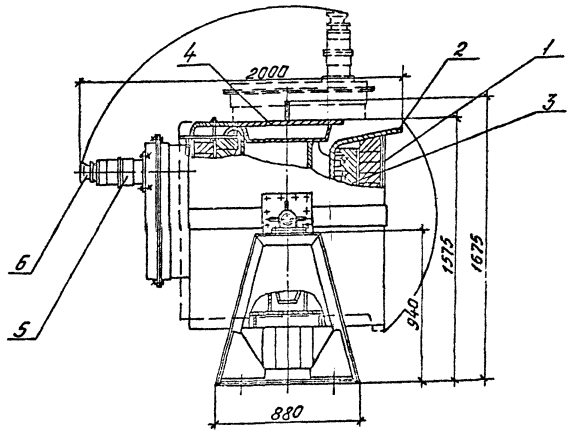
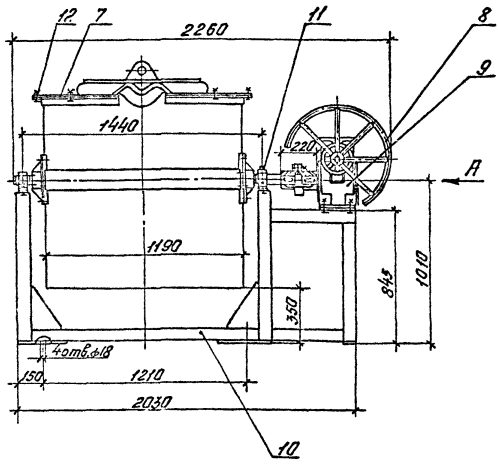
- На основании данного чертежа должен быть разработан комплект конструкторской документации.
- При разработке настоящего чертежа использованы решения по чертёжу института „Союзгипронефуд“ 3510-329.07.000 СБ.
- \* Размеры для справок.
- Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6463-76. VII

|          |  |               |          |                    |                          |                |      |
|----------|--|---------------|----------|--------------------|--------------------------|----------------|------|
| Привязан |  | Гип           | Михайлов | <i>(signature)</i> | ТП 409-23-56.87 ТХ 1.Н16 |                |      |
|          |  | Н.Котельников | Родина   | <i>(signature)</i> | Стенд для ремонта        | Сталь          | Лист |
|          |  | Начальник     | Васильев | <i>(signature)</i> | спирали классификатора   | Р              | 1    |
|          |  | Инженер       | Андреев  | <i>(signature)</i> | 1КСН-12                  | СОЮЗГИПРОНЕФУД |      |
| Инв. №   |  | Инж.          | Никонов  | <i>(signature)</i> | Общий вид. М 1:50        | Ленинград      |      |

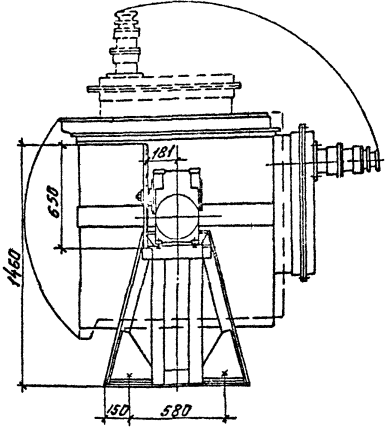


Туллов проект 409-23-56.87 Альбом 1

Общая масса = 2000 кг



Вид А



Техническая характеристика

| Наименование                                      | Значение          | Примечание      |
|---|-------------------|-----------------|
| 1. Рабочие размеры электроковши, мм               | φ 520 x 910       |                 |
| 2. Номинальная потребляемая мощность, кВт         | 50                |                 |
| 3. Напряжение питающей сети, В                    | 380               |                 |
| 4. Частота, Гц.                                   | 50                |                 |
| 5. Число фаз                                      | 3                 |                 |
| 6. Масса расплавленного цинка, кг                 | 750 ± 5%          |                 |
| 7. Электронагреватель спиральный<br>тип проволоки | X 20 Н 80-Н-1-5,6 | ГОСТ 12766.1-77 |
| диаметр проволоки, мм                             | 5,6               |                 |
| количество спиралей, шт                           | 3                 |                 |
| общая длина проволоки, м                          | 189               |                 |
| масса электронагревателя, кг                      | 39,1              |                 |
| 8. Габаритные размеры: длина, мм                  | 2260              |                 |
| ширина, мм  | 2000              |                 |
| высота, мм  | 1675              |                 |
| 9. Масса (без цинка), кг                          | 2000              |                 |

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование                                    | кол. | Масса вв, кг | Примечание |
|-------------|---|---|------|--------------|------------|
| 1           |   | Корпус  | 1    | 600          |            |
| 2           |   | Тигель  | 1    | 460          |            |
| 3           |   | Футеровка                                       | 1    | 560          |            |
| 4           |   | Крышка тигля                                    | 1    | 40           |            |
| 5           | ТУ 16.526.105-76<br>Завод<br>„Электроаппарат“<br>г. Зеленокумск | Штепсельный разъем типа „С“. Розетка ВПС 160-4к |      |              |            |
| 6           | ТУ 16.526.105-76<br>Завод<br>„Электроаппарат“<br>г. Зеленокумск | Штепсельный разъем типа „С“ Вилка ВПС 160-4к    | 1    | 2            |            |
| 7           |   | Крышка корпуса                                  | 1    | 130          |            |
| 8           |   | Штурвал   | 1    | 10           |            |
| 9           | ТУ 24-7-623-73<br>Завод<br>„Красная гвардия“<br>г. Одесса       | Редуктор ЧГ-125-40-51                           | 1    | 80           |            |
| 10          |   | Рама  | 1    | 160          |            |
| 11          | ГОСТ 19853-74   | Масленка 1.2.Ц6                                 | 2    | 0,05         |            |
| 12          |   | Крепежные изделия                               |      | 12           |            |

Технические требования

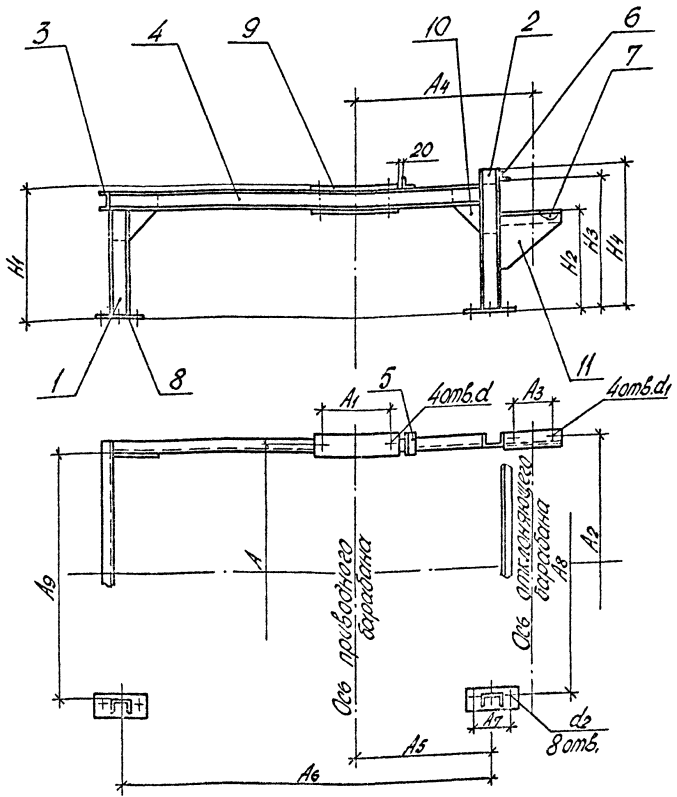
- На основании данного чертежа должен быть разработан комплект конструкторской документации.
- Настоящий чертеж выполнен на основании рабочих чертежей электроковша института „Механобр“ 5СМ.000СБ
- При эксплуатации электроковша:
  - корпус должен быть надежно заземлен,
  - наклон электроковша производить не более 90° от нормального положения.

М.П. Туллов

|           |                 |                 |                    |                     |                |             |             |
|-----------|-----------------|-----------------|--------------------|---------------------|----------------|-------------|-------------|
| Привзван: | Г.И.П. Михайлов | И.И.П. Родионов | Нач. отд. Варламов | Гл. спец. Антонович | Рук. гр. Орлов | И.И.П. Илья | И.И.П. Илья |
|           |                 |                 |                    |                     |                |             |             |
| И.И.П. №  | И.И.П. Илья     | И.И.П. Илья     | И.И.П. Илья        | И.И.П. Илья         | И.И.П. Илья    | И.И.П. Илья | И.И.П. Илья |

ТП 409-23-56.87 ТХ1.Н17  
 Электроковш для плавки цинкового сплава  
 Общий вид.  
 М: 20  
 СОЮЗГИПРОНЕФУД Ленинград

Туполов проект 409-23-56.87 Алюмин



| Марка, поз. | Обозначение | Наименование  | Кол. | Масса, кг | Примечание                                       |
|-------------|-------------|---|------|-----------|--|
| 1,2,3,4     |             | Швеллер 12П ГОСТ 8240-72<br>ВСт3кп2 ГОСТ 535-79       |      |           | для кан-<br>дильера<br>1, 2, 3, 4, 10,<br>11, 12 |
| 1,2,3,4     |             | Швеллер 16П ГОСТ 8240-72<br>ВСт3кп2 ГОСТ 535-79       |      |           | для кан-<br>дильера<br>2, 4, 5, 6                |
| 5,6         |             | Узелок Б-63-65-6 ГОСТ 8240-72<br>ВСт3кп2 ГОСТ 535-79  |      |           |  |
| 7           |             | Узелок Б-75-75-8 ГОСТ 8240-72<br>ВСт3кп2 ГОСТ 535-79  |      |           |  |
| 8,9,10,11   |             | Лист Б-114-101-11 ГОСТ 8240-72<br>ВСт3кп2 ГОСТ 535-79 |      |           |  |

Конструкция опорной рамы разработана с учетом норматива машиностроения МН 5813-65 "Опоры приводных барабанов". Нормаль использована в качестве справочного материала.

| Опорная рама приводного барабана | Размеры в мм |     |      |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     |      | Позиция |    |     |     |      |     |     |     |     |     |     | R2 | Общая масса рамы, кг |   |     |     |     |
|----------------------------------|--------------|-----|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|---------|----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----------------------|---|-----|-----|-----|
|                                  | A            | A1  | A2   | A3  | A4   | A5   | A6   | A7   | A8   | A9   | H1   | H2  | H3  | H4   | d       | d1 | d2  | 1   | 2    | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   |    |                      | 9 | 10  | 11  |     |
| кандильер №1                     | 1580         | 300 | 1300 | 70  | 770  | 640  | 1620 | 220  | 1500 | 1520 | 770  | 370 | 615 | 760  | 28      | 19 | 28  | 630 | 730  | 624 | 623 | 130 | 162 | 150 |     |    |                      |   |     | 29  | 133 |
| кандильер №2                     | 1580         | 450 | 1380 | 240 | 1120 | 850  | 1260 | 220  | 1600 | 1500 | 970  | 406 | 825 | 960  | 42      | 24 | 28  | 780 | 870  | 762 | 761 | 150 | 166 | 360 |     |    |                      |   | 6,0 | 190 |     |
| кандильер №3                     | 1580         | 450 | 1380 | 240 | 1120 | 850  | 1250 | 220  | 1600 | 1500 | 860  | 610 | 980 | 940  | 42      | 24 | 28  | 680 | 870  | 762 | 761 | 150 | 166 | 360 |     |    |                      |   | 6,0 | 226 |     |
| кандильер №4                     | 1580         | 450 | 1380 | 240 | 1120 | 850  | 1250 | 220  | 1600 | 1500 | 860  | 360 | 785 | 850  | 42      | 24 | 28  | 680 | 870  | 762 | 761 | 150 | 166 | 360 |     |    |                      |   | 6,0 | 221 |     |
| кандильер №5                     | 1580         | 450 | 1380 | 240 | 1120 | 850  | 1250 | 220  | 1600 | 1500 | 1070 | 440 | 883 | 1330 | 42      | 24 | 28  | 830 | 920  | 815 | 814 | 236 | 130 | 166 | 360 |    |                      |   |     | 5,8 | 227 |
| кандильер №7,8                   | 1350         | 365 | 1350 | 210 | 980  | 740  | 970  | 220  | 1280 | 1270 | 1045 | 567 | 927 | 1355 | 35      | 24 | 35  | 915 | 1125 | -   | 125 | 150 | 157 | 230 |     |    |                      |   | 29  | 148 |     |
| кандильер №9                     | 1350         | 300 | -    | -   | 640  | 1680 | -    | 1280 | 1280 | 470  | -    | 430 | 470 | 28   | -       | 24 | 330 | 460 | 134  | 133 | 100 | 134 | -   |     |     |    |                      |   | -   | 114 |     |
| кандильер №10                    | 1350         | 365 | 1350 | 210 | 980  | 740  | 1330 | 220  | 1280 | 1270 | 855  | 339 | 749 | 855  | 35      | 24 | 35  | 755 | 875  | 137 | 136 | 130 | 157 | 230 |     |    |                      |   | 29  | 151 |     |
| кандильер №11,12                 | 1350         | 365 | 1350 | 210 | 980  | 740  | 1270 | 220  | 1230 | 1270 | 895  | 321 | 705 | 865  | 35      | 24 | 28  | 735 | 875  | 137 | 136 | 130 | 157 | 230 |     |    |                      |   | 29  | 146 |     |

Лист 1 из 1. Туполов проект 409-23-56.87

Привязка

|             |             |      |
|-------------|-------------|------|
| Исполнитель | Михайлов    | И.И. |
| Надзор      | Михайлов    | И.И. |
| Проверка    | Александров | В.А. |
| Согласовано | Александров | В.А. |
| Согласовано | Александров | В.А. |
| Согласовано | Александров | В.А. |
| Согласовано | Александров | В.А. |

ТП 409-23-56.87ТХ1.Н18

Опорная рама приводного барабана кандильера № 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

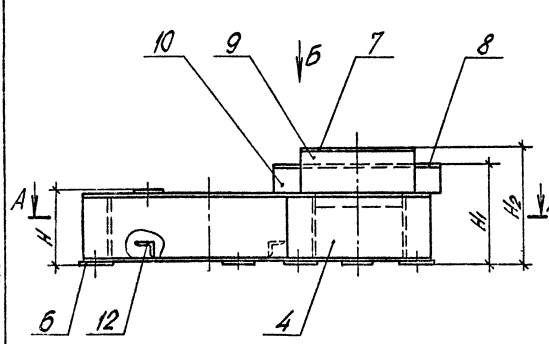
Общий вид М:20

Лист 1 из 1

Спецификация

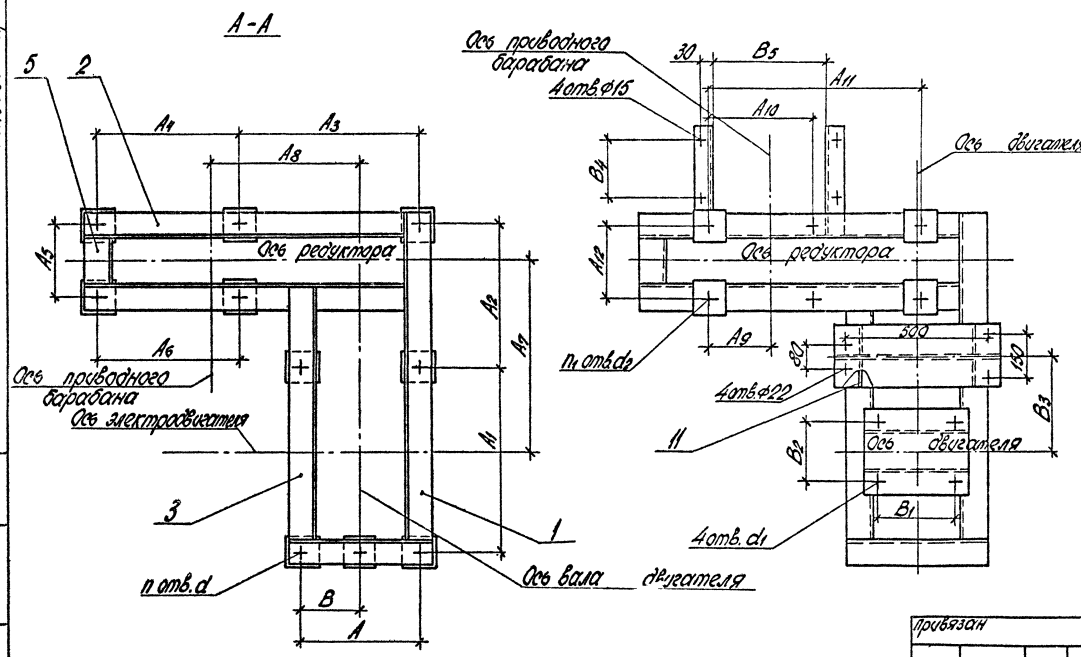
Копирован ИИ. Формат А2

Туполов проект 409-23-56.87 Альбом 1



| Опасная рама | размеры |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | мм  |     | мм  |     |     |     |   | мм |    | мм |    |     |      |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |
|--------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|----|----|----|----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
|              | A       | A1  | A2  | A3  | A4  | A5  | A6  | A7  | A8  | A9  | A10 | A11 | A12 | B   | B1  | B2  | B3  | B4  | B5  | H   | H1  | H2  | n | n1 | n2 |    | α  | α1  | α2   |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |
| Конвейер №1  | 320     | 310 | 480 | 320 | 425 | 170 | -   | 494 | 323 | 165 | -   | 515 | 165 | 195 | 216 | 178 | 270 | 240 | 330 | 145 | 120 | 225 | 9 | 4  | 22 | 12 | 24 | 78  | 800  | 610 | 431 | 110 | 70  | 70  | 4.5 | 350 | -  | -   | 4.9 | 80  |
| Конвейер №2  | 420     | 650 | 500 | 630 | 500 | 260 | 500 | 665 | 515 | 215 | 370 | 740 | 260 | -   | 313 | 237 | 415 | 330 | 460 | 240 | 330 | 375 | 9 | 6  | 28 | 19 | 28 | 114 | 1020 | 600 | 500 | 160 | 140 | 140 | 4.5 | 520 | 60 | 0.8 | 5.4 | 169 |
| Конвейер №3  | 420     | 650 | 500 | 630 | 500 | 260 | 500 | 665 | 515 | 215 | 370 | 740 | 260 | -   | 273 | 203 | -   | 330 | 460 | 240 | 330 | 375 | 9 | 6  | 28 | 15 | 28 | 114 | 1020 | 600 | 500 | 160 | 140 | 140 | 4.5 | 520 | -  | -   | 4.9 | 143 |
| Конвейер №4  | 450     | 650 | 570 | 620 | 610 | 280 | 610 | 753 | 530 | 250 | 423 | 850 | 280 | -   | 315 | 305 | 430 | 330 | 460 | 240 | 370 | 415 | 9 | 6  | 28 | 19 | 28 | 114 | 1020 | 630 | 510 | 150 | 140 | 140 | 4.5 | 520 | 81 | 1.2 | 6.8 | 191 |
| Конвейер №5  | 420     | 650 | 500 | 630 | 500 | 260 | 500 | 665 | 515 | 215 | 370 | 740 | 260 | -   | 273 | 203 | 350 | 330 | 460 | 240 | 330 | 375 | 9 | 6  | 28 | 15 | 28 | 114 | 1020 | 600 | 500 | 160 | 140 | 140 | 4.5 | 520 | 60 | 0.8 | 5.6 | 168 |
| Конвейер №6  | 320     | 310 | 480 | 320 | 425 | 170 | -   | 494 | 323 | 165 | -   | 515 | 165 | 195 | 216 | 178 | 270 | 240 | 330 | 145 | 120 | 225 | 9 | 4  | 22 | 12 | 24 | 78  | 800  | 610 | 431 | 110 | 70  | 70  | 4.5 | 350 | -  | -   | 4.9 | 66  |

Вид 5



| Марка, поз.      | Обозначение | Наименование   | кол. | Материал | Примечание            |
|------------------|-------------|--|------|----------|-----------------------|
| 1,2,3,4,5        |             | Узел №1<br>Вал №1<br>Шп. №1<br>Ш. №1<br>Ш. №1<br>Ш. №1 |      |          | для конв. №1,9        |
| 1,2,3,4,5        |             | Узел №2<br>Вал №2<br>Шп. №2<br>Ш. №2<br>Ш. №2<br>Ш. №2 |      |          | №2,4,6,7,8,10,11,12,5 |
| 6,7,8,9,10,11,12 |             | Узел №3<br>Вал №3<br>Шп. №3<br>Ш. №3<br>Ш. №3<br>Ш. №3 |      |          |                       |
| 6                |             | Узел №4<br>Вал №4<br>Шп. №4<br>Ш. №4<br>Ш. №4<br>Ш. №4 |      |          | для №1,9 редуктора    |
| 12               |             | Узел №5<br>Вал №5<br>Шп. №5<br>Ш. №5<br>Ш. №5<br>Ш. №5 |      |          |                       |

Для конвейеров №2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 - изображено.  
Для конвейера №1 - зеркальное отражение.

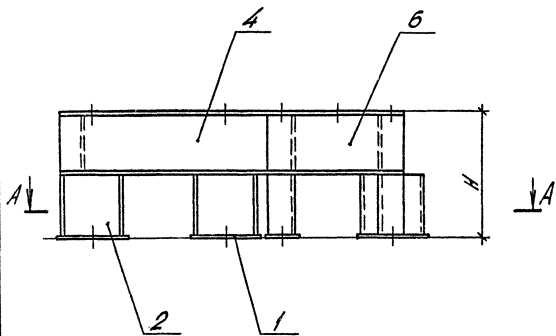
Масштаб 1:1

|          |                 |      |  |
|----------|-----------------|------|--|
| ТП       | Микадо          | 111  | ТП 409-23-56.87ТХ1.Н19   |
| Привязан | И.Комп. Инженер | Л.С. | Опасная рама привода 20 механизмов конвейера №1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 |
| Шифр     | И.Комп. Инженер | Л.С. | Общий вид  |
|          | И.Комп. Инженер | Л.С. | Материал   |
|          | И.Комп. Инженер | Л.С. | Союзгипроинтеграл  |
|          | И.Комп. Инженер | Л.С. | Менеджер   |

Альбом 1

Туплов проект 409-23-56.87

СНБ Беларуси (в т.ч. в отношении Беларуси)

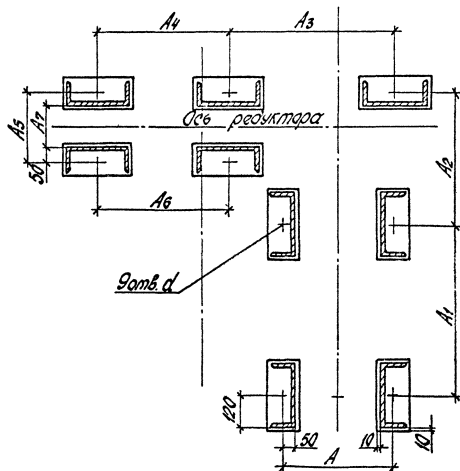
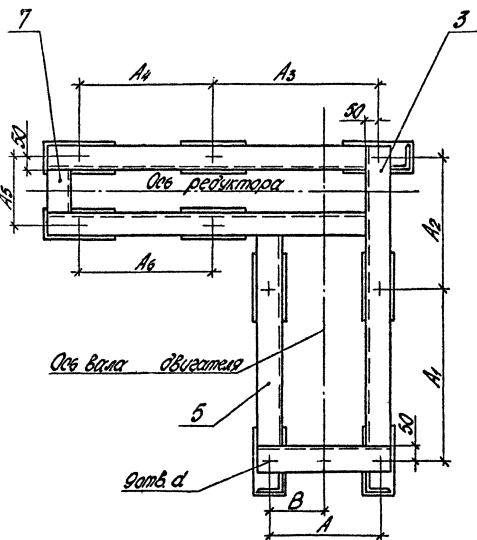


| Подстанция<br>опорной<br>рамы | Размеры в мм |                |                |                |                |                |                |                |     |     | Общая<br>масса<br>кг |     |
|-------------------------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----|----------------------|-----|
|                               | A            | A <sub>1</sub> | A <sub>2</sub> | A <sub>3</sub> | A <sub>4</sub> | A <sub>5</sub> | A <sub>6</sub> | A <sub>A</sub> | B   | H   | γ                    | δ   |
| Конвейер<br>№1                | 390          | 310            | 480            | 390            | 425            | 170            | -              | 70             | 195 | 540 | 0,2                  | 26  |
| Конвейер<br>№4,6,10           | 420          | 650            | 500            | 630            | 500            | 680            | 530            | 160            | -   | 475 | 2,25                 | 225 |
| Конвейер<br>№6                | 420          | 650            | 500            | 630            | 500            | 260            | 500            | 160            | -   | 625 | 10,4                 | 201 |
|                               |              |                |                |                |                |                |                |                |     |     |                      | 28  |
|                               |              |                |                |                |                |                |                |                |     |     |                      | 28  |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование           | Кол-во | Масса, кг | Примечание |
|-------------|-------------|------------------------|--------|-----------|------------|
| 1           |             | Лист 6 мм К10077650374 |        |           |            |
|             |             | ВСт3кп2Г01746374       |        |           |            |
| 234,967     |             | Швеллер 24П С172210,72 |        |           |            |
|             |             | ВСт3кп2Г01753674       |        |           |            |

A-A

Для конвейеров №4,6,10 - изображено.  
Для конвейера №1 - зеркальное отражение.

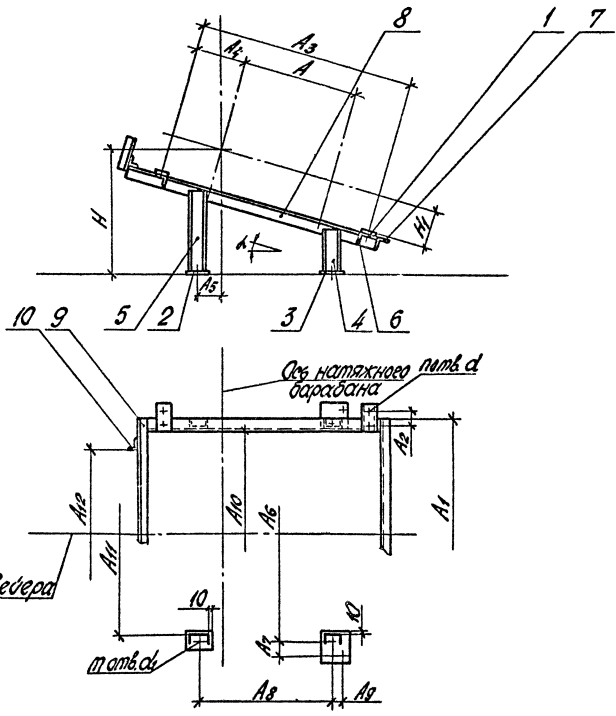


|             |             |             |  |                   |                   |
|-------------|-------------|-------------|--|-------------------|-------------------|
| ТП          | Монтажная   | 1/15        | ТП 409-23-56.87 ТХ1.Н20  | Масса 2,4 кг      | Создано в 1974 г. |
| Исполнитель | Опечатавший | Проверенный |  |                   |                   |
| Исполнитель | Опечатавший | Проверенный | Подстанция опорной рамы поворотного механизма конвейеров №4,6,10 | Создано в 1974 г. | Создано в 1974 г. |
| Исполнитель | Опечатавший | Проверенный | Общий вид  |                   |                   |

Копировать на... Формат А2

Трубовод проект 409-23-56.87 Альбом 1

УТВ. НАЧАЛЬНИКА Ц. ПРОЕКТА И ПОДПИСЬ ПРОЕКТАНТА



| Опорная конструкция труб | РАЗМЕРЫ В ММ |      |    |      |     |     |      |     |      |    |      |     |     |      |     |    |    |    | Общая длина, мм |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|--------------------------|--------------|------|----|------|-----|-----|------|-----|------|----|------|-----|-----|------|-----|----|----|----|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
|                          | A            | A1   | A2 | A3   | A4  | A5  | A6   | A7  | A8   | A9 | A10  | A11 | d   | H    | H1  | l  | a  | m  | a1              | A12  | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | A13  |    |
| Конвеер №1               | 500          | 1530 | -  | 1070 | 285 | 110 | 1200 | -   | 700  | -  | 1520 | 160 | 650 | 150  | 4   | 24 | 4  | 28 |                 | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000 | 3300 | 3600 | 3900 | 4200 | 73 |
| Конвеер №2,3             | 800          | 1530 | 90 | 150  | 350 | 160 | 1450 | 110 | 920  | 60 | 1460 | 146 | 16* | 850  | 260 | 8  | 28 | 6  | 28              |      | 1400 | 1700 | 2000 | 2300 | 2600 | 2900 | 3200 | 3500 | 3800 | 4100 | 97   |    |
| Конвеер №4               | 500          | 1530 | 90 | 150  | 350 | 120 | 1450 | -   | 1100 | -  | 1400 | 146 | 174 | 650  | 260 | 8  | 28 | 4  | 28              | 1200 | 1400 | 1700 | 2000 | 2300 | 2600 | 2900 | 3200 | 3500 | 3800 | 4100 | 92   |    |
| Конвеер №5               | 500          | 1530 | 90 | 120  | 350 | 160 | 1450 | 110 | 650  | 60 | 1460 | 146 | 18* | 750  | 260 | 8  | 28 | 6  | 28              |      | 1400 | 1700 | 2000 | 2300 | 2600 | 2900 | 3200 | 3500 | 3800 | 4100 | 94   |    |
| Конвеер №6               | 800          | 1530 | 90 | 150  | 350 | 230 | 1350 | -   | 1100 | -  | 1170 | 116 | 157 | 650  | 210 | 8  | 28 | 4  | 28              | 1000 | 1400 | 1700 | 2000 | 2300 | 2600 | 2900 | 3200 | 3500 | 3800 | 4100 | 83   |    |
| Конвеер №7,8             | 800          | 1530 | -  | 1070 | 285 | 130 | 1350 | -   | 1100 | -  | 1200 | 122 | 0*  | 650  | 150 | 4  | 24 | 4  | 28              |      | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2400 | 2700 | 3000 | 3300 | 3600 | 3900 | 79   |    |
| Конвеер №9               | 800          | 1530 | 90 | 150  | 350 | 230 | 1350 | -   | 1100 | -  | 1170 | 116 | 173 | 1100 | 210 | 8  | 28 | 4  | 28              |      | 1400 | 1700 | 2000 | 2300 | 2600 | 2900 | 3200 | 3500 | 3800 | 4100 | 101  |    |
| Конвеер №10,12           | 800          | 1530 | 90 | 150  | 350 | 230 | 1350 | -   | 1100 | -  | 1170 | 116 | 173 | 650  | 210 | 8  | 28 | 4  | 28              |      | 1400 | 1700 | 2000 | 2300 | 2600 | 2900 | 3200 | 3500 | 3800 | 4100 | 82   |    |

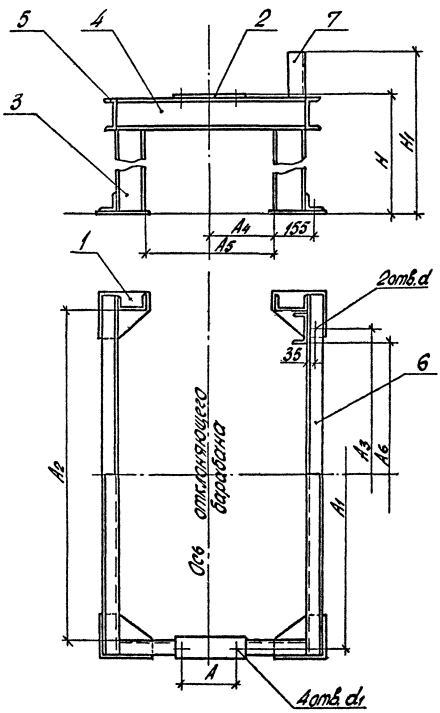
| Марка поз. | Обозначение | Наименование   | к-т | масса шт, кг | Примечание |
|------------|-------------|--|-----|--------------|------------|
| 1,2,3      |             | Виты 6-11-10 ГОСТ 6803-79<br>Виты 6-11-10 ГОСТ 6803-79 |     |              |            |
| 4,5        |             | Швеллер 12П ГОСТ 8240-79<br>Виты 6-11-10 ГОСТ 6803-79  |     |              |            |
| 6,7,8      |             | Углы 50х50х5 ГОСТ 8240-79<br>Виты 6-11-10 ГОСТ 6803-79 |     |              |            |
| 9,10       |             | Углы 63х60х5 ГОСТ 8240-79<br>Виты 6-11-10 ГОСТ 6803-79 |     |              |            |

Опорная конструкция разработана с учетом нормы машиностроения МН 5822-65 "Отрыв устройств натяжных винтовых".  
Норма использована в качестве справочного материала.

| ПРОБЫ | ГЛУ | Материал | ММ      | ТП409-23-56.87 ТХ1.Н21       |      |
|-------|-----|----------|---------|------------------------------|------|
|       |     | Сталь    | 10      | Опорная конструкция          | Метр |
|       |     | Углы     | 50х50х5 | Устройства натяжных винтовых | Метр |
|       |     | Швеллер  | 12П     | Устройства натяжных винтовых | Метр |
|       |     | Виты     | 6-11-10 | Устройства натяжных винтовых | Метр |
|       |     | Виты     | 6-11-10 | Устройства натяжных винтовых | Метр |
|       |     | Виты     | 6-11-10 | Устройства натяжных винтовых | Метр |
|       |     | Виты     | 6-11-10 | Устройства натяжных винтовых | Метр |

Копирован Ил. Формат А2

Типовой проект 409-23-56.87 Алюмин



| Однорядная рама   | Размеры в мм |     |     |     |     |     |     |      |      |     |     |      |      |     |     | к-л | Свойства стекла |     |
|-------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----------------|-----|
|                   | H            | A   | A1  | A2  | A3  | A4  | A5  | a    | d    | H1  | A6  | 3    | 4    | 5   | 6   |     |                 | 7   |
| Конвейер № 2      | 900          |     |     |     |     |     |     |      | 465  |     | 760 |      |      |     |     |     | 285             | 125 |
| Конвейер № 4      | 977          |     |     |     |     |     |     | 577  | 137  |     | 770 | 162  | 162  | 162 | 162 | 162 | 320             | 95  |
| Конвейер № 5      | 804          | 210 | 150 | 150 | 150 | 250 | 500 | 24   | 1133 | 124 | 764 | 710  | 162  | 162 | 162 | 162 | 250             | 120 |
| Конвейер № 6      | 916          |     |     |     |     |     |     |      | 1127 |     | 776 |      |      |     |     |     | 235             | 123 |
| Конвейер № 7, 8   | 646          |     |     |     |     |     |     | 879  | 505  |     |     |      |      |     |     |     | 254             | 100 |
| Конвейер № 10     | 1042         | 210 | 130 | 130 | 200 | 400 | 24  | 1251 | 1040 | 502 | 640 | 1304 | 1304 |     |     | 235 | 126             |     |
| Конвейер № 11, 12 | 602          |     |     |     |     |     |     | 1002 | 462  |     |     |      |      |     |     |     | 420             | 100 |

| Марк. поз. | Обозначение | Наименование                                     | Масса кал. | Масса ст, к2 | Примечание |
|------------|-------------|--|------------|--------------|------------|
| 1, 2       |             | БЛН 10001173023-74<br>Вст3м210011663773          |            |              |            |
| 3, 4, 5, 7 |             | ВБелмет 121100182460-72<br>Вст3м210011635538     |            |              |            |
| 6          |             | Уралор-Б 6163*810118801-22<br>Вст3м2100116355-78 |            |              |            |

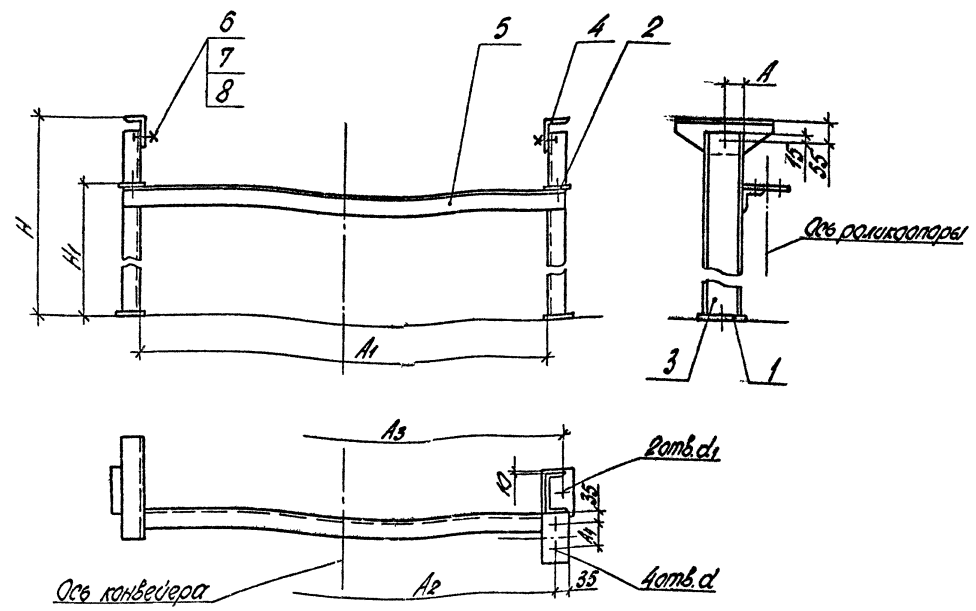
ВНИМАНИЕ! Листы в стандартном формате А3

|          |          |         |   |               |
|----------|----------|---------|---|---------------|
| Исполн.  | Проверен | Инж.    | ТП 409-23-56.87 ТХ1.Н22                       |               |
| Директор | Инженер  | Инженер | Однорядная рама металло-стеклянная с бортиком | Стекло, калит |
| Инженер  | Инженер  | Инженер | Конвейеры № 2, 4, 5, 6, 7, 8                  | Металл        |
| Инженер  | Инженер  | Инженер | Свойства                                      | Свойства      |
| Инженер  | Инженер  | Инженер | 10, 11, 12                                    | Металл        |
| Инженер  | Инженер  | Инженер | Объемы вкл. № 1-10                            | Металл        |

Конструктор - Формат А3

Листом 1

Таблица проект 409-23-56.87



| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование                                      | Кол. | Масса, кг | Примечание                    |
|-------------|---------------|---|------|-----------|-------------------------------|
| 1,2         |               | Болт Б11Н.ГОСТ79903-74<br>Вс3м3.кп2ГОТ7535-79     |      |           |                               |
| 3           |               | Швеллер 10ПГОСТ8240-72<br>Вс3м3.кп2ГОТ7535-79     |      |           | для конвейера №7,8,9,10,11,12 |
| 3           |               | Швеллер 12ПГОСТ8240-72<br>Вс3м3.кп2ГОТ7535-79     |      |           | для конвейера №4,5,6          |
| 4           |               | Сталь-Б500-53-6ГОСТ8310-72<br>Вс3м3.кп2ГОТ7535-79 |      |           |                               |
| 5           |               | Сталь-Б520-63-6ГОСТ8310-72<br>Вс3м3.кп2ГОТ7535-79 |      |           |                               |
| 6           | гост 7798-70  | Болт М12х30.58                                    | 2    | 0,044     |                               |
| 7           | гост 5915-70  | Гайка М12.5                                       | 2    | 0,015     |                               |
| 8           | гост 11371-78 | Шайба 12.01                                       | 2    | 0,0082    |                               |

| Опорная рама             | РАЗМЕРЫ в мм |     |    |      |      |      |    |    | ПОЗИЦИЯ |        |        |      |     | Общая масса рамы, кг |      |
|--------------------------|--------------|-----|----|------|------|------|----|----|---------|--------|--------|------|-----|----------------------|------|
|                          | H            | H1  | A  | A1   | A2   | A3   | A4 | d  | d1      | 1      | 2      | 3    | 4   |                      | 5    |
| конвейер №1              | 410          | 165 | 60 | 1252 | 1300 | 1350 | 70 | 19 | 24      | 80x140 | 70x140 | 360  | 290 | 1356                 | 23,5 |
| конвейер №2              | 440          | 178 | 60 | 1252 | 1300 | 1350 | 70 | 19 | 24      | 80x140 | 70x140 | 390  | 290 | 1356                 | 24   |
| конвейер №3              | 670          | 390 | 60 | 1252 | 1300 | 1350 | 80 | 19 | 24      | 80x140 | 70x150 | 620  | 290 | 1356                 | 29   |
| конвейер №4              | 520          | 240 | 60 | 1252 | 1300 | 1350 | 80 | 19 | 24      | 80x140 | 70x150 | 470  | 290 | 1356                 | 26   |
| конвейер №4,5,6          | 560          | 315 | 60 | 1252 | 1300 | 1350 | 70 | 19 | 24      | 80x140 | 70x140 | 570  | 290 | 1356                 | 26,5 |
| конвейер №4              | 905          | 655 | 60 | 1252 | 1300 | 1350 | 70 | 19 | 24      | 80x140 | 70x140 | 857  | 290 | 1356                 | 28,5 |
| конвейер №4              | 857          | 605 | 60 | 1252 | 1300 | 1350 | 70 | 19 | 24      | 80x140 | 70x140 | 807  | 290 | 1356                 | 27,5 |
| конвейер №7,8,9,10,11,12 | 420          | 185 | 50 | 1052 | 1100 | 1130 | 70 | 19 | 24      | 70x120 | 70x120 | 330  | 270 | 1144                 | 21,5 |
| конвейер №8,9            | 566          | 287 | 50 | 1052 | 1100 | 1130 | 70 | 19 | 24      | 70x120 | 70x120 | 516  | 270 | 1144                 | 22,5 |
| конвейер №10             | 920          | 679 | 50 | 1052 | 1100 | 1130 | 70 | 19 | 24      | 70x120 | 70x120 | 2080 | 270 | 1144                 | 43,5 |

|                |                |                         |  |                        |                      |                 |
|----------------|----------------|-------------------------|--|------------------------|----------------------|-----------------|
| ГПП            | Иркутская обл. | ТП 409-23-56.87 ТХ1.Н23 | Стальная рама средней части и нижней роликоопоры конвейера №4,5,6,7,8,9,10,11,12 | Сталь                  | Лист                 | 1               |
| Иркутская обл. | Иркутск        | Формат А2               | Составитель: [подпись]   | Конструктор: [подпись] | Проверщик: [подпись] | Дата: [подпись] |

конструктор И.И. Формат А2