ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
70.5-1-148

# ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СКЛАД СЛАБОПЫЛЯЩЕЙ ИЗВЕСТНЯКОВОЙ МУКИ ЕМКОСТЬЮ 2 ТЫС. Т

## АЛЬБОМ I

Технологическая и электротехническая части.

инв. 16896-01

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева, 4
Заказ № _____ Инв.№ 11 26-01 тираж 270
Сдано в печать _____ 1981г. цена 1-00

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

705-1-148

# ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СКЛАД СЛАБОПЫЛЯЩЕЙ ИЗВЕСТНЯКОВОЙ МУКИ ЕМКОСТЬЮ 2 ТЫС. Т

## АЛЬБОМ I

### СОСТАВ ПРОЕКТА

| | | | |
|---|---|---|---|
| АЛЬБОМ I | Технологическая и электротехническая части | АЛЬБОМ III | Изделия строительные |
| АЛЬБОМ II | Архитектурно-строительная и санитарно-техническая части | АЛЬБОМ IV | Заказные спецификации |
| | | АЛЬБОМ V | Сметы |

Применённые типовые проекты:

Типовой проект 501-3 „Повышенный путь для выгрузки сыпучих грузов из железнодорожных вагонов"

Разработан

проектными институтами:

Промтрансниипроект (ведущий)

в.о. ВНИПИ Тяжпромэлектропроект

Главный инженер института Чубаров

Главный инженер проекта Чаплыгин

Технический проект

Утверждён ВПНО „Союзсельхозхимия" МСХ СССР

протокол №4 от 7 августа 1980 г.

Рабочие чертежи введены в действие Промтрансниипроектом

приказ № 362 от 9 ноября 1981 г.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

14296-01

Альбом I

Типовой проект 705-1-148


| Марка | Наименование | стр. |
|---|---|---|
| ТХ | Общие данные по рабочим чертежам (начало) | 3 |
| ТХ | Общие данные по рабочим чертежам (продолжение) | 4 |
| | Пояснительная записка к технологическим чертежам. | |
| ТХ | Общие данные по рабочим чертежам (окончание) | 5 |
| | Пояснительная записка к технологическим чертежам. | |
| ТХ | Склад. План на отм. 0.000. Фрагмент плана I. Разрез А-А. | 6 |
| ТХ | Склад. Разрезы Б-Б; В-В; Г-Г; | 7 |
| | Узел установки ограничительной линейки. | |
| ТХ | Склад. Погрузочный бункер | 8 |
| | Разрезы Д-Д; Е-Е; И-И; П-П; Ж-Ж; | |
| | План на отм. 6.770. | |
| ТХ | Склад. Погрузочный бункер. | 9 |
| | Планы. Разрезы. | |
| ОЛ | Опросный лист. | 10 |
| | | |
| УС | Склад. Телефонизация | 11 |
| ЭЛ | Склад. Общие данные (начало) | 12 |
| ЭЛ | Склад. Общие данные (продолжение) | 13 |
| ЭЛ | Склад. Общие данные (продолжение) | 14 |

| Марка | Наименование | стр. |
|---|---|---|
| ЭЛ | Склад. Общие данные (продолжение) | 15 |
| ЭЛ | Склад. Общие данные (окончание) | 16 |
| ЭЛ | Склад. Шкаф распределительный 1 шт | 17 |
| | Принципиальная однолинейная схема | |
| ЭЛ | Склад. Кабельный журнал | 18 |
| ЭЛ | Склад. План на отм. 0.000. Установка электрооборудования. Прокладка труб и кабелей. Вид А. | 19 |
| ЭЛ | Склад. Установка электрооборудования, прокладка труб и кабелей. Виды Б, В | 20 |
| ЭЛ | Склад. Электрическое освещение | 21 |
| | Планы. | |
| ЭЛ | Склад. Электрическое освещение | 22 |
| | Разрез А-А. Конструкция для | |
| | установки трансформатора | |
| | ОСОВ-0,25 | |
| ЭЛ | Склад. Установка светильника для наружного освещения | 23 |
| | на кронштейне. | |


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

Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инжен. | Липовецкий | | |
| Н. конт. | Матвеев | | |
| Рук. гр. | Куфрина | | |
| ГИП | Чаплыгин | | |
| Гл. техн. | Бокитько | | |
| Нач. отд. | Кравцов | | |

ТП 705-1-148 ТХ

Прирельсовый закрытый склад слаборастворимой известняковой муки емкостью 2 тыс. т.

Склад.

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

Содержание

ПРОМТРАНСНИПРОЕКТ

Копировал: Сол- Формат 22

# Производственные и технико-экономические показатели

| № п/п | Наименование показателей | Един. измер. | Значение показателей: Т.п 705-1-148 | Проект аналога 1-0-705-1-42 | Привязанного проекта |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Проектная мощность /емкость/ | тонн | 2000 | 2000 | |
| 2 | Грузооборот расчетный годовой | —"— | 10000 | 10000 | |
| 3 | Сметная стоимость, общая: | тыс.руб | 151.08 | 157.08 | |
| | в том числе а/строительно-монтажных работ | —"— | 137.30 | 115.89 | |
| | б/оборудования | —"— | 13.98 | 41.19 | |
| | Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м² общей площади | руб. | 179.00 | 246.5 | |
| | Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м³ строительного объема | —"— | 10.86 | 40.0 | |
| | Стоимость общая на расчетную единицу* | —"— | 75.71 | 78.54 | |
| 4. | Себестоимость складской переработки на расчетную единицу | руб/т | 1.59 | 1.37 | |
| 5. | Годовая прибыль | тыс.руб | 31.25 | 17.20 | |
| 6 | Уровень рентабельности | % | 21.0 | 20.0 | |
| 7 | Срок окупаемости | лет | 4.7 | 5.0 | |
| 8 | Списочная численность работающих | чел. | 5 | 5 | |
| | в т.ч. рабочих | " | 5 | 4 | |
| 9 | Уровень механизации | % | 86.7 | | |
| 10 | Режим работы склада: | | | | |
| | а/прием с железной дороги | суток | 365 | 365 | |
| | б/выдача из склада | дни | 253 | 253 | |
| | в/количество рабочих смен/в час/в смену | —"— | 1 | 1 | |
| | г/коэффициент сменности по рабочим | —"— | 1 | 1 | |
| 11 | Производительность труда одного производственного рабочего | тонн чел. см. | 28.7 | | |
| 12 | Приведенные затраты на 1т грузооборота | руб./т | 3.86 | 3.73 | |
| 13 | Объем строительный здания | м³ | 12642 | 2891 | |
| | Тоже на расчетную единицу | —"— | 6.32 | 1.45 | |
| 14 | Площадь здания: застройки/общая | м² | 794/787 | 330/470 | |
| | Площадь здания общая на расч. единицу | —"— | 0.383 | 0.24 | |
| 15 | Трудоемкость: | | | | |
| | Построечные трудовые затраты | чел. дн | 3021 | 3134 | |
| | Тоже на 1м² общей площади | —"— | 3.93 | 6.6 | |
| | Тоже на 1м³ строительного объема | —"— | 0.24 | 1.0 | |
| | Тоже на расчетную единицу | —"— | 1.51 | 1.56 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | Расход строительных материалов: | | | | |
| 16.1 | Цемент, приведенный к М400 | тонн | 286,1 | 280,50 | |
| | в т.ч. в построечных условиях | —"— | 187,5 | 253,4 | |
| | Цемент, приведенный к М400 на 1м³ строительного объема | —"— | 0.02 | 0.09 | |
| | Тоже на 1м² общей площади | —"— | 0,33 | 0,6 | |
| 16.2 | Сталь, общий | тонн | 140.69 | 111.5 | |
| | в т.ч. в построечных условиях | —"— | 125.77 | 99,5 | |
| | Сталь, приведенная к классам А-I и С ВСт3кп2 | —"— | 163.13 | 124.7 | |
| | Тоже на 1м² общей площади | —"— | 0,21 | 0.26 | |
| | Тоже на 1м³ строительного объема | —"— | 0.01 | 0.04 | |
| | Тоже на расчетную единицу | —"— | 0.081 | 0.06 | |
| | Сталь прокатная, приведенная к кл. С ВСт3кп2 | —"— | 0.98 | 32,4 | |
| | в т.ч в построечных условиях | —"— | 0.08 | 25.9 | |
| | Сталь арматурная, приведенная к кл | тонн | 163.05 | 79,1 | |
| | А-I в т.ч в построечных условиях | —"— | 143.05 | 68,8 | |
| 16.3 | Бетон и железобетон, общий | м³ | 776.84 | 791.0 | |
| | Тоже на 1м² общей площади | —"— | 1.01 | 1.7 | |
| | Тоже на 1м³ строительного объема | —"— | 0.06 | 0.27 | |
| | Тоже на расчетную единицу | —"— | 0.39 | 0.39 | |
| | Бетон и железобетон общий | —"— | 776.84 | 791,0 | |
| | монолитный | —"— | 586.01 | 730.4 | |
| | сборный тяжелый | —"— | 190.83 | 60,6 | |
| | сборный легкий | —"— | — | — | |
| 16.4 | Лесоматериалы, общий, | —"— | 220.78 | 24.6 | |
| | в т.ч. в построечных условиях | —"— | 207.26 | 22,1 | |
| | Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу | —"— | 272.32 | 463 | |
| | Тоже на 1м² общей площади | —"— | 0.36 | ~0.09 | |
| 16.5 | Кирпич, общий | тыс. шт. | 10.99 | 19.0 | |
| | Тоже на 1м² общей площади | —"— | 0.014 | 0.041 | |

* За расчетную единицу принята одна тонна емкости склада.
Количество расчетных единиц 2000.

## Ведомость чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные по рабочим чертежам /начало/ | |
| 2 | Общие данные по рабочим чертежам (продолжение) | |
| 3 | Общие данные по рабочим чертежам (окончание) | |
| 4 | План на отм. 0.000 Фрагмент плана I Разрез А-А | |
| 5 | Разрезы: Б-Б; В-В; Г-Г. Узел установки ограничительной линейки | |
| 6 | Разрезы: Д-Д; Е-Е; Н-Н; П-П; Ж-Ж; План на отм. 6.770 | |
| 7 | Планы. Разрезы. | |
| 8 | Опросный лист | |

## Ведомость основных комплектов чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| Промтрансниипроект-ТХ | Технологические решения | Альбом I |
| Ленпромстройпроект-АР | Архитектурно-строительные решения | Альбом II |
| —"— — КЖ | Конструкции железобетонные | Альбом II, Альбом III |
| —"— — КМ | Конструкции металлические | Альбом II |
| —"— — ОВ | Отопление и вентиляция | —"— |
| —"— — ОР | Основные положения по производству строительных и монтажных работ | —"— |
| Гипромэлектропроект-ЭЛ | Электротехнические решения | Альбом I |
| Промтрансниипроект-СУ | Слаботочные устройства | Альбом I |

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 Чаплыгин

| | | | |
|---|---|---|---|
| Рук. гр. | Кудрина | | |
| Гип | Чаплыгин | | |
| Гл. техн | Бокитько | | |
| Нач. отд | Кравцов | | |
| Гл. инж. пр. | Чударов | | |

ТП 705-1-148 ТХ

Прирельсовый закрытый склад слаборыхлящей известняковой муки емкостью 2 тыс. т

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

Общие данные (нач.)

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Альбом I

Типовой проект 705-1-148

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

# Пояснительная записка к технологическим чертежам

## I Общие сведения

Рабочие чертежи типового проекта 705-1-148 „Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс.т" разработаны в соответствии со следующими документами:

а) планом типового проектирования Госстроя С.С.С.Р. на 1981г., раздел VI, п. 93,

б) протоколом №4 технического совещания ВПИО „Союзсельхозхимия" Министерства сельского хозяйства С.С.С.Р от 7 августа 1980г.

Склад предназначен для приема, хранения, складской переработки и снабжения потребителей сельского хозяйства слабопылящей известняковой мукой, выпускаемой по ГОСТ 14050-78.

Строительство склада предусматривается в составе прирельсовых баз минеральных удобрений с централизованным обслуживанием бытовыми и вспомогательными помещениями, ремонтными, энергетическими и др. устройствами базы.

Область применения - районы сельскохозяйственного производства в климатических зонах с расчетными зимними температурами наружного воздуха -20°, -30° и -39°С.

Привязку типового проекта производить в соответствии с разделом 7 Инструкции СН 202-76.

## II Технология складской переработки

### 1. Режим работы

- Прием материала из железнодорожного подвижного состава — 365 дней, вне смен;
- отгрузка потребителям — 253 дня в одну смену
- продолжительность смены — 8 час.

### 2 Грузооборот

Расчетный годовой грузооборот принят равным пятикратной оборачиваемости складской емкости.

Определение расчетного суточного грузооборота произведено из условия неравномерного прибытия материала по железной дороге и отправки его из склада автотранспортом (табл.1)

Коэффициент неравномерности прибытия К приб. = 2;

Коэффициент неравномерности отправления К отпр. = 1,5

Табл. 1

| Наименование показателей | Един. измерен. | Значение показателей |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Грузооборот годовой расчетный по прибытию | тонн | 10000 |
| Суточный расчетный по прибыт. | | |
| а) среднесуточный | —"— | 28 |
| б) с учетом К приб. = 2 | —"— | 56 |
| Грузооборот суточный по отправлению | | |
| а) среднесуточный | —"— | 40 |
| б) с учетом К отпр. = 1,5 | —"— | 60 |
| Среднесуточное количество транспортных единиц: | | |
| а) ж.д. вагонов | шт. | 1 |
| б) автомобилей г/п 40 кН | —"— | 15 |

### Номенклатура материала и его краткая характеристика

Табл. 2

| Наименование материала | Физико-механические свойства: Массовая доля влаги, %% | Объемная масса, т/м³ | Угол естественного откоса, град. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Известняковая мука слабопылящая | 4 ÷ 6 | 1,5 ÷ 1,7 | 35° | ГОСТ 14050-78 |

### 4. Краткое изложение технологического процесса

Слабопылящая известняковая мука поступает на склад железнодорожным транспортом в крытых вагонах или хопперах-цементовозах.

Крытый вагон под разгрузку устанавливается у рампы. Центры дверного проема вагона и рампы должны совпадать. Выгрузка материала из вагона производится машиной МВС-4 и передвижным транспортером ПКС-80, который сбрасывает материал на пол склада (на отм. 0.000). Далее известняковая мука грейферным краном складируется в отсек, образованный подпорными стенами высотой 5,5м. Заполнение отсека производится до отм. 5.380, отмеченной яркой красной линией (СНиП II-108-78, п. 3.11).

Для въезда в склад машина МВС-4 автомобильным или другим краном соответствующей грузоподъемности (не менее 40 кН) устанавливается на наружной рампе и далее своим ходом въезжает на внутреннюю рампу.

Таким же способом подается передвижной транспортер.

Хоппер-цементовоз, устанавливаемый на эстакаде под разгрузку, разгружается на обе стороны.

Для открывания разгрузочных люков и навески вибраторов для зачистки стенок бункеров цементовоза от налипшего материала по месту изготавливаются переносные подставки.

Прежде чем начать выгрузку материалов из цементовоза вагон продвигается маневровым локомотивом в сторону оси Д склада настолько, чтобы рабочий мог с откидной площадки с отм. 6.600 перейти на вагон для открывания одного из загрузочных люков (см. Инструкцию по эксплуатации цементовоза №745.00.00-1010, 1974г.)

Зачистка хоппера-цементовоза от остатков материалов, налипших на внутренние стенки, производится вибраторами ИВ-98, периодически включаемыми на 2-3 секунды до полной разгрузки.

Вибраторы хранятся в специальных нишах под площадкой с отм. 1,65 по оси А склада.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рук. гр. | Кудрина | | ТП 705-1-148 ТХ | | | | |
| Гл. инж. пр. | Чайлыгин | | Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс.т | | | | |
| Гл. техн. | Бокитько | | — | Стадия | Лист | Листов | |
| Нач. отд. | Кравцов | | | Р | 2 | | |
| Гл. инж. пр. | Чуваров | | Общие данные /продолжение/ | ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ | | | |

Альбом I

Типовой проект 705-1-148

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

Копировал

Формат 22

Для зачистки габарита подвижного состава при разгрузке хоппера-цементовоза, с целью избежания сверхнормативных простоев, мостовой грейферный кран должен после отсыпания первых отвалов с обеих сторон вагона включиться в работу, отбирая материал, тем самым освобождая место для высыпания из вагона остального материала.

Штабелирование известняковой муки производится грейферным краном в отсеки склада, расположенные с двух сторон симметрично железнодорожному пути. Емкость каждого отсека составляет ~ 1000 тонн ± 5%.

Как резерв для зачистки габарита при разгрузке цементовозов предусмотрено применение двух одновременно используемых погрузчиков ПЭ-088. В связи с кратковременностью единовременного их использования (не более чем по 10 мин.) погрузчики в состав настоящего склада не входят, а принадлежат на базе, в составе которой будет привязан склад.

Отгрузка известняковой муки из отсеков склада производится грейферным краном через погрузочный бункер с заездом под него автотранспорта. Подбункерное помещение ограждено стенкой для исключения попадания в здание склада выхлопных газов автомобилей, заезжающих под бункер для загрузки.

Выпускное отверстие бункера закрыто реечным затвором, открываемым вручную через дополнительные блоки и удлиненную цепь. Для побуждения высыпания налипшего на стенки бункера материала используются установленные вибраторы ИВ-101, которые включаются в работу в кратковременном режиме (2÷3с) до полного освобождения бункера от материала.

Верх бункера на отм. 6.770 покрыт решеткой с размером ячейки 100 × 100 мм для предотвращения попадания в бункер больших комков слежавшегося материала и забивания выпускного отверстия. Центральный участок решетки размером 1.5×1.5 м выполнен съемным (для ремонтных и др. работ).

## 5. Оперативность работы склада

В соответствии с расчетными данными и заданным режимом работы принятое в проекте оборудование обеспечивает среднюю эксплуатационную производительность в следующих размерах:

- из крытых вагонов — 20 ÷ 30 т/час
- из хопперов-цементовозов — ~ 260 т/час

## 6. Обслуживающий персонал

Состав и списочная численность обслуживающего персонала определены исходя из годового грузооборота, производительности принятого оборудования и заданного режима работы. Работающие на складе входят в штат прирельсовой базы минеральных удобрений и пользуются её бытовыми, вспомогательными и общественными помещениями.

Табл.3

| № п/п | Наименование профессии | Разряд | Кол-во работающих по сменам | | | Списочный состав с коэф. 1,17 (по вып. 4178) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | I | II | Всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Машинист крана | V | 1 | — | 1 | 1 |
| 2 | Машинист погрузочно-разгрузочных работ (на МВС-4) | IV | 1 | — | 1 | 1 |
| 3 | Грузчик | — | 2 | — | 2 | 3 |
| | Итого | — | 4 | — | 4 | 5 |

## 7. Организация труда и техника безопасности

Предусмотренные проектом мероприятия по организации труда обеспечивают комплексную механизацию выгрузки материалов из крытых вагонов и хопперов-цементовозов, внутрискладской транспортировки, штабелирования и отгрузки из склада. Выбор средств механизации произведен в соответствии с технологическим процессом, обеспечивающим условия выполнения грузовых операций при максимальном сокращении обслуживающего персонала.

При производстве всех основных и вспомогательных работ на складе должны точно выполняться все требования охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентированные нормами и правилами ВЦСПС, Госгортехнадзора, Госпожнадзора, Главсанпидзора, Госэнергонадзора и др.

На всех участках работы: на разгрузочной эстакаде, на рампе, в складе и др. местах, где этого требуют условия труда, должны быть вывешены плакаты по охране труда и технике безопасности, а так же щиты с предупреждающими или запрещающими надписями.

Перед включением в работу механизмов: мостового крана, машины МВС-4 должен подаваться предупредительный звуковой сигнал.

Разбирать штабели материала можно только сверху. Вести работы подкопом запрещается. Угол естественного откоса должен сохраняться при каждом изменении кол-ва материала в штабеле.

К обслуживанию механизмов склада допускаются лица не моложе 18-ти лет, обученные и аттестованные квалификационной комиссией. Допуск к работе оформляется приказом по базе после получения рабочим соответствующего удостоверения.

Стальные канаты (тросы) должны соответствовать действующим ГОСТ'ам и иметь свидетельство завода-изготовителя об испытании и пригодности к эксплуатации. Без свидетельства канаты (тросы) к работе не допускаются.

**Категорически запрещается:**

- работа на механизмах, где вращающиеся и движущиеся части не имеют ограждений.
- производство ремонтных работ на работающем оборудовании;
- нахождение посторонних лиц на работающих: мостовом кране, машине МВС-4, передвижном транспортере или в зоне действия этих механизмов;
- нахождение людей на железнодорожной разгрузочной эстакаде во время производства маневровых работ.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Рук.гр. | Кудрина | | |
| Гл.инж.пр. | Чиплыгин | | |
| Гл.арх. | Бокитько | | |
| Нач.отд. | Крайцов | | |
| Гл.инж.пр. | Чубаров | | |

ТП 705-1-148 ТХ

Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс. тонн

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

Общие данные (окончание)

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Альбом I

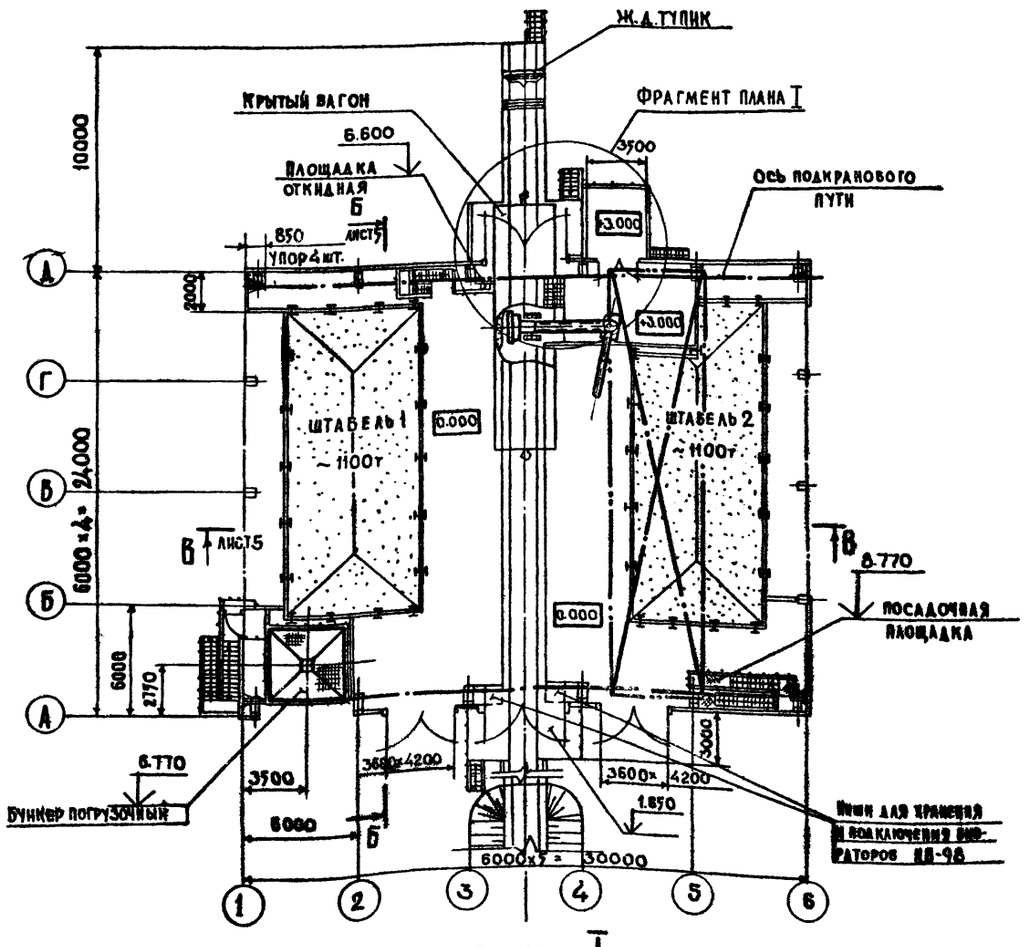
Типовой проект 705-1-148

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

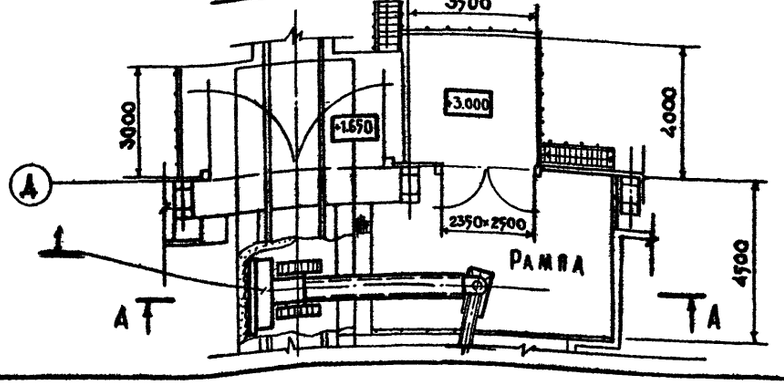
Альбом I

Типовой проект 705-1-148

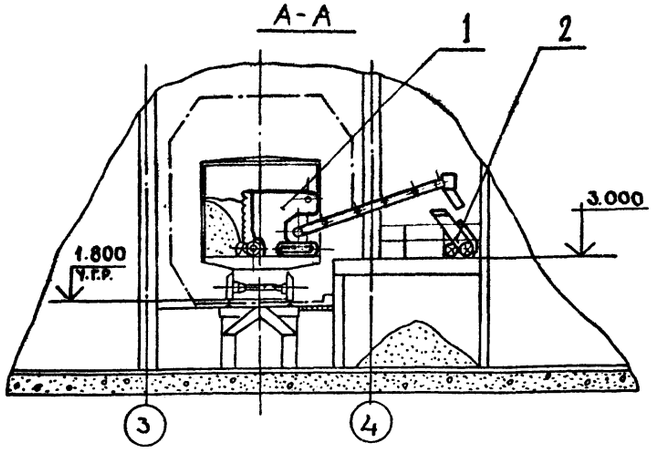
## План на отм. 0.000, 3.000, 6.770




## Фрагмент плана I




## А-А




1. За отм. 0.000 принят уровень чистого пола склада.
2. Строительная часть показана условно, см. строительные чертежи.
3. Для открывания загрузочного люка перед разгрузкой цементовоза служит площадка на отм. 6.60 с откидной частью (убирается из габарита приближения строений).
4. Для открывания разгрузочных люков цементовоза использовать переносные подставки высотой не более 1 м. Навеска вибраторов с площадки на отм. 1.65.
5. Навесные вибраторы ИВ-98 хранятся в нишах, устроенных под площадкой с отм. 1.65 по ряду Д. Розетки для подключения к электросети там же. Вибраторы хранить на деревянных подставках, двери ниш должны быть всегда закрыты.
6. Балки для установки дополнительных блоков к двухреечному затвору устанавливать на монтаже в соответствии с чертежами ТХ 6 и 7.
7. Чертежи ТХ4 ÷ 7 см. совместно.
8. Установку и конструкцию ограничительной линейки определить по месту.

| Поз. п.п. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса кг. | Техническая характеристика | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | — | Балки (металлоконструкции для крепления блоков) | — | 258 | — | Листы ТХ 6 и 7 |
| 9 | ГОСТ 2319-70 | Цепь СКБ-19 | 1 | 6,8 | L=~9200 | Лист ТХ 6 |
| 8 | — | Блок дополнительн. с кронштейном | 3 | 12 | — | Листы ТХ 6 и 7 |
| 7 | 9А.00.000.Г4 | Кран мостовой электрический грейферный | 1 | 12600 | Г/п 20кН | Александрийский завод ПТО, Кировоградской обл. |
| | | | | | | |
| 5 | ИВ-98 | Вибратор с круговыми колебаниями | 2 | 24 | Возмущающая сила 500 кгс | З-д „Красный Маяк" г. Ярославль |
| 4 | ИВ-101 | Вибратор с направленными колебаниями | 2 | | Возмущающая сила ~400кгс | З-д „Красный Маяк" г. Ярославль |
| 3 | 7461-715 | Двухреечный затвор | 1 | 215 | 500×500 | Черемховский з-д К. Маркса |
| 2 | ПКС-80 | Транспортер передвижной | 1 | 540 | В=400 Q=80т/час. | — |
| 1 | МВС-4 | Машина для выгрузки слеживающихся грузов | 1 | 3670 | Q=20÷30т/час. | З-д им. К. Либкнехта, Курск. обл. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инжен. | Кузьмякина | | |
| Н. конт. | Матвеев | | |
| Рук. гр. | Кудрина | | |
| ГИП | Чаплыгин | | |
| Гл. техн. | Бокитько | | |
| Нач. отд. | Кравцов | | |
| Главн. инж. | Чубаров | | |

Привязан

Инв. №

ТП 705-1-148 ТХ

Прирельсовый закрытый склад слобопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс. тонн

Склад

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | 7 |

План на отм. 0.000
Фрагмент плана I
Разрез А-А

Промтрансниипроект

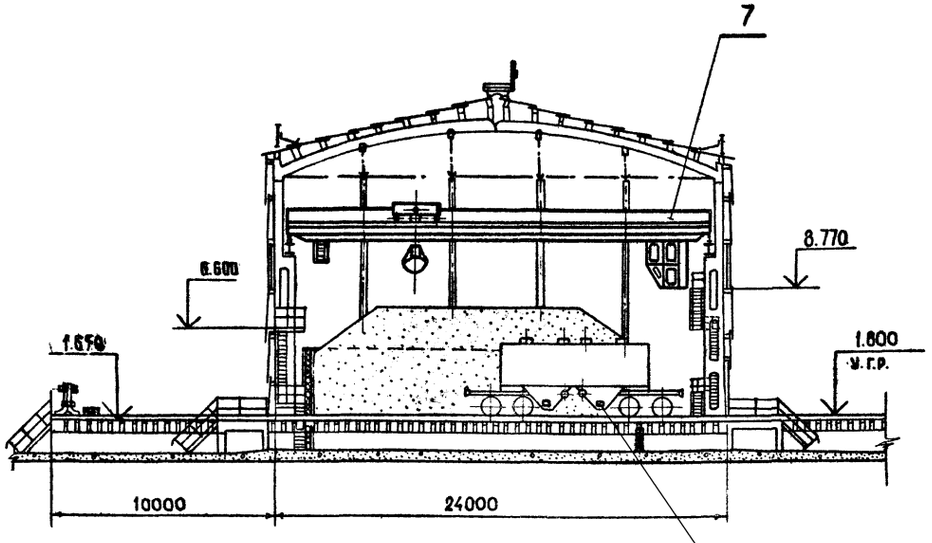
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

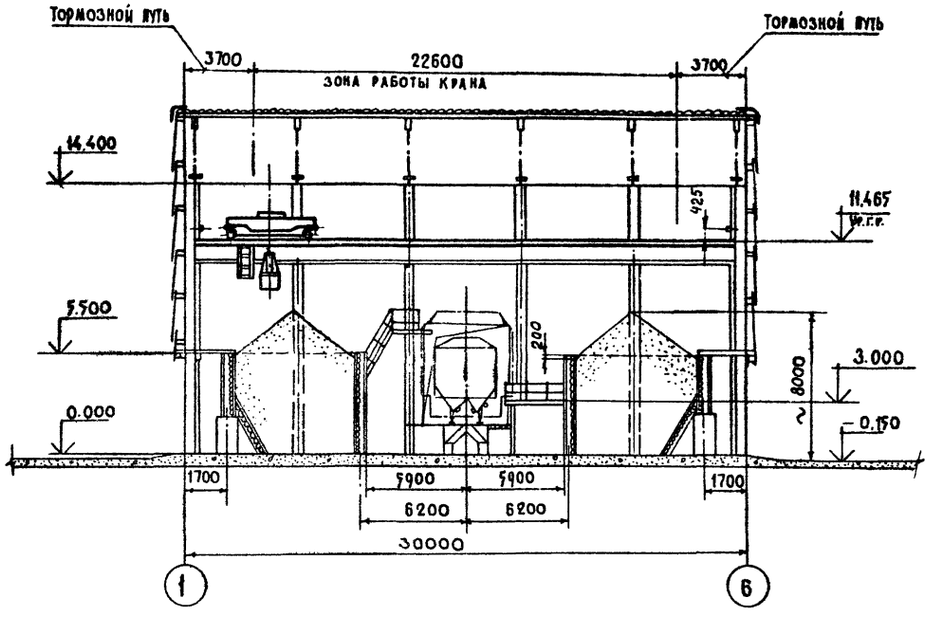
Альбом I

Типовой проект 705-1-148

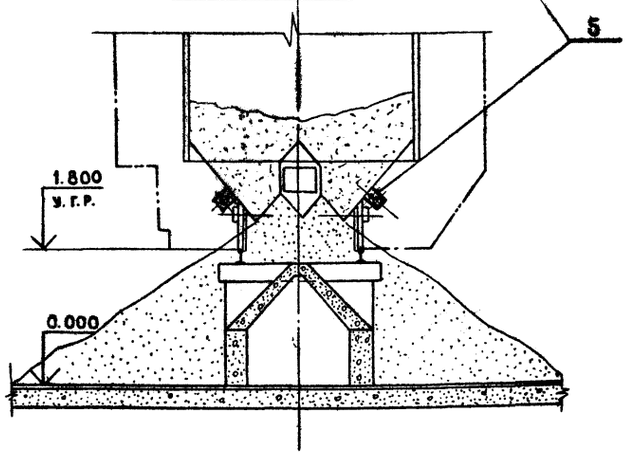
## Б-Б
лист 4



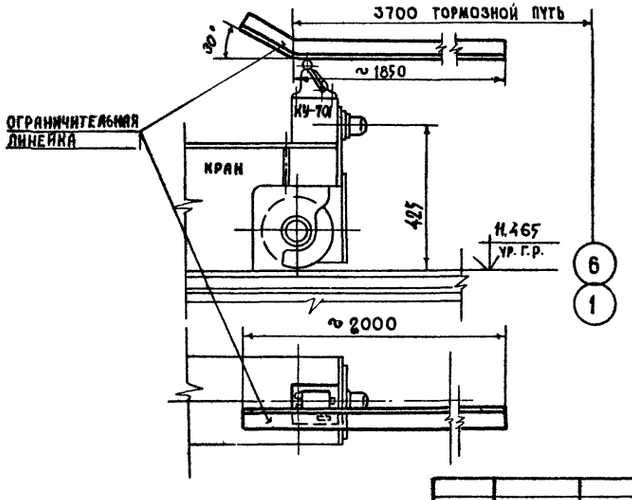

## В-В
лист 4




### Установка хоппера-цементовоза под разгрузку.




### Узел установки ограничительной линейки




| | | | |
|---|---|---|---|
| Инженер | Кулебякина | | |
| Н. конт. | Матвеев | | |
| Рук. бр. | Жударина | | |
| ГИП | Чаплыгин | | |
| Гл. техн. | Вокитько | | |
| Нач. отд. | Кравцов | | |
| Гл. инж. инс. | Чибаров | | |

Привязан

Инв. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № подл.

**ТП 705-1-148 ТХ**

Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс. тонн

**Склад**

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | 7 |

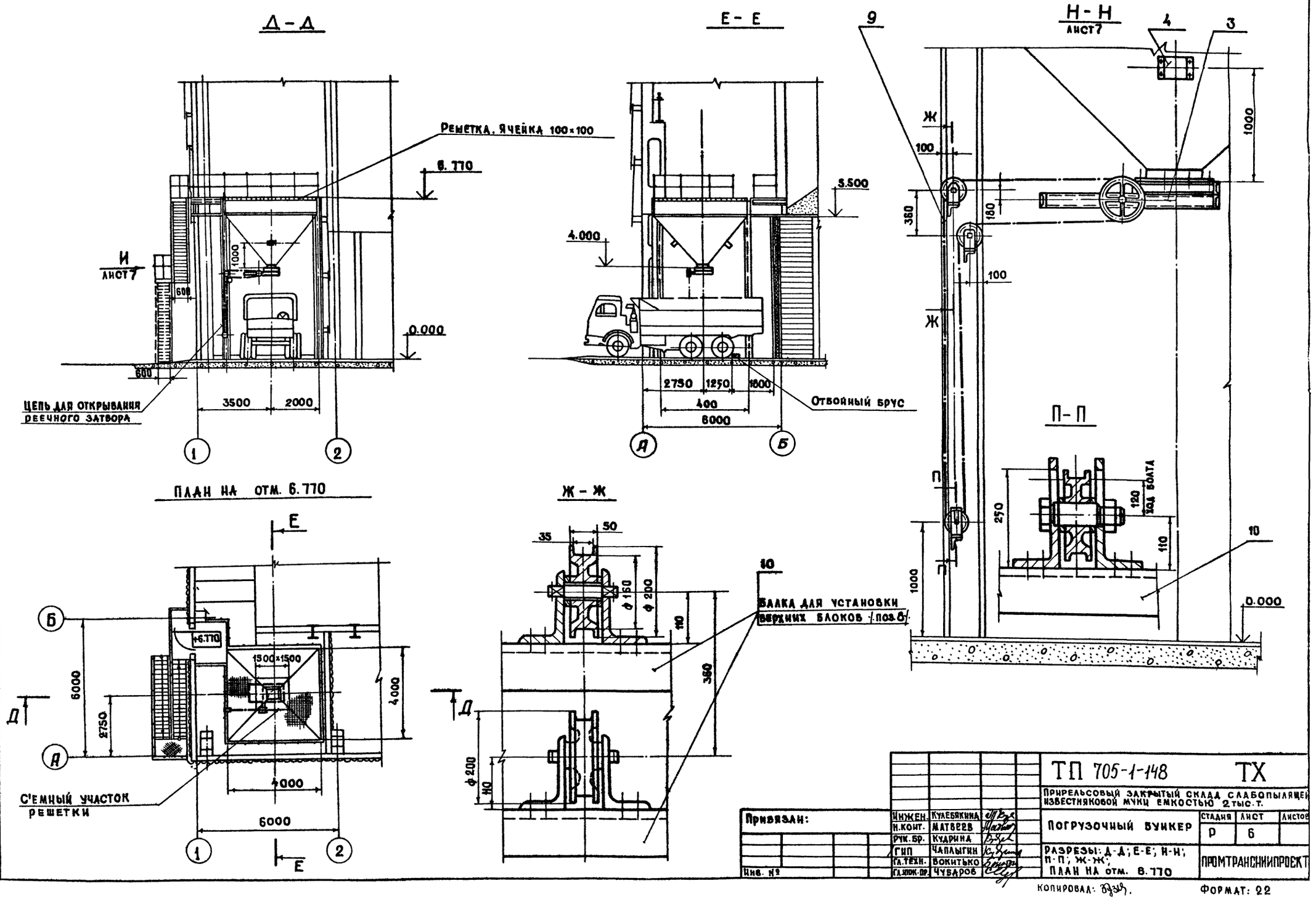
Разрезы: Б-Б; В-В; Г-Г; Узел установки ограничительной линейки.

Промтрансниипроект

16896-01

Альбом I

Типовой проект 705-1-148




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан: | Инжен. | Кулебякина | | ТП 705-1-148 ТХ | | | |
| | Н.конт. | Матвеев | | Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс.т. | | | |
| | Рук.бр. | Кудрина | | Погрузочный бункер | Стадия | Лист | Листов |
| | ГИП | Чаплыгин | | | Р | 6 | |
| Инв. № | Гл.техн. | Бокитько | | Разрезы: Д-Д; Е-Е; Н-Н; П-П; Ж-Ж; План на отм. 6.770 | Промтрансниипроект | | |
| | Гл.инж.пр. | Чубаров | | | | | |

Копировал:

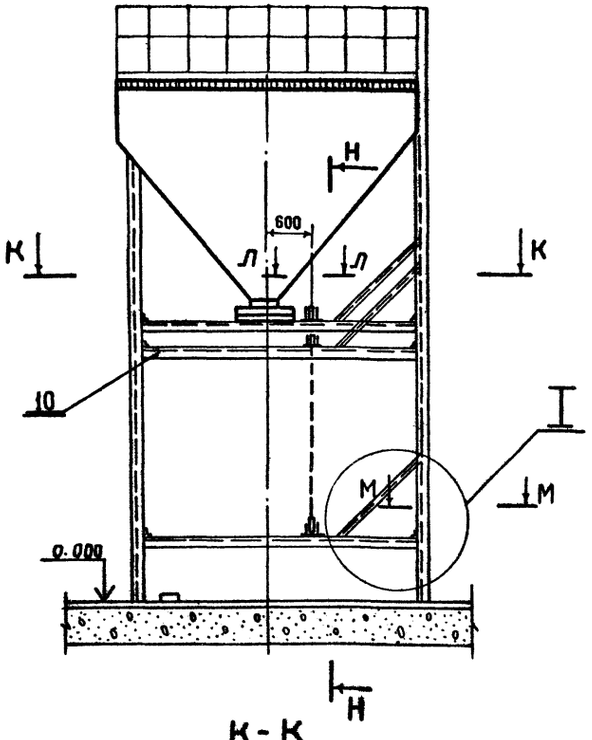
Формат: 22

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

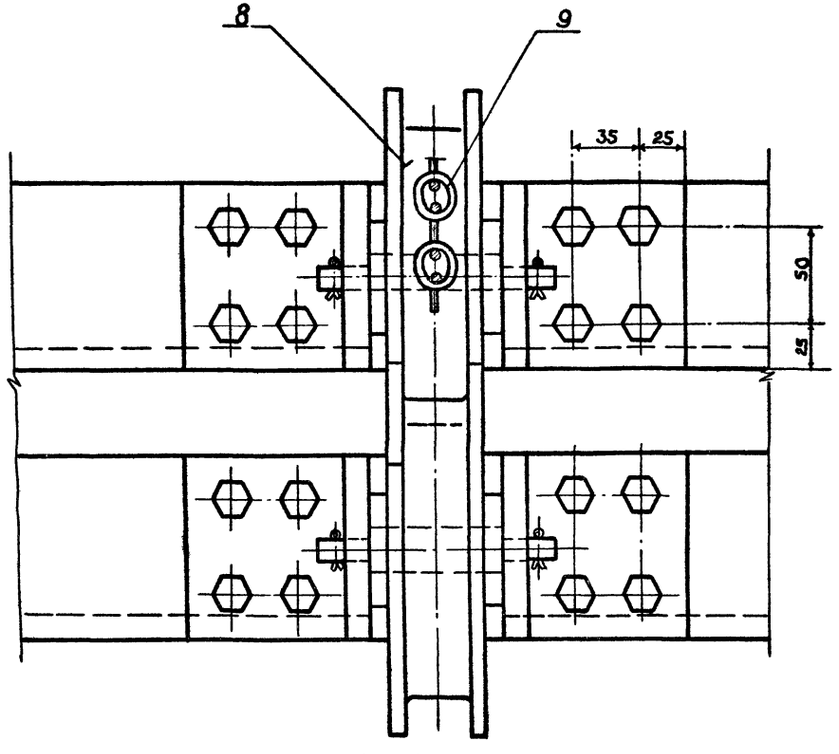
Альбом I

Типовой проект 705-1-148

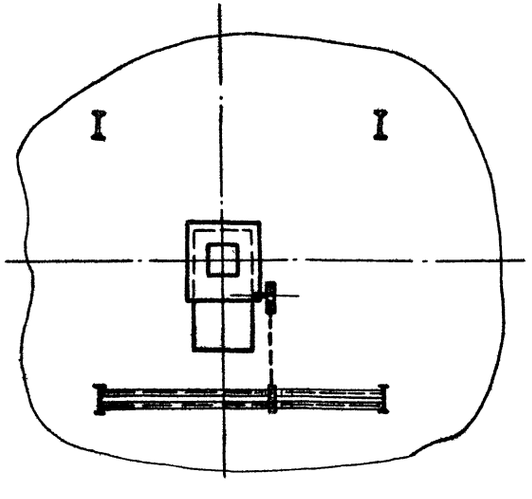
Вид И
лист 6



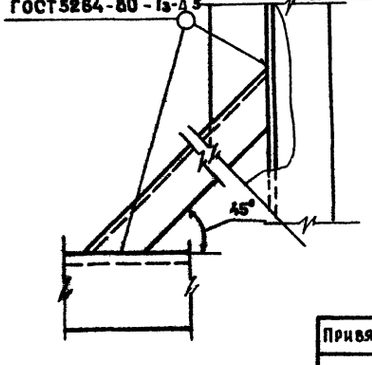

Л-Л



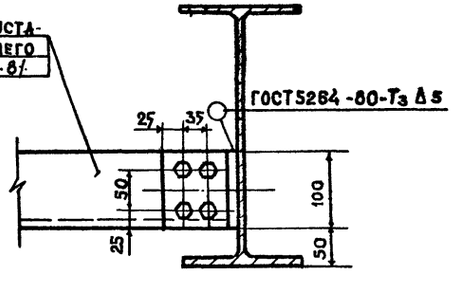

К-К




I
М1:5




М М




| | | | |
|---|---|---|---|
| Инжен. | Кулебякина | | |
| Н.конт. | Матвеев | | |
| Рук.бр. | Кудрина | | |
| ГИП | Чаплыгин | | |
| Гл.тех. | Бокитько | | |
| Нач.отд. | Кравцов | | |
| Гл.инж.пр. | Чубаров | | |

Привязан

Инв. №

ТП 705-1-148 ТХ

Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс.т.

Погрузочный бункер

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

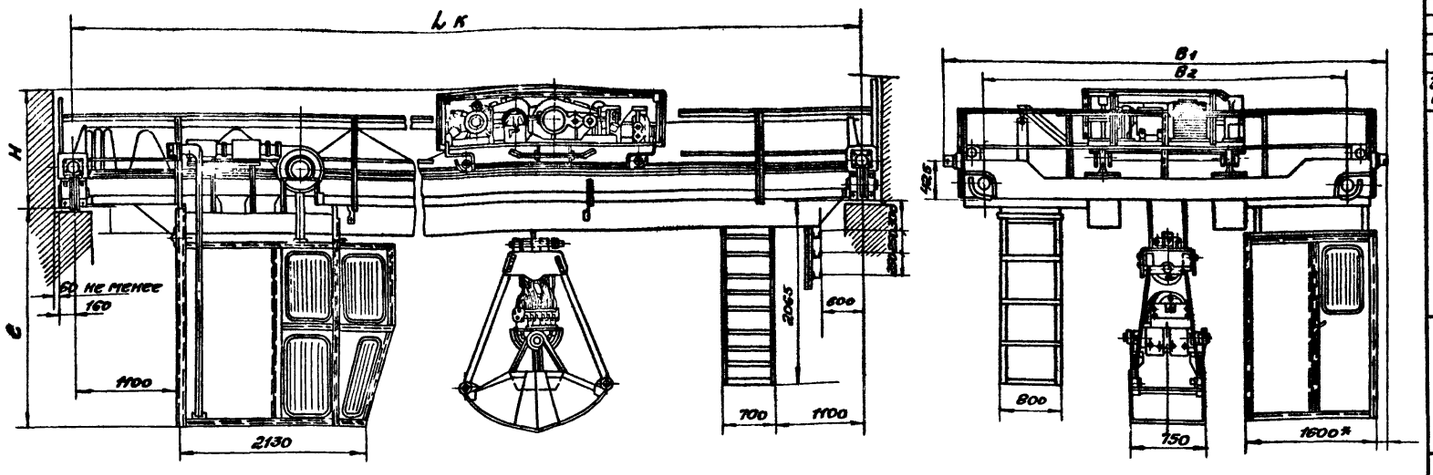
Планы. Разрезы.

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

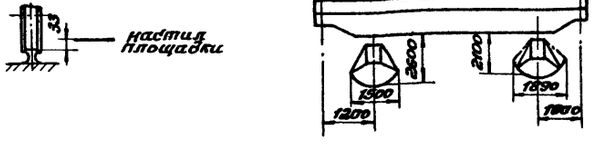
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

Типовой проект 705-1-148




Исполнение грейфера I




1. Заводом поставляется кран пролетом 22.5 м для работы при температуре от плюс 30°С до минус 40°С.
2. Краны поставляются с электродвигателями трехфазного тока и пусковой аппаратурой общепромышленного исполнения.
3. Кран поставляется I^го исполнения по грейферу — раскрытие грейфера вдоль моста крана.
4. Краны поставляются с закрытой кабиной крановожатого, расположенной на стороне противоположной главным троллеям.
5. При установке крана выполнить требования ст. 246 Правил Госгортехнадзора.
6. Дополнительные сведения заказчика должны быть заверены подписью и печатью.
7. Габаритный чертеж заполняется тушью разборчивым почерком. Изменения и поправка не допускаются.
8. Данный габаритный чертеж является неотъемлемой частью договора и единственным техническим документом, на основании которого завод производит изготовление крана.
9. Заполненный габаритный чертеж заверить подписью печатью и возвратить по адресу:
317923 г. Александрия Кировоградской обл, завод ГТО

| Грузоподъемность | Род тока | Режим работы | Максимальная высота подъема | Установленная мощность электродвигателей крана | Скорость передвижения моста крана | Механизм подъема и замыкания грейфера | Механизм передвижения тележки | Емкость грейфера | Насыпной вес груза | Максимальная крупность | Пролет крана L к | Масса крана | Максимальное давление на колесо крана | B1 | B2 | F | H | e | Тип рельса |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| тс | | | м | кВт | м/мин | | | м³ | т/м³ | мм | мм | т | тс | мм | мм | мм | мм | мм | |
| 2 | трехфаз. 50 Гц 380 В | тяжелый | 16 | 19,2 | 90 | 20 | 40 | 0,45 | 1,6 | 300 | 22.5 | 12,6 | 5,6 | 4800 | 4000 | 483 | 1650 | 2695 | КР 70 ГОСТ 4121-76 |

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Инженер | Кулебякина | |
| Н. конт. | Матвеев | |
| Рук. бр. | Кудрина | |
| Гип | Чаплыгин | |
| Гл. техн | Бокитько | |
| Нач. отд. | Кравцов | |

Начальнику отдела сбыта

Дополнительные сведения, сообщаемые заказчиком по крану

Эскиз подкранового рельса спецпрофиля.

## Сведения, сообщаемые заказчиком по заказываемому крану.

| | |
|---|---|
| 10. Наименование цеха или склада где устанавливается кран. | |
| 11. Место установки крана (в помещении или на откр. возду-хе) | |
| 12. Пролет крана L к, м | |
| 13. Количество кранов, установленных на подкрановом пути и их грузоподъемность | |
| 14. Тип грейфера (с зубьями или без зубьев) | |
| 15. Исполнение грейфера | |
| 16. Ширина головки подкранового рельса (мм) или тип по ГОСТ 6; случае нестандартного сделать эскиз в указанном месте | |
| 17. Высота подъема (от 4 до 16 м) | |
| 18. Температура на уровне крана, °С | |
| 19. Тип кабины (вход с фронта или с торца крана) | |
| 20. Количество кранов заказываемые по данному габаритному чертежу. | |
| 21. Наименование предприятия, расчетный счет и адрес: почтовый, телеграфный, № телефона | Плательщика / Грузополучателя |
| 22. Платежные документы | |
| 23. Отгрузочные реквизиты (станц. назнач., нел. дор) | |
| 24. Подпись заказчика, его должность, ф.и.о; печать предприятия и адрес. | |

| Договор № от » 19 | Квартал изготовления | № наряда | № разнаряда | № заказа |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

ТП 705-1-148 ТХ

Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс. тонн

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

Опросный лист

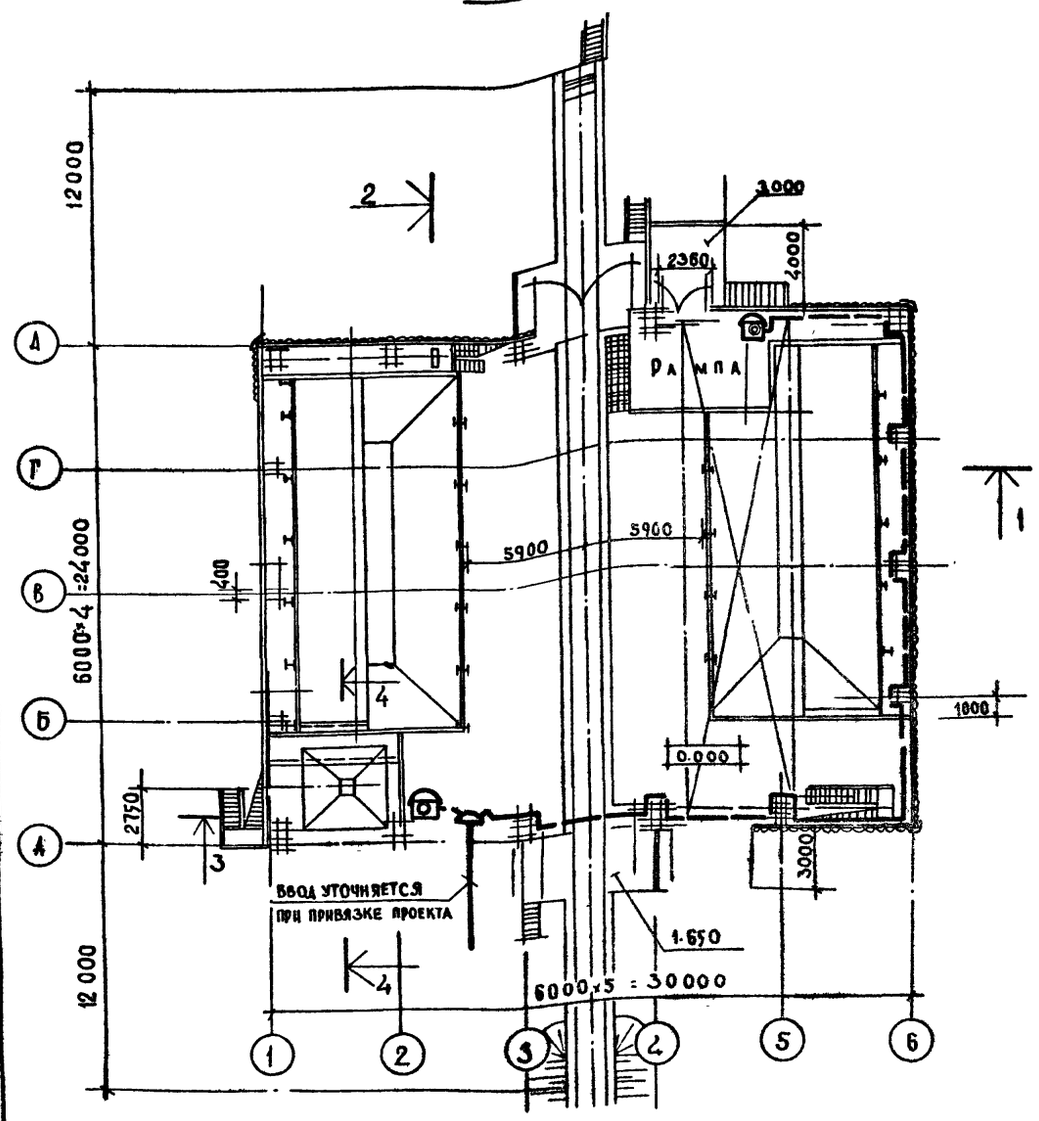
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

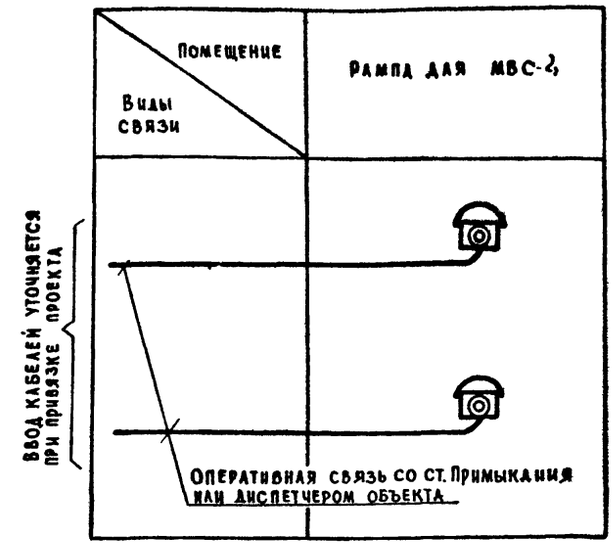
Альбом I

Типовой проект 705-1-148

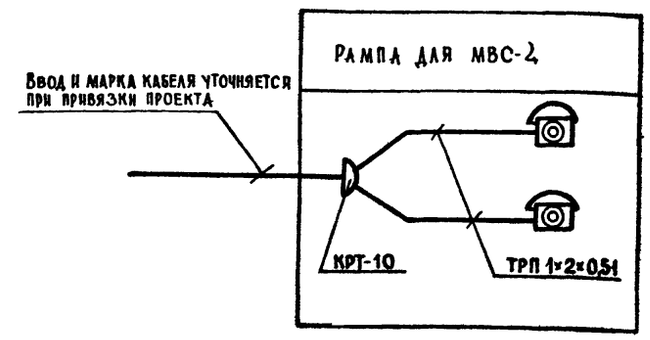
## План на отм. 0.000




## Схема связи




## Скелетная схема




## Спецификация оборудования и материалов.

| №№ п.п. | Условные обозначения | Наименование | Тип марка | Един. изм. | Кол-во |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | | Телефонный аппарат системы ЦБ | ТАН-78 | шт. | 2 |
| 2. | | Коробка телефонная распределительн. | КРТ-10 | " | 1 |
| 3. | | Провод телефонный распределительный | ТРП 1×2×0,5 | м | 80 |

## Пояснительная записка

Проект слаботочных устройств разработан для применения их на об'екте строительства прирельсового закрытого склада слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс.т. с использованием распорядительных устройств об'екта.

Прокладка кабеля и проводов внутри здания предусматривается открытым способом по стенам.

Вводы кабелей уточняются при привязке проекта.

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

/Гл. инженер проекта /Чаплыгин/.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ст. инж. | Абузина | | |
| Н.контр. | Бермякова | | |
| Рук. гр. | Салакаева | | |
| Гл. техн. | Элькес | | |
| Нач. отд. | Лубовинин | | |
| ГИП | Чаплыгин | | |

Привязан

Инв. №

ТП 705-1-148 СУ

Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс.т.

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

Телефонизация

Промтрансниипроект

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

## Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ.

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало). | |
| 2 | Общие данные (продолжение). | |
| 3 | Общие данные (продолжение). | |
| 4 | Общие данные (продолжение). | |
| 5 | Общие данные (окончание). | |
| 6 | Шкаф распределительный 1ШР. Принципиальная однолинейная схема. | |
| 7 | Кабельный журнал. | |
| 8 | План на отм. ± 0.0. Установка электрооборудования, Прокладка труб и кабелей. вид А. | |
| 9 | Установка электрооборудования, прокладка труб и кабелей на кровле. Виды Б, В. | |
| 10 | Электрическое освещение. Планы. | |
| 11 | Электрическое освещение. Разрез А-А. Конструкция для установки трансформатора ОСОВ-0,25. | |
| 12 | Установка светильника для наружного освещения на кронштейне. | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы. | |
| Тип. пр. 5.407-7 | Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям. | |
| Тип. пр. 5.407-11 Шифр А 174 | Заземление и зануление электроустановок. | |
| Тип. пр. 4.407-149 Шифр А 142 | Установка одиночных светильников с лампами накаливания. | |
| Тип. пр. 4.407-244 Шифр А 409 | Проводки на тросах с ртутными лампами и лампами накаливания. Установка поперёк металлических ферм. | |
| | Прилагаемые документы. | |
| Лист 11 | Конструкция для установки трансформатора ОСОВ-0,25. | |
| Лист 12 | Установка светильника для наружного освещения на кронштейне. | |

## Ведомость спецификаций.

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ЭЛ-1 | Заказная спецификация на электрооборудование и кабельные изделия для силового электрооборудования. | Альбом IV |
| ЭЛ-2 | Заказная спецификация на электрооборудование и кабельные изделия для электрического освещения. | |
| ЭЛ-3 | Заказная спецификация на оборудование, поставляемое предприятием - Заказчиком. | |

Альбом I

Типовой проект 705-1-148

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

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 (Егоров Ю.)

Привязан

Инв. №

ТП 705-1-148 ЭЛ

Придельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки ёмкостью 2 тыс. т

| | | | | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. | Антонович | | | Р | 1 | 12 |
| Нач. то | Тенбелевич | | | | | |
| Нач. отд | Кузьо | | | | | |
| Н. контр. | Бредихин | | | | | |
| ГИП | Егоров | | | | | |
| Рук. гр. | Шинякова | | | | | |
| Инж. | Ходаева | | | | | |

Общие данные (начало)

ВНИИ и ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. Дзержинского Волгоградское отделение

16396-01

# Ведомость электрооборудования и материалов, поставляемых Заказчиком.

| № п/п | Наименование | Ед. измерения | Кол-во | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | А. Силовое электрооборудование | | | |
| | 1. Аппараты низкого напряжения | | | |
| 1.1 | Выключатель автоматический 500В переменного тока, трехполюсный с комбинированным расцепителем 10А, 10Iн Степень защиты IP54 АП 50Б-3МТУ2 | шт | 3 | |
| 1.2 | Ящик распределительный на 100А, ~380В, с трехполюсным рубильником: Я83-31-1 | шт | 1 | |
| 1.3 | Ящик распределительный Я83Ш-31 ~380В, с трехполюсным рубильником на 100А и штепсельным разъемом, с плавкой вставкой предохранителя на: 60А | шт | 1 | |
| 1.4 | 100А | шт | 1 | |
| | Штепсельное соединение четырехполюсное, 16А, 380В переменного тока, пылебрызгонепроницаемого исполнения: | | | |
| 1.5 | Розетка штепсельная панельная РПС16-4 | шт | 4 | |
| 1.6 | Вилка штепсельная кабельная ВКС16-4 | шт | 4 | |
| 1.7 | Пускатель магнитный ПМЕ-132 1-ой величины, нереверсивный, пылебрызгонепроницаемый, катушка 380В, переменного тока, с тепловыми реле ТРН-10 с нагревательным элементом на номинальный ток 1А | шт | 2 | |
| 1.8 | 2А | шт | 2 | |
| 1.9 | Пост управления кнопочный для крепления к ровной поверхности со степенью защиты IP54, с пластмассовыми корпусными деталями, с двумя цилиндрическими толкателями черного и красного цвета с надписями "Пуск", "Стоп" с отверстием "для ввода труб 3/4" ПКЕ-212-2У3 | шт | 4 | |
| | г. Комплектные устройства для распределения энергии при напряжении до 1000В | | | |
| 2.1 | Шкаф распределительный, 280А с предохранителями на отходящих группах: НПН2-60 плавкие вставки: 2х10; 1х20, 1х40 ПН2-100 плавкие вставки 1х20; 1х60 2х100 Степень защиты IP54 ШРС1-55 | шт | 1 | |
| | 3. Кабельные изделия. | | | |
| | Кабель силовой АВВГ, 660В, с алюминиевыми жилами, с поливинилхлоридной изоляцией, в поливинилхлоридной оболочке, сечением: | | | |
| 3.1 | 3х10 кв. мм | км | 0,003 | |
| 3.2 | 4х2,5 кв мм | км | 0,277 | |
| 3.3 | 3х16+1х10 кв мм | км | 0,020 | |
| | Кабель переносной КРПТ, с медными жилами, с резиновой изоляцией; в резиновой оболочке, сечением: | | | |
| 3.4 | 3х2,5+1х1,5 кв. мм | км | 0,12 | |
| 3.5 | 3х10+1х6 кв. мм | км | 0,05 | |
| | Б. Электрическое освещение. | | | |
| | 1. Трансформаторы | | | |
| | Трансформатор однофазный, понижающий, водозащищенный, 220/36В | | | |
| 1.1 | ОСОВ-0,25 | шт | 2 | |
| | 2. Аппараты напряжением до 1000В | | | |
| | Выключатель автоматический, 500В переменного тока, трёхполюсный с комбинированным расцепителем 16А, 10Iн степень защиты IP54: | шт | 1 | |
| 2.1 | АП 50Б-3МТ У22 | | | |
| | Выключатель пакетный, 220В 25А, двухполюсный, герметический | | | |
| 2.2 | ГПВ2-25 | шт | 2 | |
| | 3. Комплектные устройства управления напряжением до 1000В | | | |
| | Шкаф распределительный, 175А, с предохранителями: НПН2-60 на отходящих группах плавкие вставки: 6х20 Степень защиты IP54 | | | |
| 3.1 | ШРС1-50 | шт | 1 | |
| | 4. Оборудование светотехническое | | | |
| | Светильники с лампами накаливания | | | |
| | Светильник подвесной, для навинчивания на трубу, степень защиты 53: | | | |
| 4.1 | ГСУ-500М-У3, до 500 Вт | шт | 14 | |
| | Светильник подвесной, для подвешивания, степень защиты IP50: до 200Вт | | | |
| 4.2 | крюк НСПО 9х200/Р50-03-02 | шт | 8 | |
| | Светильник подвесной для наружной установки: | | | |
| 4.3 | СПО-200-3, до 200Вт | шт | 9 | |
| | Светильники с люминесцентными лампами. | | | |
| | Светильник подвесной, 220В, стартерного зажигания, коэффициент мощности 0,92: | | | |
| 4.4 | ЛПР-2х40, 2х40 Вт | шт | 4 | |
| | Лампа люминесцентная белого света: | | | |
| 4.5 | ЛБ-40, 40 Вт | шт | 9 | |
| | Стартер для люминесцентной лампы | | | |
| 4.6 | ВОС-220 | шт | 8 | |
| | 5. Лампы накаливания. | | | |
| | Лампы накаливания, 220В, общего назначения: с цоколем Е27/27: | | | |
| 5.1 | Г230-Г240-200, 200 Вт | шт | 17 | |
| | с цоколем Е40/45: | | | |
| 5.2 | Г220-500-1, 500 Вт | шт | 15 | |

Альбом I

Типовой проект 705-1-148

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инж. | Арутюнян | |
| Нач. ТО | Пенделевич | |
| Нач. отд. | Кузьбер | |
| Н. контр. | Бредихин | |
| ГИП | Еворов | |
| Рук. гр. | Лишняков | |
| Инж. | Ходаева | |

ТП 705-1-148 ЭП

Приречельсовый закрытый склад слеживающейся известняковой муки ёмкостью 2 тыс. т

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

Общие данные (продолжение).

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского Волгоградское отделение

16296-01

Альбом

Типовой проект 705-1-148

## Ведомость электрооборудования и материалов, поставляемых Заказчиком (продолжение).

| № п/п | Наименование | Ед. измерения | Кол-во | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | Б. Кабельные изделия | | | |
| | Кабель силовой АВВГ, 660В, с алюминиевыми жилами, без защитного покрова | | | |
| 6.1 | 2х2,5 кв. мм | км | 0,180 | |
| 6.2 | 2х4 кв. мм | км | 0,140 | |
| 6.3 | 3х2,5 кв. мм | км | 0,180 | |
| 6.4 | 3х4 кв. мм | км | 0,120 | |
| 6.5 | 3х16+1х10 кв. мм | км | 0,010 | |
| 6.6 | Провод АПВ, 380В, с алюминиевой жилой 1х2,5 кв. мм | км | 0,180 | |

## Силовое электрооборудование. Ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией.

| № п/п | Наименование | Ед. измерения | Кол-во | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | Поставка Генподрядчика | | | |
| | 1. Прокат черных металлов | | | |
| 1.1 | Уголок равнополочный, ГОСТ 8509-72 50х50х5 | т | 0,008 | |
| 1.2 | Лист горячекатаный, ГОСТ 19903-74 5 | т | 0,003 | |
| 1.3 | Полоса, ГОСТ 103-76 36х5 | т | 0,001 | |
| 1.4 | Круг, ГОСТ 2590-71 12 | т | 0,006 | |
| 1.5 | Проволока, ГОСТ 3282-74 8,0-Ц-I | т | 0,012 | |
| | 2. Трубы стальные | | | |
| | Труба водогазопроводная легкая, ГОСТ 3262-75, с короткой резьбой на обоих концах, с полностью сплющенным гратом с муфтой: | | | |
| 2.1 | М-Р-25 | км/т | 0,004/0,005 | |
| 2.2 | М-Р-65 | км/т | 0,004/0,013 | |
| | Трубы электросварные прямошовные, ГОСТ 10704-76, с полностью сплющенным | | | |
| 2.3 | гратом: 32х2,0 | км/т | 0,005/0,007 | |
| 2.4 | 48х2,8 | км/т | 0,001/0,003 | |
| 2.5 | 60х2,0 | км/т | 0,003/0,009 | |
| | 3. Прочие изделия и материалы. | | | |
| 3.1 | Цепь сварная, ГОСТ 2319-70 СНБ-13 | т | 0,001 | |
| | Поставка электромонтажной организации. | | | |
| | 1. Изделия для прокладки труб. | | | |
| 1.1 | Ввод гибкий длиной 425 для трубы наружным диаметром 32-34. К1083 | шт | 7 | |
| 1.2 | Ввод гибкий длиной 325(340) для трубы наружным диаметром 32-34: К1085 | шт | 2 | |
| 1.3 | Патрубок вводной условным проходом (для труб наружным диаметром) 25 (32-34): У477 | шт | 10 | |
| | 2. Коробки и ящики для электропроводок | | | |
| 2.1 | Ящик протяжной, степень защиты IP43, типа АП442 У654 | шт | 3 | |
| 2.2 | Коробка протяжная, степень защиты IP42, размерами 200х200х100: У936 | шт | 3 | |
| 2.3 | Коробка клеммная для взрывоопасных помещений, степень защиты IP54, с количеством зажимов 10: У614 | шт | 3 | |
| | 3. Профили и полосы монтажные | | | |
| 3.1 | Профиль монтажный, С-образный, перфорированный, длиной 1м, размерами 26х10: К101 | шт | 2 | |
| 3.2 | Профиль монтажный (швеллер), перфорированный, длиной 2м, размерами 60х30: К235 | шт | 5 | |
| 3.3 | Профиль монтажный, Z-образный, перфорированный, длиной 2м, общей шириной 68: К238 | шт | 8 | |
| 3.4 | Полоса монтажная, перфорированная, длиной 2м, размерами 40х4: К106 | т | 0,005 | |
| | 4. Изделия для крепления струн и тросов | | | |
| 4.1 | Муфта натяжная, на допустимое усилие тяжения 5кН К804 | шт | 1 | |
| 4.2 | Зажим тросовый на допустимое усилие тяжения 16кН: К676 | шт | 2 | |
| | 5. Изделия УГЭМ | | | |
| 5.1 | Подвес скользящего крепления ПСК 10÷20 | шт | 15 | |
| 5.2 | Подвес конечного крепления ПКК 10÷20 | шт | 1 | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. | Артюшенко | | |
| Нач. ТО | Неудобейч | | |
| Нач. отд. | Кузьбар | | |
| Н. контр. | Бредихин | | |
| ГИП | Егоров | | |
| Рук. бр. | Вишнякова | | |
| Инж. | Ходоева | | |

ТП 705-1-148 ЭП

Приречельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки ёмкостью 2тыс.т

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

Общие данные (продолжение).

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ф.б. Якубовского Волгоградское отделение

16236-01

Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом I

Типовой проект 705-1-148

## Электрическое освещение. Ведомость изделий и материалов, поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией.

| № п/п | Наименование | Ед. измерения | Кол-во | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | Поставка Генподрядчика. | | | |
| | 1. Прокат черных металлов | | | |
| 1.1 | Уголок равнополочный, ГОСТ 8509-72: 40х40х4 | т | 0,02 | |
| 1.2 | Лист, ГОСТ 19903-74, в2 | т | 0,001 | |
| | Полоса, ГОСТ 103-76: | | | |
| 1.3 | 4х20 | т | 0,002 | |
| 1.4 | 4х40 | т | 0,03 | |
| | Лента стальная, ГОСТ 503-71: | | | |
| 1.5 | 1х20 | т | 0,001 | |
| 1.6 | 3х30 | т | 0,003 | |
| 1.7 | Круг, ГОСТ 2590-71: диаметром 6 | т | 0,03 | |
| | 2. Трубы стальные | | | |
| 2.1 | Труба электросварная, прямошовная, ГОСТ 10704-76, с полностью сплющенным гратом: 26х1,8 | км/м | 0,057/0,046 | |
| 2.2 | Труба водогазопроводная, ГОСТ 3262-75, с короткой резьбой на обоих концах с полностью сплющенным гратом: 15х2,5 | км/м | 0,037/0,030 | |
| | Поставка электромонтажной организации. | | | |
| | 1. Электромонтажные изделия заводов Главэлектромонтажа | | | |
| 1.1 | Коробка ответвительная тросовая для магистральных проводов У-10 У245 | шт | 14 | |
| | Коробка ответвительная для кабельных проводок: | | | |
| 1.2 | трехрожковая кор-73 | шт | 100 | |
| 1.3 | четырехрожковая, кор-74 | шт | 8 | |
| 1.4 | Профиль монтажный К235 (швеллер), перфорированный, длиной 2м, с перфорацией на всех сторонах, размерами: 60х30 | шт | 35 | |
| 1.5 | Профиль монтажный К238, г-образный, перфорированный длиной 2м, общей шириной 60 | шт | 2 | |
| 1.6 | Уголок монтажный К236, перфорированный, длиной 2м | шт | 1 | |
| 1.7 | Полоса монтажная, перфорированная, длиной 2м, размерами: 20х8, К206 | шт | 1 | |
| 1.8 | 40х4, К106 | шт | 2 | |
| 1.9 | Скоба ответвительный У739М | шт | 52 | |
| 1.10 | Вкладыш скобы У733М | шт | 14 | |
| 1.11 | Кронштейн настенный для установки светильника У116 | шт | 13 | |
| 1.12 | Кронштейн для установки светильника на ферме К986 | шт | 14 | |
| 1.13 | Крюк для подвески светильника У625 | шт | 4 | |
| 1.14 | Муфта натяжная К204 | шт | 12 | |
| 1.15 | Стойка универсальная К120 | шт | 42 | |
| 1.16 | Основание закрепа К127 | шт | 46 | |
| 1.17 | Хомутик с 437 | шт | 46 | |
| 1.18 | Зажим К296 | шт | 6 | |
| 1.19 | Шпилька К122 | шт | 30 | |
| | 2. Электроустановочные изделия | | | |
| | Выключатель, 250В, однополюсный: | | | |
| 2.1 | 10А, защищенный, индекс 03010 | шт | 3 | |
| 2.2 | 6А, брызгозащищённый, индекс 03140 | шт | 8 | |
| 2.3 | Розетка штепсельная, 250В 6А, двухполюсная, защищённая индекс 03210 | шт | 1 | |
| | Розетка штепсельная, 36В, 10А, двухполюсная, с плоскими контактами: | | | |
| 2.4 | Защищенная, У-86-РМ | шт | 1 | |
| 2.5 | брызгозащищенная, У-86-РВ | шт | 10 | |
| | Розетка штепсельная, 250В, 10А, двухполюсная, с плоскими контактами и 3-м заземляющим контактом: | | | |
| 2.6 | Защищенная, У-94-О | шт | 1 | |
| 2.7 | брызгозащищенная, У-94-Б | шт | 14 | |
| 2.8 | Вилка штепсельная, 250В, 10А, двухполюсная, с плоскими контактами и заземляющим контактом, с уплотненным вводом У-95-6А | шт | 14 | |

## Ведомость объёмов монтажных работ.

| № п/п | Наименование | Ед. измерения | Кол-во | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | А. Силовое электрооборудование | | | |
| 1. | Установка шкафов распределительных | шт | 1 | |
| 2. | Монтаж аппаратов на конструкциях | шт | 18 | |
| | Монтаж стальных труб: | | | |
| 3. | открыто | м | 95 | |
| 4. | скрыто | м | 13 | |
| | Монтаж кабелей: | | | |
| 5. | открыто | м | 315 | |
| 6. | скрыто | м | 135 | |
| | Б. Электрическое освещение | | | |
| 1. | Установка светильников с лампами накаливания | шт | 31 | |
| 2. | Установка понижающих трансформаторов | шт | 2 | |
| 3. | Установка выключателей и штепсельных розеток | шт | 25 | |
| 4. | Прокладка стальных труб | м | 15 | |
| 5. | Прокладка силовых кабелей и проводов открыто | м | 805 | |
| 6. | Прокладка силовых кабелей в трубах | м | 15 | |

## Ведомость изделий МЭЗ.

| Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| 5.407-7 Лист 16 | Гибкий токоподвод к электротали 0,5-5т. Длина монорельса 30м, исп. 6 | 1 | |
| Тип. пр. 4.407-244-018 Шифр А409 | Комплект 4.407-244-018 из одного светильника ГСУ-500М | 14 | |
| Лист 12 | Установка светильника СПО-200-3 на кронштейне У116 | 9 | |
| Лист 12 | Установка светильника КСПО3х200 на кронштейне У116 без жесткого крепления | 4 | |
| Лист 11 | Конструкция для установки трансформатора ОСОВ-0,25 | 2 | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. | Фатюшенко | | |
| Нач. т.о. | Менделевич | | |
| Нач. отд. | Кузбар | | |
| Н. контр. | Бредихин | | |
| ГИП | Егоров | | |
| Рук. бр. | Блинякова | | |
| Инж. | Хадеева | | |

ТП 705-1-148 ЭЛ

Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки ёмкостью 2тыс.т

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

Общие данные (продолжение).

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского Ленинградское отделение

Альбом I

Типовой проект 705-1-148

## Общие указания

### Общая часть.

Исходными данными для проектирования электротехнической части проекта послужили:

а) технологические чертежи и задание, выданные институтом „Промтранс-ниипроект";

б) строительные и сантехнические чертежи, выданные институтом „Ленпромстройпроект";

в) техническая документация на машину МВС-4, выпускаемую машиностроительным заводом имени Карла Либкнехта.

Склад представляет собой закрытое неотапливаемое здание.

Помещение склада относится к категории пыльных и влажных. По химической активности известняковая слабопылящая мука относится к инертным.

### Электроснабжение.

Электроснабжение склада должно быть осуществлено на напряжении 380/220 в.

По надёжности электроснабжения электроприёмники склада относятся к III категории по ПУЭ.

Питание силовых электроприёмников и освещения совмещенное.

Выбор марки и сечения питающей линии, а также способ прокладку ее определяются при привязке типового проекта, исходя из конкретных условий.

При этом питающий кабель должен быть выбран четырехжильным или трехжильным с алюминиевой оболочкой, используемой в качестве рабочего нулевого провода.

Основные технико-экономические показатели по силовому электрооборудованию и электрическому освещению:

1. Установленная мощность 60,6 квт
   в том числе: силовое электрооборудование 49,1 квт
   электрическое освещение 11,5 квт
2. Потребляемая мощность:
   активная 42,7 квт
   реактивная 26,5 квар
3. Годовое потребление энергии 85,7 $\frac{тыс.\ квт\ час}{год}$,
   в том числе: силовое электрооборудование 68,0 $\frac{тыс.\ квт\ час}{год}$
   электрическое освещение 17,7 $\frac{тыс.\ квт\ час}{год}$

В связи с незначительной нагрузкой и односменным режимом работы склада, компенсация реактивной мощности проектом не предусматривается.

### Силовое электрооборудование.

Силовыми электроприемниками склада являются асинхронные электродвигатели технологического и сантехнического оборудования.

Напряжение электроприемников 380/220в переменного тока.

Все электродвигатели поставляются комплектно с механизмами и в данном проекте не выбираются.

Машина МВС-4, комплектуется пусковой аппаратурой-шкафами управления и переносным пультом управления, а также гибкими шланговыми кабелями - силовым и контрольным.

Выбор пусковой аппаратуры к остальному оборудованию произведен в проекте.

Питание силовых электроприемников осуществляется с распределительного шкафа 1ШР, установленного в электропомещении.

Силовые сети и сети управления выполняются кабелем с алюминиевыми жилами марки АВВГ. Исключения составляют гибкие токоподводы к вибраторам, вентиляторам, крану, транспортеру, которые выполняются кабелем с медными жилами марки КРПТ.

### Электрическое освещение.

Электрическое освещение склада выполнено в соответствии со СНиП, гл. II-4-79.

В качестве источников света приняты, в основном, лампы накаливания. Основные типы светильников, выбранные в проекте - ГСУ-500М и СПО-200-3.

Напряжение сети общего освещения 380/220в. Напряжение сети переносного освещения - 36в.

В проекте принята рабочее и эвакуационное освещение.

Питание осветительных нагрузок рабочего освещения запроектировано от силового шкафа 1ШР.

Питание щитка эвакуационного освещения предусмотрено с верхних клемм вводного рубильника шкафа 1ШР.

В качестве групповых щитков приняты силовой шкаф ШРС1-50 и выключатель АП50Б.

Питающие и групповые сети запроектированы кабелем марки АВВГ. Кабель к щитку эвакуационного освещения выбирается при привязке проекта.

Управление освещением предусматривается индивидуальными выключателями.

Основные показатели светотехнической установки:

Освещаемая площадь 820 кв.м.

Установленная мощность
рабочего освещения 7,5 квт
эвакуационного освещения 4 квт
Количество светильников 35 шт
Количество штепсельных розеток 13 шт

### Зануление и молниезащита.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусматривается зануление. В качестве нулевых защитных проводников используются нулевая жила или алюминиевая оболочка питающего кабеля, осуществляющая связь с глухозаземленной нейтралью трансформатора, стальные трубы электропроводки, 4-я жила гибкого кабеля распределительной сети, рабочий нулевой провод сети освещения.

Молниезащита склада в соответствии с СН 305-77 не требуется.

### Указания по привязке типового проекта.

При привязке проекта необходимо:

1. решить вопросы электроснабжения склада.
2. выбрать марку и сечение кабеля, питающего щиток аварийного освещения 1ЩО.

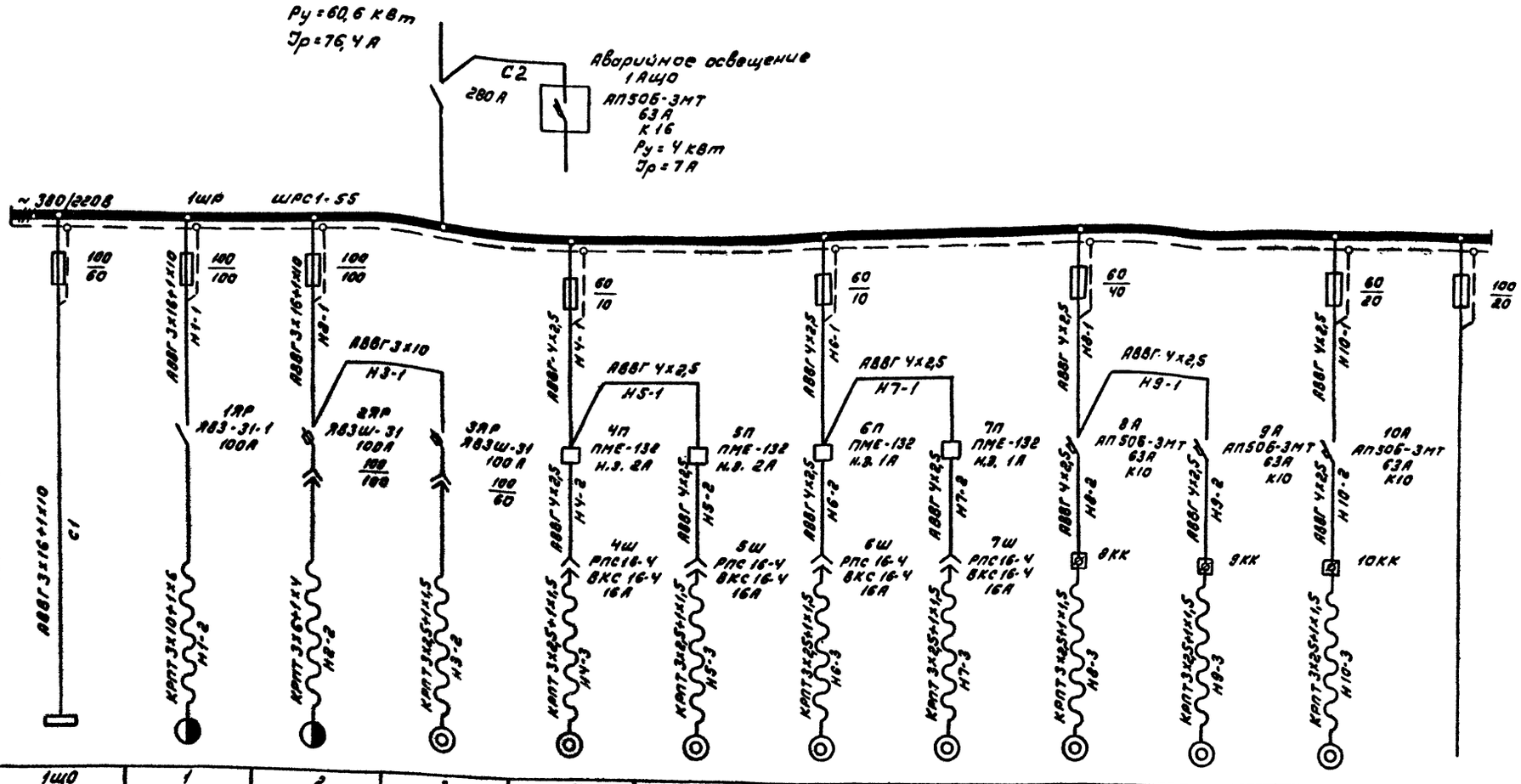
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | | |
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. | Артюшенко | | ТП 705-1-148 ЭЛ | | |
| Нач. ПО | Усиделевич | | Приреельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 6 тыс.т | | |
| Нач. отд. | Кулдар | | | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр. | Бредихин | | | Р | 5 | |
| ГИП | Егоров | | Общие данные (окончание). | ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского Ленинградское отделение | |
| Рук. гр. | Вишняков | | | | |
| Инж. | Кадаева | | | | |

15896-01

Альбом I

Типовой проект 705-1-148




| Электроприемники | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № по плану | | 1ЩО | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| Тип | | | | | | | | | | 4А100S4У3 | 4А100S4У3 | 4А100S4У3 | |
| Номинальная мощность, кВт | | 7,5 | 13,2 | 17,1 | 2,2 | 0,55 | 0,55 | 0,25 | 0,25 | 3 | 3 | 3 | |
| Ток, А | Iн | 18 | 56 | 38,75 | 5,3 | 1,3 | 1,3 | 0,6 | 0,6 | 6,7 | 6,7 | 6,7 | |
| Наименование механизма и № по технологическому проекту | | Рабочее освещение | Кран мостовой электрический в/п 20 кН | Машина МВС-4 | Транспортер передвижной ПКС-80 | Вибратор с круговыми колебаниями ИВ 98 | | Вибратор с направленными колебаниями ИВ 101 | | Вентилятор В1 | Вентилятор В2 | Вентилятор В3 | Резерв |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инж. | Артюшенко | |
| Нач. т.о. | Менделевич | |
| Нач. отд. | Кузьбар | |
| Н. контр. | Бредихин | |
| ГИП | Егоров | |
| Рук. гр. | Никитикова | |
| Инж. | Хабарова | |

ТП 705-1-148 ЭЛ

Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс. т

Шкаф распределительный 1ШР. Принципиальная однолинейная схема.

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

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ им. Ф.Э. Дзержинского Ленинградское отделение

16В 96-01

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

| Маркировка кабеля | Трасса: Начало | Трасса: Конец | Проходы через трубы: Марка трубы | Трубы: Усл. проход, мм | Трубы: Длина, м | Вычислительная нагрузка | Кабель по проекту: Марка, напряжение, кол-во жил и сечение | Кабель по проекту: Длина, м | Кабель проложено: Марка, напряж., кол-во жил и сечение | Кабель проложено: Длина, м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Н1-1 | Шкаф распределительный 1ШР | Ящик распределительный 1ЯР | 1-1 | 48 | 2 | | АВВГ | 3х16+1х10 | 10 | | | |
| Н1-2 | Ящик распределительный 1ЯР | Кран 1 | | | | | КРПТ | 3х10+1х6 | 50 | | | |
| Н2-1 | Шкаф распределительный 1ШР | Ящик распределительный 2ЯР | 2-1 | 48 | 2 | | АВВГ | 3х16+1х10 | 10 | | | |
| *Н2-2 | Ящик распределительный 2ЯР | Машина 2. левый шкаф | — | — | — | | КРПТ | 3х6+1х4 | | | | |
| Н3-1 | Ящик распределительный 2ЯР | Ящик распределительный 3ЯР | в-в | | | | АВВГ | 3х10 | 3 | | | |
| Н3-2 | Ящик распределительный 3ЯР | Транспортёр передвижной 3 | — | — | — | | КРПТ | 3х2,5+1х1,5 | 10 | | | |
| Н4-1 | Шкаф распределительный 1ШР | Пускатель магнитный 4П | 4-1-1<br>4-1-2<br>4-1-3 | 65<br>65<br>32 | 24<br>4<br>1 | 1ЯП<br>3ЯП | АВВГ | 4х2,5 | 40 | | | |
| Н4-2 | Пускатель магнитный 4П | Разъём штепсельный 4Ш | в-в | | | | АВВГ | 4х2,5 | 3 | | | |
| Н4-3 | Разъём штепсельный 4Ш | Вибратор 4 | — | — | — | | КРПТ | 3х2,5+1х1,5 | 25 | | | |
| К4-4 | Пускатель магнитный 4П | Пост управления 4КМ | — | — | — | | АВВГ | 4х2,5 | 2 | | | |
| Н5-1 | ——— " ——— | Пускатель магнитный 5П | 5-1-1<br>4-1-2<br>5-1-2 | 32<br>32 | 1<br>4 | 3ЯП<br>1ЯП<br>2ЯП | АВВГ | 4х2,5 | 14 | | | |
| Н5-2 | Пускатель магнитный 5П | Разъём штепсельный 5Ш | в-в | | | | АВВГ | 4х2,5 | 2 | | | |
| Н5-3 | Разъём штепсельный 5Ш | Вибратор 5 | — | — | — | | КРПТ | 3х2,5+1х1,5 | 25 | | | |
| К5-4 | Пускатель магнитный 5П | Пост управления 5КМ | — | — | — | | АВВГ | 4х2,5 | 2 | | | |
| Н6-1 | Шкаф распределительный 1ШР | Пускатель магнитный 6П | 4-1-1<br>6-1-1<br>6-1-2 | —<br>32<br>32 | —<br>6<br>1 | 2ЯП<br>4ЯП | АВВГ | 4х2,5 | 43 | | | |
| Н6-2 | Пускатель магнитный 6П | Разъём штепсельный 6Ш | | | | | АВВГ | 4х2,5 | 3 | | | |
| Н6-3 | Разъём штепсельный 6Ш | Вибратор 6 | — | — | — | | КРПТ | 3х2,5+1х1,5 | 25 | | | |
| К6-4 | Пускатель магнитный 6П | Пост управления 6КМ | — | — | — | | АВВГ | 4х2,5 | 2 | | | |
| Н7-1 | ——— " ——— | Пускатель магнитный 7П | 7-1-1<br>7-1-2 | 32<br>32 | 1<br>1 | | АВВГ | 4х2,5 | 5 | | | |
| Н7-2 | Пускатель магнитный 7П | Разъём штепсельный 7Ш | в-в | | | | АВВГ | 4х2,5 | 3 | | | |
| Н7-3 | Разъём штепсельный 7Ш | Вибратор 7 | | | | | КРПТ | 3х2,5+1х1,5 | 25 | | | |
| К7-4 | Пускатель магнитный 7П | Пост управления 7КМ | | | | | АВВГ | 4х2,5 | 2 | | | |
| Н8-1 | Шкаф распределительный 1ШР | Автомат 8А | 4-1-1<br>4-1-2<br>8-1 | —<br>—<br>32 | —<br>—<br>1 | 1ЯП<br>3ЯП | АВВГ | 4х2,5 | 40 | | | |
| Н8-2 | Автомат 8А | Клеммная коробка 8КК | 8-2-1<br>8-2-2<br>8-2-3 | 32<br>60<br>85 | 1<br>2<br>8 | 3ЯП<br>6ЯП | АВВГ | 4х2,5 | 31 | | | |
| Н8-3 | Клеммная коробка 8КК | Вентилятор 8 | — | — | — | | КРПТ | 3х2,5+1х1,5 | 3 | | | |
| Н9-1 | Автомат 8А | Автомат 9А | 8-2-1<br>9-1 | —<br>32 | 1 | 3ЯП | АВВГ | 4х2,5 | 4 | | | |
| Н9-2 | Автомат 9А | Клеммная коробка 9КК | 9-2-1<br>9-2-2 | 32<br>— | 1 | | АВВГ | 4х2,5 | 35 | | | |
| Н9-3 | Клеммная коробка 9КК | Вентилятор 9 | 9-2-2 | 25 | 12 | 6ЯП | КРПТ | 3х2,5+1х1,5 | 3 | | | |
| Н10-1 | Шкаф распределительный 1ШР | Автомат 10А | | | | | АВВГ | 4х2,5 | 6 | | | |
| Н10-2 | Автомат 10А | Клеммная коробка 10КК | 10-2-1<br>10-2-2 | 32<br>25 | 2<br>17 | | АВВГ | 4х2,5 | 40 | | | |
| Н10-3 | Клеммная коробка 10КК | Вентилятор 10 | — | — | | | КРПТ | 3х2,5+1х1,5 | 3 | | | |
| | Итого: | Кабель:<br>АВВГ<br>3х10 кв мм — 3м<br>4х2,5 кв.мм — 277м<br>3х16+1х10 кв мм-20м<br>КРПТ<br>3х2,5+1х1,5 кв.мм-119м<br>3х10+1х6 кв мм-50м<br>Трубы:<br>Электросварные<br>ф32 — 23м<br>ф48 — 4м<br>ф60 — 2м<br>водогазопроводная<br>ф25 — 37м<br>ф65 — 28м | | | | | | | | | | |
| | Электрическое освещение. | Питающая сеть. | | | | | | | | | | |
| С1 | Шкаф распределительный 1ШР | Осветительный щиток 1ЩО | | | | | АВВГ | 3х16+1х10 | 6 | | | |
| **С2 | Шкаф распределительный 1ШР | Осветительный щиток 1АЩО | | | | | | | | | | |
| | Итого: | Кабель<br>АВВГ<br>3х16+1х10— 6м | | | | | | | | | | |

*) Кабель поставляется комплектно с машиной.
**) Кабель выбирается при привязке проекта.
в-в ввод гибкий.

Альбом I

Типовой проект 705-1-148

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инж. | Волошенко | |
| Нач. Т.О. | Пенделевич | |
| Нач. отд. | Кузьбер | |
| Н. контр. | Бредихин | |
| ГИП | Егоров | |
| Рук. гр. | Вишнякова | |
| Инж. | Хадаева | |

ТП 705-1-148 ЭЛ

Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс. т

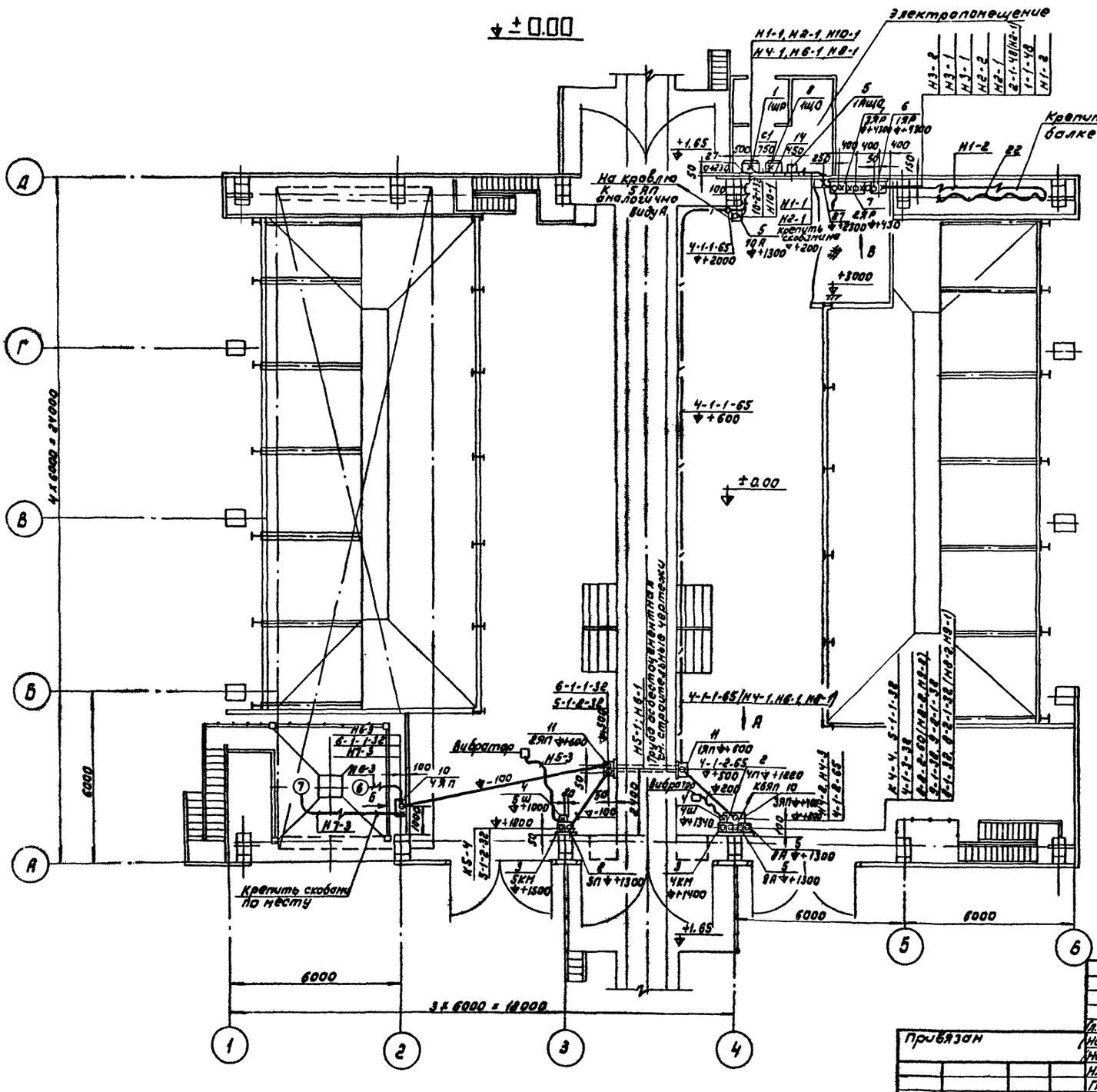
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 7 | |

Кабельный журнал

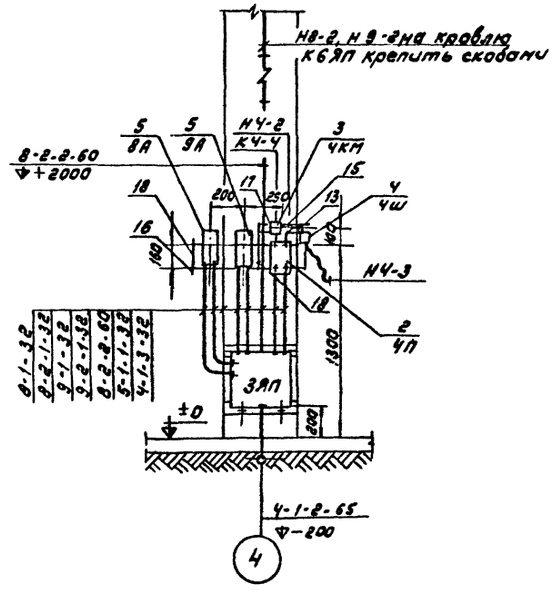
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. ДЗЕРЖИНСКОГО Минтяжстроя СССР

Альбом I

Типовой проект 705-1-148




Вид А
М 1:25




1. Данный чертеж читать совместно с чертежом лист 9.

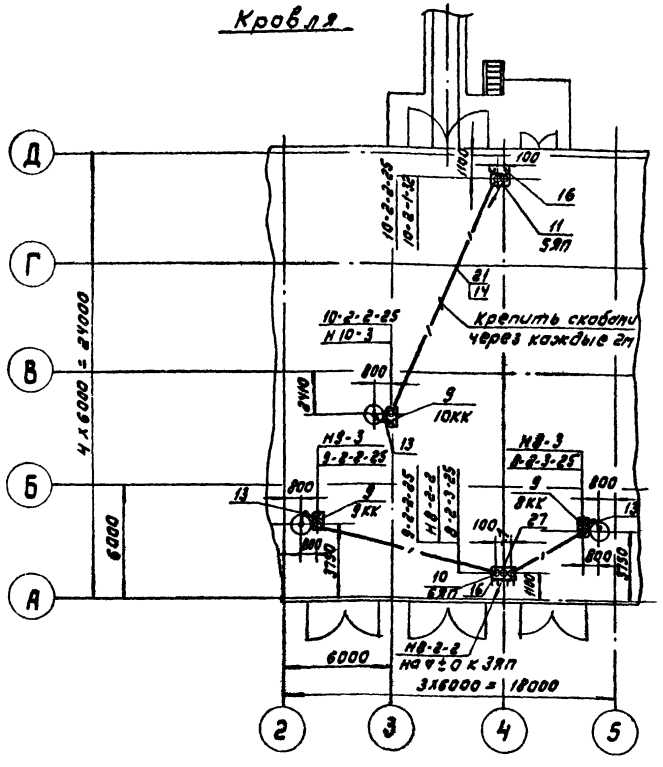
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 705-1-148 ЭЛ | | | |
| | | | | Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс. т | | | |
| | | Гл.инж. | Потрошенко | | | | |
| | | Нач.Т.О. | Пенделевич | | Стадия | Лист | Листов |
| | | Нач.отд. | Кузьар | | Р | 8 | |
| | | Н.контр. | Бревдлин | | | | |
| | | ГИП | Егоров | План на отм. ± 0.00. Установка электрооборудования, прокладка труб и кабелей. Вид А. | ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского Волгоградское отделение | | |
| | | Рук. др. | Новиков | | | | |
| | | Инжен. | Лазарева | | | | |
| Инв. № | | | | | | | |

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

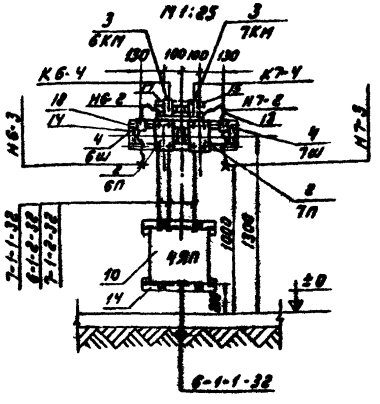
Альбом I

Типовой проект 705-1-148

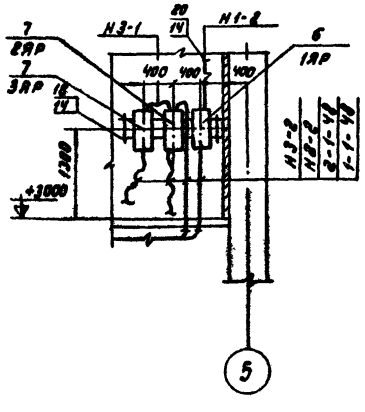
## Кровля




## Вид Б
М1:25



## Вид В
М1:50



1. Условные графические обозначения на чертеже приняты по ГОСТ 2.754-72.
2. Все электрооборудование, показанное на чертежах, имеет обозначения (номера), принятые в принципиальных схемах.
3. Кабельный журнал смотрите лист 7.
4. Данный чертеж читать с чертежом лист 8.
5. Клеммные коробки 8КК÷10КК (поз. 9) и ящики протяжные 5ЯП, 6ЯП (поз. 10, 11) установить на 200мм от уровня кровли.
6. Аппараты, устанавливаемые на колоннах (оси 3, 4 ряда А) крепить с помощью обхватов, выполненных из стали поз. 28 и профиля поз. 16.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Электрооборудование | | | |
| 1 | ШРС 1-55 | Шкаф распределительный | 1 | | 1ШР |
| 2 | ПМЕ-132 | Пускатель магнитный | 4 | | 4П÷7П |
| 3 | ПКЕ-212-2 | Кнопка управления | 4 | | 4КМ÷7КМ |
| 4 | РПС16-4, ВХС16-4 | Штепсельный разъем | 4 | | 4Ш÷7Ш |
| 5 | АП50Б | Выключатель | 4 | | 8А-10А 1АЩО |
| 6 | ЯВ3-31-1 | Ящик распределительный | 1 | | 1ЯР |
| 7 | ЯВ3Ш-31 | Ящик распределительный | 2 | | 2ЯР 3ЯР |
| 8 | ШРС1-50 | Щиток освещения | 1 | | 1ЩО |
| | | | | | |
| | | Изделия ГЭМ | | | |
| 9 | У614 | Коробка клеммная | 3 | | 8КК÷10КК |
| 10 | У654 | Ящик протяжной | 3 | | 3ЯП, 4ЯП, 6ЯП |
| 11 | У996 | Коробка протяжная | 3 | | 1ЯП, 2ЯП 5ЯП |
| 12 | К1085 | Ввод гибкий | 2 | | |
| 13 | К1083 | Ввод гибкий | 7 | | |
| 14 | К238 | Профиль монтажный | 8 | | для крепл. аппарат. труб. кабел. |
| 15 | К101 | Профиль монтажный | 2 | | |
| 16 | К235 | Профиль монтажный | 5 | | для крепл. аппарат. и кабелей |
| 17 | К605 | Гайка закладная | 20 | | |
| 18 | К106 | Полоса монтажная | | 8кг | |
| 19 | У661 | Дюбель | 10 | | для крепл. констр. |
| 20 | У477 | Патрубок вводной | 10 | | |
| 21 | | Скобы разные | 100 | | |
| | | | | | |
| | | Изделия по чертежам | | | |
| 22 | 5.407-7 лист 16 исп.6 | Гибкий токоподвод к электродвигателям 0,5-5Т длина монорельса 24÷30м | | | |
| | | | | | |
| | | Материалы и трубы | | | |
| 23 | М-Р-25 | Труба водогазопроводная легкая | 37м | | |
| 24 | М-Р-65 | | 28м | | |
| | | ГОСТ 3262-75 | | | |
| 25 | 32х2,0 | Труба электросварная ГОСТ 10704-76 | 25 | | |
| 26 | 48х2,8 | | 8 | | 2м для патруб. |
| 27 | 60х2,0 | —"— | 3 | | для патрубков |
| 28 | ф12 | Сталь круг ГОСТ 2590-71 | | 5кг | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. | Артюшенко | | |
| Нач. т.о. | Менделевич | | |
| Нач. отд. | Кузьмо | | |
| Н. контр. | Бредихин | | |
| ГИП | Егорова | | |
| Рук. гр. | Новиков | | |
| Инженер | Лазарева | | |

ТП 705-1-148 ЭЛ

Прирельсовый закрытый склад слаборыхлящей известняковой муки емкостью 2 тыс. т

Установка электрооборудования, прокладка труб и изделий на кровле. Виды Б, В

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

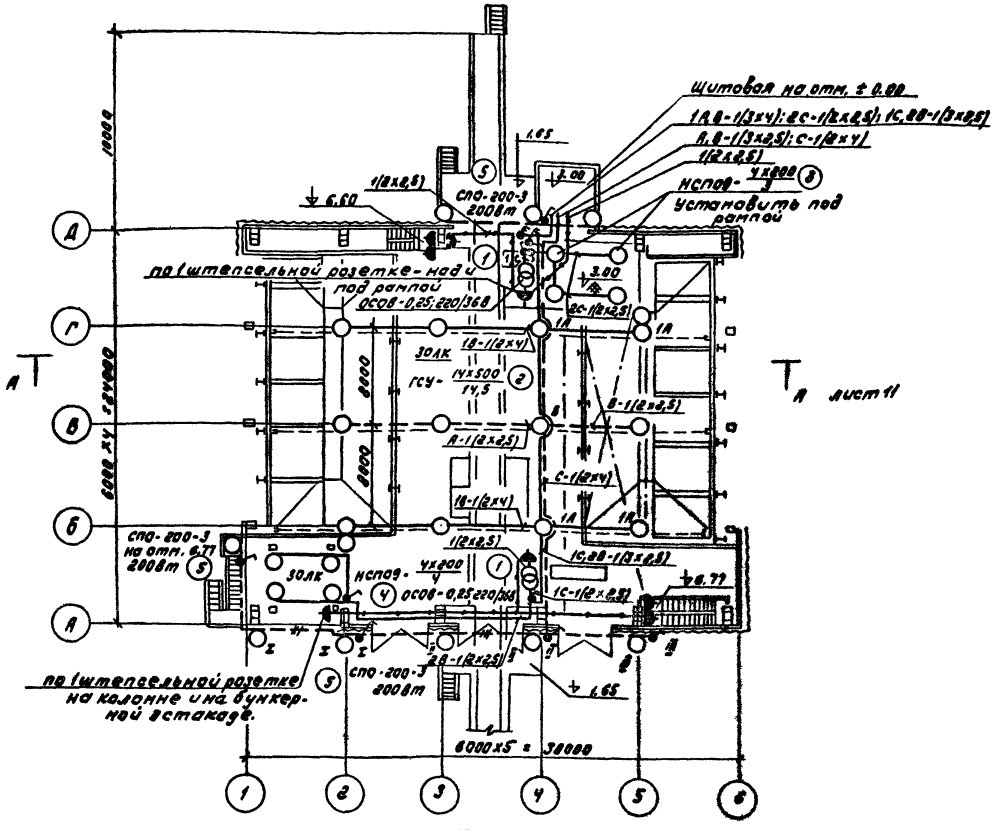
ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Р.Б. Эйнбиндера Ленинградское отделение

46896-01

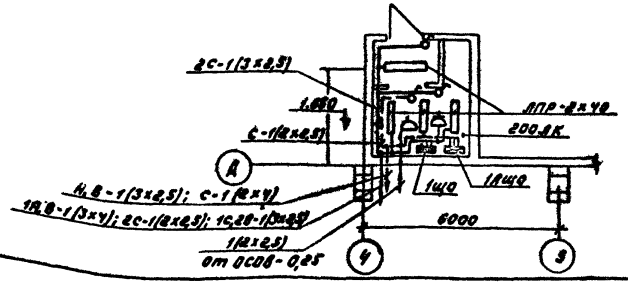
Альбом I.

Типовой проект 705-1-148

## Склад. Отм.±0.00.
М 1:200




## Щитовая. Отм.±0.00.
М 1:100




1. Условные обозначения смотрите ГОСТ 2.754-72.
2. Напряжение сети общего освещения -380/220В.
   Напряжение сети переносного освещения -36В.
3. Схему питающих сетей смотрите на листе 6.
4. Кабельный журнал смотрите на листе 7.
5. Групповые сети запроектированы кабелем марки АВВГ, прокладываемым: а) по стенам - на скобах; б) по фермам и колоннам - на профиле К235; в) поперек ферм - на тросе.
6. В сети рабочего освещения номер группы обозначает соответственно: номер трехполюсной группы шкафа и фазу подключения, (например, 1С).
7. Светильники СПО-200-3 устанавливаются на высоте 0,5м от уровня ворот.
8. Для зануления элементов электрооборудования используется рабочий нулевой провод.
9. Спуск к штепсельным розеткам до уровня 2м от пола необходимо защитить стальной трубой.

### Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 2.754-72.

Соответствие выключателей управляемыми ими светильниками.

### Комплектные узлы.

| Марка, поз. | Обозначение или тип изделия | Наименование | Кол. | Масса ед.кг. | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Лист 11 | Конструкция для установки трансформатора ОСОВ- 0,25 | 2 | | |
| 2 | 4.407-244-018 | Комплект из одного светильника ГСУ-500Н | 14 | | Типовой проект 4.407-244 |
| 3 | А98.34 | Светильник НСПОВ х200 на крюке. У625 | 4 | | Типовой проект 4.407-149 |
| 4 | Лист 12 | Светильник НСПОВ х200 на кронштейне У116 | 4 | | |
| 5 | Лист 12 | Светильник СПО-200-3 на кронштейне У116 | 9 | | |

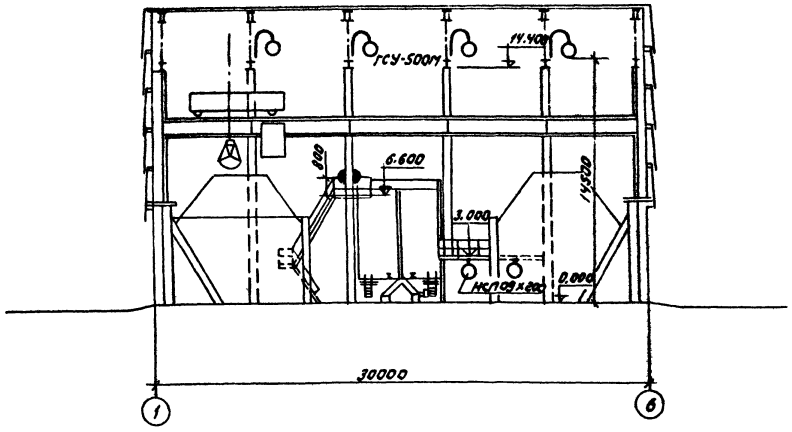
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 705-1-148 | ЭЛ |
| | | | | Прирельсовый закрытый склад слаборыхлящей известняковой муки емкостью 2 тыс.т | |
| | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | Р | 10 | |
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гл.инж. Артюшенко; Нач.т.о Пенделевич; Нач.отд. Терская; Н.контр. Атофеев; ГИП Егоров; Рук.гр. Давыдкина; Ст.инж. Соловьиков | Электрическое освещение. Планы. | ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского Ленинградское отделение |

16886-01

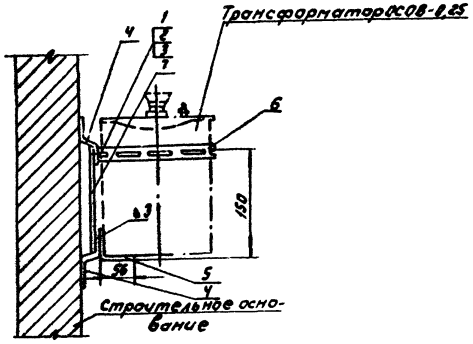
Альбом I

Типовой проект 705-1-148

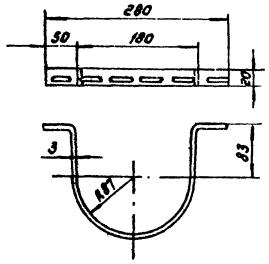
## А-А
Лист 10



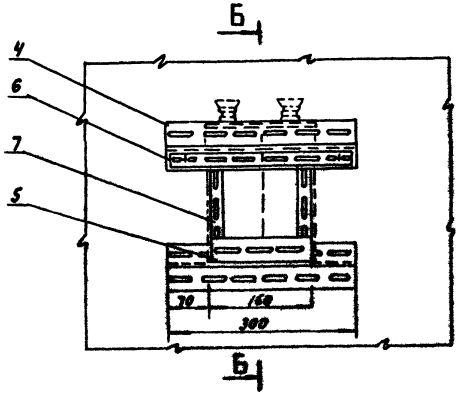

## Б – Б




Позиция 6




## ОБЩИЙ ВИД



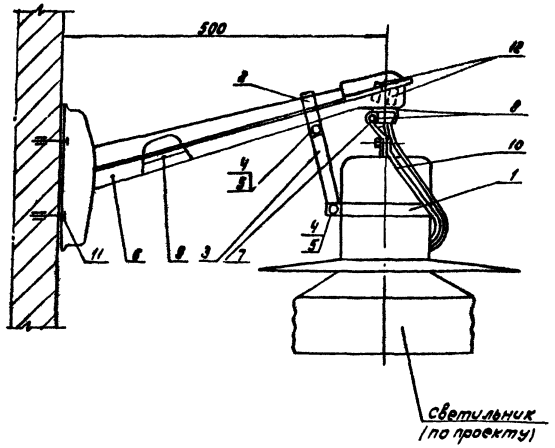

Крепление конструкции к металлическому основанию - сваркой, к железобетонному или кирпичному основанию - дюбелями К436.

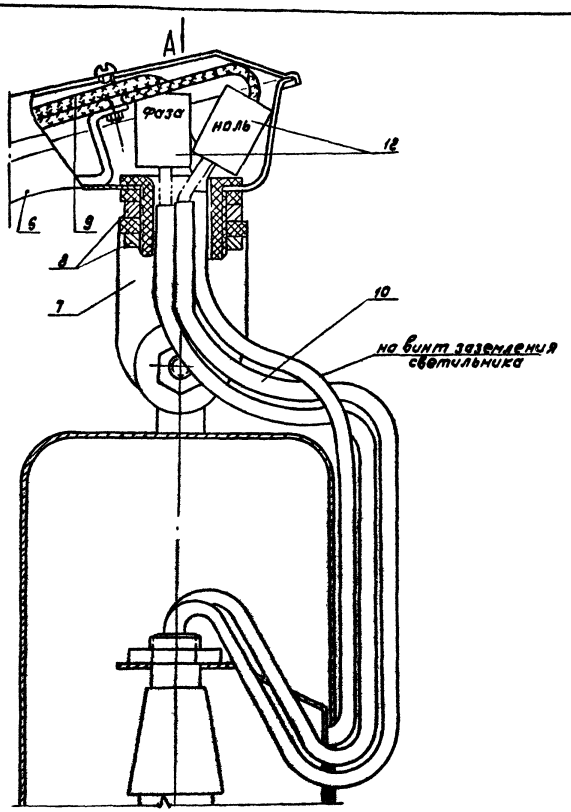
| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 1 | | Болт М6х20 ГОСТ 7805-70 | 2 | |
| | | 2 | | Гайка М6 ГОСТ 5927-70 | 2 | |
| | | 3 | | Шайба 6 ГОСТ 11371-78 | 2 | |
| | | | | | | |
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | 4 | | Профиль Z-образный | | |
| | | | | К238, L = 300 | 2 | изд. ГЗМ |
| | | 5 | | Профиль монтажный | | |
| | | | | К236, L = 160 | 1 | изд. ГЗМ |
| | | 6 | | Полоса монтажная | | |
| | | | | К208, L = 280 | 1 | изд. ГЗМ |
| | | 7 | | Полоса монтажная | | |
| | | | | К208, L = 170 | 2 | изд. ГЗМ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 705-1-148 | | ЭЛ | |
| | | | | Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс. тонн | Стад. | Масса | Масштаб |
| | | | | | Р | | 1:200 1:5 |
| | | | | | Лист 11 | Листов | |
| | | | | Электрическое освещение. Разрез А-А. Конструкция для установки трансформатора ОСОВ-0,25 | ВНИПИ ТЭП ПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского Электросбытовое отделение | | |
| Инв. № | | | | | | | |

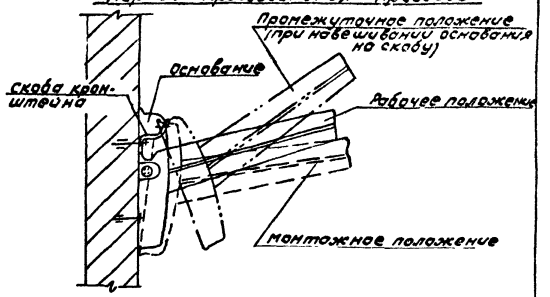
Гл. инж. Сотниченко; Нач. т.п. Пензоленко; Нач. отд. Терская; Н. контр. Тихонов; ГИП Егоров; Рук. бриг. Лебедь; Ст. инж. Самойлова

16896-01

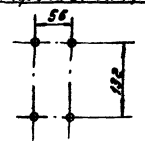


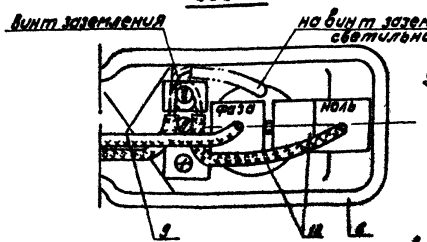

Положение кронштейна У116 в период присоединения проводов



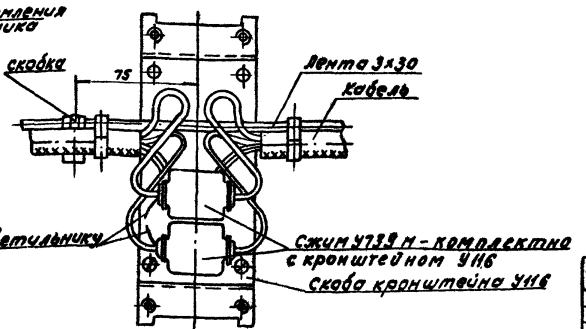

Разметка отверстий для крепления кронштейна




Вид-А




Ответвление к светильнику




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Детали | | |
| | | | | Лента 20х1, ГОСТ 503-71 | | |
| | | 1 | | L = 365 | 1 | 0,06 кг |
| | | 2 | | L = 180 | 1 | 0,03 кг |
| | | 3 | | Полоса 20х4, ГОСТ 103-76 | | |
| | | | | L = 200 | 1 | 0,02 кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 4 | | Болт М6х20, ГОСТ 7805-70 | 2 | |
| | | 5 | | Гайка М6 ГОСТ 5927-70 | 2 | |
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | 6 | | Кронштейн У116 | 1 | изд. ГЭМ |
| | | 7 | | Держатель светильника У25м | 1 | изд. ГЭМ |
| | | 8 | | Гайка установочная К481 | 2 | изд. ГЭМ |
| | | 9 | | Провод АПВ 1х2,5 кв.мм, 800мм | 2 | |
| | | 10 | | Трубка ХВТ-6, 250 мм | 3 | |
| | | 11 | | Дюбель копрановый У658 | 4 | |
| | | 12 | | Зажим люстровый КЛ-2,5 | 2 | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. | Фотищенко | | |
| Нач. т.о. | Кенделевич | | |
| Нач. отд. | Терская | | |
| Н. контр. | Тимофеев | | |
| ГИП | Егоров | | |
| Рук. гр. | Давыдкина | | |
| Ст. инж. | Солодчикова | | |

ТП 705-1-148 ЭЛ

Прирельсовый закрытый склад слеборыхлящей известняковой муки вместимостью 2 тыс. тонн.

| Стадия | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| Р | | 1:5<br>1:1 |

Лист 12 Листов 6

Установка светильника для наружного освещения на кронштейне.

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. Б. Якубовского
Ленинградское отделение

768966.01

Альбом I

Типовой проект 705-1-148

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