ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

70.5-1-148

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ЗАКРЫТЫЙ СКЛАД СЛАБОПЫЛЯЩЕЙ ИЗВЕСТНЯКОВОЙ МУКИ ЕМКОСТЬЮ 2 ТЫС. Т

АЛЬБОМ I

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.

gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева, 4
Заказ № _____ Инв.№ 1C 26-01 тираж 270
Сдано в печать _____ 1981г. цена 1-20

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.

16296-01

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.	

Привязан:

Инв. №:

Гип	Капельгин	
Нач. отд.	Краевов	
Рук. гр.	Кудрина	
Н. контр.	Матвеев	
Инженер	Кипабалин	

ТП 705-1-148 ТХ

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

Стадия	Лист	Листов
Р		

Склад

Содержание

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал: Сол- Формат 22

Альбом I

Типовой проект 705-1-148

Производственные и технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Един. измер.	Значение показателей: Т.П 705-1-148	Проекта аналога Т.П. 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.	151.28	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 сут.	—	1	1	
	г) коэффициент сменности по рабочим	—	1	1	
11	Производительность труда одного производственного рабочего	тонн / чел. см.	28.7		
12	Приведенные затраты на 1 т грузооборот.	руб./т	3.86	3.73	
13	Объем строительный здания	м³	12642	2891	
	То же на расчетную единицу	—"—	6.32	1,45	
14	Площадь здания: застройки / общая	м²	794/767	330/470	
	Площадь здания общая на расч. единицу	—"—	0,383	0,24	
15	Трудоемкость:				
	Построечные трудовые затраты	чел. дн	3021	3134	
	То же на 1 м² общей площади	—"—	3.93	6,6	
	То же на 1 м³ строительного объема	—"—	0.24	1,0	
	То же на расчетную единицу	—"—	1.51	1,56	
16	Расход строительных материалов				
16.1	Цемент, приведенный к М400	тонн	256,1	280,50	
	в т.ч. в построечных условиях	—"—	187,5	253,4	
	Цемент, приведенный к М400 на 1 м³ строительного объема	—"—	0.02	0,09	
	То же на 1 м² общей площади	—"—	0,33	0,6	
16.2	Сталь, общий	тонн	140.69	171.5	
	в т.ч. в построечных условиях	—"—	125.77	99,5	
	Сталь, приведенная к классам А-1 и С 38/23	—"—	163.13	124.7	
	То же на 1 м² общей площади	—"—	0,21	0.26	
	То же на 1 м³ строительного объема	—"—	0.01	0.04	
	То же на расчетную единицу	—"—	0.081	0.06	
	Сталь прокатная, приведенная к кл. С 38/23	—"—	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-1 в т.ч в построечных условиях	—"—	143.05	68,8	
16.3	Бетон и железобетон, общий	м³	776.84	791.0	
	То же на 1 м² общей площади	—"—	1.01	1.7	
	То же на 1 м³ строительного объема	—"—	0.06	0.27	
	То же 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	
	То же на 1 м² общей площади	—"—	0.36	~0.09	
16.5	Кирпич, общий	тыс. шт.	10.99	19.0	
	То же на 1 м² 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	—"—
Тяжпромэлектропроект-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 Кудрина Чаплыгин

Рук. гр.	Кудрина	
Гип	Чаплыгин	
Гл. техн	Бокитько	
Нач. отд	Кравцов	
Гл. инж. ин	Чубаров	

ТП 705-1-148 ТХ

Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс. т

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные (нач.)

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал

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" разработан в соответствии со следующими документами:

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

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

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 суточный расчетный по прибыт.	тонн	10000
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 5,5 м. Заполнение отсека производится до отм. 5.300, 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 №715.00.00-1010, 1973 г.)

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.	Чаплыгин		Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс. т		
Гл. техн.	Вокитько		—	Стадия: Р	Лист: 2 / Листов:
Нач. отд.	Кравцов		Общие данные /продолжение/	ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ	
Гл. инж. пр.	Чубаров				

Копировал: [signature]

Формат 22

Альбом I

Типовой проект 705-1-148

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

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 ~ 1100.0 тонн ± 5%.

Как резерв для зачистки габарита при разгрузке цементовозов предусмотрено применение двух одновременно используемых погрузчиков ПЭ-08Б. В связи с кратковременностью единовременного их использования (не более чем по 10 мин.) погрузчики в состав настоящего склада не входят, а арендуются 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, Главсанинадзора, 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.

Альбом I

Типовой проект 705-1-148

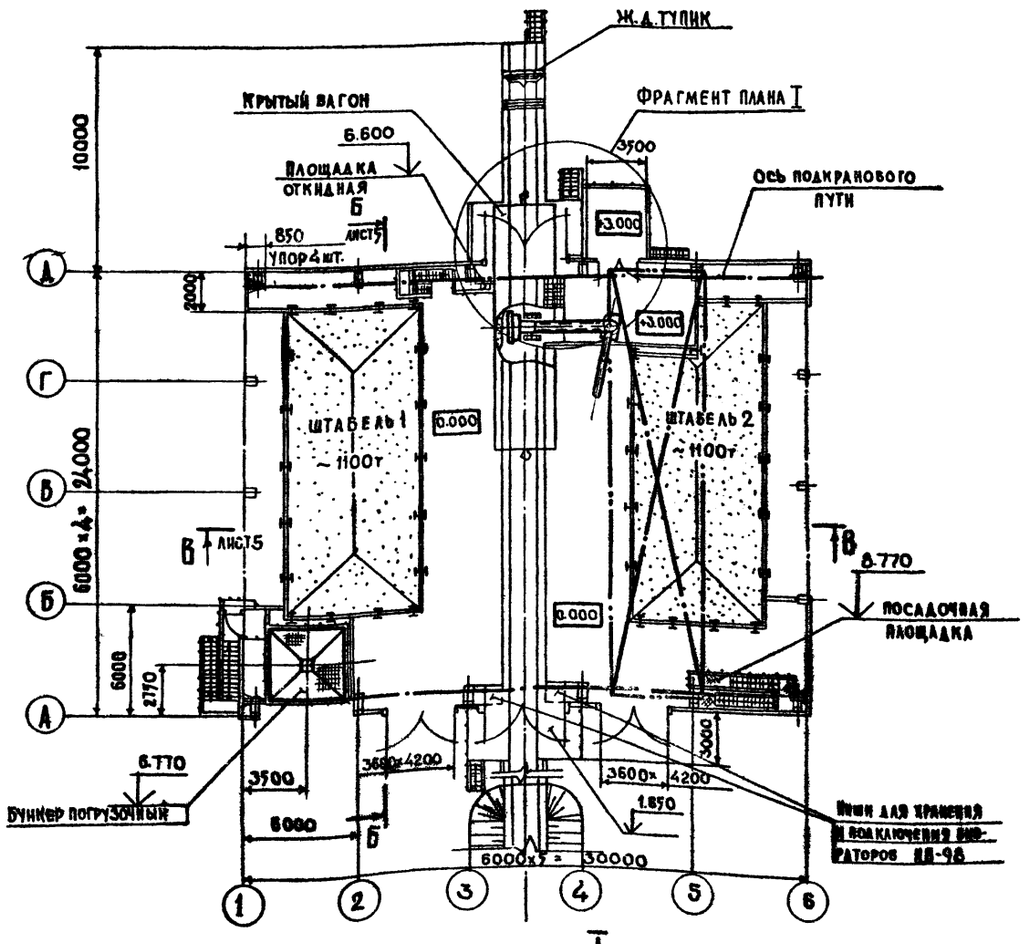
Рук. гр.	Кудрина		ТП 705-1-148		ТХ	
Гл. инж. гр.	Чаплыгин		Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс. тонн			
Гл. техн.	Бокитько			Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Кравцов			Р	3	
Гл. инж.	Чубаров		Общие данные (окончание)	ПРОМТРАНСНИЙПРОЕКТ		

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

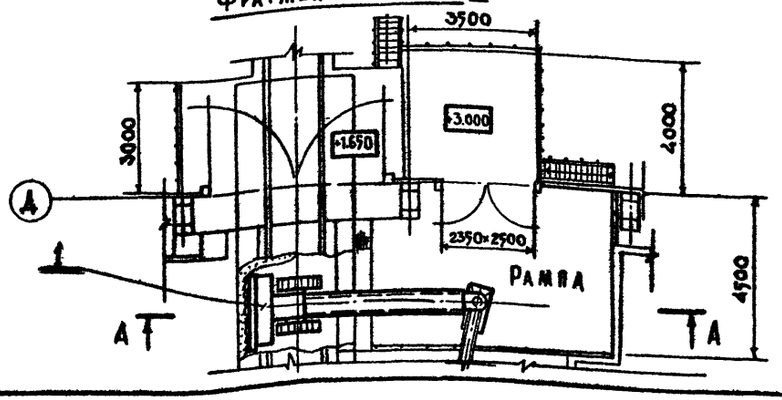
Альбом I

Типовой проект 705-1-148

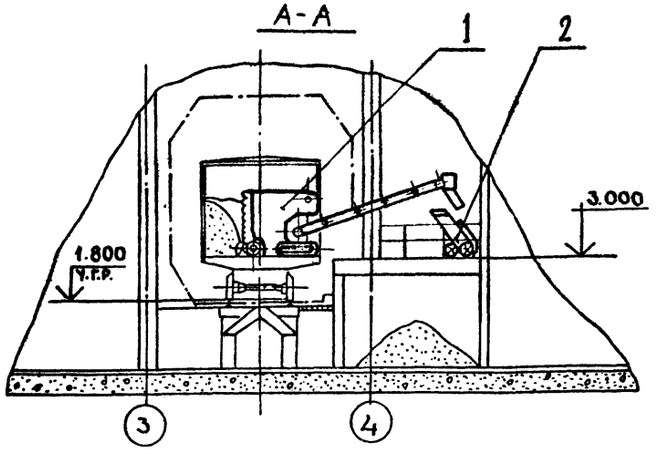
План на отм. 0.000, 3.000, 6.770



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 А. 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 установить 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.

№ 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 СК6-19	1	6,8	L=~9200	Лист ТХ 6
8	—	Блок дополнительн. с кронштейном	3	12	—	Листы ТХ 6 и 7
7	9А.0.0.0.0.0.Г4	Кран мостовой электрический грейферный	1	12600	Г/п 20кН	Александийский 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 ~400кг	З-д „Красный Маяк" г. Ярославль
3	7461-515	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.	Кулебякина		
Н. конт.	Матвеев		
Рук. бр.	Кудрина		
ГИП	Чаплыгин		
Гл. техн.	Бокитько		
Нач. отд.	Кравцов		
Гл. инж. инс.	Чубаров		

Привязан

Инв. №

ТП 705-1-148 ТХ

Прирельсовый закрытый склад слобопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс. тонн

Стадия	Лист	Листов
Р	4	7

СКЛАД

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

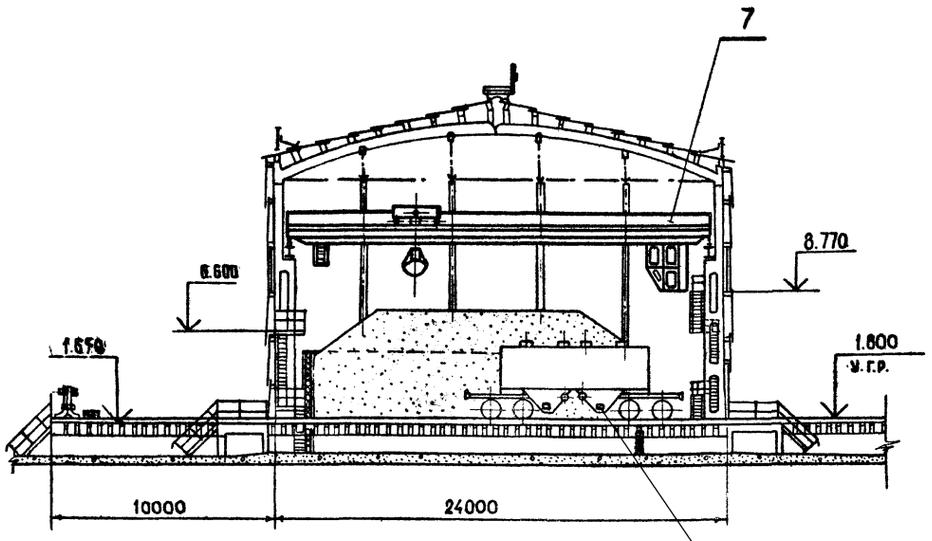
Промтрансниипроект

Копировал

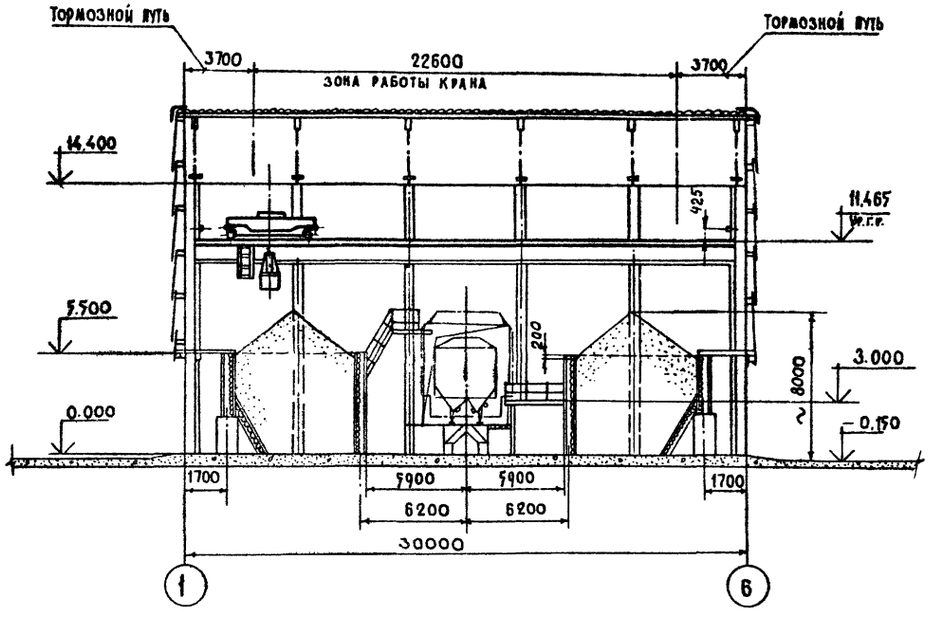
Альбом I

Типовой проект 705-1-148

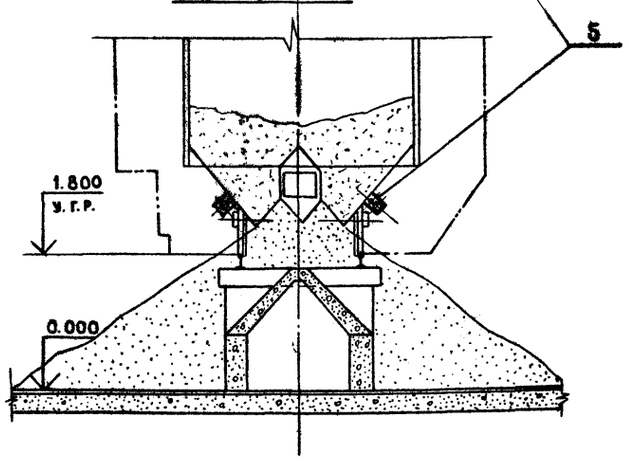
Б-Б
лист 4



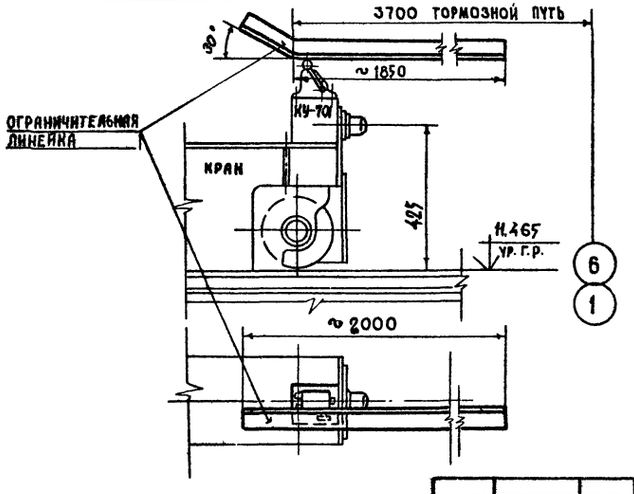
В-В
лист 4



Установка хоппера-цементовоза под разгрузку.



Узел установки ограничительной линейки



Инженер	Кулевякина		
Н. конт.	Матвеев		
Рук. бр.	Кудрина		
ГИП	Чаплыгин		
Гл. техн.	Вокитько		
Нач. отд.	Кравцов		
Гл. инж. инс.	Чубаров		

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

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.

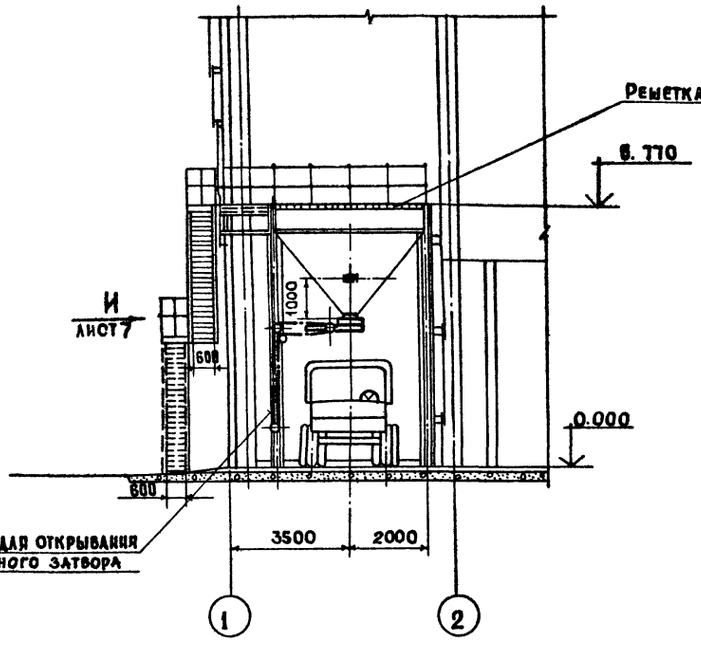
Промтрансниипроект

16896-01

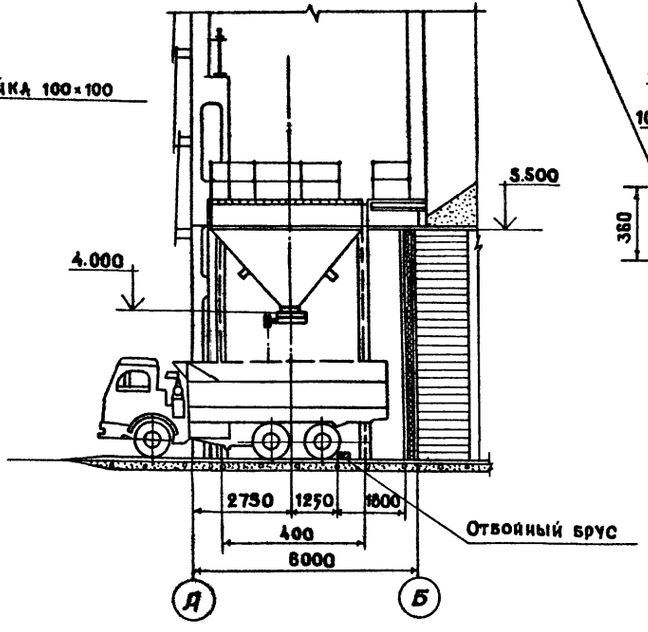
Альбом I

Типовой проект 705-1-148

Д - Д

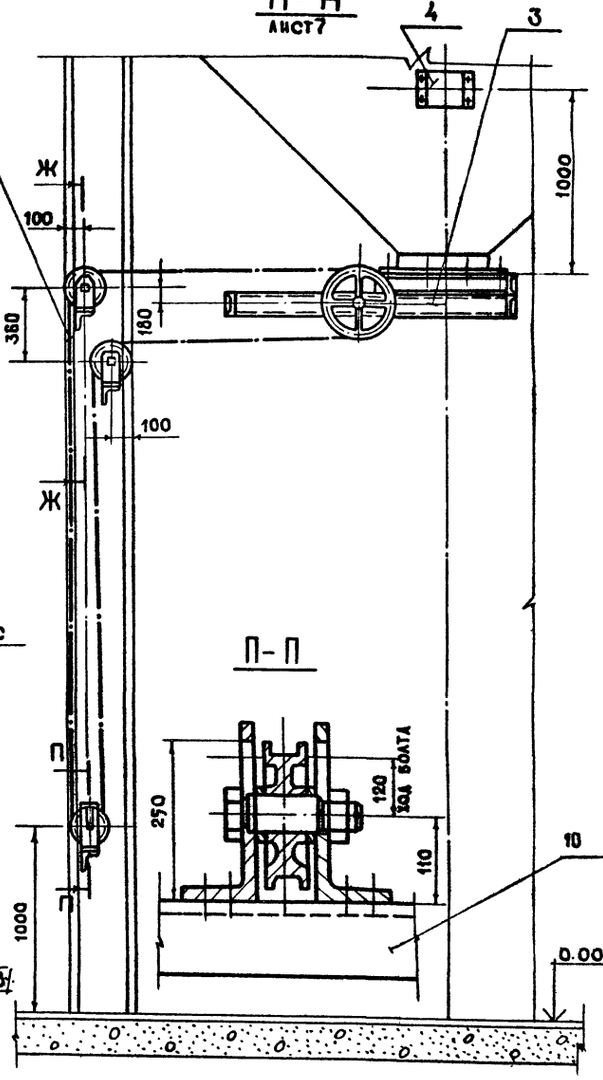


Е - Е



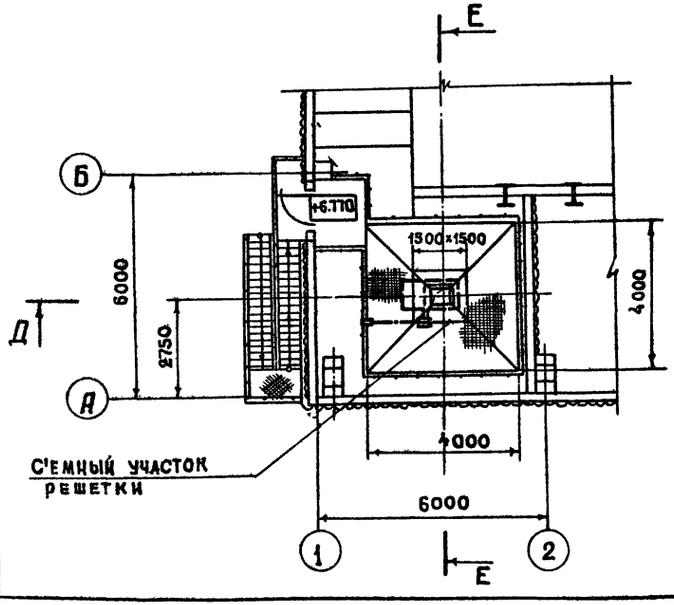
Н - Н

ЛИСТ 7

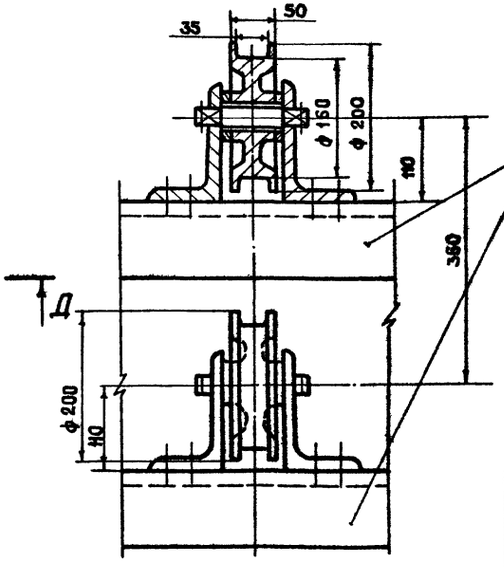


П - П

ПЛАН НА ОТМ. 6.770



Ж - Ж



Привязан:	Инжен.	Кулебякина	
	Н.контр.	Матвеев	
	Рук.бр.	Кудрина	
	ГИП	Чаплыгин	
	Гл.техн.	Вокитько	
Инв. №	Гл.инж.пр.	Чубаров	

ТП 705-1-148 ТХ

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

Погрузочный бункер

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Разрезы: Д-Д; Е-Е; Н-Н; П-П; Ж-Ж; План на отм. 6.770

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

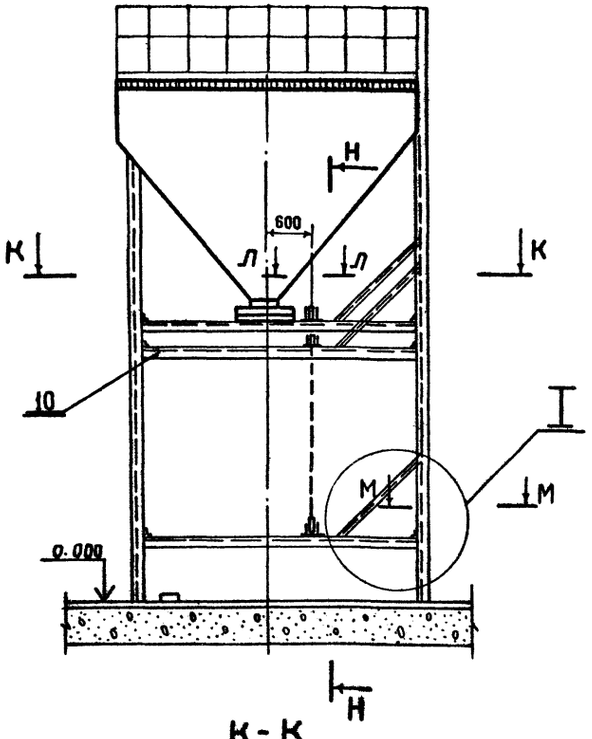
Копировал: Формат: А2

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

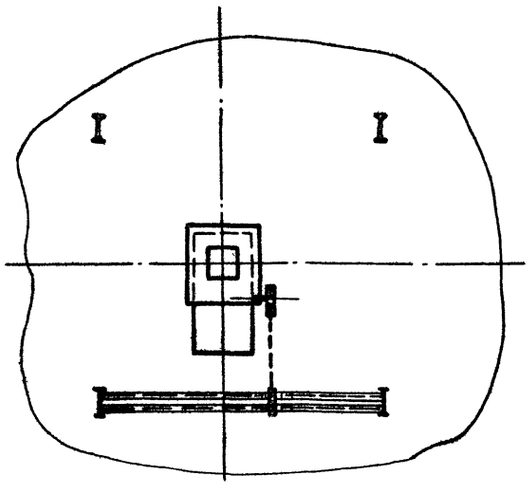
Альбом I

Типовой проект 705-1-148

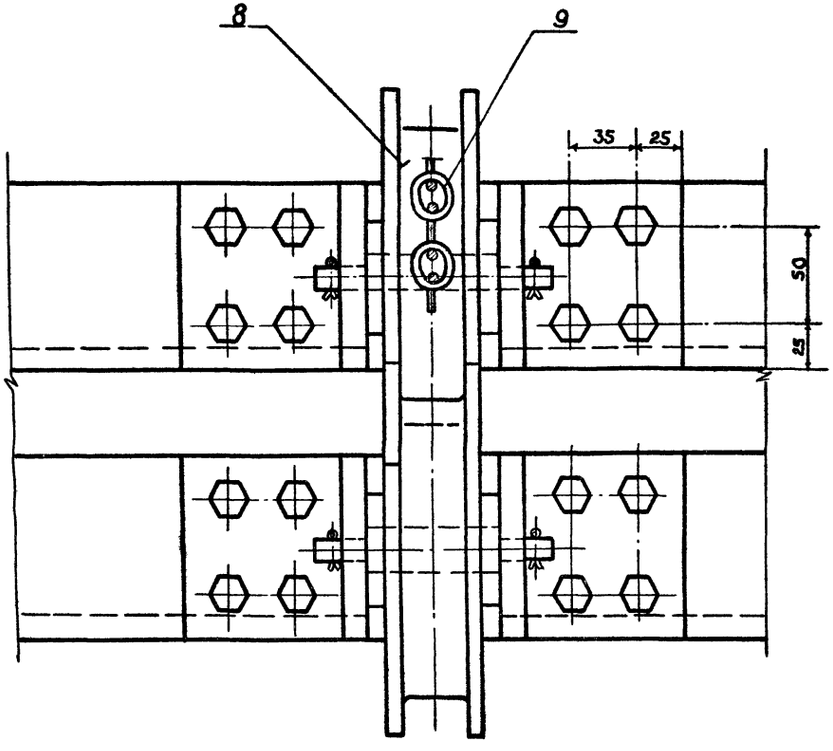
Вид И
Лист 6



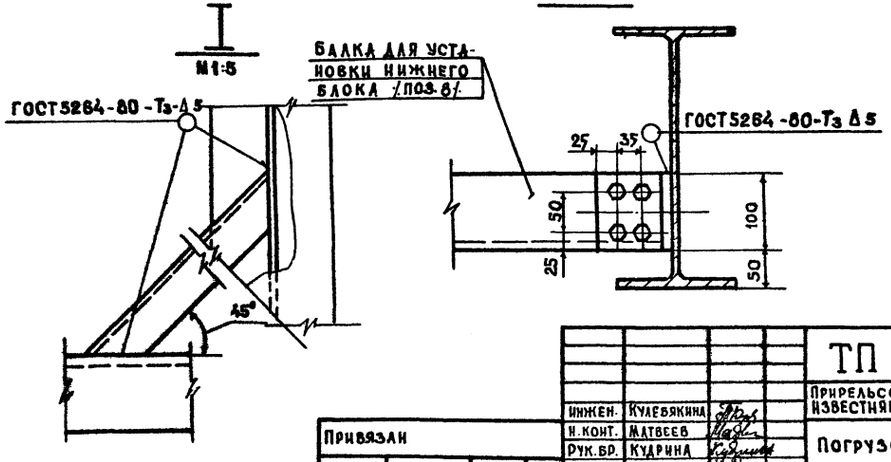
К-К



Л-Л



М М



				ТП 705-1-148	ТХ
				Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс. т.	
Инжен.	Кулебякина			Погрузочный бункер	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Н. конт.	Матвеев				
Рук. бр.	Кудрина				
ГИП	Чапыгин				
Гл. тех.	Бокитько			Планы. Разрезы.	ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ
Нач. отд.	Кравцов				
Гл. инж. пр.	Чубаров				

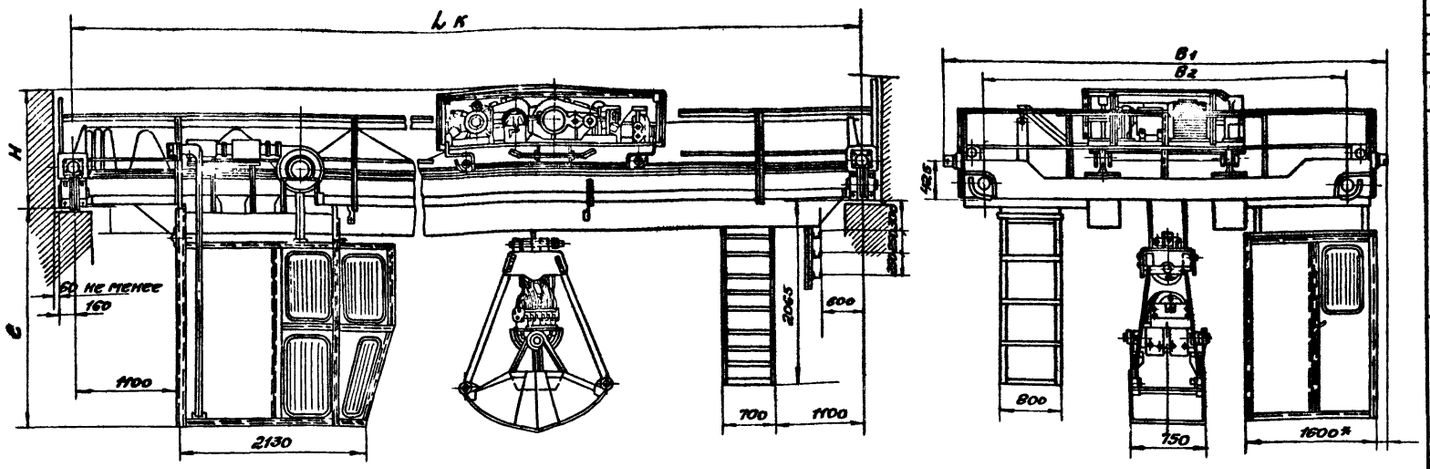
Привязан

Инв. №

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

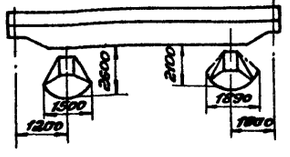
Альбом I

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 поправки 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 ПТО

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. воздухе)	
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 ГОСТу в 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 заказываемых по данному габаритному чертежу.	
21. Наименование предприятия, расчетный счет и адрес: почтовый, телеграфный, № телефона	Плательщика
	Грузополучателя
22. Платежные документы	
23. Отгрузочные реквизиты (станц. назнач. жел. дор)	
24. Подпись заказчика, его должность ФИО, печать предприятия и адрес.	

Договор № от 19	Квартал изготовления	№ наряда	№ разнарядки	№ заказа

Грузоподъемность	Род тока	Режим работы	Максимальная высота подъема	Установленная мощность электродвигателей крана	Скорость: Механизм передвижения моста крана	Скорость: Механизм подъема и замыкания грейфера	Скорость: Механизм передвижения тележки	Емкость грейфера	Насыпной вес груза	Максимальная кусковатость	Пролет крана L к	Масса крана	Максимальное давление на колесо крана	B1	B2	F	H	l	Тип рельса
тс			м	квт	м/мин			м³	т/м³	мм	мм	т	тс	мм	мм	мм	мм	мм	
2	трехфазный 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. №

Инжен.	Кулебякина	
Н. конт.	Матвеев	
Рук. бр.	Кудрина	
Гип	Чаплыгин	
Гл. техн.	Бакитько	
Нач. отд.	Кравцов	

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

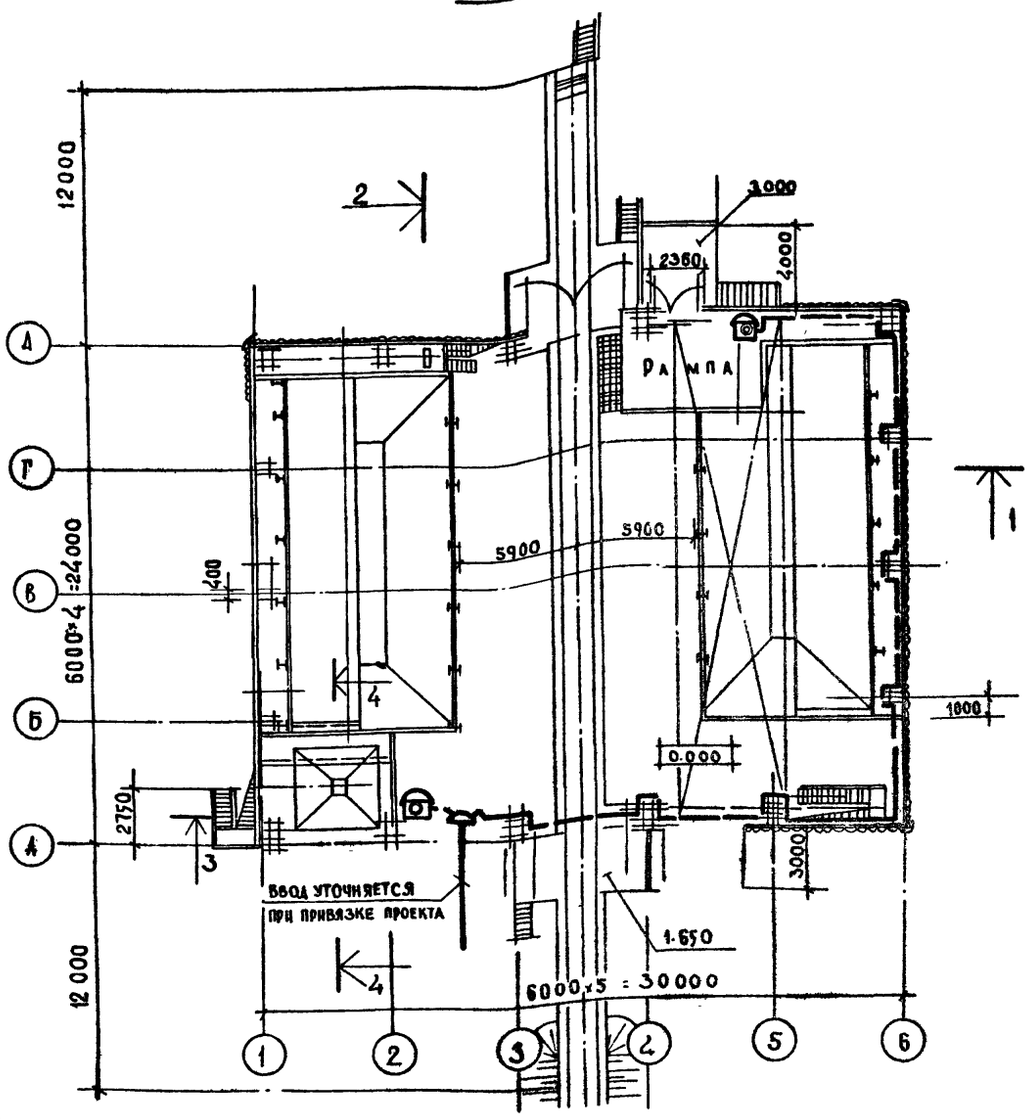
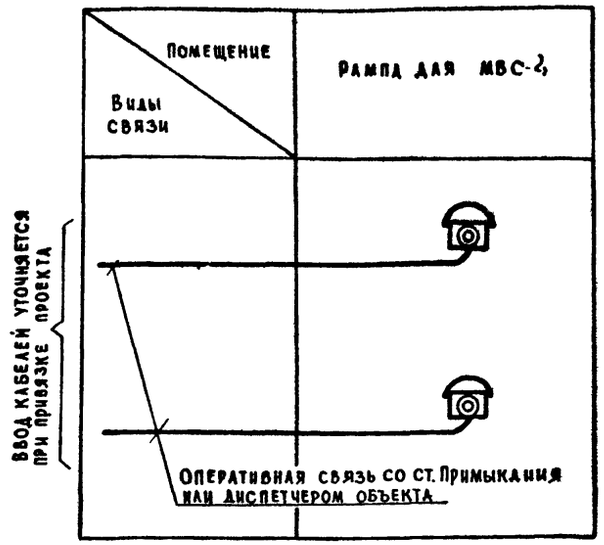
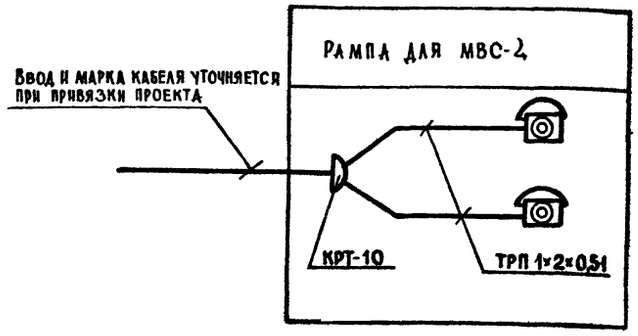


Схема связи



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 распределительная.	КРТ-10	-	1
3.		Провод телефонный распределительный	ТРП 1×2×0,5	м	80

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/.

Пояснительная записка

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

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

Вводы кабелей уточняются при привязке проекта.

ТП 705-1-148			СУ
Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс.т.			
		Стадия	Лист	Листов
		Р	1	
Телефонизация		ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ	
Гл.инж.	Абузина		
Н.контр.	Пермякова		
Рук.гр.	Салакаева		
Гл.техн.	Элькес		
Нач.отд.	Лубовинин		
ГИП	Чаплыгин		

Привязан

Инв. №

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 109	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.	

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)

Альбом I

Типовой проект 705-1-148

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

Инв. №

Привязан

ТП 705-1-148 ЭЛ

Гл.инж.	Антонищев		
Нач. то	Гнедовский		
Нач. отд	Кузбар		
Н.контр.	Бредихин		
ГИП	Егоров		
Рук. гр.	Кашпарова		
Инж.	Ходаева		

Придельсовый закрытый склад слабобыляющей известняковой муки ёмкостью 2 тыс. т

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Общие данные (начало)

ВНИИ и ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. Дзержинского Волгоградское отделение

16896-01

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 АП50Б-3МТУ2	шт	3	
1.2	Ящик распределительный на 100А, ~380В, с трехполюсным рубильником. ЯВЗ-31-1	шт	1	
1.3	Ящик распределительный ЯВЗШ-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	
	Пускатель магнитный ПМЕ-132 1-ой величины, нереверсивный, пылебрызгонепроницаемый, катушка 380В, переменного тока, с тепловыми реле ТРН-10 с нагревательным элементом на Номинальный ток			
1.7	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	
	2. Комплектные устройства для распределения энергии при напряжении до 1000В			
2.1	Шкаф распределительный, 280А с предохранителями на отходящих группах: НПН2-60 плавкие вставки: 2×10; 1×20, 1×40 ПН2-100 плавкие вставки 1×20; 1×60 2×100 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	3×10 кв. мм	км	0,005	
3.2	4×2,5 кв мм	км	0,277	
3.3	3×16+1×10 кв мм	км	0,020	
	Кабель переносной КРПТ, с медными жилами, с резиновой изоляцией; в резиновой оболочке, сечением:			
3.4	3×2,5+1×1,5 кв. мм	км	0,12	
3.5	3×10+1×6 кв. мм	км	0,05	
	Б. Электрическое освещение.			
	1. Трансформаторы			
1.1	Трансформатор однофазный, понижающий, водозащищённый, 220/36В ОСОВ-0,25	шт	2	
	2. Аппараты напряжением до 1000В			
2.1	Выключатель автоматический, 500В переменного тока, трёхполюсный с комбинированным расцепителем 16А, 10Iн степень защиты IP54: АП50Б-3МТУ22	шт	1	
2.2	Выключатель пакетный, 220В, 25А, двухполюсный, герметический ГПВ2-25	шт	2	
	3. Комплектные устройства управления напряжением до 1000В			
	Шкаф распределительный, 175А, с предохранителями: НПН2-60 на отходящих группах плавкие вставки: 5×20 Степень защиты IP54			
3.1	ШРС1-50	шт	1	
	4. Оборудование светотехническое			
	Светильники с лампами накаливания			
4.1	Светильник подвесной, для навинчивания на трубу, степень защиты 53: ГСУ-500М-У3, до 500 Вт	шт	14	
4.2	Светильник подвесной, для подвешивания, степень защиты IP50: до 200 Вт крюк НСПО 9×200/Р50-03-02	шт	8	
4.3	Светильник подвесной для наружной установки: СПО-200-3, до 200 Вт	шт	9	
	Светильники с люминесцентными лампами.			
4.4	Светильник подвесной, 220В, стартерного зажигания, коэффициент мощности 0,92: ЛПР-2×40, 2×40 Вт	шт	4	
4.5	Лампа люминесцентная белого света: ЛБ-40, 40 Вт	шт	9	
4.6	Стартер для люминесцентной лампы ВОС-220	шт	8	
	5. Лампы накаливания.			
	Лампы накаливания, 220В, общего назначения:			
5.1	с цоколем Е27/27: Г230-Г240-200, 200 Вт	шт	17	
5.2	с цоколем Е40/45: Г220-500-1, 500 Вт	шт	15	

Альбом I

Типовой проект 705-1-148

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Артюшенко	
Нач. ТО	Менделевич	
Нач. отд.	Кузбар	
Н. конт.	Бредихин	
ГИП	Егоров	
Рук. бр.	Вишняков	
Инж.	Ходаева	

ТП 705-1-148 ЭЛ

Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки ёмкостью 2 тыс. т

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение).

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Волгоградское отделение

16296-01

Типовой проект 705-1-148 Альбом

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	2×2,5 кв. мм	км	0,180	
6.2	2×4 кв. мм	км	0,140	
6.3	3×2,5 кв. мм	км	0,180	
6.4	3×4 кв. мм	км	0,120	
6.5	3×16+1×10 кв. мм	км	0,010	
6.6	Провод АПВ, 380В, с алюминиевой жилой 1×2,5 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 50×50×5	т	0,008	
1.2	Лист горячекатаный, ГОСТ 19903-74 5	т	0,003	
1.3	Полоса, ГОСТ 103-76 36×5	т	0,001	
1.4	Круг, ГОСТ 2590-71 12	т	0,006	
1.5	Проволока, ГОСТ 3282-74 8,0-1ц-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	0,04/0,085	
2.2	М-Р-65	км/т	0,03/0,173	
	Труба электросварная прямошовная, ГОСТ 10704-76, с полностью сплющенным			
2.3	гратом: 32×2,0	км/т	0,025/0,057	
2.4	48×2,8	км/т	0,01/0,023	
2.5	60×2,0	км/т	0,003/0,009	
	3. Прочие изделия и материалы.			
3.1	Цепь сварная, ГОСТ 2319-70 СН6-19	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 925(940) 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 Яп442 У654	шт	3	
2.2	Коробка протяжная, степень защиты IP42, размерами 200×200×100: У996	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 26×10: К101	шт	2	
3.2	Профиль монтажный (швеллер), перфорированный, длиной 2м, размерами 60×30: 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 40×4: 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	

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Артюшенко	
Нач. ТО	Менделевич	
Нач. отд.	Кузбар	
Н. контр.	Бредихин	
ГИП	Егоров	
Рук. бр.	Вишнякова	
Инж.	Ходаева	

ТП 705-1-148 ЭЛ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение).

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Волгоградское отделение

16836-01

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: 40×40×4	т	0,02	
1.2	Лист, ГОСТ 19903-74, 82	т	0,001	
1.3	Полоса, ГОСТ 103-76: 4×20	т	0,002	
1.4	4×40	т	0,03	
1.5	Лента стальная, ГОСТ 503-71: 1×20	т	0,001	
1.6	3×30	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: 26×1,8	км/т	0,015/0,015	
2.2	Труба водогазопроводная, ГОСТ 3262-75, с короткой резьбой на обоих концах с полностью сплющенным гратом: 15×2,5	км/т	[illegible]	
	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	5	
1.4	Профиль монтажный К235 (швеллер), перфорированный, длиной 2м, с перфорацией на всех сторонах, размерами: 60×30	шт	35	
1.5	Профиль монтажный К238, Z-образный, перфорированный длиной 2м, общей шириной 68	шт	2	
1.6	Уголок монтажный К236, перфорированный, длиной 2м	шт	1	
1.7	Полоса монтажная, перфорированная, длиной 2м, размерами: 20×8, К202	шт	1	
1.8	40×4, К106	шт	2	
1.9	Сжим ответвительный У739М	шт	52	
1.10	Вкладыш сжима 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 К804	шт	12	
1.15	Стойка универсальная К120	шт	42	
1.16	Основание закрепа К127	шт	46	
1.17	Хомутик С437	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 02010	шт	3	
2.2	6А, брызгозащищённый, индекс 02040	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-РБ	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 электроталям 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-500 м	14	
Лист 12	Установка светильника СПО-200-3 на кронштейне У116	9	
Лист 12	Установка светильника НСПО9×200 на кронштейне У116 без жесткого крепления	4	
Лист 11	Конструкция для установки трансформатора ОСОВ-0,25	2	

Гл. инж.	Артюшенко		
Нач. т.о.	Менделевич		
Нач. отд.	Кузбар		
Н. контр.	Бредихин		
ГИП	Егоров		
Рук. бр.	Вишняков		
Инж.	Ходаева		

Привязан

Инв. №

ТП 705-1-148 ЭЛ

Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки ёмкостью 2 тыс. т

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (продолжение).

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Волгоградское 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 прокладки 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 тыс. кВт час/год,
   в том числе: силовое электрооборудование 62,0 тыс. кВт час/год
   электрическое освещение 23,7 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 принято 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 АП506

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 1АЩО.

Гл. инж.	Артюшенко		
Нач. Т.О.	Менделевич		
Нач. отд.	Кузбар		
Н. контр.	Бредихин		
ГИП	Егоров		
Рук. бр.	Вашняков		
Инж.	Ходаева		

Привязан

Инв №

ТП 705-1-148 ЭЛ

Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки ёмкостью 2 тыс т

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

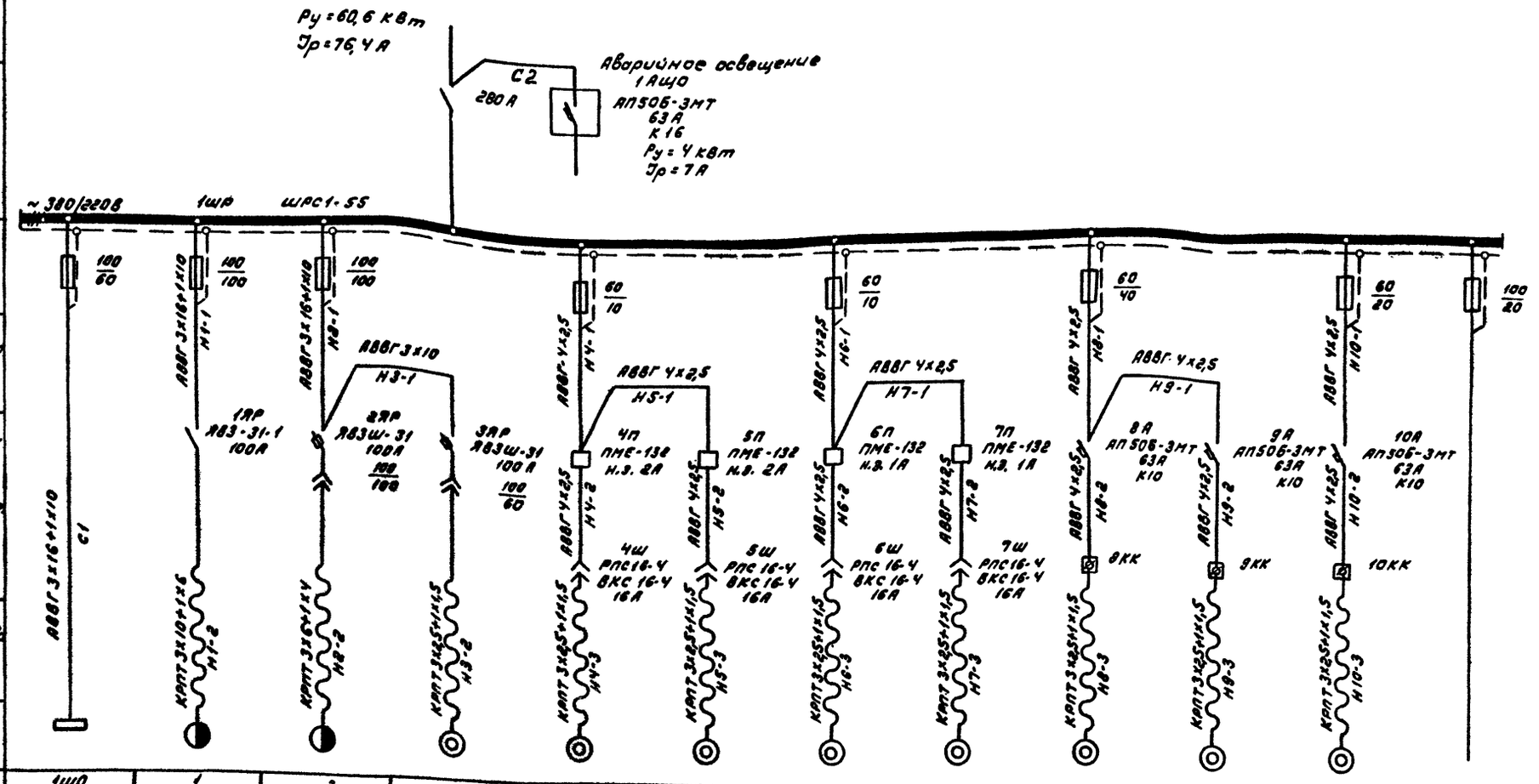
Общие данные (окончание).

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Волгоградское отделение

15596-01

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

Альбом I



№ по плану		1ЩО	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Тип										4А100S4У3	4А100S4У3	4А100S4У3	
Номинальная мощность, кВт		7,5	19,2	17,1	2,8	0,55	0,55	0,25	0,25	3	3	3	
Ток, А	$I_н$	18	56	36,75	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

Типовой проект 705-1-148

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Арлашкина	
Нач. т.о	Неделевич	
Нач. отд	Кузбар	
Н. контр.	Бредихин	
ГИП	Егоров	
Рук. гр.	Виноградова	
Инж.	Хабарова	

ТП 705-1-148 ЭЛ

Прирельсовый закрытый склад слабослеживающейся известняковой муки емкостью 8 тыс. т

Стадия Р | Лист 6 | Листов

Шкаф распределительный 1ШР. Принципиальная однолинейная схема.

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. Дзержинского Волгоградское отделение

16В 96-01

Альбом I

Типовой проект 705-1-148

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через трубы: Маркировка	Усл. прох. мм	Длина м	Ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка напряжения	Кол-во числа жил и сечение	Длина м	Проложено: Марка напряжения	Кол-во числа жил и сечение	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	3×16+ +1×10	10			
Н1-2	Ящик распределительный 1ЯР	Кран 1					КРПТ	3×10+ +1×6	50			
Н2-1	Шкаф распределительный 1шр	Ящик распределительный 2ЯР	2-1	48	2		АВВГ	3×16+ +1×10	10			
* Н2-2	Ящик распределительный 2ЯР	Машина 2. левый шкаф	—	—	—		КРПТ	3×6+ +1×4				
Н3-1	Ящик распределительный 2ЯР	Ящик распределительный 3ЯР	в-в				АВВГ	3×10	3			
Н3-2	Ящик распределительный 3ЯР	Транспортёр передвижной 3	—	—	—		КРПТ	3×2,5+ +1×1,5	10			
Н4-1	Шкаф распределительный 1шр	Пускатель магнитный 4П	4-1-1 4-1-2 4-1-3	65 65 32	24 4 1	1ЯП 3ЯП	АВВГ	4×2,5	40			
Н4-2	Пускатель магнитный 4П	Разъём штепсельный 4Ш	в-в				АВВГ	4×2,5	3			
Н4-3	Разъём штепсельный 4Ш	Вибратор 4	—	—	—		КРПТ	3×2,5+ +1×1,5	25			
К4-4	Пускатель магнитный 4П	Пост управления 4КМ	—	—	—		АВВГ	4×2,5	2			
Н5-1	——"——	Пускатель магнитный 5П	5-1-1 4-1-2 5-1-2	32 32	1 4	3ЯП 1ЯП 2ЯП	АВВГ	4×2,5	14			
Н5-2	Пускатель магнитный 5П	Разъём штепсельный 5Ш	в-в				АВВГ	4×2,5	2			
Н5-3	Разъём штепсельный 5Ш	Вибратор 5	—	—	—		КРПТ	3×2,5+ +1×1,5	25			
К5-4	Пускатель магнитный 5П	Пост управления 5КМ	—	—	—		АВВГ	4×2,5	2			
Н6-1	Шкаф распределительный 1шр	Пускатель магнитный 6П	4-1-1 6-1-1 8-1-2	— 32 32	— 8 1	2ЯП 4ЯП	АВВГ	4×2,5	43			
Н6-2	Пускатель магнитный 6П	Разъём штепсельный 6Ш					АВВГ	4×2,5	3			
Н6-3	Разъём штепсельный 6Ш	Вибратор 6	—	—	—		КРПТ	3×2,5+ +1×1,5	25			
К6-4	Пускатель магнитный 6П	Пост управления 6КМ	—	—	—		АВВГ	4×2,5	2			
Н7-1	——"——	Пускатель магнитный 7П	7-1-1 7-1-2	32 32	1 1		АВВГ	4×2,5	5			
Н7-2	Пускатель магнитный 7П	Разъём штепсельный 7Ш	в-в				АВВГ	4×2,5	3			
Н7-3	Разъём штепсельный 7Ш	Вибратор 7					КРПТ	3×2,5+ +1×1,5	25			
К7-4	Пускатель магнитный 7П	Пост управления 7КМ					АВВГ	4×2,5	2			
Н8-1	Шкаф распределительный 1шр	Автомат 8А	4-1-1 4-1-2 8-1	— — 32	— — 1	1ЯП 3ЯП	АВВГ	4×2,5	40			
Н8-2	Автомат 8А	Клеммная коробка 8КК	8-2-1 8-2-2 8-2-3	32 60 85	1 2 8	3ЯП 6ЯП	АВВГ	4×2,5	31			
Н8-3	Клеммная коробка 8КК	Вентилятор 8	—	—	—		КРПТ	3×2,5+ +1×1,5	3			
Н9-1	Автомат 8А	Автомат 9А	8-2-1 9-1	— 32	 1	3ЯП	АВВГ	4×2,5	4			
Н9-2	Автомат 9А	Клеммная коробка 9КК	9-2-1 8-2-2 9-2-2	32 — 25	1 12	 6ЯП	АВВГ	4×2,5	35			
Н9-3	Клеммная коробка 9КК	Вентилятор 9					КРПТ	3×2,5+ +1×1,5	3			
Н10-1	Шкаф распределительный 1шр	Автомат 10А					АВВГ	4×2,5	6			
Н10-2	Автомат 10А	Клеммная коробка 10КК	10-2-1 10-2-2	32 25	2 17		АВВГ	4×2,5	40			
Н10-3	Клеммная коробка 10КК	Вентилятор 10	—	—			КРПТ	3×2,5+ +1×1,5	3			
	Итого:	Кабель: АВВГ 3×10 кв мм — 3м 4×2,5 кв.мм — 277м 3×16+1×10 кв мм-20м КРПТ 3×2,5+1×1,5 кв.мм-119м 3×10+1×6 кв мм-50м Трубы: Электросварные ф32 — 23м ф48 — 4м ф60 — 2м водогазопроводная ф25 — 37м ф65 — 28м										
	Электрическое освещение. Питающая сеть.											
С1	Шкаф распределительный 1шр	Осветительный щиток 1Щ0					АВВГ	3×16+ +1×10	6			
** С2	Шкаф распределительный 1шр	Осветительный щиток 1Ащ0										
	Итого:	кабель АВВГ 3×16+1×10— 6м										

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Артюшенко	
Нач. Т.О.	Менделевич	
Нач. отд.	Кузбар	
Н. контр.	Бредихин	
ГИП	Егоров	
Рук. бр.	Вишнякова	
Инж.	Ходаева	

ТП 705-1-148 ЭЛ

Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс. т

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

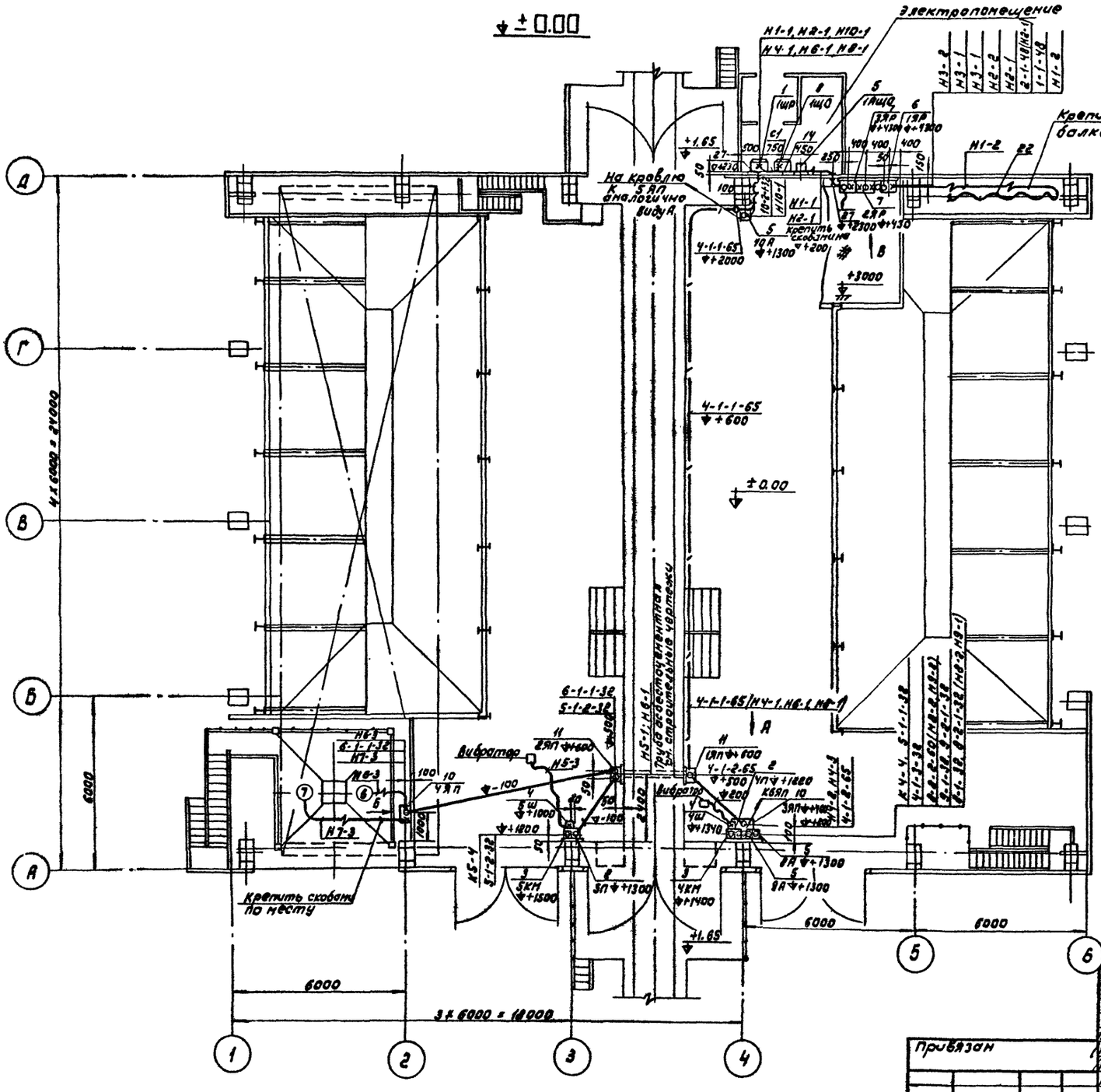
Кабельный журнал

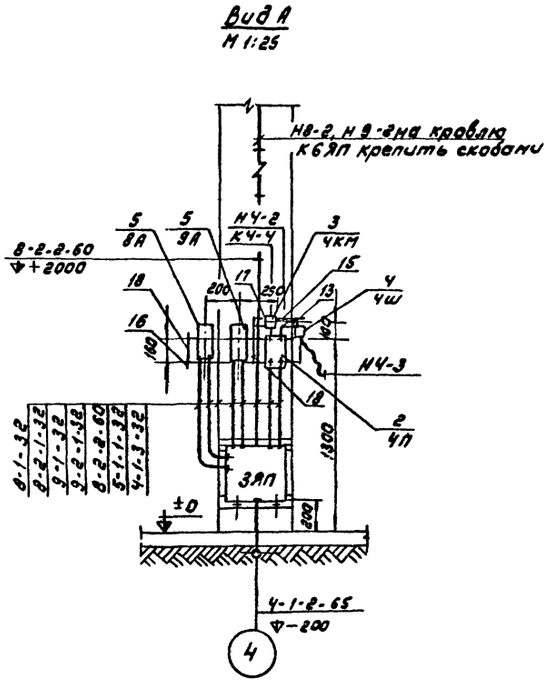
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. Я. Якубовского Волгоградское отделение

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

Альбом I

Типовой проект 705-1-148





1. Данный чертеж читать совместно с чертежом лист 9.

Гл. инж.	Артюшенко		
Нач. Т.О	Менделевич		
Нач. отд	Кузбар		
Н. контр	Бредихин		
ГИП	Егоров		
Рук. др.	Новиков		
Инжен.	Лазарева		

Привязан

Инв. №

ТП 705-1-148 ЭЛ

Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс. т

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

План на отм. ± 0.00. Установка электрооборудования, прокладка труб и кабелей. Вид А.

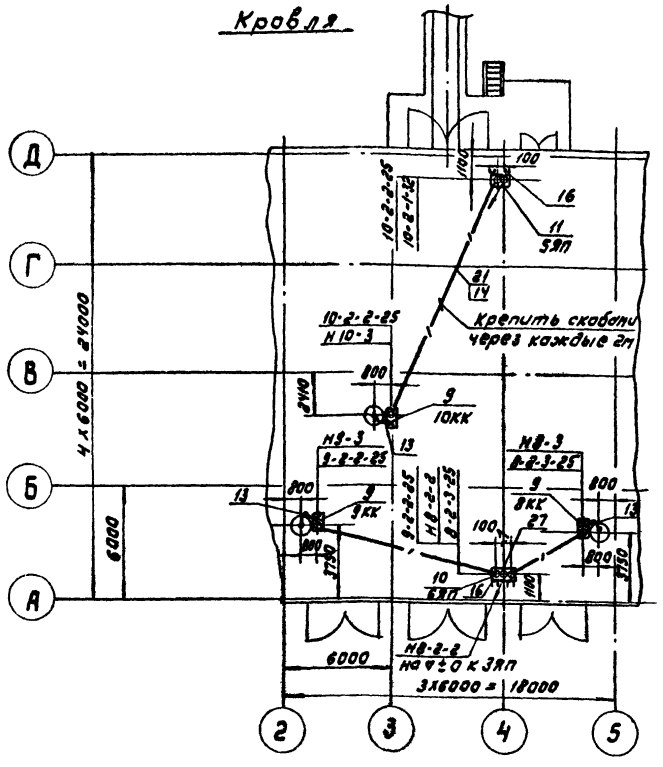
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение

Альбом I

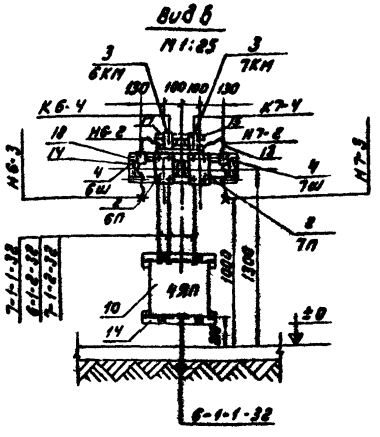
Типовой проект 705-1-148

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

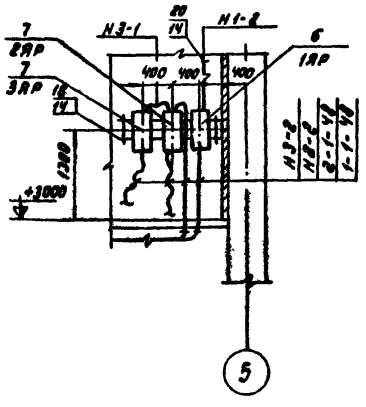
Кровля



Вид Б
М 1:25



Вид В
М 1:50



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 200 мм 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.

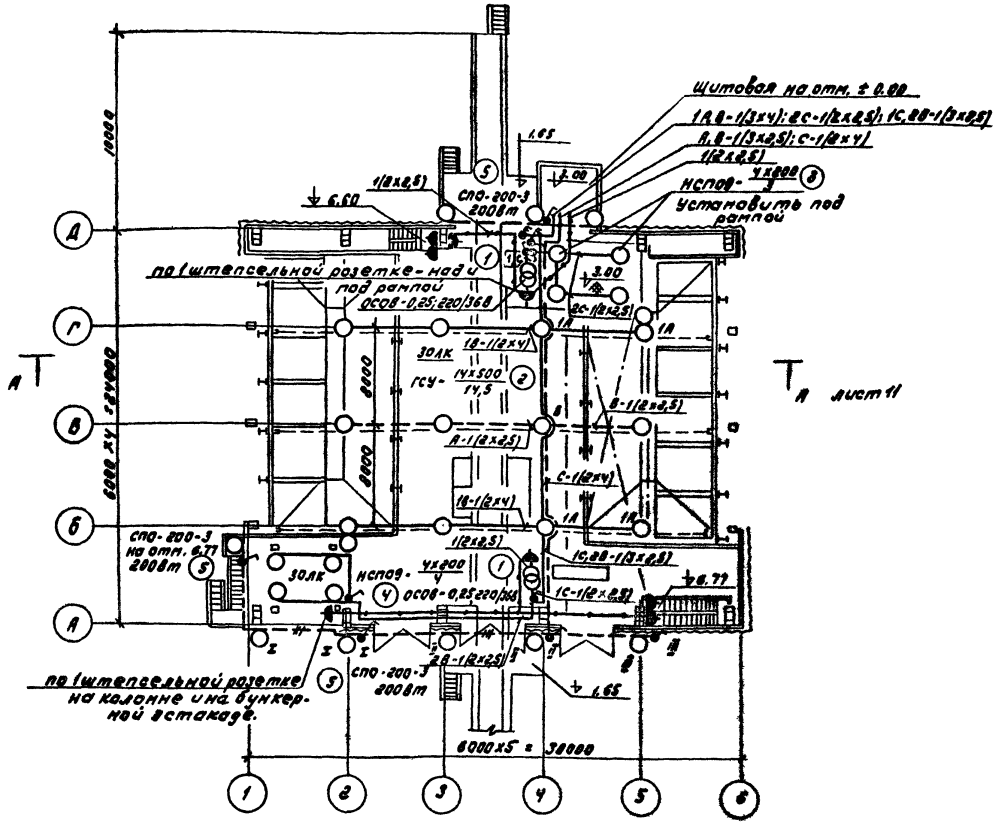
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Электрооборудование			
1	ШРС 1-55	Шкаф распределительный	1		1ШР
2	ПМЕ-132	Пускатель магнитный	4		4П ÷ 7П
3	ПКЕ-212-2	Кнопка управления	4		4КМ ÷ 7КМ
4	РПС16-4, ВКС16-4	Штепсельный разъем	4		4Ш ÷ 7Ш
5	АП50Б	Выключатель	4		8А-10А 1АЩО
6	Я83-31-1	Ящик распределительный	1		1ЯР
7	Я83Ш-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. аппаратов и труб
15	К101	Профиль монтажный	2		
16	К235	Профиль монтажный	5		для крепл. аппаратов 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 электроталям 0,5-5Т Длина монорельса 24 ÷ 30м			
		Материалы и трубы			
23	М-Р-25	Труба водогазопроводная	37м		
24	М-Р-65	водная легкая	28м		
		ГОСТ 3262-75			
25	32 х 2,0	Труба электросварная ГОСТ 10704-76	25		2м для патруб.
26	48 х 2,8		8		для патрубков
27	60 х 2,0	—"—	3		
28	ф12	Сталь круг ГОСТ 2590-71		5кг	

Привязан		ТП 705-1-148	ЭЛ
		Приречьсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки емкостью 2 тыс. т	
Гл. инж.	Артюшенко		Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Нач. т.о	Менделевич		
Нач. отд.	Кузвар		
Н. контр.	Бредихин	Установка электрооборудования, прокладка труб и кабелей на кровле. Виды Б, В	ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Краснодарское отделение
ГИП	Егорова		
Рук. гр.	Новиков		
Инженер	Лазарева		
Инв. №			16896-01

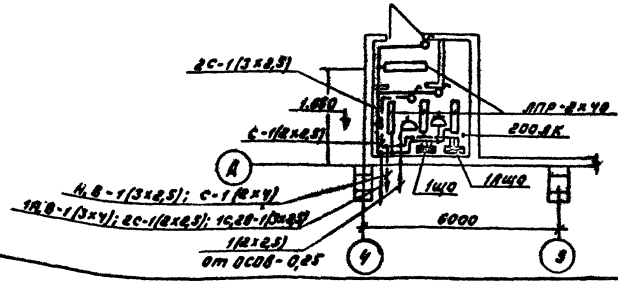
Альбом I

Типовой проект 705-1-148

Склад. Отм.± 0.00.
М 1:200



Щитовая. Отм.± 0.00.
М 1:100



Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 2.754-72.

Соответствие выключателей с управляемыми ими светильниками.

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.

Комплектные узлы.

Марка, поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Прим.
1	Лист 11	Конструкция для установки трансформатора ОСОВ-0,25	2		
2	4.407-244-018	Комплект из одного светильника ГСУ-500М	14		Типовой проект 4.407-244
3	А92.34	Светильник НСПОЭ х200 на крюке. У625	4		Типовой проект 4.407-149
4	Лист 12	Светильник НСПОЭ х200 на кронштейне У116	4		
5	Лист 12	Светильник СПО-200-3 на кронштейне У116	9		

Гл. инж.	Артюшенко			ТП 705-1-148	ЭЛ
Нач. Т.О.	Менделевич			Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки ёмкостью 2 тыс. т	
Нач. отд.	Терская			Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Тимофеева			Р	10	
ГИП	Егоров			Электрическое освещение. Планы.	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение
Рук. бр.	Давыдкина				
Ст. инж.	Соловьиков				

Привязан

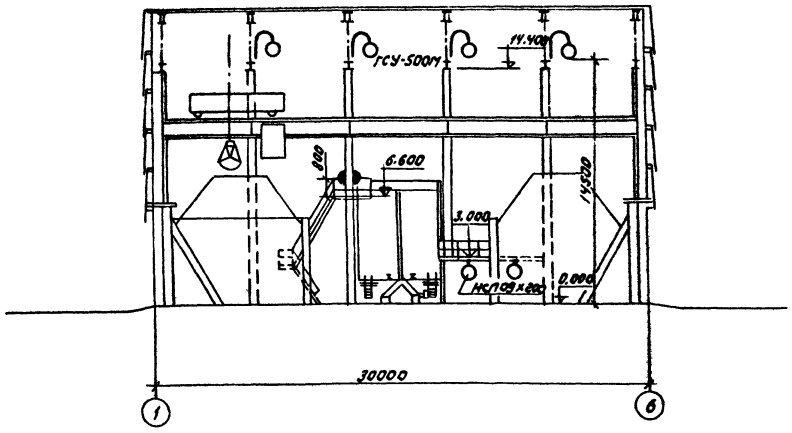
Инв. №

16896-01

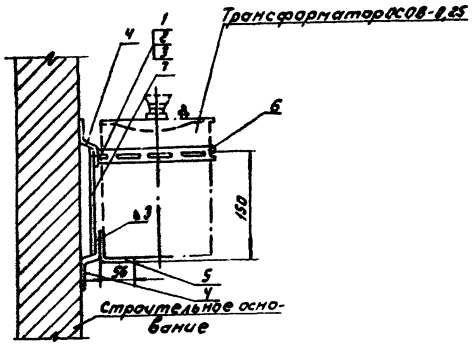
Альбом I

Типовой проект 705-1-148

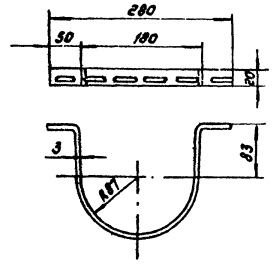
А-А
Лист 10



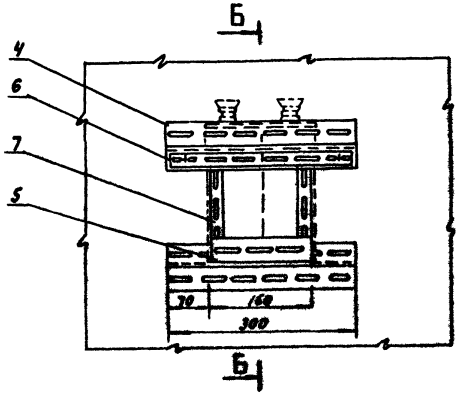
Б – Б



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. ГЭМ
		5		Профиль монтажный		
				К236, L = 160	1	Изд. ГЭМ
		6		Полоса монтажная		
				К202, L = 280	1	Изд. ГЭМ
		7		Полоса монтажная		
				К202, L = 170	2	Изд. ГЭМ

Гл. инж.	Ертюшенко		ТП 705-1-148	ЭЛ	
Нач. т.о.	Менделевич		Прирельсовый закрытый склад слабомылящей известняковой муки ёмкостью 2 тыс. тонн	Стад.	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Терская			Р		1:200 1:5
Н. контр.	Тимофеева			Лист 11	Листов
ГИП	Егоров		Электрическое освещение. Разрез А-А, конструкция для установки трансформатора ОСОВ-0,25	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского Волгоградское отделение	
Рук. брн.	Давыдкина				
Ст. инж.	Солодникова	24.8.85			

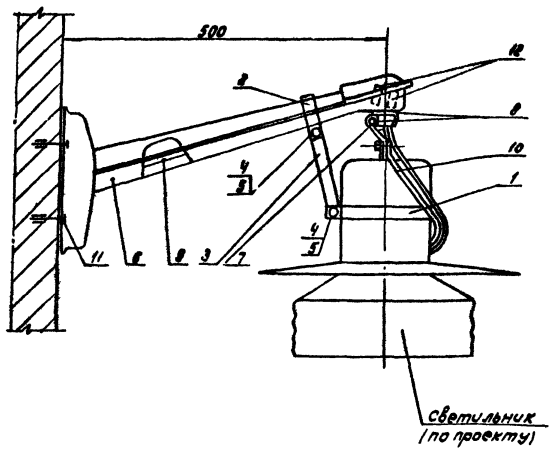
Привязан

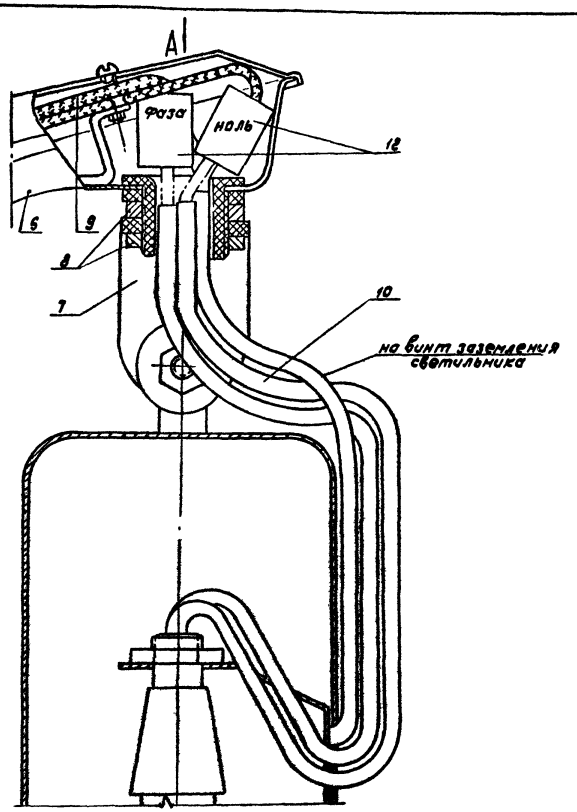
Инв. №

16896-01

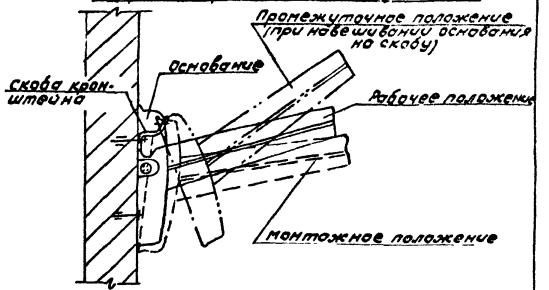
Альбом I

Типовой проект 705-1-148

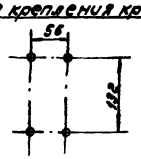




Положение кронштейна У116 в период присоединения проводов

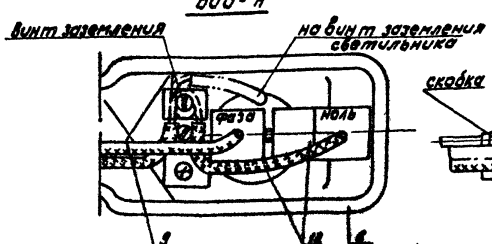


Разметка отверстий для крепления кронштейна

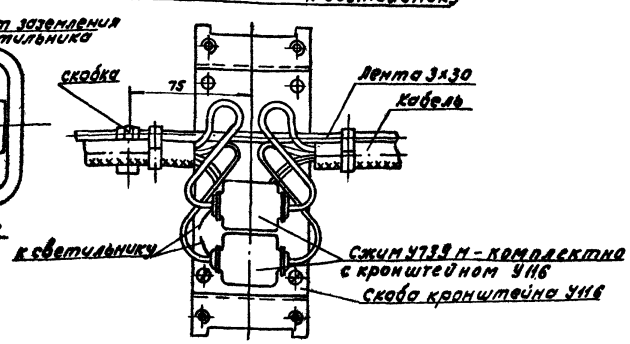


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				Лента 20х1, ГОСТ 503-71		
		1		L = 365	1	0,06 кг
		2		L = 180	1	0,03 кг
		3		Полоса 20х4, ГОСТ 103-76		
				L = 200	1	0,02 кг
				Стандартные изделия		
		4		Болт М6х20, ГОСТ 7805-70	2	
		5		Гайка М6 ГОСТ 5927-70	2	
				Прочие 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 капроновый У658	4	
		12		Зажим люстровый КЛ-25	2	

Вид-А



Ответвление к светильнику



Гл. инж.	Артюшенко		
Нач. т. о.	Менделевич		
Нач. отд.	Терская		
Н. контр.	Тимофеева		
ГИП	Егоров		
Рук. бр.	Давыдкина		
Ст. инж.	Солодникова		

Привязан

Инв. №

ТП 705-1-148 ЭЛ

Прирельсовый закрытый склад слабопылящей известняковой муки ёмкостью 2 тыс. тонн.

Установка светильника для наружного освещения на кронштейне.

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:5 1:1

Лист 12 Листов

ВНИПИ ТЭХПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Р. Б. ЯКУБОВСКОГО Ленинградское отделение

16896-01

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

gost.e-ecolog.ru