

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

708-7492

СКЛАД ЦЕМЕНТА

ЕМК. 25т×2

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БАЗЫ

РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

А Л Б О М I

ТХ - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

КЖ - КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

КМ - КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

КЖИ - ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

ТХН - НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ЭМ - ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

АТХ - АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

708-74.92

СКЛАД ЦЕМЕНТА

ЕМК. 25т*2

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БАЗЫ

РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I-IX - Технологические решения.
IXH - Нестандартизированное оборудование.
КЖ - Конструкции железобетонные.
КМ - Конструкции металлические.
КЖИ - Изделия заводского изготовления.
ЭМ - Электрооборудование.
АТХ - Автоматизация технологического процесса.
Альбом II-IV - Спецификация оборудования.
Альбом III ВМ - Ведомости потребности в материалах.
Альбом IV СМ - Сметы.

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
"ГИПРОКОММУНСТРОЙ"

УТВЕРЖДЕН И

УТВЕРЖДЕН КОМИТЕТОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПРИКАЗ N OT
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
"ГИПРОКОММУНСТРОЙ"
ПРИКАЗ N 52 OT 09.09.93

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В.М. Левин
В.М. Левин
В.Ф. Коренков

№ ЛИСТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ	№ СТР.
	НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	2
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ ТХ	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	3
2	ПЛАН НА ОТМ. 0.000. РАЗРЕЗЫ А-А; Б-Б	4
	ЧЕРТЕЖИ НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТХН	
1	УСТАНОВКА КОНВЕЙЕРА ВИНТОВОГО L=4,0 м	5
2	УСТАНОВКА КОНВЕЙЕРА ВИНТОВОГО L=5,0 м	6
3	ТЕЧКА	7
4	ТЕЧКА	7
5	ЗАТВОР ШИБЕРНЫЙ РЕЕЧНЫЙ	8
6	УСТАНОВКА КОНВЕЙЕРА ВИНТОВОГО L=14,0 м	9
7	ТЕЧКА	10
8	ЗАСЛОНКА	10
9	ТЕЧКА	11
10	ТЕЧКА	11
11	РАМА ДЛЯ УСТАНОВКИ ЭЛЕВАТОРА	12
12	ТРУБА ЗАГРУЗОЧНАЯ	13
13	ФИЛЬТР	14
14	УСТАНОВКА ВИБРАТОРА	15
	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КЖ	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	16
2	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ	16
3	ФУНДАМЕНТ ФМ-1. ОПАЛУБКА	17
4	ФУНДАМЕНТ ФМ-1 АРМИРОВАНИЕ.	18
5	ФУНДАМЕНТ ФМ-1. УЗЛЫ 7-9. СЕЧЕНИЕ Б-Б СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ.	19
6	ФУНДАМЕНТ ФМ-2. ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ ФМ-1 УЗЛЫ 1-6. СЕЧЕНИЕ А-А	20
	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КМ	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	21
2	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ	22
3	МАРКИРОВОЧНАЯ СХЕМА	23
4	МАРКИРОВОЧНАЯ СХЕМА ЛЕСТНИЦЫ С ОГРАЖДЕНИЕМ	23
5	МАРКИРОВОЧНАЯ СХЕМА СИЛОСА	24
6	МАРКИРОВОЧНАЯ СХЕМА ПОД СИЛОС	25
7	МАРКИРОВОЧНАЯ СХЕМА ПЛОЩАДКИ С ОГРАЖДЕНИЕМ НА ОТМ. В. 000	26
8	МАРКИРОВОЧНАЯ СХЕМА ПРИЕМНОГО БУНКЕРА	27

№ ЛИСТОВ	НАИМЕНОВАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ	№ СТР.
	ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ КЖИ	
1	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	28
2	СЕТКА С-1	29
3	СЕТКА С-2	29
4	СЕТКА С-3	29
5	СЕТКА С-4	29
6	СЕТКА С-5	30
7	СЕТКА С-6	30
8	СЕТКА С-7	30
9	КАРКАС КР-1	30
10	КАРКАС КР-2	31
11	КАРКАС КР-3	31
12	ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ МН-1	31
13	АНКЕР А-1	31
14	АНКЕР А-3	32
15	СЪЕМНАЯ КРЫШКА ЛЮКА Лк1	32
16	СЪЕМНАЯ КРЫШКА ЛЮКА Рк1	32
	ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЭМ	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	33
2	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ	34
3	ПЛАН С СЕТЯМИ СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ. РАЗРЕЗ 1-1	35
4	ЗАДАНИЕ ЭМЗ	36
	АВТОМАТИЗАЦИЯ АТХ	
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	37
2	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ	38
3	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ.	39
4	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИИ	40
5	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. НАЧАЛО.	41
6	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. ОКОНЧАНИЕ.	42
7	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ.	43
8	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ СКЛАДОМ ЦЕМЕНТА Эскиз общего вида	44

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологическая часть	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
Э	Электрооборудование	
А	Автоматизация	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	План на отм. ± 0.000. Разрезы А-А и Б-Б	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХСО	Спецификация оборудования	
ТХН-1	Установка конвейера винтового L-4м	
ТХН-2	Установка конвейера винтового L-5м	
ТХН-3	Течка	
ТХН-4	Течка	
ТХН-5	Затвор шиберный реечный	
ТХН-6	Установка конвейера винтового L-4м	
ТХН-7	Течка	
ТХН-8	Заслонка	
ТХН-9	Течка	
ТХН-10	Течка	
ТХН-11	Рама для установки элеватора	
ТХН-12	Труба загрузочная	
ТХН-13	Фильтр	
ТХН-14	Установка вибратора	

Общие указания.

Склад цемента ёмкостью 25т×2 запроектирован для хранения цемента поступающего от заказчика в автоцементовозах, ёмкостях и т.п.

По своему составу склад состоит из следующих узлов: приёмный бункер на 4,5т, ёмкости (2шт. по 25т) для хранения цемента, средств транспортировки и выдачи, а так же вспомогательных устройств и площадок.

В данном типовом проекте предусмотрена следующая технологическая схема работы склада. Если цемент поступает на хранение в ёмкостях (кузов, бак, контейнер и т.д.) в этом случае разгрузка осуществляется либо механизмом транспортного средства, либо другим, приданным для данной операции средством, в приёмный бункер склада цемента.

Ёмкость бункера 4,5т. В случаях, когда цемент поступает на склад в автоцементовозах с разгрузкой пневмотранспортом тогда для этой цели используется специальный вертикальный трубопровод для каждого силоса отдельный. Для контроля за загрузкой и разгрузкой установлены указатели верхнего и нижнего уровней подающие сигналы на пульт управления складом. Загрузка считается оконченной после подачи сигнала о достижении верхнего уровня банки силоса. Далее производится переключение трубопровода и технологический цикл загрузки повторяется для второго силоса.

При разгрузке цемента гравитационным способом загрузка силосов осуществляется следующим способом. После загрузки приёмного бункера с помощью элеватора ЦГ-200М цемент поднимается в верхнюю часть склада, где пересыпается на винтовой конвейер типа Г1-20-16П. Винтовым конвейером через течку первого силоса или течку второго силоса производится загрузка склада или, при закрытых заслонках обеих силосов осуществляется подача цемента потребителю.

Подача цемента потребителю, при заполненном складе, осуществляется следующим способом. Открываются реечные затворы силоса один или силоса два, включается система винтовых конвейеров типа Г1-20-16П связывающих силосы и приёмный бункер склада. В результате цемент начинает поступать в приёмный бункер, откуда он с помощью элеватора ЦГ-200М поднимается в верхнюю часть склада, где пересыпается на верхний винтовой конвейер типа Г1-20-16П, которым и подается потребителю.

Для улучшения работы силосов по разгрузке на конусных частях обоих силосов установлены вибраторы типа ВВ-107.

Для выполнения условий охраны окружающей среды приёмный бункер оборудован резиновыми шторками обеспечивающими минимальное пыление при загрузке. Кроме того приёмное устройство имеет герметичную металлическую крышку, обеспечивающую минимальное пыление при операциях по выгрузке силосов через приёмный бункер.

На верхней части силосов установлены фильтры обеспечивающие степень очистки от пыли 98%.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания в технологической части проекта. Гл. инженер проекта /и.в. Ф. Коренков

Инв. №		Привязан:		
ГИП	Коренков			
И.Контр	Чижков			
Исп. отз	Лягут			
Исп. отз	Козлов			
		708-74.92	ТХ	
		Производственная база ремонтно-строительного управления		
		Склад цемента ёмкостью 25т×2	Станция	Лист
			Р	1
			Листов	2
		Общие данные	ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва	

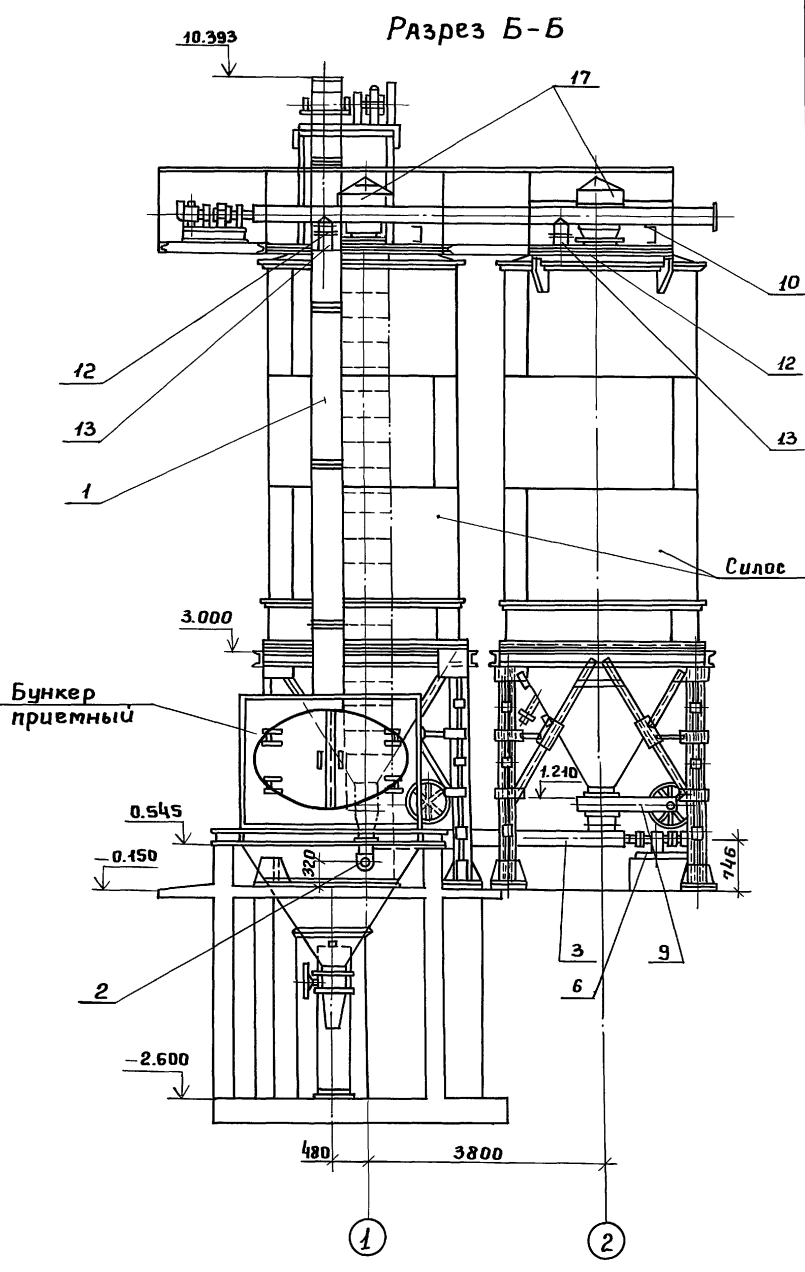
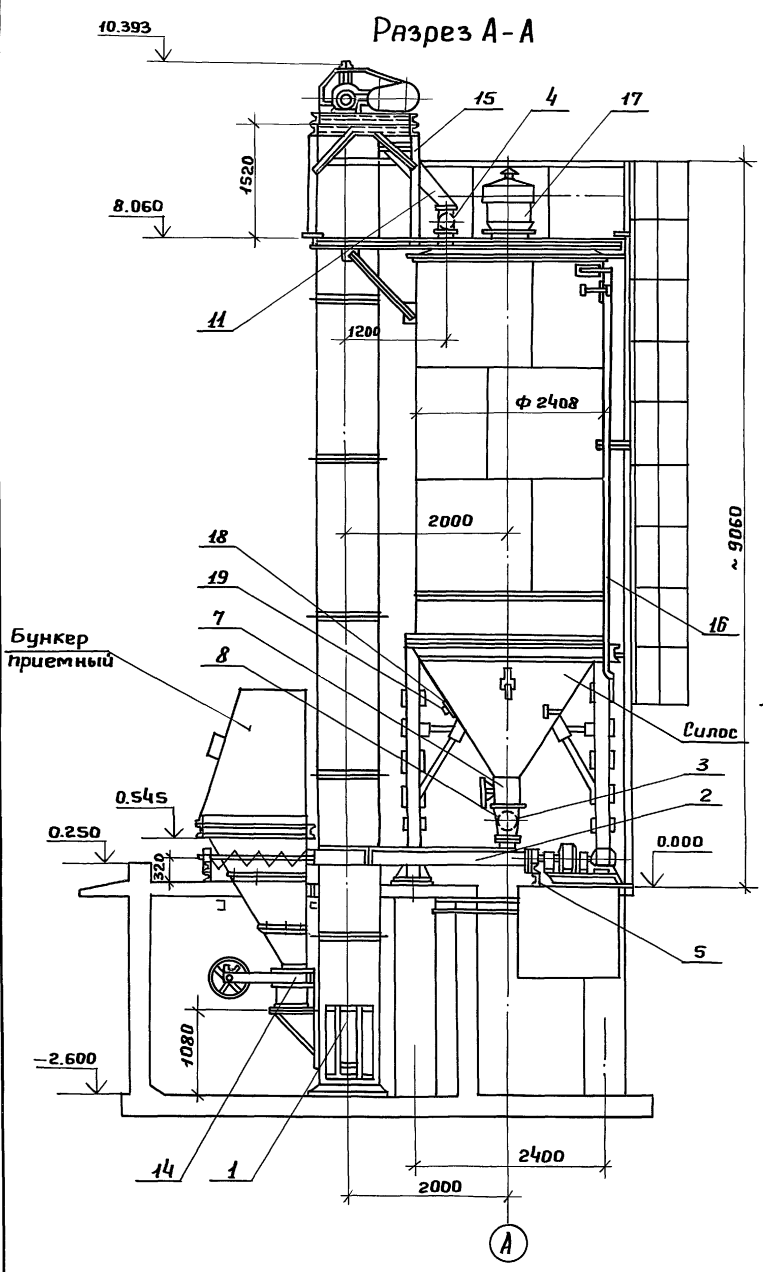
АМ50М I

Инв. №, Подпись и дата

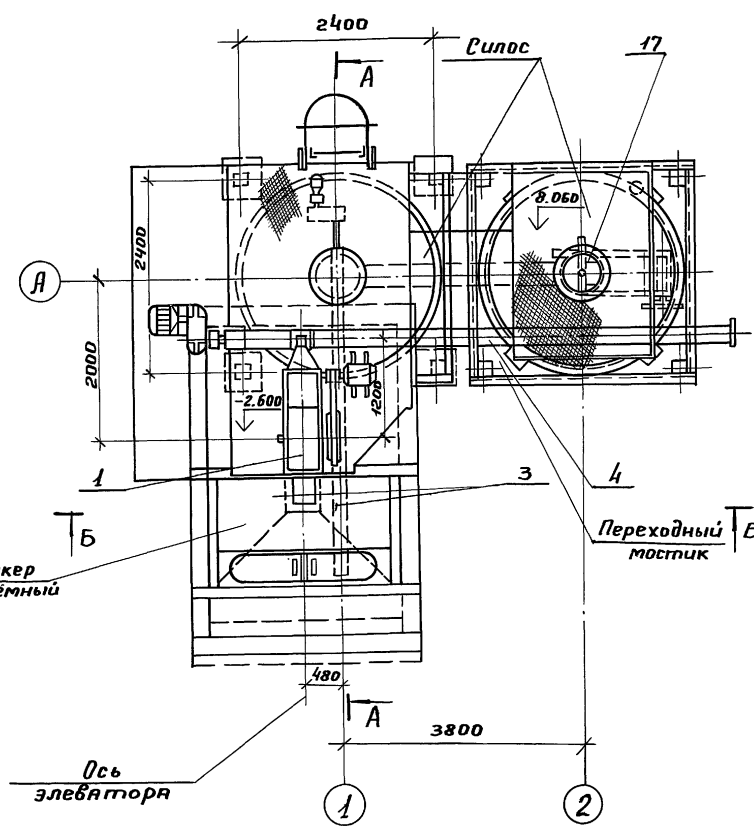
Альбом I

Разрез А-А

Разрез Б-Б

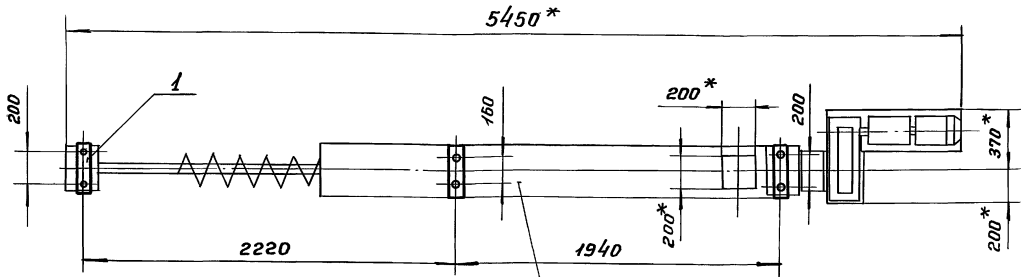
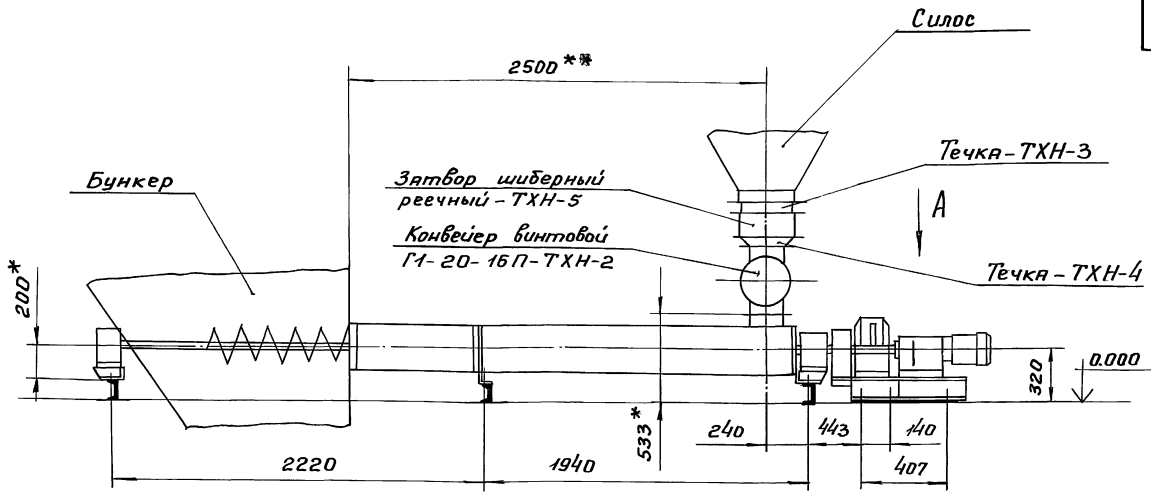


План на отм. ± 0.000



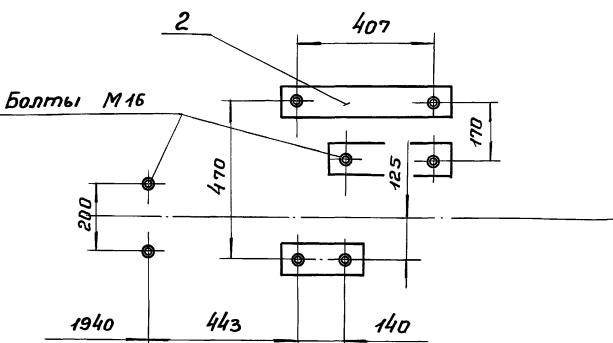
СОГЛАСОВАНО:
Группа ЭП Планы
Группа А Власов
СОГЛАСОВАНО:
Группа АС Лифшиц
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Инв. №		Привязан:	
708-74.92		ТХ	
Производственная база ремонтно-строительного управления			
Склад цемента емкостью 25 т × 2		Страниц	Листов
План на отм. ± 0.000.		Р	2
Разрезы А-А; Б-Б.		ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. МОСКВА	



Конвейер винтовой Г1-20-16П
L=4 м; привод левый

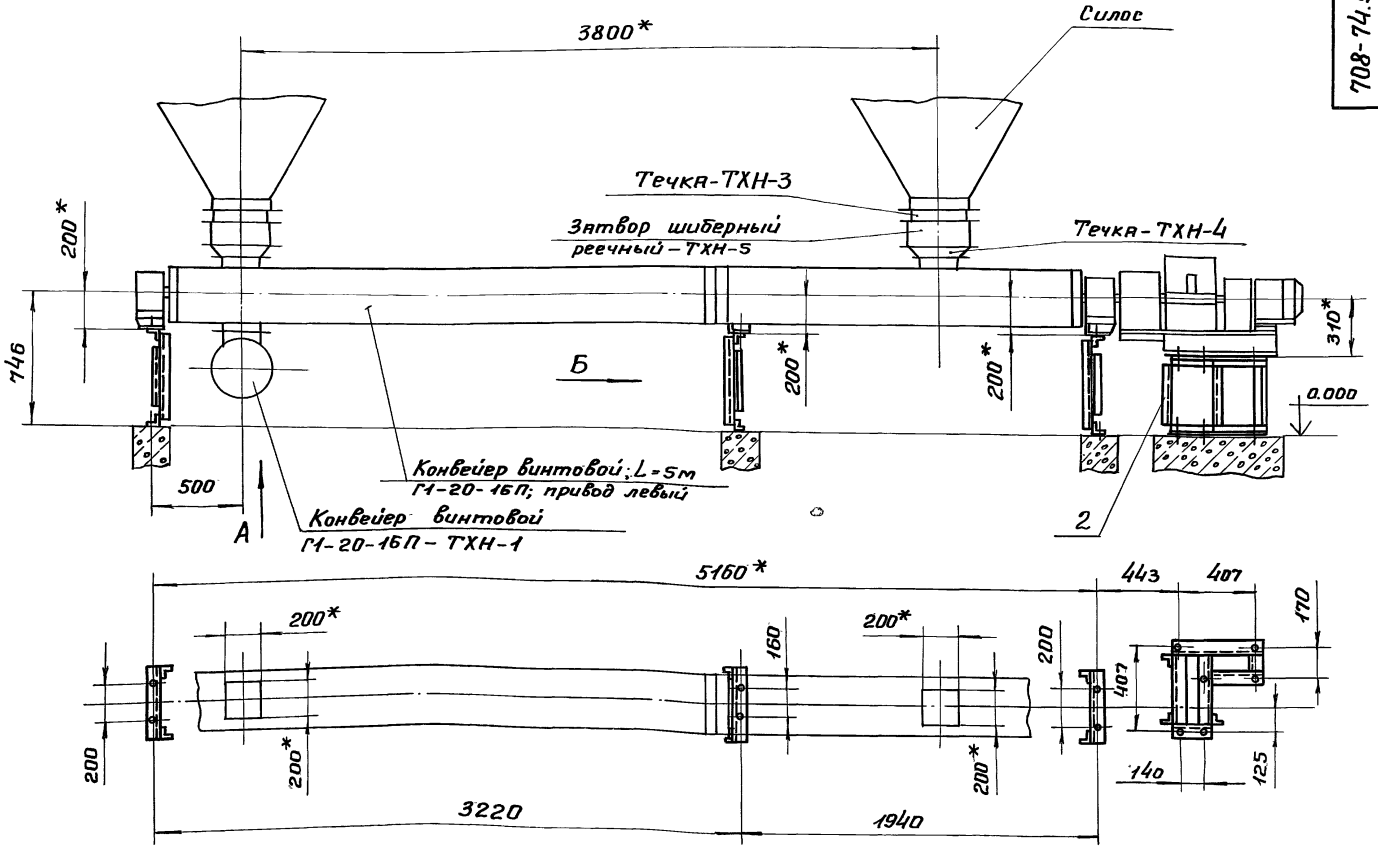
А (1:10)



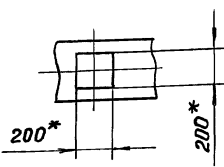
1* Размеры для справок.
2.** Размер уточняется по месту при монтаже.

1	Швеллер 12	Ст.3 ГОСТ 535-88	9.5			
2	Полоса 10x100	Ст.3 ГОСТ 535-88	9.0			
Поз.	Наименование	Ед. изм.	ГОСТ марка	Кол.	Масса	Примеч.
Гип Коренков		708-74.92		ТХН-1		
Н.Контр Козлов		Установка конвейера		Стр.ишл	Масса	Масшт.
Начальн Ляут		винтового L=4.0 м		Р	18.5	1:20
Разр. Ларичев		Эскизный чертеж общего вида		Лист	Листов 1	
Гипрокоммунстрой г. Москва						

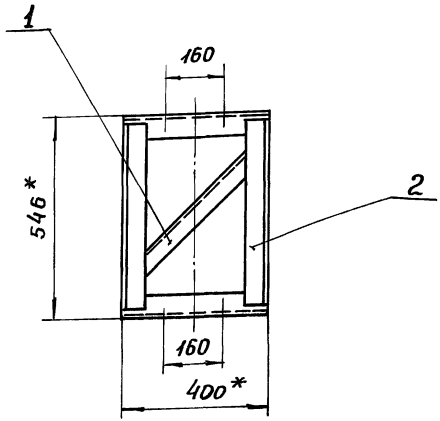
Шифр-Голов. Подп. и дата Вып. шифр



А



Б (1:10)



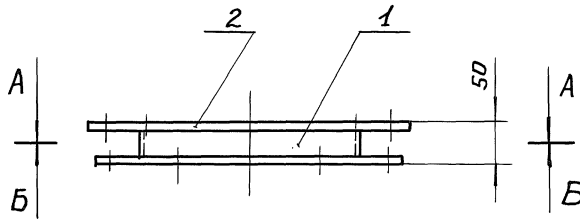
1. Стойки и раму привода установить на бетонных фундаментах с глубиной заложения не менее 600 мм.
2. Фундаментные болты - М16.
3. Врезку загрузочных и разгрузочных патрубков производить при монтаже конвейера согласно настоящему чертежу.
4. * Размеры для справок.

1	Уголок 50 x 50 x 5	-	Ст.3 ГОСТ 535-88	-	11.5	
2	Уголок 63 x 63 x 6	-	Ст.3 ГОСТ 535-88	-	71.2	
Поз.	Наименование	Ед. изм.	ГОСТ марка	Кол.	Масса	Примеч.
ГИП	Коренков					
И.Контр.	Козлов					
Исполн.	Лаут					
Разраб.	Ларичев					
708-74.92				ТХН-2		
Установка конвейера винтового L=5.0 м Эскизные чертеж общего вида				Студия	Масштаб	Масшт.
				□	82.7	1:20
				Лист	Листов 1	
				ИПРОКОММУСТРОИ г. Москва		

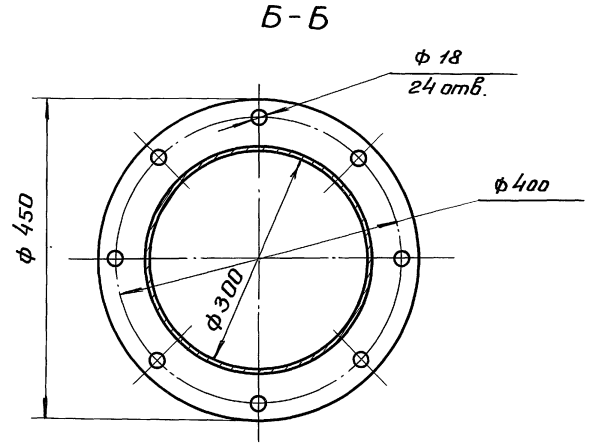
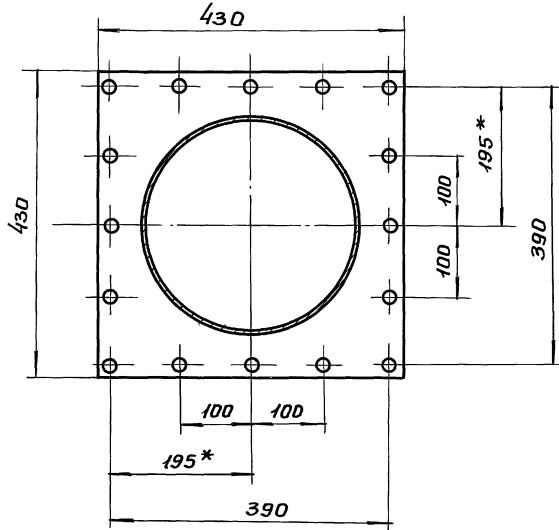
Изм. № 1/01
Лист 1 из 1
Дата
Взам. инв. №

Э-НХЛ 26 74-804

Алюминий



A-A



Техническая характеристика

1. Габаритные размеры, мм:

длина	450
ширина	450
высота	50

2. Масса, кг

25

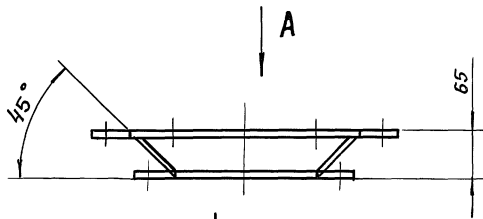
1	Лист $\delta = 5$ мм	—	Ст 3 ГОСТ 14637-89	—	9.5	
2	Лист $\delta = 10$ мм	—	Ст 3 ГОСТ 14637-89	—	15.5	
Поз.	Наименование	Ед. изм.	ГОСТ марка	Код	Масса	Примеч.
ГИП	Коренков					
Н.Контр.	Козлов					
Нач. отд.	Ляут					
Разрб.	Ляричев					
			708-74.92	ТХН-3		
			Течка	Стадия	Масштаб	Масшт.
			Эскизный чертёж общего вида	Р	25	1:5
				Лист	Листов 1	
				Гипрокоммунстрой г. Москва		

Копирован:

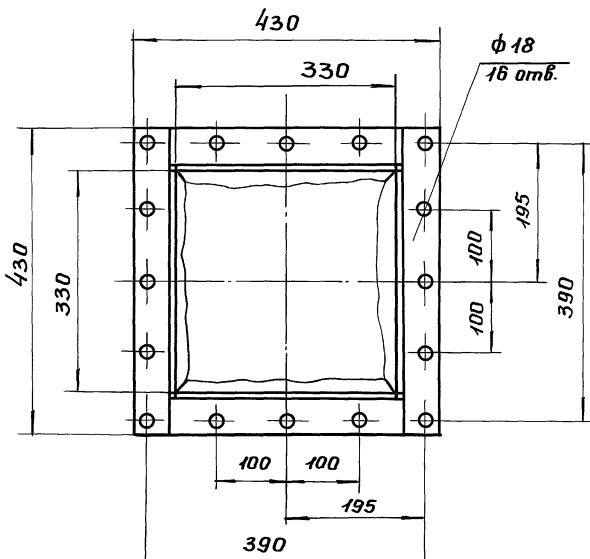
Формат А3

708-74.92 ТХН-4

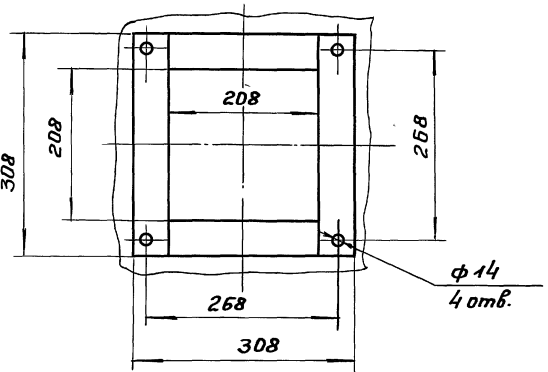
Алюминий



Вид А



Вид Б



Техническая характеристика

1. Габаритные размеры, мм:

длина	430
ширина	430
высота	65

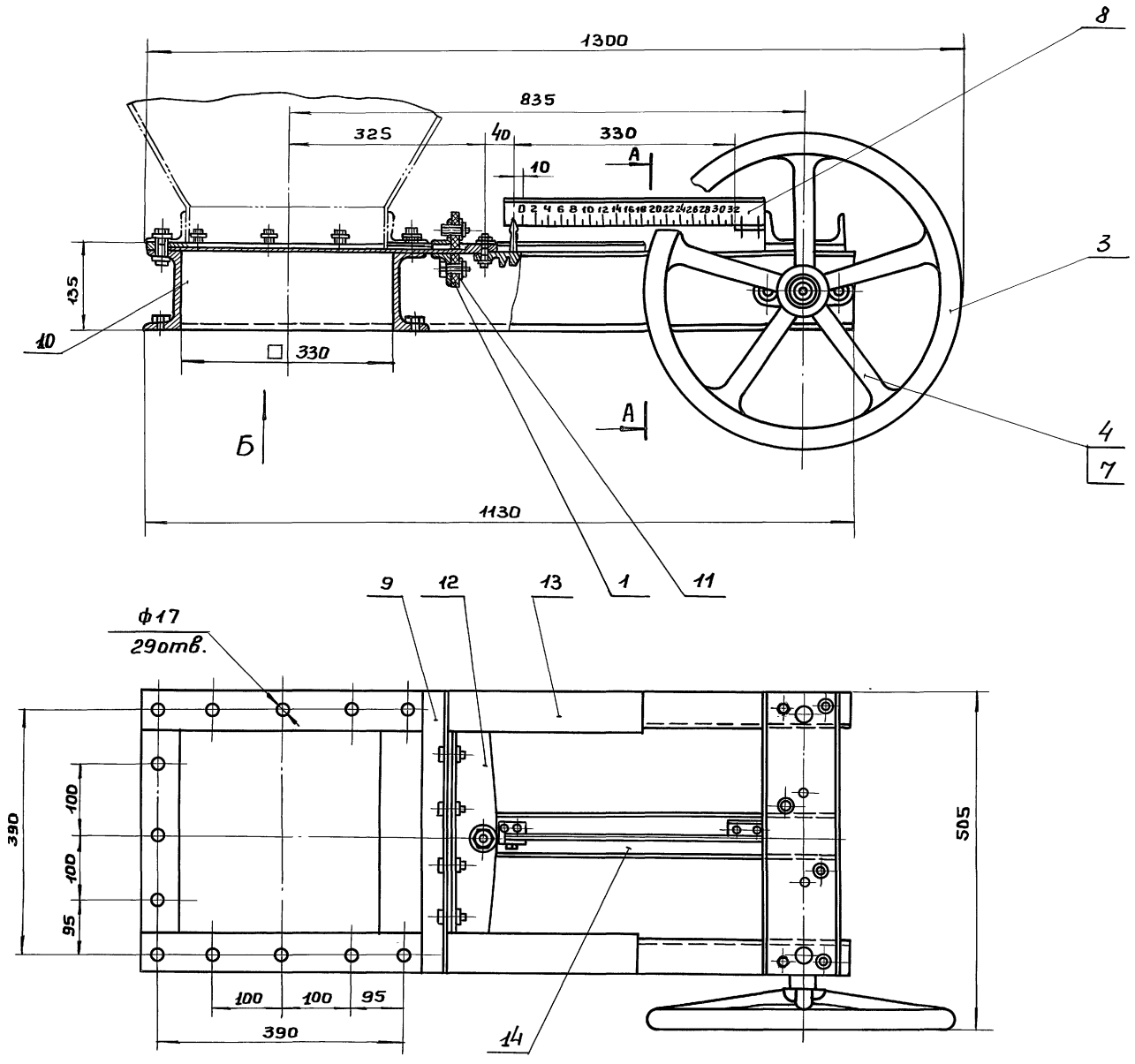
2. Масса, кг

15

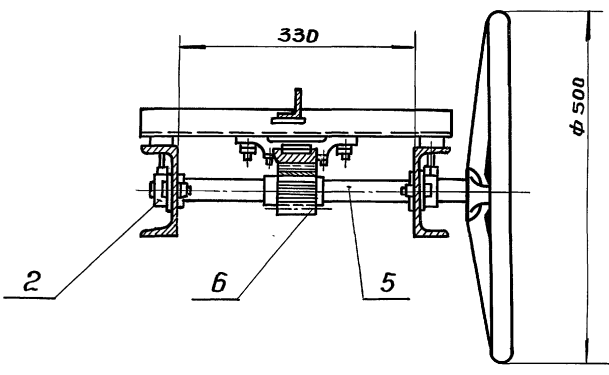
1	Лист $\delta = 5$ мм	—	Ст 3 ГОСТ 14637-89	—	4.1	
2	Лист $\delta = 10$ мм	—	Ст 3 ГОСТ 14637-89	—	10.9	
Поз.	Наименование	Ед. изм.	ГОСТ марка	Код	Масса	Примеч.
ГИП	Коренков					
Н.Контр.	Козлов					
Нач. отд.	Ляут					
Разрб.	Ляричев					
			708-74.92	ТХН-4		
			Течка	Стадия	Масштаб	Масшт.
			Эскизный чертёж общего вида	Р	15	1:5
				Лист	Листов 1	
				Гипрокоммунстрой г. Москва		

А1660М I

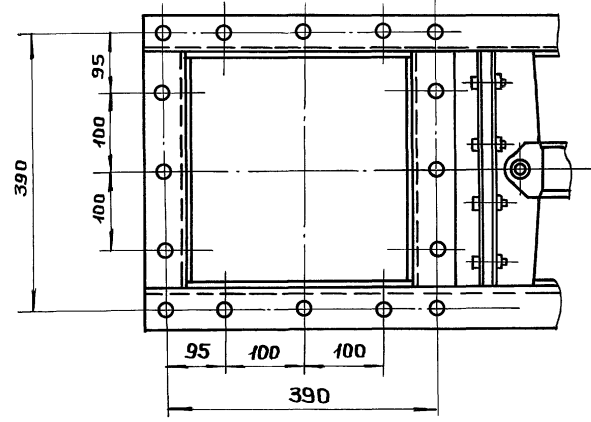
708-74.92 ТХН-5



А - А



Б



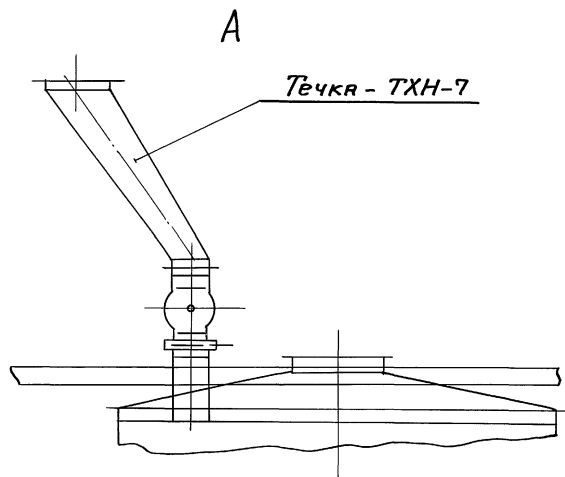
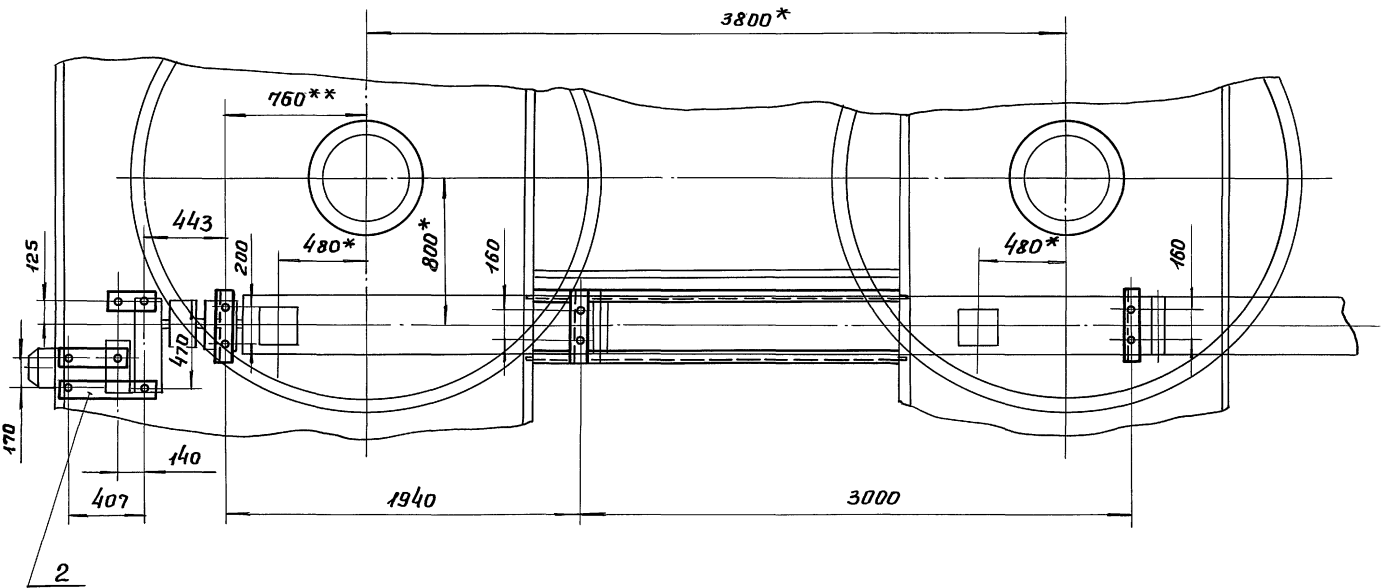
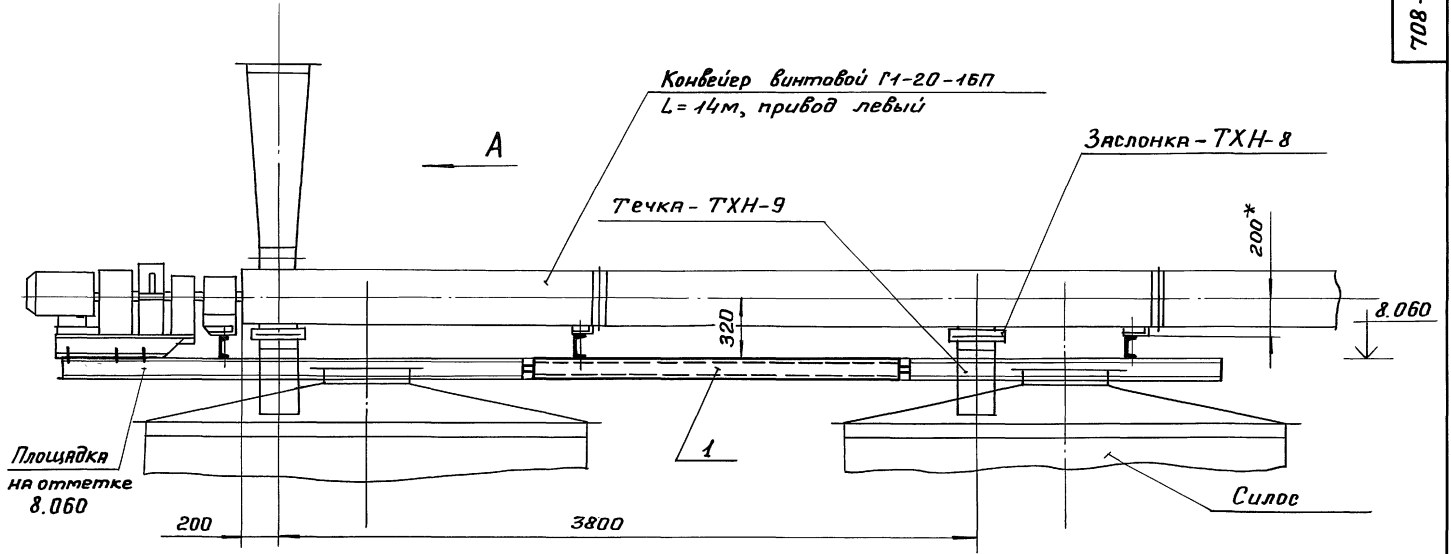
Техническая характеристика

1. Габаритные размеры, мм:
- длина 1300
 - ширина 505
 - высота 500
2. Масса, кг 105

1	Пластина I, лист ТМКЦ-С-10	ГОСТ 7338-90	0.8	
2	Чугун С 420	ГОСТ 1412-85	5.0	
3	Труба 25 × 3.2	ГОСТ 3262-75	1.5	3.6
4	Круг 16	Ст 3 ГОСТ 535-88	2.0	
5	Круг 32	45 ГОСТ 1050-88	2.5	35 HRC
6	Круг 70	45 ГОСТ 1050-88	1.5	40 HRC
7	Круг 80	Ст 3 ГОСТ 535-88	2.0	
8	Уголок 25 × 25 × 4	Ст 3 ГОСТ 535-88	0.7	
9	Уголок 40 × 40 × 4	Ст 3 ГОСТ 535-88	2.0	
10	Швеллер 12	Ст 3 ГОСТ 535-88	36.0	
11	Лист δ = 4 мм	Ст 3 ГОСТ 14637-89	1.5	
12	Лист δ = 10 мм	Ст 3 ГОСТ 14637-89	14.0	
13	Лист δ = 15 мм	Ст 3 ГОСТ 14637-89	18.3	
14	Лист δ = 40 мм	45 ГОСТ 1050-88	15.1	40 HRC

Поз.	Наименование	Ед. изм.	ГОСТ	Марка	Кол.	Масса	Примеч.
<p>708-74.92 ТХН-5</p> <p>Затвор шиберный реечный</p> <p>Эскизный чертеж общего вида</p>							
			Стадия	Масштаб			
			Р	105	1:5		
			Лист	Листов 1			
Гипрокоммунстрой г. Москва							

Инф. о произв. и датах вв. в строй. Инф. №

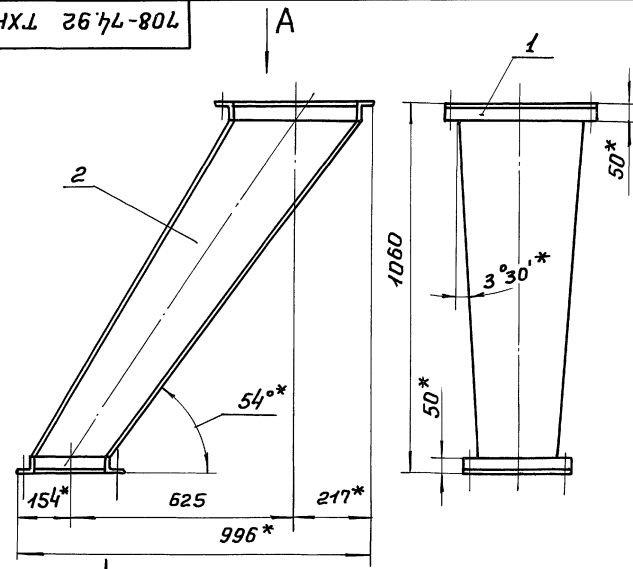


1. * Размеры для справок.
2. ** Размер уточняется при монтаже.
3. Анкерные болты - М16.
4. Опорные швеллеры и полосы - приварить к настилу площадки.

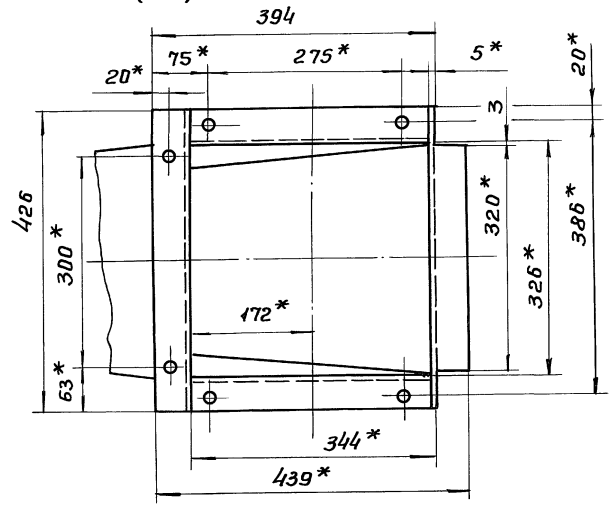
1	Швеллер 12	-	Ст.3 ГОСТ 535-88	-	33.3	
2	Полоса 10x100	-	Ст.3 ГОСТ 535-88	-	9.7	
Поз.	Наименование	Ед. изм.	ГОСТ марка	Кол.	Масса	Примеч.
Гип Коренков				708-74.92 ТХН-6		
Н.Контр. Козлов				Установка конвейера винтового L=14м		
Илч.отд. Лаут				Студия	Масштаб	Масштаб
Разработ. Ларичев				Р	43	1:20
Эскизный чертеж общего вида				Лист	Листов 1	
				Гипрокоммунстрой г. Москва		

Альбом I

L-HXL 2674-80L

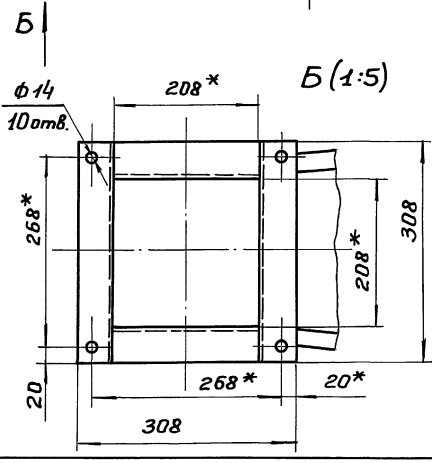


A(1:5)



Техническая характеристика

1. Габаритные размеры, мм:
 длина 996
 ширина 426
 высота 1060
2. Масса, кг
 40

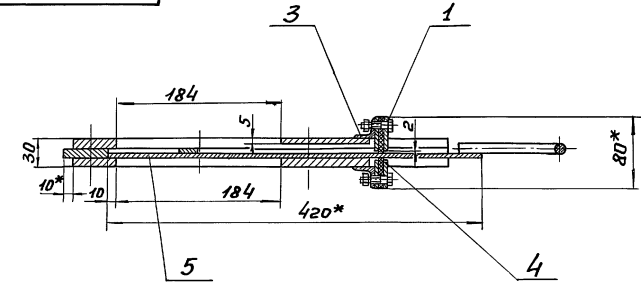


Б(1:5)

1	Уголок 50×50×5	—	Ст.3 ГОСТ 535-88	—	10.0	
2	Лист δ=5 мм	—	Ст.3 ГОСТ 14637-89	—	30.0	
Поз.	Наименование	Ев. изм.	ГОСТ марка	Кол.	Масса	Примеч.
ГИП	Коренков					
Н.Контр.	Козлов					
Нач. отд.	Лагут					
Разраб.	Ларичев					
		708-74.92		ТХН-7		
		Течка		Станд.	Масса	Масшт.
		Эскизный чертеж общего вида		Р	40	1:10
				Лист	Листов 1	
				ИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва		
				Формат А3		

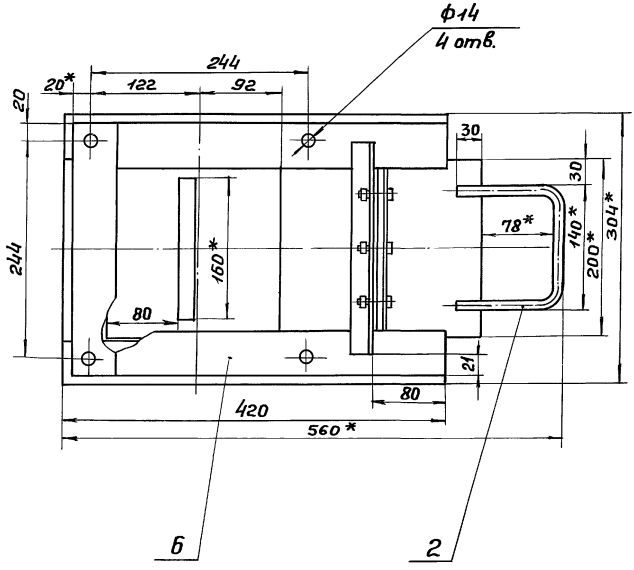
Шифр и подл. (подпись и дата) Взам. шифр

8-HXL 2674-80L



Техническая характеристика

1. Назначение: обеспечение загрузки силоса из винтового конвейера.
2. Привод - ручной.
3. Габаритные размеры, мм:
 длина 560
 ширина 304
 высота 80
4. Масса, кг
 20

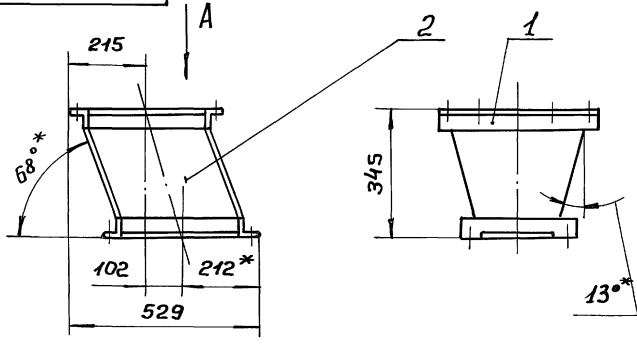


1	Пластина I, лист ТМКШ-С-5	—	ГОСТ 7338-90	—	1.5	
2	Круг 12	—	Ст.3 ГОСТ 535-88	—	0.3	
3	Уголок 25×25×4	—	Ст.3 ГОСТ 535-88	—	0.7	
4	Лист δ=4 мм	—	Ст.3 ГОСТ 14637-89	—	0.8	
5	Лист δ=5 мм	—	Ст.3 ГОСТ 14637-89	—	4.0	
6	Лист δ=10 мм	—	Ст.3 ГОСТ 14637-89	—	12.7	
Поз.	Наименование	Ев. изм.	ГОСТ марка	Кол.	Масса	Примеч.
ГИП	Коренков					
Н.Контр.	Козлов					
Нач. отд.	Лагут					
Разраб.	Ларичев					
		708-74.92		ТХН-8		
		Заслонка		Станд.	Масса	Масшт.
		Эскизный чертеж общего вида		Р	20	1:4
				Лист	Листов 1	
				ИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва		
				Формат А3		

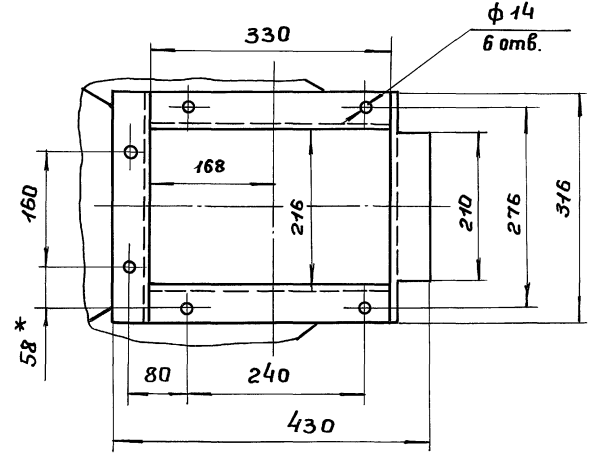
Шифр и подл. (подпись и дата) Взам. шифр

01-НХЛ 2674-804

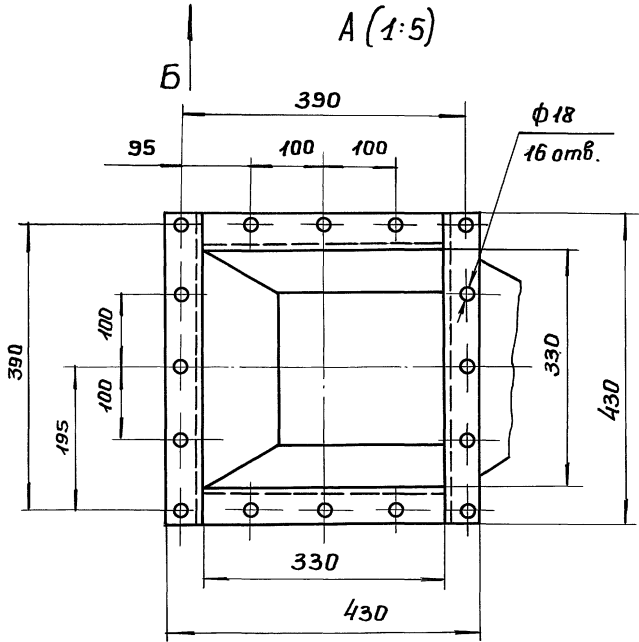
АЛЮМИ



Б(1:5)



А(1:5)



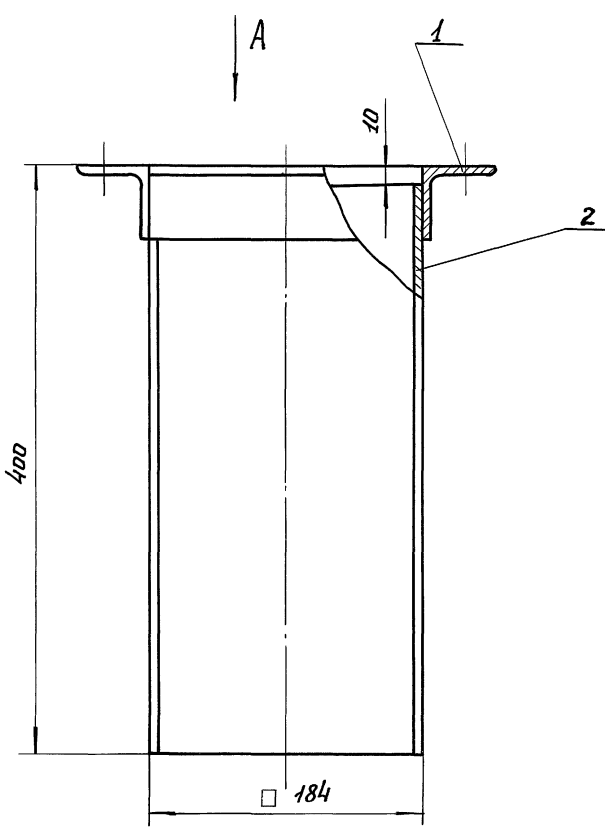
Техническая характеристика

- Габаритные размеры, мм:
длина 529
ширина 430
высота 345
- Масса, кг 20

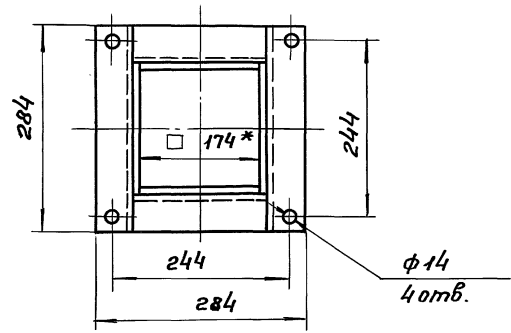
1	Уголок 50x50x5	Ст.3 ГОСТ 535-88	9			
2	Лист δ=5 мм	Ст.3 ГОСТ 14637-89	11			
Поз.	Наименование	Ед. изм.	ГОСТ марка	Кол.	Масса	Примеч.
ГИП Коренков						
Н.Контр. Козлов						
Нач. отд. Лагут						
Разраб. Ларичев						
708-74.92				ТХН-10		
Течка				Стадия	Масса	Масшт.
Эскизный чертеж общего вида				Р	20	1:10
				Лист	Листов 1	
				Илпрокоммунстрой г. Москва		
				Формат А3		

6-НХЛ 2674-804

Илпр. Коммун. Подп. и дата



А(1:5)

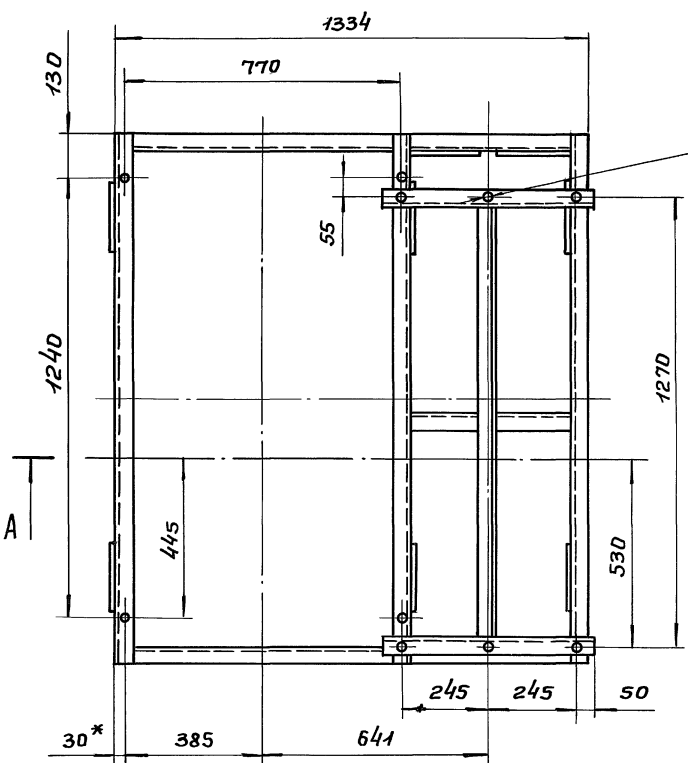
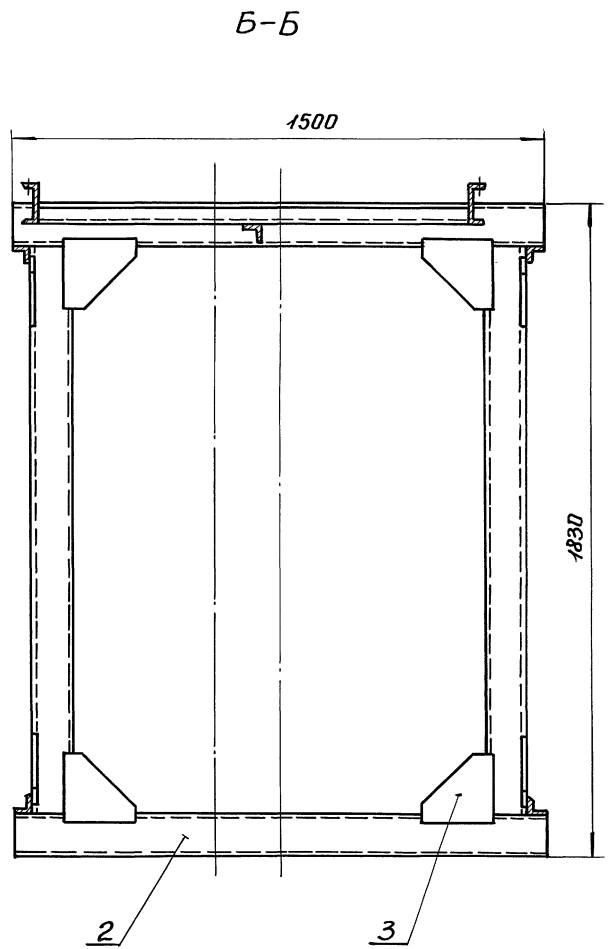
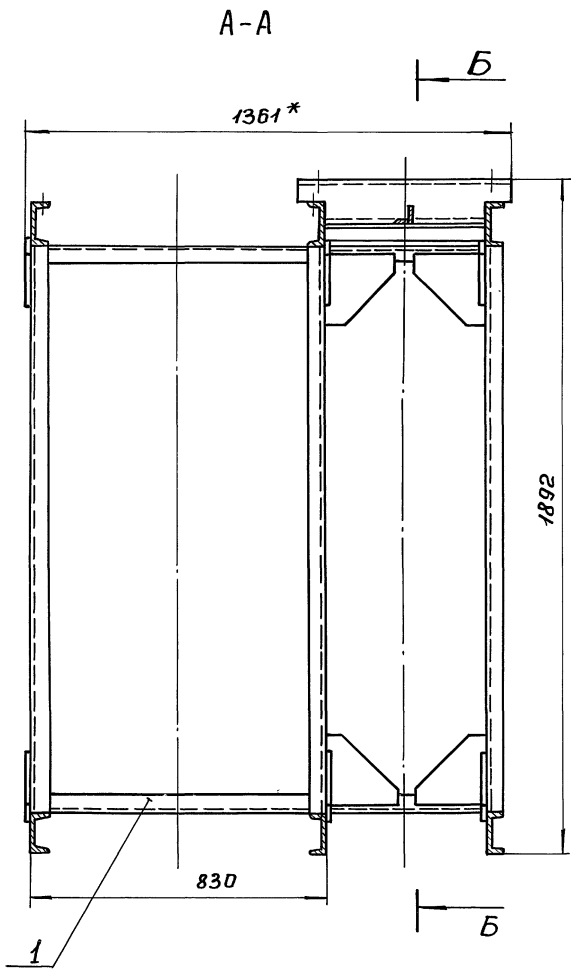


Техническая характеристика

- Габаритные размеры, мм:
длина 284
ширина 284
высота 400
- Масса, кг 10

1	Уголок 50x50x5	Ст.3 ГОСТ 535-88	3.4			
2	Лист δ=5 мм	Ст.3 ГОСТ 14637-89	6.6			
Поз.	Наименование	Ед. изм.	ГОСТ марка	Кол.	Масса	Примеч.
ГИП Коренков						
Н.Контр. Козлов						
Нач. отд. Лагут						
Разраб. Ларичев						
708-74.92				ТХН-9		
Течка				Стадия	Масса	Масшт.
Эскизный чертеж общего вида				Р	10	1:2.5
				Лист	Листов 1	
				Илпрокоммунстрой г. Москва		
				Формат А3		

Копировал:



10 отв. Техническая характеристика

1. Габаритные размеры, мм:
- | | |
|--------|------|
| длина | 1361 |
| ширина | 1500 |
| высота | 1892 |
2. Масса, кг
- | | |
|--|-----|
| | 280 |
|--|-----|

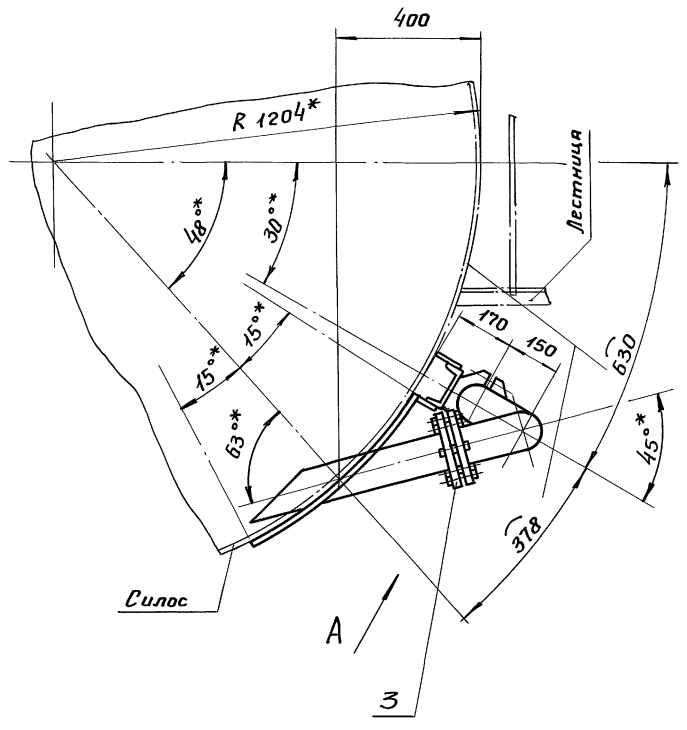
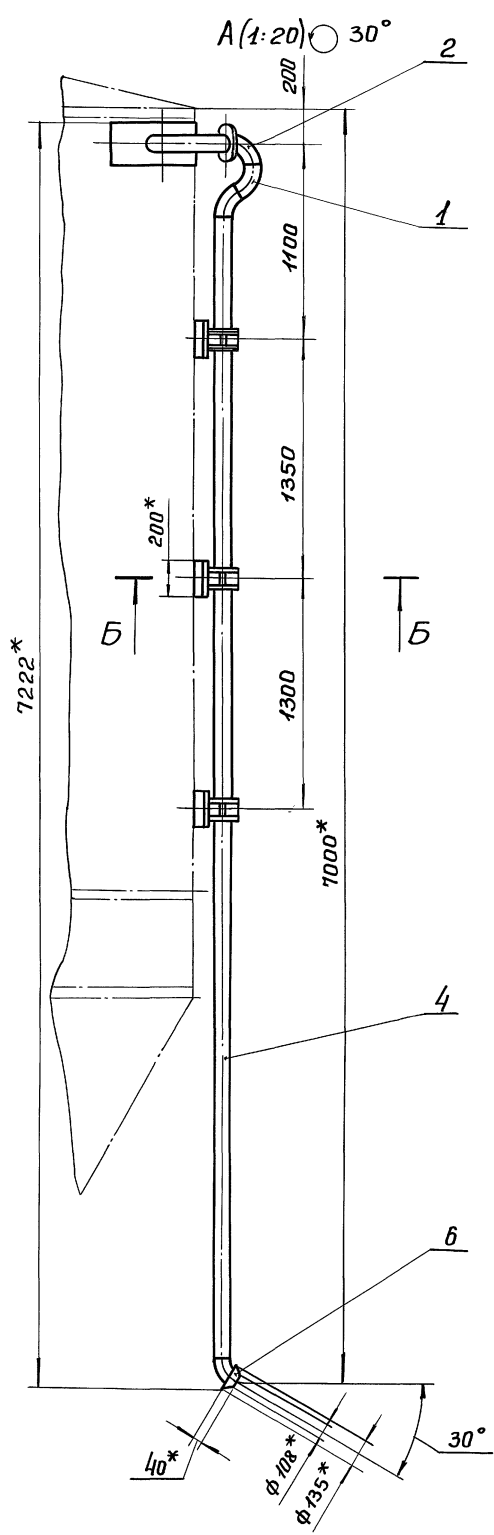
1	Уголок 50×50×5	Ст 3 ГОСТ 535-88	—	25	
2	Швеллер 12	Ст 3 ГОСТ 535-88	—	205	
3	Лист δ=10	Ст 3 ГОСТ 14537-89	—	50	

Поз.	Наименование	Ед. изм.	ГОСТ марка	Кол.	Масса	Примеч.
708-74.92 ТХН-11						
Рама для установки элеватора				Стандия	Масса	Масшт.
				Р	280	1:10
Эскизный чертеж общего вида				Листы	Листов 1	
				Гипрокоммунстрой г. Москва		

Шифр проекта, Подп. и Дата, Взам. инв. №

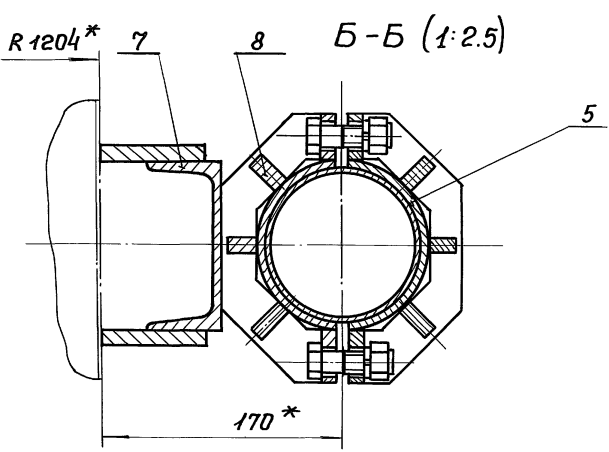
Албсони

708-74.92 ТХН-12



Техническая характеристика

- 1. Назначение: загрузка цемента в силос из цементовоза.
- 2. Габаритные размеры, мм:
 - длина 900
 - ширина 400
 - высота 7222
- 3. Масса, кг 130

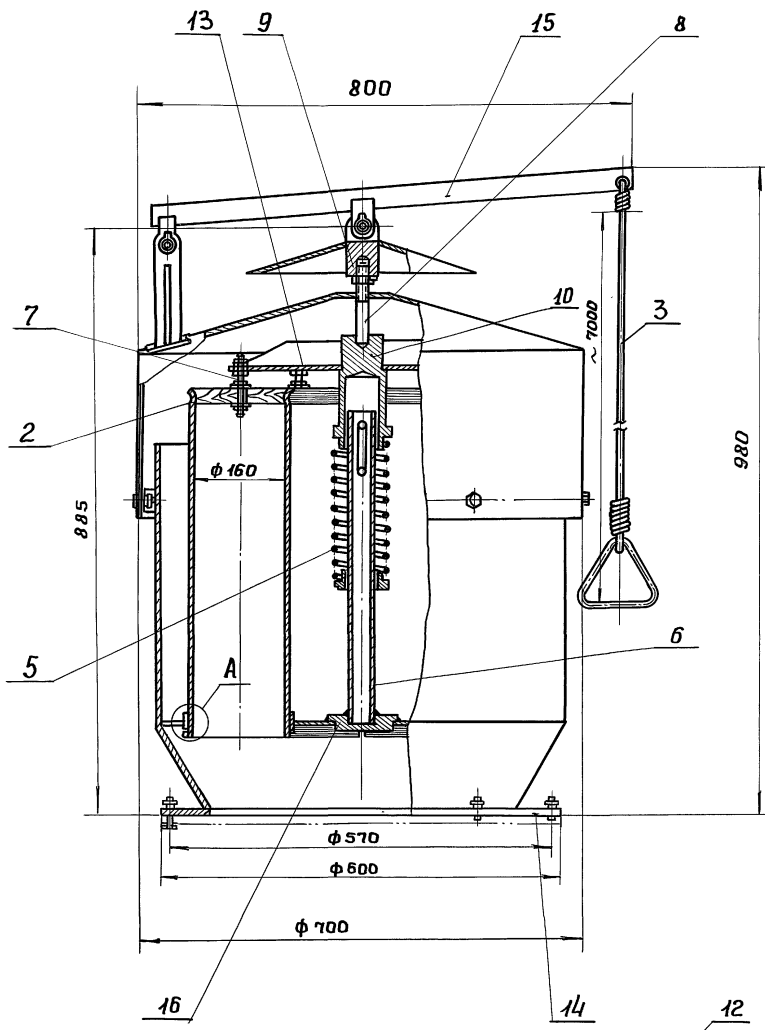


№	Наименование	Ед. изм.	ГОСТ	Кол.	Масса	Примеч.
1	Отвод 60° 108×4	шт.	ГОСТ 17375-83	3	5.2	
2	Отвод 90° 108×4	шт.	ГОСТ 17375-83	1	2.6	
3	Фланец 1-100(А)-10 Ст 25	шт.	ГОСТ 12820-80	2	8.2	
4	Труба 108×4	п/м	ГОСТ 8731-74	7.2	73.9	
5	Труба 121×6	п/м	ГОСТ 8731-74	0.5	10.1	
6	Круг 140	-	Ст 3 ГОСТ 535-88	-	1.3	
7	Швеллер 12	-	Ст 3 ГОСТ 535-88	-	7.0	
8	Лист δ=10 мм	-	Ст 3 ГОСТ 14637-89	-	21.7	

Гип	Коренков					
Н. контр.	Козлов					
Нач. отд.	Ляцун					
Разраб.	Ларичев					
708-74.92			ТХН-12			
Труба загрузочная			Габр.	Масса	Масшт.	
Эскизный чертёж общего вида			Р	130	1:10	
			Лист	Листов 1		
			ИПРОКОНСТРОЙ			
			г. Москва			
			Формат А3			

Шифр подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Копировать

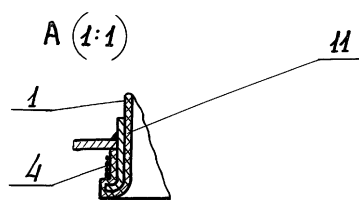
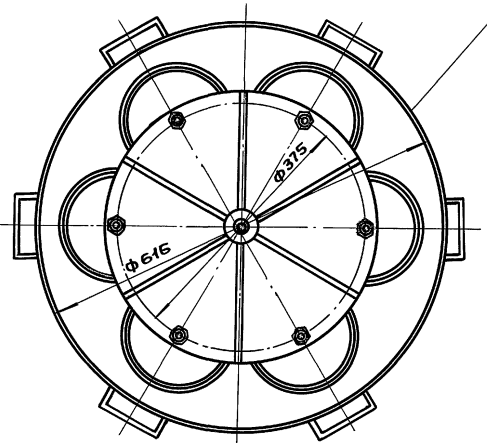


Техническая характеристика

1. Назначение: очистка воздуха, выходящего из силоса от цементной пыли.
2. Степень очистки. 98%
3. Фильтрующий материал - сукно техническое ГОСТ 438-87.
4. Способ очистки фильтрующих рукавов - встряхиванием вручную.
5. Число фильтрующих рукавов - 6
6. Габаритные размеры, мм:
длина 800
ширина 700
высота 980
7. Масса, кг 110

Примечание: крепление фильтра к силосу - восемь болтами М 12.

Крышка условно не показана

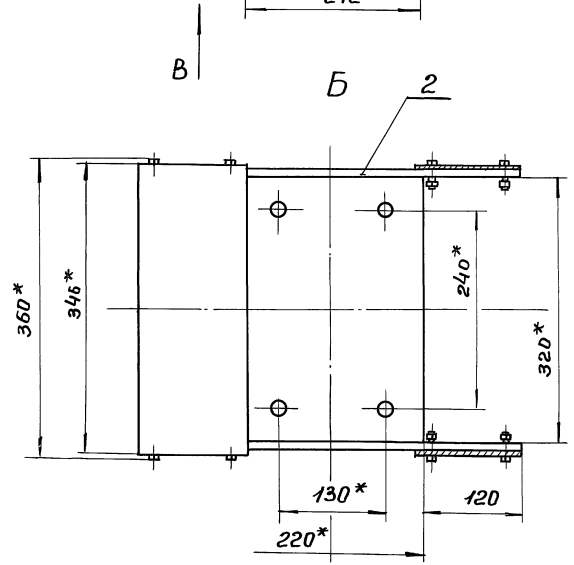
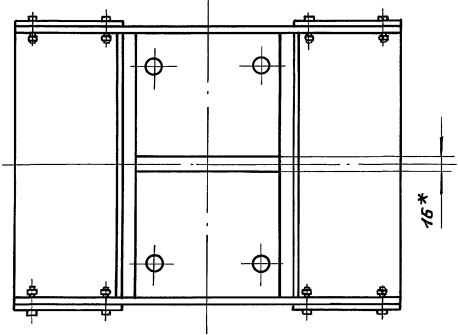
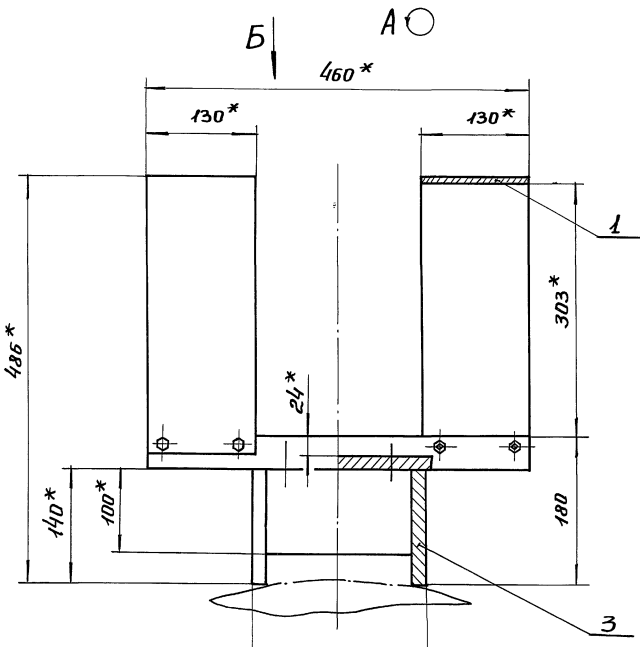
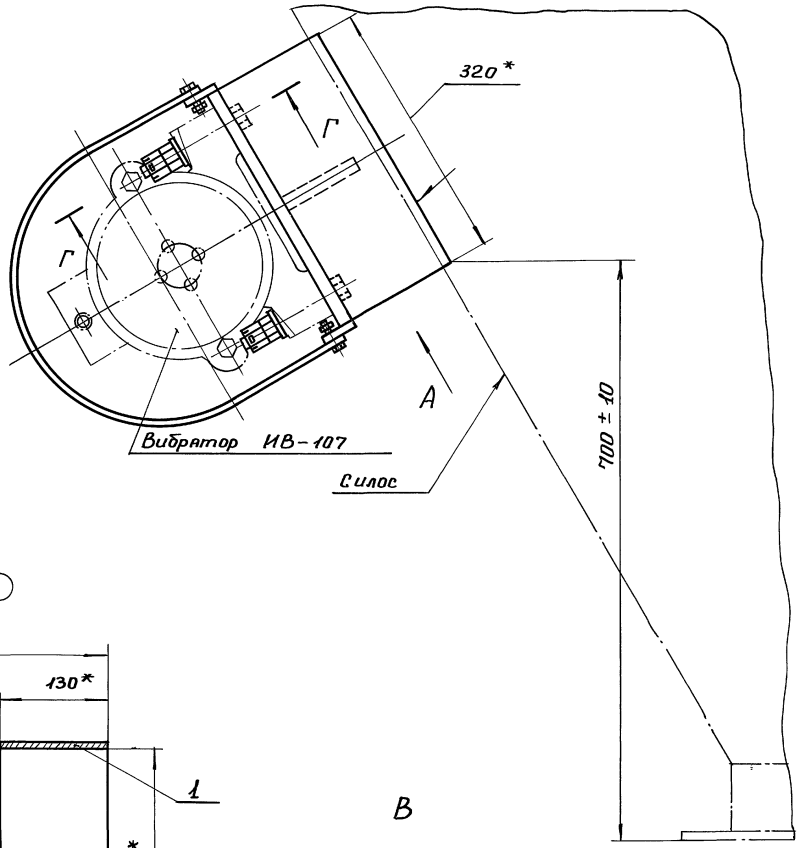
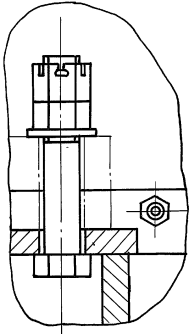


№	Наименование	Ед. изм.	ГОСТ марка	Кол.	Масса	Примеч.
1	Сукно техническое	м ²	ГОСТ 4236-74	3	0.5	
2	Дуб	-	ГОСТ 2695-83	-	0.5	
3	Канат 40-Г-I-СС-Л-Н-140	п/м	ГОСТ 3062-80	9	0.8	
4	Проволока 0.8-2Ц-II	-	ГОСТ 3282-74	-	3.5	
5	Проволока I-I-5.0	-	ГОСТ 9389-75	-	1.0	
6	Труба 40x3.5	п/м	ГОСТ 3262-75	0.5	1.9	
7	Круг 12	-	Ст.3 ГОСТ 535-88	-	1.5	
8	Круг 16	-	Ст.3 ГОСТ 535-88	-	0.5	
9	Круг 40	-	Ст.3 ГОСТ 535-88	-	1.0	
10	Круг 100	-	Ст.3 ГОСТ 535-88	-	5.0	
11	Лист δ=2 мм	-	Ст.3 ГОСТ 16523-89	-	2.0	
12	Лист δ=3 мм	-	Ст.3 ГОСТ 16523-89	-	58.8	
13	Лист δ=8 мм	-	Ст.3 ГОСТ 14637-89	-	16.0	
14	Лист δ=10 мм	-	Ст.3 ГОСТ 14637-89	-	10.0	
15	Лист δ=16 мм	-	Ст.3 ГОСТ 14637-89	-	5.0	
16	Лист δ=20 мм	-	Ст.3 ГОСТ 14637-89	-	2.0	

Поз.	Наименование	Ед. изм.	ГОСТ марка	Кол.	Масса	Примеч.
		708-74.92		ТХН-13		
Фильтр				Стадия	Масса	Масшт.
				Р	110	1:5
Эскизный чертеж общего вида				Лист	Листов 1	
				Ипроткоммунстрой г. Москва		

Илл. М.З.Медведев | Подп. И.В.Ватина | Взам. инж. Б.И.

Г-Г (1:2) ○



Техническая характеристика

- 1. Габаритные размеры, мм:
 - длина 460
 - ширина 360
 - высота 486
- 2. Масса, кг 35

1	Лист δ=3 мм	Ст.3 ГОСТ 16523-89	-	6.5	
2	Лист δ=10 мм	Ст3 ГОСТ 14637-89	-	7.0	
3	Лист δ=15 мм	Ст3 ГОСТ 14637-89	-	26.5	
Поз	Наименование	Ед. изм.	ГОСТ	Марка	Кол. Массы Примеч.
Гип	Коренков				
И.Контр	Козлов				
Нач.отд	Лягуш				
Разр.	Ляричев				
		708-74.92		ТХН-14	
		Установка вибратора		Стандия	Масштаб
		Эскизный чертеж общего вида		Р	35 1:4
				Лист	Листов 1
				Литракоммунстрой г. Москва	
				Формат А2	

Шифр докум. Подп. и дата Изм. лист

АЛ 650 МГ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов	
3	Фундаменты ФМ-1; ФМ-3. Опалубка.	
4	Фундамент ФМ-1. Армирование	
5	Фундамент ФМ-1; Узлы 7-9. Сечение б-б. Спецификация и выборка стали.	
6	Фундамент ФМ-2. Опалубка и армирование фундамента ФМ-1. Узлы 1-6. Сечение а-а.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов.	
5	Спецификация к фундаментам ФМ-1; ФМ-3.	
6	Спецификация к фундаменту ФМ-2	

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

Главный инженер проекта *С.М. Коренков*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
З.400-б/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений.	
Прилагаемые документы		
КЖИ	Комплект чертежей конструкций заводского изготовления.	стр. 28-32
ВМ	ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ	

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

Инв. №		708-74.92		КЖ	
ГИП	Коренков	Производственная база ремонтно-строительного управления		Склад цемента ёмкостью 25тх2	
Н.Контр.	Лифшиц	Студия		Лист	Листов
Нач.отд.	Ляцун	Р		1	6
Гл. спец.	Лифшиц	Общие данные			
Исполн.	Шершукова	ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва			

Схема расположения фундаментов

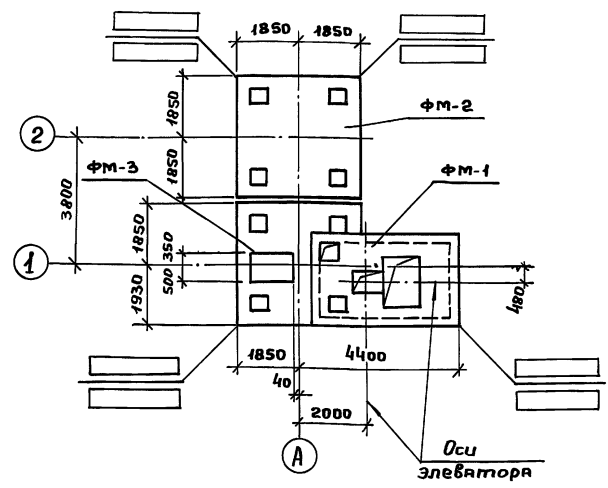


СХЕМА НАГРУЗОК ОТ СИЛОСА НА ВЕРХНИЙ ОБРЕЗ ФУНДАМЕНТА НА ОТМ. 0.030 (ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ УСИЛИЙ)

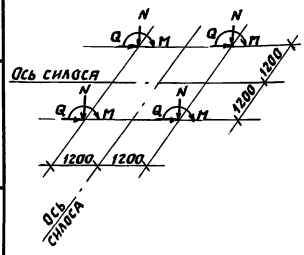


ТАБЛИЦА РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ

Классифик. перемены	Всего	После	Ветер	ВЕС	СНЕГ	ВЕТЕР
ФМ2	N	1.10	0.70	10.80	0.26	± 0.66
	M					± 0.82
	O					± 0.37
Классифик. перемены		1.05	1.3	1.3	1.4	1.3

Спецификация к схеме расположения фундаментов

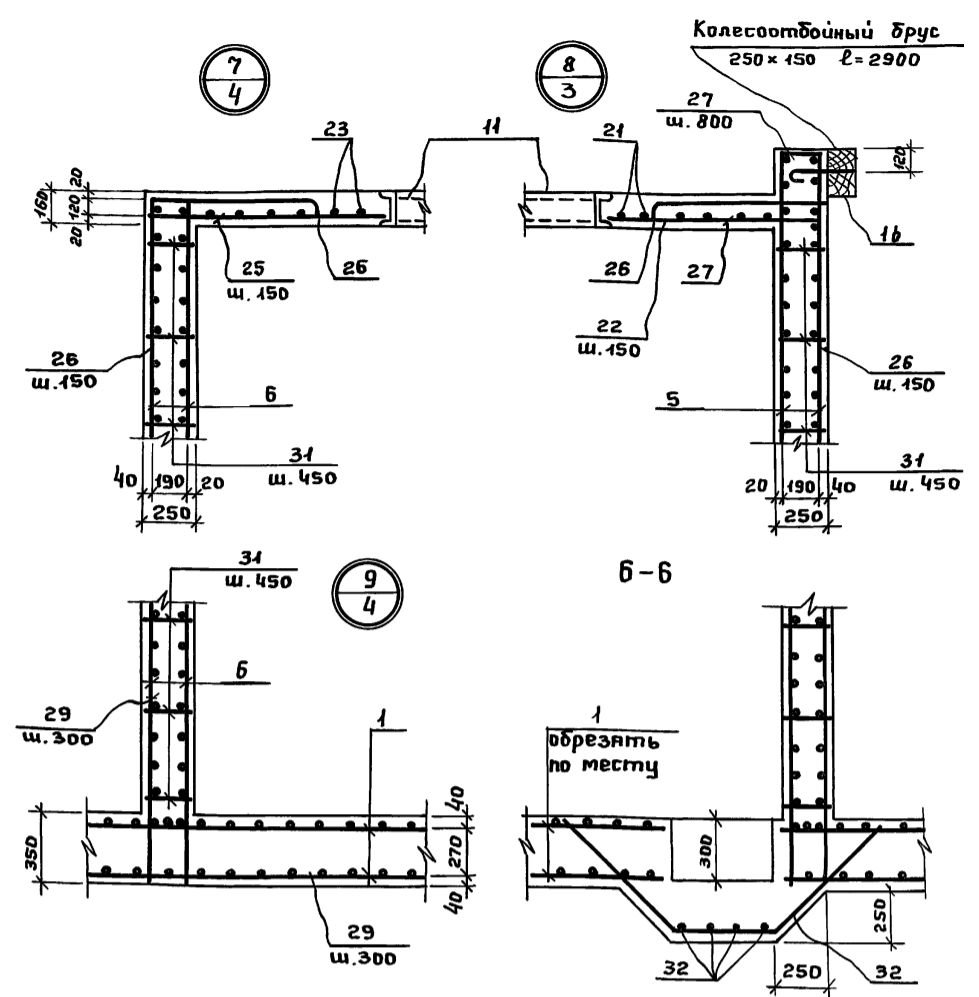
Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Масса кг. ед.	Примеч.
ФМ-1	КЖ-3	Фундамент монолитный ФМ-1	1	—	
ФМ-2	КЖ-6	То же ФМ-2	1	—	
ФМ-3	КЖ-3	" ФМ-3	1	—	

- За относительную отметку 0.000 принята отметка верха плиты покрытия фундамента ФМ-1, что соответствует абсолютной отметке [] .
- Основанием фундаментов служат грунты: непросадочные, непучинистые со следующими нормативными характеристиками: $\gamma = 28$; $c^H = 0.02 \text{ кг/см}^2$; $E = 150 \text{ кг/см}^2$; $\gamma_0 = 1.8 \text{ т/м}^3$. Грунтовые воды отсутствуют. После устройства фундамента ФМ-1 производится устройство основания под фундамент ФМ-3 (смотри сечение 1-1) из песка или песчаного грунта с уплотнением.
- Все фундаменты выполнены монолитными из бетона В15. Армирование осуществляется отдельными стержнями и сетками. Под фундаменты ФМ-1, ФМ-2 устраивается бетонная подготовка из бетона В35. Толщиной 100 мм.
- Отметка заложения подошвы фундаментов ФМ-1, ФМ-2 — -2.950; ФМ-3 — -1.200.
- В узлах сооружения проставляются отметки: в числителе — планировочные, в знаменателе — естественного уровня грунта.
- Обратную засыпку производить местным непучинистым грунтом с уплотнением.

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

Инв. №		708-74.92		КЖ	
ГИП	Коренков	Производственная база ремонтно-строительного управления		Склад цемента ёмкостью 25тх2	
Н.Контр.	Лифшиц	Студия		Лист	Листов
Нач.отд.	Ляцун	Р		2	
Гл. спец.	Лифшиц	Схема расположения фундаментов			
Исполн.	Шершукова	ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва			

Альбом I



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Эскиз
21	2800
22	1080
23	580
24	2400
25	1200
26	750 140
27	200 450 350
28	800 800
29	800 900
30	470
31	220
32	750 500 520 520
33	250 350

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	2	3	4	5	6	7
				Фундамент ФМ-1		
				Сборочные единицы		
А4	1		КЖИ-01.00.0	Сетка С-1	2	
А4	2		КЖИ-02.00.0	То же С-2	2	
А4	3		КЖИ-03.00.0	" С-3	4	
А4	4		КЖИ-04.00.0	" С-4	4	
А4	5		КЖИ-05.00.0	" С-5	2	
А4	6		КЖИ-06.00.0	" С-6	2	
А4	7		КЖИ-07.00.0	" С-7	12	
А4	8		КЖИ-08.00.0	Каркас КР1	6	
А4	9		КЖИ-09.00.0	" КР2	4	
А4	10		КЖИ-10.00.0	" КР3	8	
А4	12		З. 400-Б/76	Закладной элемент мич-46	4.8	п.м.
А4	13		КЖИ-11.00.0	То же мн1	4	
А4	15		КЖИ-12.00.0	Янкер А1	16	
А4	16		-01	" А2	8	
А4	18		КЖИ-13.00.0	" А3	4	
А4	19		КЖИ-14.00.0	Съемный люк ЛК1	1	
А4	20		КЖИ-15.00.0	Съемная решетка РК1	1	

1	2	3	4	5	6	7
				Детали		
Б4	21			8-А-I ГОСТ 5781-82 l=2800	6	
Б4	22			То же l=1080	46	
Б4	23			" l=580	24	
Б4	24			" l=2400	12	
Б4	25			" l=1200	4	
Б4	26			20-А-I ГОСТ 5781-82 l=1640	82	
Б4	27			12-А-I ГОСТ 5781-82 l=1000	9	
Б4	28			10-А-I ГОСТ 5781-82 l=1600	32	
Б4	29			12-А-I ГОСТ 5781-82 l=1700	42	
Б4	30			8-А-I ГОСТ 5781-82 l=470	104	
Б4	31			То же l=220	180	
Б4	32			12-А-I ГОСТ 5781-82 l=1980	8	
Б4	33			16-А-I ГОСТ 5781-82 l=1100	8	
Б4	11			Швеллер 16 ГОСТ 8240-89 С 245 ГОСТ 27772-88		12.6 п.м.
				Материалы		
				Бетон класса В15	20.6	м³
				Фундамент ФМ-3		
				Сборочные единицы		
Б4	16		КЖИ-12.00.0-01	Янкер А2	8	
				Материалы		
				Бетон класса В15	1.4	м³

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные												Общий расход							
	Арматура класса						Арматура класса						Прокат марки													
	А-I		А-II				А I			А II			С 245		С 235		С 245			С 235						
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82					
ФМ-1	10.8	178.5	183.4	798.6	689.3	1487.9	1672.3	3.0	3.9	15.5	15.4	86.5	123.9	2.8	2.8	178.9	178.9	26.7	26.7	19.8	19.8	24.6	24.6	250.0	376.7	2054.0
ФМ-2	10.8	71.3	82.1		367.6	367.6	449.7					86.5	86.5												86.5	536.2
ФМ-3										7.7	7.7														7.7	7.7

Ш.б. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

ГИП Коренков
Н.Контр. Лифшиц
Нач. отд. Ляут
Гл. конст. Ляут
Гл. спец. Лифшиц
Исполн. Шершукба

708-74.92 КЖ
Производственная база
ремонтно-строительного управления
Склад цемента емк. 25т x 2
Фундамент ФМ-1. Узлы 7-9. Сечение б-б. Спецификация и выборка стали.
ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Привязан:

Ш.б. №

Лист 5






Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ

Формат	Лист	Наименование	Примечания
22	1	Общие данные	
22	2	Техническая спецификация стали	
12	3	Маркировочная схема	
12	4	Маркировочная схема лестницы Л-1 с ограждением	
22	5	Маркировочная схема силося С-1	
22	6	Маркировочная схема опоры под силося	
22	7	Маркировочная схема площадки ПЛ-1 с ограждением на отм. 8.060	
22	8	Маркировочная схема приемного бункера	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкции по номенклатуре проектирования № 01-09	Позиция по плану	№ п.п.	Код конструкции	Масса конструкций, т										Всего	Количество шт.	Серия типовых конструкций
				по видам профилей стали												
				Всего стали по основной и вспомогательной металлоконструкции	Балки и швеллеры	Криволинейная сталь	Средняя сталь	Мелко-сортовая сталь	Листовая сталь	Углеродистая сталь	Тонколистовая сталь	Легированная сталь	Трубы			
Типовые конструкции каркасов зданий																
Силов	504	1	526340000			0.210				1.189						1.399
Площадка согражден	689	2	526391000			0.372	0.296			0.73						1.398
Опора	502	3	526395000			0.62	0.24			0.467						1.327
Лестница	698	4	526240700			0.415			0.039	0.068						0.222
Бункер	498	5	526361000			0.144	0.44			0.063	0.419		0.053			0.82
Итого						1.136	1.002			0.102	2.873		0.053			5.166
С учетом массы наплавления металла в размере 1%						0.01	0.01			0.0001	0.028		0.0005			0.05
Итого с учетом 3% на уточнения массы в чертежах КМЭ						0.03	0.03			0.0003	0.094		0.0015			0.15
Контрольная сумма																5.366

1. Металлические конструкции разработаны на стадии КМ и являются исходным материалом для разработки чертежей на стадии КМД.
2. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.*
3. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии со СН и П III - 48-75 "Металлические конструкции".
4. Все металлоконструкции после монтажа окрасить масляной краской за 2 раза по оштукатурке.
5. Монтажные соединения на болтах нормальной точности М12, М16, М20 и монтажной сварке.

-  Отверстие круглое
-  Болт постоянный
-  Болт временный
-  Шов сварной заводской
-  Шов сварной монтажный

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

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

Главный инженер проекта /Коренков/

Привязан:		
ГИП Коренков	Лягут	
Нач. отд. Ин.контр. Лиц.ш.ш.ш.	Лягут	
Ин.контр. Лиц.ш.ш.ш.	Лягут	
Ин.спец. Лиц.ш.ш.ш.	Шершукова	
708-74.92 КМ		
Производственная база ремонтно-строительного управления		
Склад цемента емкостью 25т×2	Битая	Лист
	Р	8
Общие данные		ГИПРОКМУНСТРОЙ г. Москва

Альбом I

Техническая спецификация стали

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т					Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т				Заполняется в/с		
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			С.шос	Площадь с верха	Опоры	Лестницы	Бушеры		I	II	III	IV			
																				Код элемента конструкции	
				526344	526394	526395			526342	526394	10	11	12		13	14	15	16		17	18
Швеллер ГОСТ 8240-89	С 245 ГОСТ 27772-88*	С 20									0.29		0.144	0.434							
		С 16										0.33			0.33						
		С 12										0.372			0.372						
	Итого										0.372	0.62		0.144	1.136						
Всего профиля											0.372	0.62		0.144	1.136						
Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-86	С 245 ГОСТ 27772-88*	L75x8								0.21	0.02	0.24			0.47						
		Итого									0.21	0.02	0.24		0.47						
		С 235 ГОСТ 27772-88*	L63x5									0.069		0.115		0.184					
	Итого	L50x5									0.207			0.144	0.348						
Всего профиля										0.276		0.115	0.144	0.532							
Сталь листовая ГОСТ 19903-74	С 235 ГОСТ 27772-88*	δ=2												0.053	0.053						
		δ=4								1.132	0.118		0.05	0.018	1.318						
		δ=5													0.397	0.397					
		δ=6								0.049		0.024	0.018		0.061						
		δ=8								0.018	0.155			0.004	0.177						
	Итого								1.169	0.273	0.024	0.068	0.472	2.006							
	С 245 ГОСТ 27772-88*	δ=10								0.02	0.079	0.111		0.210							
Итого	δ=20								0.02	0.079	0.443		0.542								
Всего профиля									1.189	0.352	0.467	0.068	0.472	2.548							
Сталь круглая ГОСТ 2590-88	С 235 ГОСТ 27772-88*	φ 10												0.062	0.062						
		φ 16													0.001	0.001					
		φ 18												0.039	0.039						
Итого													0.039	0.063	0.102						
Всего профиля													0.039	0.063	0.102						
Сталь рифленая ГОСТ 8568-77*	С 235 ГОСТ 27772-88*	δ=4									0.378			0.378							
		Итого										0.378			0.378						
Всего профиля											0.378			0.378							
Итого масса металла										4.399	1.398	1.327	0.222	0.82	5.166						
В том числе по маркам	С 235									1.169	0.927	0.024	0.222	0.676	3.018						
	С 245									0.23	0.471	1.303		0.144	2.148						
Масса поставки элементов по кварталам, т		I																			
		II																			
		III																			
		IV																			

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

Гип Коренков
Н. Контр. Лифшиц
Нач. отд. Лягут
Ин. конст. Лягут
Ин. спец. Лифшиц
Исполн. Шершукоба

708-74.92 КМ

Производственная база ремонтно-строительного управления

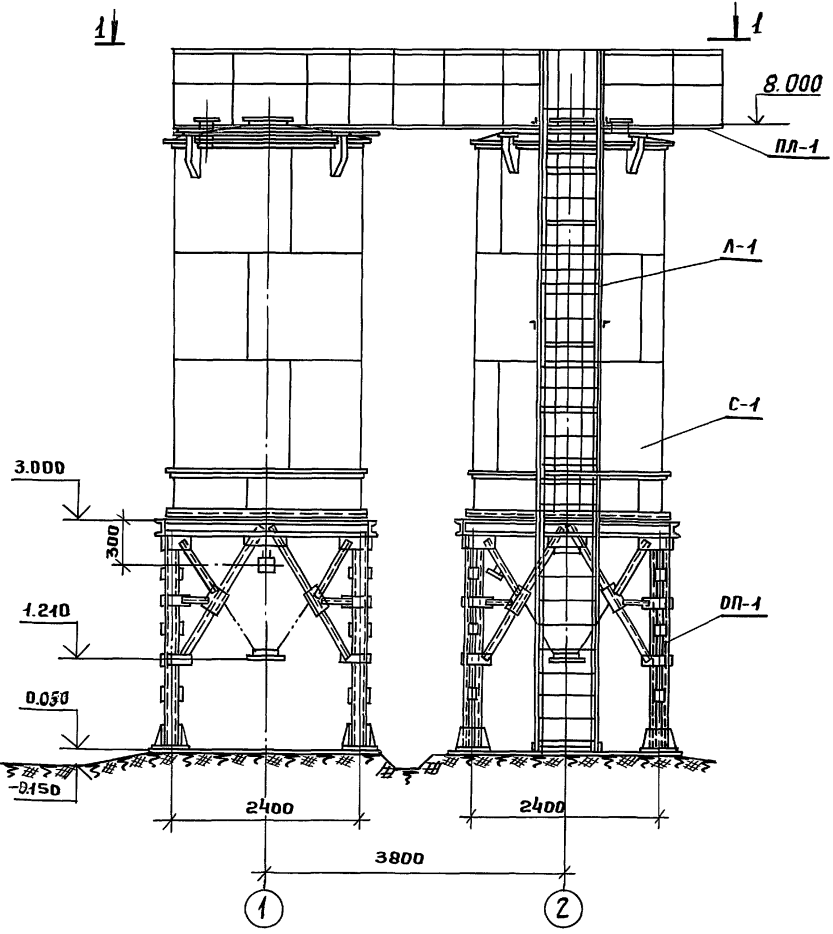
Привязан:
Инв. №

Склад цемента емкостью 25x2

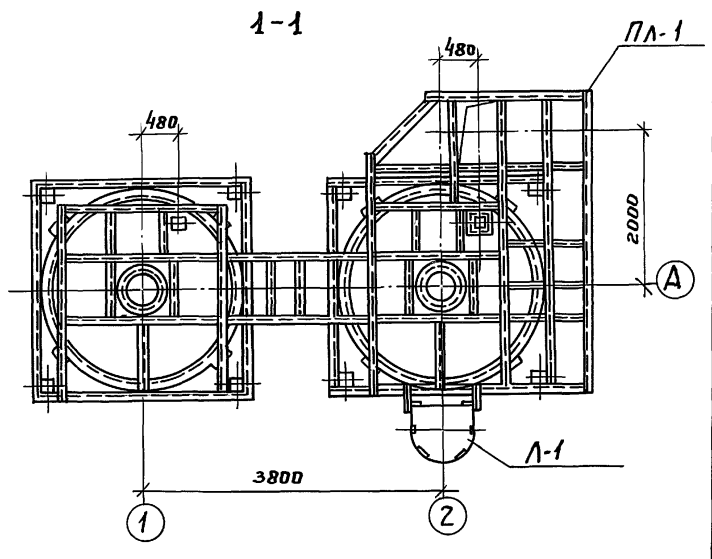
Лист 2

Техническая спецификация стали
ГИПРОКОМУНСТРОЙ г. Москва

А1650М1



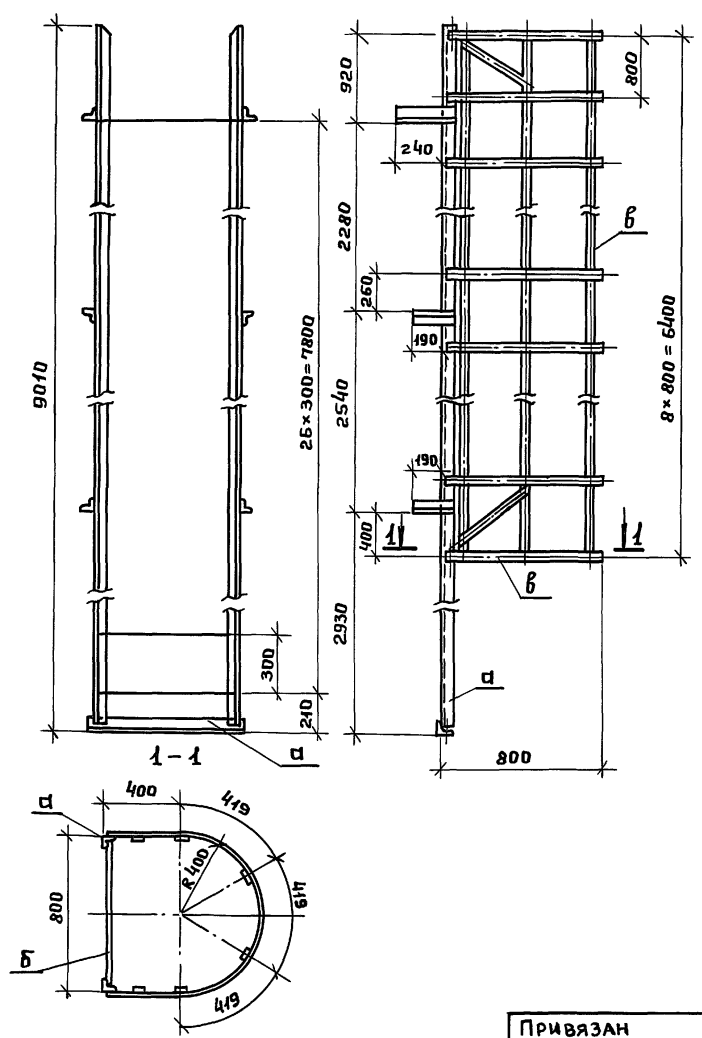
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
С-1	КМ-5	Силос	2	
ОП-1	КМ-6	Опора под силос	2	
Пл-1	КМ-7	Площадка на отм. 8.000	1	
Л-1	КМ-4	Лестница	1	



СОГЛАСОВАНО:
Гендир. Т.Х. Кошлов
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ГИП	Коренков		708-74.92	КМ
Н. контр.	Лифшиц		Производственная база ремонтно-строительного управления	
Нач. отд.	Ляут		Склад цемента емкостью 25т*2	Стяжка Лист Листов
Гл. конст.	Ляут		Маркировочная схема	Р 3
Гл. спец.	Лифшиц			ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва
Исполн.	Шершуква			

ПРИВЯЗАН				
ИНВ. №				



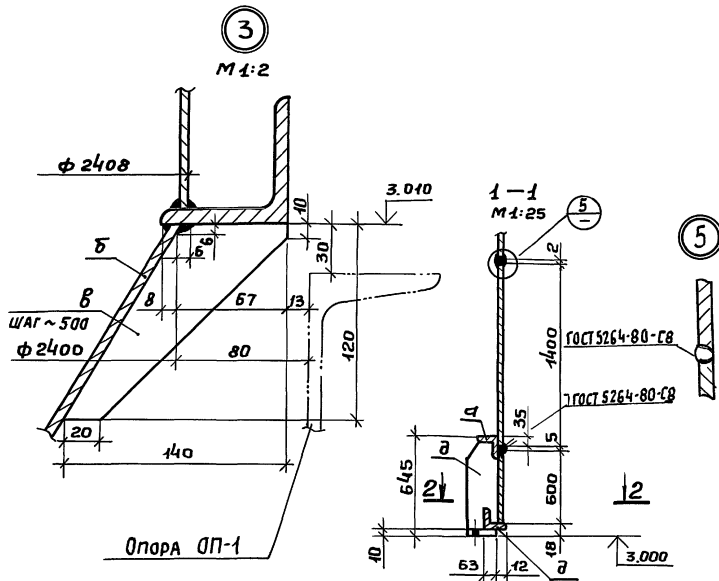
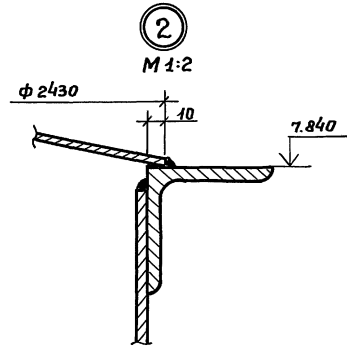
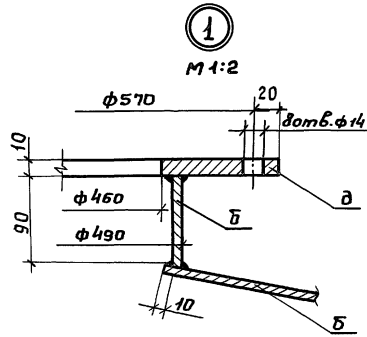
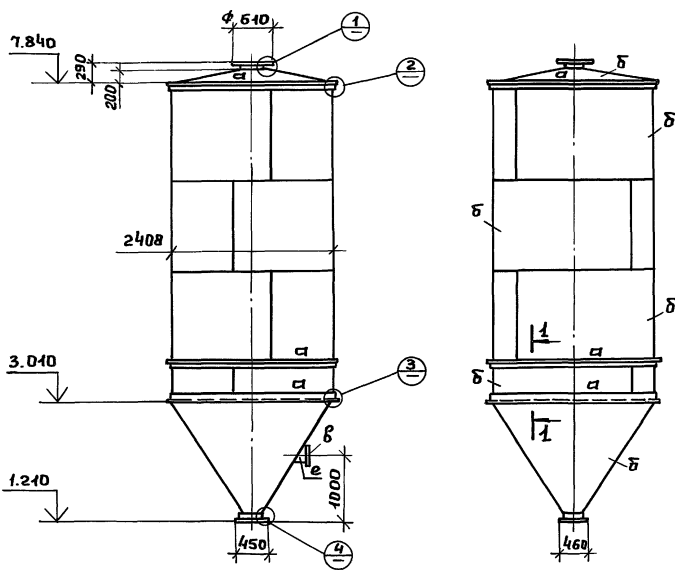
Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Состав	М тс. м	N тс			
а	L	1	163*63*6	конструктивно		4	с 235	
б	О	2	φ 18			4	—	
в	—	3	δ=6			4	—	
д	—	4	δ=4			4	—	

Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.*

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

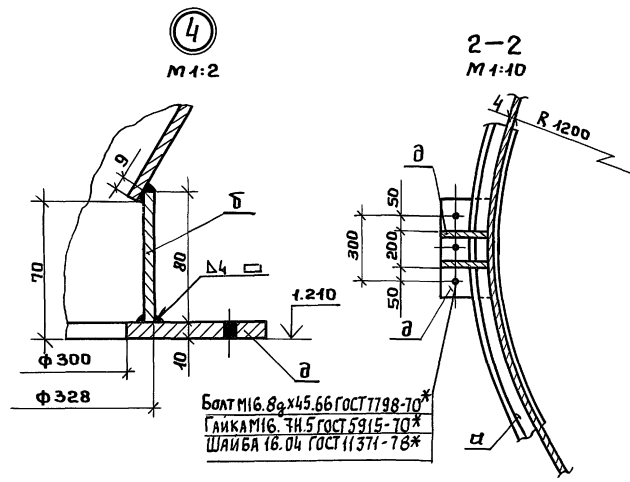
ГИП	Коренков		708-74.92	КМ
Н. контр.	Лифшиц		Производственная база ремонтно-строительного управления	
Нач. отд.	Ляут		Склад цемента емкостью 25т*2	Стяжка Лист Листов
Гл. конст.	Ляут		Маркировочная схема Л-1	Р 4
Гл. спец.	Лифшиц		лестницы с ограждением	ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва
Исполн.	Шершуква			

ПРИВЯЗАН				
ИНВ. №				



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечан.
	Эскиз	Поз	Состав	м тс.м	н тс		
а	L	1	L75x75x6			1	С 235
б	—	2	δ=4		6.78	1	—
в	—	3	δ=6			1	—
д	—	4	δ=10			1	С 245
е	труба	5	194x5			1	—



Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.*
 Отверстия под патрубок загрузочный сделать при монтаже согласно привязок, указанных на общем виде склада цемента.

Привязан:

Инв. №

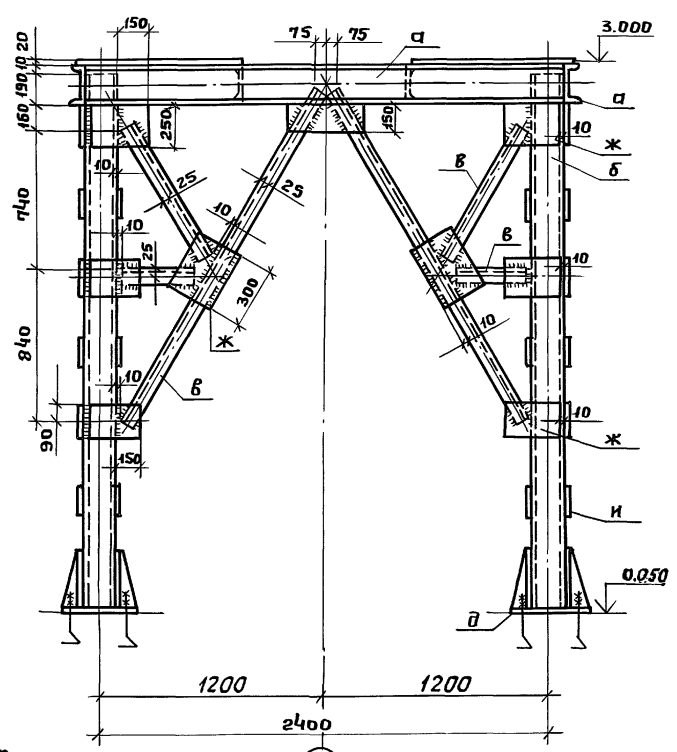
ГИП	Коренков						
Н. контр.	Лифшиц						
Нач. отд.	Ляут						
Гл. спец.	Лифшиц						
Исполн.	Шершук						

708-74.92		КМ	
Производственная база ремонтно-строительного управления			
Склад цемента		Будилья Лист Листов	
емкостью 25т x 2		Р	5
Маркировочная схема силоса С-1		ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва	

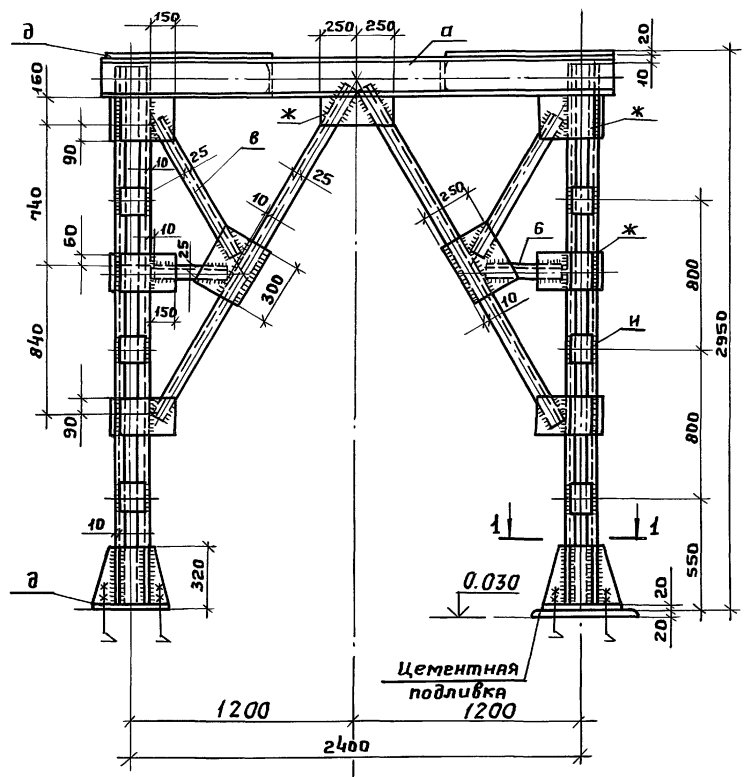
Чув. № подл. Подпись и дата

Альбом I

1-1

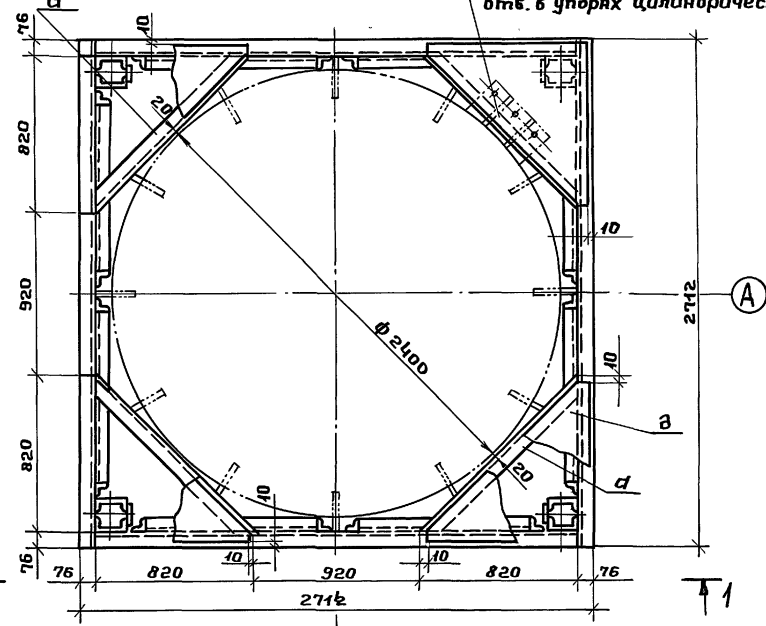


2-2

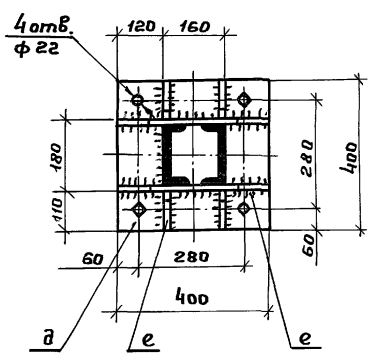


ПЛАН опоры ОП-1

12 отв. ф18 размечать и сверлить по отв. в упорах цилиндрической части



1-1
М 1:1



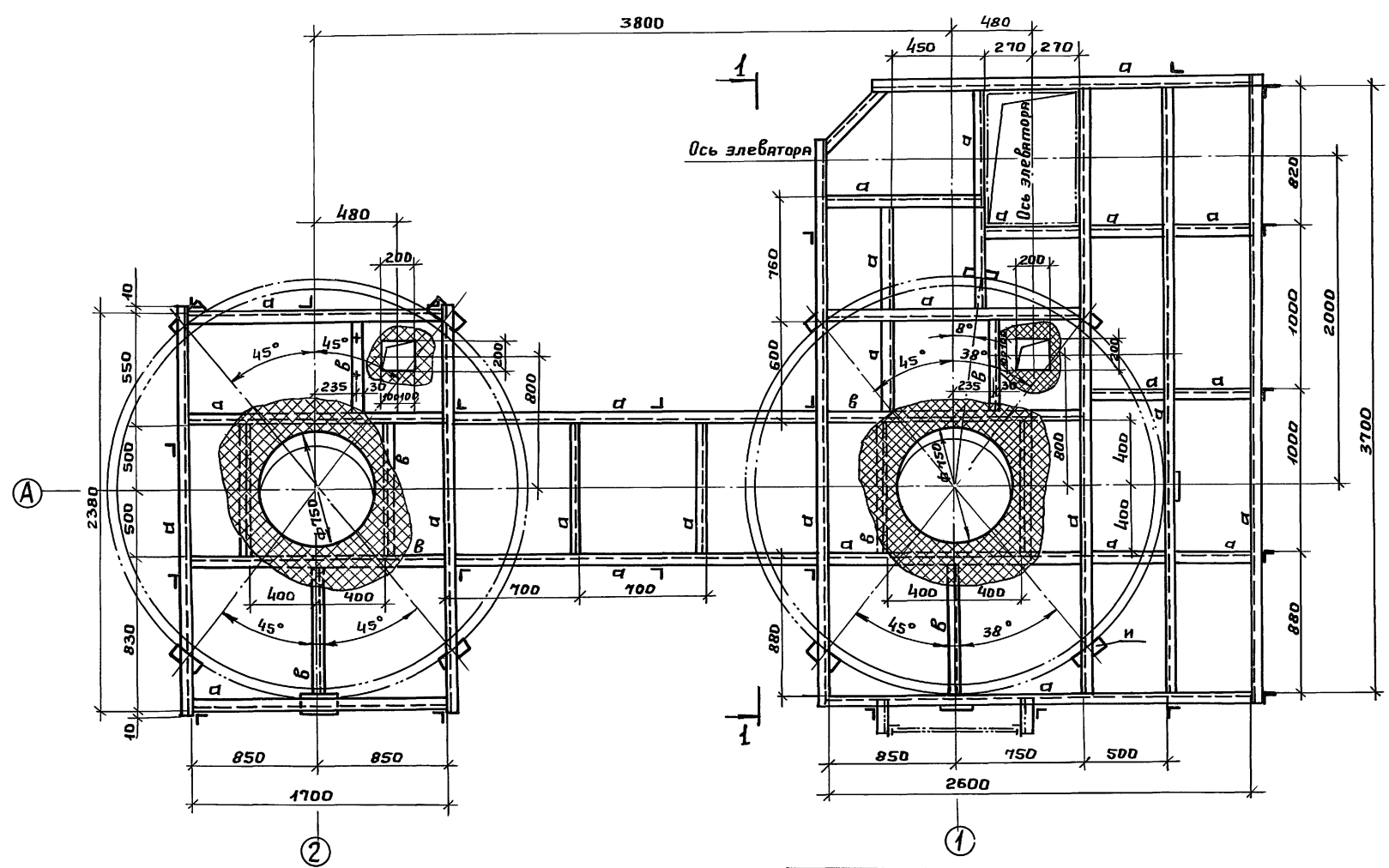
Ведомость элементов							
Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М тс.м	N тс		
а		1	С 20	1,52			с 245
б		2	С 16	0,82	13,5	0,37	"
в		3	L 75x75-6	по	гив	костя	с 245
д	—	4	- δ = 20	конст	рыкт	ивно	с 245
е	—	5	- δ = 10		"		"
ж	—	6	- δ = 8		"		с 235
и	—	7	- δ = 6		"		"

Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.*
Высота сварного шва - 6 мм

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

Гип	Коренков	708-74.92	КМ
Инж. отд.	Ляут	Производственная база ремонтно-строительного управления	
Н. контр.	Лифшиц	Склад цемента ёмкостью 25тх2	Стандия Лист Листов
Гл. конс.	Ляут	Р	6
Гл. спец.	Лифшиц	Гипрокоммунстрой г. Москва	
Исполн.	Шершуква	Маркировочная схема опоры под силос. ОП-1	
Привязан:			
Инв. №			

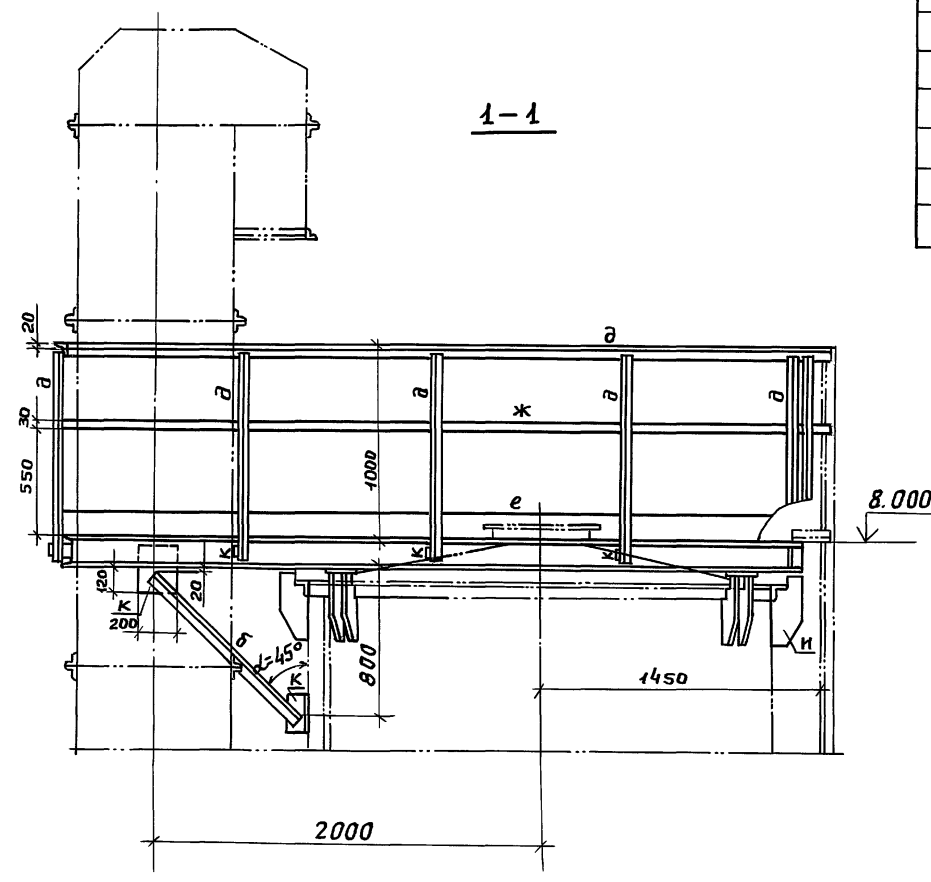
Альбом I



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Габариты Констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	M ТС.М.	N ТС	Q ТС			
а		1	C 12	КОНС	ТРУКТ	ИВНО	4	C 245	
б		2	L 75x75x6		"		4	"	
в		3	L 63x63x5		"		4	C 235	
г		4	L 50x50x5		"		4	"	
е	—	5	— 4x140		"		4	"	
ж	—	6	— 4x30		"		4	"	
и	—	7	δ = 10		"		4	C 245	
к	—	8	δ = 8		"		4	C 235	
м	—	9	Лист просечн.-внут δ=4		"		4	"	

1-1

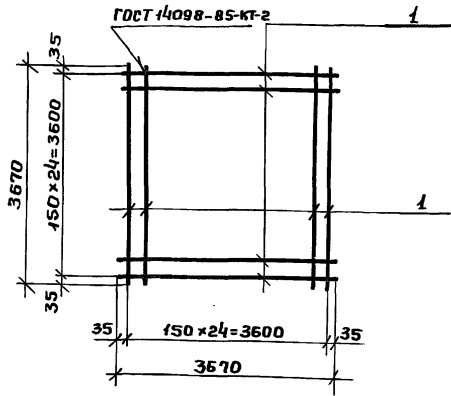


Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75*

Шиб. № подл. Подпись и дата

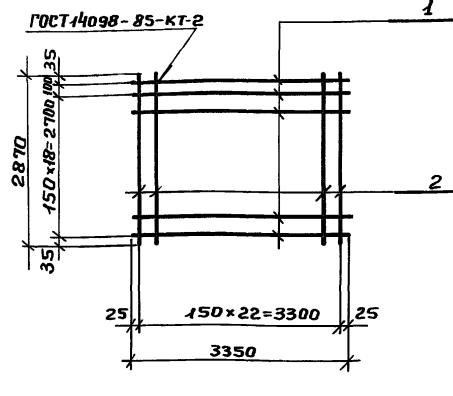
Привязан:	ГИП Коренков	708- 74.92	КМ
	Нач. отд. Ляут	Производственная база ремонтно-строительного управления	
	Н. Контр. Лифшиц	Склад цемента ёмкостью 25т*2	
	Ин. конст. Ляут	Стягия	Лист
	Ин. спец. Лифшиц	Р	7
	Исполн. Шершукба	Маркировочная схема площадки с ограждением на отп. 8.000 П/Л-1	
Шиб. №		ГИПРОКММЧСТРОЙ г. Москва	

Альбом I



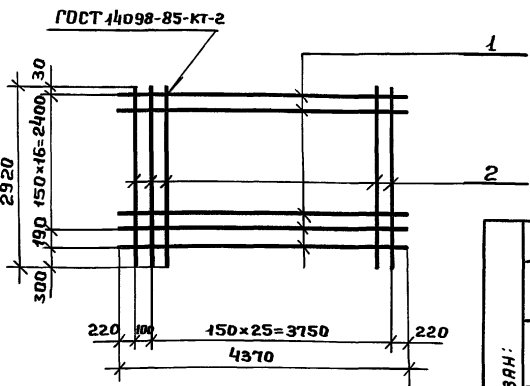
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			КЖИ-ТУ	Технические условия		
				<u>Детали</u>		
				10-А-1 ГОСТ 5781-82		
Б4	1		КЖИ-01.00.01	$l = 3670$	50	163.0 кг

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Нач. отд.	Ляут	708-74.92	КЖИ-01.00.0	Сетка С1	Стадия	Масса	Масштаб
			Н. контр.	Лифшиц				Р	163.0	—
			Гл. конс.	Ляут				Лист	Листов 1	
			Гл. спец.	Лифшиц				ГИПРОКОММУНСТРОЙ		
	Исполн.	Шершукова	г. Москва							



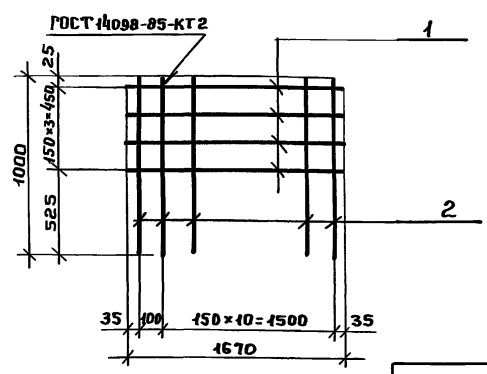
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			КЖИ-ТУ	Технические условия		
				<u>Детали</u>		
				10-А-1 ГОСТ 5781-82		
Б4	1		КЖИ-02.00.01	$l = 3350$	20	59.5 кг
Б4	2		КЖИ-02.00.02	$l = 2870$	23	58.6 кг

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Нач. отд.	Ляут	708-74.92	КЖИ-02.00.0	Сетка С2	Стадия	Масса	Масштаб
			Н. контр.	Лифшиц				Р	118.1	—
			Гл. конс.	Ляут				Лист	Листов 1	
			Гл. спец.	Лифшиц				ГИПРОКОММУНСТРОЙ		
	Исполн.	Шершукова	г. Москва							



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			КЖИ-ТУ	Технические условия		
				<u>Детали</u>		
				10-А-1 ГОСТ 5781-82		
Б4	1		КЖИ-03.00.01	$l = 4370$	18	48.5 кг
Б4	2		КЖИ-03.00.02	$l = 2920$	27	48.6 кг

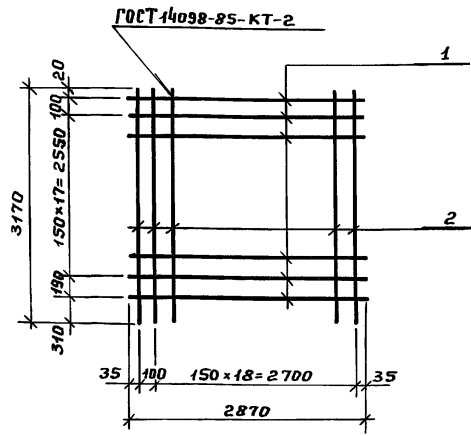
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Нач. отд.	Ляут	708-74.92	КЖИ-03.00.0	Сетка С3	Стадия	Масса	Масштаб
			Н. контр.	Лифшиц				Р	97.1	—
			Гл. конс.	Ляут				Лист	Листов 1	
			Гл. спец.	Лифшиц				ГИПРОКОММУНСТРОЙ		
	Исполн.	Шершукова	г. Москва							



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			КЖИ-ТУ	Технические условия		
				<u>Детали</u>		
				10-А-1 ГОСТ 5781-82		
Б4	1		КЖИ-04.00.01	$l = 1670$	4	4.1 кг
Б4	2		КЖИ-04.00.02	$l = 1000$	12	7.4 кг

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Нач. отд.	Ляут	708-74.92	КЖИ-04.00.0	Сетка С4	Стадия	Масса	Масштаб
			Н. контр.	Лифшиц				Р	11.5	—
			Гл. конс.	Ляут				Лист	Листов 1	
			Гл. спец.	Лифшиц				ГИПРОКОММУНСТРОЙ		
	Исполн.	Шершукова	г. Москва							

Альбом I

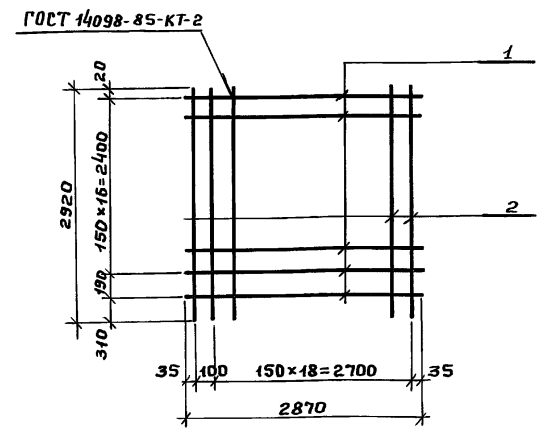


Привязан:	
ИНВ. №	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			КЖИ-ТЧ	Технические условия		
				<u>Детали</u>		
				10-А-1 ГОСТ 5781-82		
Б4	1		КЖИ-05.00.01	ℓ = 2870	19	33,6 кг
Б4	2		КЖИ-05.00.02	ℓ = 3170	20	39,1 кг

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

Нач. отд.	Ляут	<i>Ляут</i>	708-74.92	КЖИ-05.00.0	
Н. контр.	Лифшиц	<i>Лифшиц</i>			
Гл. конст.	Ляут	<i>Ляут</i>			
Гл. спец.	Лифшиц	<i>Лифшиц</i>			
Исполн.	Шершукоба	<i>Шершукоба</i>			
Сетка С5			Стадия	Масса	Масштаб
			Р	72,7	—
			Лист	Листов 1	
			ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва		

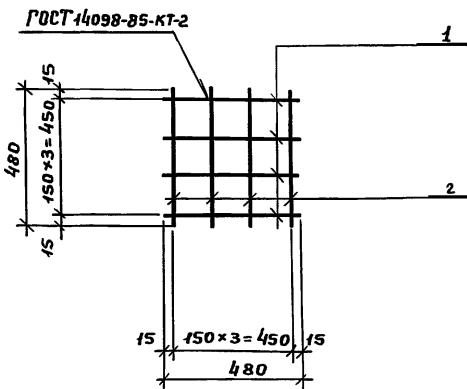


Привязан:	
ИНВ. №	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			КЖИ-ТЧ	Технические условия		
				<u>Детали</u>		
				10-А-1 ГОСТ 5781-82		
Б4	1		КЖИ-06.00.01	ℓ = 2870	18	31,9 кг
Б4	2		КЖИ-06.00.02	ℓ = 2920	20	36,0 кг

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

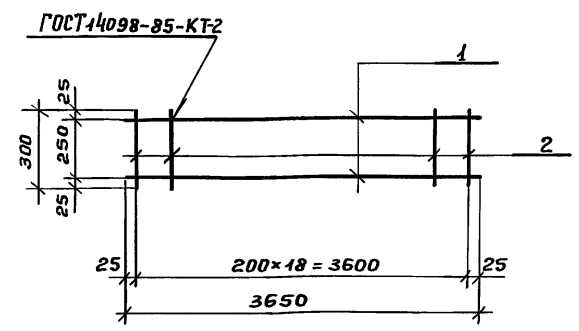
Нач. отд.	Ляут	<i>Ляут</i>	708-74.92	КЖИ-06.00.0	
Н. контр.	Лифшиц	<i>Лифшиц</i>			
Гл. конст.	Ляут	<i>Ляут</i>			
Гл. спец.	Лифшиц	<i>Лифшиц</i>			
Исполн.	Шершукоба	<i>Шершукоба</i>			
Сетка С6			Стадия	Масса	Масштаб
			Р	67,9	—
			Лист	Листов 1	
			ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва		



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			КЖИ-ТЧ	Технические условия		
				<u>Детали</u>		
				6-А-1 ГОСТ 5781-82		
Б4			КЖИ-07.00.01	ℓ = 480	8	0,9 кг

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

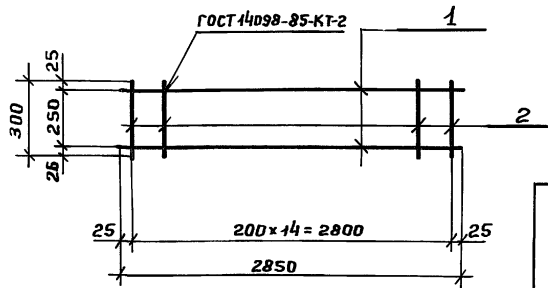
Нач. отд.	Ляут	<i>Ляут</i>	708-74.92	КЖИ-07.00.0	
Н. контр.	Лифшиц	<i>Лифшиц</i>			
Гл. конст.	Ляут	<i>Ляут</i>			
Гл. спец.	Лифшиц	<i>Лифшиц</i>			
Исполн.	Шершукоба	<i>Шершукоба</i>			
Сетка С7			Стадия	Масса	Масштаб
			Р	0,9	—
			Лист	Листов 1	
			ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва		



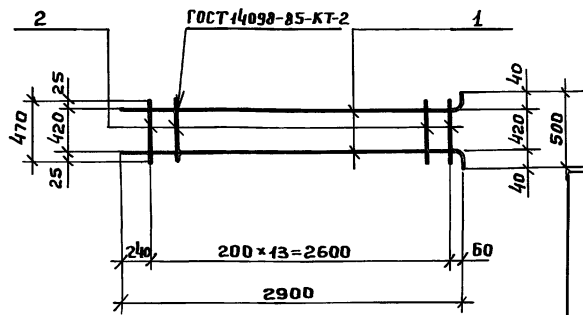
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			КЖИ-ТЧ	Технические условия		
				<u>Детали</u>		
				8-А-1 ГОСТ 5781-82		
Б4			КЖИ-08.00.01	ℓ = 3650	2	2,9 кг
Б4			КЖИ-08.00.02	ℓ = 300	19	2,3 кг

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

Нач. отд.	Ляут	<i>Ляут</i>	708-74.92	КЖИ-08.00.0	
Н. контр.	Лифшиц	<i>Лифшиц</i>			
Гл. конст.	Ляут	<i>Ляут</i>			
Гл. спец.	Лифшиц	<i>Лифшиц</i>			
Исполн.	Шершукоба	<i>Шершукоба</i>			
Каркас КР1			Стадия	Масса	Масштаб
			Р	5,2	—
			Лист	Листов 1	
			ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва		



Привязан:	
Инв. №	



Привязан:	
Инв. №	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			КЖИ-ТУ	Технические условия		
				<u>Детали</u>		
				8-A-I ГОСТ 5781-82		
Б4	1		КЖИ-09.00.01	ℓ = 2850	2	2.3 кг
Б4	2		КЖИ-09.00.02	ℓ = 300	15	1.8 кг

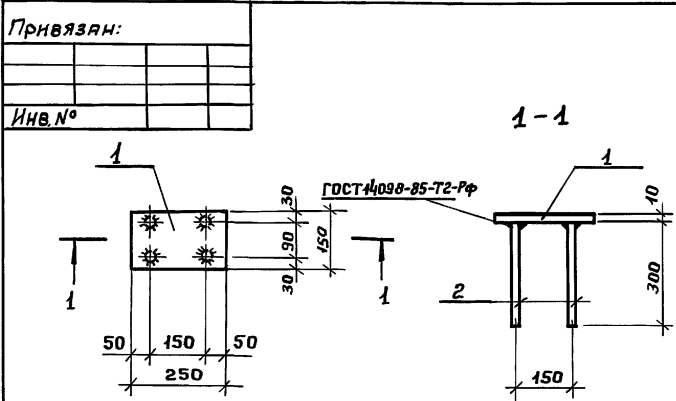
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			КЖИ-ТУ	Технические условия		
				<u>Детали</u>		
				12-A-I ГОСТ 5781-82		
Б4	1		КЖИ-10.00.01	ℓ = 2940	2	5.2 кг
Б4	2		КЖИ-10.00.02	ℓ = 470	14	2.6 кг

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

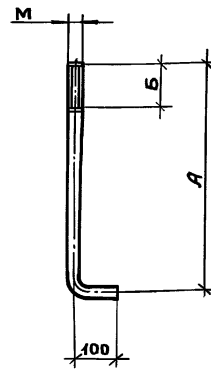
Шиф. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Нач. отд.	Лягут		708-74.92 КЖИ-09.00.0	Стадия	Масса	Масштаб	
Н. контр.	Лифшиц			Каркас КР2	Р	4.1	—
Гл. конст.	Лягут				Лист	Листов 1	
Гл. спец.	Лифшиц				ГИПРОКОММУНСТРОЙ		
Исполн.	Шершукова				г. Москва		

Нач. отд.	Лягут		708-74.92 КЖИ-10.00.0	Стадия	Масса	Масштаб	
Н. контр.	Лифшиц			Каркас КР3	Р	7.8	—
Гл. конст.	Лягут				Лист	Листов 1	
Гл. спец.	Лифшиц				ГИПРОКОММУНСТРОЙ		
Исполн.	Шершукова				г. Москва		



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
А3			КЖИ-ТУ	Технические условия		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		КЖИ-11.00.01	Лист В.40 ГОСТ 19903-74 с 245 ГОСТ 27772-88 ℓ = 250	1	3.0 кг
Б4	2		КЖИ-11.00.02	10-A-I ГОСТ 5781-82 ℓ = 300	4	0.7 кг



Обозначение	A	B	M	Масса, кг
КЖИ-12.00.0	1100	130	27	5.4
-01	360	70	20	1.1

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

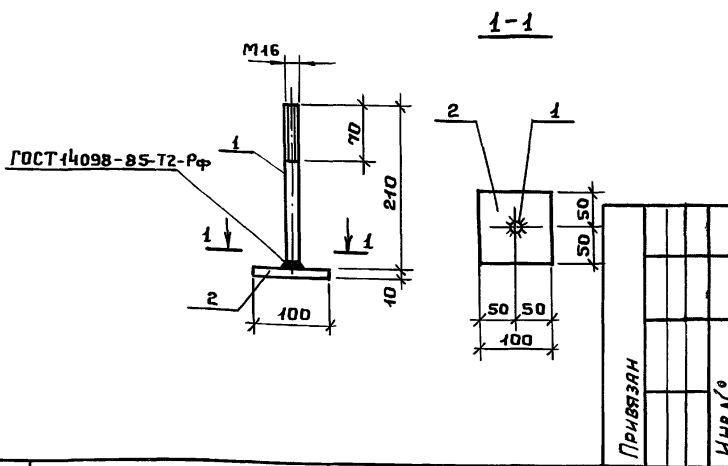
Шиф. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Нач. отд.	Лягут		708-74.92 КЖИ-11.00.0	Стадия	Масса	Масштаб	
Н. контр.	Лифшиц			Закладное изделие МН1	Р	3.7	—
Гл. конст.	Лягут				Лист	Листов 1	
Гл. спец.	Лифшиц				ГИПРОКОММУНСТРОЙ		
Исполн.	Шершукова				г. Москва		

Привязан:	
Инв. №	

Нач. отд.	Лягут		708-74.92 КЖИ-12.00.0	Стадия	Масса	Масштаб	
Н. контр.	Лифшиц			Анкер А1	Р	см. табл.	—
Гл. конст.	Лягут				Лист	Листов 1	
Гл. спец.	Лифшиц				ГИПРОКОММУНСТРОЙ		
Исполн.	Шершукова				г. Москва		

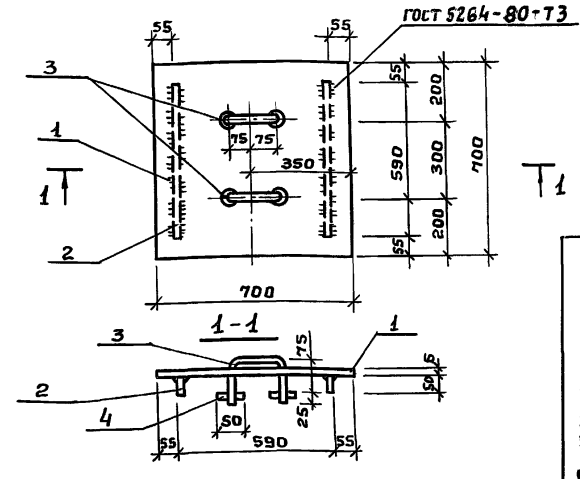
Альбом



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>						
А3			КЖИ-ТУ	Технические условия		
<u>Детали</u>						
Б4	1		КЖИ-13.00.01	Круг $\varnothing 16$ ГОСТ 2590-88 с 245 ГОСТ 2772-88 $l = 210$	1	0.3 кг
Б4	2		КЖИ-13.00.02	Полоса $B 10 \times 100$ ГОСТ 103-76 с 245 ГОСТ 2772-88 $l = 100$	1	0.8 кг

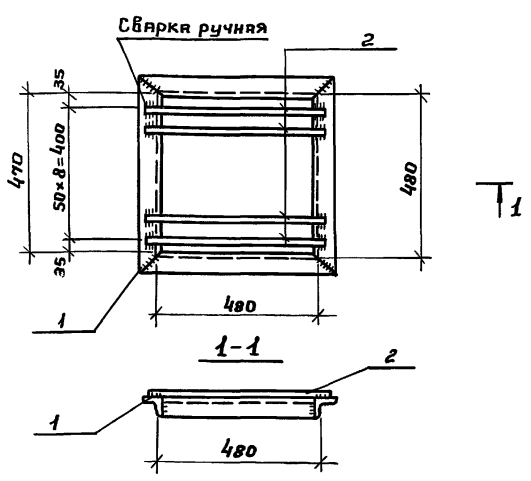
Инв. № подл. Подпись и дата

Нач. отд. Ляут	Ляут	708-74.92	КЖИ-13.00.0	Стдия	Масса	Масштаб
Н. Контр. Лифшиц	Лифшиц		Янкер АЗ	Р	1.1	—
Гл. конст. Ляут	Ляут			Лист	Листов 1	
Гл. спец. Лифшиц	Лифшиц			ГИПРОКОММУНСТРОЙ		
Исполн. Шершукова	Шершукова			г. Москва		



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>						
А4			КЖИ-ТУ	Технические условия		
<u>Детали</u>						
Б4	1		КЖИ-14.00.01	Риф. ст. 6 ГОСТ 8568-77 с 235 ГОСТ 2772-88 $l = 590$	0.49	24.6 кг
Б4	2		КЖИ-14.00.02	Полоса 10×50 ГОСТ 103-76 с 235 ГОСТ 2772-88 $l = 590$	2	4.6 кг
				10-A-I ГОСТ 5781-82		
Б4	3		КЖИ-14.00.03	$l = 350$	2	0.4 кг
Б4	4		КЖИ-14.00.04	$l = 50$	4	0.1 кг

Нач. отд. Ляут	Ляут	708-74.92	КЖИ-14.00.0	Стдия	Масса	Масштаб
Н. Контр. Лифшиц	Лифшиц		Съемная крышка люка Лк 1	Р		—
Гл. конст. Ляут	Ляут			Лист	Листов 1	
Гл. спец. Лифшиц	Лифшиц			ГИПРОКОММУНСТРОЙ		
Исполн. Шершукова	Шершукова			г. Москва		



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>						
А3			КЖИ-ТУ	Технические условия		
<u>Детали</u>						
Б4	1		КЖИ-15.00.01	Уголок 50×50 ГОСТ 8509-86 с 235 ГОСТ 2772-88 $l = 570$	4	8.6 кг
Б4	2		КЖИ-15.00.02	10-A-I ГОСТ 5781-82 $l = 550$	10	3.4 кг

Инв. № подл. Подпись и дата

Нач. отд. Ляут	Ляут	708-74.92	КЖИ-15.00.0	Стдия	Масса	Масштаб
Н. Контр. Лифшиц	Лифшиц		Съемная решетка РК 1	Р	12.0	—
Гл. конст. Ляут	Ляут			Лист	Листов 1	
Гл. спец. Лифшиц	Лифшиц			ГИПРОКОММУНСТРОЙ		
Исполн. Шершукова	Шершукова			г. Москва		

Альбом I

1. Общие данные.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, в том числе с утвержденными на данный момент стандартами системы.
В качестве исходных данных для разработки проекта послужили архитектурно-строительные и технологические чертежи.

2. Электроснабжение

По степени надежности электроснабжения потребители электроэнергии склада цемента относятся к III категории.
Напряжение электроприемников принято: 380/220 В.

3. Силовое электрооборудование.

Потребителями электроэнергии являются электродвигатели технологического оборудования.
Распределительные сети выполняются кабелем АПВ в стальных легких воздухопроводных трубах, проложенных по строительным конструкциям.

4. Электрическое освещение.

Проектом предусмотрено общее освещение.
В качестве источников света приняты светильники с лампами накаливания, соответствующие характеристике среды. Групповые сети выполнены кабелем АПВ в стальных легких воздухопроводных трубах, проложенных по строительным конструкциям.

5. Защитные мероприятия.

Для защиты от поражения электрическим током проектом предусматривается защитное зануление. Занулению подлежат металлические корпуса светильников, электродвигателей и электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым вследствие нарушения изоляции. В качестве сети зануления используются нулевые провода и стальные трубы электропроводок.
Согласно РД 34.21.122-87- молниезащита не требуется.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.407-142	Установка распределительных шкафов серии ПР 8501	
5.407-116	Установка одиночных электромагнитных пускателей серии ПМЛ	
5.407-150	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-91	Установка светильников с РЛВД и лампами накаливания в производственных помещениях	
5.407-140	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ 15, переключателей ПП, сигнальных приборов и автоматов АП50Б	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМ.СО-1	Спецификация силового электрооборудования	
ЭМ.СО2	Спецификация оборудования электроосвещения	
ЭМ, ИВ	Задание МЭЭ	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	План с сетями силового электрооборудования и электроосвещения	
3	Принципиальная схема распределительной сети	

Основные показатели проекта

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол. во
1	Установленная мощность	кВт	13.4
	в том числе: электроосвещения	кВт	0.6
	силового электрооборудования	кВт	12.8
2	Средняя мощность:	кВт	7.2
	в том числе электроосвещения	кВт	0.6
	силового электрооборудования	кВт	6.6
3	Максимальная мощность	кВА	10.2
4	Коэффициент мощности (cos φ)		0.8
5	Суммарный годовой расход электроэнергии	кВт.час	42310
	в том числе на электроосвещение	кВт.час	1350
	на силовое электрооборудование	кВт.час	40960

Проект соответствует действующим нормам и правилам и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Гл. инженер проекта *Коренков В.Ф.* / Коренков В.Ф./

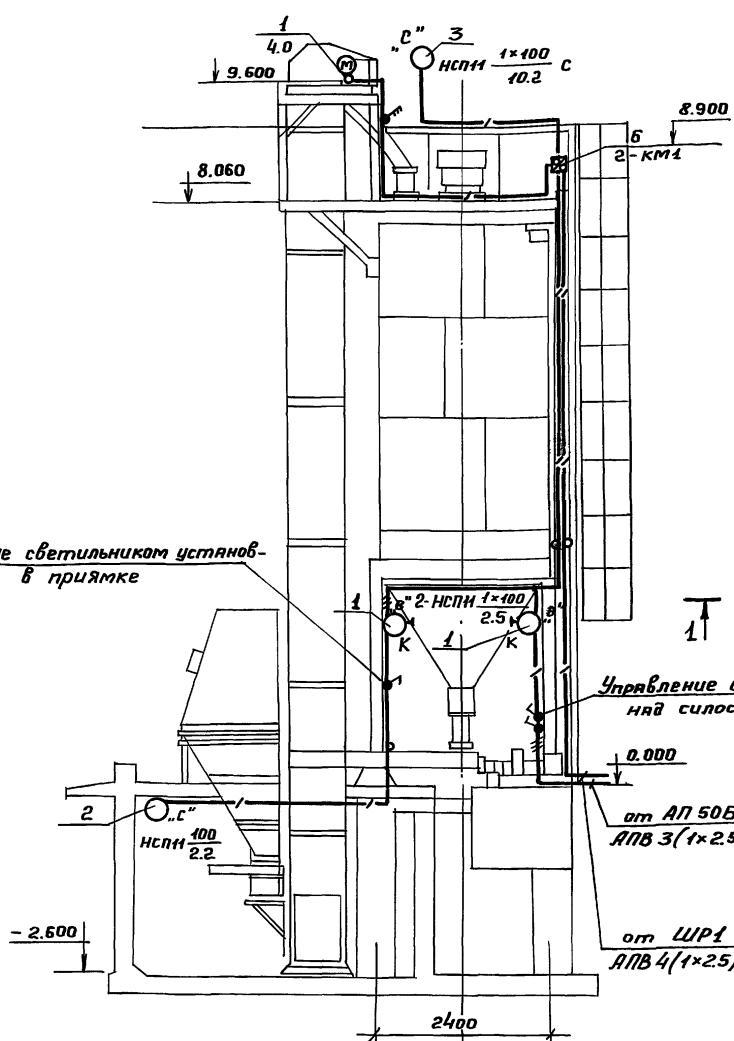
Привязан:

Инв. №				
Гип	Коренков	<i>Коренков</i>		
Нач. отд.	Лупков	<i>Лупков</i>		
Гл. спец	Лярус	<i>Лярус</i>		
Исполн	Ларичев	<i>Ларичев</i>		
			708-74.92	ЭМ
			Производственная база ремонтно-строительного управления	
			Склад цемента емкостью 25г*2	Студия Лист Листов
				Р 1
			Общие данные	ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

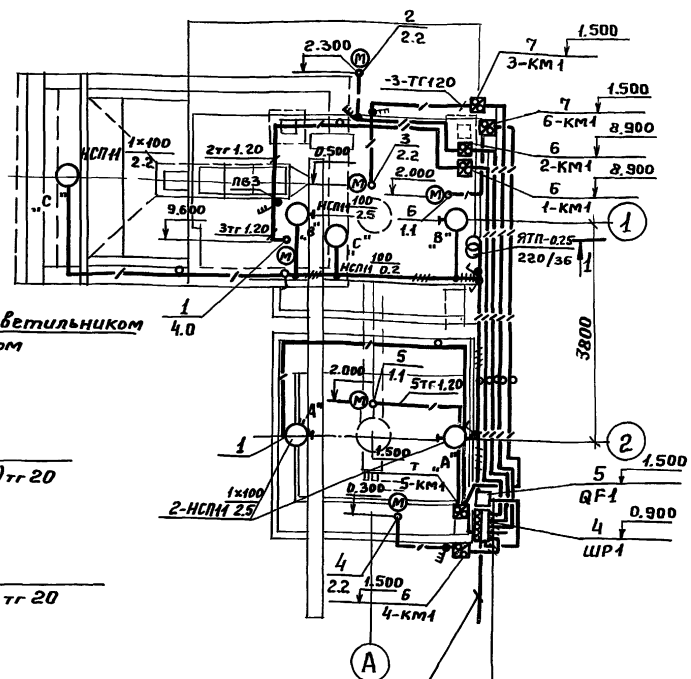
Инв. №, Гип, Нач. отд., Гл. спец, Исполн, Привязан

Альбом

Разрез 1-1



План на отм. 0.000



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-91.1.40 м4	Установка светильника с л.н. на стене на кронштейне К9 86У3	4	
2	5.407-91.1.30 м4	Установка светильника с л.н. на крюке под перекрытием	1	
3	5.407-91	Установка светильника с л.н. на стойке К98У3	1	
4	5.407-142.1-120	Установка распределительного шкафа серии ШР 11	1	
5	5.407-140.1.250	Установка автоматического выключателя АП50Б на стене	1	
6	5.407-116.1.10	Установка пускателя серии ПМЛ на стене	3	
7	5.407-116.1.100	Установка пускателя серии ПМЛ на колонне	3	

Расчетная схема ШР1; ШР2- лист 3

Согласовано: Козлов, Гр. техн., Взам. инв. №, Подп. и дата

Привязан:

ГИП	Коренков		708-74.92	ЭМ
Нач. отд.	Пупков		Производственная база ремонтно-строительного управления	
Гл. спец.	Ланус		Склад цемента ёмкостью 25т×2	Лист 3
Исполн.	Ларионов		План с сетями силового электрооборудования и электроосвещения. Разрез 1-1	Гипрокоммунстрой г. Москва

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

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность в проекте
Электроосвещение			
Светильник для лампы накаливания до 100 Вт	НСПН-100	шт.	6
Крюк	У629УХМ	шт.	1
Кронштейн	У986УЗ	шт.	4
Стойка	У987УЗ	шт.	1
Силовое электрооборудование			
Лист 6-ПН-2.0 ГОСТ 19904-74		кг	10.0

Ведомость электромонтажных конструкций,
подлежащих изготовлению в МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол-во	Примеч.
Электроосвещение			
5.407-91.1.120м4	Установка светильника с лампой накаливания на крюке под перекрытием	1	
5.407-91.1.140м4	Установка светильника с лампой накаливания на кронштейне	4	
Силовое электрооборудование			
5.407-56.1.160-03	Подставка	1	

ГИП Коренков
Нач. отд. Пупков
Гл. спец. Ланус
Исполн. Ларионов

708-74.92

ЭМ.НВ

Производственная база ремонтно-строительного управления

Привязан:

Склад цемента
ёмкостью 25тх2Стяжка Лист Листов
Р 1

Здание ЭМЗ

ГИПРОКОММУНСТРОЙ
г. Москва

Инв. №

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Альбом 1

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВСН-281-75	Временные указания по проектированию	
Минприбор	систем автоматизации технологических процессов	
ГОСТ 21.404-86	Автоматизация технологических процессов	
	Обозначения условные приборов и средств	
	автоматизации в схемах	
РМЧ-106-92	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации. Требования к выполнению	
РМЧ-6-92 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трудных проводок. Часть III. Указания по выполнению документации	
ОЛХ. 684. 002-92	Устройства комплектные низковольтные управления электроустановками. Руководящие материалы по проектированию.	
	Прилагаемые документы	
Альбом	Спецификация оборудования	

элеватор.
Загрузка силосов цементом из автоцементовозов, оборудованных компрессорной установкой, производится сжатым воздухом через вертикальную трубу, к которой присоединяется шланг цементовоза.

— Перекачка цемента по схеме — конвейер винтовой поз. 11, элеватор, конвейер винтовой поз. 9, конвейер винтовой поз. 10 вибратор.

— Выдача цемента на бетоносмесительное отделение цеха железобетонных изделий по запросу из надбункерного отделения. Последовательно включается конвейер винтовой поз. 11 элеватор, конвейер винтовой поз. 9, конвейер винтовой поз. 10. Вибратор.

Шиберные затворы и задвижки силосных бункеров с ручным управлением.

Управление транспортными механизмами осуществляется со щита управления складом цемента, установленном в помещении операторной цеха железобетонных изделий, и по месту у механизмов. Пуск механизмов производится после подачи предупредительного звукового сигнала.

Схема технологической сигнализации позволяет контролировать работу механизмов, положение затворов и задвижек силосных бункеров, уровень цемента в силосных бункерах на пост управления, установленный по месту. Вынесена световая сигнализация уровня цемента в силосных бункерах; управление конвейером поз. 11; управление элеватором.

Ведомость чертежей основного комплекта марки А

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема автоматизации	
3	Схема электрическая принципиальная управления	
4	Схема электрическая принципиальная сигнализации	
5	Схема соединений внешних проводок. Начало.	
6	Схема соединений внешних проводок. Окончание	
7	План расположения	
8	Щит управления складом цемента. Эскиз общего вида.	

III. Питание установок автоматизации.

Для питания приборов, схем управления и сигнализации напряжением 220 В переменного тока промышленной частоты 50 Гц подводится фаза, ноль от шкафа АК1.

IV. Щиты управления.

Для размещения аппаратуры контроля, управления, сигнализации в проекте разработаны щиты по РДБ; 560-90 и указаны в спецификации А.002.

V. Монтажные чертежи.

Монтаж приборов и средств автоматизации электрических проводок необходимо выполнить в соответствии со схемой внешних проводок А5, А6 и планом расположения А-7.

Электрические проводки выполнены:
— цепи сигнализации и управления — проводом монтажным с медной жилой (от указателей уровней УКМ и от поста управления ПКУ-15);
— цепи управления, сигнализации и питания — проводом монтажным с алюминиевой жилой, кабелем с алюминиевыми жилами.

Прокладка электрических проводок выполнена по наружным установкам в защитных трубах.
Разветвление электрических проводок выполнено с помощью клеммных коробок.

VI. Защитные мероприятия.

Все электрооборудование, нормально не находящееся под напряжением, занулить в соответствии с ПУЭ.

Пояснительная записка.

I. Общая часть.

Проект автоматизации склада цемента разработан на основании следующих материалов:

- Строительных и технологических чертежей;
- Действующих руководящих материалов СНиП 4.02.01-85;
- Указаний по проектированию электроустановок систем автоматизации производственных процессов ВСН 205-84; ММСС СССР;
- Нормативно-технических документов института „Проектмонтажавтоматика“.

II. Основные решения по автоматизации.

Согласно технологической схеме проектом автоматизации предусматривается:

— прием цемента по схеме — конвейер винтовой поз. 11,

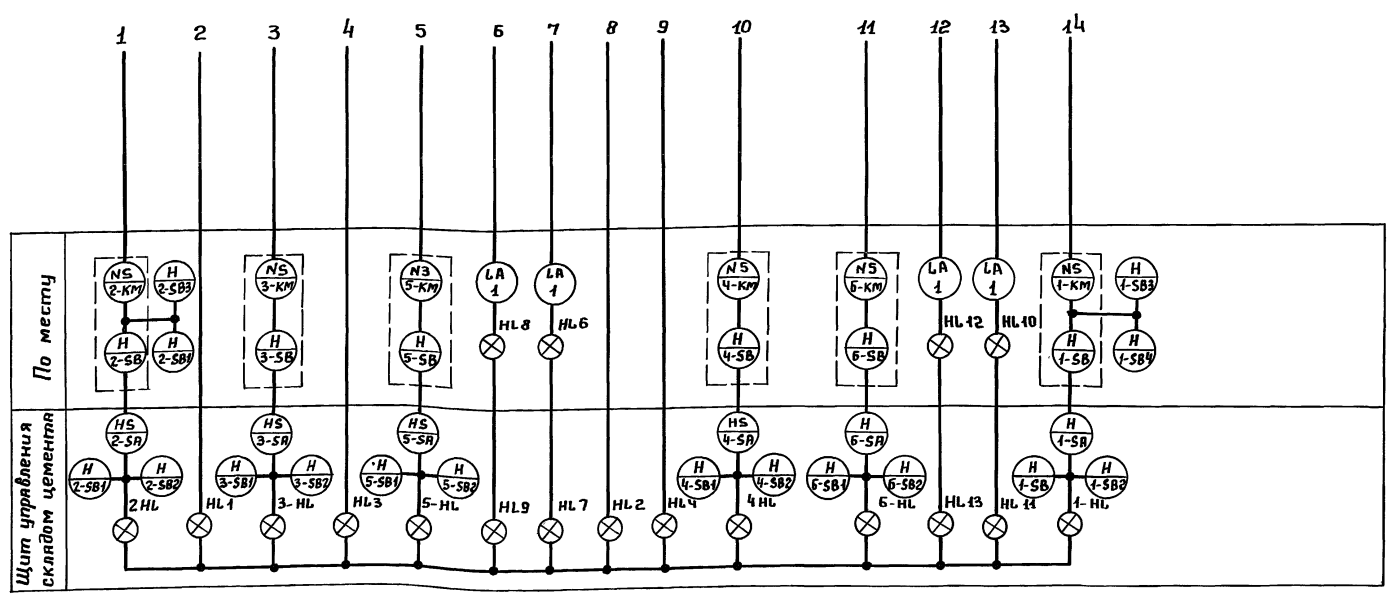
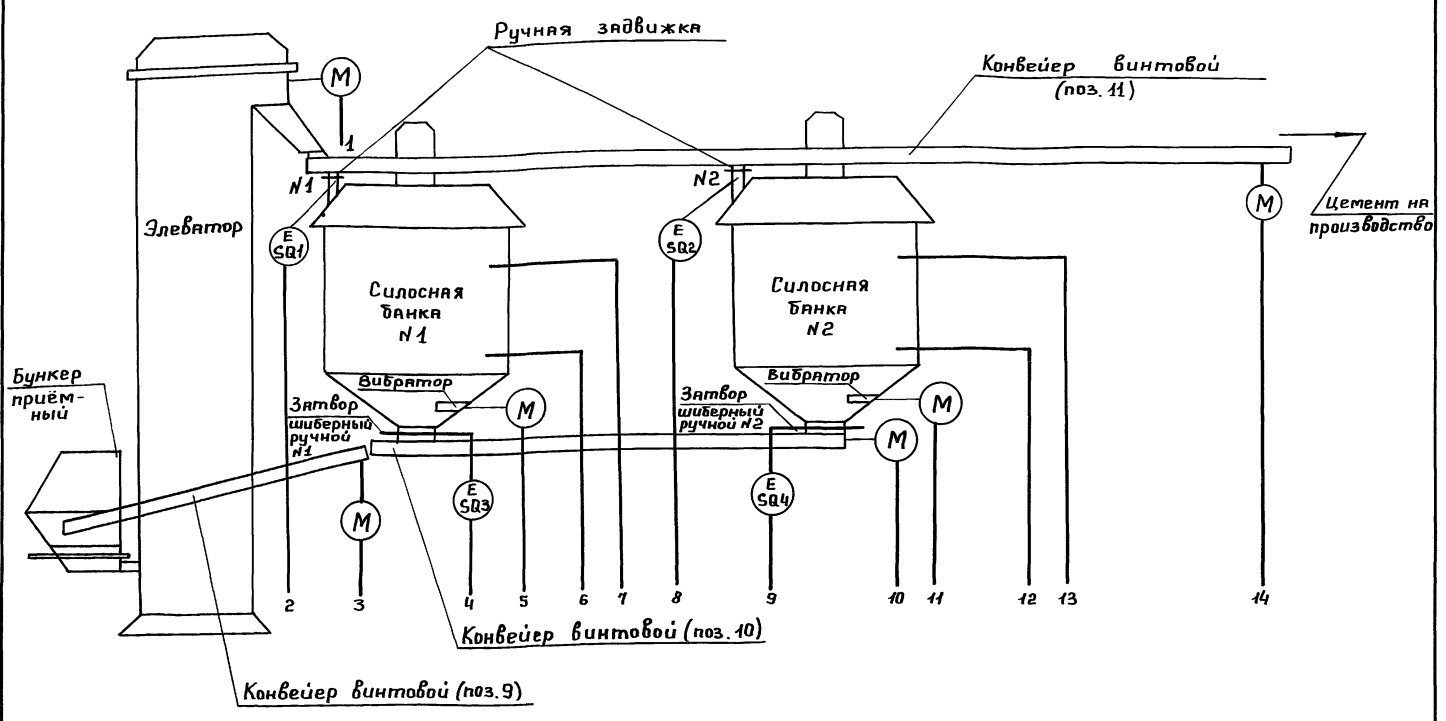
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *В.Ф. Коренков*

Привязан:			
Инв. №			
ГИП	Коренков	И.Ф.	
Ин. спец.	Лупков	В.Ф.	
Рук. гр.	Васильев	В.Ф.	
Проект.	Евстигнев	В.Ф.	
708-74.92		АТХ	
Производственная база ремонтно-строительного управления		Листов	
Склад цемента емкостью 25тх2		Лист	Листов
		Р	1
Общие данные		ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва	

Инв. № (подпись и дата)

Альбом 1



1. Условные обозначения приборов по ГОСТ 21.404-85.
2. Позиции приборов указаны по спецификации А.С01. Альбом II.
3. Аппаратура, обведенная пунктиром предусматривается в разделе электрооборудования.

Создано: [blank] / [blank] / [blank]
 Проверено: [blank] / [blank] / [blank]
 Инв. №: [blank]

ГИП Коренков	708-74.92	АТХ
Ин. спец. Пугков	Производственная база ремонтно-строительного управления	
Рук. зр. Василевич	Склад цемента	Лист 2
Проект. Евстигнев	ёмкостью 25т x 2	Листов 2
	Схема автоматизации	ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Привязан:	
Инв. №	

А1650М1

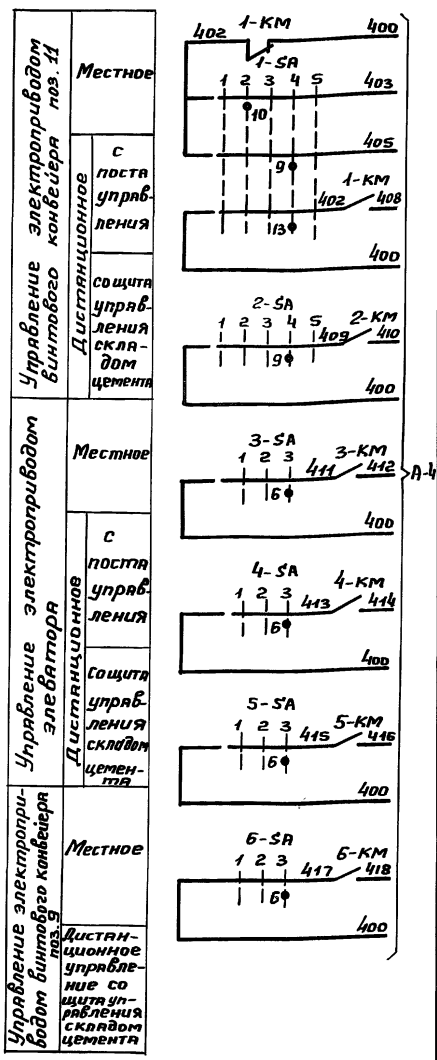
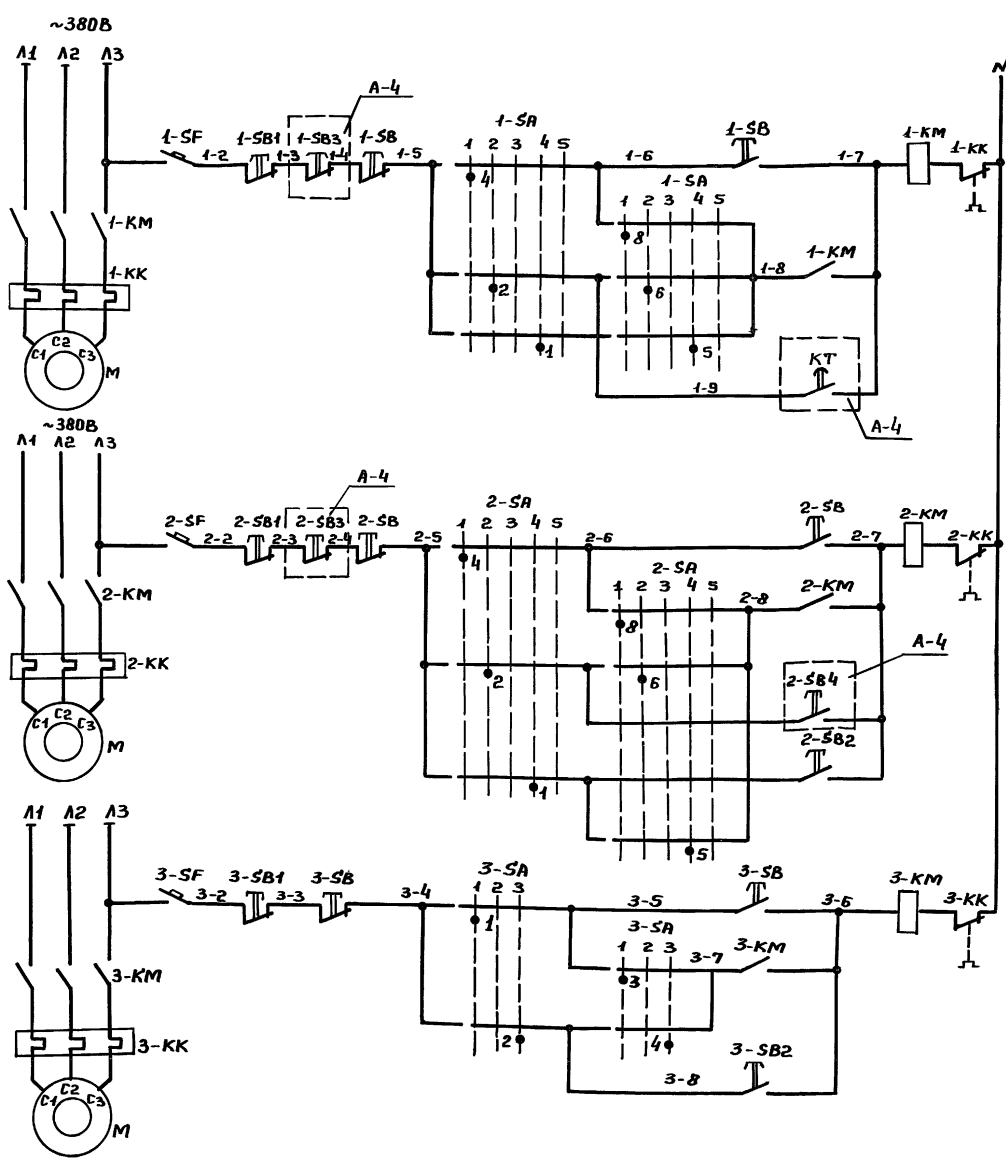


Диаграмма замыкания контактов переключателя 3-SA (4-SA: 6-SA)

№ секций	УП 5312 - С 86					
	Положение рукоятки					
	местное		дистанционное		отключенное	
	1	2	3	1	2	3
I	1	2	3	1	2	3
II	3	4	5	1	2	3
III	5	6	7	1	2	3
IV	7	8	9	1	2	3

Диаграмма замыкания контактов переключателя 1-SA, 2-SA

№ секций	УП 5314 - А 254									
	Положение рукоятки									
	местное					дистанционное				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
I	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
II	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
III	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5
IV	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5
V	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5
VI	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5
VII	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5
VIII	15	16	17	18	19	1	2	3	4	5

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления складом цемента		
	Переключатель универсальный		
	ТУ 16.524.074-75		
1-SA; 2-SA	УП 5314-А 254	2	
3-SA; 6-SA	УП 5312-С 86	4	
	Выключатель автоматический ~380В		
1-SF; 6-SF	А 63-МГ Т.н.р.=1А ТУ 16-522110-74	6	
	Выключатель КЕО МУЗ ТУ 16-642.015-24		
1-SB1; 6-SB1	красный „стоп“ исп. 5	6	
2-SB2; 6-SB2	чёрный „пуск“ исп. 4	5	
	По месту		
1-KM; 6-KM	Пускатель магнитный	6	по разделу
1-SB; 6-SB	Кнопка управления	6	электрооборудования
			ния

1. Схема управления электроприводом винтового конвейера поз. 9 (3-м) применена для электроприводов конвейера поз. 10 (4-м), вибратора №1 (5-м), вибратора №2 (6-м) с заменой индекса маркировки „3“ соответственно на „4“, „5“, „6“.
2. Спецификация дана для всех электроприводов.

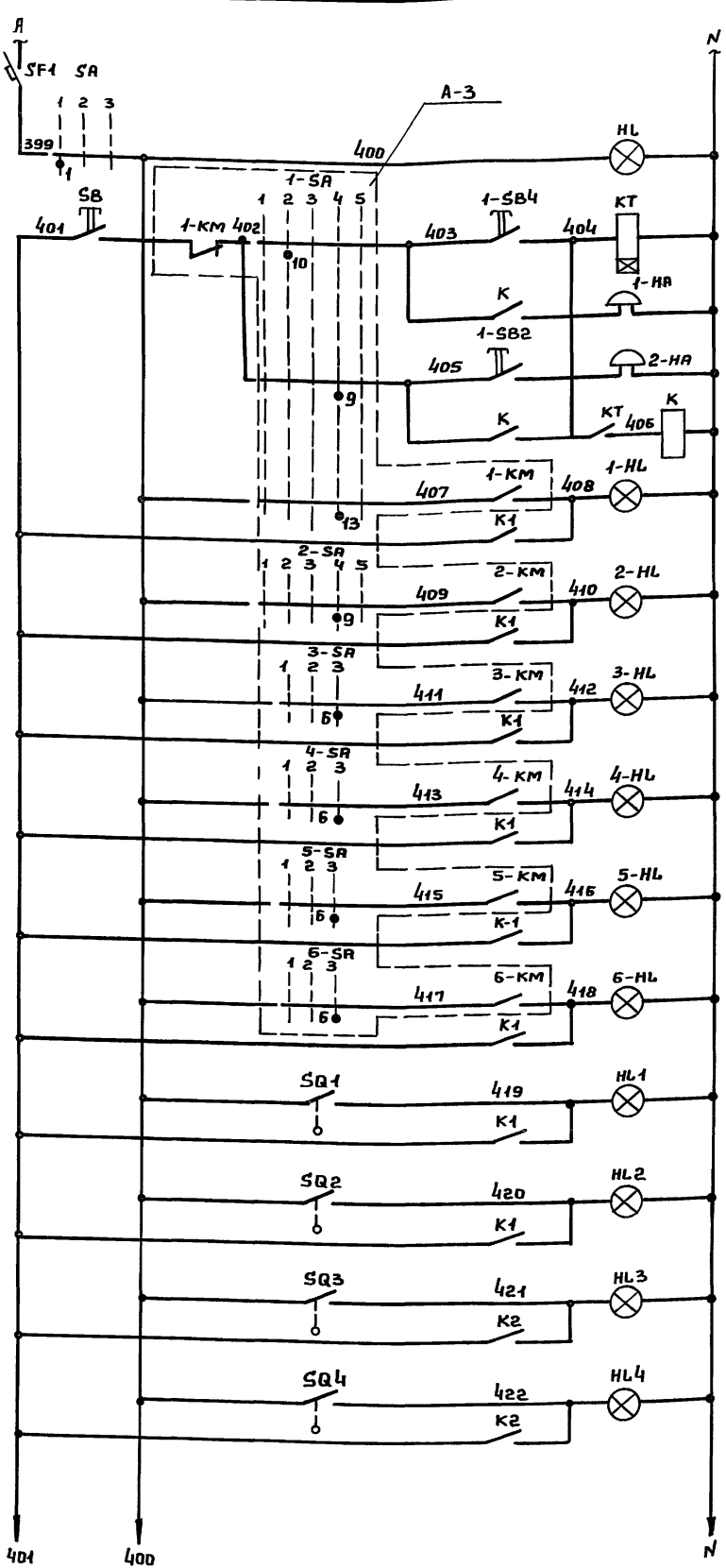
Шифр проекта: Подпись и дата: Взам. инв. №

Привязан:

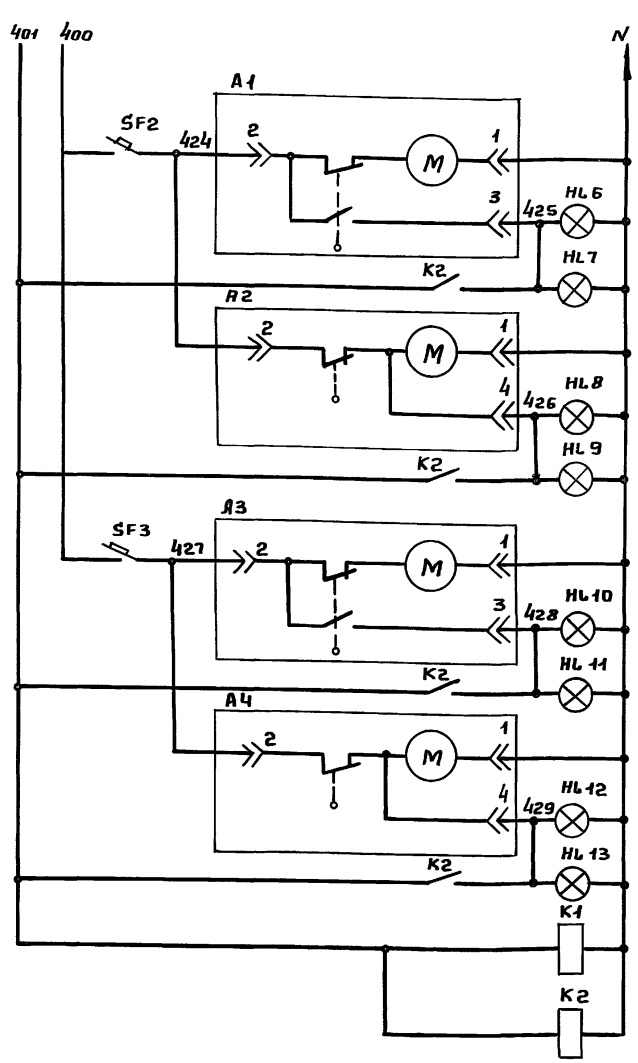
Инв. №

Гип. Коренков	Лупков	708-74.92	АТХ
Рук. зр. Васильев	Васильев	Производственная база ремонтно-строительного управления	
Проект. Евстигеева	Евстигеева	Склад цемента ёмкостью 25т x 2	Листов 3
		Схема электрическая принципиальная управления.	ГИПРОКОМУНСТРОЙ г. Москва

Альбом 1



Питание ~ 220 В	Наличие напряжения	Конвейер винтовой поз. 11	Элеватор	Конвейер винтовой (поз. 9)	Конвейер винтовой (поз. 10)	Вибратор	Ручная
		Включен	включен	включен	включен	включен	открыта
		Предпусковая сигнализация					закрыта



Верхний уровень	Верхний уровень	Верхний уровень	Верхний уровень	Верхний уровень	Верхний уровень	Верхний уровень	Верхний уровень
Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация	Сигнализация

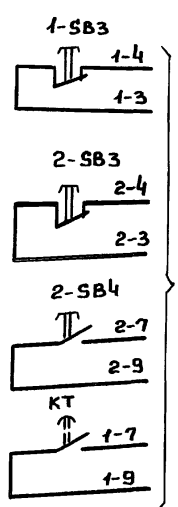


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

УП 5311 - с 225		Положение рукоятки		
№ секций	№ контактов	Вкл. Откл. Своб.		
		-45°	0°	+45°
		1	2	3
I	А П	А П	А П	А П
II	А П	А П	А П	А П

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления складом цемента		
	Выключатель ТУ 16-642.015-84		
SB, 1-SB2	КЕ 01133 черный „пуск“ исп. 4	2	
SF-1	Выключатель автоматический-380В ТУ16-522.110-74	1	
SF2, SF-3	Упр. = 1А	2	
HL, 1-HL, 6-HL	Лампа ~ 220В ТУ 16-535.930-76		
HL1-HL4, HL7	ЛС-12013У2	15	
	Лампа КМ 24-90 ГОСТ 6940-74	15	
	Реле ~ 220В ТУ 16-523.622-82		
K, K1, K2	ПЭ-37-80У3	3	
	Реле ~ 220В ТУ 16-647.036-86		
КТ	РКВ 11-33-112УХЛ4	1	
	Переключатель универсальный		
SA	ТУ 16.524.074-75 УП 5311-С 225	1	
	По месту		
A1 ÷ A4	Указатель уровня ~ 220В УКМ	4	
SQ1 ÷ SQ4	Выключатель конечный МРТУ 16.526.004-65 ВПК-110	4	
1-HA, 2-HA	Звонок ~ 220В ТУ 25-051.045-76 МЗ-1		
	Пост управления ТУ 16.526.333-80 ПКУ 15-19.331-54У2	1	
1-SB3	Кнопочное устройство с цилиндрическим толкателем красного цвета	2	комплектно с постом
1-SB4	Кнопочное устройство с цилиндрическим толкателем черного цвета	2	управления
HL6, HL8, HL9, HL10, HL11, HL12, HL13	Светосигнальная арматура с молочным стеклом АСТМ	5	— " —

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

Привязан:

Инв. №

ГИП Коренков
Гл. спец. Пупков
Рук. гр. Васильев
Проект. Ебстегнеев

708-74.92 АТХ

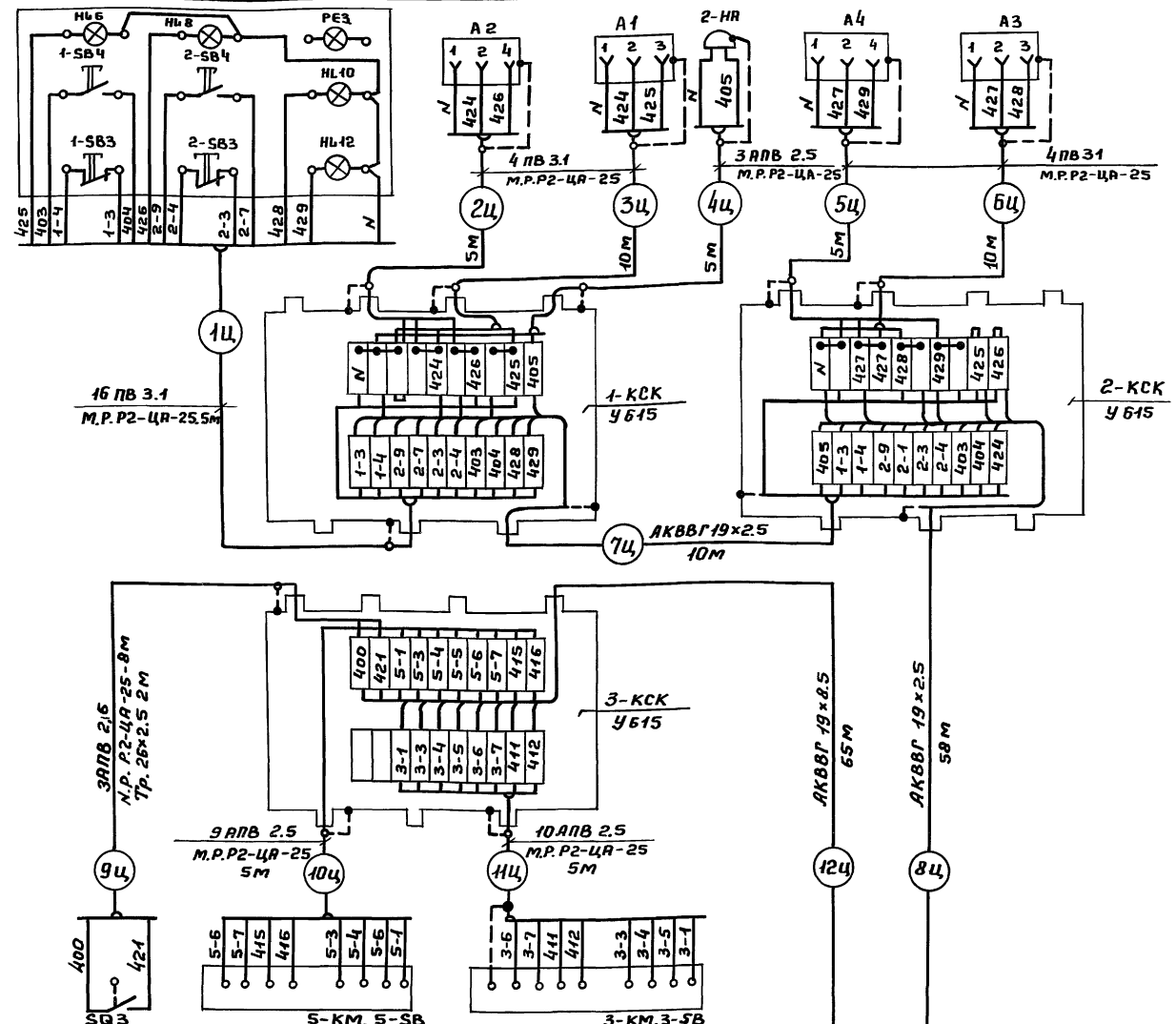
Производственная база ремонтно-строительного управления

Склад цемента ёмкостью 25тх2	Стация	Лист	Листов
Схема электрическая принципиальная сигнализации	Р	4	

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Альбом 1

Наименование параметра и место отбора импульса	Пост управления	Силовая банка № 1		Предпусковая сигнализация	Силовая банка № 2	
		Нижний уровень	Верхний уровень		Нижний уровень	Верхний уровень
Обозначение чертежа монтажного	—	ТМЧ-131-74		—	ТМЧ-131-74	
Позиция	—	1	1	—	1	1



Позиция	—	—	—
Обозначение монтажного чертежа	—	См. раздел электрооборудования	
Наименование параметра и место отбора импульса	Конечный выключатель шибера затора силовой банки	Магнитный пускатель и кнопка управления вибратора силовой банки № 1	Магнитный пускатель и кнопка управления винтового конвейера поз. 9

Щит управления складом цемента (А-8)

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации А.С.0.1
2. Зануление выполнить согласно ПУЭ.

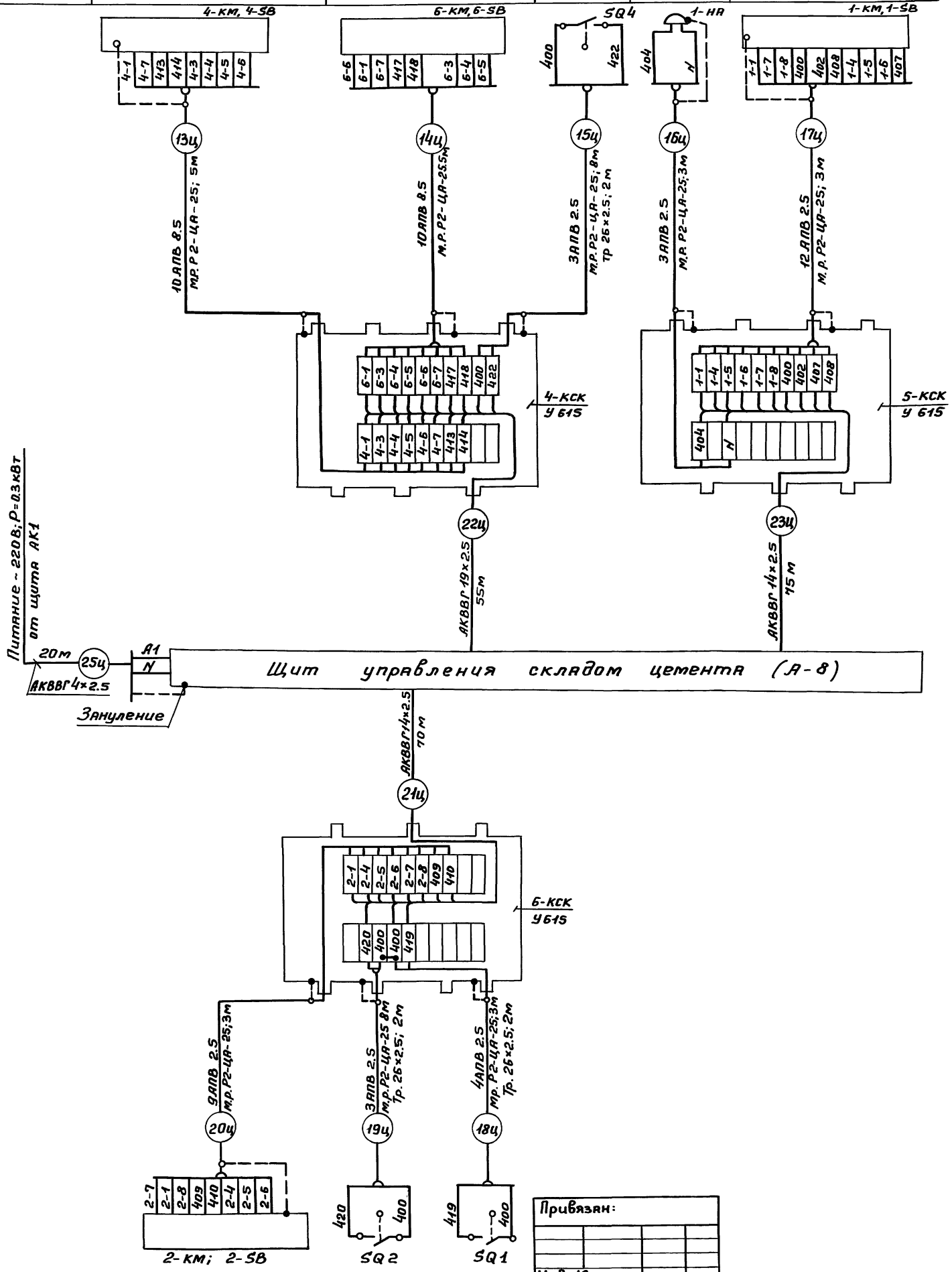
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 14x2.5	145	м
	АКВВГ 19x2.5	188	м
	Провод ГОСТ 6323-79*		
	ПВЗ.1 380	200	м
	АВВ 2.5 380	365	м
	Металлоручка ГОСТ 3575-75 Р2-ЦА-25	96	м
	Коробка клеммная ТУ36-12-80 У615	6	
	Труба ГОСТ 10704-76 26x2.5	8	м

Шифр года. Подпись даты. Взам. инв. л.

Гип	Коренков	4/27							
Л.спец	Лупков	4/27							
Рук.гр	Василевич	4/27							
Проект	Евстигеева	4/27							
Привязан									
Шифр. л.									
708-74.92		АТХ		Производственная база ремонтно-строительного управления					
Склад цемента ёмкостью 25x2		Лист	Листов	Р 5					
Схема соединений внешних проводок. Начало.		ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва							

АЛБСМ 1

Наименование параметра и место отбора импульса	Магнитный пускатель, кнопка управления винтового конвейера (поз. 10)	Магнитный пускатель, кнопка управления вибратора силосной банки №2.	Конечный выключатель шиберного затвора силосной банки №2	Предпусковая звуковая сигнализация	Магнитный пускатель кнопка управления винтового конвейера (поз. 11)
Обозначение монтажного чертежа	См. раздел электрооборудования			—	См. раздел электрооборудования
Позиция	—	—	—	—	—



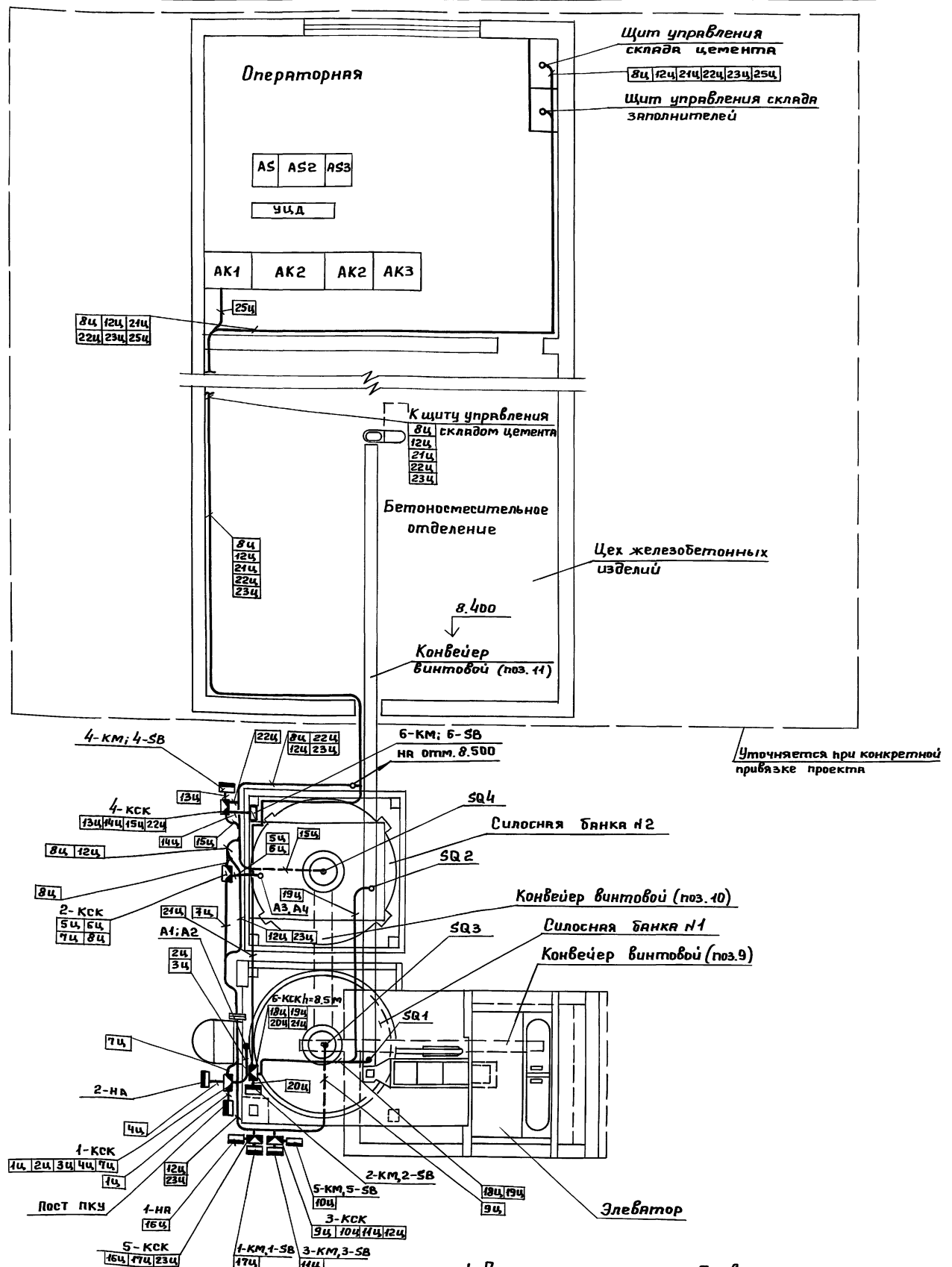
Ш.В. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Позиция	—	—	—
Обозначение монтажного черт.	См. раздел электрооборудования	—	—
Наименование параметра и место отбора импульса	Магнитный пускатель, кнопка управления элеватора	Конечный выключатель ручной задвижки силосной банки №2	Конечный выключатель ручной задвижки силосной банки №1

Привязки:	
Инв. №	Гип Коренков
	Л. спец Пупков
	Рук. гр. Василевич
	Проект. Евстигнеев

708-74.92	АТХ
Производственная база ремонтно-строительного управления	
Склад цемента емкостью 25тх2	Лист Листов
Р	6
Схема соединений внешних проводок. Окончание.	
ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва	

Альбом 1



Уточняется при конкретной привязке проекта

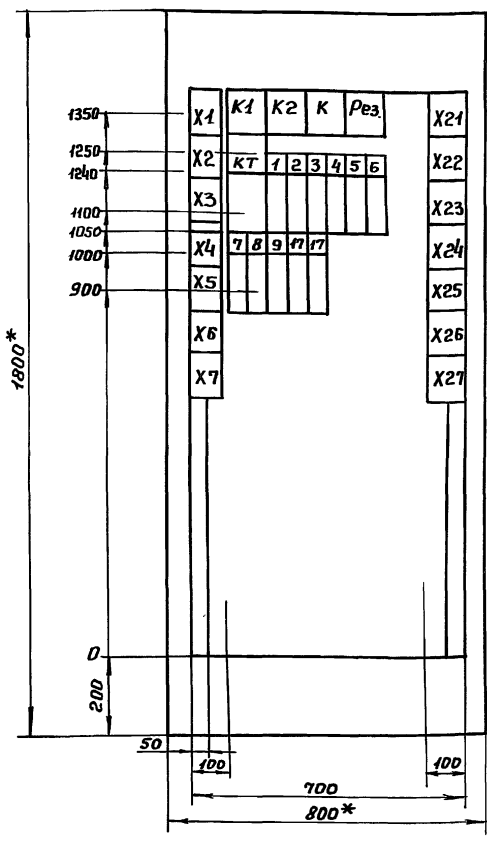
1. Позиции монтируемых приборов аппаратуры, а так же нумерация и технические данные кабелей, проводов, труб заборной арматуры соответствуют схеме внешних проводок А-5.
2. Размещение проводок уточнить при монтаже.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП3501-85 ГОССТРОЯ СССР.
4. Электрические проводки выполнить открыто.
5. Установку магнитных пускателей - КМ и кнопок управления - СВ см. раздел электрооборудования.

Согласовано:
Принята ТХ
Исполн. работ. (подпись и дата) Взаим. инв.

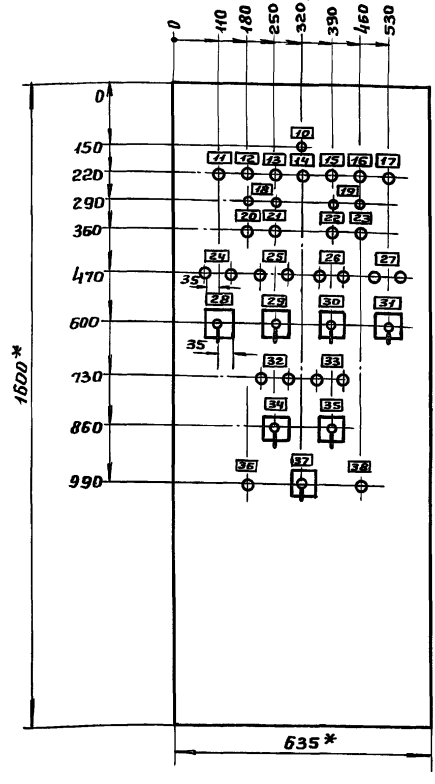
ГИП	Коренков					708-74.92	АТХ
Гл. спец.	Луцков					Производственная база ремонтно-строительного управления	Стация Лист Листов
Рук. гр.	Васильев						
Проект	Евстафьев					План расположения	ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва
Привязан:							
Инв. №							

А1860М1

Панель
Вид спереди
Дверь не показана



Дверь
Вид спереди



Перечень надписей

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Элемент
1	SF1		Табличка	~220В. Схема сигнализации.	1		
2	SF2		"	~220В. Указатель уровня в банке N1	1		
3	SF3		"	~220В. Указатель уровня в банке N2.	1		
4	1-SF		"	~220В. Схема управления конвейером N1.	1		
5	2-SF		"	~220В. Схема управления элеватором.	1		
6	3-SF		"	~220В. Схема управления конвейером N9.	1		
7	4-SF		"	~220В. Схема управления конвейером N10	1		
8	5-SF		"	~220В. Схема управления вибратором N1	1		
9	6-SF		"	~220В. Схема управления вибратором N2.	1		
10	HL		"	Наличие напряжения в схеме сигнализации.	1		
11	2HL		"	Элеватор включен	1		
12	1HL		"	Конвейер N1 включен	1		
13	HL1		"	Задвижка N1 открыта	1		
14	HL2		"	Задвижка N2 открыта	1		
15	4HL		"	Конвейер N10 включен	1		
16	3HL		"	Конвейер N9 включен	1		
17	Рез.		"	Резерв	3		
18	HL7 HL9		"	Уровень в силосной банке N1 верхний - нижний	1		
19	HL11 HL13		"	Уровень в силосной банке N2 верхний - нижний	1		
20	5-НЛ		"	Вибратор N1 включен	1		

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Элемент
21	HL3		Табличка	Затвор шиберный N1 открыт	1		
22	6-НЛ		"	Вибратор N2 включен	1		
23	HL4		"	Затвор шиберный N2 открыт	1		
24	2-SB2; 2-SB1		"	Элеватор пуск - стоп	1		
25	Рез. 1-SB1		"	Резерв - аварийное откл. конвейера N11	1		
26	5-SB2, 5-SB1		"	Вибратор N1 Пуск - стоп	1		
27	6-SB2, 6-SB1		"	Вибратор N2 Пуск - стоп	1		
28	2-SA		"	Элеватор			
				Мест. пост. управл. - откл. - щит управл. - свобод	1		
29	1-SA		"	Конвейер N11			
				Мест. пост. управл. - откл. - щит управл. - свобод	1		
30	5-SA		"	Вибратор N1 Местное - откл. - дистанц.	1		
31	6-SA		"	Вибратор N2 Местное - откл. - дистанц.	1		
32	4-SB1 4-SB2		"	Конвейер N10 Пуск - стоп	1		
33	3-SB2 3-SB1		"	Конвейер N9 Пуск - стоп	1		
34	4-SA		"	Конвейер N10 Местное - откл. - дистанц.	1		
35	3-SA		"	Конвейер N9 Местное - откл. - дистанц.	1		
36	SB		"	Проверка сигнализации	1		
37	SA		"	Линия включено - откл. - свобод.	1		
38	Рез.		"	Резерв.	1		

- * Размеры для справок.
- В контуре табличек и аппаратов номера надписей по перечню надписей.
- Шкаф 1800 x 800 x 600.

Шиф. табл. Подпись и дата

РИП Коренков Гл. спец. Пучков Рук. гр. Васильев Проект. Ебстеев	708-74.92 Производственная база ремонтно-строительного управления Склад цемента емкостью 25т x 2 Щит управления складом цемента Эскиз общего вида.	АТХ Лист 8 ГИПРОКОММУАСТРОЙ г. Москва
--	--	--