

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

**ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**СЕРИЯ ИС-01-09**

**КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СИЛОСНЫХ КОРПУСОВ  
ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ**

**Альбом 2**

**Монтажные планы и разрезы**

**В ы п у с к 2**

**СИЛОСЫ ДИАМЕТРОМ 6 м**

**Материал для проектирования**

**РАЗРАБОТАНЫ**  
ПИ Ленинградский Промстройпроект  
Союзметаллургстройпроект  
с участием НИИКБА

**УТВЕРЖДЕНЫ**  
и введены в действие с 1 мая 1966г  
Госстроем СССР  
Приказ №5 от 23 февраля 1966г

8377-03

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

Центральный институт типовых проектов просит дать Ваши замечания и  
предложения по улучшению качества направляемого Вам проекта

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ .....  
(номер проекта)

Наименование проекта .....  
.....  
.....

Проектная организация-автор проекта .....

Замечания о недостатках в проекте (неравномерные объемно-планировочные  
и конструктивные решения, ошибки, опечатки, полиграфические дефекты и т.д.)  
и предложения по их устранению .....  
.....

Подпись должностного лица наименование организации и ее адрес  
.....  
.....

---

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-88, Спартаковская ул., 2а, корпус В  
Сдано в печать 20х 1971 гда  
Заказ № 3638 Тираж 300 экз.

---

# СОСТАВ СЕРИИ ИС-01-09 КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СИЛОСНЫХ КОРПУСОВ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

Альбом 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ (материал для проектирования)

Альбом 2 МОНТАЖНЫЕ ПЛАНЫ И РАЗРЕЗЫ (материал для проектирования)

Выпуск 1 СИЛОСЫ ДИАМЕТРОМ 3 м

Выпуск 2 СИЛОСЫ ДИАМЕТРОМ 6 м

Выпуск 3 СИЛОСЫ ДИАМЕТРОМ 12 м

Альбом 3 МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ И УЗЛЫ (рабочие чертежи)

Выпуск 1 СИЛОСЫ ДИАМЕТРОМ 6 м

Выпуск 2 СИЛОСЫ ДИАМЕТРОМ 12 м

Альбом 4 СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ (рабочие чертежи)

Выпуск 1 СИЛОСЫ ДИАМЕТРОМ 3 м

Выпуск 2 СИЛОСЫ ДИАМЕТРОМ 6 м

Выпуск 3 СИЛОСЫ ДИАМЕТРОМ 12 м

## СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.			Стр.
	Краткие пояснения к чертежам монтажных планов и разрезов	4			
Лист 1	Спецификация сборных железобетонных элементов	5		Лист 9	Силосные корпуса: 4-6-36-108; 4-6-48-108; 4-6-36-156; 4-6-48-156; 4-6-36-204; 4-6-48-204. Планы колонн, балок и плиты дна, узлов сопряжения в уровне дна.
Лист 2	Спецификация сборных железобетонных элементов	6			13
Лист 3	Спецификация монолитных железобетонных и бетонных элементов	7		Лист 10	Силосные корпуса: 4-6-36-108; 4-6-48-108; 4-6-36-156; 4-6-48-156; 4-6-36-204; 4-6-48-204. Планы стенок силосов, балок и плит покрытия.
Лист 4	Спецификация монолитных железобетонных и бетонных элементов	8		Лист 11	Силосные корпуса: 6-6-36-108; 6-6-48-108; 6-6-36-156; 6-6-48-156; 6-6-36-204; 6-6-48-204. Планы колонн и балок дна.
Лист 5	Силосные корпуса: 1-6-36-108; 1-6-48-108; 1-6-36-156; 1-6-48-156; 1-6-36-204; 1-6-48-204. Планы колонн, балок и плиты дна, узлов сопряжения в уровне дна, стенок силосов, балок и плит покрытия.	9		Лист 12	Силосные корпуса: 6-6-36-108; 6-6-48-108; 6-6-36-156; 6-6-48-156; 6-6-36-204; 6-6-48-204. Планы плиты дна и узлов сопряжения в уровне дна.
Лист 6	Силосные корпуса: 2-6-36-108; 2-6-48-108; 2-6-36-156; 2-6-48-156; 2-6-36-204; 2-6-48-204. Планы колонн, балок и плиты дна, узлов сопряжения в уровне дна, стенок силосов, балок и плит покрытия.	10		Лист 13	Силосные корпуса: 6-6-36-108; 6-6-48-108; 6-6-36-156; 6-6-48-156; 6-6-36-204; 6-6-48-204. Планы стенок силосов, балок и плит покрытия.
Лист 7	Силосные корпуса: 3-6-36-108; 3-6-48-108; 3-6-36-156; 3-6-48-156; 3-6-36-204; 3-6-48-204. Планы колонн, балок и плиты дна, узлов сопряжения в уровне дна.	11		Лист 14	Разрезы I-I; 2-2; 3-3; 4-4
Лист 8	Силосные корпуса: 3-6-36-108; 3-6-48-108; 3-6-36-156; 3-6-48-156; 3-6-36-204; 3-6-48-204. Планы стенок силосов, балок и плит покрытия.	12		Лист 15	Разрезы 5-5; 6-6; 7-7; 8-8
				Лист 16	Разрезы 9-9; 10-10; 11-11; 12-12
				Лист 17	Разрезы 13-13; 14-14; 15-15; 16-16
				Лист 18	Покрытие силосов. Схема стальных балок и узлов



# Спецификация сборных железобетонных элементов

Серия  
ИС-01-09  
Альбом 2 вып.

Лист  
1  
И№ №

Исполнитель: Абрамов, Александров, Асюткин, Липуцкий, Латышев, Лемель, Семелова, Прохорова, Шалобаров, Заичев, Латышев, Ляданов

Шифр силового корпуса	Условная марка	Класс наг-рузки	Марка элемента	К-во эл-тов на корпус	Вес эл-та т	Серия альбом выпуска и листа	Примечание		
1-6-36-108 1-6-48-108	К-1	1-6-36-108	I	К6-1-1	4	2,6	3		
			II						
			III						
			IV						
	1-6-48-108	K6-1-2	I	К6-2-1	4	3,4		4	
			II						
			III						
			IV						
	Б-1	56-1-1	I	56-1-1	2	3,6			8
			II						
III									
IV									
V									
Б-2	56-1-2	I	56-1-2	2	1,5	9			
		II							
		III							
		IV							
		V							
П-1	П-1	I	П-1	2	2,2		10		
		II							
П-2 <sub>н</sub>	П-2 <sub>н</sub>	I	П-2 <sub>н</sub>	2+2	0,8			10	
		II							

Шифр силового корпуса	Условная марка	Класс наг-рузки	Марка элемента	К-во эл-тов на корпус	Вес эл-та т	Серия альбом выпуска и листа	Примечание		
2-6-36-108 2-6-48-108	К-1	2-6-36-108	I	К6-1-1	8	2,6	3		
			II						
			III						
			IV						
	2-6-48-108	K6-1-2	I	К6-2-2	8	3,4		4	
			II						
			III						
			IV						
	Б-1	56-1-1	I	56-1-1	4	3,6			8
			II						
III									
IV									
V									
Б-2	56-1-2	I	56-1-2	4	1,5	9			
		II							
		III							
		IV							
		V							
П-1	П-1	I	П-1	4	2,2		10		
		II							
П-2 <sub>н</sub>	П-2 <sub>н</sub>	I	П-2 <sub>н</sub>	4+4	0,8			10	
		II							

Шифр силового корпуса	Условная марка	Класс наг-рузки	Марка элемента	К-во эл-тов на корпус	Вес эл-та т	Серия альбом выпуска и листа	Примечание		
3-6-36-108 3-6-48-108	К-1	3-6-36-108	I	К6-1-1	12	2,6	3		
			II						
			III						
			IV						
	3-6-48-108	K6-3-1	I	К6-3-1	12	3,7		5	
			II						
			III						
			IV						
	Б-1	56-2-2	I	К6-2-2	12	3,4			4
			II						
III									
IV									
V									
VI									
Б-1	56-4-1	I	К6-4-1	12	4,8	6			
		II							
		III							
		IV							
		V							
		VI							
Б-1	56-1-1	I	56-1-1	6	3,6		8		
		II							
		III							
		IV							
		V							
		VI							
Б-2	56-2	I	56-2	6	1,5	9			
		II							
П-1	П-1	I	П-1	6	2,2			10	
		II							
П-2 <sub>н</sub>	П-2 <sub>н</sub>	I	П-2 <sub>н</sub>	6+6	0,8		10		
		II							

Шифр силового корпуса	Условная марка	Класс наг-рузки	Марка элемента	К-во эл-тов на корпус	Вес эл-та т	Серия альбом выпуска и листа	Примечание		
4-6-36-108 4-6-48-108	К-1	4-6-36-108	I	К6-1-1	16	2,6	3		
			II						
			III						
			IV						
	4-6-48-108	K6-3-2	I	К6-3-2	16	3,4		4	
			II						
			III						
			IV						
	Б-1	56-1-1	I	56-1-1	8	3,6			8
			II						
III									
IV									
V									
VI									
Б-2	56-2	I	56-2	8	1,5	9			
		II							
П-1	П-1	I	П-1	8	2,2		10		
		II							
П-2 <sub>н</sub>	П-2 <sub>н</sub>	I	П-2 <sub>н</sub>	8+8	0,8			10	
		II							

Шифр силового корпуса	Условная марка	Класс наг-рузки	Марка элемента	К-во эл-тов на корпус	Вес эл-та т	Серия альбом выпуска и листа	Примечание		
6-6-36-108 6-6-48-108	К-1	6-6-36-108	I	К6-1-1	24	2,6	3		
			II						
			III						
			IV						
	6-6-48-108	K6-3-1	I	К6-3-1	24	3,4		5	
			II						
			III						
			IV						
	Б-1	56-2-1	I	К6-2-1	12	3,6			4
			II						
III									
IV									
V									
VI									
Б-1	56-4-1	I	К6-4-1	12	4,8	6			
		II							
		III							
		IV							
		V							
		VI							
Б-2	56-2	I	56-2	12	1,5		8		
		II							
П-1	П-1	I	П-1	12	2,2			9	
		II							
П-2 <sub>н</sub>	П-2 <sub>н</sub>	I	П-2 <sub>н</sub>	12+2	0,8	10			
		II							

ТА 1965  
Конструкции железобетонных силовых корпусов  
Монтажные планы и разрезы Силовый Ф 6 м  
ИС-01-09  
Альбом 2 вып. 2  
Спецификация сборных железобетонных элементов  
Лист 1







Спецификация монолитных железобетонных и бетонных элементов.

Серия  
ИС-01-09  
Льбом 2-вып.  
Лист  
4  
Ш.В.И

Наименование силосного корпуса	Условная марка	Класс поперечки	Марка по проекту	Кол-во штук	Серия альбом выписки и листов	Примечание
1-б-3б-15б 1-б-4б-15б	ПМ-1	II	ПБМ-1-2	1	2	
		V	ПБМ-1-3	1	"	
		VI	ПБМ-1-3	1	"	
	С-6	III	СБМ-6-1	1	18,19,21	
		V	СБМ-6-2	1	"	
		VI	СБМ-6-3	1	"	
		—	—	1	—	
	Набетонка днища	—	—	1	—	
	Армированный бетонный слой	—	—	1	29	
	Замоналичибан. сопряжений	—	1	1	28	См. примечание п.1. лист 3
2-б-3б-15б 2-б-4б-15б	ПМ-2	III	ПБМ-2-2	1	3	
		V	ПБМ-2-3	1	"	
		VI	ПБМ-2-3	1	"	
	С-7	III	СБМ-7-1	1	18,19,21	
		V	СБМ-7-2	1	"	
		VI	СБМ-7-3	1	"	
		—	—	2	—	
	Набетонка днища	—	—	2	—	
	Армированный бетонный слой	—	—	1	29	
	Замоналичибан. сопряжений	III, V	1	8	28	
	VI	2	8	28		
3-б-3б-15б 3-б-4б-15б	ПМ-3	III	ПБМ-3-2	1	4	
		V	ПБМ-3-3	1	"	
		VI	ПБМ-3-3	1	"	
	С-8	II	СБМ-8-1	1	18,19,21	
		V	СБМ-8-2	1	"	
		VI	СБМ-8-3	1	"	
		—	—	3	—	
	Набетонка днища	—	—	3	—	
	Армированный бетонный слой	—	—	4	29	
	Замоналичибан. сопряжений	III	1	12	28	См. примечание п.1 на листе 3
	V, VI	2	12	"		

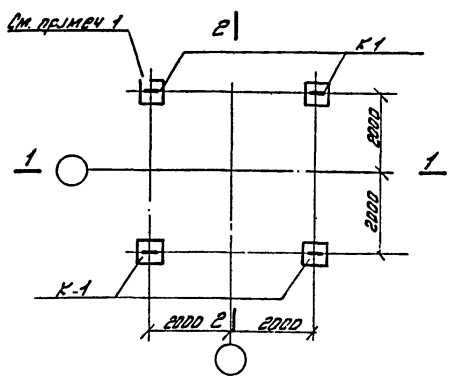
Наименование силосного корпуса	Условная марка	Класс поперечки	Марка по проекту	Кол-во штук	Серия альбом выписки и листов	Примечание
4-б-3б-15б 4-б-4б-15б	ПМ-4	III	ПБМ-4-2	1	5	
		V	ПБМ-4-3	1	"	
		VI	ПБМ-4-3	1	"	
	С-9	III	СБМ-9-1	1	18,19,21	
		V	СБМ-9-2	1	"	
		VI	СБМ-9-3	1	"	
		—	—	4	—	
	Набетонка днища	—	—	1	29	
	Армированный бетонный слой	—	—	1	29	
	Замоналичибан. сопряжений	II	1	16	28	См. примечание п.1 на листе 3
	V, VI	2	16	"		
5-б-3б-15б 5-б-4б-15б	ПМ-5	III	ПБМ-5-2	1	7	
		V	ПБМ-5-3	1	"	
		VI	ПБМ-5-3	1	"	
	С-10	III	СБМ-10-1	1	18,19,21	
		V	СБМ-10-2	1	"	
		VI	СБМ-10-3	1	"	
		—	—	6	—	
	Набетонка днища	—	—	6	—	
	Армированный бетонный слой	—	—	1	29	
	Замоналичибан. сопряжений	III	1	24	28	См. примечание п.1 на листе 3
	V, VI	2	24	"		
6-б-3б-20б 6-б-4б-20б	ПМ-1	V	ПБМ-1-3	1	2	
		VI	ПБМ-1-3	1	"	
		—	—	1	—	
	С-11	V	СБМ-11-1	1	18,19,22	
		VI	СБМ-11-2	1	"	
		—	—	1	—	
		—	—	1	—	
	Набетонка днища	—	—	1	—	
	Армированный бетонный слой	—	—	1	29	
	Замоналичибан. сопряжений	V	1	4	28	См. примечание п.1 на листе 3
	VI	2	4	"		

Наименование силосного корпуса	Условная марка	Класс поперечки	Марка по проекту	Кол-во штук	Серия альбом выписки и листов	Примечание
2-б-3б-20б 2-б-4б-20б	ПМ-2	V	ПБМ-2-3	1	7	
		VI	ПБМ-2-3	1	"	
		—	—	1	—	
	С-12	V	СБМ-12-1	1	18,19,22	
		VI	СБМ-12-2	1	"	
		—	—	2	—	
		—	—	1	—	
	Набетонка днища	—	—	2	—	
	Армированный бетонный слой	—	—	1	29	
	Замоналичибан. сопряжений	V, VI	2	8	28	См. примечание п.1 на листе 3
	V	ПБМ-3-3	1	4	"	
3-б-3б-20б 3-б-4б-20б	ПМ-3	VI	ПБМ-3-3	1	"	
		V	СБМ-13-1	1	18,19,22	
		VI	СБМ-13-2	1	"	
	С-13	—	—	3	—	
		—	—	1	—	
		—	—	1	—	
		V, VI	2	12	28	
	Набетонка днища	—	—	3	—	
	Армированный бетонный слой	—	—	1	29	
	Замоналичибан. сопряжений	V, VI	2	12	28	
4-б-3б-20б 4-б-4б-20б	ПМ-4*	V	ПБМ-4-3	1	5	
		VI	ПБМ-4-3*	1	"	
		—	—	1	—	
	С-14	V	СБМ-14-1	1	18,19,22	
		VI	СБМ-14-2	1	"	
		—	—	4	—	
		—	—	1	—	
	Набетонка днища	—	—	4	—	
	Армированный бетонный слой	—	—	1	29	
	Замоналичибан. сопряжений	V, VI	2	16	28	См. примечание п.1 на листе 3
5-б-3б-20б 5-б-4б-20б	ПМ-6*	V	ПБМ-6-3	1	7	
		VI	ПБМ-6-3**	1	"	
		—	—	1	—	
	С-15	V	СБМ-15-1	1	18,19,22	
		VI	СБМ-15-2	1	"	
		—	—	6	—	
		—	—	1	—	
	Набетонка днища	—	—	6	—	
	Армированный бетонный слой	—	—	1	29	
	Замоналичибан. сопряжений	V, VI	2	24	28	См. примечание п.1 на листе 3

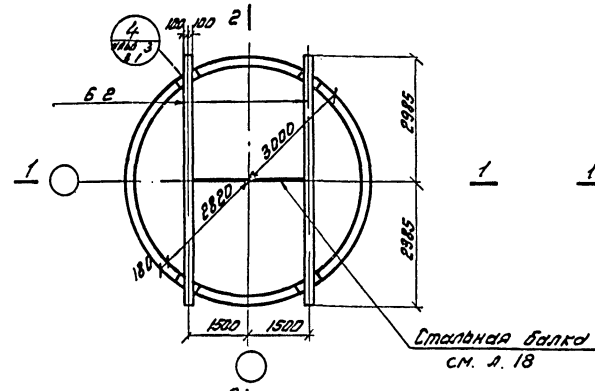
\*)\*\*) См. лист 3

С.И.Савин  
И.И.Иванов  
К.К.Королев  
Л.Л.Луговой  
М.М.Морозов  
Н.Н.Новиков  
О.О.Орлов  
П.П.Петров  
Р.Р.Рыков  
С.С.Сидоров  
Т.Т.Тютнев  
У.У.Уфимов  
Ф.Ф.Федотов  
Х.Х.Харин  
Ц.Ц.Цыганов  
Ш.Ш.Шульгин  
Щ.Щ.Щеголов  
Ъ.Ъ.Ъежов  
Ы.Ы.Ыков  
Ю.Ю.Юриков  
Я.Я.Яковлев  
К.К.Косов  
Л.Л.Леонов  
М.М.Медведев  
Н.Н.Никифоров  
О.О.Осипов  
П.П.Попов  
Р.Р.Рябов  
С.С.Семин  
Т.Т.Тихонов  
У.У.Удальцов  
Ф.Ф.Филиппов  
Х.Х.Хохлов  
Ц.Ц.Цуканов  
Ш.Ш.Шаронов  
Щ.Щ.Щербаков  
Ъ.Ъ.Ъедов  
Ы.Ы.Ыков  
Ю.Ю.Юриков  
Я.Я.Яковлев

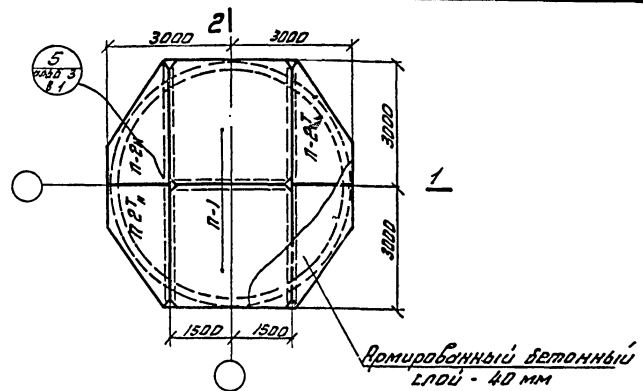
Проект  
ИП-01-09  
альбом 2  
лист 2  
лист  
5  
ИВ.М



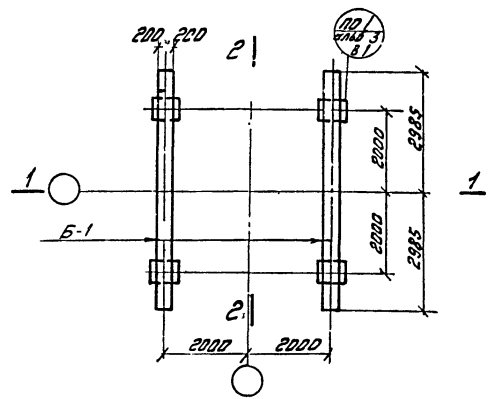
План колонн



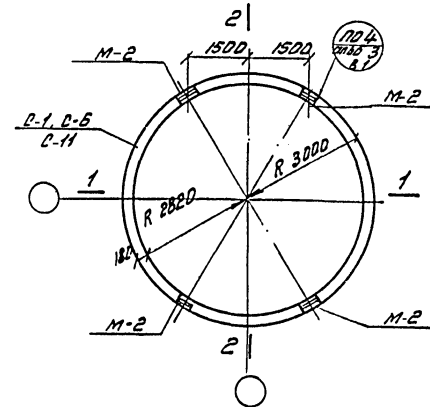
План балок набрызганого покрытия



План плит покрытия силосов



План балок днища

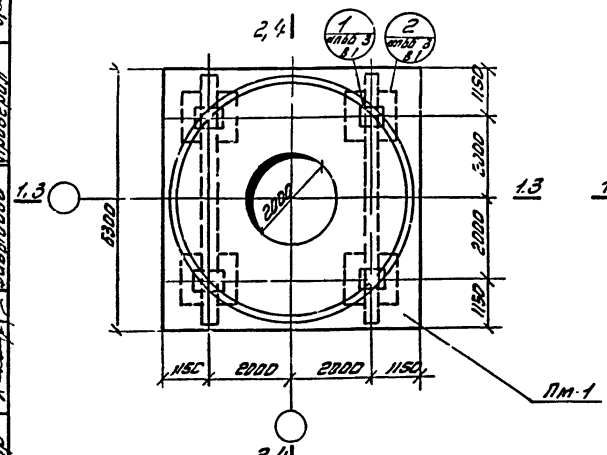


План стенок силоса

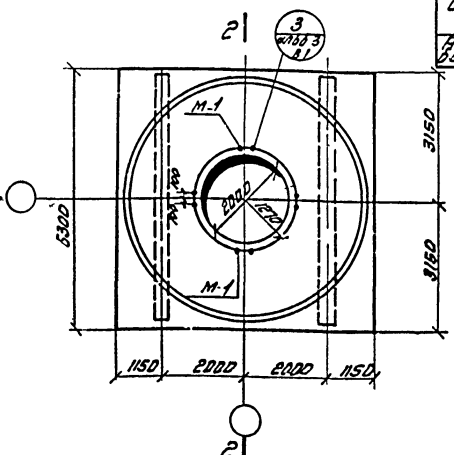
**Расход бетона и стали на один конструктивный элемент**

Марка конструктивных элементов	Бетон м <sup>3</sup>			Сталь т					Итого
	150	200	300	Итого	Класс А I	Класс А II	Класс А III	Класс В I	
ПМ-1									
ПБМ-1-1	—	14,6	—	14,6	0,232	0,817	—	—	1,048
ПБМ-1-2	—	—	14,6	14,6	0,211	1,544	—	—	1,755
ПБМ-1-3	—	—	14,6	14,6	0,280	0,025	1,859	—	2,164
СБМ-1-1	—	—	35,5	35,5	1,972	—	—	—	1,972
СБМ-1-2	—	—	35,5	35,5	1,175	1,088	—	—	2,283
СБМ-1-3	—	—	35,5	35,5	1,926	1,338	—	—	2,664
СБМ-Б-1	—	—	51,3	51,3	2,650	—	—	—	2,650
СБМ-Б-2	—	—	51,3	51,3	1,800	1,645	—	—	3,445
СБМ-Б-3	—	—	51,3	51,3	1,800	2,157	—	—	3,957
СБМ-И-1	—	—	57,1	57,1	2,439	2,176	—	—	4,615
СБМ-И-2	—	—	57,1	57,1	2,439	2,938	—	—	5,377
Армированный бетонный слой	1,23	—	—	1,23	—	—	—	0,150	0,150

- Примечания**
- 1 Монтаж колонн производить в строгом соответствии с ориентацией закладных элементов условно изображенных на плане колонн
  - 2 Разрезы 1-1 2-2, 3-3, 4-4 см на листе 14
  - 3 Маркировку узлов 7,8 см на разрезах



План узла сопряжения в чурбане днища



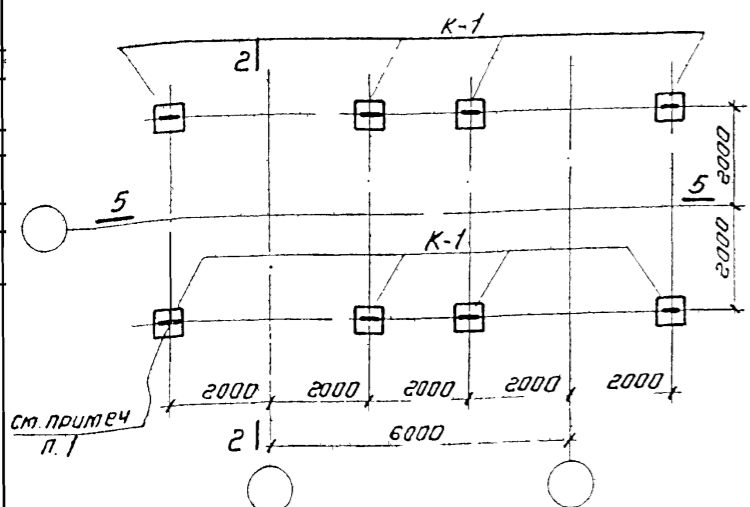
План плиты днища

**Спецификация марок монтажных узлов на один выносный корпус**

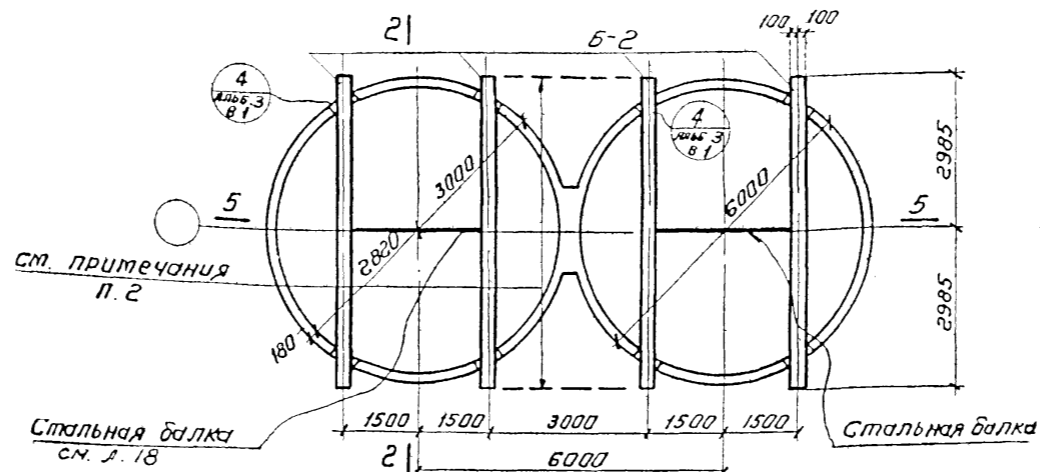
Шифр корпус	№ узла	К-во штук	Серия альбом и листы 29
ИВ-01-09 альбом 3 лист 28	1	4	ИВ-01-09 альбом 3 листы 1
	3	4	
	4	4	
	5	2	
	7	4	
ИВ-01-09 альбом 3 лист 29	8	1	ИВ-01-09 альбом 3 листы 1
	2	4	
	3	4	
ИВ-01-09 альбом 3 лист 29	4	4	ИВ-01-09 альбом 3 листы 1
	5	2	
	7	4	
ИВ-01-09 альбом 3 лист 29	8	1	ИВ-01-09 альбом 3 листы 1
	2	4	

**Спецификация марок закладных элементов на один силосный корпус**

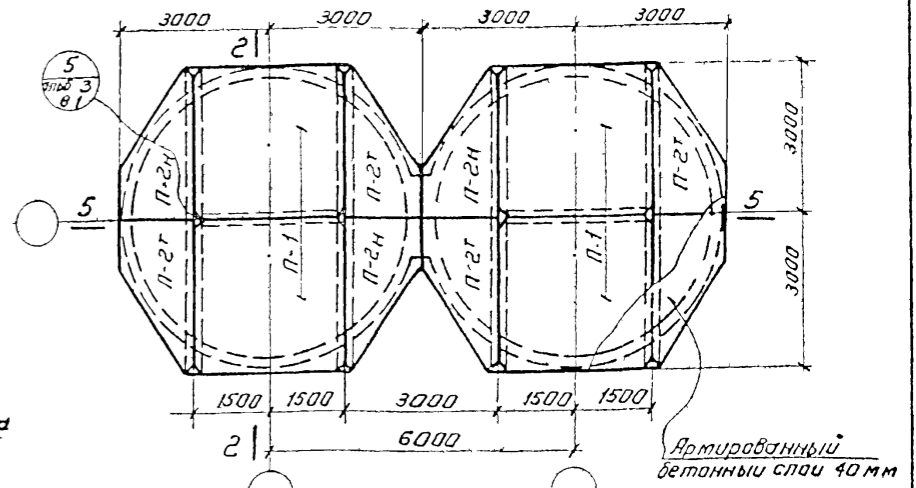
Наимен. эл. т.д.	Марка закладн. элементы	К-во штук	Серия альбом и листы 29
Плита днища	М-1	4	ИВ-01-09 альбом 3 листы 1
Стенка	М-2	4	ИВ-01-09 альбом 3 листы 1



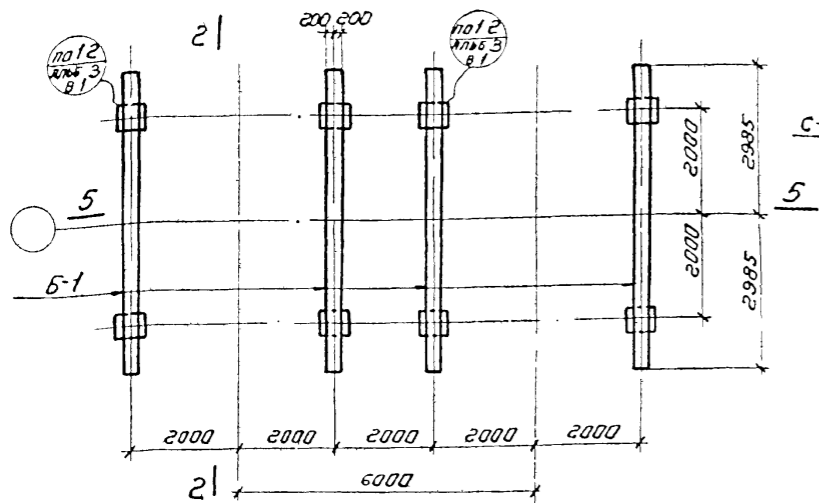
План колонн



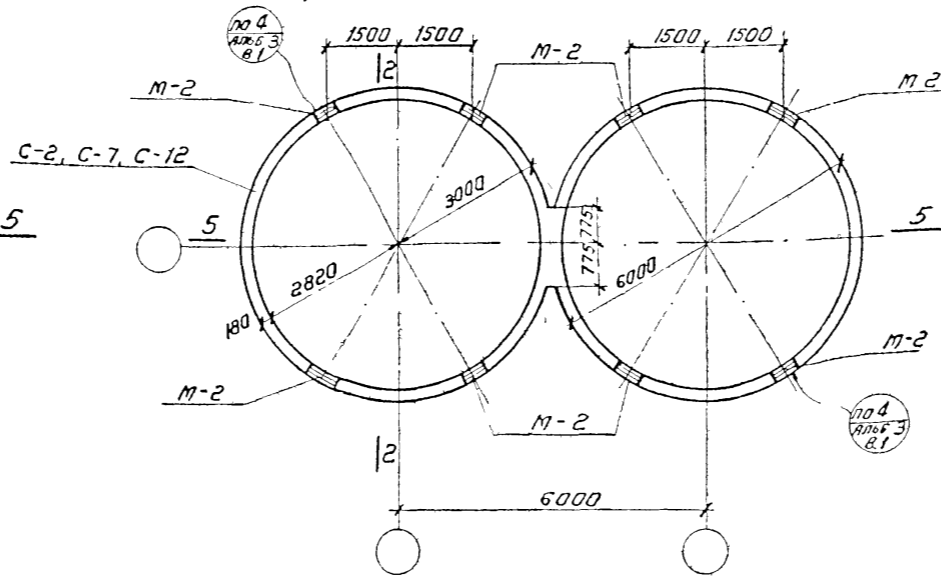
План балок надсилосного покрытия



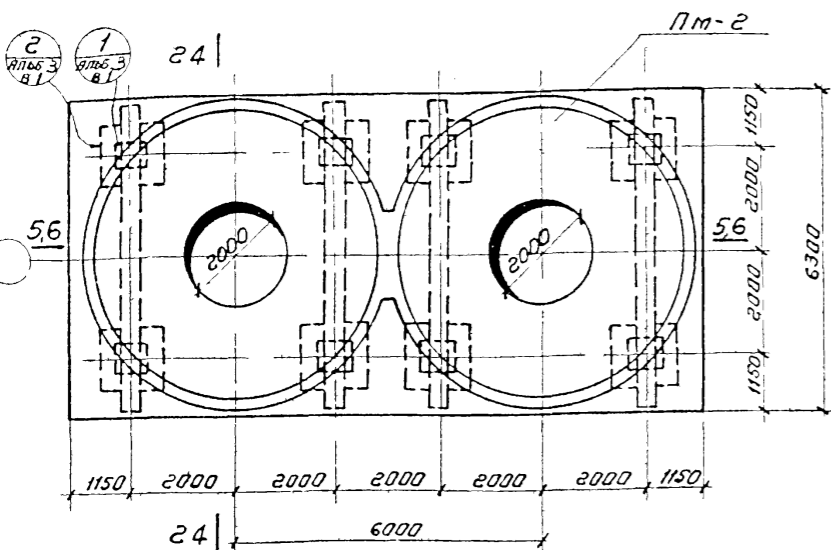
План плит покрытия силосов



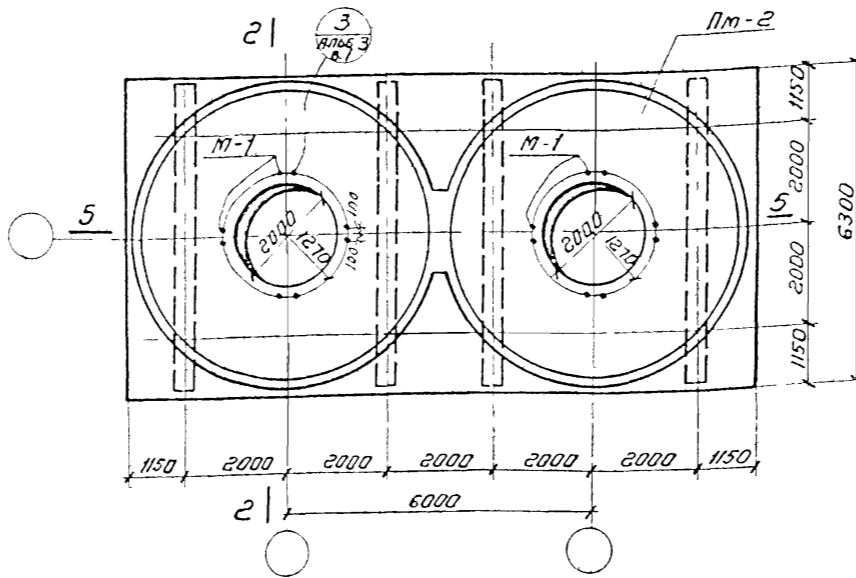
План балок днища



План стенок силосов



План узлов сопряжения в уровне днища



План плиты днища

Спецификация марок закладных элементов на один силосный корпус

Наим. элемент	Марка заклад. элем.	К. во. штук	Серия альбом выпуск и лист где элемент разработан
Плита днища	М-1	8	ИС-01-09 альбом 3 выпуск 1 лист 29
Стенки силоса	М-2	8	II

Спецификация марок монтажных узлов на один силосный корпус

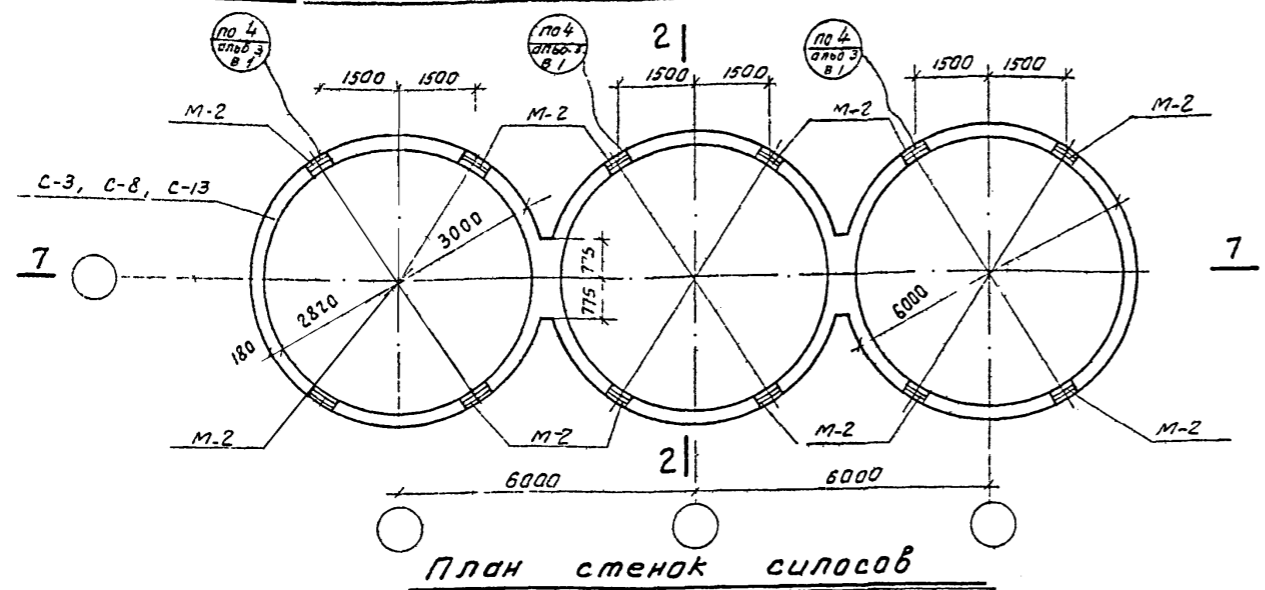
Шифр силосного корпуса	№ монтажного узла	К. во. штук	Серия альбом выпуск и лист где узел изображен	
2-6-36-156, 2-6-48-156, 2-6-36-156, 2-6-48-156, 2-6-36-204, 2-6-48-204	1	8	ИС-01-09 альбом 3 выпуск 1	
	3	8		
	4	8		
	5	4		
	7	8		
	8	1		
	2	8		ИС-01-09 альбом 3 выпуск 1
	3	8		
4	8			
5	4			
7	8			

Примечания

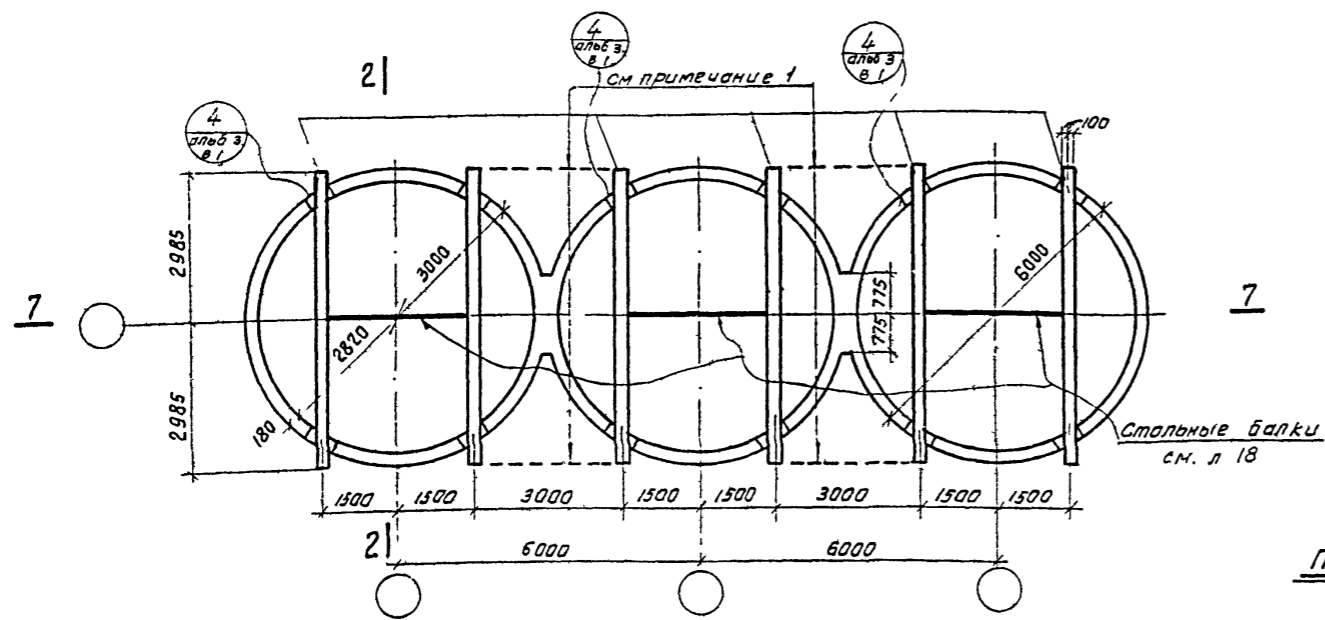
- Монтаж колонн производить в строгом соответствии с ориентацией закладных элементов, условно изображенных на плане колонн.
- В случае устройства надсилосных галерей в конкретном проекте силосного корпуса, предусматривается установка стальных балок, показанных на чертеже пунктиром с укладкой в этих местах плит П-1 вместо плит П-2.
- Расход материалов см на листе 8.
- Разрезы 2-2, 4-4, 5-5, 6-6 см на листе 14 15.
- Маркировку узлов 7, 8 см на разрезах.



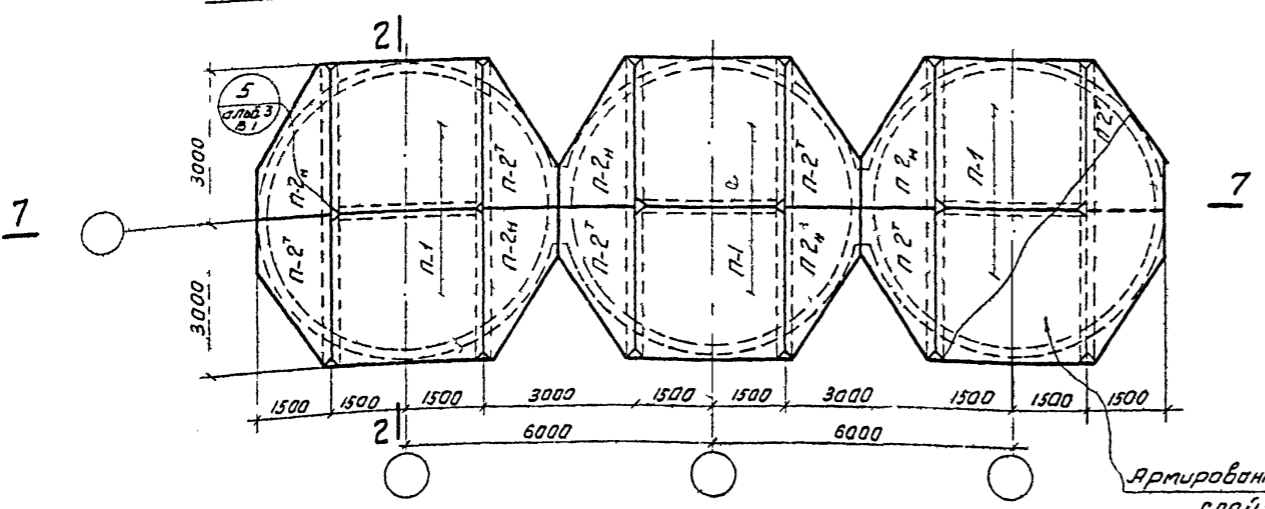
8  
 ЛС-01-09  
 8  
 1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50  
 51  
 52  
 53  
 54  
 55  
 56  
 57  
 58  
 59  
 60  
 61  
 62  
 63  
 64  
 65  
 66  
 67  
 68  
 69  
 70  
 71  
 72  
 73  
 74  
 75  
 76  
 77  
 78  
 79  
 80  
 81  
 82  
 83  
 84  
 85  
 86  
 87  
 88  
 89  
 90  
 91  
 92  
 93  
 94  
 95  
 96  
 97  
 98  
 99  
 100



План стенок силосов



План балок надсилосного перекрытия



План плит перекрытия силосов

Армированный бетонный слой - 40 мм

Расход бетона и стали на один конструктивный элемент

Условная марка конструктивного элемента	Марка конструктивного элемента	Бетон м <sup>3</sup>				Сталь т				итого
		марка			итого	класс А1	класс АII	класс АIII	класс В1	
		150	200	300						
Пм 2	Пбм-2-1	—	28,5	—	28,5	0,458	1,811	—	—	2,269
	Пбм-2-2	—	—	28,5	28,5	0,409	3,089	—	—	3,498
	Пбм-2-3	—	—	28,5	28,5	0,542	0,050	3,926	—	4,518
С-2	Сбм-2-1	—	—	72,9	72,9	3,744	0,134	—	—	3,878
	Сбм-2-2	—	—	72,9	72,9	2,350	2,310	—	—	4,660
	Сбм-2-3	—	—	72,9	72,9	2,652	2,676	—	—	5,328
С-7	Сбм-7-1	—	—	105,4	105,4	5,300	0,196	—	—	5,496
	Сбм-7-2	—	—	105,4	105,4	3,600	3,486	—	—	7,086
	Сбм-7-3	—	—	105,4	105,4	3,600	4,510	—	—	8,110
С-12	Сбм-12-1	—	—	137,8	137,8	4,878	4,607	—	—	9,485
	Сбм-12-2	—	—	137,8	137,8	4,878	5,131	—	—	10,009
армированный бетонный слой		2,49	—	—	2,49	—	—	—	0,300	0,300
Пм 3	Пбм-3-1	—	42,2	—	42,2	0,684	2,754	—	—	3,438
	Пбм-3-2	—	—	42,2	42,2	0,620	4,907	—	—	5,527
	Пбм-3-3	—	—	42,2	42,2	0,799	0,074	6,087	—	6,960
С-3	Сбм-3-1	—	—	110,3	110,3	5,616	0,268	—	—	5,884
	Сбм-3-2	—	—	110,3	110,3	3,525	3,532	—	—	7,057
	Сбм-3-3	—	—	110,3	110,3	3,978	4,282	—	—	8,260
С-8	Сбм-8-1	—	—	159,5	159,5	7,950	0,392	—	—	8,342
	Сбм-8-2	—	—	159,5	159,5	5,400	5,227	—	—	10,627
	Сбм-8-3	—	—	159,5	159,5	5,400	6,863	—	—	12,263
С-13	Сбм-13-1	—	—	208,3	208,3	7,317	7,038	—	—	14,355
	Сбм-13-2	—	—	208,3	208,3	7,317	9,350	—	—	16,667
армированный бетонный слой		3,70	—	—	3,70	—	—	—	0,450	0,450

Примечания

- В случае устройства надсилосных галерей в конкретном проекте силосного корпуса, предусматривается установка стальных балок, показанных на чертеже пунктиром с укладкой в этих местах плит П-1 вместо П-2.
- Разрезы 2-2, 7-7 см. на листах 14, 15.
- Маркировку Пм-2, С-2, С-7 и С-12 см на листе 6.
- Маркировку Пм 3 см на листе 7.
- Здесь приведен расход материалов на армированный бетонный слой надсилосного перекрытия, указанного на листе 6.

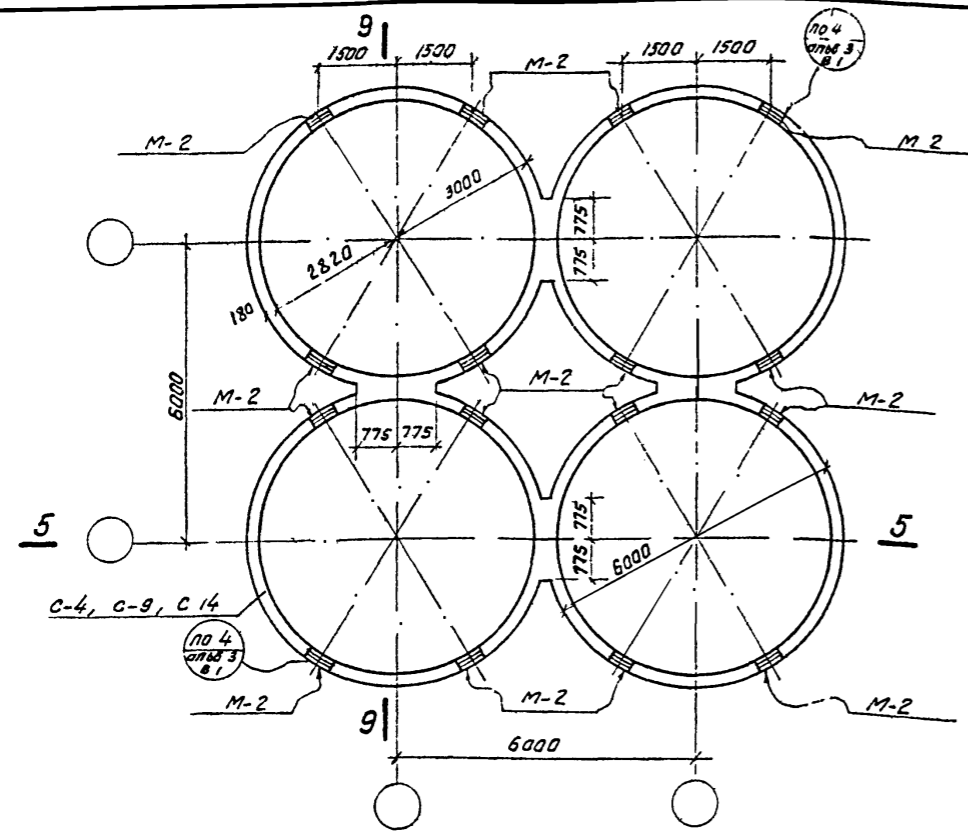
ТА Конструкции железобетонных силосных корпусов  
 Монтажные планы и разрезы силосов ф 6 м  
 Силосные корпуса 3-6-36-108; 3-6-48-108; 3-6-36-156; 3-6-48-156; 3-6-36-204; 3-6-48-204. Планы стенок силосов, балок и плит перекрытия  
 1965 ИС-01-09  
 Альбом 2 Вып. 2  
 Лист 8



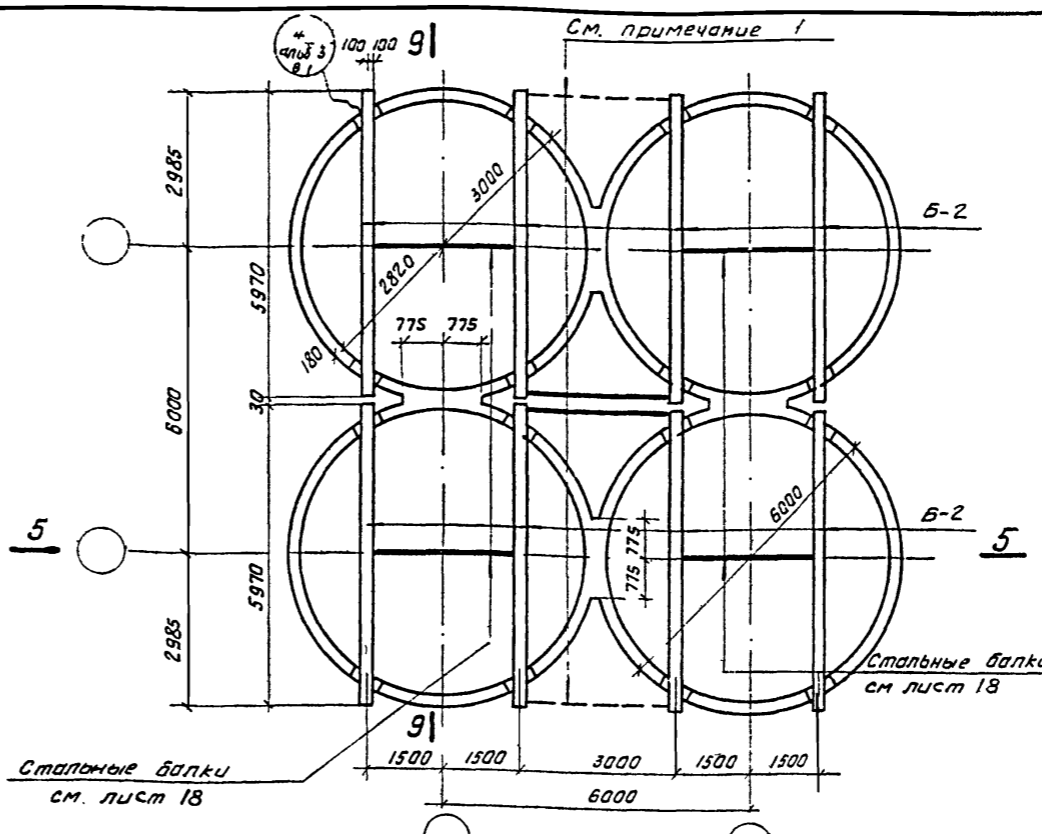


СЕРИЯ  
 УС-01-09  
 альбом 2  
 выпуск 2  
 Лист  
 10  
 ИМБ №

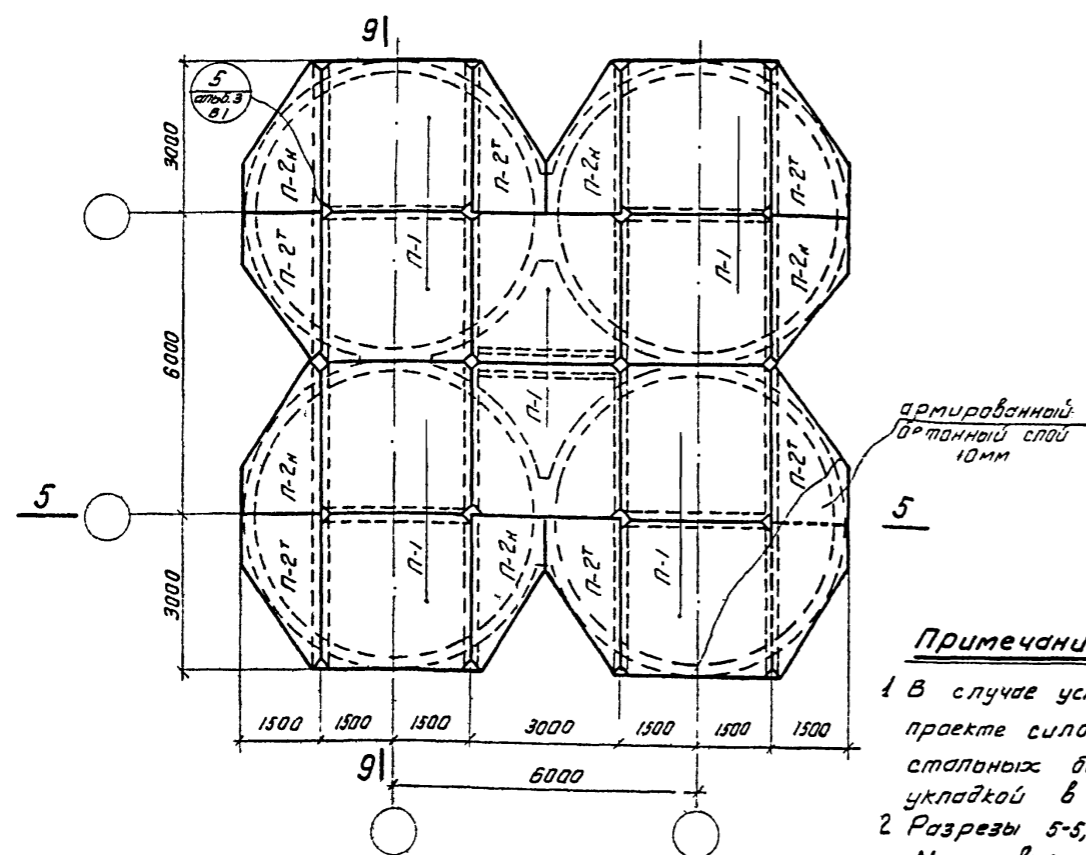
Проектанты: Шаповалов, Зайцев, Латышев, Лобанов  
 Инженеры: Шаповалов, Зайцев, Латышев, Лобанов  
 Проверил: Шаповалов  
 Конструктор: Шаповалов  
 Директор: Шаповалов  
 Нач. отдела: Шаповалов  
 Проектировщик: Шаповалов  
 Конструктор: Шаповалов



План стенок силосов



План балок покрытия силосов



План плит покрытия силосов

Расход бетона и стали на один конструктивный элемент

Условная марка элемента	Марка конструктивного элемента	Бетон м <sup>3</sup>				Сталь т				Итого
		Марка				класс А I	класс А II	класс А III	класс В I	
		150	200	300	итого					
Пм-4	Пбм-4-1	—	55,8	—	55,8	0,942	3,613	—	—	4,555
	Пбм-4-2	—	—	55,8	55,8	0,852	6,561	—	—	7,413
	Пбм-4-3	—	—	55,8	55,8	1,016	0,099	7,536	—	8,711
Пм-5	Пбм-5-1	—	—	58,9	58,9	1,019	—	6,648	—	7,667
	Сбм-4-1	—	—	149,6	149,6	1,488	0,536	—	—	8,024
		Сбм-4-2	—	—	149,6	149,6	4,700	4,888	—	—
С-4	Сбм-4-3	—	—	149,6	149,6	5,304	5,352	—	—	10,656
	Сбм-9-1	—	—	216,4	216,4	10,500	0,784	—	—	11,384
		Сбм-9-2	—	—	216,4	216,4	7,200	7,364	—	—
С-9	Сбм-9-3	—	—	216,4	216,4	7,200	9,412	—	—	16,612
	Сбм-14-1	—	—	282,4	282,4	9,755	9,724	—	—	19,480
		Сбм-14-2	—	—	282,4	282,4	9,755	12,824	—	—
армированный бетонный слой		5,14	—	—	5,14	—	—	—	0,600	0,600

Примечания

- В случае устройства надсилосных галерей в конкретном проекте силосного корпуса предусматривается установка стальных балок, показанных на чертеже пунктиром, с укладкой в этих местах плит П-1 вместо П-2.
- Разрезы 5-5, 9-9 см на листах 15,16.
- Маркировку узлов 7,8 см на разрезах.

Спецификация марок закладных элементов на один силосный корпус

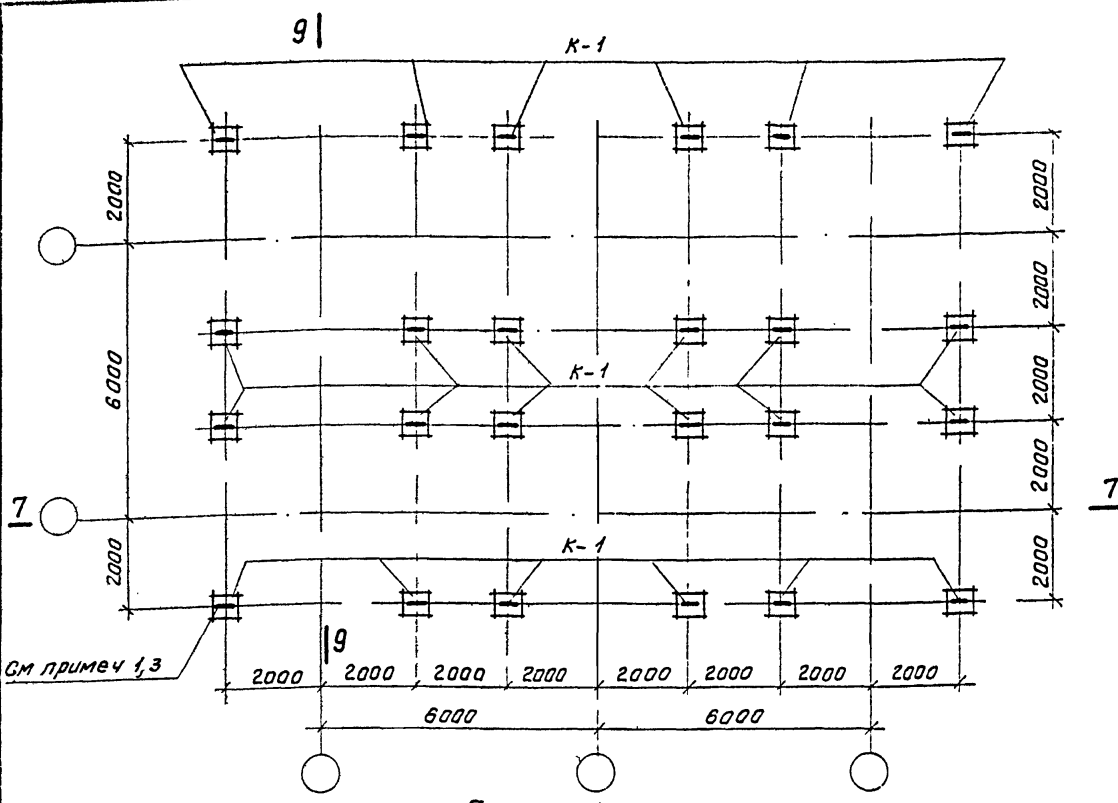
шифр силосного корпуса	наимен элемент	марка закладн элемента	к-во штук	серия альбом 4 выпуск 4 лист 22е элемент разработан
4-6-36-108, 4-6-48-108, 4-6-36-156, 4-6-48-156, 4-6-36-204, 4-6-48-204, 4-6-36-204, 4-6-48-204	Плита днища	М-1	16	УС-01-09 альбом 3 выпуск 1 лист 29
	стенка силоса	М-2	16	
4-6-36-108, 4-6-48-108, 4-6-36-156, 4-6-48-156, 4-6-36-204, 4-6-48-204	Плита днища	М-3	40	" "
		М-4	8	
	стенки днища	М-2	16	

Спецификация марок монтажных узлов на один силосный корпус

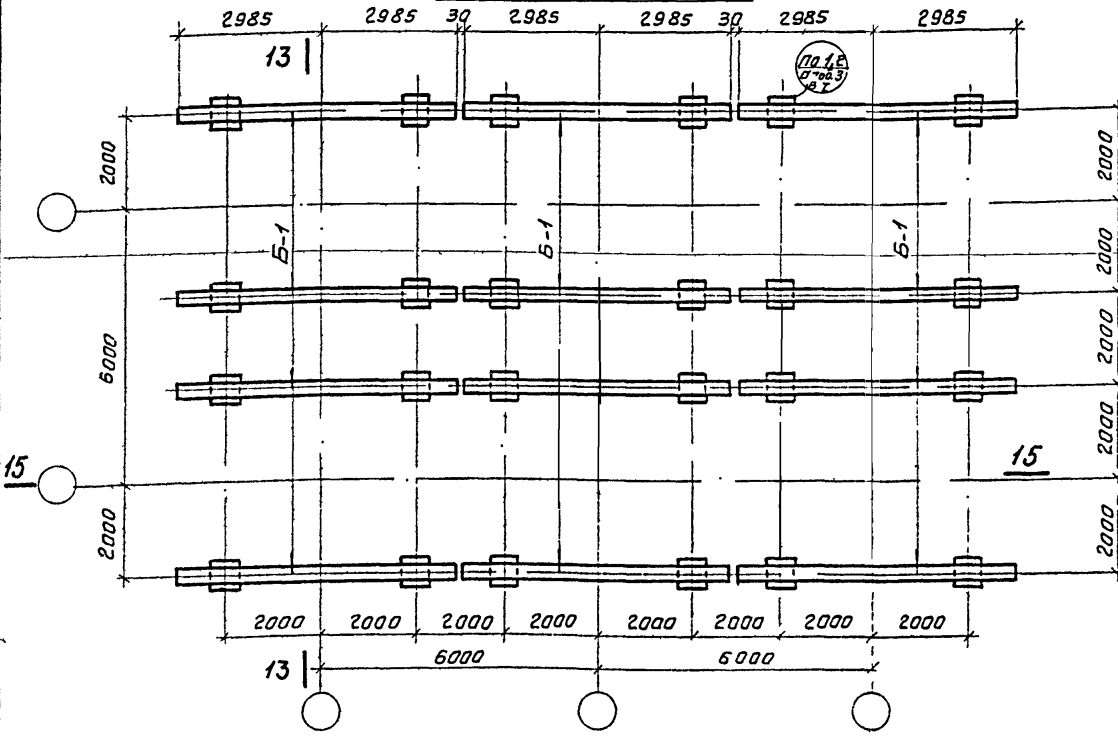
шифр силосного корпуса	№ монтаж узла	к-во штук	серия альбом 4 выпуск 4 лист 22е элемент разработан
4-6-36-108, 4-6-48-108, 4-6-36-156, 4-6-48-156	1	16	28
	3	16	
	4	16	
	5	8	
	7	16	
4-6-36-156, 4-6-48-156, 4-6-36-204, 4-6-48-204	2	16	29
	3	16	
	4	16	
4-6-36-108, 4-6-48-108, 4-6-36-156, 4-6-48-156, 4-6-36-204, 4-6-48-204	5	8	28
	6	8	
	7	16	
4-6-36-108, 4-6-48-108, 4-6-36-156, 4-6-48-156, 4-6-36-204, 4-6-48-204	1	16	29
	4	16	
	5	8	
4-6-36-108, 4-6-48-108, 4-6-36-156, 4-6-48-156, 4-6-36-204, 4-6-48-204	7	16	28
	8	1	

СЕРИЯ  
ИС-01-09  
альбом 2  
лист 2

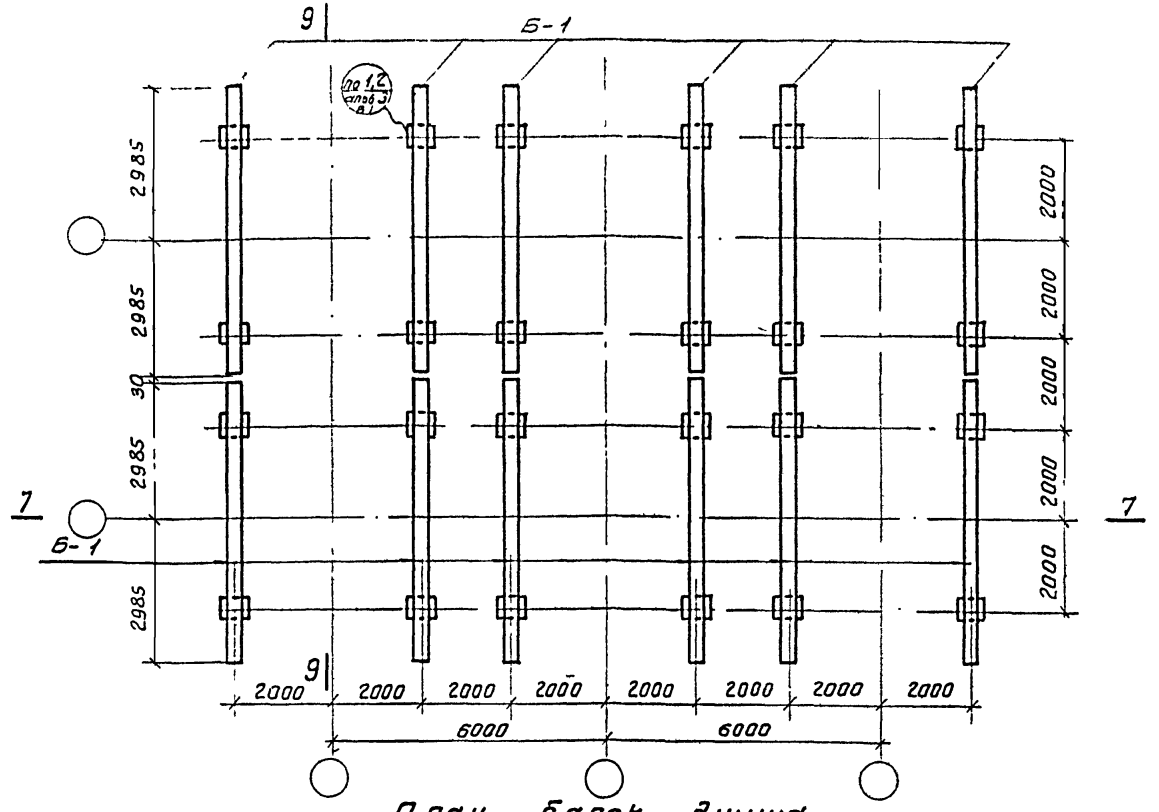
Исполнитель: [blank]  
Проверил: [blank]  
Инженер: [blank]  
Конструктор: [blank]  
Архитектор: [blank]  
Мастер: [blank]  
Монтажник: [blank]  
Лаборант: [blank]



**План колонн**  
(см. примечание 3)



**План балок днища (для силосных корпусов 6-6-36-108, 6-6-48-108, 6-6-36-204, 6-6-48-204 для VI класса нагрузок)**



**План балок днища**

**Примечания**

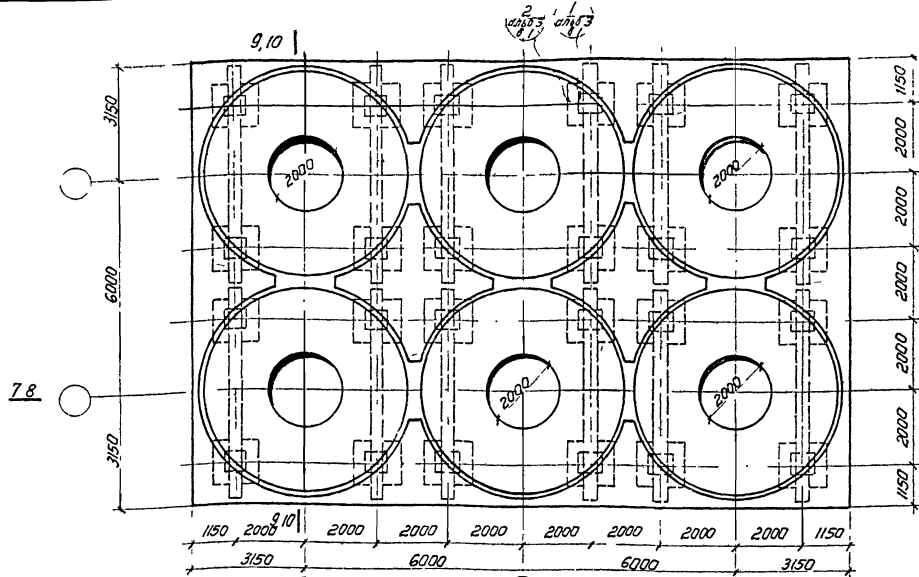
- 1 Монтаж колонн производить в строгом соответствии с ориентацией закладных элементов, условно изображенных на плане колонн.
- 2 Для силосных корпусов 6-6-36-108, 6-6-48-108, 6-6-36-204, 6-6-48-204 для VI класса нагрузки предусмотрены два варианта плиты днища с круглыми и квадратными отверстиями (см. лист 12).
- 3 Колонны по расположению закладных элементов на монтажном плане изображены применительно к варианту плиты днища с круглыми отверстиями. В случае применения плиты днища с квадратными отверстиями колонны следует повернуть на плане на 90°.
- 4 Разрезы 7-7, 9-9, 11-11, 12-12 см на листах 15, 16.
- 5 Расход материалов см. на листе 13.
- 6 Маркировку узлов 7,8 см на разрезе 7-7.

Спецификация марок монтажных узлов на один силосный корпус				
шифр силосного корпуса	№ монтаж. узла	к-во штук	СЕРИЯ ИС-01-09 альбом 2 лист 2	выпуск
6-6-36-108 6-6-48-108 6-6-36-204 6-6-48-204	1	24	ИС-01-09 альбом 3, выпуск 1	28
	2	24		
	3	24		
	4	24		
	5	12		
	6	24		
	7	24		
	8	24		
6-6-36-108 6-6-48-108 6-6-36-204 6-6-48-204	1	24	ИС-01-09 альбом 3, выпуск 1	29
	2	24		
	3	24		
	4	24		
	5	12		
	6	24		
	7	24		
	8	24		

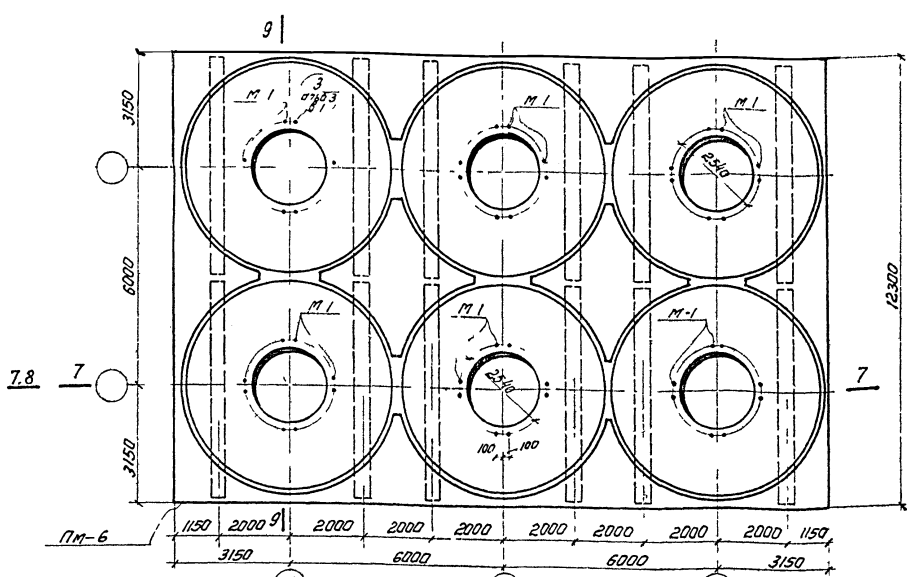
Спецификация марок закладных элементов на один силосный корпус				
шифр силосного корпуса	наимен. эл.мд	марка закладн. эл.мд	к-во штук	СЕРИЯ ИС-01-09 альбом 2 лист 2
6-6-36-108, 6-6-48-108, 6-6-36-204, 6-6-48-204	Плита днища	M-1	24	ИС-01-09 альбом 3 выпуск 1 лист 29
	Стенки силоса	M-2	24	
6-6-36-108, 6-6-48-108, 6-6-36-204, 6-6-48-204	Плита днища	M-3	60	
	Плита днища	M-4	12	
6-6-36-204, 6-6-48-204	Стенки силоса для VI класса нагрузки	M-2	24	



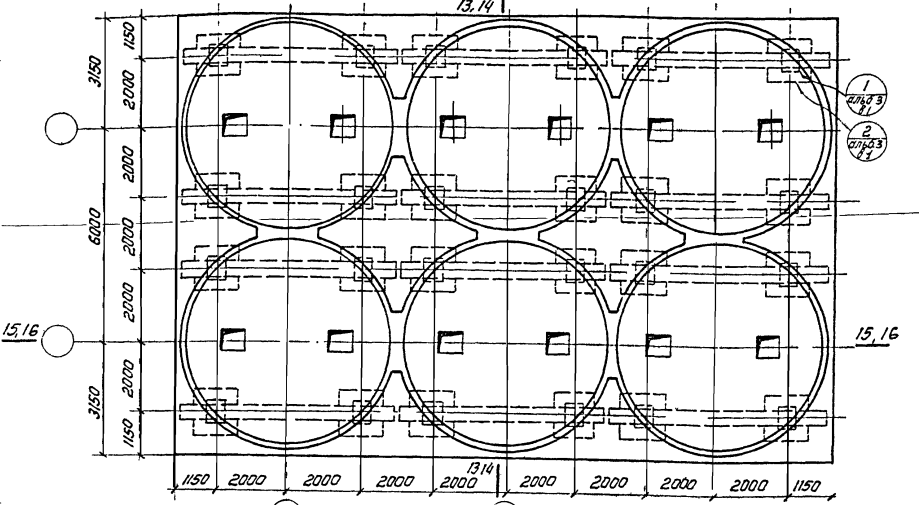
СБД-Я  
Ис. 01-09  
альбом 2  
вып. № 2  
лист  
12  
инв. №



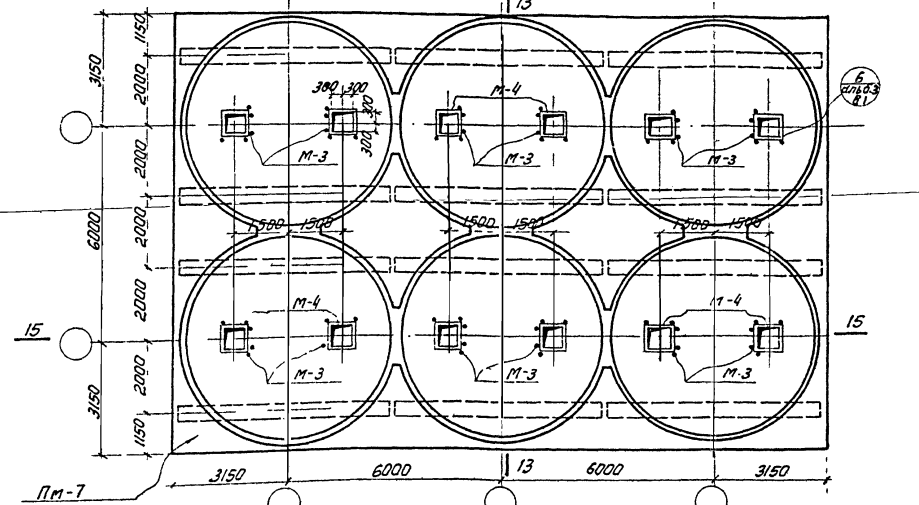
План узлов сопряжения в уровне днища



План плиты днища



План узлов сопряжения в уровне днища (см. примеч 2 на листе 11)



План плиты днища (см. примеч 2 на листе 11)

Примечания

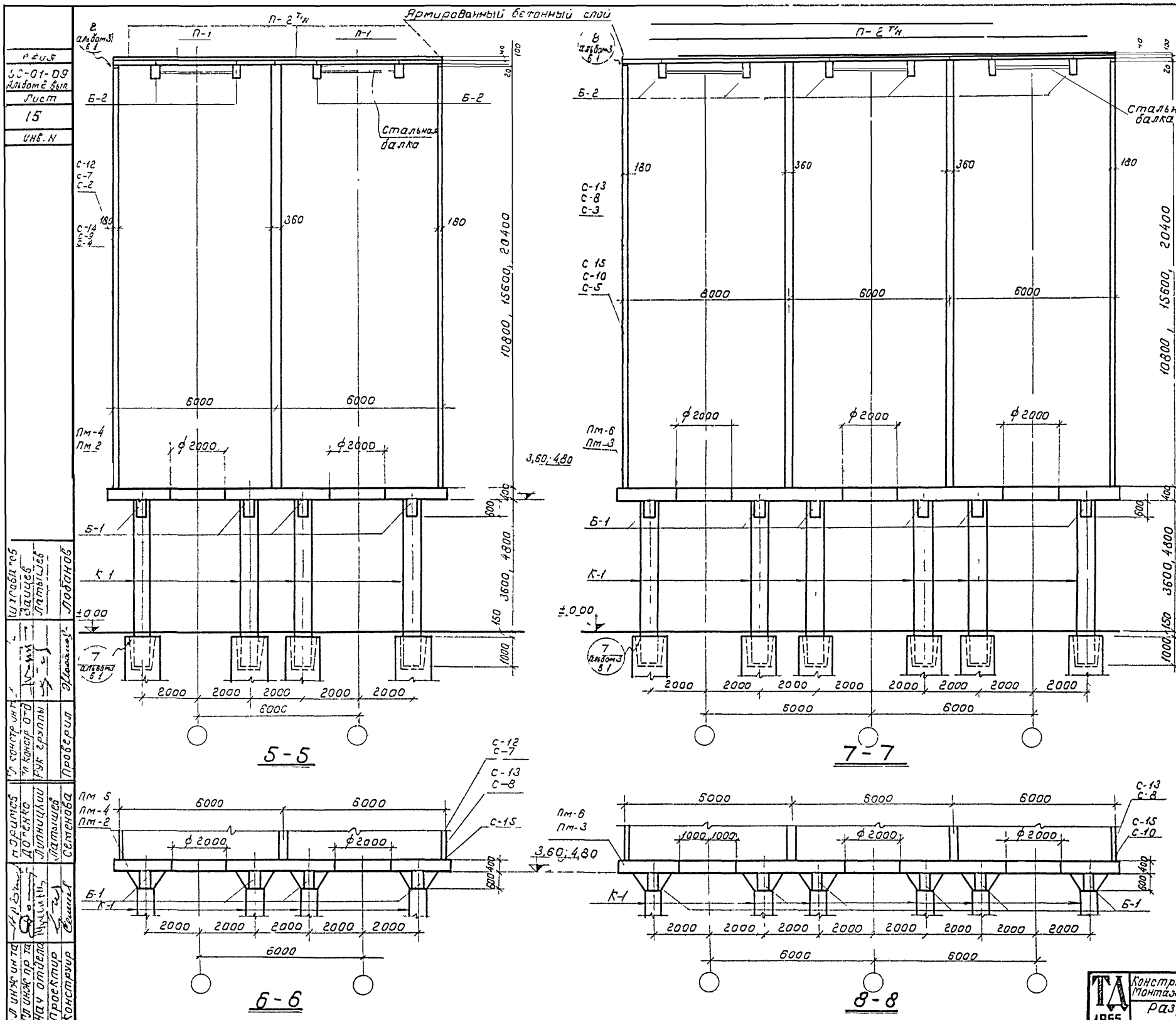
1 Разрезы 7-7, 8-8, 9-9, 10-10, 13-13, 14-14, 15-15, 16-16 см на листе 15, 16 17

М.С. Мухоморов  
Инженер  
С.А. Мухоморова  
Инженер  
В.А. Мухоморов  
Инженер  
Л.А. Мухоморова  
Инженер  
И.А. Мухоморов  
Инженер  
К.А. Мухоморов  
Инженер  
Н.А. Мухоморов  
Инженер  
О.А. Мухоморов  
Инженер  
П.А. Мухоморов  
Инженер  
Р.А. Мухоморов  
Инженер  
С.А. Мухоморов  
Инженер  
Т.А. Мухоморов  
Инженер  
У.А. Мухоморов  
Инженер  
Ф.А. Мухоморов  
Инженер  
Х.А. Мухоморов  
Инженер  
Ц.А. Мухоморов  
Инженер  
Ч.А. Мухоморов  
Инженер  
Ш.А. Мухоморов  
Инженер  
Щ.А. Мухоморов  
Инженер  
Ъ.А. Мухоморов  
Инженер  
Ы.А. Мухоморов  
Инженер  
Э.А. Мухоморов  
Инженер  
Ю.А. Мухоморов  
Инженер  
Я.А. Мухоморов  
Инженер

ТА 1965	Конструкции железобетонных силосных корпусов	ИС-01-09 альбом 2 вып. 2
	Монтажные планы и разрезы Силосы ф 6 м	
Силосные корпуса 6-6-36-108; 6-6-48-108; 6-6-36-156; 6-6-48-156; 6-6-36-204; 6-6-48-204. Плиты плиты днища и узлов сопряжения в уровне днища		Лист 12








Перечень силосных корпусов, для которых применены разрезы изображенные на листе

Шифр силосного корпуса	Разрез	Шифр силосного корпуса	Разрез
2-6-36-108	5-5	6-6-36-204-VI*	6-6
2-6-48-108		6-6-48-204-VI*	
2-6-36-156	5-5	3-6-36-108	7-7
2-6-48-156		3-6-48-108	
4-6-36-108		3-6-36-156	
4-6-48-108		3-6-48-156	
4-6-36-156	6-6	3-6-36-204	8-8
4-6-48-156		3-6-48-204	
2-6-36-204		6-6-36-108	
2-6-48-204		6-6-48-108	
4-6-36-204	6-6	6-6-36-156	8-8
4-6-48-204		6-6-48-156	
2-6-36-156-VI*		3-6-36-156-V*	
2-6-48-156-VI*		3-6-48-156-V*	
4-6-36-156-V*	6-6	3-6-36-156-VI*	8-8
4-6-48-156-V*		3-6-48-156-VI*	
4-6-36-156-VI*		3-6-36-204	
4-6-48-156-VI*		3-6-48-204	
* см. примечание		6-6-36-108-VI*	
		6-6-48-108-VI*	
		6-6-36-156-V*	
		6-6-48-156-V*	
		6-6-36-156-VI*	
		6-6-48-156-VI*	
		6-6-36-204	
		6-6-48-204	

ПРИМЕЧАНИЕ

Добавление к шифру силосного корпуса цифры V или VI означает силосный корпус 4-6-36-156 для V и VI класса нагрузки

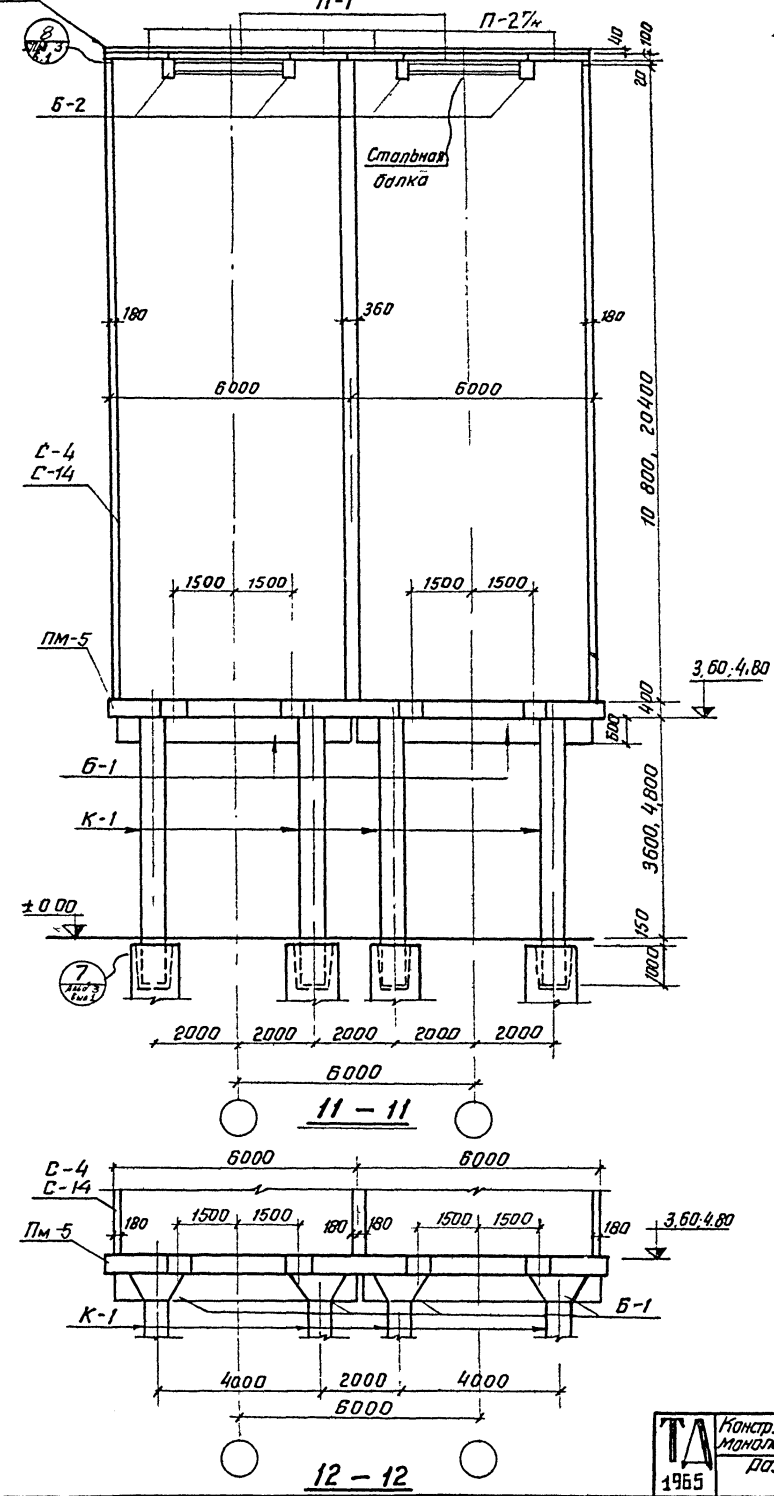
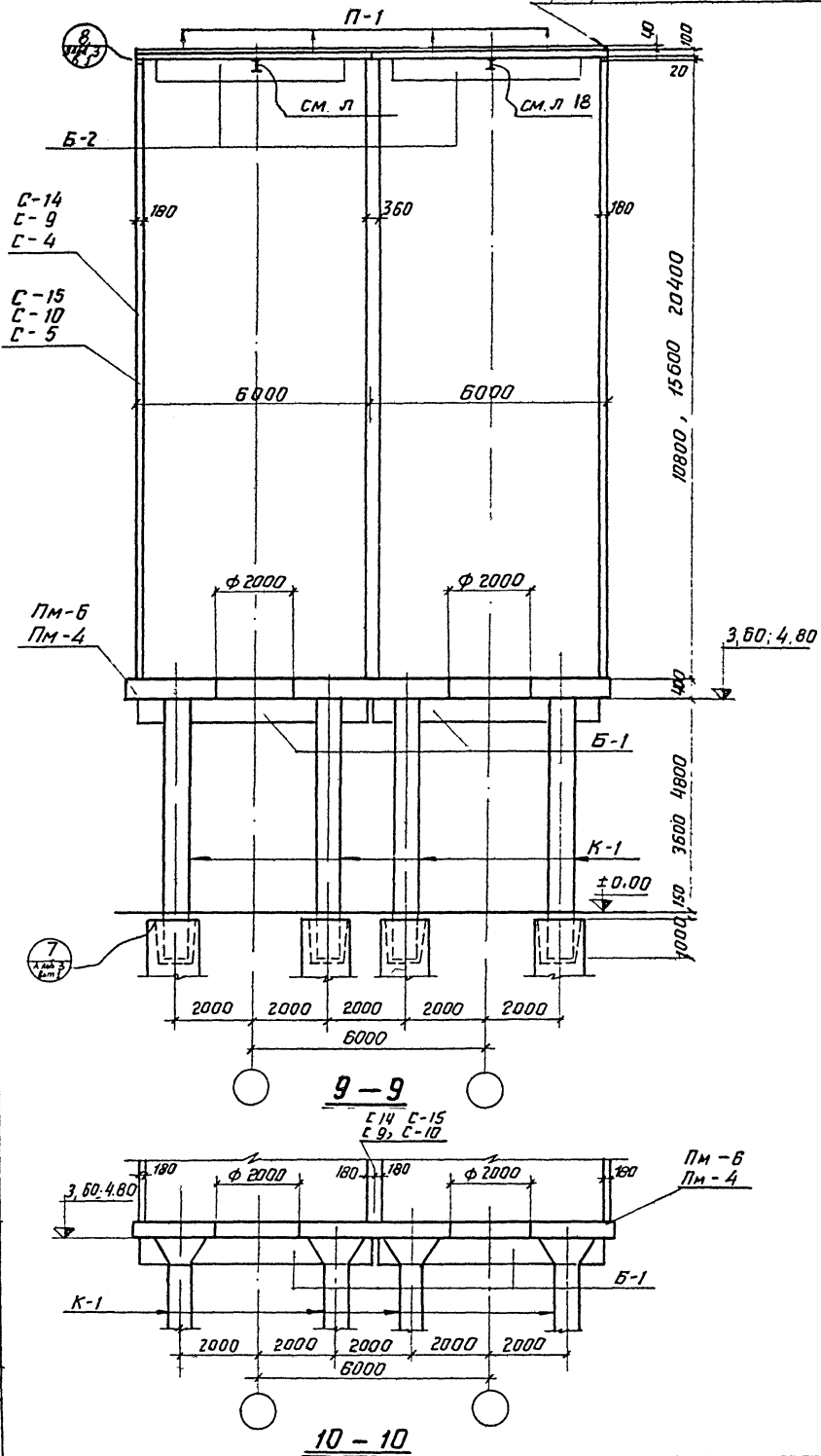

 Конструкции железобетонных силосных корпусов  
 Монтажные планы и разрезы Силосов ф 6 м  
 1965

ИС-01-09  
 Альбом 2 Выпуск  
 Лист 15

Лист  
16  
Инв. №

Инв. № 10  
Инв. № 11  
Инв. № 12  
Инв. № 13  
Инв. № 14  
Инв. № 15  
Инв. № 16  
Инв. № 17  
Инв. № 18  
Инв. № 19  
Инв. № 20  
Инв. № 21  
Инв. № 22  
Инв. № 23  
Инв. № 24  
Инв. № 25  
Инв. № 26  
Инв. № 27  
Инв. № 28  
Инв. № 29  
Инв. № 30  
Инв. № 31  
Инв. № 32  
Инв. № 33  
Инв. № 34  
Инв. № 35  
Инв. № 36  
Инв. № 37  
Инв. № 38  
Инв. № 39  
Инв. № 40  
Инв. № 41  
Инв. № 42  
Инв. № 43  
Инв. № 44  
Инв. № 45  
Инв. № 46  
Инв. № 47  
Инв. № 48  
Инв. № 49  
Инв. № 50  
Инв. № 51  
Инв. № 52  
Инв. № 53  
Инв. № 54  
Инв. № 55  
Инв. № 56  
Инв. № 57  
Инв. № 58  
Инв. № 59  
Инв. № 60  
Инв. № 61  
Инв. № 62  
Инв. № 63  
Инв. № 64  
Инв. № 65  
Инв. № 66  
Инв. № 67  
Инв. № 68  
Инв. № 69  
Инв. № 70  
Инв. № 71  
Инв. № 72  
Инв. № 73  
Инв. № 74  
Инв. № 75  
Инв. № 76  
Инв. № 77  
Инв. № 78  
Инв. № 79  
Инв. № 80  
Инв. № 81  
Инв. № 82  
Инв. № 83  
Инв. № 84  
Инв. № 85  
Инв. № 86  
Инв. № 87  
Инв. № 88  
Инв. № 89  
Инв. № 90  
Инв. № 91  
Инв. № 92  
Инв. № 93  
Инв. № 94  
Инв. № 95  
Инв. № 96  
Инв. № 97  
Инв. № 98  
Инв. № 99  
Инв. № 100

Армированный бетонный слой



**Перечень силосных корпусов,  
для которых применены разрезы, изо-  
браженные на листе**

Шифр силосного корпуса	№ разреза	Шифр силосного корпуса	№ разреза
Б-Б-36-108	9-9	4-Б-48-156-У*	10-10
Б-Б-48-108		4-Б-36-156-У*	
Б-Б-36-156		4-Б-48-156-У*	
Б-Б-48-156		Б-Б-36-108-У*	
4-Б-36-108		Б-Б-48-108-У*	
4-Б-48-108		Б-Б-36-156-У*	
4-Б-36-156		Б-Б-48-156-У*	
4-Б-48-156		Б-Б-36-156-У*	
4-Б-36-204		Б-Б-48-156-У*	
4-Б-48-204		9-9	
Б-Б-36-204	10-10	4-Б-48-108-У*	
Б-Б-48-204	10-10	4-Б-36-204-У*	12-12
4-Б-36-156-У*		4-Б-48-204-У*	

\* см. примечание

**Примечание:**

Добавление к шифру силосного корпуса цифры У или У\* означает «силосный корпус 4-Б-36-156 для У или У\* класса нагрузки».



СРРП  
ИС-01-09  
Листов 2  
Всего 2  
Лист  
18  
УИВ №

Таблица сечений					
Марка	Наиме нован	Сечение		Условия	
		Экспл	Состав	м г/м	Примеч.
а	Балки	I	I 20	3,5	3,5

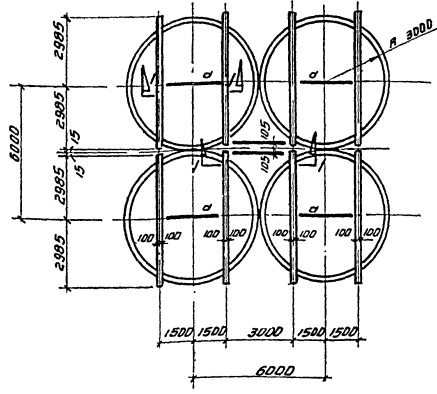


Схема балок покрытия  
Сильные коряца 4-б-36-108, 4-б-48-108,  
4-б-36-156, 4-б-48-156, 4-б-36-204, 4-б-48-204

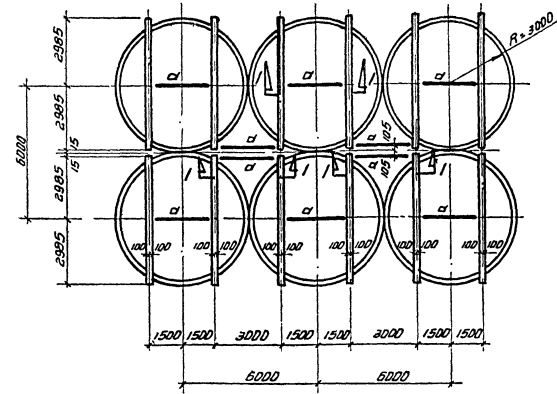


Схема балок покрытия  
Сильные коряца 6-б-36-108, 6-б-48-108,  
6-б-36-156, 6-б-48-156, 6-б-36-204, 6-б-48-204

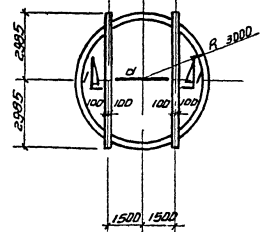
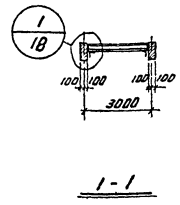
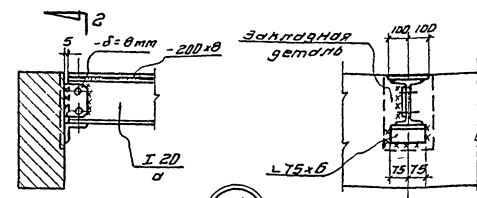


Схема балок покрытия  
Сильные коряца 1-б-36-108, 1-б-48-108,  
1-б-36-156, 1-б-48-156, 1-б-36-204, 1-б-48-204



Примечания

Материал конструкции - сталь углеродистая обыкновенного качества марки ВСт 3Пп для сварных конструкций - для балок несущих покрытий, эксплуатируемых при расчетной температуре -30° и выше и марки ВСт 3Пс для сварных конструкций - для балок, эксплуатируемых при расчетной температуре ниже -30°, но выше -40°

2 Условно поставили стали сталь ВСт 3Пп ВСт 3Пс для сварных конструкций - поставляется по подгруппе В ГОСТ 380-60 с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии, согласно п 19 и предельного содержания химических элементов согласно п п 15 и 16 ГОСТ 380-60

3 Все заводские соединения - сварные

4 Монтажные соединения на монтажной сварке

5 Электросварки для сварных соединений - типа Э-42 ГОСТ 94БТ-60

6 Антикоррозионную защиту стальных балок покрытия производить в соответствии с указаниями пояснительной записки-договора

7 Неогоренные отверстия ф 21мм

8 Неогоренные швы h=6мм

9 Отметку верха балок указать в проекте при выборе проекта

10 Нормативные нагрузки  
а) полезная нагрузка - 500 кг/м<sup>2</sup> коэф. перегрузки 1,2  
б) снег - 150 кг/м<sup>2</sup> коэф. перегрузки 1,4  
в) пыль - 50 кг/м<sup>2</sup> коэф. перегрузки 1,4  
г) собственный вес перекрытия - 300 кг/м<sup>2</sup> коэф. перегрузки 1,1

11 Для сильных коряц с двумя и тремя сильными балками балки покрытия выполняются из схем балок покрытия для одного сильной

Выборка стали на одну марку		
Профиль	Вес в кг	Примеч
I 20	59,0	ГОСТ 8234-58
L 75x6	2,0	ГОСТ 8509-57
- 200x8	28,5	
- 6-8	5,0	
Итого	88,5	

Исполнитель  
Проверен  
Согласовано  
Составлено  
Утверждено  
Лист  
18  
УИВ №

ТА 1965  
Конструкция железобетонных сильных коряц  
монтажные планы и разрезы с/и оси ф 6т  
покрытие сильных  
Схема стальных балок и узлы  
ИС-01-09  
Листов 2  
Лист 18