

Серия 3.012-3

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СИЛОСОВ
ДИАМЕТРОМ 6 и 12 м ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЫПУЧИХ
МАТЕРИАЛОВ

Выпуск 1

СИЛОСЫ ДИАМЕТРОМ 6 м

Часть 4

СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЧЕРТЕЖИ КМ

17232-04

*Настоящая документация не подлежит
прямой передаче на завод-изготовитель
и может быть использована в качестве
справочного материала при разработке
конкретного проекта (письмо Госстроя
России от 17.03.99 № 5-11/30)*

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 3.012-3

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СИЛОСОВ
ДИАМЕТРОМ 6 и 12 м ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЫПУЧИХ
МАТЕРИАЛОВ

Выпуск 1

СИЛОСЫ ДИАМЕТРОМ 6 м

Часть 4

СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЧЕРТЕЖИ КМ

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 01.09.1982 г. ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ГОССТРОЯ СССР
ОТ 14.06.1982 г. N 159

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



ЧУФАРИН В.В.
ГУБКИН М.А.
КУШЛИНА Н.В.

Наименование	Количество элементов по классам нагрузок																																									
	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII							
Воронка В-1				1	1									1	1														1										1	1		
Воронка В-2			1						1	1				1															1													
Воронка В-3	1	1				1	1				1	1				1	1				1	1							1										1	1		
Балка Б-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Шифр силового корпуса	1-6-48-96					1-6-60-96					1-6-48-144					1-6-60-144					1-6-48-192					1-6-60-192																

Наименование	Количество элементов по классам нагрузок																																									
	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII							
Воронка В-1				2	2				2	2				2															2	2									2	2		
Воронка В-2			2						2					2															2													
Воронка В-3	2	2				2	2				2	2				2	2				2	2							2										2	2		
Балка Б-1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Шифр силового корпуса	2-6-48-96					2-6-60-96					2-6-48-144					2-6-60-144					2-6-48-192					2-6-60-192																

Наименование	Количество элементов по классам нагрузок																																									
	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII							
Воронка В-1				3	3				3	3				3															3	3									3	3		
Воронка В-2			3						3					3															3													
Воронка В-3	3	3				3	3				3	3				3	3				3	3							3										3	3		
Балка Б-1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Шифр силового корпуса	3-6-48-96					3-6-60-96					3-6-48-144					3-6-60-144					3-6-48-192					3-6-60-192																

1. Технические требования смотрите на листе 1.
2. Классификацию нагрузок смотрите в альбоме выпуска 1 часть 1.
3. Продолжение ведомости элементов смотрите на листе 3.

Расчетные нагрузки и усилия

Марка элемента	Расчетная схема	Расчетные нагрузки		Расчетные усилия	
		P_r	P_B	N_r	N_o
В-1		5,0	15,0	73,0	69,0
В-2		4,0	12,0	50,0	51,0
В-3		2,0	7,3	33,0	34,0

Условные обозначения

1. P_r - горизонтальное давление сыпучего материала в $тс/м^2$
2. P_B - вертикальное давление сыпучего материала в $тс/м^2$
3. N_r - горизонтальное растягивающее усилие в меридиональном сечении в $тс/м$.
4. N_o - растягивающее усилие по направлению образующей в $тс/м$.

Проектант	Кушлина	И.С.			
Нач. отд.	Лытемышев	В.И.			
Проектировщик	Короткий	В.И.			
Инж. пр.	Федяев	В.И.			
Инж. пр.	Сухомлинов	С.И.			
Проект	Федяев	В.И.			
Провер.	Шелелева	С.И.			
Исполн.	Медведева	И.И.			

3.012-3.1.4 КМ

Ведомость элементов металлоконструкций (начало) Расчетные нагрузки и усилия в воронках силосов.

Страниц	Лист	Листов
	2	

госстрой СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Наименование	Количество элементов по классам наерузок																													
	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII										
Воронка В-1				4	4				4	4				4					4											
Воронка В-2			4					4					4					4												
Воронка В-3	4	4				4	4				4					4														
Балка Б-1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6			6	6	6												
Шифр силового корпуса	4-6-48-96					4-6-60-96					4-6-48-144					4-6-60-144					4-6-48-192					4-6-60-192				

Наименование	Количество элементов по классам наерузок																													
	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII	I	III	V	VI	VII										
Воронка В-1				6	6				6	6				6					6	6										
Воронка В-2			6					6					6					6												
Воронка В-3	6	6				6	6				6					6														
Балка Б-1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10			10	10	10												
Шифр силового корпуса	6-6-48-96					6-6-60-96					6-6-48-144					6-6-60-144					6-6-48-192					6-6-60-192				

Технические требования смотрите на листе 1.
Классификацию наерузок смотрите в альбоме выпуска 1 часть 1.
Таблицу расчетных схем, наерузок и усилий смотрите на листе 2.
Начало ведомости элементов смотрите на листе 2.

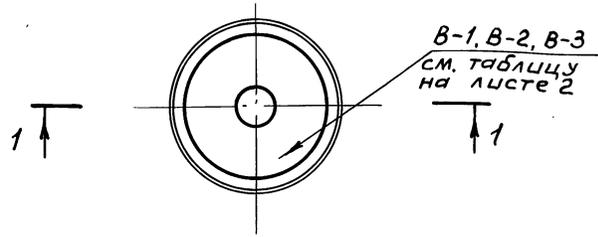
Шифр и подпись листа и дата

Г.И.ИЖИ	Кучилкина					3.012-3.1.4	КМ		
Нач.отд.	Летемьев					Ведомость элементов металлоконструкций (окончание)	Стандарт	Лист	Листов
Гл.инженер	Короткий							3	
Гл.конструктор	Федотов						Госстрой СССР Ленинградский промстройпроект		
Рук.гр.	Суломлина						17232-04 5		
Проект	Федоров								
Провер.	Шелест								
Исполн.	Миробидза								

Схемы расположения воронок

В силосных корпусах

1-6-48-96, 1-6-60-96, 1-6-48-144,
1-6-60-144, 1-6-48-192, 1-6-60-192

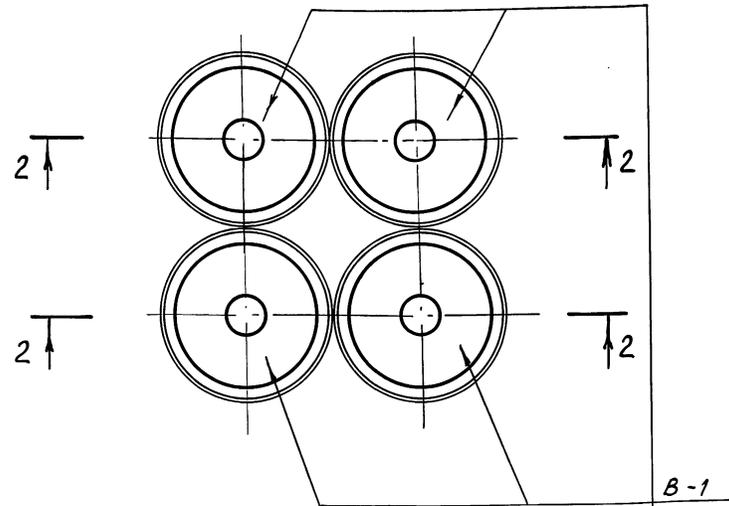


B-1, B-2, B-3
см. таблицу
на листе 2

Схемы расположения воронок

В силосных корпусах

4-6-48-96, 4-6-60-96, 4-6-48-144,
4-6-60-144, 4-6-48-192, 4-6-60-192

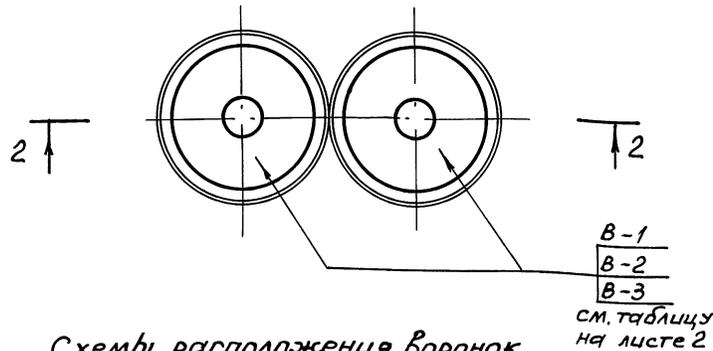


B-1
B-2
B-3
см. таблицу
на листе 3

Схемы расположения воронок

В силосных корпусах

2-6-48-96, 2-6-60-96, 2-6-48-144,
2-6-60-144, 2-6-48-192, 2-6-60-192

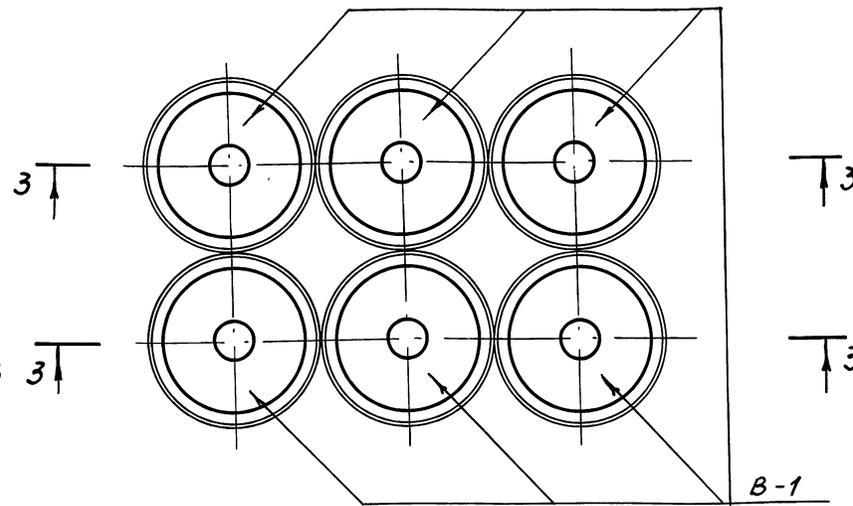


B-1
B-2
B-3
см. таблицу
на листе 2

Схемы расположения воронок

В силосных корпусах

6-6-48-96, 6-6-60-96, 6-6-48-144,
6-6-60-144, 6-6-48-192, 6-6-60-192

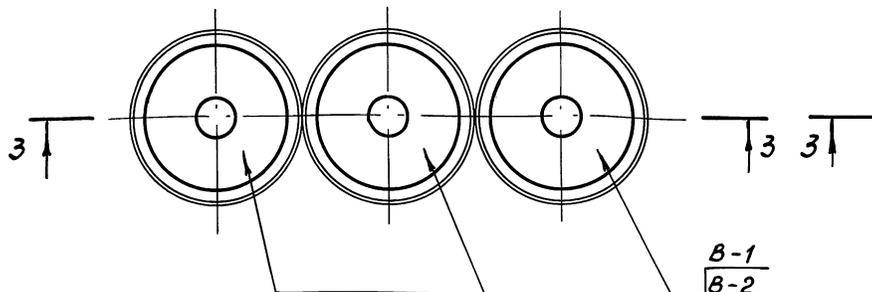


B-1
B-2
B-3
см. таблицу
на листе 3

Схемы расположения воронок

В силосных корпусах

3-6-48-96, 3-6-60-96, 3-6-48-144,
3-6-60-144, 3-6-48-192, 3-6-60-192



B-1
B-2
B-3
см. таблицу
на листе 2

Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Прочность конструкции	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М тс.м	N тс	Q тс			
B-1		см. лист 6	см. лист 2			IV	14Г2-6	
B-2		см. лист 7	" "			IV	" "	
B-3		см. лист 8	" "			IV	" "	

Данный лист рассматривать совместно с листом 5.

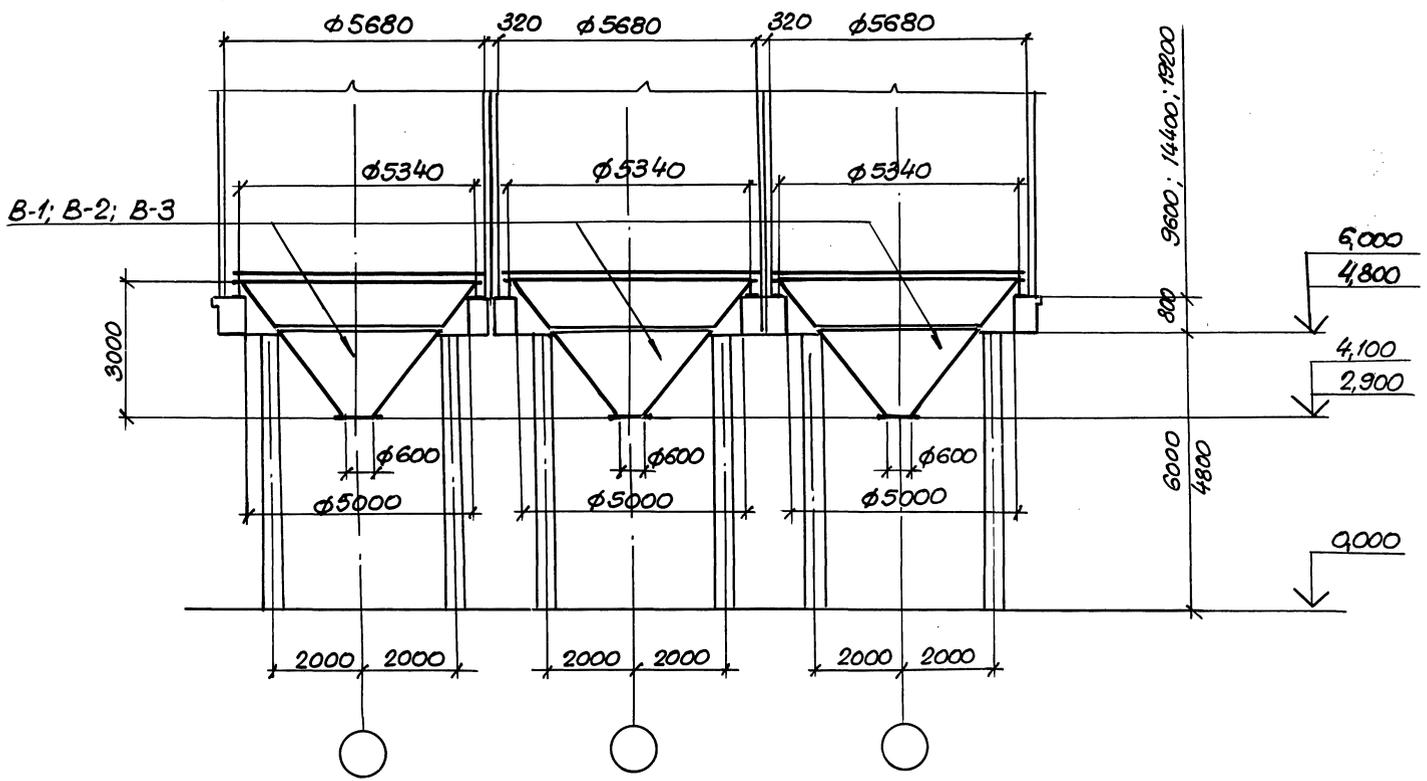
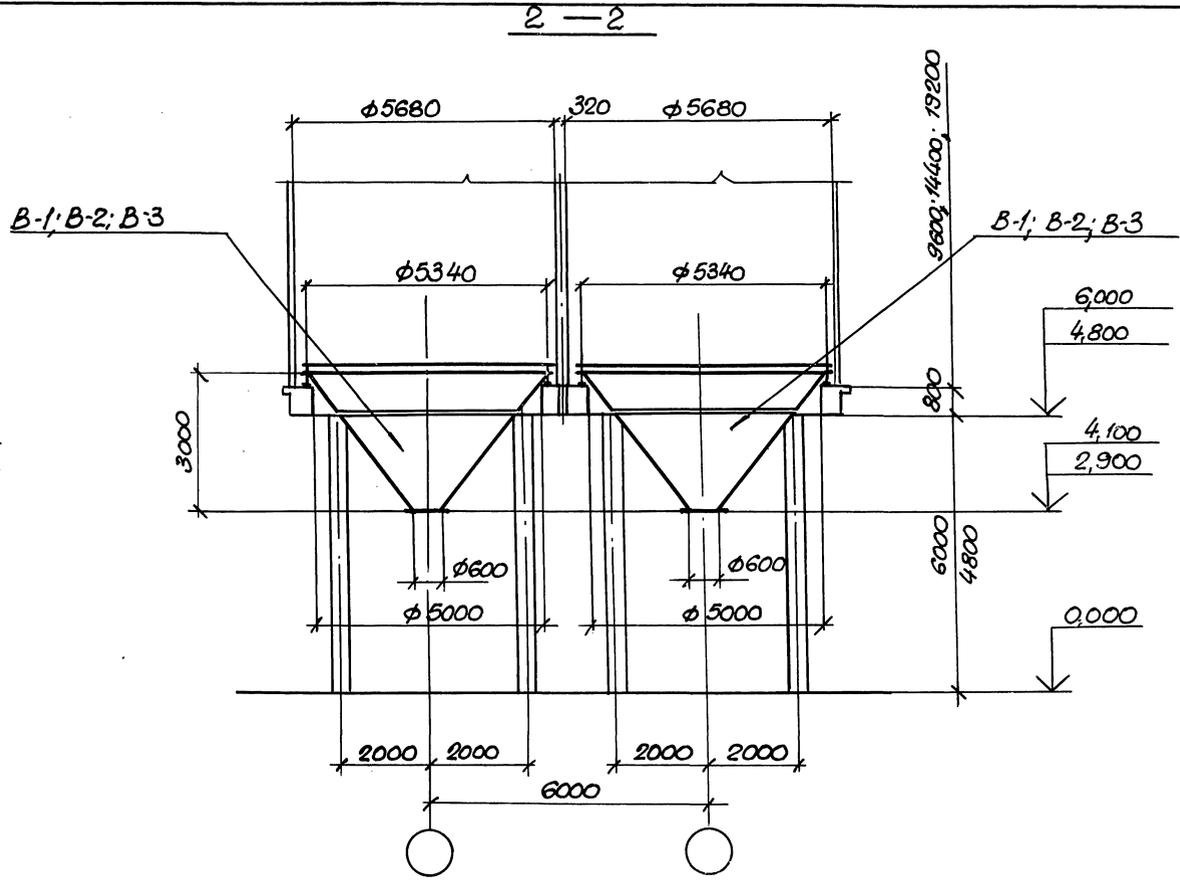
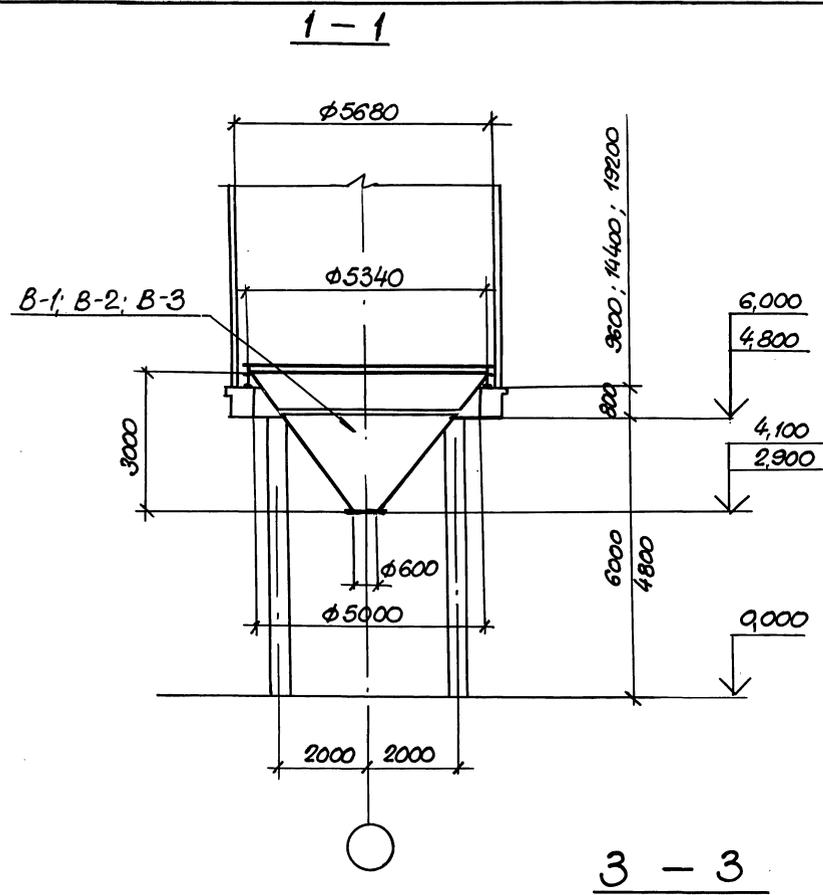
Гл.инж.пр. Кушлица									
Нач. отд. Белых									
Гл.констр. Коротких									
Гл.ком.пр. Волкович									
Рук. гр. Сухомлина									
Проект. Букина									
Пробер. Тараканова									
Исполн. Миренкова									

3. 012 - 3.1.4 КМ

Схемы расположения воронок в силосных корпусах	Стация	Лист	Листов
	P	4	16

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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



Данный лист рассматривать совместно с листом 4.

Гл. инж.пр.	Кушлина	
Науч.стд.	Белых	
Гл. кон.ста.	Короткий	
Гл. кон.пр.	Волкович	
Рук.гр.	Сухомлино	
Проектир.	Букина	
Проверил.	Тараканов	
Исполн.	Ириенкова	

3.012-3.1.4		КМ
Стадия	Лист	Листов
Р	5	16
ГОССТРОЙ ССРС ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

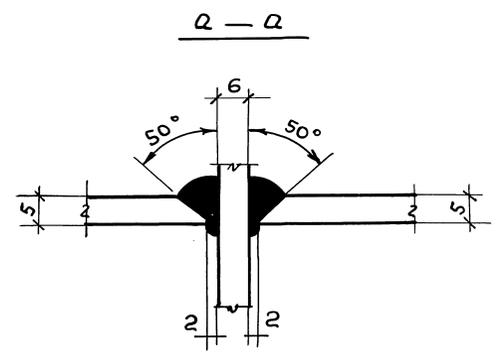
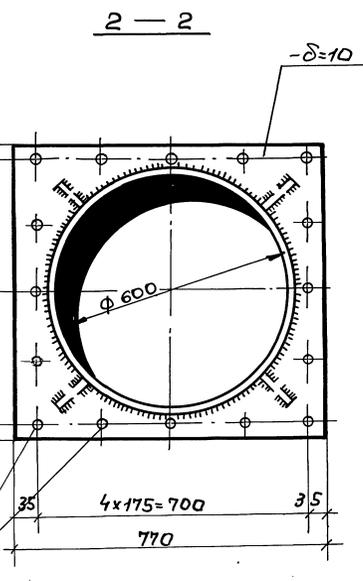
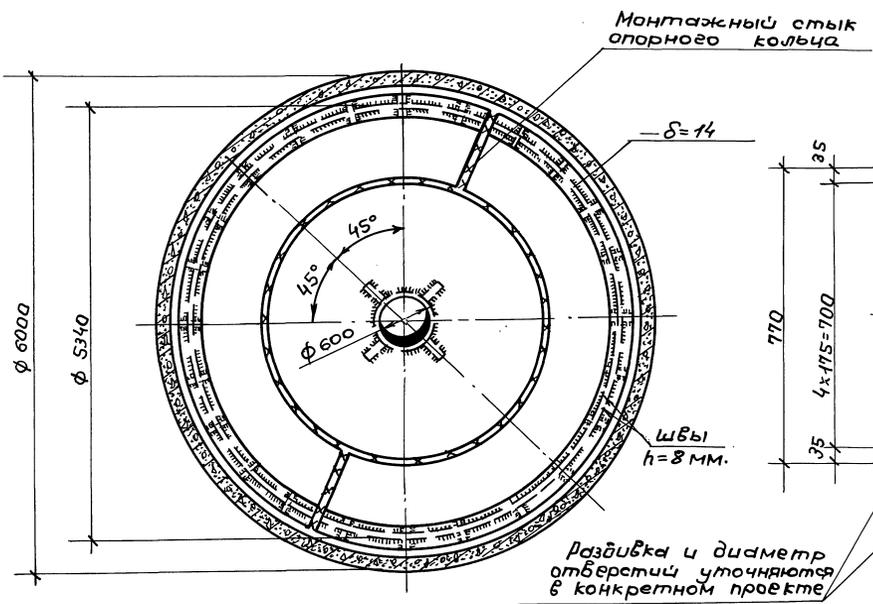
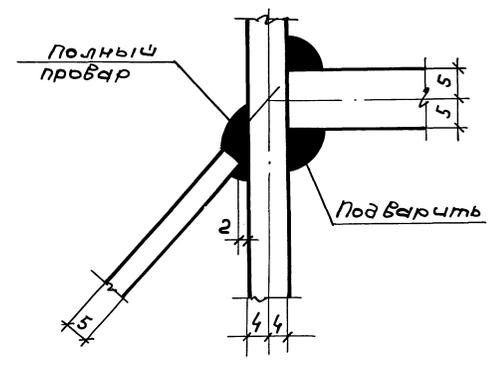
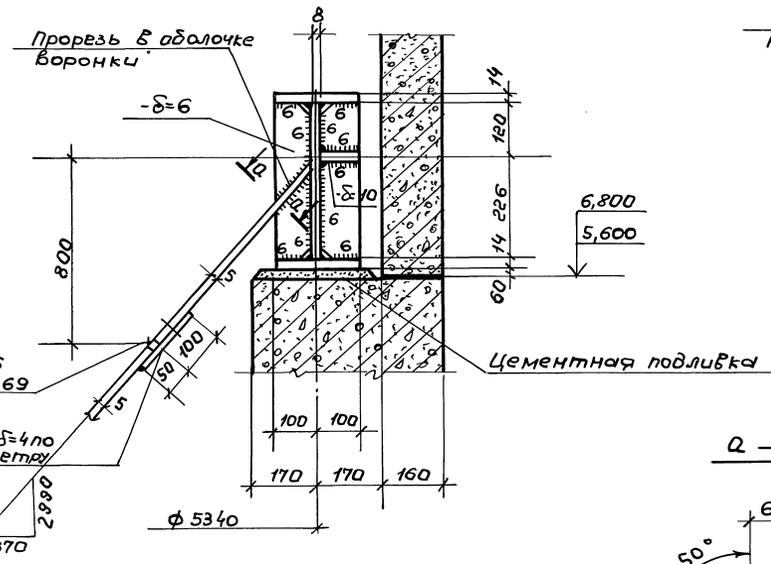
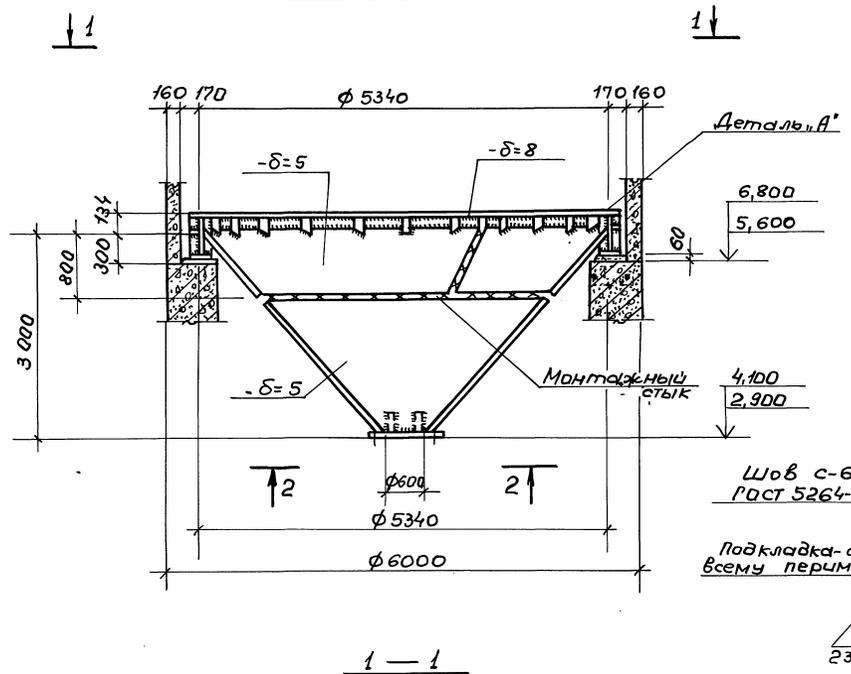
Разрезы к листу 4

Лист № 1601. Подпись и дата В.С.М. ШЕЛЕВ

Воронка В-2

Деталь «А»

Деталь приварки воронки к опорному кольцу



1. Технические требования смотрите на листе 1.
2. Пространство между кольцом воронки и стенкой силоса залить цементным раствором.
3. Неогороженные швы h=5 мм.

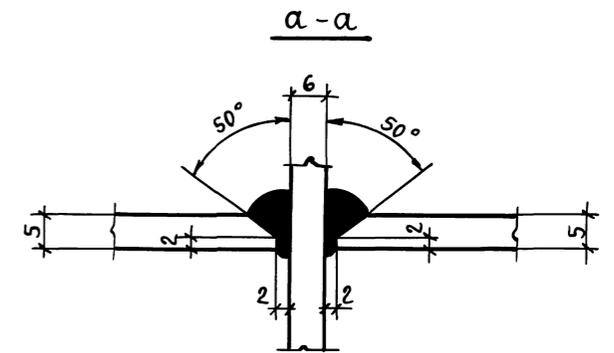
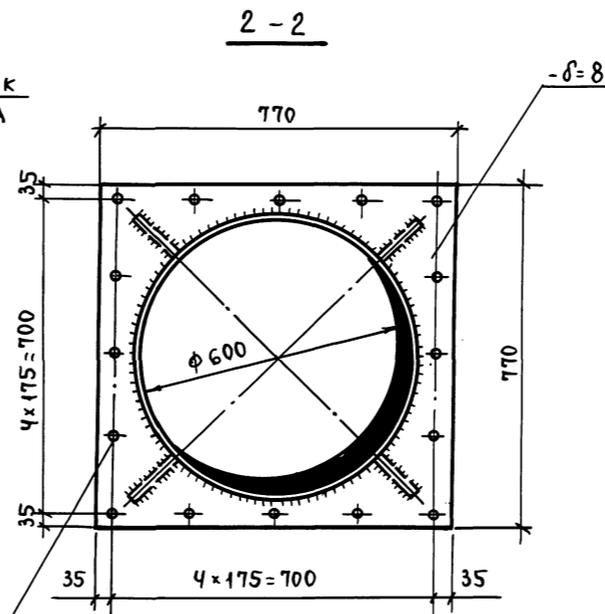
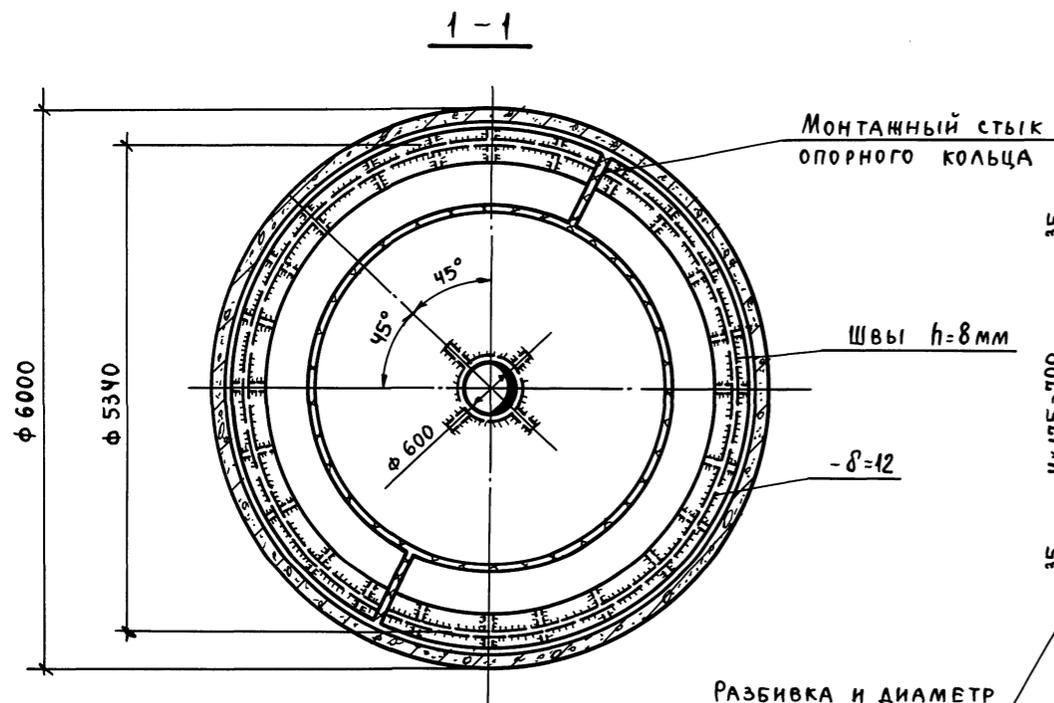
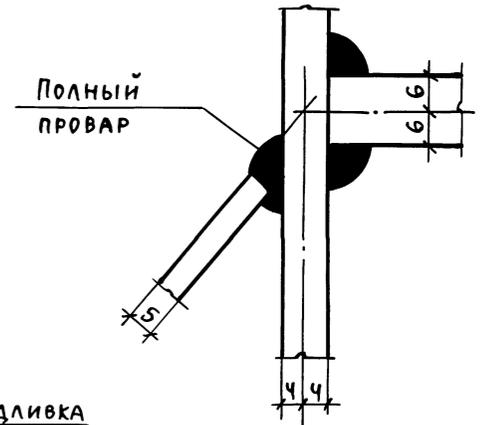
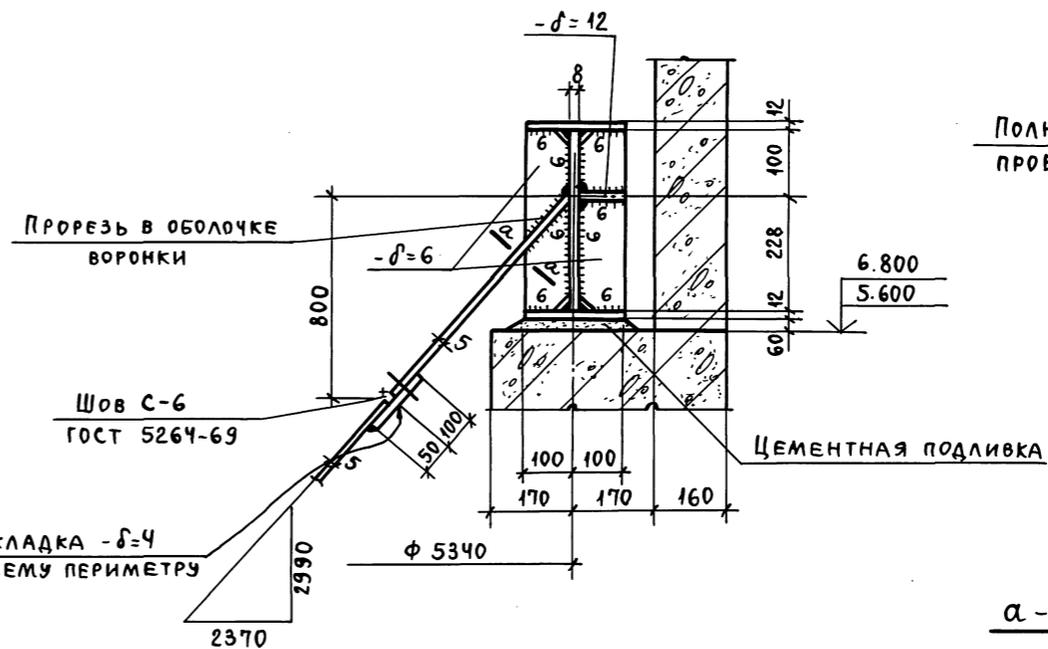
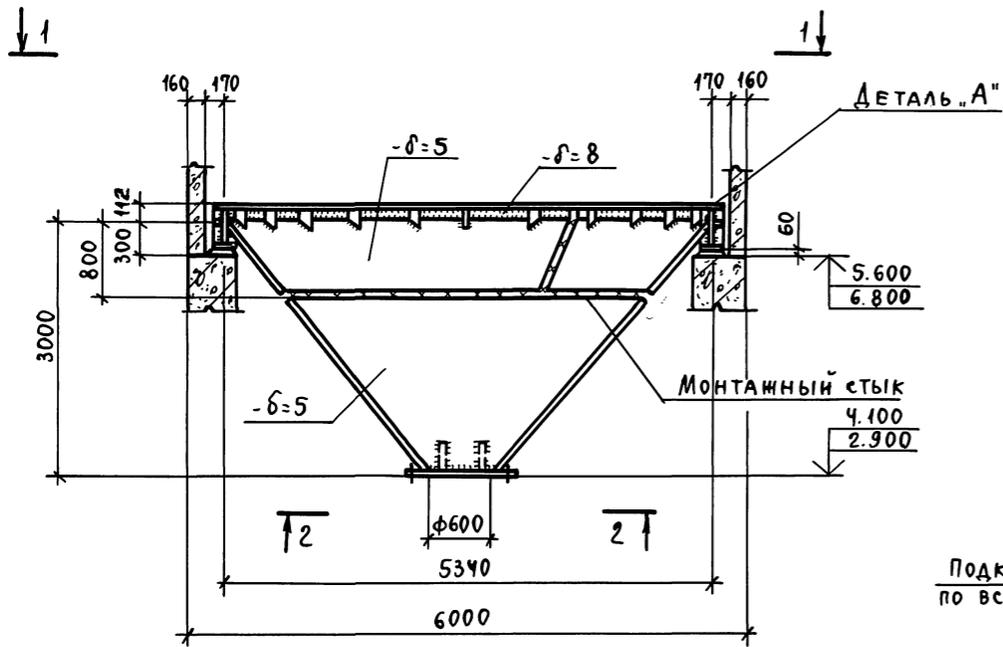
Гл.инж.	Кушлина			3.012 - 3.14	КМ.		
Нач.отд.	Артемьев						
Гл.констр.	Коротких						
Гл.мех.	Федотов						
Рук.ер.	Сухомлина						
Проект.	Федорова						
Провер.	Ярканов			Стадия	Лист	Листов	
Исполн.	Миренков						7
Воронка В-2				госстрой СССР Ленинградский проектный институт			

ЦНБ-ИРПОД/Подпись и дата, ВЗРК-ИМБА

Воронка В-3

ДЕТАЛЬ „А“

**ДЕТАЛЬ ПРИВАРКИ ВОРОНКИ
К ОПОРНОМУ КОЛЬЦУ**



1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 1.
2. ПРОСТРАНСТВО МЕЖДУ КОЛЬЦОМ ВОРОНКИ И СТЕНКОЙ СИЛОСА ЗАЛИТЬ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ.
3. НЕОГОВОРЕННЫЕ ШВЫ h=5 мм.

ИВЛ ПОДАТЬ ПОДПИСЬ И ДАТУ ВЗАМ. ИВЛ

ГИП	КУШЛИНА		
НАЧ.ОТД.	АРТЕМЬЕВ		
Л.КОН.ОТ.	КОРОТКИЙ		
Л.КОН.ПР.	ФЕДОТОВ		
РУК.ГР.	СУХОМИНА		
ПРОЕКТ.	ФЕДОРОВА		
ПРОВ.	ТАРАКАНОВ		
ИСПОЛН.	МИРЕНКОВ		

3.012-3.1.4		КМ
Воронка В-3		СТАДИЯ Лист Листов
		8
		ГОССТРОЙ СССР, ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Примечание	Марка металла	Примечания
	Эскиз	Поз	Состав	М тс.м	Q тс	N тс			
Б-1		1	-200x8	3,5	3,5	-			
		2	I 20Б1						

Схема расположения балок надвального перекрытия корпусов
1-6-48-96, 1-6-60-96, 1-6-48-144,
1-6-60-144, 1-6-48-192, 1-6-60-192

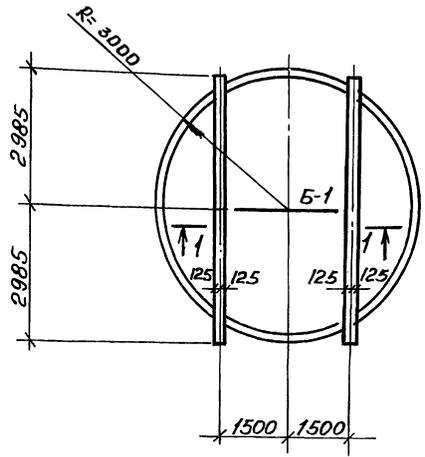


Схема расположения балок надвального перекрытия корпусов
2-6-48-96, 2-6-60-96, 2-6-48-144,
2-6-60-144, 2-6-48-192, 2-6-60-192

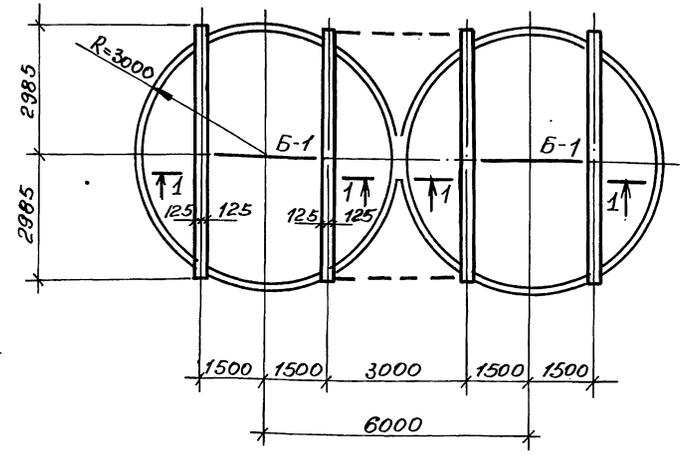
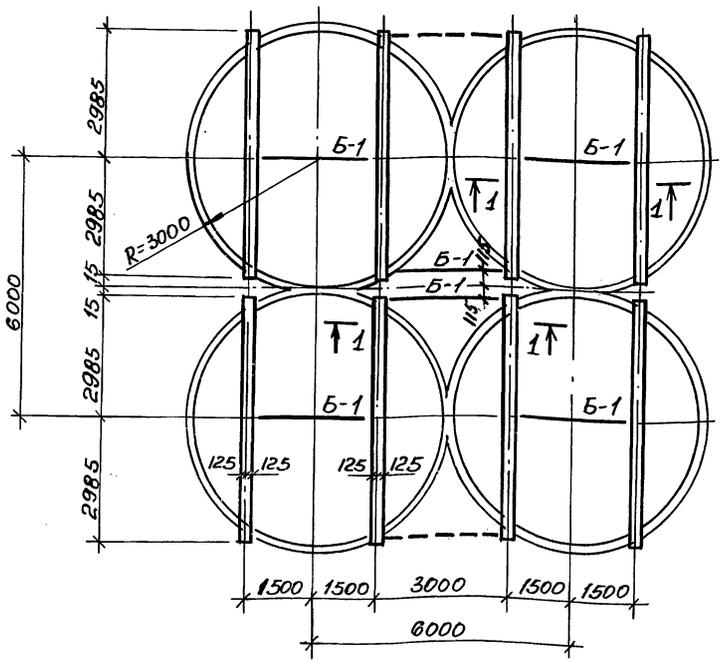
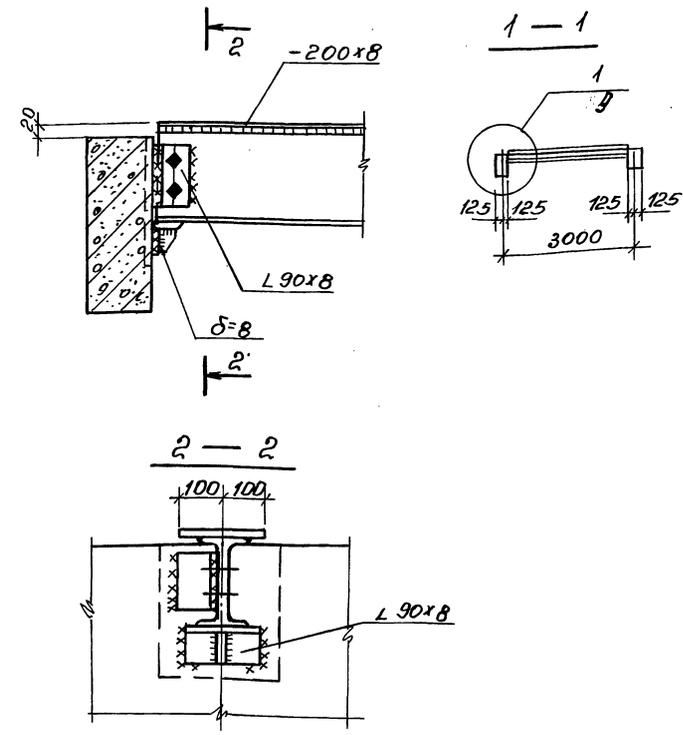


Схема расположения балок надвального перекрытия корпусов
4-6-48-96, 4-6-60-96, 4-6-48-144,
4-6-60-144, 4-6-48-192, 4-6-60-192



1



1. Технические требования смотрите на листе 1.
2. Балки, показанные пунктиром, устанавливаются в случае устройства надвальных галерей.
3. Отметки балок устанавливаются при привязке проекта.
4. Неогороженные швы $h=6$ мм.

Имя, инициалы, дата, ВЗНМ.Л.Р.В.А

Инженер	Кушлыгина								
Нач. отд.	Белых								
Инженер	Короткий								
Инженер	Волкович								
Рук. пр.	Сухомлин								
Проект.	Букина								
Провер.	Тараканов								
Исполн.	Щепелева								

3. 012- 3. 1. 4
KM
Схема расположения балок надвального перекрытия (начало) Узел 1.
Лист 9 из 16
Госстрой сев. Ленинградский ПроектПроект

Вид профиля, ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	Спецификация стали на 1 марку			
			Воронка В-1	Воронка В-2	Воронка В-3	Балка Б-1
Двутавр с параллельными ребрами полок ТУ-14-2-24-72	В ст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	I 20 51				0.1
Всего профиля						0.1
Сталь широкополосная ГОСТ 82-70*	В ст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	- 200x8				0.1
Всего профиля						0.1
Сталь толстолистовая ГОСТ 1903-74	14Г2-6 ГОСТ 19282-73	- δ=4	0.1	0.1	0.1	
		- δ=5	0.8	1.5	1.5	
		- δ=6	0.7	0.1	0.1	
		- δ=8	0.2	0.4	0.5	
		- δ=10	0.4	0.1		
		- δ=12			0.6	
		- δ=14		0.8		
- δ=16	1.1	1.1				
Всего профиля			3.3	3.0	2.8	
Итого масса металла			3.3	3.0	2.8	0.2
В том числе по маркам стали	14Г2-6 ГОСТ 19282-73		3.3	3.0	2.8	
	В ст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*					0.2

Ш.№.г.год. Подпись и дата взаим. ш.№.г.год.

Л.инж.пр. Кушлина			3.012-3.1.4	КМ
Нач. отд. Артемьев				
Л.кон.от. Короткий			Спецификация стали на 1 марку	Стадия Лист Листов 11
Л.кон.пр. Федотов				
Рук.эр.л. Сухомлина				
Проект. Федорова				
Исполн. Гаражнов				
Провер. Шишов				

Пров. Желая 28.9.84 Коп. Вульфел

СИЛОСНЫЕ КОРПУСА 1-6-48-96; 1-6-60-96; 1-6-48-144; 1-6-60-144; 1-6-48-192; 1-6-60-192 с воронкой В-1

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т		Общая масса, т	
				Марки металла	Виды профиля	Размера профиля			Воронки	Балки		
												Код элемента конструкции
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526393	526153		
Двутавры с паралл. гранями полоск ТУ 14-2-24-72	В ст. 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	I 20Б1	1			24171	1	2730		0,1	0,1	
Всего профиля			2	12300	24007					0,1	0,1	
Сталь широкополосная ГОСТ 82-70*	В ст. 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	- 200x8	3				1	2730		0,1	0,1	
Всего профиля			4	12300	71200					0,1	0,1	
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74	14Г2-6 ГОСТ 19282-73	- δ=4	5							0,1	0,1	
		- δ=5	6							0,8	0,8	
		- δ=6	7								0,7	0,7
		- δ=8	8								0,2	0,2
		- δ=10	9								0,4	0,4
		- δ=16	10								1,1	1,1
Всего профиля			11		71110					3,3	3,3	
Итого масса металла			12							3,3	0,2	3,5
В том числе по маркам стали	14Г2-6 ГОСТ 19282-73		13							3,3		3,3
	В ст. 3 пс 6 ГОСТ 380-71*		14	12300							0,2	0,2

СИЛОСНЫЕ КОРПУСА 1-6-48-96; 1-6-60-96; 1-6-48-144; 1-6-60-144 с воронкой В-2

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профи- ля, мм	№ п.п.	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т		Общая масса, т	
				Марки металла	Виды профиля	Размера профиля			Воронки	Балки		
												Код элемента конструкции
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526393	526153		
Двутавр с паралл. гранями полоск ТУ 14-2-24-72	В ст. 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	I 20Б1	1			24171	1	2730		0,1	0,1	
Всего профиля			2	12300	24007					0,1	0,1	
Сталь широкополосная ГОСТ 82-70*	В ст. 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	- 200x8	3				1	2730		0,1	0,1	
Всего профиля			4	12300	71200					0,1	0,1	
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74	14Г2-6 ГОСТ 19282-73	- δ=4	5							0,1	0,1	
		- δ=5	6							1,5	1,5	
		- δ=6	7								0,1	0,1
		- δ=8	8								0,4	0,4
		- δ=10	9								0,1	0,1
		- δ=14	10								0,8	0,8
Всего профиля			11		71110					3,0	3,0	
Итого масса металла			12							3,0	0,2	3,2
В том числе по маркам стали	14Г2-6 ГОСТ 19282-73		13							3,0		3,0
	В ст. 3 пс 6 ГОСТ 380-71*		14	12300							0,2	0,2

СИЛОСНЫЕ КОРПУСА 1-6-48-96; 1-6-60-96; 1-6-48-144; 1-6-60-144 с воронкой В-3

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т		Общая масса, т	
				Марки металла	Виды профиля	Размера профиля			Воронки	Балки		
												Код элемента конструкции
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526393	526163		
Двутавры с паралл. гранями полоск ТУ 14-2-24-72	В ст. 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	I 20Б1	1			24171	1	2730		0,1	0,1	
Всего профиля			2	12300	24001					0,1	0,1	
Сталь широкополосная ГОСТ 82-70*	В ст. 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	- 200x8	3				1	2730		0,1	0,1	
Всего профиля			4	12300	71200					0,1	0,1	
Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74	14Г2-6 ГОСТ 19282-73	- δ=4	5							0,1	0,1	
		- δ=5	6							1,5	1,5	
		- δ=6	7								0,1	0,1
		- δ=8	8								0,5	0,5
		- δ=12	9								0,6	0,6
Всего профиля			10		71110					2,8	2,8	
Итого масса металла			11							2,8	0,2	3,0
В том числе по маркам стали	14Г2-6 ГОСТ 19282-73		12	12300						2,8		2,8
	В ст. 3 пс 6 ГОСТ 380-71*		13	12300							0,2	0,2

ГИП	Кушлина										
Нач. отд.	Артемьев										
Гл. кон. от.	Короткий										
Гл. кон. пр.	Федотов										
Рук. гр.	Сухомина										
Проект.	Федорова										
Проб.	Борисевич										
Исполн.	Тараканов										

3.012-3.1.4 км
Технические спецификации стали корпусов из 1-го силоса с воронками В-1, В-2 и В-3.
Стадия Лист Листов
12
Госстрой СССР
Ленинградский
Промстройпроект

Имя, фамилия, подпись и дата в зам. инв. л.

Силосные корпуса 3-б-48-96; 3-б-60-96; 3-б-48-144; 3-б-60-144; 3-б-48-192; 3-б-60-192 с воронкой В-1

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т		Общая масса, т
				Марка металла	Вид профиля	Размера профиля			Воронки	Балки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526393	526153	
Двутавры с парал. гранями полук ТУ 14-2-24-72	ВСт 3 пс 6 гост 380-71*	I 20Б1	1			24171	3	2730		0,2	0,2
Всего профиля			2	12300	24007					0,2	0,2
Сталь широкополосная гост 82-70*	ВСт 3 пс 6 гост 380-71*	— 200×8	3				3	2730		0,2	0,2
Всего профиля			4	12300	71200					0,2	0,2
Сталь толстолистовая гост 19903-74	14Г2-6 гост 19282-73	— δ=4	5							0,3	0,3
		— δ=5	6							2,4	2,4
		— δ=6	7							2,1	2,1
		— δ=8	8							0,6	0,6
		— δ=10	9							1,2	1,2
Всего профиля			10						3,3	3,3	
Всего профиля			11		7110				9,9	9,9	
Итого масса	металла		12						9,9	0,4	10,3
В том числе по маркам стали	14Г2-6 гост 19282-73		13						9,9		9,9
	ВСт 3 пс 6 гост 380-71*		14	12300						0,4	0,4

Силосные корпуса 3-б-48-96; 3-б-60-96; 3-б-48-144; 3-б-60-144 с воронкой В-2

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т		Общая масса, т
				Марка металла	Вид профиля	Размера профиля			Воронки	Балки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526393	526153	
Двутавры с парал. гранями полук ТУ 14-2-24-72	ВСт 3 пс 6 гост 380-71*	I 20Б1	1			24171	3	2730		0,2	0,2
Всего профиля			2	12300	24007					0,2	0,2
Сталь широкополосная гост 82-70*	ВСт 3 пс 6 гост 380-71*	— 200×8	3				3	2730		0,2	0,2
Всего профиля			4	12300	71200					0,2	0,2
Сталь толстолистовая гост 19903-74	14Г2-6 гост 19282-73	— δ=4	5							0,3	0,3
		— δ=5	6							4,5	4,5
		— δ=6	7							0,3	0,3
		— δ=8	8							1,2	1,2
		— δ=10	9							0,3	0,3
Всего профиля			10						2,4	2,4	
Всего профиля			11		7110				9,0	9,0	
Итого масса	металла		12						9,0	0,4	9,4
В том числе по маркам стали	14Г2-6 гост 19282-73		13						9,0		9,0
	ВСт 3 пс 6 гост 380-71*		14	12300						0,4	0,4

Силосные корпуса 3-б-48-96; 3-б-60-96; 3-б-48-144; 3-б-60-144 с воронкой В-3

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т		Общая масса, т
				Марка металла	Вид профиля	Размера профиля			Воронки	Балки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526393	526153	
Двутавры с парал. гранями полук ТУ 14-2-24-72	ВСт 3 пс 6 гост 380-71*	I 20Б1	1			24171	3	2730		0,2	0,2
Всего профиля			2	12300	24007					0,2	0,2
Сталь широкополосная гост 82-70*	ВСт 3 пс 6 гост 380-71*	— 200×8	3				3	2730		0,2	0,2
Всего профиля			4	12300	71200					0,2	0,2
Сталь толстолистовая гост 19903-74	14Г2-6 гост 19282-73	— δ=4	5							0,3	0,3
		— δ=5	6							4,5	4,5
		— δ=6	7							0,3	0,3
		— δ=8	8							1,5	1,5
		— δ=12	9							1,8	1,8
Всего профиля			10		7110				8,4	8,4	
Итого масса	металла		11						8,4	0,4	8,8
В том числе по маркам стали	14Г2-6 гост 19282-73		12						8,4		8,4
	ВСт 3 пс 6 гост 380-71*		13	12300						0,4	0,4

<p>3.012-3.1.4 КМ</p> <p>Техническая спецификация стали, корпусов из 3х силосов с воронками В-1, В-2 и В-3.</p>		<p>Стр. 13</p> <p>Лист 13</p> <p>Листов</p>
<p>Госстрой СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ</p>		<p>Исполн. Кушлина Ю.</p> <p>Нач. отд. Артемьев В.</p> <p>Л. кан. Коратки</p> <p>Л. кан. Федотов</p> <p>Рук. гр. Сухомлина С.</p> <p>Проект. Федорова С.</p> <p>Провер. Борисов И.</p> <p>Исполн. Тараканов А.</p>

УИИ. № 1004. Подпись и дата В.В.В.В.В.

Силосные корпуса 4-6-48-96; 4-6-60-96; 4-6-48-144; 4-6-60-144; 4-6-48-192; 4-6-60-192 с варанкой В-1

Вид профиля и гост, тУ	Марка металла и гост	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Качество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций		Общая масса, т	
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Варанки	Балки		
												Код элемента конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526393	526153		
Двутавр с парал. гранями палак ТУ 14-2-24-72	Вст 3 пс 6 гост 380-71*	I 20Б1	1			24171	6	2730		0,4	0,4	
Всего профиля			2	12300	24007					0,4	0,4	
Сталь широкополосная гост 82-70*	Вст 3 пс 6 гост 380-71*	- 200x8	3				6	2730		0,4	0,4	
Всего профиля			4	12300	71200					0,4	0,4	
Сталь толстолистовая гост 1903-74	14Г2-6 гост 19282-73	- δ=4	5							0,4	0,4	
		- δ=5	6							3,2	3,2	
		- δ=6	7								2,8	2,8
		- δ=8	8								0,8	0,8
		- δ=10	9								1,6	1,6
		- δ=16	10								4,4	4,4
Всего профиля			11		71110					13,2	13,2	
Итого масса металла			12							13,2	0,8	14,0
В том числе по маркам стали	14Г2-6 гост 19282-73		13							13,2		13,2
	Вст 3 пс 6 гост 380-71*		14	12300							0,8	0,8

Силосные корпуса 4-6-48-96; 4-6-60-96; 4-6-48-144; 4-6-60-144 с варанкой В-3

Вид профиля и гост, тУ	Марка металла и гост	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Качество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т		Общая масса, т	
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Варанки	Балки		
												Код элемента конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526393	526153		
Двутавр с парал. гранями палак ТУ 14-2-24-72	Вст 3 пс 6 гост 380-71*	I 20Б1	1			24171	6	2730		0,4	0,4	
Всего профиля			2	12300	24007					0,4	0,4	
Сталь широкополосная гост 82-70*	Вст 3 пс 6 гост 380-71*	- 200x8	3				6	2730		0,4	0,4	
Всего профиля			4	12300	71200					0,4	0,4	
Сталь толстолистовая гост 1903-74	14Г2-6 гост 19282-73	- δ=4	5							0,4	0,4	
		- δ=5	6							6,0	6,0	
		- δ=6	7								0,4	0,4
		- δ=8	8								2,0	2,0
		- δ=12	9								2,4	2,4
Всего профиля			10		71110					11,2	11,2	
Итого масса металла			11							11,2	0,8	12,0
В том числе по маркам стали	14Г2-6 гост 19282-73		12							11,2		11,2
	Вст 3 пс 6 гост 380-71*		13	12300							0,8	0,8

Силосные корпуса 4-6-48-96; 4-6-60-96; 4-6-48-144; 4-6-60-144 с варанкой В-2.

Вид профиля и гост, тУ	Марка металла и гост	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Качество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т		Общая масса, т	
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Варанки	Балки		
												Код элемента конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526393	526153		
Двутавр с парал. гранями палак ТУ 14-2-24-72	Вст 3 пс 6 гост 380-71*	I 20Б1	1			24171	6	2730		0,4	0,4	
Всего профиля			2	12300	24007					0,4	0,4	
Сталь широкополосная гост 82-70*	Вст 3 пс 6 гост 380-71*	- 200x8	3				6	2730		0,4	0,4	
Всего профиля			4	12300	71200					0,4	0,4	
Сталь толстолистовая гост 1903-74	14Г2-6 гост 19282-73	- δ=4	5							0,4	0,4	
		- δ=5	6							6,0	6,0	
		- δ=6	7								0,4	0,4
		- δ=8	8								1,6	1,6
		- δ=10	9								0,4	0,4
		- δ=14	10								3,2	3,2
Всего профиля			11		71110					12,0	12,0	
Итого масса металла			12							12,0	0,8	12,8
В том числе по маркам стали	14Г2-6 гост 19282-73		13							12,0		12,0
	Вст 3 пс 6 гост 380-71*		14	12300							0,8	0,8

3.012-3.14	КМ
Технические специфика- ции стали корпусов из 48 силосов с варанками В-1, В-2 и В-3	Стадия Лист Листов 15
Госцентр ЕССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	

17232-04 17

Изм. № 01/02 Подпись и дата

Список
Исполн.
Нач. отд.
Инж. Валкович
Инж. Сухомлинов
Проект. Федорова
Проект. Барисевич
Исполн. Тараканов

