

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 38202-37

ЗАТВОРЫ ПЛОСКИЕ ПОВЕРХНОСТНЫЕ СКОЛЬЗЯЩИЕ
ВЫПУСК 0

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

Примененные типовые проекты

Типовой проект 820-165, Подъемники винтовые для затворов гидротехнических сооружений грузоподъемностью до 20 тс модели В-73" (распространяет Казахский филиал ЦИТП)

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ СОЮЗГИПРОВОДХОЗ
В/О СОЮЗВОДПРОЕКТ
МИНВОДХОЗА СССР

УТВЕРЖДЕН МИНВОДХОЗОМ СССР
ПРОТОКОЛ № 473 ОТ 16 АПРЕЛЯ 1982 г
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МИНВОДХОЗОМ СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А Ф КОНДРАТЬЕВ
А Л ПЕВЗНЕР

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 38202-37

ЗАТВОРЫ ПЛОСКИЕ ПОВЕРХНОСТНЫЕ СКОЛЬЗЯЩИЕ

ВЫПУСК 0

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ. МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

18757/
01

цена 1-29

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Страница
ПС 00000ТО	Затворы плоские поверхностные скользящие Техническое описание	3; 6
ПС 60-60 00000М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 06х06м Монтажный чертёж	7; 8
ПС 80-80 00000М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 08х08м Монтажный чертёж	9; 10
ПС 100-100 00000М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 10х10м Монтажный чертёж	11; 12
ПС 150-100 00000М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 15х10м Монтажный чертёж	13; 14
ПС 150-125 00000М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 15х125м Монтажный чертёж	15; 16
ПС 150-150 00000М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 15х15м Монтажный чертёж	17; 18
ПС 200-150 00000М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 20х15м Монтажный чертёж	19; 20
ПС 200-200 00000М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 20х20м Монтажный чертёж	21; 22
ПС 200-300 00000М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 20х30м Монтажный чертёж	23; 24
ПС 250-200 00000М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 25х20м Монтажный чертёж	25; 26
ПС 250-250 00000М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 25х25м Монтажный чертёж	27; 28
ПС 300-200 00000М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 30х20м Монтажный чертёж	29; 30
ПС 300-250 00000М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 30х25м Монтажный чертёж	31; 32

Выпуск 0

Серия 3.8202-37

1. Введение

Настоящее техническое описание предназначено для ознакомления изготовителей и обслуживающего персонала с работой затворов, их основными техническими данными, конструкцией, материалами и расчетными нормами, примененными при проектировании.

Рабочие чертежи разработаны для 13-ти типоразмеров затворов, перекрывающих поверхностные отверстия шириной от 0,6 до 3,0 м и высотой от 0,6 до 2,5 м.

Типовая серия состоит из 14-ти выпусков, содержащих:

Выпуск 0 - Техническое описание.

Монтажные чертежи

Выпуск 1-13 - Рабочие чертежи 13-ти типоразмеров затворов

2. Назначение и область применения

2.1. Затворы плоские поверхностные скользящие предназначены для поддержания уровня воды в верхнем бьефе, регулирования расходов воды или полного перекрытия отверстий гидротехнических сооружений.

2.2. Затворы могут устанавливаться на лю-

бых в виде пропускных отверстий гидротехнических сооружений с соответствующими параметрами, могут использоваться в качестве раздвижных и аварийно-ремонтных затворов.

2.3. При необходимости пропуск санитарного расхода на порогах тарных рам устанавливаются упоры, размеры которых зависят от величины требуемого расхода.

3. Описание конструкции

3.1. Каждый типоразмер затвора состоит из собственно затвора, рамы пристанной или закладной и подводного механизма.

3.2. Затворы по конструкции однотипны, отличаются размерами и количеством конструктивных элементов, принятых в зависимости от размеров перекрываемых отверстий и расчетных напоров.

Основные узлы и детали: металлоконструкция, тарцевые отбои (упоры), уплотнение дноное и боковое, проушины.

3.3. Металлоконструкция затворов сварная, состоит из обшивки, распорочной со стороны верхнего бьефа, ригелей, стрингеров, вертикалей. Затворы ПС 60-60; ПС 80-80; ПС 100-100 запроектированы с одним ригелем, остальные - двуригельные. Все элементы конструкций выполнены из прокатных прокатов и листовой стали.

Размеры назначались в соответствии с расчетными данными.

3.4. Тарцевые отбои представляют собой сварные съемные конструкции, кроме

ПС. 00. 000 Т0

Исполн.	№ докум.	Дата	Лист	
Разработ.	Исполнитель	Дата	Лист	
Провер.	Исполнитель	Дата	Лист	
Авторы:	Исполнитель	Дата	Лист	
Утверд.	Содобств.	Дата	Лист	

Затворы плоские поверхностные скользящие

Техническое описание

Исполнитель: Удиркин А. А.

Формат: А4

ПС. 00. 000 Т0

Исполн.	№ докум.	Дата	Лист
Разработ.	Исполнитель	Дата	Лист
Провер.	Исполнитель	Дата	Лист
Авторы:	Исполнитель	Дата	Лист
Утверд.	Содобств.	Дата	Лист

Исполнитель: Удиркин А. А.

Формат: А4

Серия 3202-57

Выпуск 0

Выпуск 0

Серия 3.820.2-37

отбоя на затворе ПС 100-100, выполненного из полосы, размещенной на канцевых вертикалях.

3.5. Донное уплотнение принято на всех затворах „ножевого типа“ из резиновой полосы. Оно крепится болтами к нижней консоли обшивки.

Боковое уплотнение принято двух типов: затворы для отверстий шириной 2,5 и 3,0 м имеют уплотнение типа Пз ТЗ36-10547-72, установленное на обшивке со стороны верхнего бьефа, остальные затворы снабжены уплотнением „парусного типа“ из резиновой полосы, одним концом удерживаемой болтами на обшивке, другой свободный край давлением воды прижимается к элементу конструкции рамы.

3.6. Рамы затворов выполнены сварными из прокатных профилей и листовых сталей и состоят из пазовых стоек, пороговой марки, верхнего ригеля, колонки.

По конструкции рамы можно разбить на три условные группы:

Для затворов ПС 60-60; ПС 80-80; ПС 100-100 принята два типа рам: прислонная и закладная.

Прислонные рамы цельносварные. Каждая стойка состоит из пары уголков, основанием которых служит пороговый уголок. К стойкам по высоте приварены прощипы для крепления рам к оголовкам регуляторов.

Стойки закладных рам этих затворов состоят из двух марок. Нижняя марка (марка 1), высота которой равна высоте

Выпуск 0

Серия 3.820.2-37

блока, закладывается в бетон при изготовлении оголовков, верхняя приваривается к нижней при монтаже затвора.

2. Рамы затворов ПС 150-100; ПС 150-125; ПС 150-150; ПС 200-150; ПС 200-200 - цельносварные.

3. Рамы затворов ПС 200-300; ПС 250-200; ПС 250-250; ПС 300-200; ПС 300-250 выполнены в виде отдельных марок, соединенных между собой болтами.

3.7. Элементы рам, к которым примыкают уплотнения, выполнены из нержавеющей стали Х18Н9Т ГОСТ 5632-72.

3.8. Для подъема и опускания затворов используются подъемные механизмы по типу венту проекту №820-165 „Подъемники винтовые для затворов гидротехнических сооружений грузоподъемностью до 20т, модели В-73.“

Затворы оборудованы одно- или двухвинтовыми подъемниками с ручным и электроприводом различной грузоподъемности в зависимости от расчетных тягового и посадочного усилий.

В проекте помещены габаритные чертежи подъемников с данными, достаточными для заказа на изготовление.

4. Расчетные нормы и материалы.

4.1. Затворы запроектированы в соответствии с СТН 500-77 „Механическое оборудование“.

ПС. 00. 000 ТО

Лист 3

Копировать: Чибрикина

Формат А4

ПС. 00. 000 ТО

Лист 4

Копировать: Чибрикина

Формат А4

Техническая характеристика

Шифр затвора	Ширина отверстия в свету мм	Высота отверстия в свету мм	Напор м	Полное гидроста- тическое давление т	Расчетное подъемное усилие т	Марка подъемника		Масса, кг				
						Электри- ческий	ручной	Рама	Затвор	Подъемник электри- ческий	ручной	Общая
ПС 60-60	600	600	0.6	0.108	0.09	—	0,5В	23,7 24,4 29,2	17,4	—	16,5	59 58
ПС 80-80	800	800	0.8	0.256	0.20	—	0,5В	31,1 37,7	29,8	—	16,5	77 136
ПС 100-100	1000	1000	1.0	0.500	0.40	—	0,5В	58,7 68,8	56,6	—	17,5	133 251
ПС 150-100	1500	1000	1.0	0.750	0.58	1,9В	1В	64,1 76,7	87	95	36	187 282
ПС 150-125	1500	1250	1.25	1.170	0.87	1,9В	1В	72,3	105	100	39	217 381
ПС 150-150	1500	1500	1.5	1.688	1.23	2,5В	2,5В	121,7	134	124	88	343 470
ПС 200-150	2000	1500	1.5	2.250	1.60	2,5В	2,5В	144,3	201	124	88	432 606
ПС 200-200	2000	2000	2.0	4.000	2.87	5,3В	5,В	264,0	236	244	176	738 1289
ПС 200-300	2000	3000	3.0	9.000	6,28	10,3В	10В	351,0	537	379	303	1213 2017
ПС 250-200	2500	2000	2.0	5.000	3,83	5,3ВД	5,ВД	326,0 367,4	440	259	257	1017 2029
ПС 250-250	2500	2500	2.5	7.813	5,42	10,3ВД	10,ВД	420,4 468,2	492	455	384	1267 1921
ПС 300-200	3000	2000	2.0	6.000	3,80	5,3ВД	5,ВД	352,4 376,2	489	265	260	1112 1125
ПС 300-250	3000	2500	2.5	9.375	6,60	10,3ВД	10,ВД	426,4 451,2	597	468	397	1481 1945

Примечания:

1. Масса рамы и общая изделия в целом дана дробью, числитель которой масса по исп. I, знаменатель - исп. II.

2. Масса колонки, монтажного листа учтена в массе рамы, крепежных деталей - в массе изделия.

Исполнение по заказу

ПС. 00. 000. 70

Копировать: Чудовкина

Лист

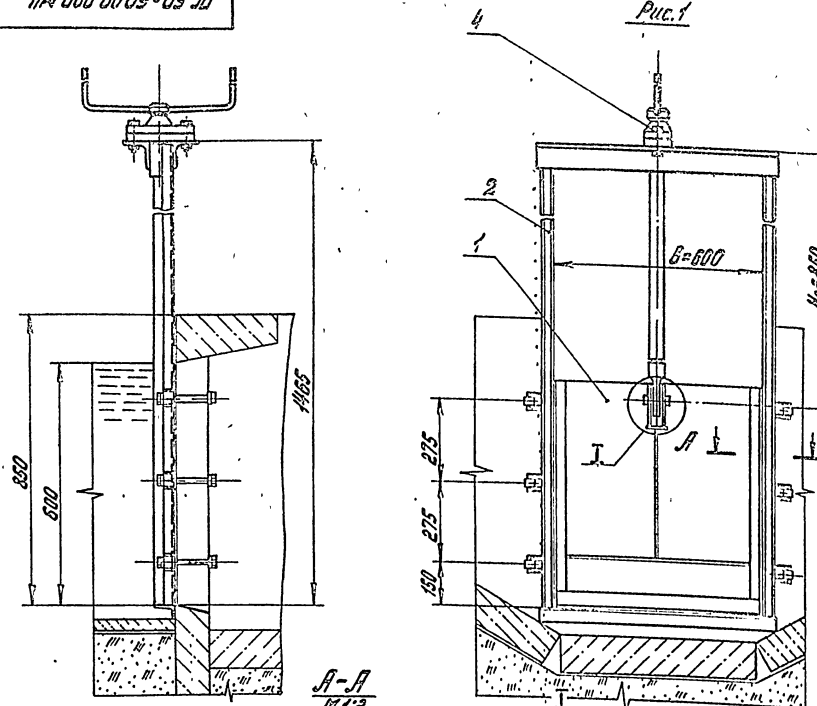
6

Серия 3.802-97 Выпуск 8

Исполнение по заказу

ИИ 000 0009-09 Ж

Рис.1



Обозначение	Рис.	Масса
ПС 60-60.00.000	1	59 кг
-01	2	58 кг

Табл.2

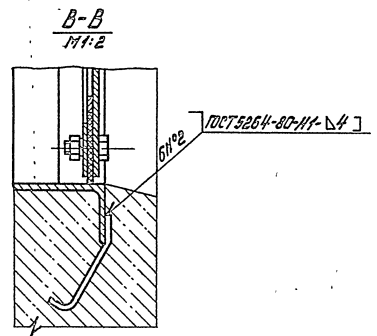
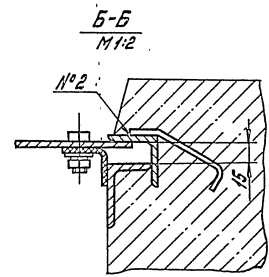
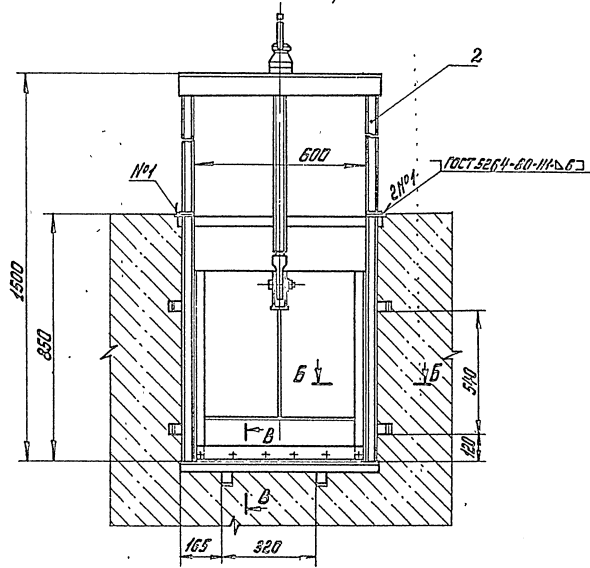
Пос.	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
1	ПС 60-60.01.000	Затвор	1	
2	ПС 60-60.02.000	Рама прислонная	1	Рис.1
2	ПС 60-60.03.000	Рама закладная	1	Рис.2
3	ПС 60-60.00.001	Подкладка	12	Рис.1
4	ЗЗБФ.В73.010.000	Подъемник винтовой 436		Угловые по заказу
		ТМ № 820-165 Ямбом.1.2	1	ПС 60 кат. 01.000.14
5		Болт М12×180.46.02		Рис.1
		ГОСТ 7798-70	5	
6		Гайка М12 8.02		Рис.1
		ГОСТ 5915-70	5	

1. Размеры для справок.
2. №-расстояние от подшивы подъемника до оси проушины опущенного затвора в мм.
3. Сварка электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.
4. Неуказанные технические требования по ТУ 33-164-80.

ПС 60-60.00.000 М4						Лист	Масса	Масштаб
Исполн.	Инж. В.И. Виноградов	Проф.	Инж. В.И. Виноградов	Проф.	Инж. В.И. Виноградов	5	см.	1:10
Провер.	Инж. В.И. Виноградов	Проф.	Инж. В.И. Виноградов	Проф.	Инж. В.И. Виноградов		табл. 2	
Контр.	Инж. В.И. Виноградов	Проф.	Инж. В.И. Виноградов	Проф.	Инж. В.И. Виноградов		Лист 1	Листов 2
Тех. директор	Инж. В.И. Виноградов	Проф.	Инж. В.И. Виноградов	Проф.	Инж. В.И. Виноградов		СОЛАЗПРОЕКТ	
Инж. В.И. Виноградов	Проф.	Инж. В.И. Виноградов	Проф.	Инж. В.И. Виноградов	Проф.		имени Е.Е. Мухоморова	
Инж. В.И. Виноградов	Проф.	Инж. В.И. Виноградов	Проф.	Инж. В.И. Виноградов	Проф.		г. Москва	
Инж. В.И. Виноградов	Проф.	Инж. В.И. Виноградов	Проф.	Инж. В.И. Виноградов	Проф.		Формат А3	

ИИ 00000 09-09 211

Рис. 2
Остальное - см рис. 1



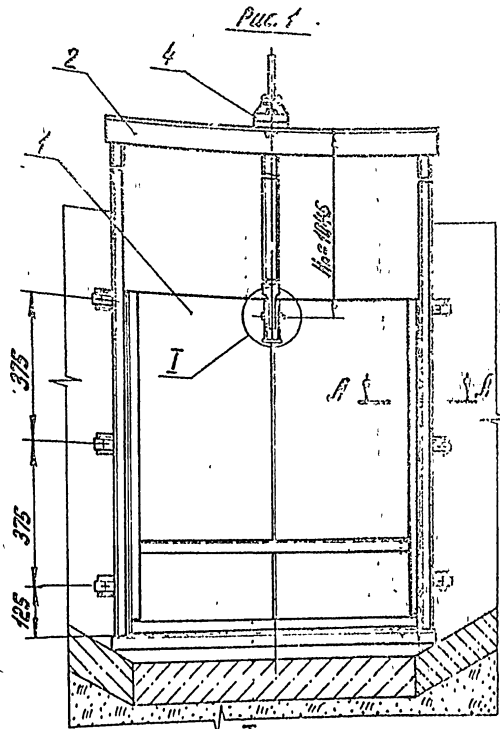
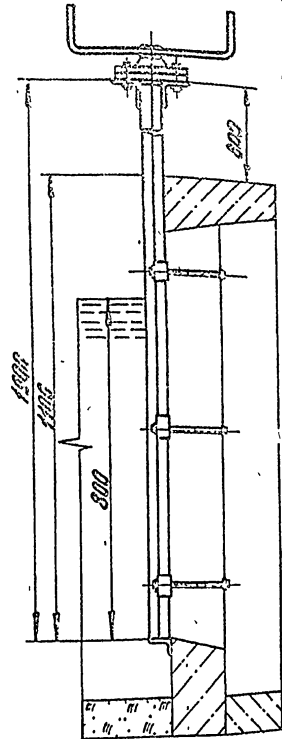


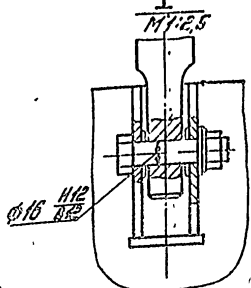
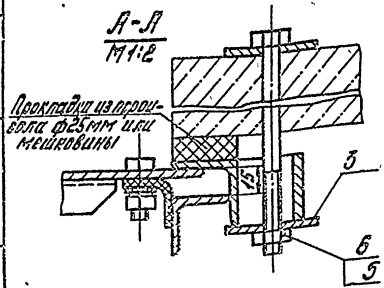
Табл. 1

Обозначение	Рис.	Масса, кг
ПС 80-80.00.000	1	77
-01	2	77

Табл. 2

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	ПС 80-80.01.000	Затвор	1	
2	ПС 80-80.02.000	Рама прислонная	1	Рис.1
2	ПС 80-80.03.000	Рама закладная	1	Рис.2
3	ПС 80-80.04.001	Подкладка	12	Рис.3
4	ЭЗБФ.675.010.000	Ползунник винтовой	1	данные на заказ
		77.820-165 Лб.в. 14.Р	1	ПС 80-80.05.000/01
5		болт М12×215-16.02		Рис.1
		ГОСТ 7798-70	6	
6		Гайка М12.8.02		Рис.1
		ГОСТ 5815-70	6	

1. Размеры для справок.
2. №-расстояние от подшвы ползунника до оси проушины огуленного затвора в мм.
3. Сварка электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.
4. Неуказанные технические требования по ТУ 33-164-80.



ПС 80-80.00.000 М4

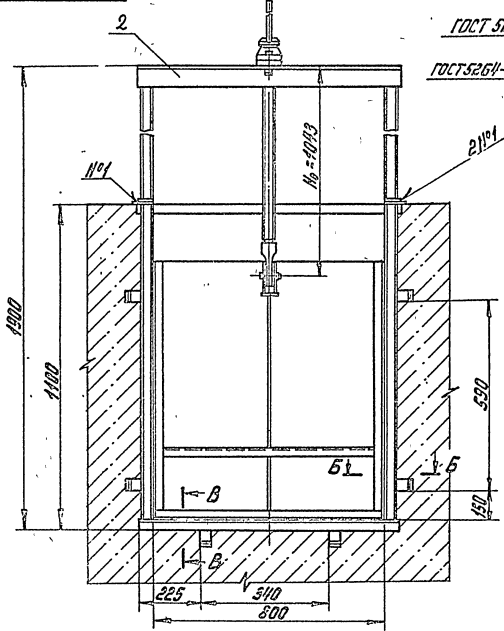
				Затвор поверхностный скользящий для отверстий Ø8×0.8 м		Лит. Масса Масш.	
Исполн.	Разработ.	Проб.	Тех. констр.	Лист	Стр.	гидр.2	1:10
Ле.Яковл.Лаб.	Маслов	Киселева	С.М.С.	5			
М.И.П.	М.И.П.	М.И.П.	М.И.П.	Лист 1 Листов 2		содержащих 20	
				ИМКА ЕЕ. Проектная		г. Москва	

Исполнитель: Чибрикова
Формат: А3

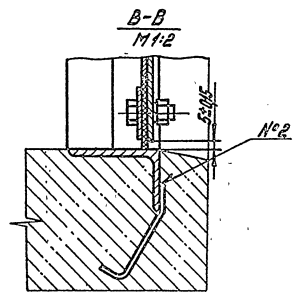
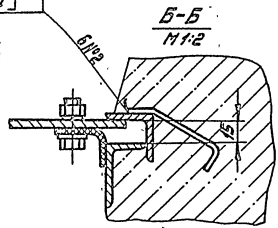
Выпуск № 2
Серия В. А. 8202-37

ИИ 000-00-08-08-01

Рис. 2
Остальное - см. рис. 1



ГОСТ 5264-80-ИИ 4
ГОСТ 5264-80-ИИ 6



ИИ 000-00-08-08-01
Лист 11 из 12
ИИ 000-00-08-08-01
ИИ 000-00-08-08-01

ИИ 000-00-08-08-01	ИИ 000-00-08-08-01	ИИ 000-00-08-08-01	ИИ 000-00-08-08-01	ИИ 000-00-08-08-01
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

ИИ 000-00-08-08-01

ИИ 000-00-08-08-01

ИИ 000-00-08-08-01

Рис. 2

2-37

1141000 00 001-001-311

Рис. 2
Остатков - см. рис. 1

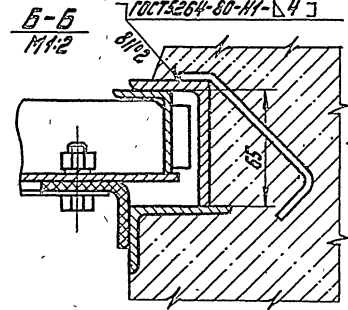
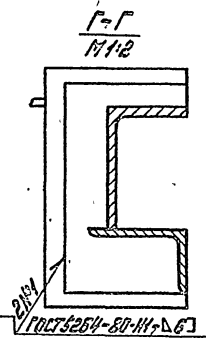
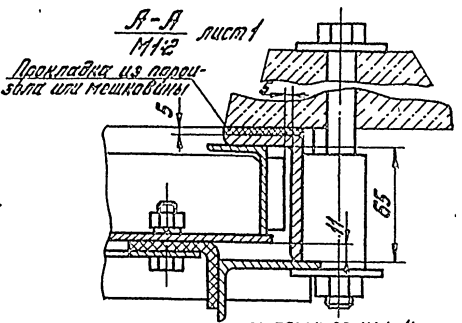
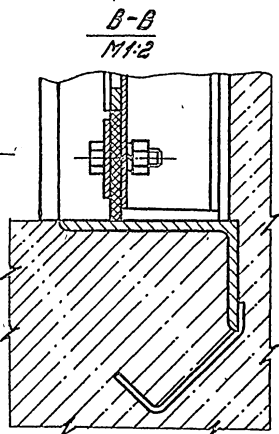
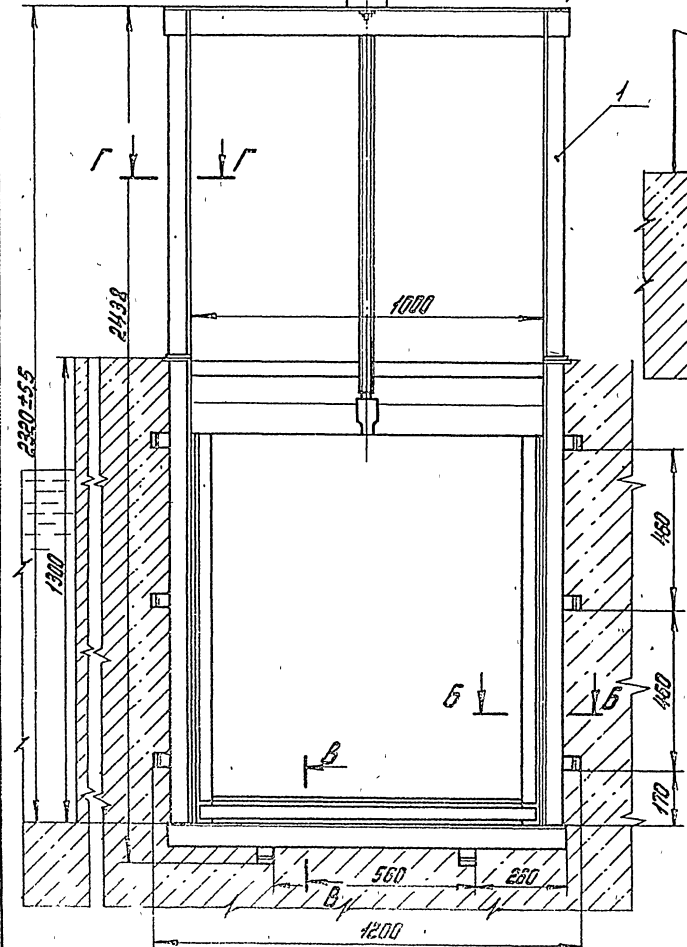


Таблица 2

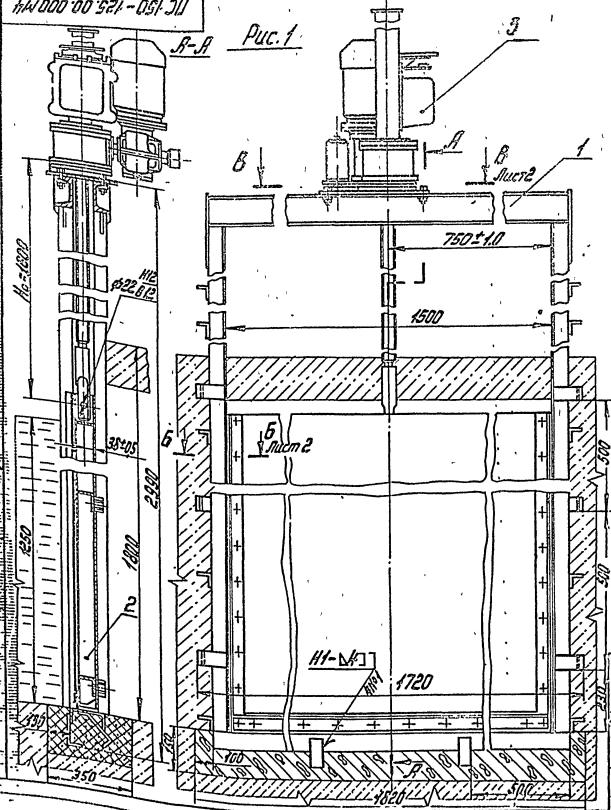
Обозначение	Рис.	Масса сборки кг
ПС 100-100.00.000	1	136
ПС 100-100.00.000-01	2	133

ИЛ 150-125.00.000 МН

В-В

Рис. 1

Таблица №4



№	Обозначение	Наименование	№	Примечание
1	ИС 150-125.01.000	Рама	1	Рис. 1
1	-01	Рама	1	Рис. 2
2	ИС 150-125.02.000	Затвор	1	
3	3354.673.090.000	Подъемник винтовой 13В		
		777 № 820-165, Модели В-73		Рис. 1
		Марка 13В, альбом 10	1	данные на заказ в чертёме ИЛ 150-125.03.000 Г4
3	3354.673.020.000	Подъемник винтовой 1В		
		777 № 820-165, Модели В-73		Рис. 2
		Марка 1В, альбом 3	1	данные на заказ в чертёме ИЛ 150-125.04.000 Г4
4.		Шайба 16.04.02.ГОСТ 10906-78	2	Рис. 2

1. Размеры для справок.
2. Сборка по ГОСТ 5204-80 электродом ЭН2 по ГОСТ 9167-75.
3. Таблицу исполнений и условные обозначения см. на листе 2.
4. Н1-расстояние от подошвы подъемника до оси продольной ступенчатой затвора.
5. Указанные технические требования по ТУ-33-164-80.

ИС 150-125.00.000 МН

№	Лист	№ докум.	Полн.	Экз.	Затвор поверхностный скользящий для отбрасывания 15 x 125 м. Монтажный чертёж	Лит.	Масштаб	Масштаб
5	1	ИЛ 150-125.00.000 МН	ИЛ 150-125.00.000 МН	ИЛ 150-125.00.000 МН		см. табл. 2	1:10	
		Лист 1	Лист 2					

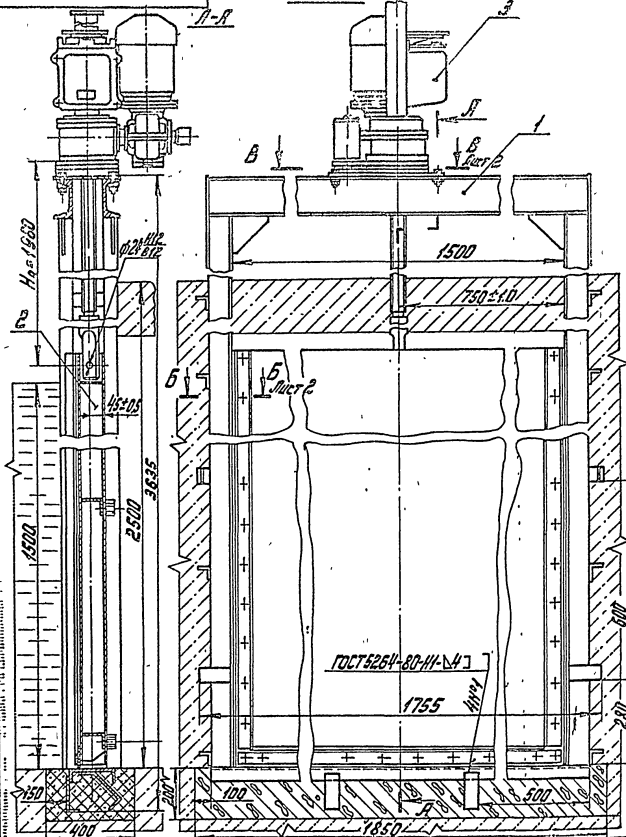
Содержит производственный чертеж с указанием размеров в мм. Формат А3

Копировать в библиотеку

ИИ 000 00 081-081.011

Рис. 1

Таблица №1



№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ИИ 150-150.01.000	Рама	1	
2	ИИ 150-150.02.000	Затвор	1	
3	ЗЗБФ.073.100.000	Подъемник винтовой 2,5ЗВ		
		ТП №020-165. Модели В-73		Рис. 1
		Марка 2,5ЗВ; альбом 11	1	Данные на листе 6 чертежа ИИ 150-150.03.000 Г4
3	ЗЗБФ.073.050.000	Подъемник винтовой 2,5В		Рис. 2
		ТП №020-165. Модели В-73		
		Марка 2,5В; альбом 4	1	Данные на листе 6 чертежа ИИ 150-150.04.000 Г4

Условные обозначения

- Разрез штрабного бетона
- Вид на штрабной бетон

1. Размеры для справок.
2. Сварку вести электродами Э 42 по ГОСТ 9467-75.
3. Таблицу испытаний см. на листе 2.
4. Н₀-расстояние от подшивы подъемника до оси проушины опущенного затвора.
5. Неуказанные технические требования по ТУ-33-164-80.

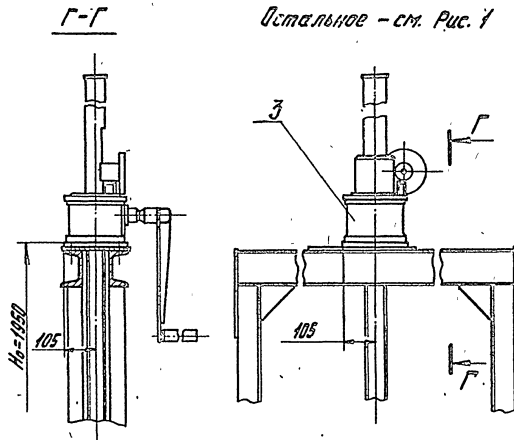
				ИИ 150-150.00.000 И4				
Или лист	№ детали	Подр.	Вид	Затвор поверхностный сквозной для отверстия 1,5×1,5 м. Монтажный чертёж	Лит.	Масш.	Масшт.	
Разр.	Штат.	Лит.	Форм.			Б	см.	1:10
Подр.	Канц.	Лит.	Форм.					
Или лист	№ детали	Подр.	Вид		Лист 1	Листов 2		
Или лист	№ детали	Подр.	Вид		Создано в о.п.х.з. и.и.и. Л.Е. Александровича г. Москва			
Или лист	№ детали	Подр.	Вид		Копировал: Чибрикина			

ИИ 000 00 081-081.011
 ИИ 150-150.01.000
 ИИ 150-150.02.000
 ЗЗБФ.073.100.000
 ЗЗБФ.073.050.000
 ИИ 150-150.03.000 Г4
 ИИ 150-150.04.000 Г4

ИИ 000 00 051 01

Рис. 2

Остальное - см. Рис. 1



ГОСТ 5264-80-ИИ-В 8

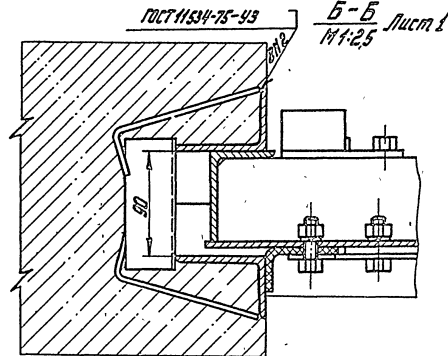
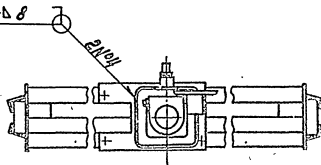
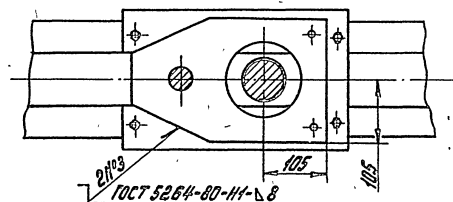
Б-Б Лист 1
1:5

Таблица №2

Обозначение	Рис.	Масса, кг
ПС 150-150.00.000	1	381
-01	2	343

ПС 150-150.00.000 ИИ

Серия 3.820.2-37 Выпуск 0

ПС 200-150.00.000 М4

Рис. 1

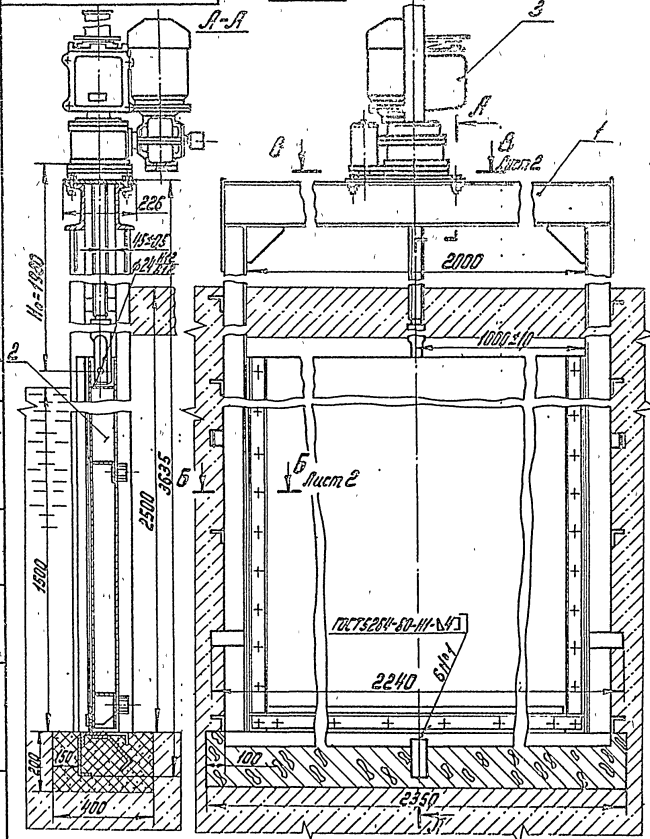


Таблица №1

№	Обозначение	Наименование	№	Примечание
1	ПС 200-150.01.000	Рамка	1	
2	ПС 200-150.02.000	Затвор	1	
3	335Ф.В.73.100.000	Подъемник винтовой 2,53В ТМ № 820-165. Модели 8-73 Марка 2,53В, альбом 11	1	Рис. 1 Данные на заклад. чертеже ПС 200-150.00.000 Г4
4	335Ф.В.73.030.000	Подъемник винтовой 2,5В ТМ № 820-165. Модели 8-73 Марка 2,5В, альбом 4	1	Рис. 2 Данные на заклад. чертеже ПС 200-150.00.000 Г4

Условные обозначения

- Вид на штрафовый бетон
- Разрез штрафового бетона

1. Размеры для справок.
2. Электром № 342 по ГОСТ 9467-75.
3. №-расстояние от поверхности подвешенника до оси проушины отпущенного затвора.
4. Таблицы исполнений см. на листе 2.
5. Неуказанные технические требования по ТУ-33-164-80.

ПС 200-150.00.000 М4

№	№ докум.	Полн.	Дата	Затвор поверхностный скользкий для отверстий 2,0 x 1,5 м Монтажный чертёж	Лист	Масштаб
Разработ.	Исполн.	Провер.	Соглас.			
Э. проект.	Исполн.	Провер.	Соглас.	Лист 1	Листов 2	
Ген. проект.	Исполн.	Провер.	Соглас.	СНП ОРГПРОЕКТОЗ ИНЖ.Е.Е. Власовского г. Москва		
Упр.	Исполн.	Провер.	Соглас.	Формат А3		

Концовал: Чирюкина

Выпуск 0

Серия 3.820.2-37

ПС 200-200.00.000 М14

Вид Г

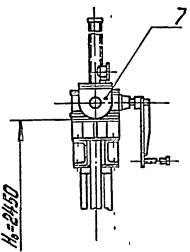
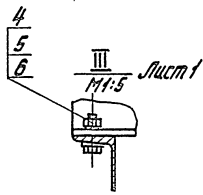
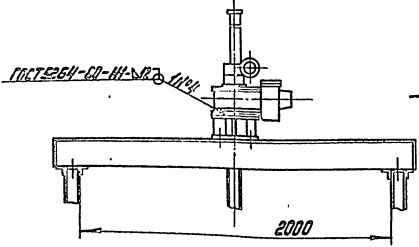
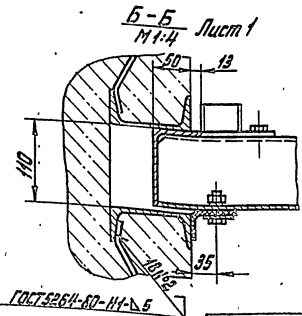
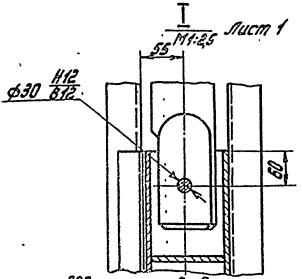
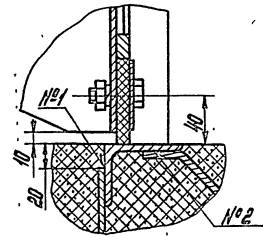


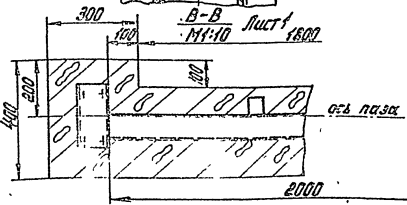
Рис. 2
остальное см. рис. 1





II М1.2.5 Лист 1



Б-Б М1.4 Лист 1



Б-Б М1.10 Лист 1

Условные обозначения
 Разрез штрабного бетона
 Вид на штрабный бетон
 Таблица №2

Обозначение	Рис.	Масса, кг
ПС 200-200.00.000	1	806
-01	2	738

Серия 3-820.2-97

ИЗДАНИЕ: 1987г. Изменения: 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, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

ИИ 000 00 000-000 00

Рис. 2
остальное см. рис. 1

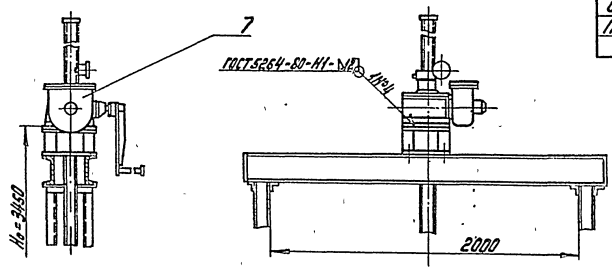
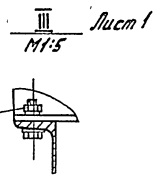
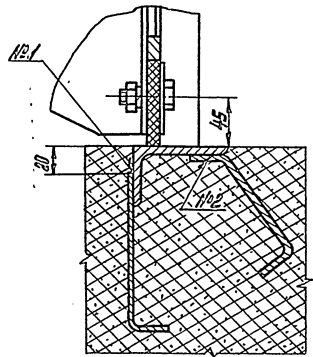


Табл. 2

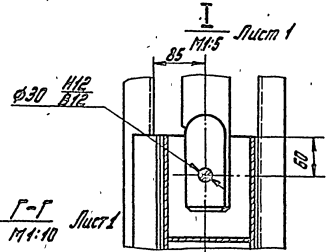
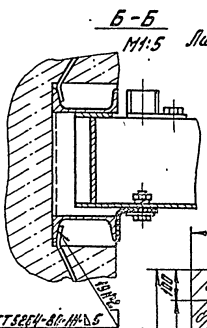
Обозначение	Рис.	Масш, кр
ИИ 200-300 00.00	1	1:2.5
-01	2	1:1.3



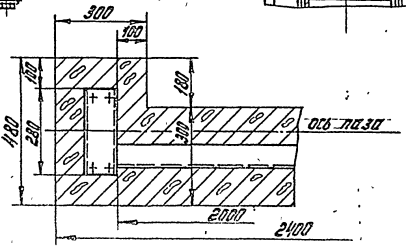
В-В
Масш 1:2.5
Лист 1



Б-Б
Масш 1:1.5
Лист 1



Г-Г
Масш 1:1.10
Лист 1



ИИТС264-80-ИИ-ИИ	ИИТС264-80-ИИ-ИИ	ИИТС264-80-ИИ-ИИ	ИИТС264-80-ИИ-ИИ
------------------	------------------	------------------	------------------

ИИ 200-300. 00.000 ИИ

Копировала: Чибрикина

Формат А3

ИИ 2

Выпуск 3 820 2-37

ИИ 000 00 002-052 011

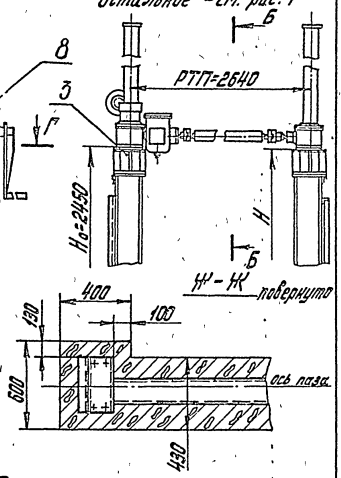
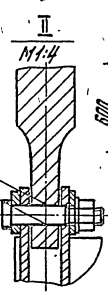
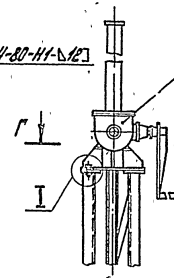
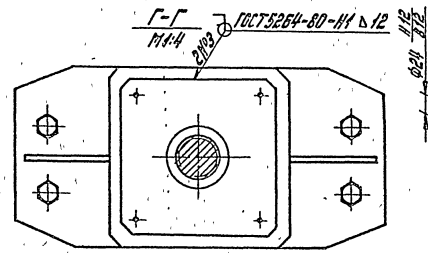
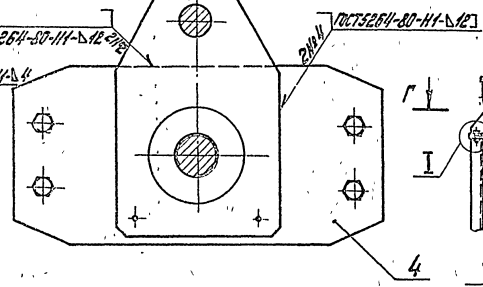
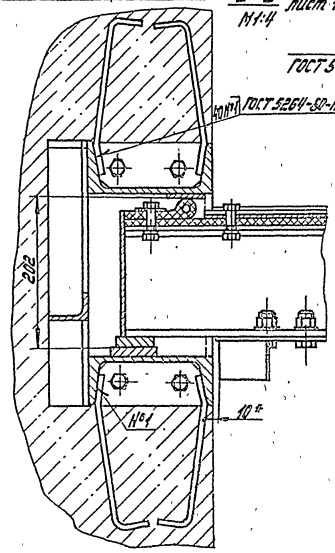
E-E лист 1
М1:4

B-B лист 1
М1:4

B-B

Рис. 2

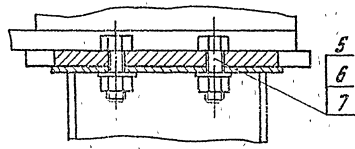
Остальное - см. рис. 1



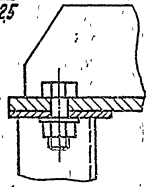
Условные обозначения

- Вид на штрабной бетон
- Разрез штрабной бетона

Д-Д лист 1
М1:2,5



И



Обозначение	Рис.	Высота открытия, мм	Марка оборудования	Масса, кг
ПС 250-200.00.000	1	4612	53В.Д.	1017
-01	2	4734	5В.Д.	1029

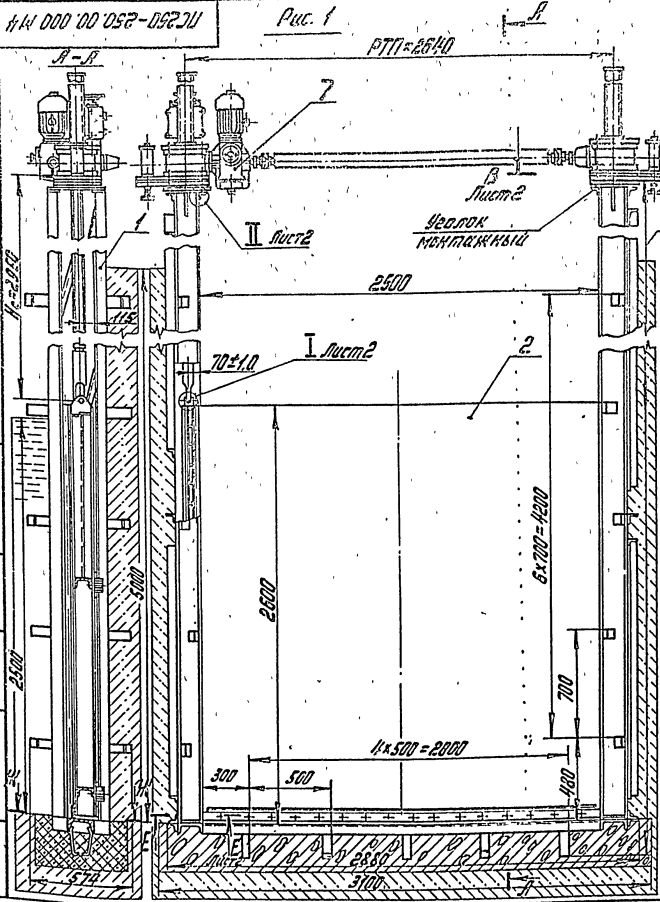


Таблица №1

№	Обозначение	Наименование	№	Примечание
1	ПС 250-250.01.000	Рама	1	
2	ПС 250-250.02.000	Затвор	1	
3	ПС 250-250.00.100	Колонка	2	Рис. 2
5	ПС 250-250.00.101	Лист монтажный	2	Рис. 1
4		Болт М16-40.46.02 ГОСТ 7805-70	8	
5		Гайка М16.8.02 ГОСТ 5915-70	8	
6		Шайба 16.04.02 ГОСТ 11371-78	8	
7	336Ф.673.130.000	Поъемник винтовой 108В		Данные не закреплены в чертеже
		ТТМ № 820-165. Модели 6-73		ПС-250-250
		Марка 108В, альбом 14	1	03.000 Г4
7	336Ф.673.060.000	Поъемник винтовой 108В		Данные не закреплены в чертеже
		ТТМ № 820-165. Модели 6-73		ПС-250-250
		Марка 108В, альбом 7	1	04.000 Г4

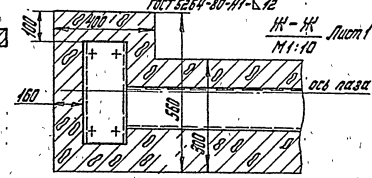
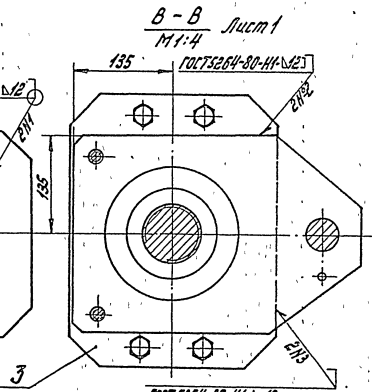
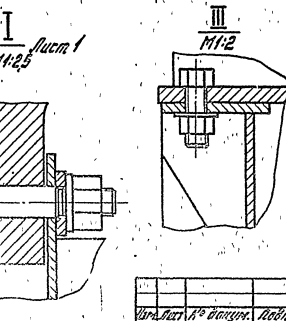
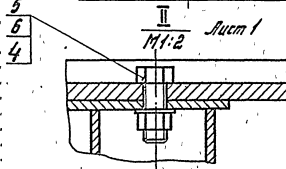
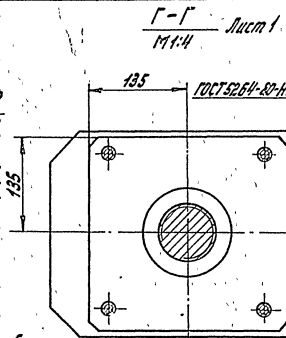
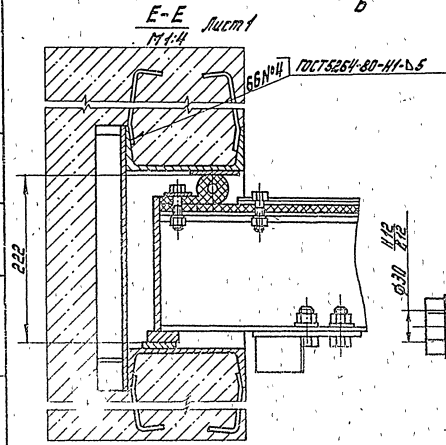
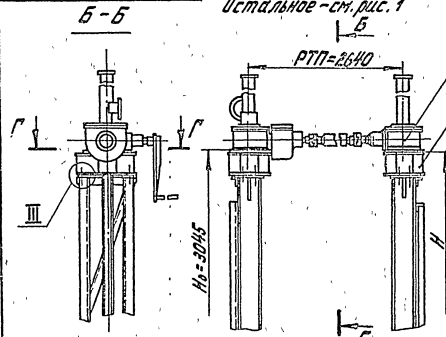
1. Размеры для справок.
2. Сварка электробом 342 по ГОСТ 9467-75.
3. №-расстояние от подошвы подъемника до оси проушины оголенного затвора.
4. После установки рамы в бетон углы монтажные срубить, место сварки зачистить до $R_{e 50}$.
5. РТП - расстояние между точками подвеса.
6. Остальные технические требования по ТУ 33-64-20.
7. Таблицу исполнений и условные обозначения см. на листе 2.

ПС 250-250.00.000 М4				Лист	Масштаб
Изм.	Лист	№ документа	Дата	5	1:20
Разработ.	Исполн.	Провер.	1983		
Проект.	Монтаж.	Испыт.	1983		
СНП	Получен	Сделан	1983		
В.И.С.	В.И.С.	В.И.С.	В.И.С.	Согласно протоколу испытаний С. Лукошиной г. Москва	
Затвор предохранительный скользящий для отвер- стий 2,5x2,5 м. Монтажный чертёж					
Лист 1 из 2					
Копировал: Чубрикина					
Формат А3					

Серия 2002-37 Выпуск 0

ИВ 000 00 052-052 ДУ

Рис. 2
Остальное - см. рис. 1



Условные обозначения

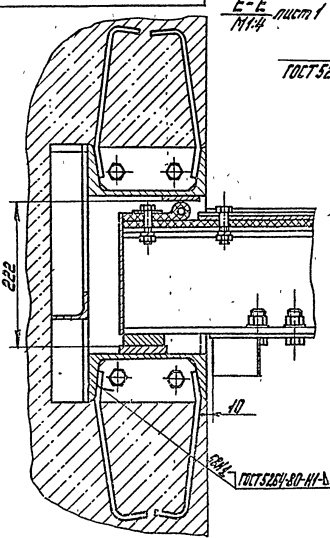
- Вид на штрабной бетон
- Разрез штрабного бетона

Таблица № 2

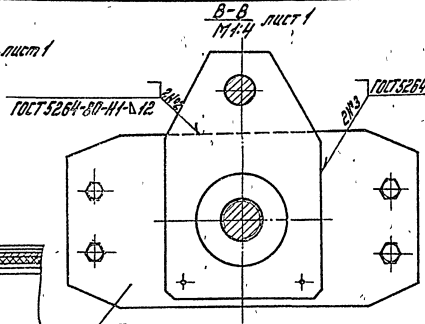
Обозначение	Лист	Высота разм. в мм	Гориз. разм. в мм	Масса кг
ПС 250-250.00.000	1	56,90	103,82	1367,0
-01	2	53,12	117,81	1421,0

Выпуск 0
Серия 3.820.2-37

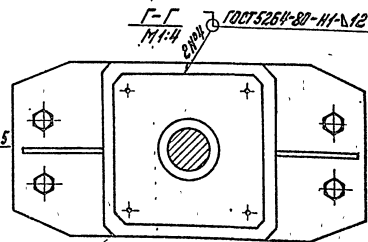
ПС 300-200.00.000 М14



E-E лист 1
М14



B-B лист 1
М14



Г-Г лист 1
М14

Б-Б

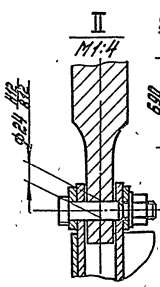
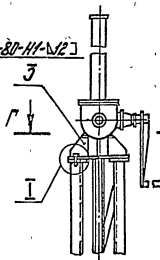
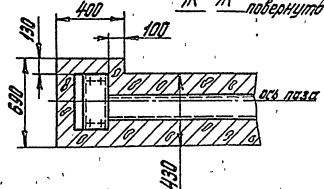
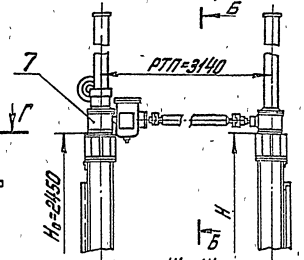


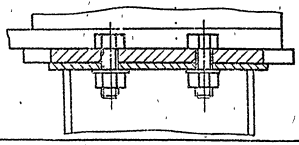
Рис. 2
Остальные - см. рис. 1



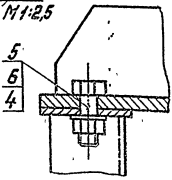
Условные обозначения

- Вид на штрабный бетон
- Разрез штрабного бетона

Д-Д лист 1
М14,25



И
М14,25



Обозначение	Рис	Высота рамы H, мм	Марка лит. обознач.	Масса, кг
ПС 300-200.00.000	1	4612	5 ВД	1112
-И	2	4734	5 ВД	1125

Указ. лист № докум. Подп. Дата

ПС 300-200.00.000 М14

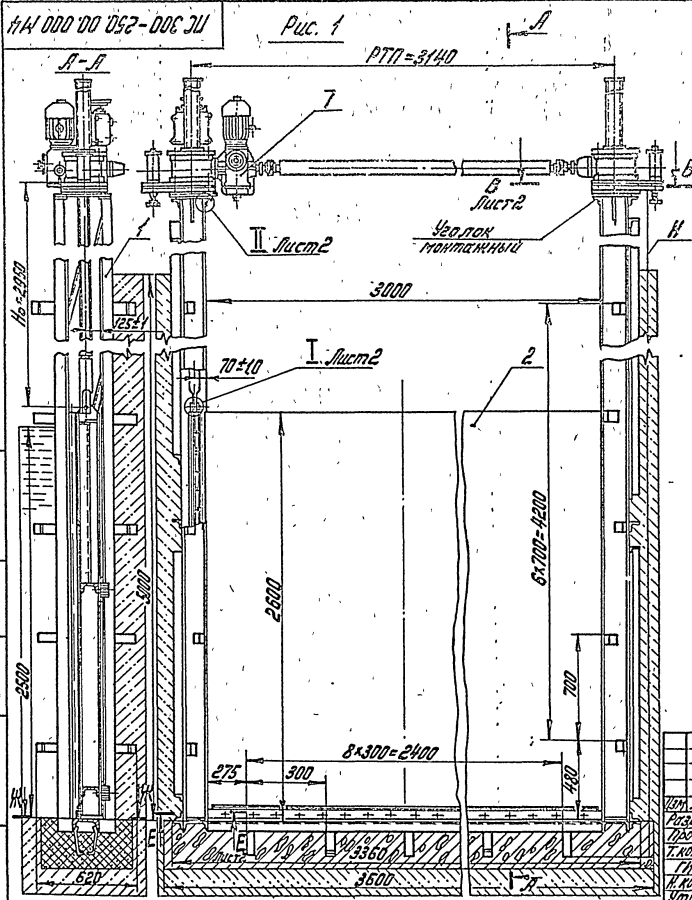


Таблица №1

№п.п.	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
1	ПС 300-250.01.000	Рама	1	
2	ПС 300-250.02.000	Затвор	1	
3	ПС 300-250.03.100	Колонка	2	Рис. 2
3	ПС 300-250.03.101	Лист монтажный	2	Рис. 1
4		Болт М16×40 4.6.02 ГОСТ 7793-78	8	
5		Шайба М16.8.02 ГОСТ 5315-70	8	
6		Шайба 16.04.02 ГОСТ 11371-78	8	
7	335Ф.В.73.130.000	Подъемник винтовой 1038Д		Данные на заводе
		ТТЛ № 820-165, Модели В-73		Чертеж ПС 300-250
		Марка 1038Д, альбом 14	1	04.00014
7	335Ф.В.73.060.000	Подъемник винтовой 100Д		Данные на заводе
		ТТЛ № 820-165, Модели В-73		Чертеж ПС 300-250
		Марка 108Д, альбом 7	1	04.00014

1. Размеры для справок.
2. Сварка электродом Э42 по ГОСТ 9487-75.
3. 1/6-расстояние от подошвы подъемника до оси пружины опущенного затвора.
4. После установки рамы в бетон уголки монтажные срубить, место сборки зачистить до R_z=100.
5. РТТ - расстояние между точками подвеса.
6. Остальные технические требования по ТУ-33-164-80.
7. Таблицу исполнений и условные обозначения см. на листе 2.

ПС 300-250.00.000 1/4

Лист	№ докум.	Лист	Дата	Лит.	Масса	Наим.
Разраб.	Шатаков	1	1981	5	см.	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 3.0×2.5 м
Проф.	Ханжогов	1	1983		табл. № 1:20	
Т.Автом.	Борисов	1			Лист	Листов 1
Инж.	Резанко	1			Составитель: Хомин Е.С. Проверил: Г. Мясков	
Н.Контр.	Платинина	1				
Исп.	Семенов	1				

Копировала: Чибрикина

Формат А3

ИИ 000 00 052-008 311

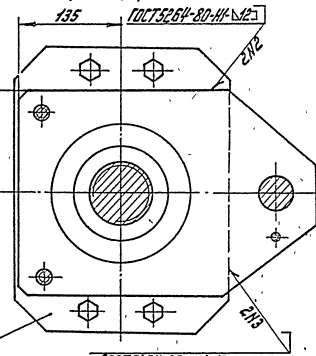
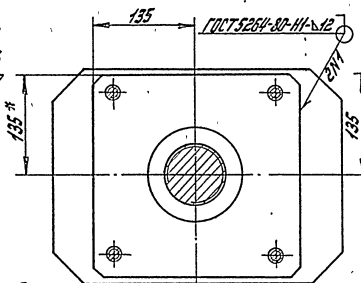
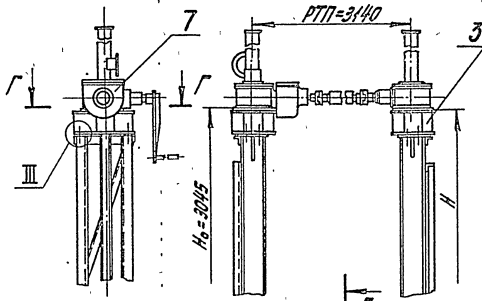
Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

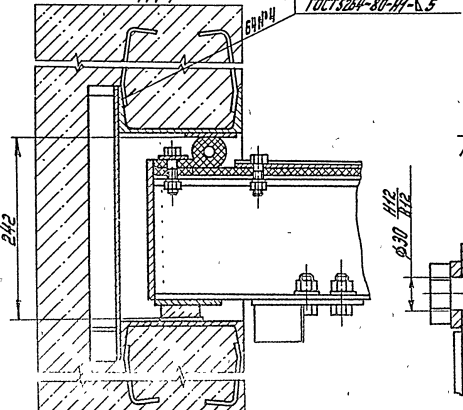
Г-Г М 1:4 Лист 1

В-В М 1:4 Лист 1

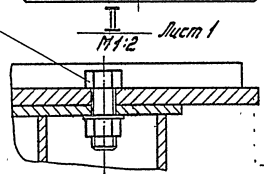
Б-Б



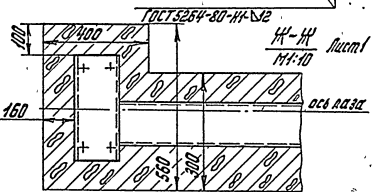
Е-Е Лист 1 М 1:4



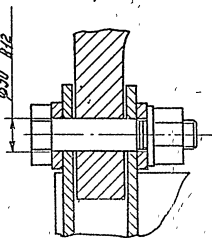
5
6
4



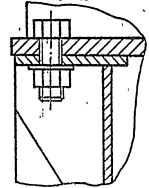
3



I М 1:25 Лист 1



II М 1:2



Условные обозначения

- Вид на штрабной бетон
- Разрез штрабного бетона

Таблица № 2

Обозначение	Рис.	Высота дымов. трубы, мм	Масса дымов. трубы, кг	Масса, кг
ПС 300-250.00.000	1	5690	103.02	1491
-01	2	5812	10 в.д.	1445

Имя, Инициалы, № документа, Подпись, Дата

ПС 300-250.00.000 М 4

Копирован: Чирбыркина

Формат А3