ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3820.2-37

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 А Ф КОНДРАТЬЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА А Л ПЕВЗНЕР

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.8202-37

ЗАТВОРЫ ПЛОСКИЕ ПОВЕРХНОСТНЫЕ СКОЛЬЗЯЩИЕ

ВЫПУСК 0

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ. МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

18757/01

цена 1-29

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Страница
ПС 00000 ТО	Затворы плоские поверхностные скользящие Техническое описание	3;6
ПС 60-60 00000 М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 0,6×0,6 м Монтажный чертеж	7;8
ПС 80-80 00000 М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 0,8×0,8 м Монтажный чертеж	9;10
ПС 100-100 00000 М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 1,0×1,0 м Монтажный чертеж	11;12
ПС 150-100 00000 М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 1,5×1,0 м Монтажный чертеж	13;14
ПС 150-125 00000 М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 1,5×1,25 м Монтажный чертеж	15;16
ПС 150-150 00000 М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 1,5×1,5 м Монтажный чертеж	17;18
ПС 200-150 00000 М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 2,0×1,5 м Монтажный чертеж	19;20
ПС 200-200 00000 М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 2,0×2,0 м Монтажный чертеж	21;22
ПС 200-300 00000 М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 2,0×3,0 м Монтажный чертеж	23;24
ПС 250-200 00000 М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 2,5×2,0 м Монтажный чертеж	25;26
ПС 250-250 00000 М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 2,5×2,5 м Монтажный чертеж	27;28
ПС 300-200 00000 М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 3,0×2,0 м Монтажный чертеж	29;30
ПС 300-250 00000 М4	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 3,0×2,5 м Монтажный чертеж	31;32

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 водопропускных отверстиях гидротехнических сооружений с соответствующими параметрами, могут использоваться в качестве рабочих и аварийно-ремонтных затворов.

2.3. При необходимости пропуска санитарного расхода на пороговых марках рам устанавливаются упоры, размеры которых зависят от величины потребного расхода.

3. Описание конструкции

3.1. Каждый типоразмер затвора состоит из собственно затвора, рамы прислонной или закладной и подъемного 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, торцевые отбои (упоры), уплотнение донное и боковое, проушины.

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

Размеры назначались в соответствии с расчетными данными.

3.4. Торцевые отбои представляют собой сварные съемные конструкции, кроме

отбоя на затворе ГС 100-100, выполненного из полосы, размещенной на концевых 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 II а ТУ38-105417-72, установленное на обшивке со стороны верхнего бьефа, остальные затворы снабжены уплотнением „парусного типа" из резиновой полосы, одним концом укрепленной болтами на обшивке, другой свободный край давлением воды прижимается к элементу конструкции рамы.

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

По конструкции рамы можно разбить на три условные группы:

1. Для затворов ПС60-60; ПС80-80; ПС100-100 принято 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 проушины для крепления рам к оголовкам регуляторов.

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

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

2. Рамы затворов ПС150-100; ПС150-125; ПС150-150; ПС200-150; ПС200-200 - цельносварные.

3. Рамы затворов ПС200-300; ПС250-200; ПС250-250; ПС300-200; ПС300-250 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 использованы подъемные механизмы по типовому 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 СТП 500-77 „Механическое обору-

вование гидротехнических сооружений. Основные положения проектирования." Изд. „Гидромонтаж" М 1978 г.

4.2. Для изготовления металлоконструкций затворов и рам, крепежных изделий, уплотнений, материалы приняты по ТУ 33-164-80.

5. Технические требования

Изготовление, монтаж, приёмка и эксплуатация типовой серии затворов плоских поверхностных скользящих должны производиться в строгом соответствии с комплектом рабочих чертежей, СН и П III 18-75 „Правила производства и приемки работ. Металлические конструкции". М. 1975 г и ТУ 33-164-80 „Затворы поверхностные скользящие с винтовыми подъемниками."

Техническая характеристика

Шифр затвора	Ширина отверстия в свету мм	Высота отверстия в свету мм	Напор м	Полное гидростатическое давление т	Расчетное подъемное усилие т	Марка подъемника: электрический	Марка подъемника: ручной	Масса, кг: Рама	Масса, кг: Затвор	Масса, кг: Подъемник: электрический	Масса, кг: Подъемник: ручной	Масса, кг: Общая
ПС 60-60	600	600	0.6	0.108	0.09	—	0,5В	23.7/24.4	17.4	—	16,5	59/58
ПС 80-80	800	800	0.8	0.256	0.20	—	0,5В	29.2/31.1	29.8	—	16,5	77
ПС 100-100	1000	1000	1.0	0.500	0.40	—	0,5В	57.7/58.7	56,6	—	17,5	136/133
ПС 150-100	1500	1000	1.0	0.750	0,58	1ЭВ	1В	68.8/64.1	87	95	36	251/187
ПС 150-125	1500	1250	1.25	1.170	0.87	1ЭВ	1В	76.7/72.3	105	100	39	282/217
ПС 150-150	1500	1500	1.5	1.688	1,23	2,5ЭВ	2,5В	121.7	134	124	88	381/343
ПС 200-150	2000	1500	1.5	2,250	1.60	2,5ЭВ	2,5В	144.3	201	124	88	470/433
ПС 200-200	2000	2000	2.0	4.000	2.87	5ЭВ	5В	264.0	286	244	176	805/738
ПС 200-300	2000	3000	3.0	9.000	6.28	10ЭВ	10В	351.0	537	379	303	1289/1213
ПС 250-200	2500	2000	2.0	5.000	3.63	5ЭВД	5ВД	348.0/361.8	410	259	257	1017/1029
ПС 250-250	2500	2500	2.5	7.813	5.42	10ЭВД	10ВД	420.4/445.2	492	455	384	1367/1321
ПС 300-200	3000	2000	2.0	6.000	3.80	5ЭВД	5ВД	358.4/376.2	489	265	260	1112/1125
ПС 300-250	3000	2500	2.5	9.375	8.60	10ЭВД	10ВД	426.4/451.2	597	468	397	1491/1445

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.

Серия 3.820.2-37 Выпуск 0

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПС. 00. 000. ТО	Лист 6

Копировал: Чибрикина Формат А3

ПС 60-60.00.000 МЧ

Выпуск 0

Серия 3.820.2-37

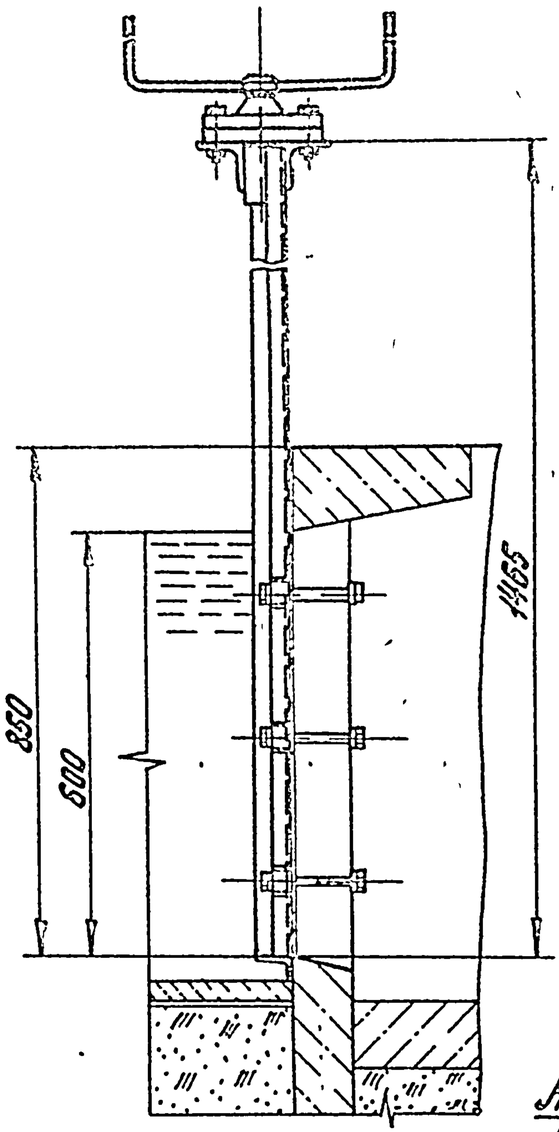


Рис.1

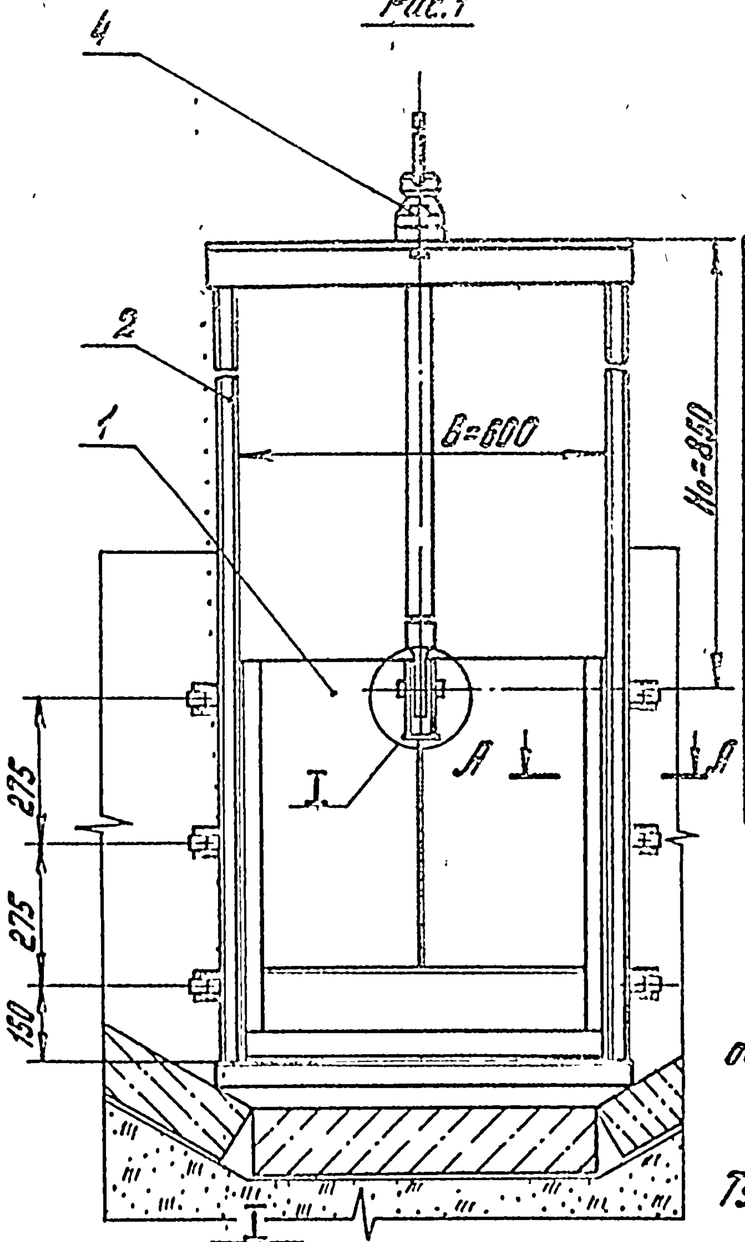


Табл.1

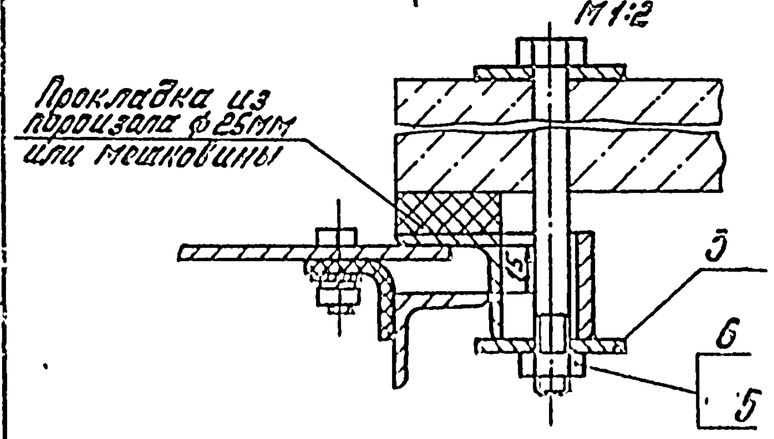
Обозначение	Рис.	Масса
ПС60-60.00.000	1	59 кг
-01	2	58 кг

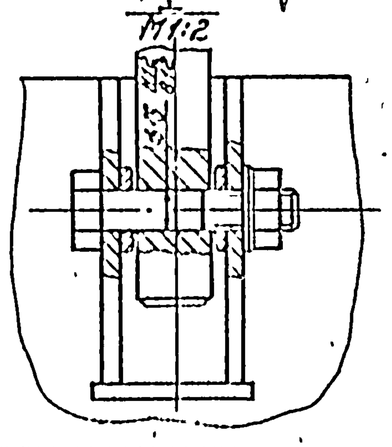
Табл.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ПС60-60.01.000	Затвор	1	
2	ПС60-60.02.000	Рама прислонная	1	Рис.1
2	ПС60-60.03.000	Рама закладная	1	Рис.2
3	ПС60-60.00.001	Подкладка	12	Рис.1
4	33Б0.В73.010.000	Подъемник винтовой 0,5 т		Данные по заказ
		ТП № 820-165 Альбом 12	1	ПС60х60.00.000 ГЧ
5		Болт М12х180.46.02		Рис.1
		ГОСТ 7798-70	6	
6		Гайка М12 8.02		Рис.1
		ГОСТ 5915-70	6	

1. Размеры для справок.
2. H_0 - расстояние от подошвы 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.

А-А
М1:2





Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПС 60-60.00.000 МЧ
Разраб.		Малороссиянцева		11.01.87	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 0,6×0,6 м. Монтажный чертеж
Пров.		Кузнецова		12.02.87	Лит. 6 / Масса см. табл.2 / Масшт. 1:10
Т.контр.					Лист 1 / Листов 2
ГИП		Певзнер		21.01.87	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Н.контр.		Платунина		05.03.87	
Утв.		Сербов		23.03.87	

Копировал: Уибрикина

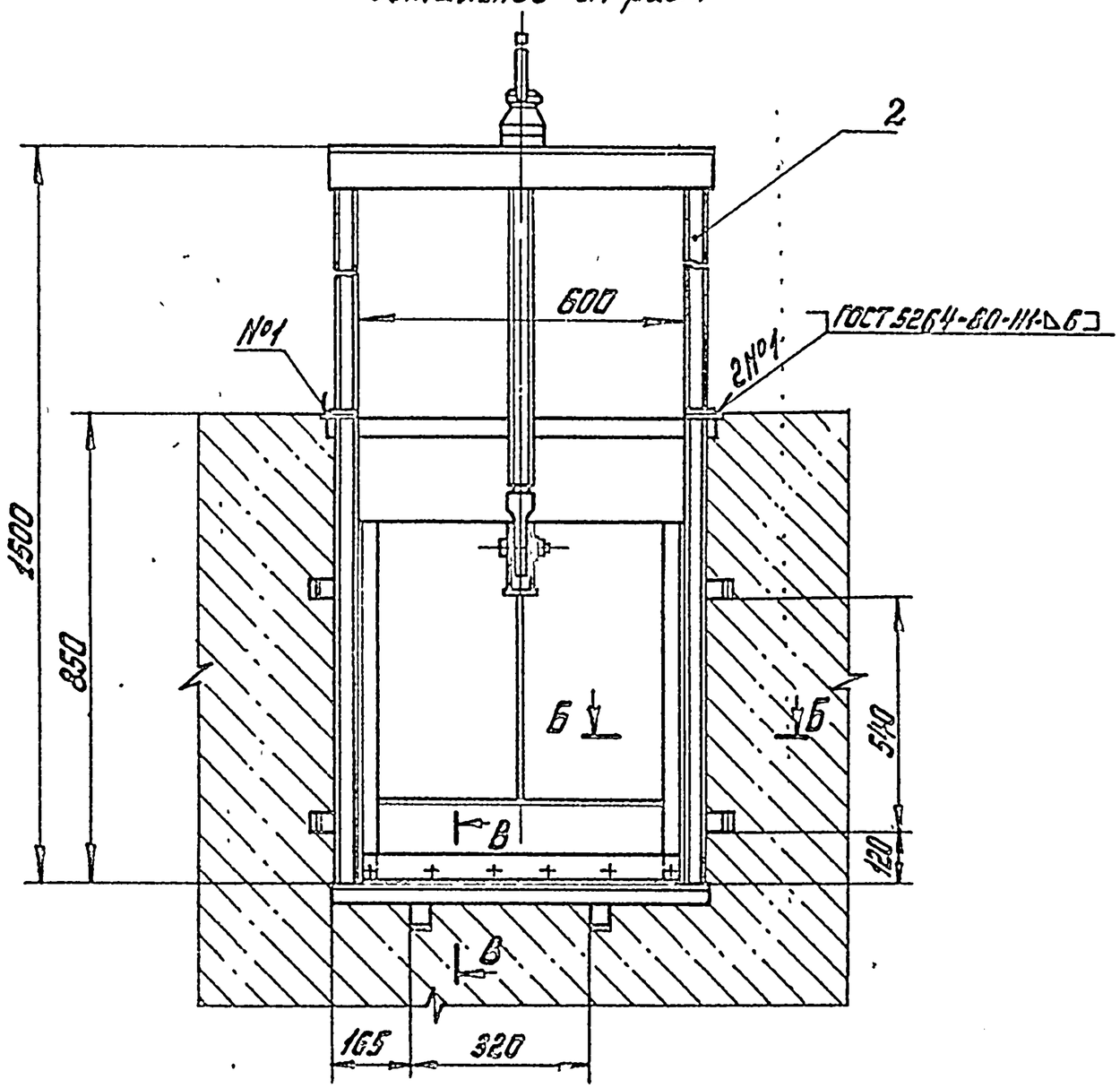
Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

ПС 60-60.00000 М4

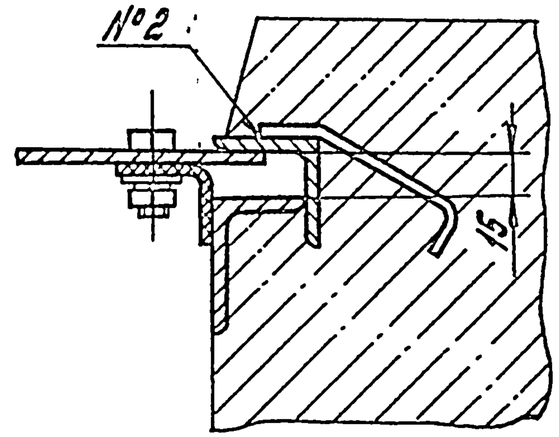
Рис. 2

Остальное - см рис. 1



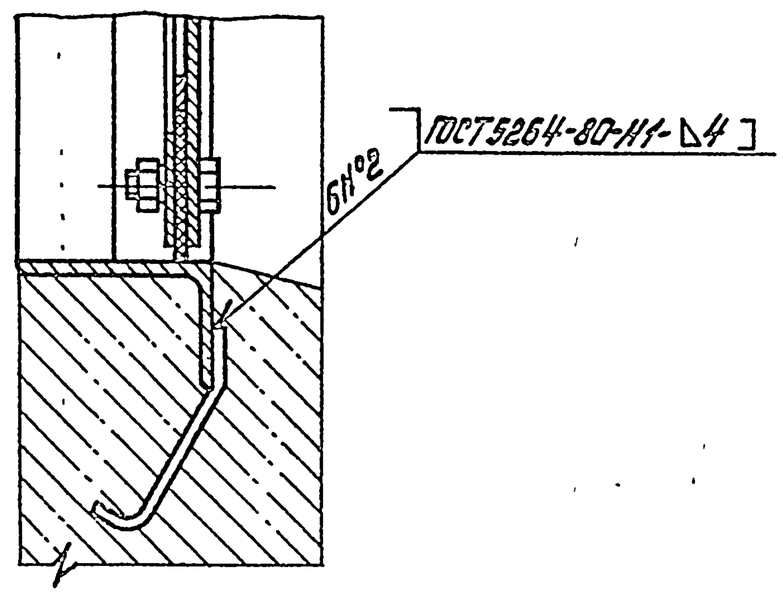
Б-Б

М1:2



В-В

М1:2



Выпуск 0

Серия 3.820.2-37

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПС 60-60.00.000 М4	Лист 2

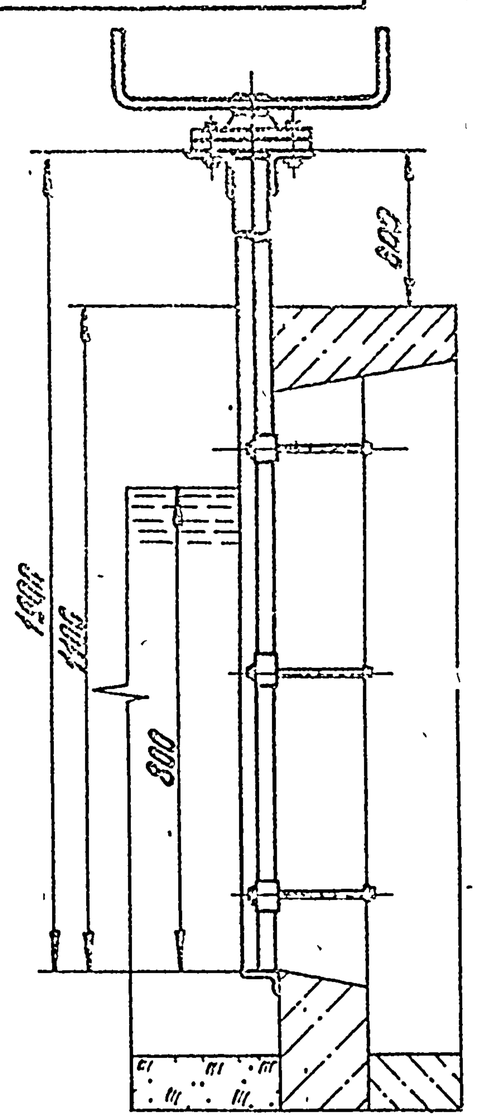
Копировал: Чибрикина

Формат А3

ПС 80-80.00.000 МЧ

Серия 3.820.2-37 Выпуск 0

Рис. 1



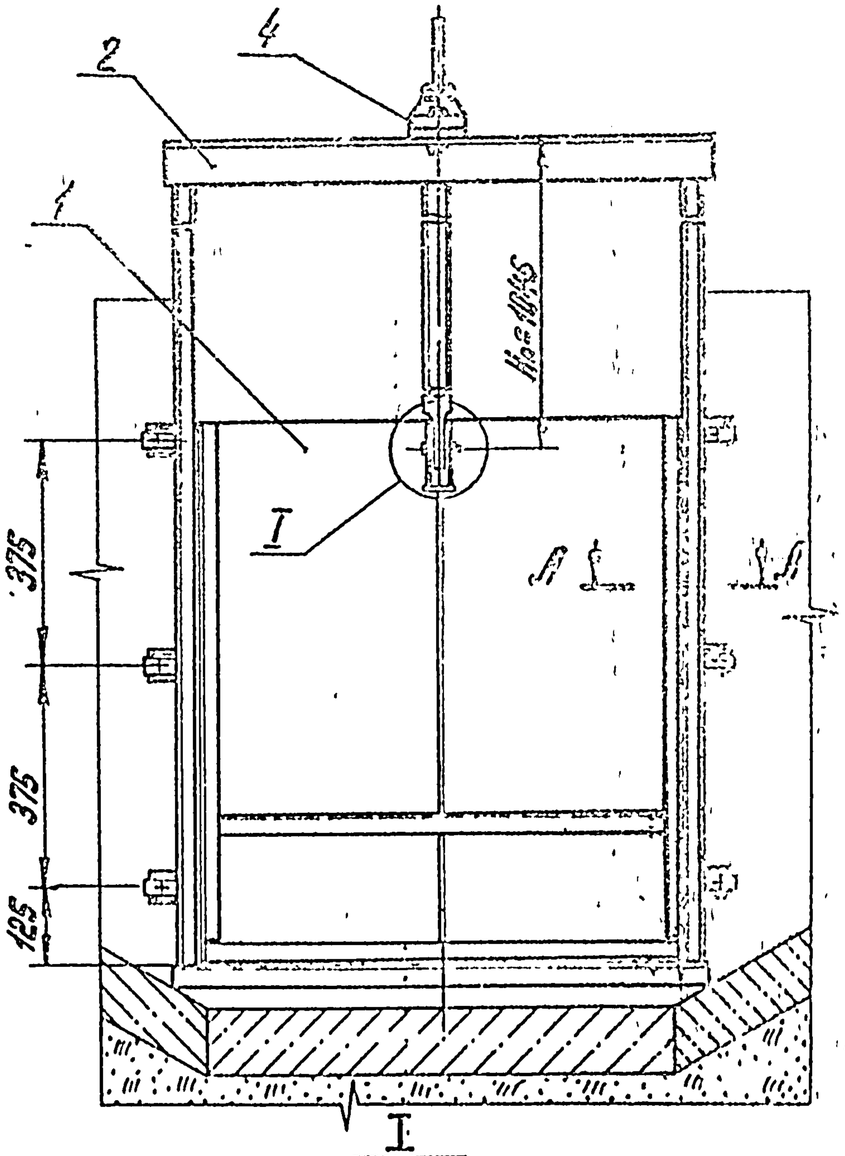


Таблица 1

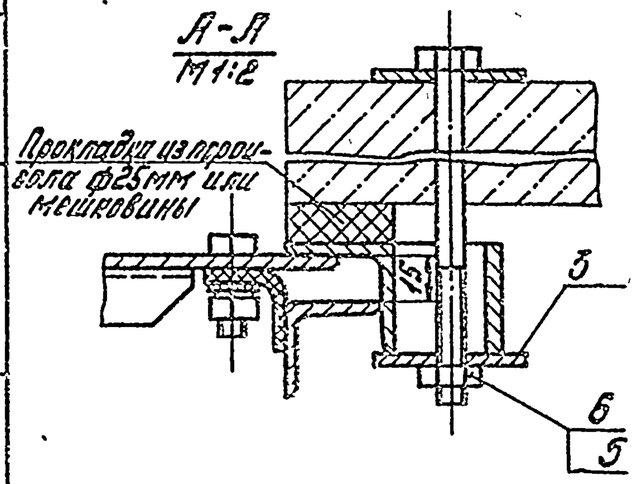
Обозначение	Рис.	Масса, кг
ПС 80-80.00.000	1	77
-01	2	77

Таблица 2

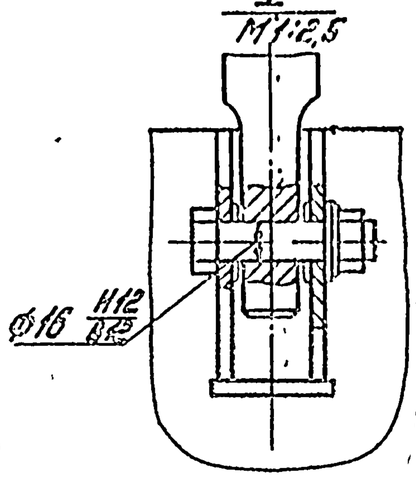
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	ПС 80-80.01.000	Затвор	1	
2	ПС 80-80.02.000	Рама прислонная	1	Рис. 1
2	ПС 80-80.03.000	Рама закладная	1	Рис. 2
3	ПС 80-80.00.001	Подкладка	12	Рис. 1
4	33БФ.673.010.000	Подъемник винтовой 0,5В		Данные на заказ
		ТП 820-165 Альбом 11,2	1	ПС 80×80 01.000 РЭ
5		Болт М12×215.46.02		Рис. 1
		ГОСТ 7798-70	6	
6		Гайка М12.8.02		Рис. 1
		ГОСТ 5915-70	6	

1. Размеры для справок.
2. H_0 - расстояние от подошвы подъемника до оси проушины опущенного затвора 6 мм.
3. Сварка электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.
4. Неуказанные технические требования по ТУ 33-164-80.

А-А
М1:2



I
М1:2,5



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПС 80-80.00.000 МЧ
Разраб.		Нагаутдинов			Затвор поверхностный скользящий для отверстий 0,8×0,8 м. Монтажный чертеж
Пров.		Кузнецов			
Т.контр.					
ГИП		Певзнер			
Н.контр.		Калишин			
Утв.		Себов			

Лит.	Масса	Масшт.
Б	см. табл. 2	1:10
Лист 1	Листов 2	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

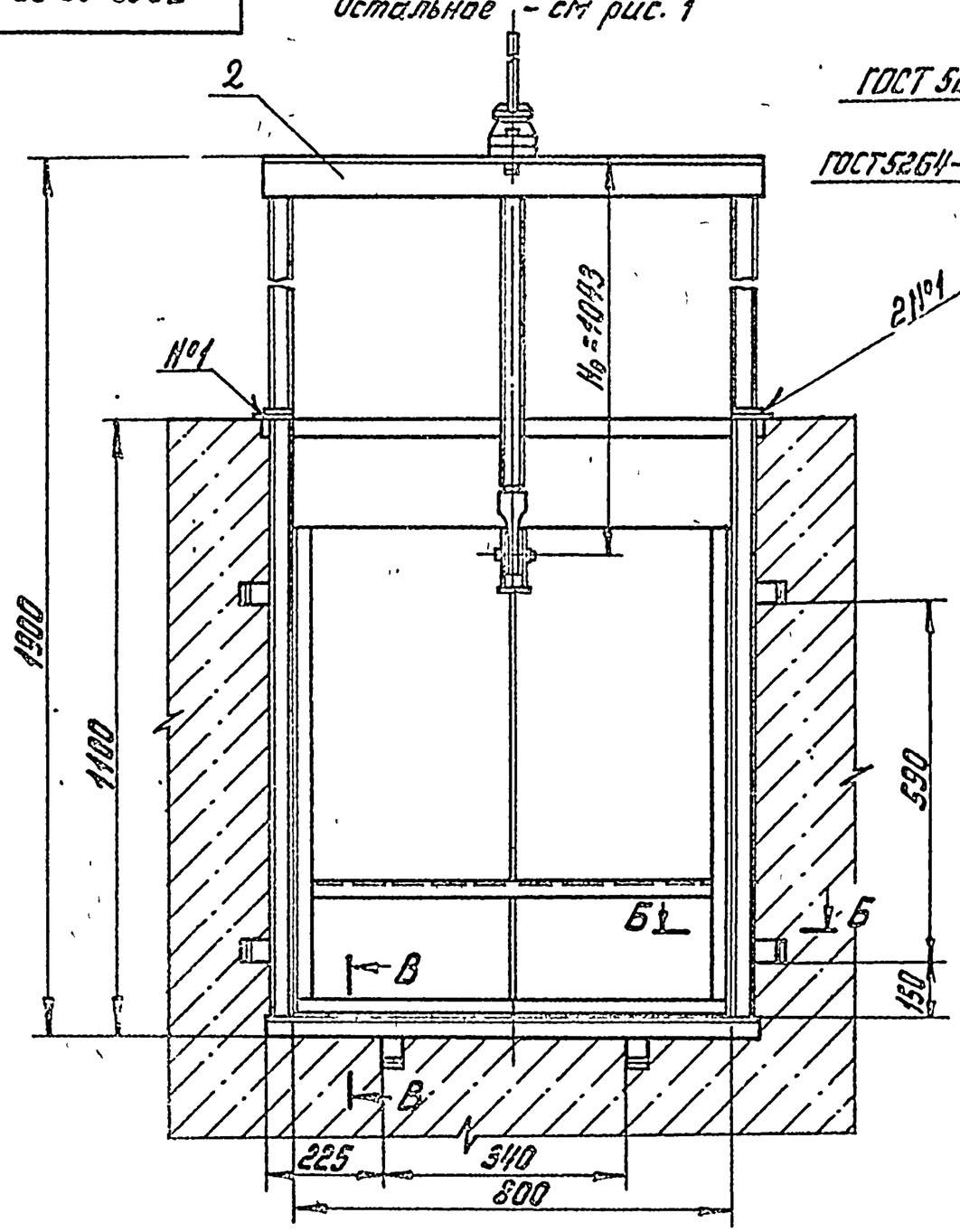
Копировал: Чибрикина

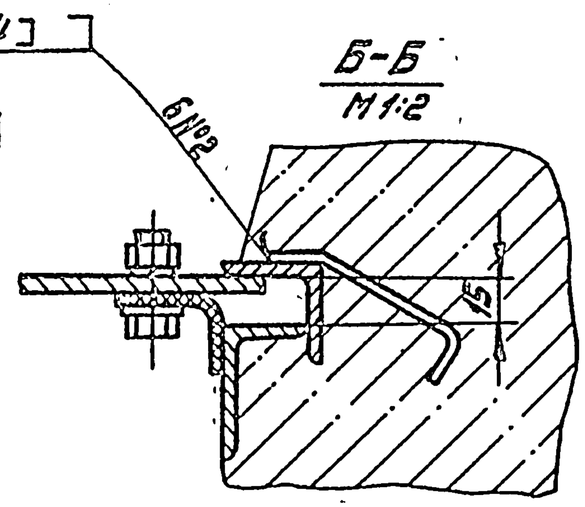
Формат А2

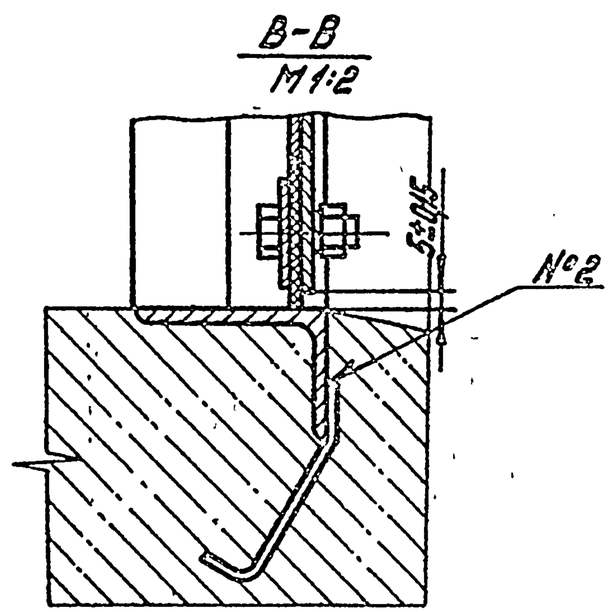
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Рис. 2

Остальное - см рис. 1







Выпуск 10

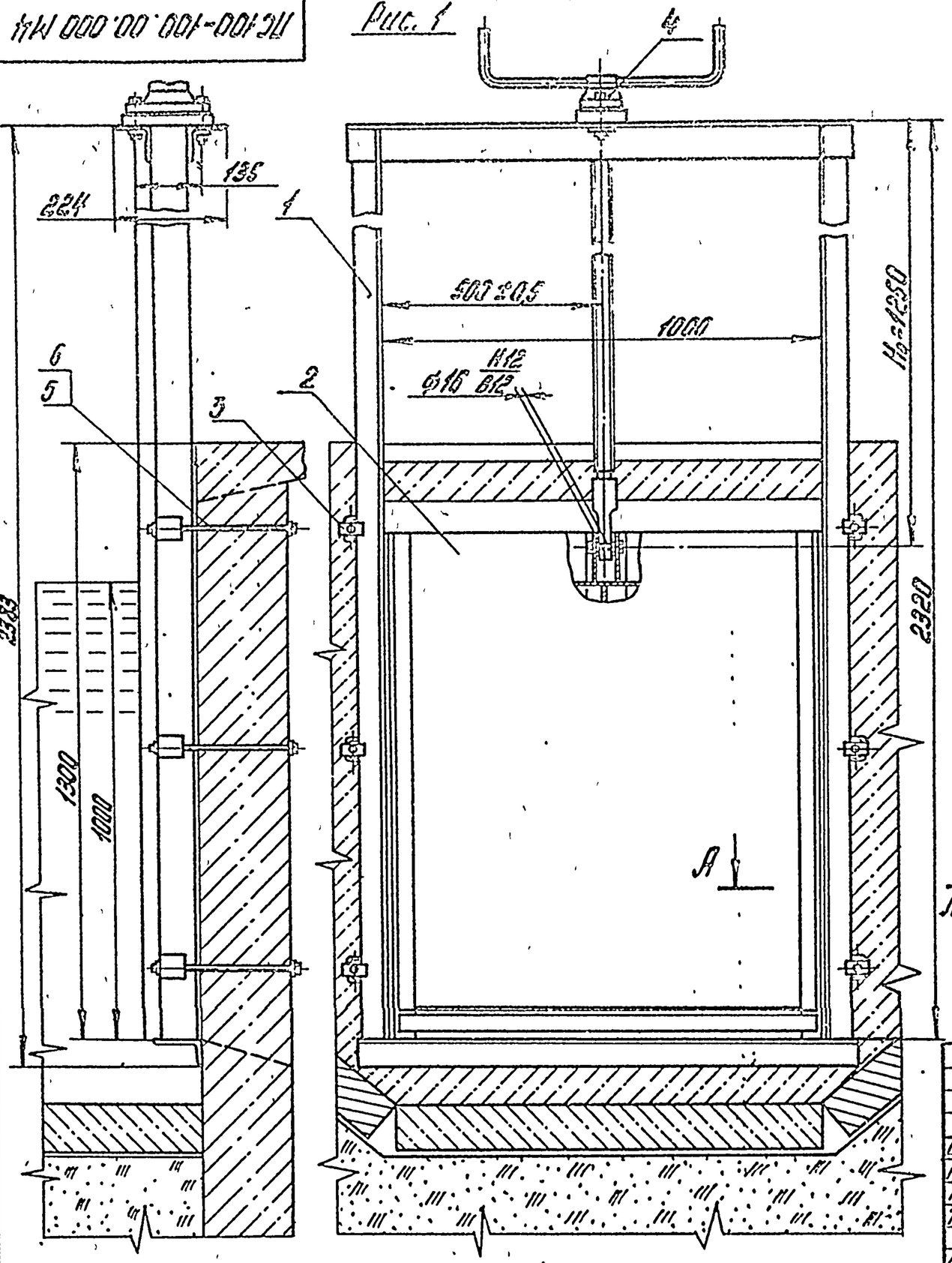
Серия 3.820.2-37

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПС80-80.00.000 МЧ	Лист 6

ПС100-100.00.000 МЧ

Рис. 1



А
Лист 2

Таблица 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ПС100-100 01.000	Рама прислонная	1	Рис.1
1	ПС100-100 03.000	Рама закладная	1	Рис.2
2	ПС100-100 02.000	Затвор	1	
3	ПС100-100 00.001	Подкладка		Рис.1
		Полоса $\frac{Б2\ 4\times30\ ГОСТ103-76}{ВСт3пс5-\bar{0}\ ГОСТ535-79}$		
		$\ell=50\pm0{,}4$ мм	12	
4	55Б0.673.010.000	Подшипник винтовой 0,5В		Данные на заказ
		ТП N820-165. Модели 8-73		см. в чертеже
		Марка 0,5В, альбом 2	1	ПС100-100. 04.сборка
5		Болт М16×300.4.6.02		Рис.1
		ГОСТ7798-70	6	
6		Гайка М16.8.02 ГОСТ5915-70	6	Рис.1

1. Размеры для справок.
2. Сварка электродами Э42 по ГОСТ9467-75.
3. H_0 - расстояние от подошвы подшипника до оси проушины опущенного затвора.
4. Неуказанные технические требования по ТУ33-164-80.
5. Таблицу исполнений см. лист 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шаталов		14.02.83
Пров.		Кузнецов		17.02.83
Т.контр.				
ГИП		Певзнер		21.02.83
Н.контр.		Платонов		21.02.83
Утв.		Гевов		22.02

ПС100-100. 00.000. МЧ

Затвор поверхностный скользящий для отверстий 1,0 × 1,0 м

Монтажный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
Б	см. табл. N2	1:10

Лист 1 | Листов 2

СОЮЗГИПРОВОДХОЗ имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Чибрикина

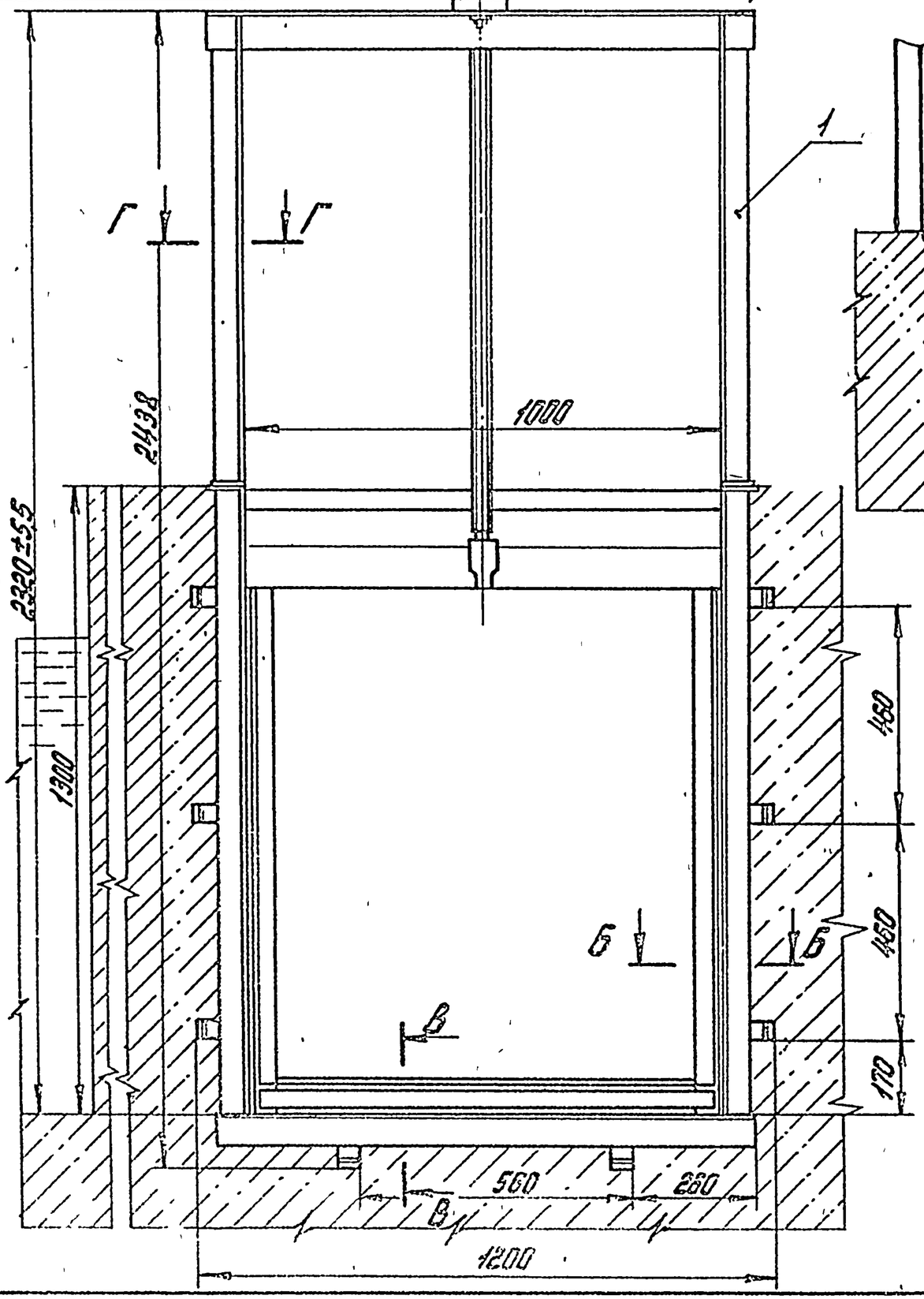
Формат А3

Серия 3.820.2-37 выпуск 0

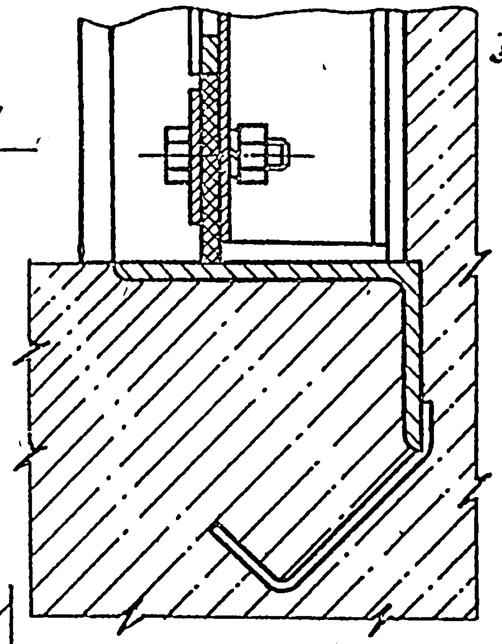
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ПС100-100.00.000М4

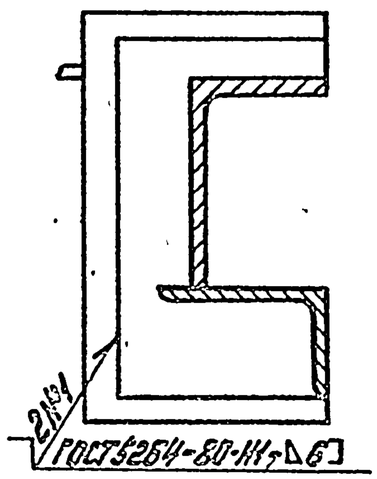
Рис.2
Остальное - см. рис.1



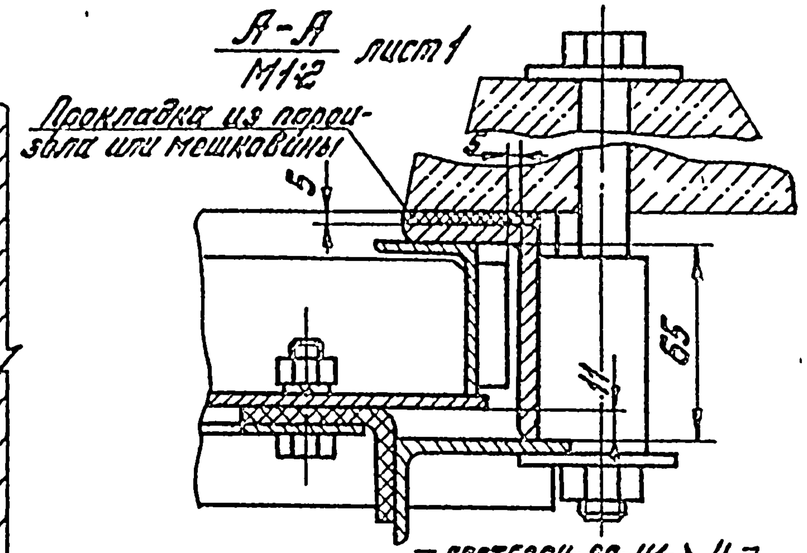
В-В
М1:2



Г-Г
М1:2



А-А
М1:2 лист1



Б-Б
М1:2

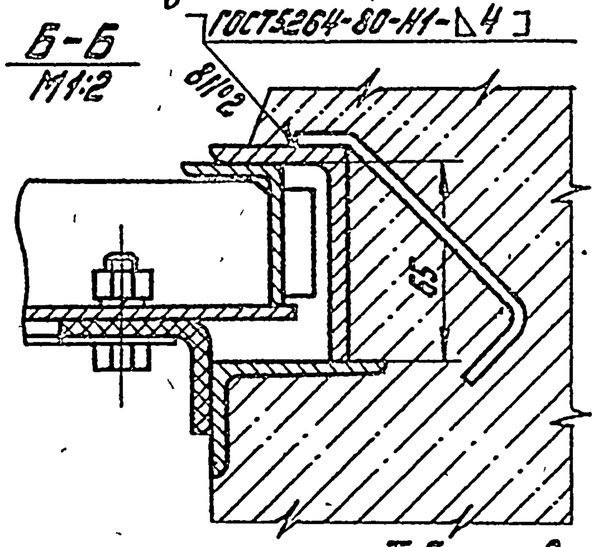


Таблица 2

Обозначение	Рис.	Масса сборки кг
ПС100-100.00.000	1	136
ПС100-100.00.000-01	2	133

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

ПС100-100.00.000 М4

Лист 2

Копировал: Чибрикина

Формат А3

Выписал

Серия 3.820.2-37

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

ПС150-100.00.000 МЧ

Рис.1

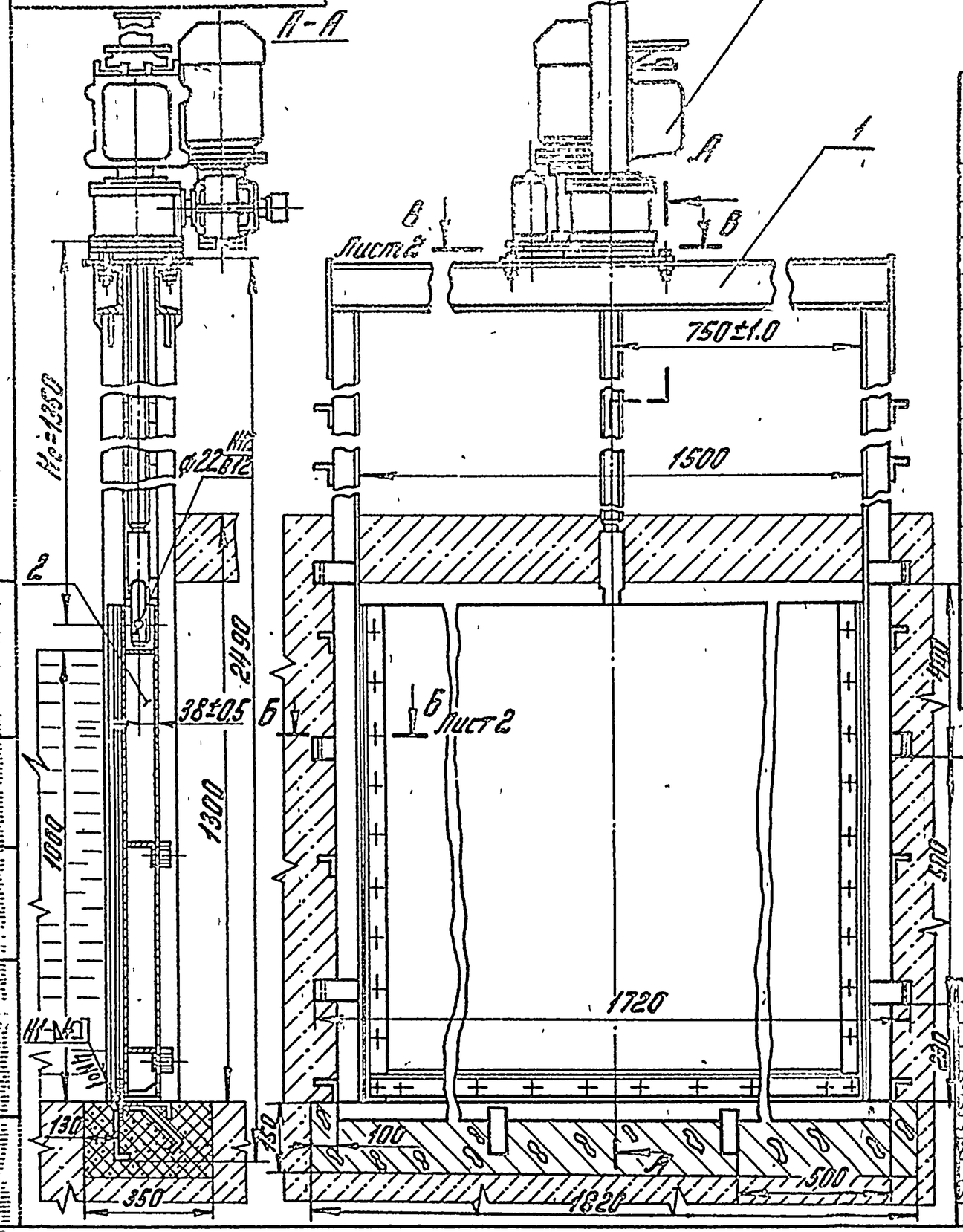


Таблица N1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ПС150-100.01.000	Рама	1	Рис.1
1	-01	Рама	1	Рис.1
2	ПС150-100.02.000	Затвор	1	
3	33БФ.873.090.000	Подшипник винтовой		
		13В.ТП№820-165.Модели В-73		Рис.1
		Марка 13В, альбом 10	1	Данные на заказ в чертеже ПС150-100
				03.000 РЧ
3	33БФ.873.020.000	Подшипник винтовой 1В		
		ТП№820-165. Модели В-73		Рис.2
		Марка 1В, альбом 3	1	Данные на заказ в чертеже ПС150
				100 ОЧ 000 РЧ
4		Шайба 16.04.02 ГОСТ10906-78	2	Рис.2

1. Размеры для справок.
2. Сварка по ГОСТ5264-80 электродом Э42 по ГОСТ9467-75.
3. Таблицу исполнений и условные обозначения см. на листе 2.
4. Но - расстояние от подошвы подшипника до оси проушины опущенного затвора.
5. Неуказанные технические требования по ТУ-33-164-80.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ПС150-100.00.000 МЧ
Разраб.		Шаталов		14.02	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 1.5×1.0 м. Монтажный чертеж
Пров.		Кузнецова		11.23	Лит. Б; Масса см. табл.2; Масш. 1:10
Т.контр.					Лист 1; Листов 2
Н.контр.		Резнер		21.23	Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва
Утв.		Пятунин		01.15	
		Серов		02.23	

Копировал: Чибрикина

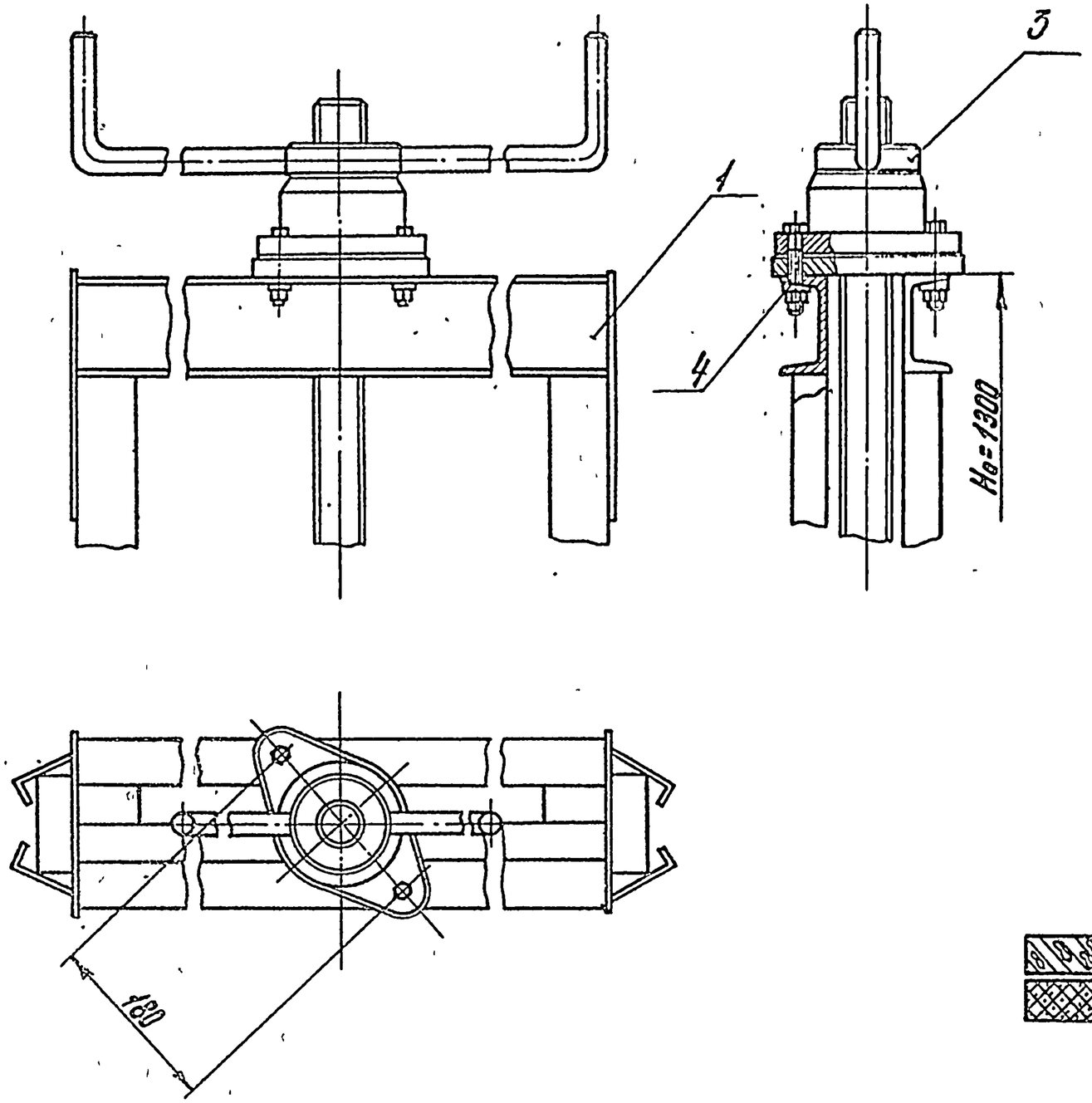
Формат А3

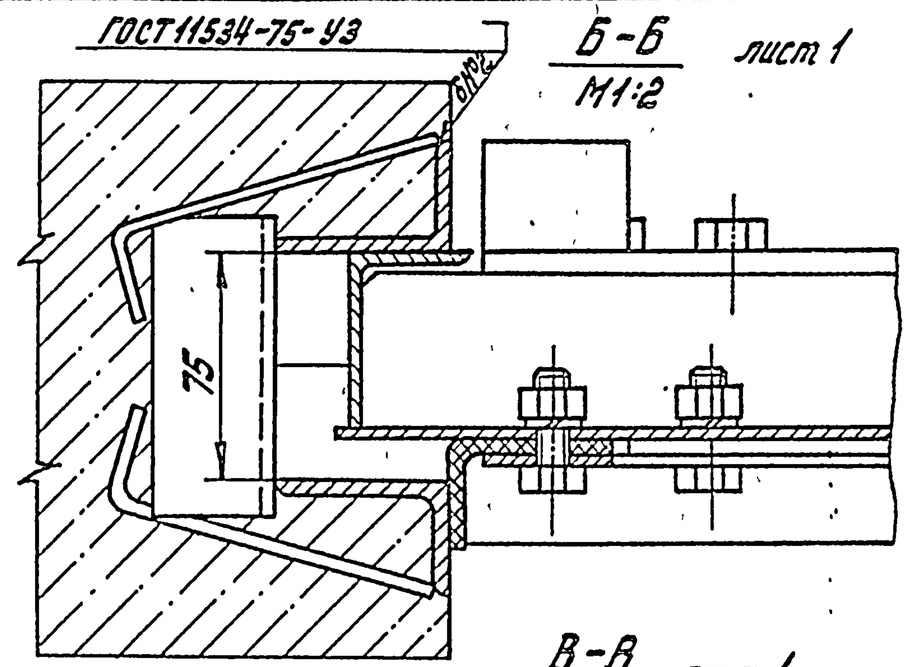
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взамен инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Серия 3.503.0-37 Выпуск 0

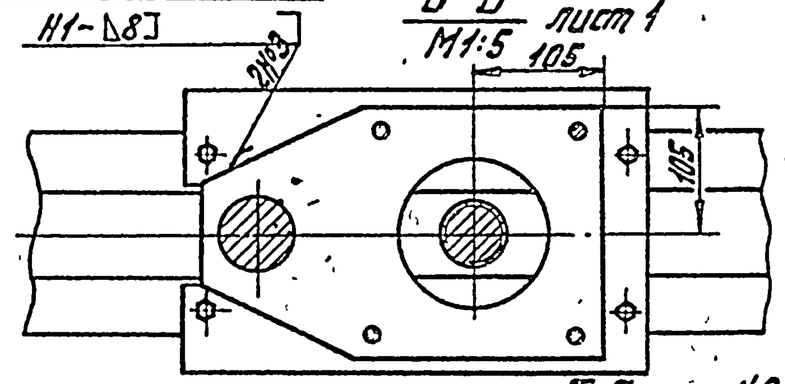
ПС150-100.00.000 М4

Рис. 2
М1:5
Остальное - см. Рис. 1





Б-Б
М1:2
лист 1



В-В
М1:5
лист 1

Таблица №2

Обозначение	Рис.	Масса, кг
ПС150-100.00.000	1	251
-01	2	187

Условные обозначения

Вид на штрабной бетон
Разрез штрабного бетона

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПС150-100.00.000 М4

Копировал: Чибрикина

Формат А3

Серия 3.820.2-37 Выпуск 0

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

ПС 150-125.00.000 М4

Рис.1

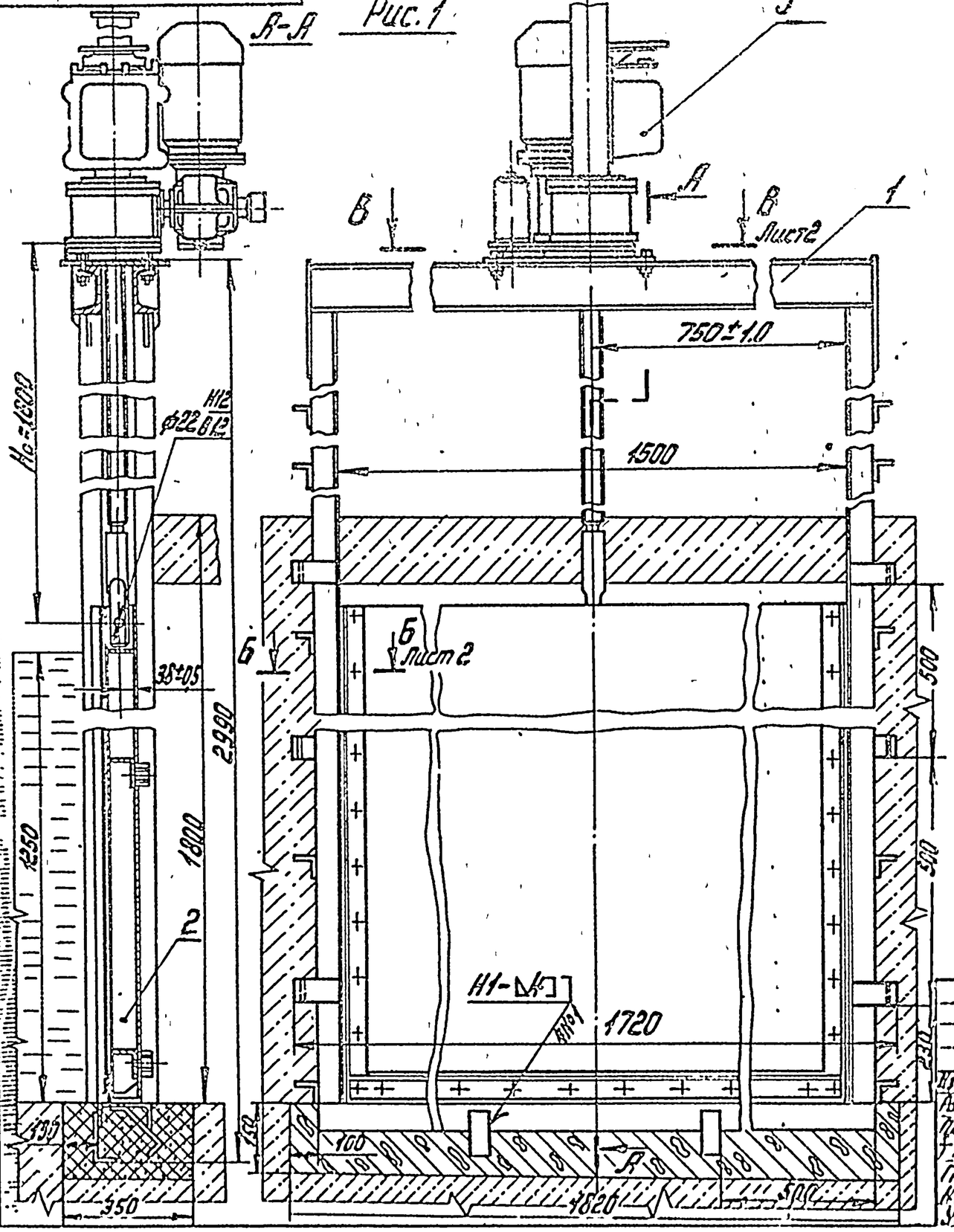


Таблица №1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ПС150-125.01.000	Рама	1	Рис.1
1	-01	Рама	1	Рис.2
2	ПС150-125.02.000	Затвор	1	
3	33БФ.673.090.000	Подъемник винтовой 13В		
		ТП №820-165. Модели В-73		Рис.1
		Марка 13В, альбом 10	1	Данные на заказ в чертеже ПС150-125.03.000 Г4
3	33БФ.673.020.000	Подъемник винтовой 1В		
		ТП №820-165. Модели В-73		Рис.2
		Марка 1В, альбом 3	1	Данные на заказ в чертеже ПС150-125.04.000 Г4
4.		Шайба 16.04.02 ГОСТ 10906-78	2	Рис.2

1. Размеры для справок.
2. Сварка по ГОСТ 5264-80 электродом Э42 по ГОСТ 9467-75.
3. Таблицу исполнений и условные обозначения см. на листе 2.
4. H_0 - расстояние от подошвы подъемника до оси проушины опущенного затвора.
5. Неуказанные технические требования по ТУ-33-164-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шаталов		14.02.83
Пров.		Кузнецов		22.02.83
Т.контр.				
ГИП		Левзнер		21.02.83
Н.контр.		Платунин		22.02.83
Утв.		Серов		22.02.

ПС 150-125.00.000 М4

Затвор поверхностный скользящий для отверстий 1,5 × 1,25 м.
Монтажный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
Б	см. табл.2	1:10

Лист 1 Листов 2

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

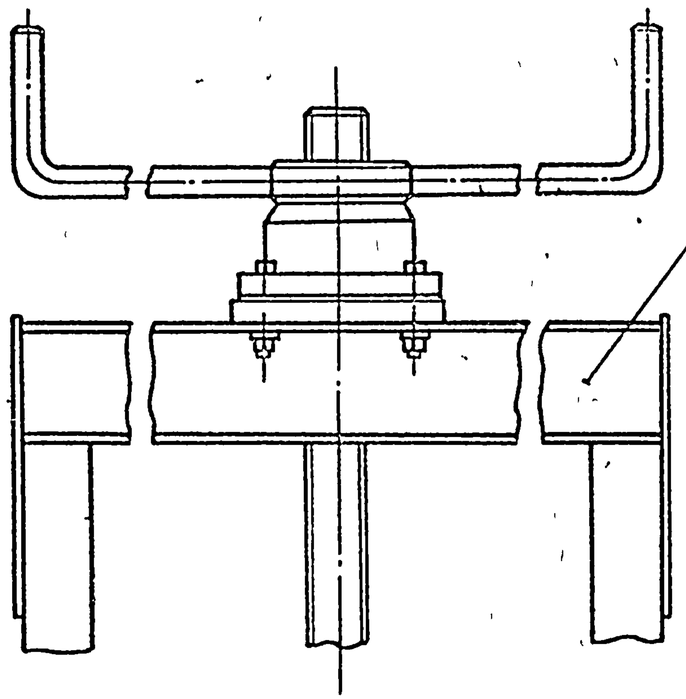
Копировал: Фибрицина

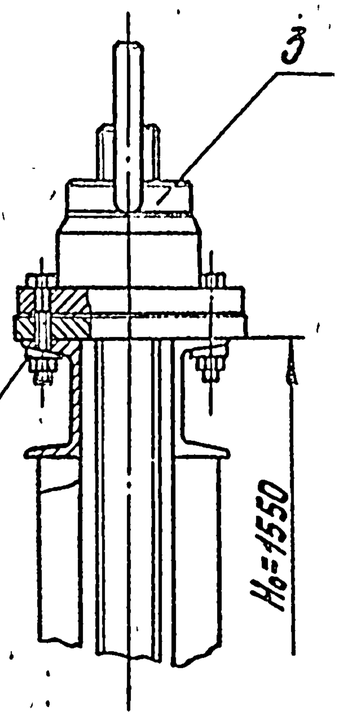
Формат А3

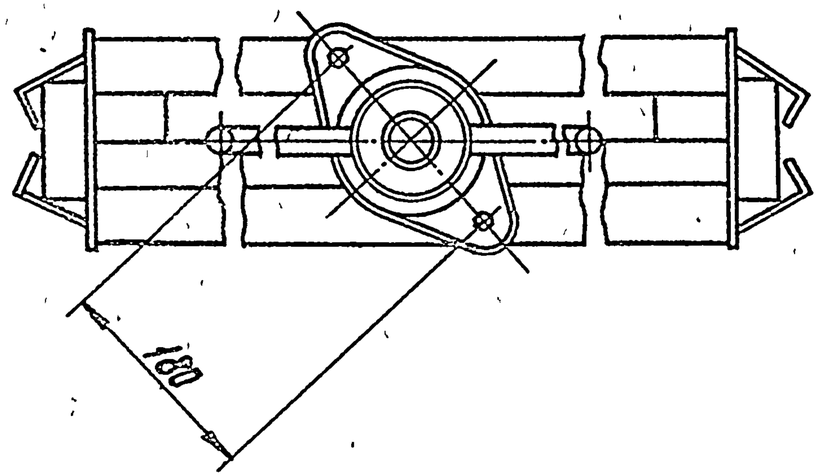
ПС 150-125.00.000 М4

Рис. 2

Остальное - см. Рис.1

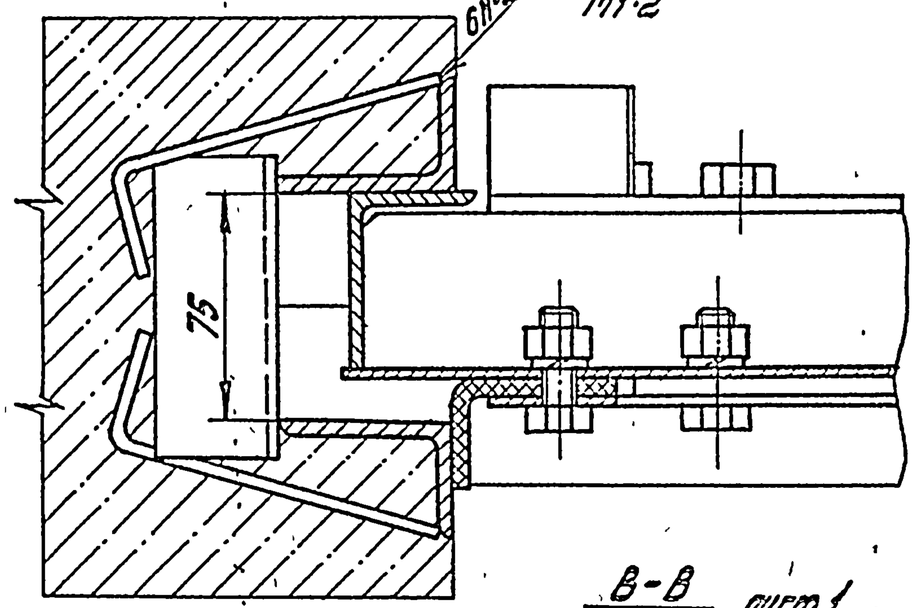






ГОСТ11534-75-У3

Б-Б
М1:2
лист 1



В-В
М1:5
лист 1

Н1-□8□

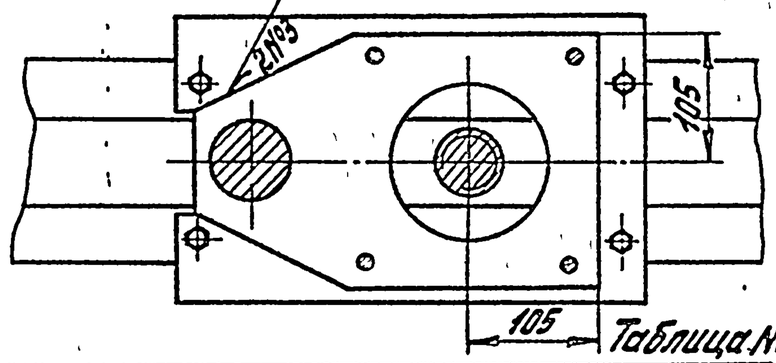


Таблица №2

Обозначение	Рис.	Масса, кг
ПС150-125.00.000	1	282
-01	2	217

Условные обозначения

Вид на штрабной бетон

Разрез штрабного бетона

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПС 150-125.00.000 М4	Лист 2

Копировал: Чибрикина

Формат А3

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

Серия 3.820.2-3Л Выпуск 0

ПС150-150.00.000 М4

Рис. 1

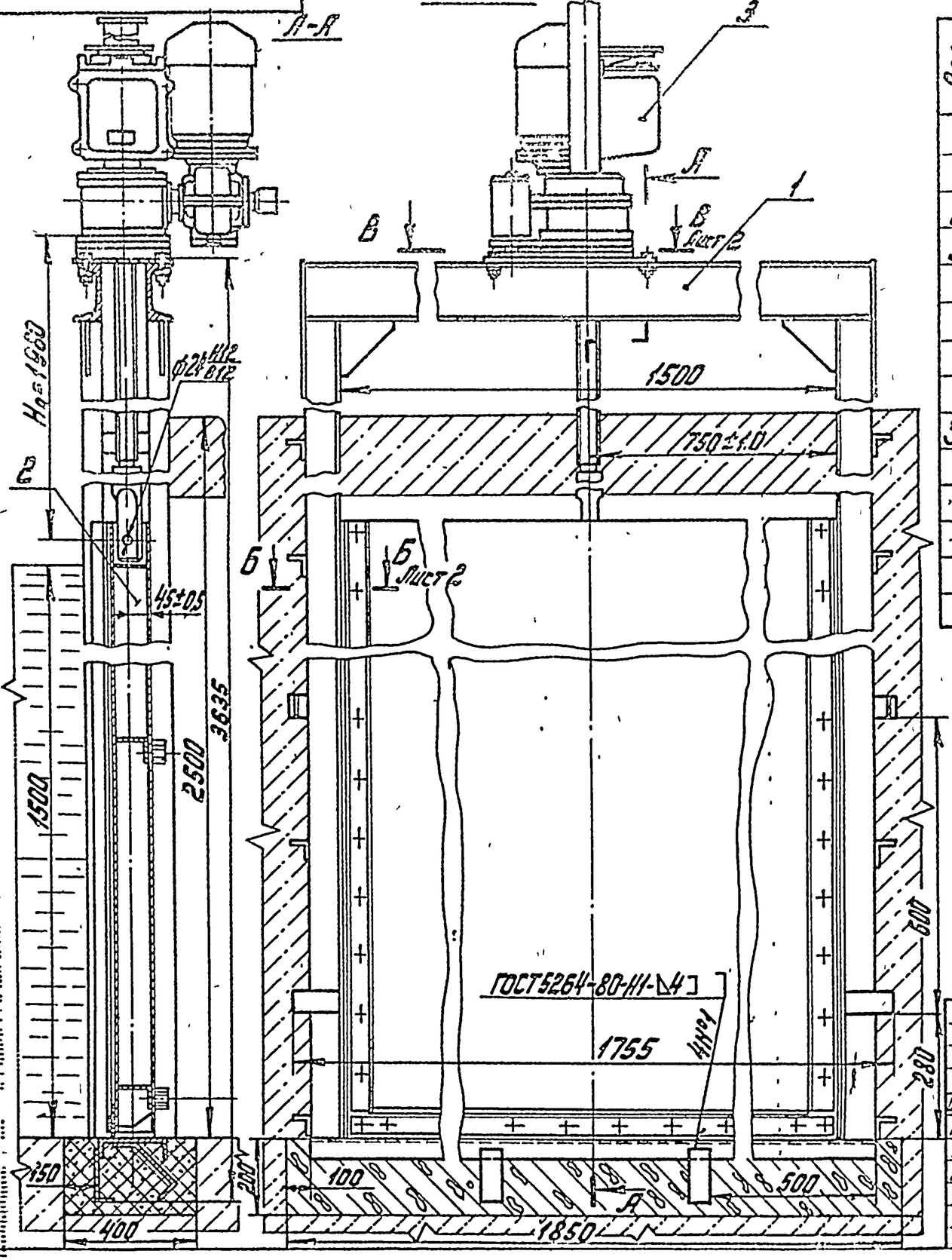


Таблица №1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ПС150-150.01.000	Рама	1	
2	ПС150-150.02.000	Затвор	1	
3	33БФ.873.100.000	Подъемник винтовой 2,5 ЗВ		
		ТП№820-165. Модели В-73		Рис. 1
		Марка 2,5ЗВ; альбом 11	1	Данные на заказ в
				чертеже ПС150-150
				03.000ГЧ
3	33БФ.873.050.000	Подъемник винтовой 2,5В		Рис 2
		ТП№820-165. Модели В-73		
		Марка 2,5В; альбом 4	1	Данные на заказ в
				чертеже ПС150-150
				04.000ГЧ

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 исполнений см. на листе 2.
4. H_0 - расстояние от подошвы подъемника до оси проушины опущенного затвора.
5. Неуказанные технические требования по ТУ-33-164-80.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ПС150-150.00.000 М4			
Разраб.	Шаталов			14.02.83	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 1,5×1,5 м. Монтажный чертеж	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.	Кузнецова			17.02.83		Б	см. табл. 2	1:10
Т.контр.						Лист 1	Листов 2	
ГИП	Певзнер			21.02.83		Союзгипроводхоз имени В.Е. Алексеевского г. Москва		
Н.контр.	Платкина			21.02.83				
Утв.	Седов			22.02.83				

Копировал: Чибрикина

Формат А3

Справ. № | Подп. и дата | Взам. инв. №

ПС150-150.00.000 М4

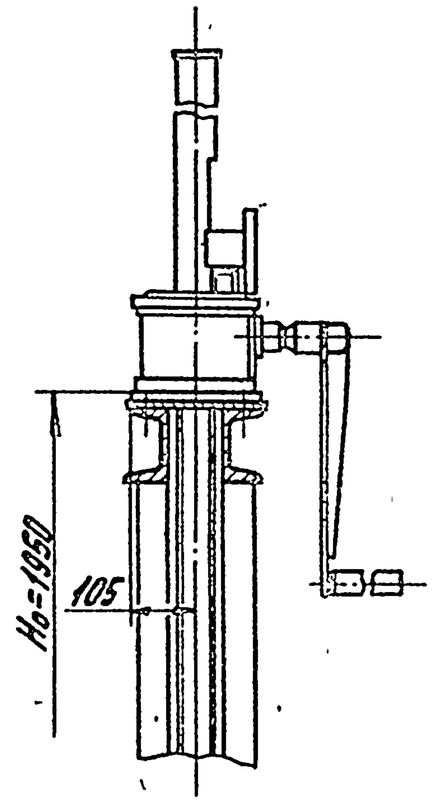
Выпуск 0

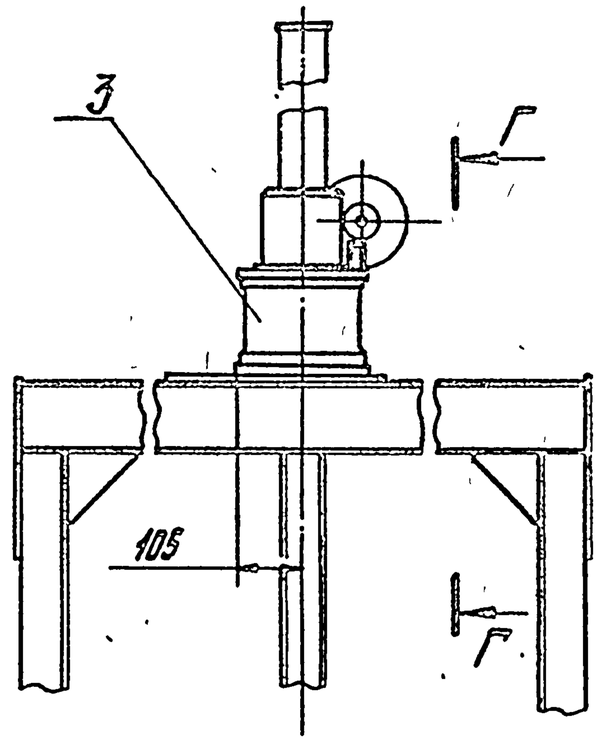
Серия 3.820.2-37

Г-Г

Рис. 2

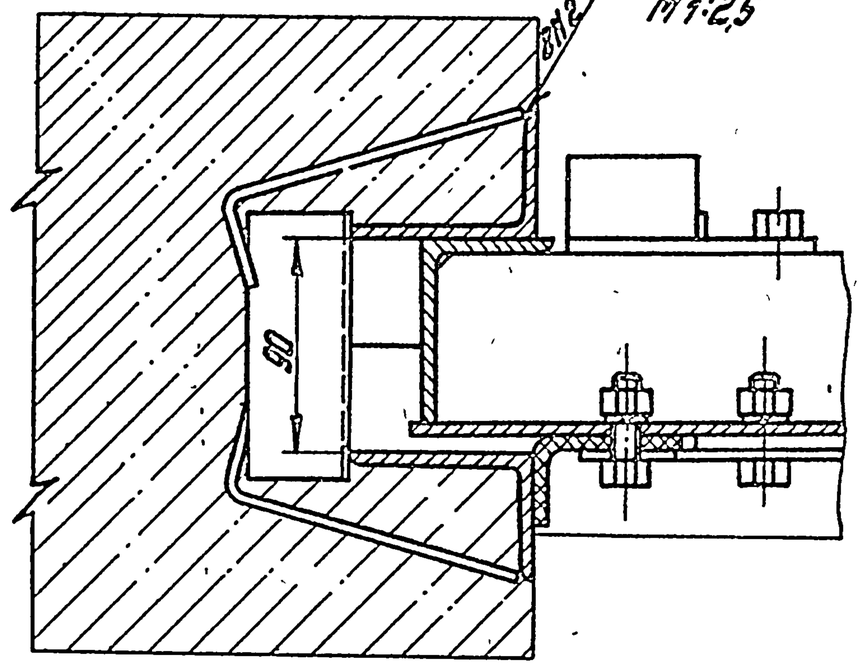
Остальное – см. Рис. 1



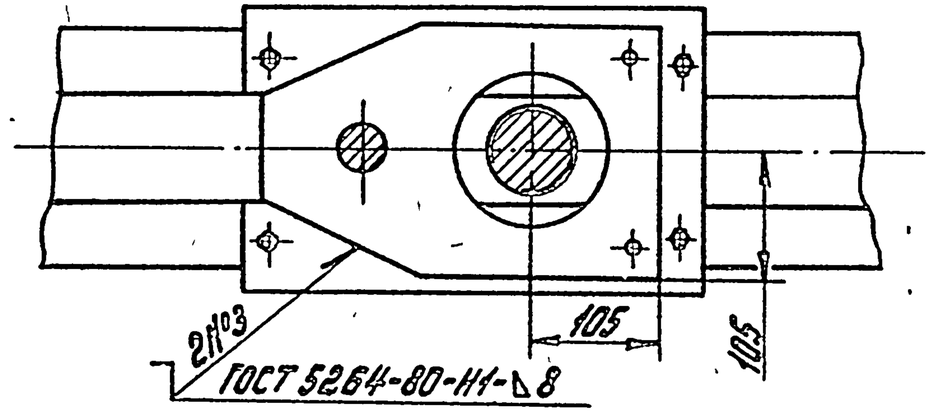


ГОСТ 11534-75-У3

Б-Б
М1:2,5
Лист 1



В-В
1:5
Лист 1



ГОСТ 5264-80-М1-△8

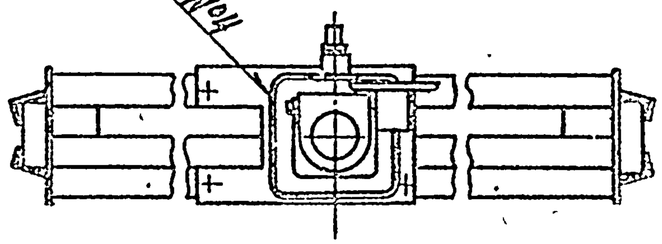


Таблица №2

Обозначение	Рис.	Масса, кг
ПС150-150.00.000	1	381
-01	2	349

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ПС150-150.00.000 М4

Копировал: Чибрикина

Формат А3

ПС200-150.00.000 МЧ

Серия 3.820.2-37 Выпуск 0

Рис. 1

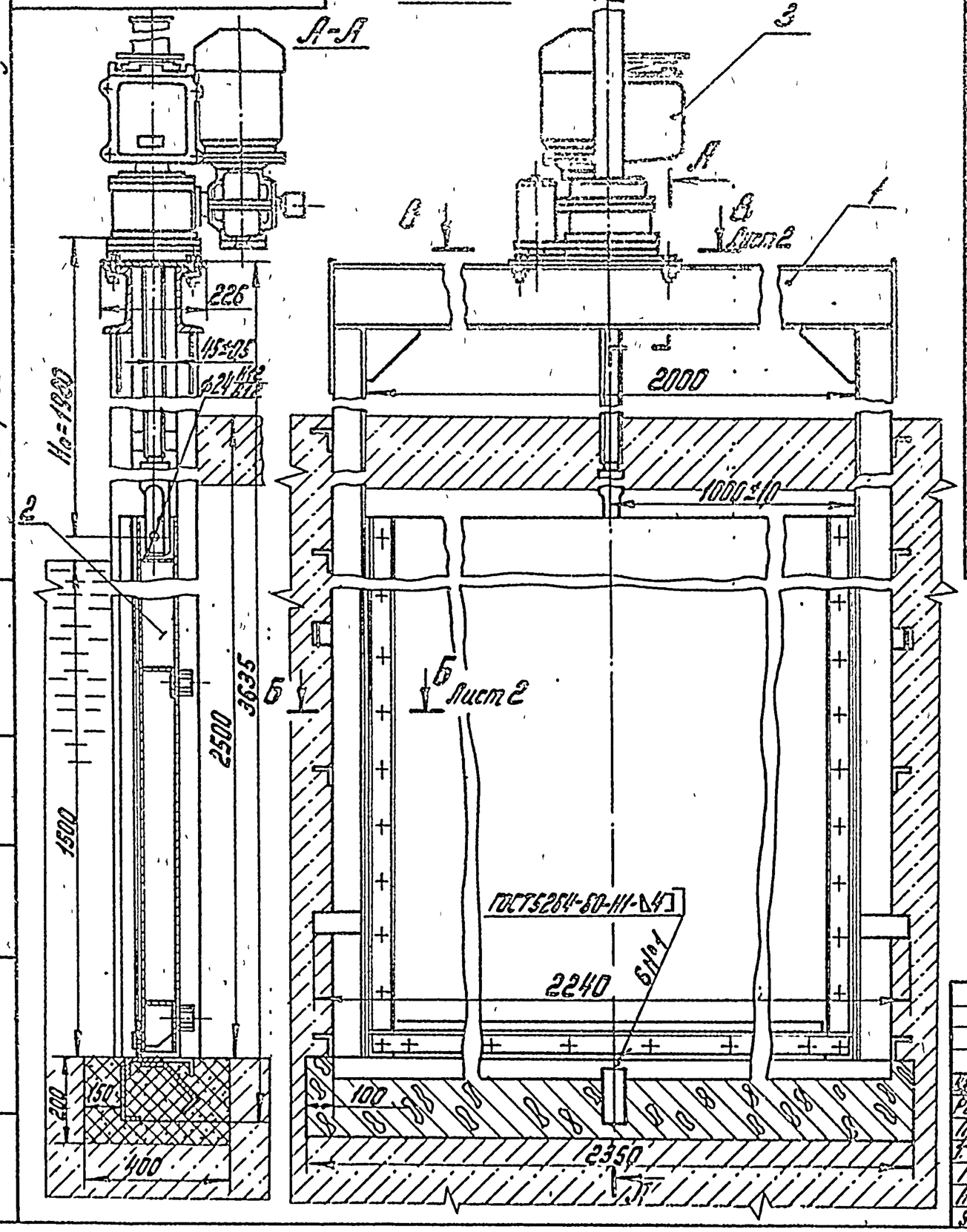


Таблица №1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ПС200-150.01.000	Рама	1	
2	ПС200-150.02.000	Затвор	1	
3	33БФ.В73 100 000	Подъемник винтовой 2,5ЭВ		
		ТПК№820-165. Модели В-73		Рис 1
		Марка 2,53В, альбом 11	1	данные на заказ в
				чертеже
				ПС200-150 03.
				000 ГЧ
3	33БФ.В73.030.000	Подъемник винтовой 2,5В		
		ТПК 820-165. Модели В-73		Рис 2
		Марка 2,5В; альбом 4	1	данные на заказ в чер-
				теже
				ПС200-150.04
				000 ГЧ

Условные обозначения

Вид на штрабной бетон

Разрез штрабного бетона

1. Размеры для справок.
2. Электрод Э42 по ГОСТ 9467-75.
3. H_0 - расстояние от подошвы подъемника до оси проушины опущенного затвора.
4. Таблицу исполнений см. на листе 2.
5. Неуказанные технические требования по ТУ-33-164-80.

Изм.	Кол. уч.	№ докум.	Подп.	Дата	ПС 200-150. 00. 000 МЧ
Разраб.		Шаталов		14.12.87	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 2,0 × 1,5 м. Монтажный чертеж
Пров.		Кузнецова		22.09.83	
Т. контр.					
ГИП		Певзнер		21.09.83	
Н. контр.		Платунина		25.01.88	
Утв.		Себов		21.01.	

Лит.	Масса	Масшт.
Б	см. табл. 2	1:10
Лист 1	Листов 2	

СОЮЗГИПРОВОДХОЗ имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Чиврикина

Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

ПС200-150.00.000 М4

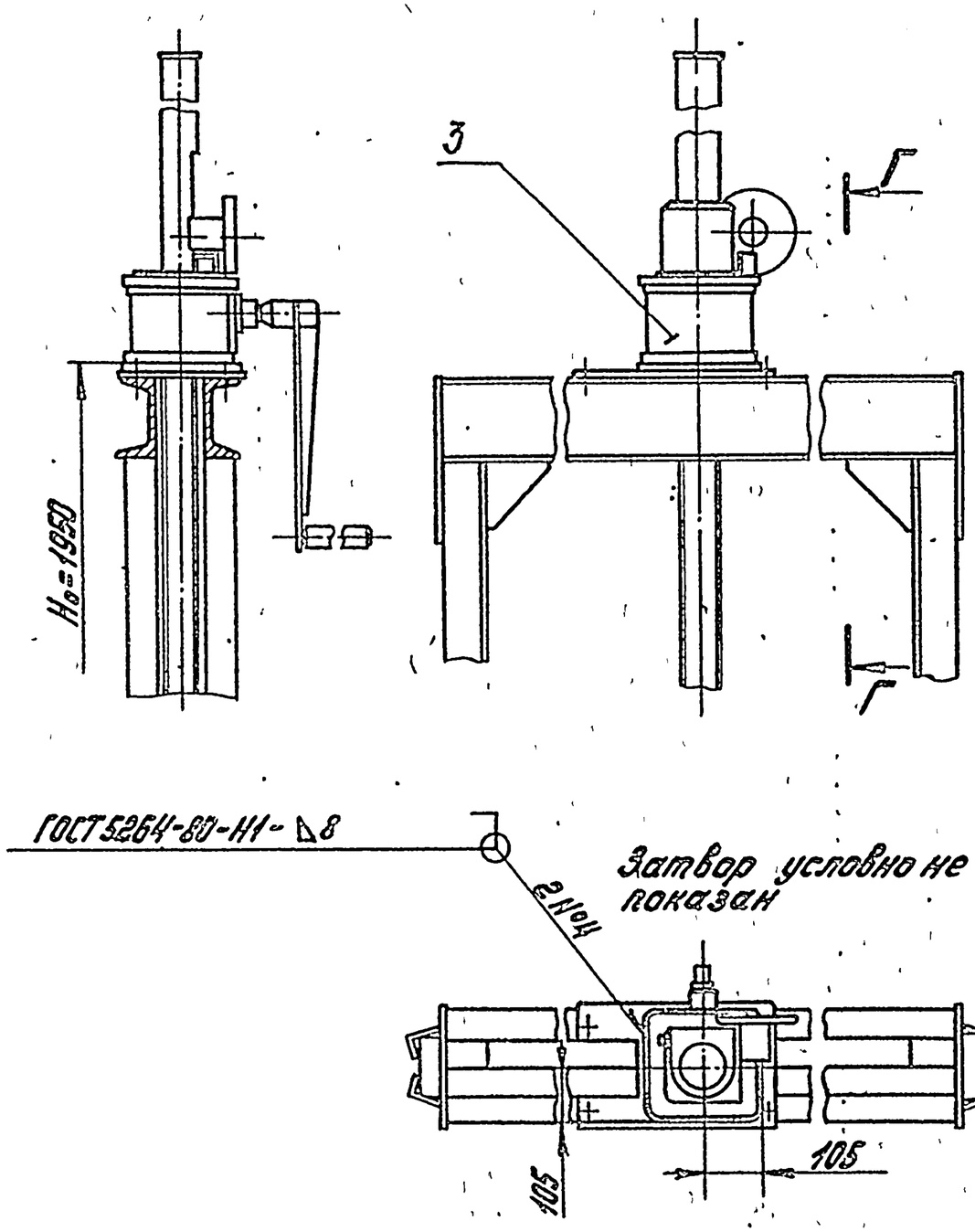
Выпуск 0

Серия 3.820.2-37

Рис.2

Остальное - см. Рис.1

Г-Г



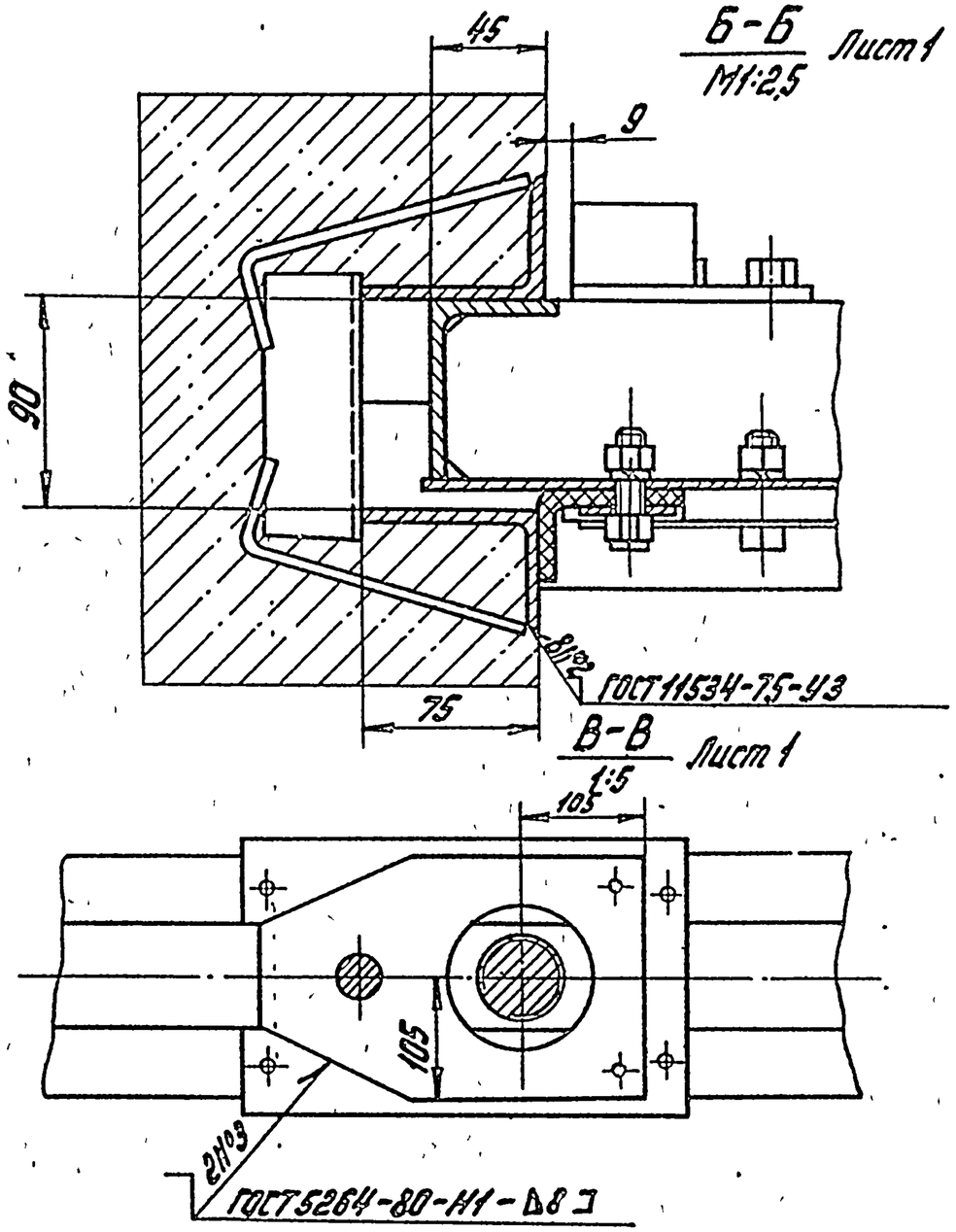


Таблица №2

Обозначение	Рис.	Масса, кг
ПС200-150-00.000	1	470.0
-01	2	433.0

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПС200-150.00.000 М4	Лист 2

Копировал: Чибрикина

Формат А3

ПС 200-200.00.000 МЧ

Серия 3.820.2-37. Выпуск 0

Рис. 1

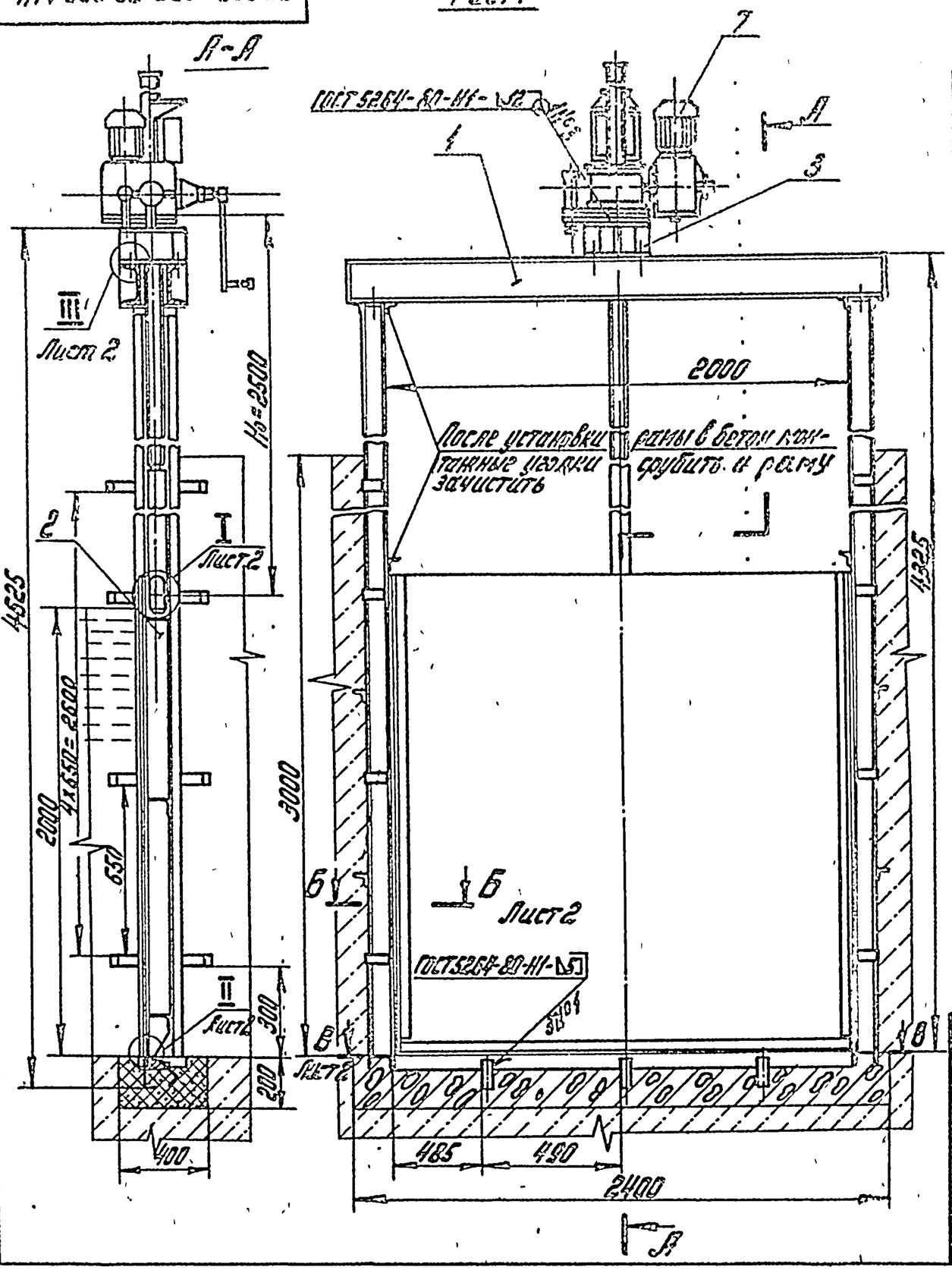


Табл. 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ПС 200-200.01.000	Рама	1	
2	ПС 200-200.02.000	Затвор	1	
3	ПС 200-200.03.000	Колонка	1	
4		Болт М16х60.46.02		
		ГОСТ 7798-70	4	
5		Гайка М16.8.02		
		ГОСТ 5915-70	4	
6		Шайба 16.04.02		
		ГОСТ 10906-78	4	
7	55БФ.873.120.000	Подъемник винтовой 5ЭВ		Данные на заказ
		ТП №820-165 Модели В-73		см. черт. ПС200-200.
		альбом Н13	1	04.000ГЧ
7	55БФ.873.050.000	Подъемник винтовой 5В		Данные на заказ
		ТП №820-165 Модели В-73		см. черт. ПС200-200
		альбом 6	1	05.000ГЧ

1. Размеры для справок.
2. Электрод Э 42 по ГОСТ 9467-75.
3. H_0 - расстояние от подошвы подъемника до оси проушины опущенного затвора.
4. Таблицу исполнений см. на листе 2.
5. Неуказанные технические требования по ТУ-33-164-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПС 200-200.00.000 МЧ
Разраб.		Магдесиян		17.01.83	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 2,0х2,0м. Монтажный чертеж
Пров.		Кузнецова		17.02.83	
Т. контр.					
ГИП		Певзнер		21.02.83	
Н. контр.		Платунина		21.02.83	
Утв.		Сейф		22.02.83	

Лит.	Масса	Масшт.
Б	см. табл. 2	1:20
Лист 1	Листов 2	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Лепешевского г. Москва

Копировал: Чибрикина

Формат А3

ПС 200-200.00.000 М4

Серия 3.820.2-37 Выпуск 0

Вид Г

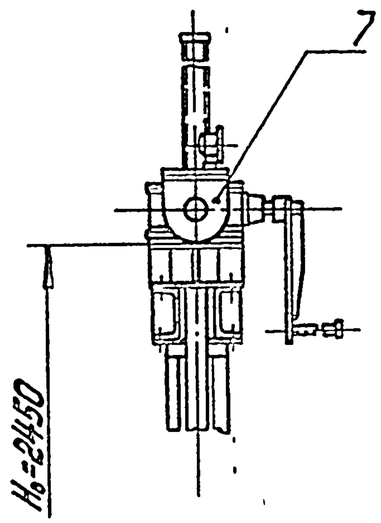
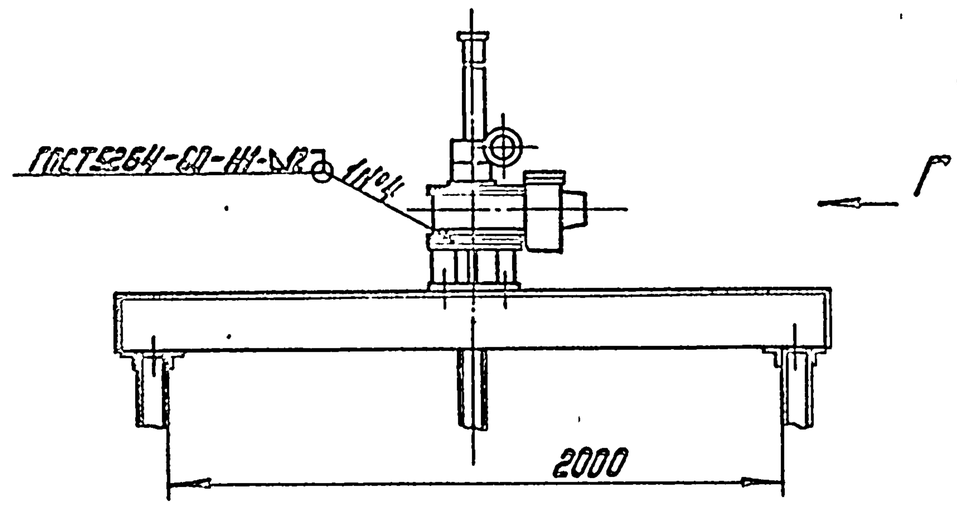
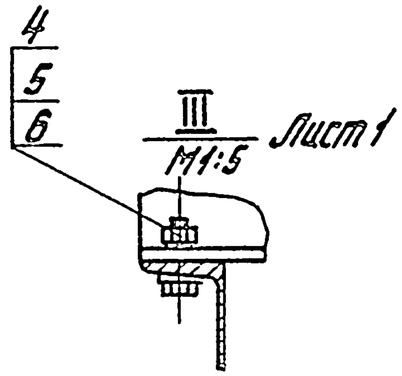
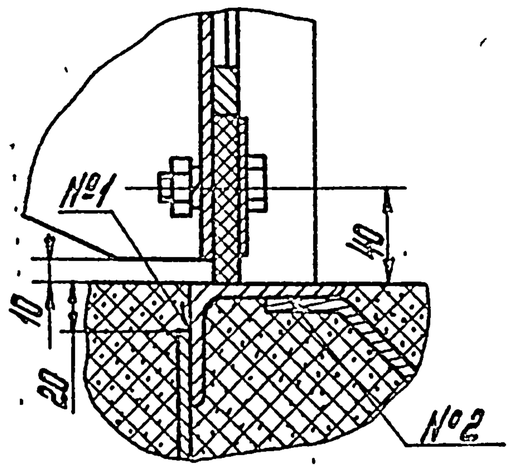
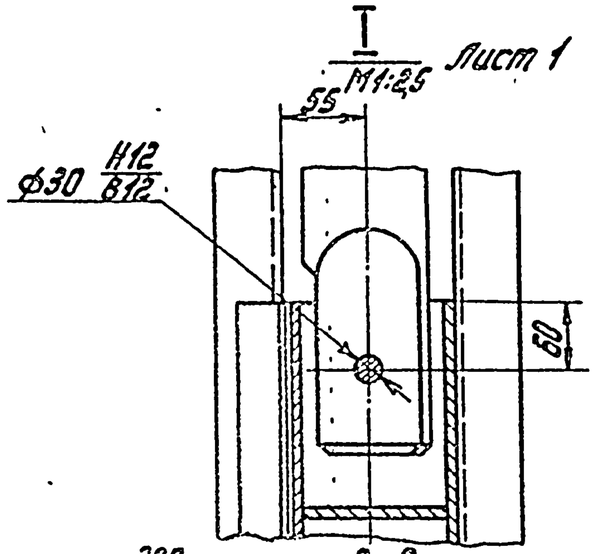


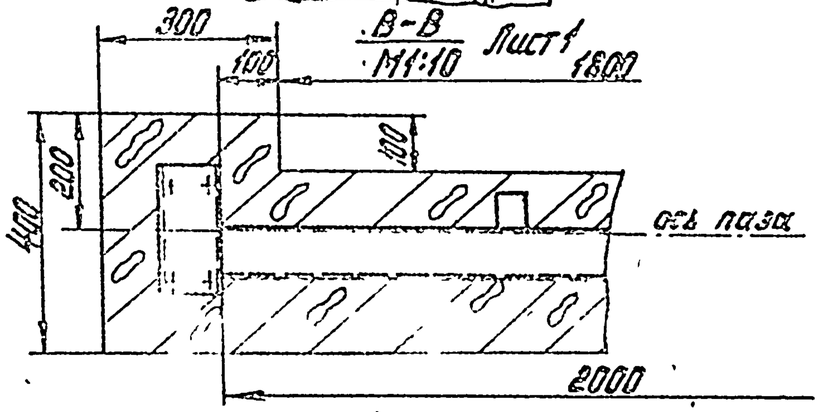
Рис. 2
остальное см. рис. 1

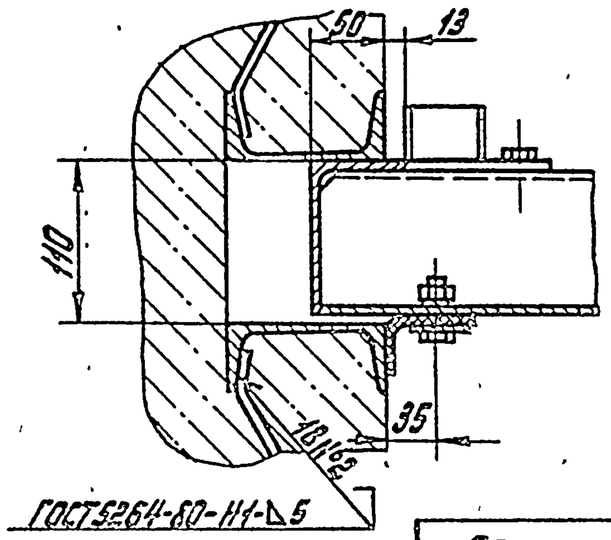












Условные обозначения

Разрез штрабного бетона

Вид на штрабной бетон

Таблица №2

Обозначение	Рис.	Масса, кг
ПС200-200.00.000	1	806
-01	2	738

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата	ПС 200-200.00.000 М4	2

Копировал: Чибрикина

Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

ПС 200-300.00.000 М4

Серия 3.820.2-37 Выпуск 0

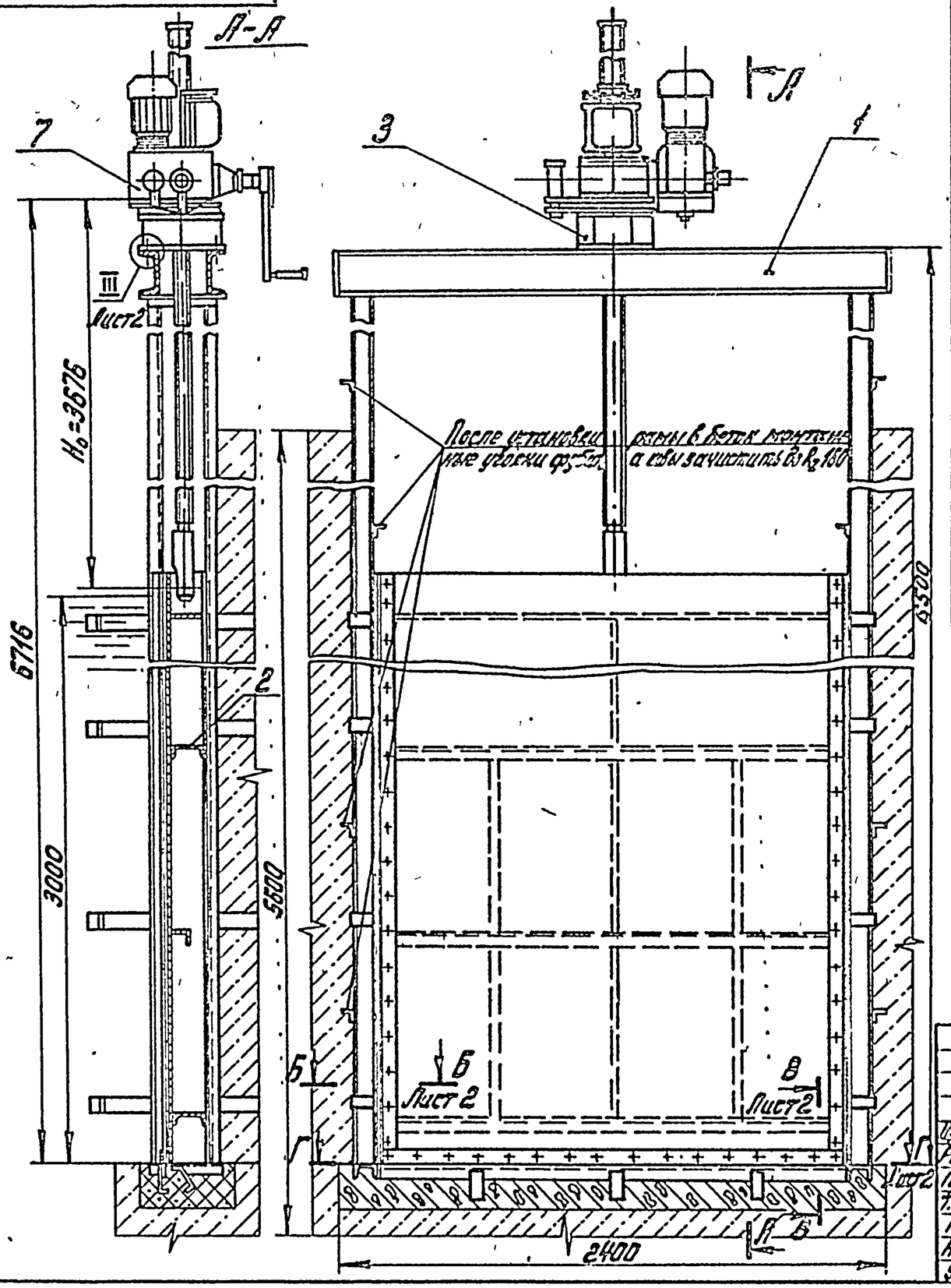


Табл. 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ПС 200-300.01.000	Рама	1	
2	ПС 200-300.02.000	Затвор	1	
3	ПС 200-300.03.000	Колонка	1	
4		Болт М20×60.46.02		
		ГОСТ 7798-70	4	
5		Гайка М20.8.02		
		ГОСТ 5915-70	4	
6		Шайба 20.04.02		
		ГОСТ 10906-78	4	
7	33БФ.873.140.000	Подъемник винтовой 10ЭВ		Данные на заказ
		ТП№820-165. Модели 8-73		См. черт. ПС 200-300
		Альбом №15	1	04.000ГЧ
7	33БФ.873.070.000	Подъемник винтовой 10В		Данные на заказ
		ТП№820-165 Модели 8-73		См. черт. ПС 200-300
		Альбом №8	1	05.000ГЧ

Условные обозначения

Штрабной бетон в разрезе

Вид на штрабной бетон

Табл. 2 см. на листе 2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПС 200-300.00.000 М4
Разраб.		Малороссиянцева			Затвор поверхностный скользящий для отверстий 2.0×3.0 м. Монтажный чертеж
Пров.		Кузнецова		18.02.83	
Т.контр.					
ГИП		Певзнер			
Н.контр.		Платунина			
Утв.		Сёров			

Лит.	Масса	Масшт.
Б	см. табл 2	1:20
Лист 1	Листов 2	

Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва

Копировал: Чибрикина

Формат А3

Серия 3.820.2-37 Выпуск 0

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

ПС200-300.00.000 М4

Серия 3.820.2-37 Выпуск 0

Рис. 2
остальное см. рис. 1

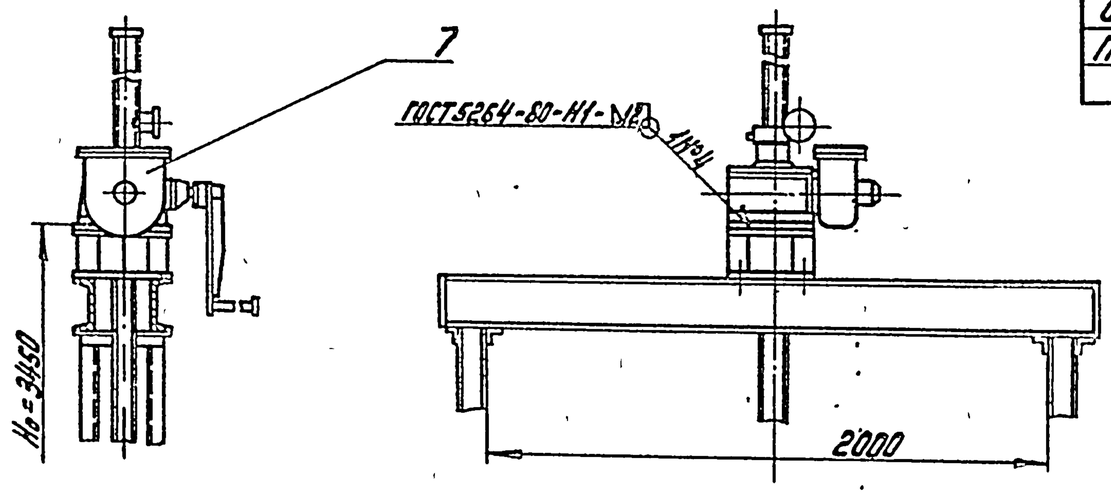
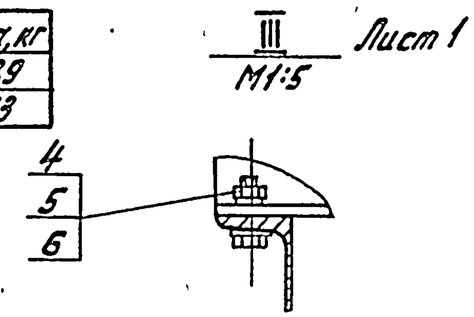
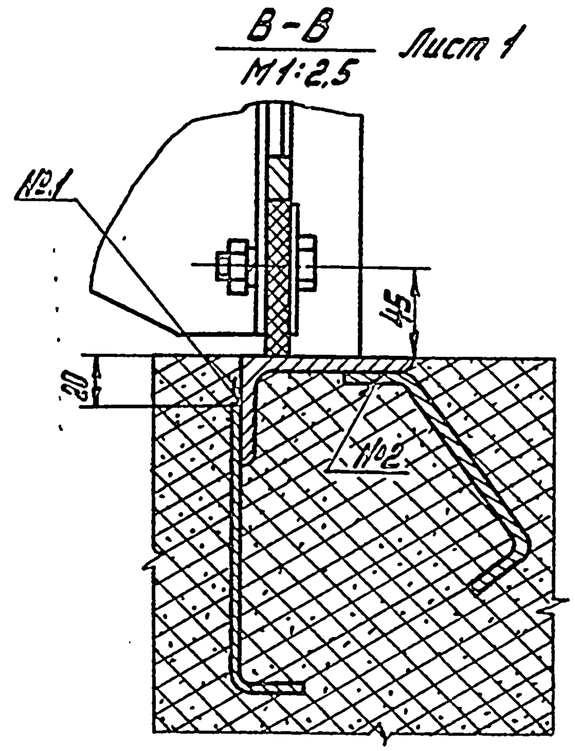
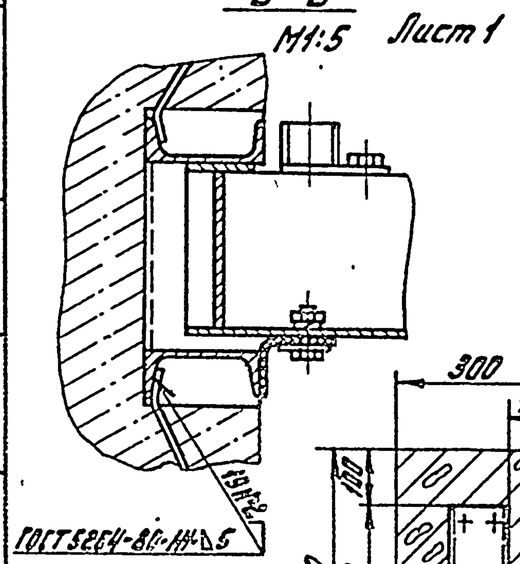


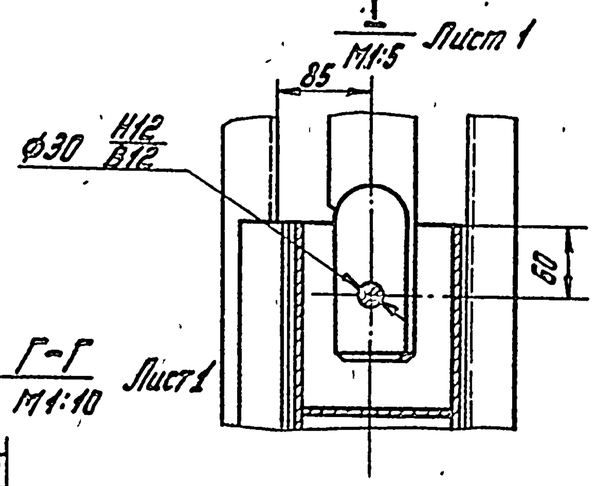
Табл. 2

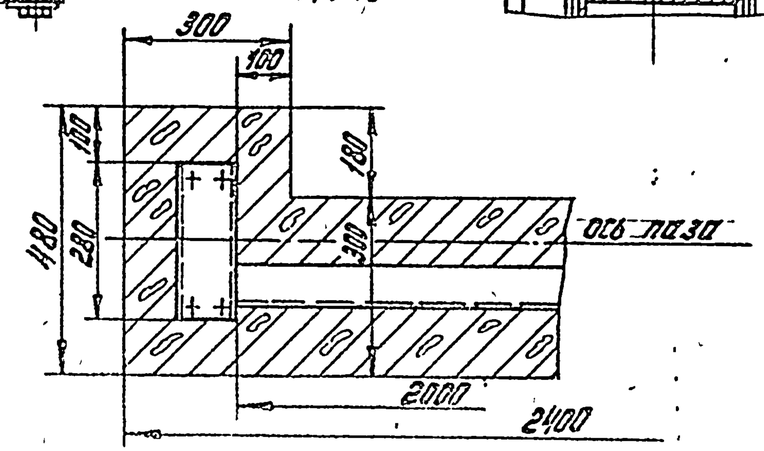
Обозначение	Рис.	Масса, кг
ПС200-300 00.00	1	1289
-01	2	1213











Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПС200-300. 00.000 М4

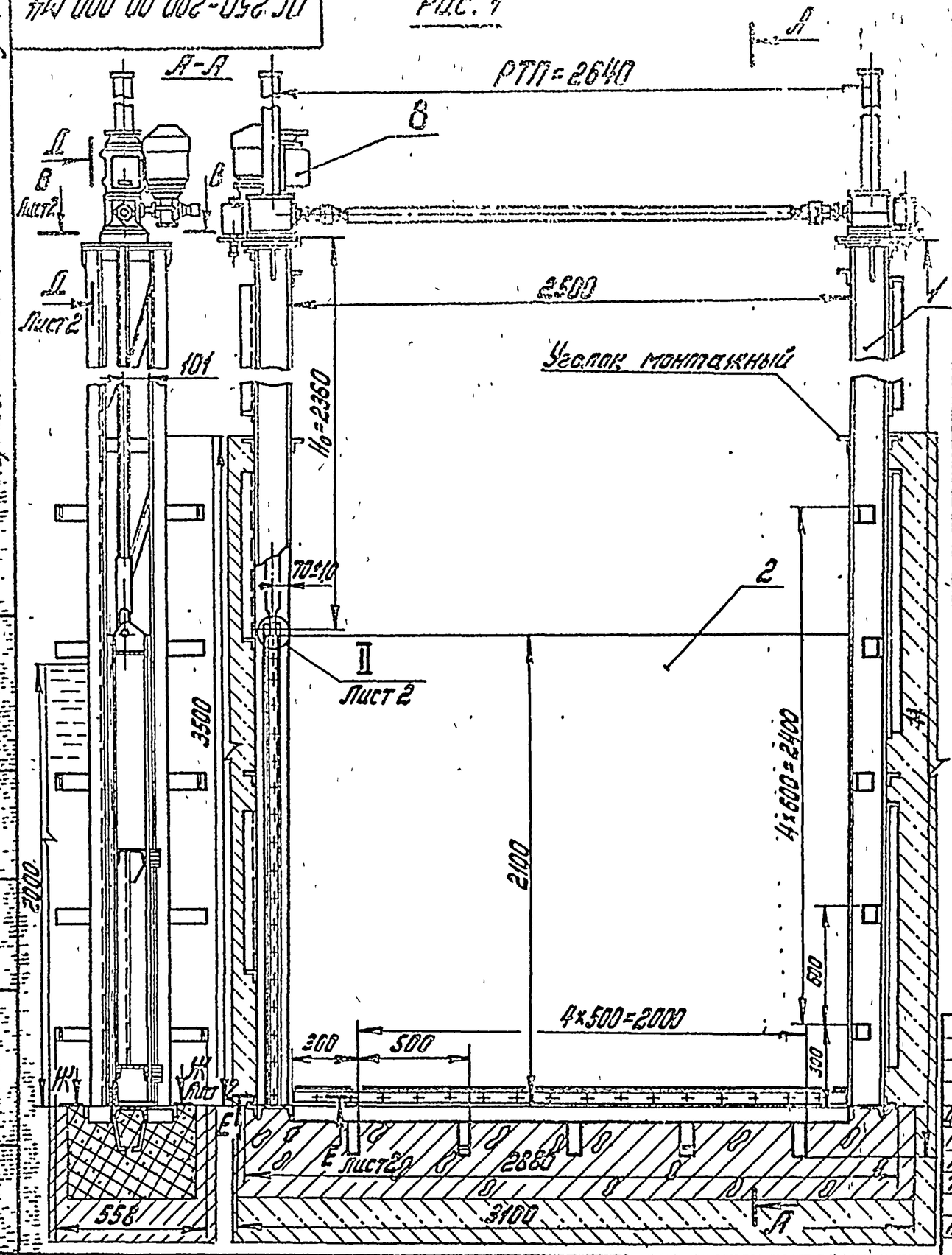
Лист 2

Копировал: Чибрикина

Формат А3

ПС 250-200.00.000 МЧ

Рис. 1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ПС250-200.01.000	Рама	1	
2	ПС250-200.02.000	Затвор	1	
3	ПС250-200.00.100	Колонка	2	
4	ПС250-200.00.101	Лист монтажный	2	
5		Болт М16-40.46.02 ГОСТ7798-70	8	
6		Гайка М16.8.02 ГОСТ5915-70	8	
7		Шайба 16.04.02 ГОСТ11371-68	8	
8	53БФ.673.110.000	Подъемник винтовой 53ВД		Данные на заказ
		ТП № 820-165. Модели В-73		в чертеже ПС250-200
		Марка 53ВД, альбом 12	1	03.000 ГЧ
8	53БФ.673.040.000	Подъемник винтовой 5ВД		Данные на заказ
		ТП № 820-165. Модели В-73		в чертеже ПС 250-200
		Марка 5ВД, альбом 5	1	04.000 ГЧ

1. Размеры для справок.
2. Сварка электродом Э42 по ГОСТ 9467-75.
3. H_0 - расстояние от подошвы подъемника до оси проушины опущенного затвора.
4. После установки рамы в бетон уголки монтажные срубить, место сварки зачистить до $R_z 160$.
5. РТП - расстояние между точками подвеса.
6. Остальные технические требования по ТУ-33-164-80.
7. Таблицу исполнений и условные обозначения см. на листе 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПС 250-200.00.000 МЧ			
Разраб.		Шаталов		11.02.83	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 2,5×2,0 м. Монтажный чертеж	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Кузнецова		11.02.83		Б	см. табл.	1:20
Т.контр.						Лист 1	Лист 2	
ГИП		Певзнер		11.02.83		Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Н.контр.		Кратчинко		06.03.83				
Утв.		Седов		22.02				

Копировал: Чибрикина

Формат А3

Выпуск 0

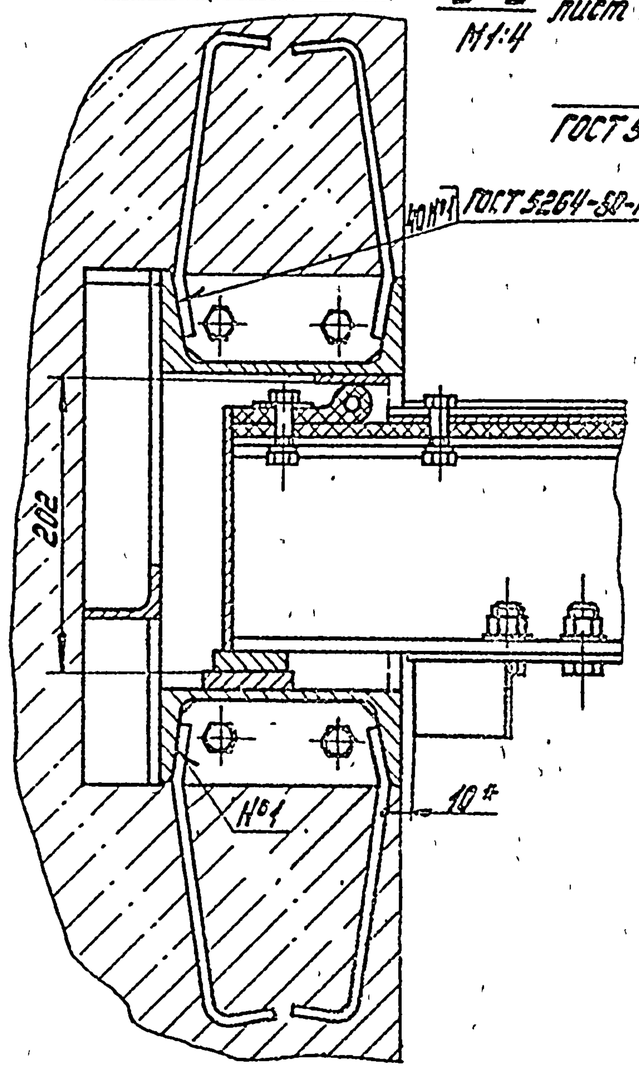
Серия 3.820.2-37

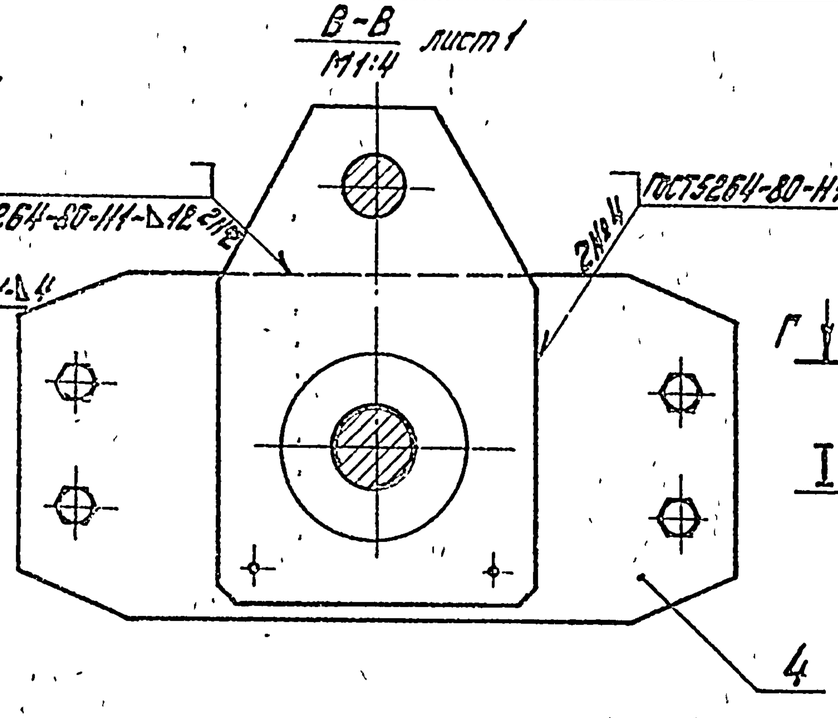
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

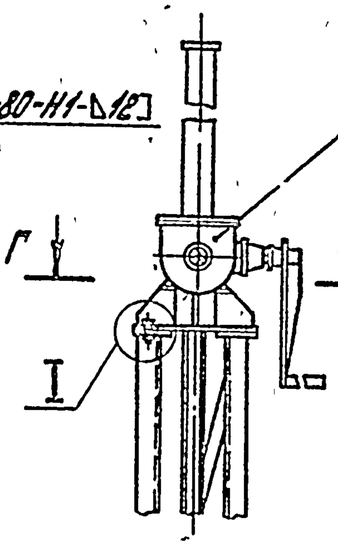
ПС 250-200.00.000 М4

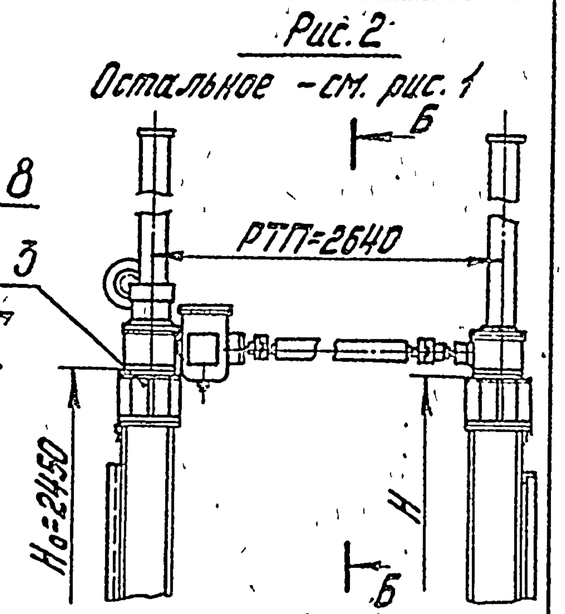
Выпуск 0

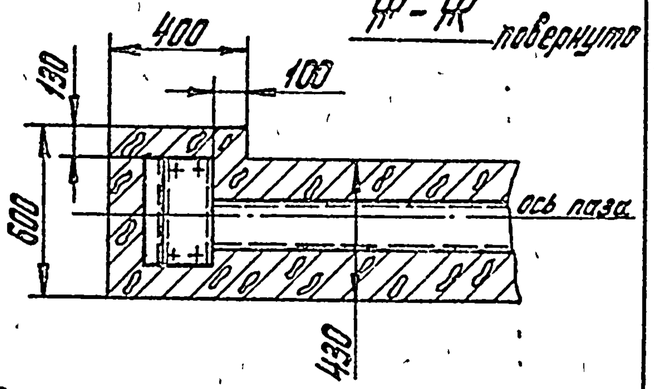
Серия 3.820.2-37

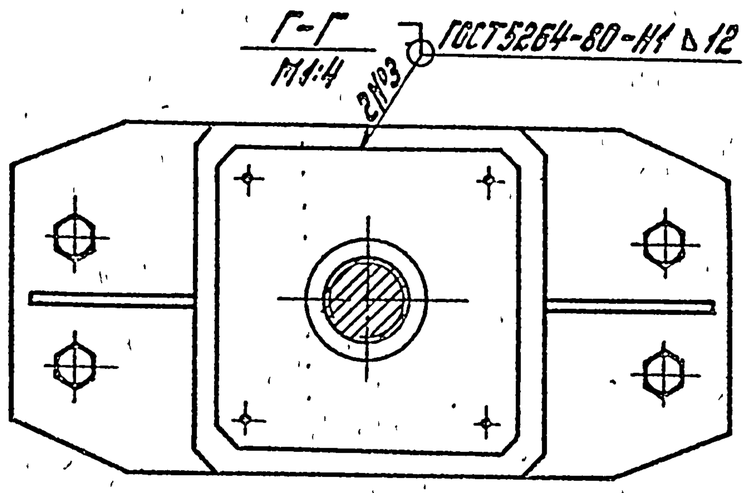


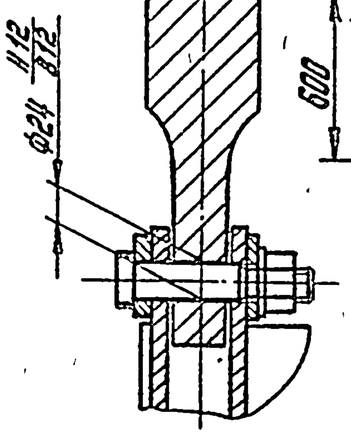








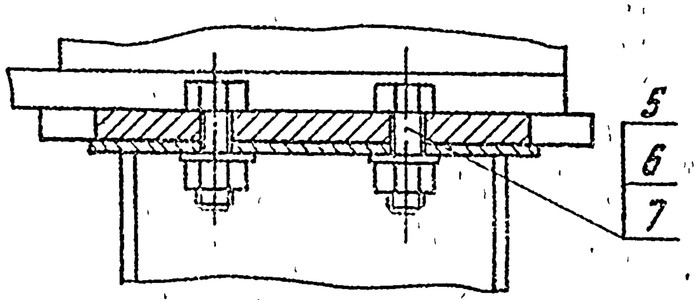


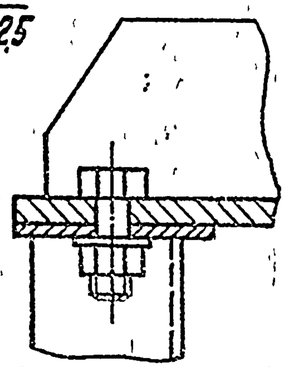


Условные обозначения

Вид на штрабной бетон

Разрез штрабного бетона





Обозначение	Рис.	Высота опоры Н, мм	Марка бетона	Масса, кг
ПС 250-200.00.000	1	4642	5ЗВД	1017
-01	2	4734	5ВД	1029

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПС 250-200.00.000 М4	Лист 2

Копировал: Чибрикина

Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

ПС250-250.00.000 МЧ

Рис. 1

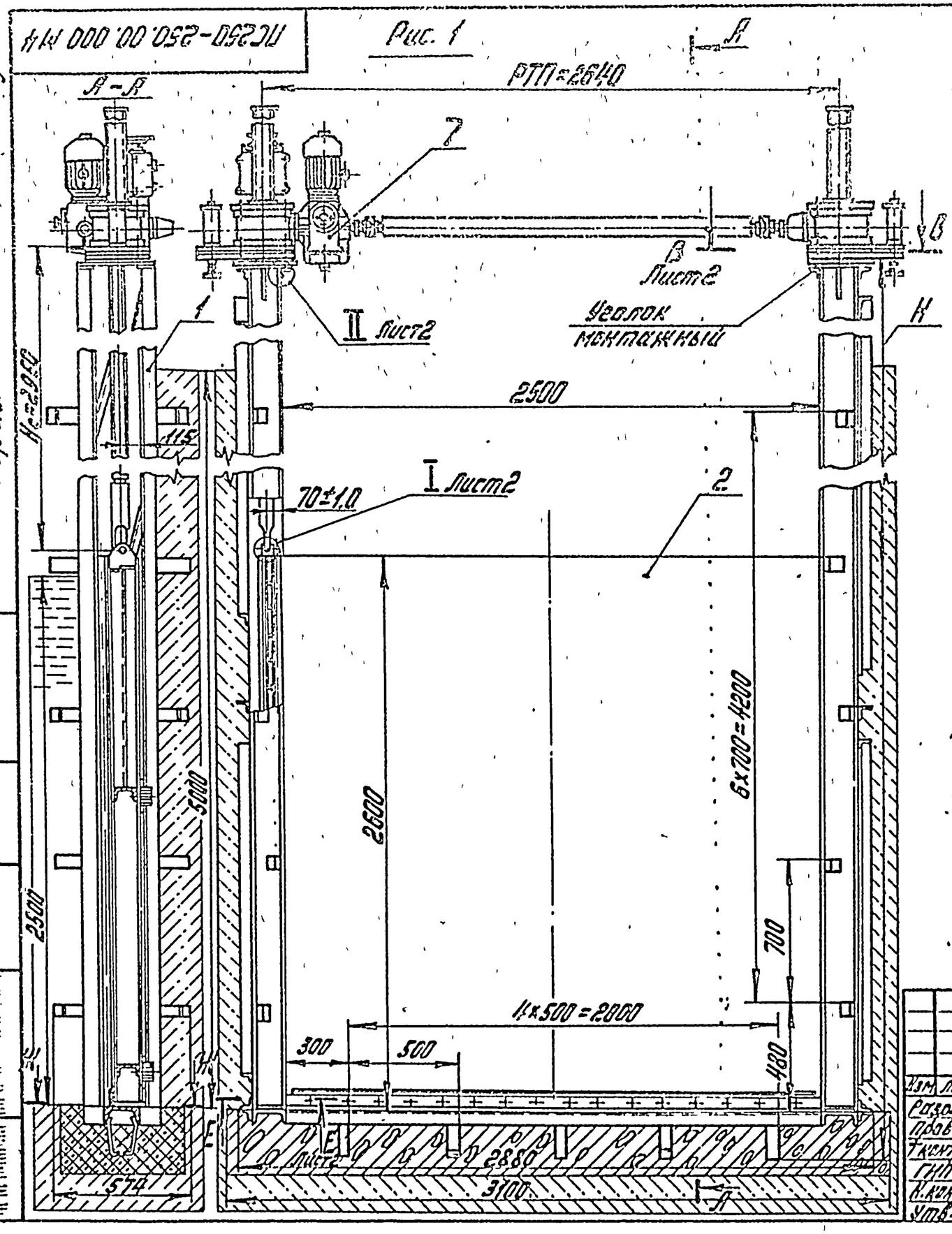


Таблица №1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ПС250-250.01.000	Рама	1	
2	ПС250-250.02.000	Затвор	1	
3	ПС250-250.00.100	Колонка	2	Рис. 2
5	ПС250-250.00.101	Лист монтажный	2	Рис. 4
4		Болт М16-40.46.02 ГОСТ7798-70	8	
5		Гайка М16.8.02 ГОСТ5915-70	8	
6		Шайба 16.04.02 ГОСТ11371-78	8	
7	33БФ.873.130.000	Подъемник винтовой 10ЗВД		Данные на заказ 8
		ТТ№820-165. Модели 8-73		чертеже ПС250-250
		Марка 10ЗВД, альбом 14	1	03 000 ГЧ
7	33БФ.873.060.000	Подъемник винтовой 10ВД		Данные на заказ 8
		ТТ№820-165. Модели 8-73		чертеже ПС250-250
		Марка 10ВД, альбом 7	1	04 000 ГЧ

1. Размеры для справок.
2. Сварка электродом Э42 по ГОСТ9467-75.
3. H_0 - расстояние от подошвы подъемника до оси проушины опущенного затвора.
4. После установки рамы в бетон уголки монтажные срубить, место сварки зачистить до $R_z 160$.
5. РТП - расстояние между точками подвеса.
6. Остальные технические требования по ТУ-33-164-80.
7. Таблицу исполнений и условные обозначения см. на листе 2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПС 250-250.00.000 МЧ			
Разраб.		Шатилов		14.01.83	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 2,5х2,5 м. Монтажный чертеж	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Кузнецов		20.01.83		Б	см. табл.№2	1:20
Контр.						Лист	Листов 1	
ГИП		Певзнер		21.01.83		Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевой г. Москва		
Н.контр.		Плотникова		21.01.83				
Утв.		Серов		22.01				

Копировал: Чибрикина

Формат А3

Выпуск 0

Серия 3.820.2 №37

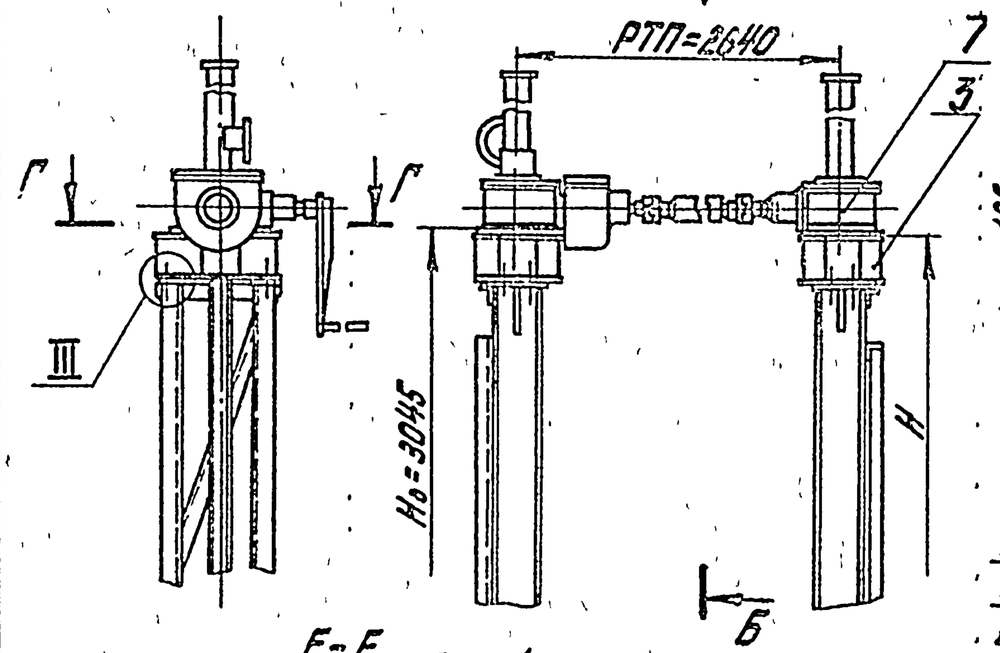
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

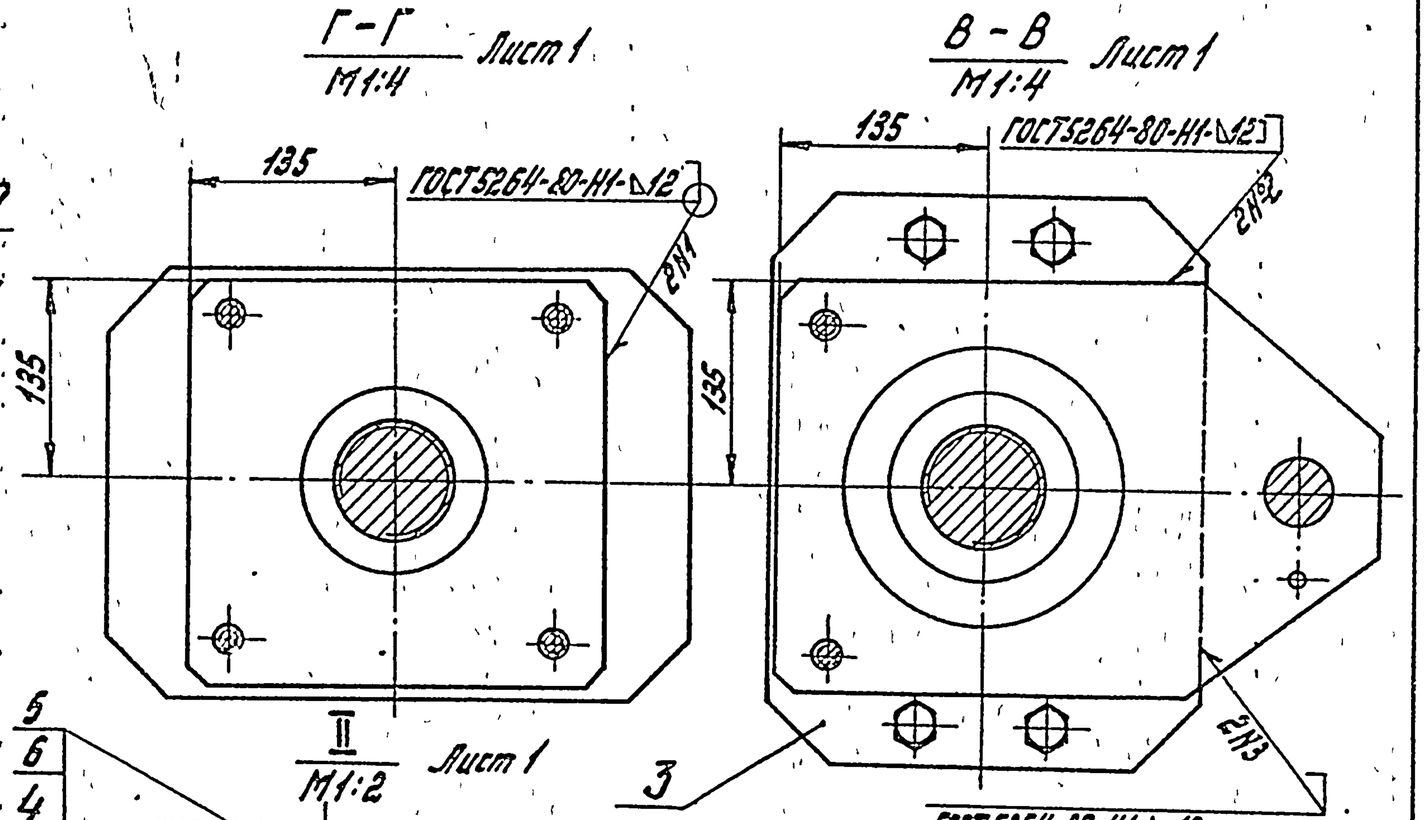
ПС250-250.00.000 М4

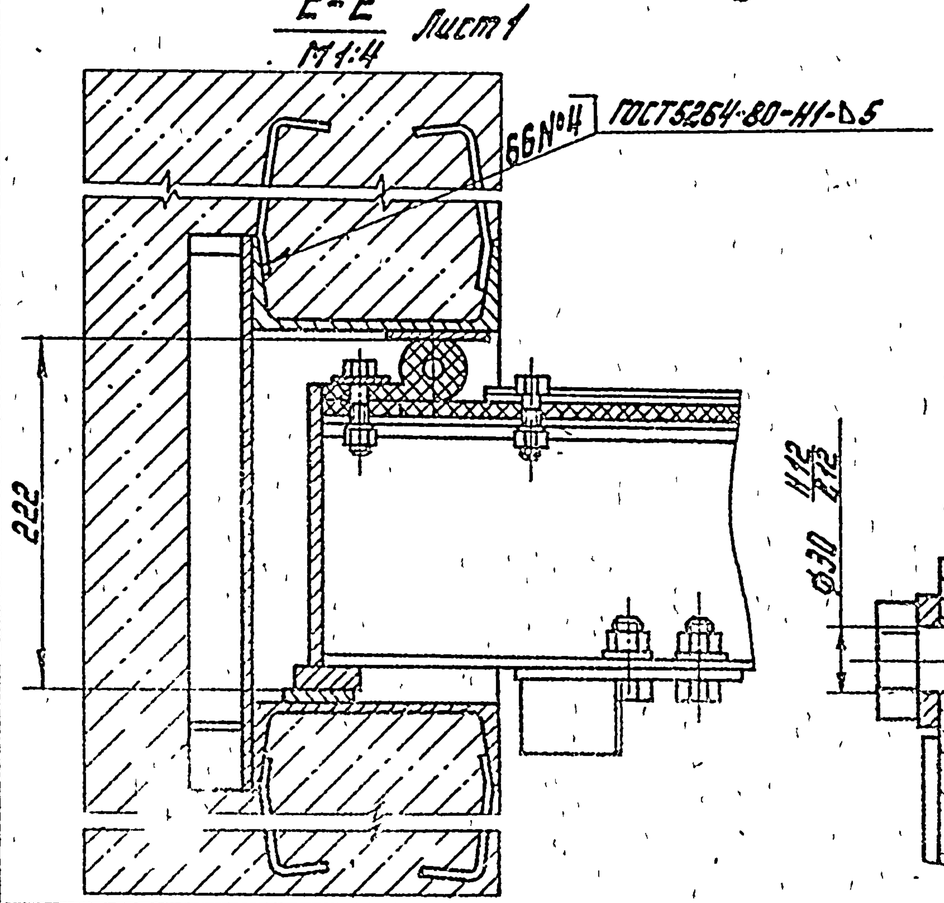
Серия 3.820.2-37 Выпуск 0

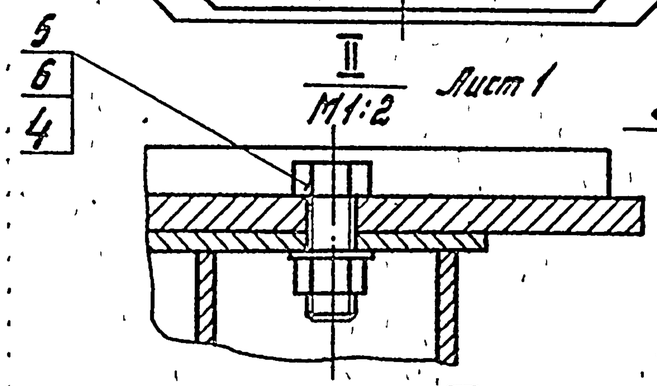
Рис. 2

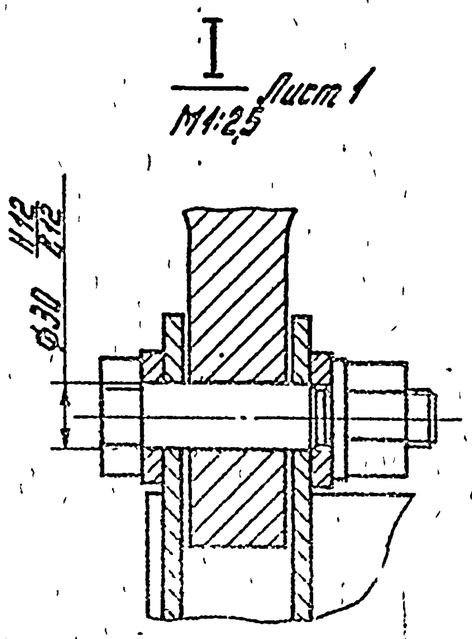
Остальное - см. рис. 1

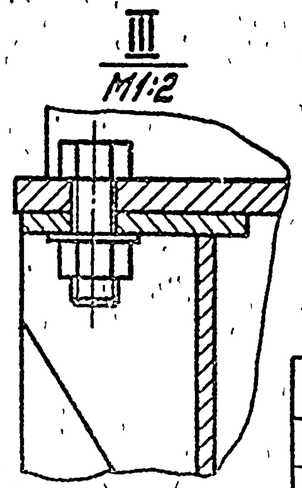


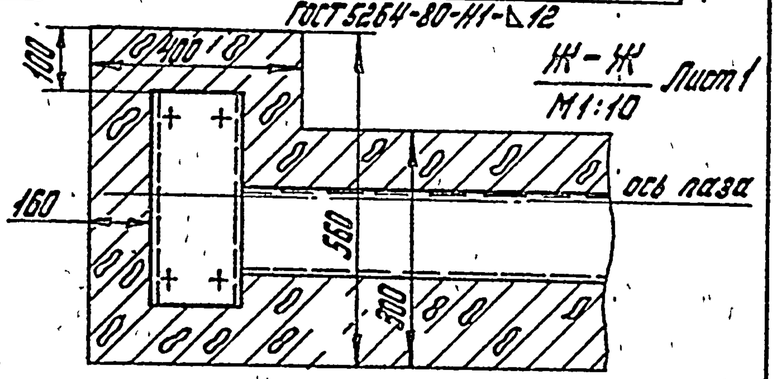












Условные обозначения

Вид на штрабной бетон

Разрез штрабного бетона

Таблица N 2

Обозначение	Рис.	Высота рамы H, мм	Марка подъемника	Масса кг
ПС250-250.00.000	1	5690	10 ЭВД	1367.0
-01	2	5812	10 ВД	1321.0

Изм.	Лист	N° докум.	Подп.	Дата	ПС250-250.00.000 М4	Лист 2

Копировал: Чибрикина

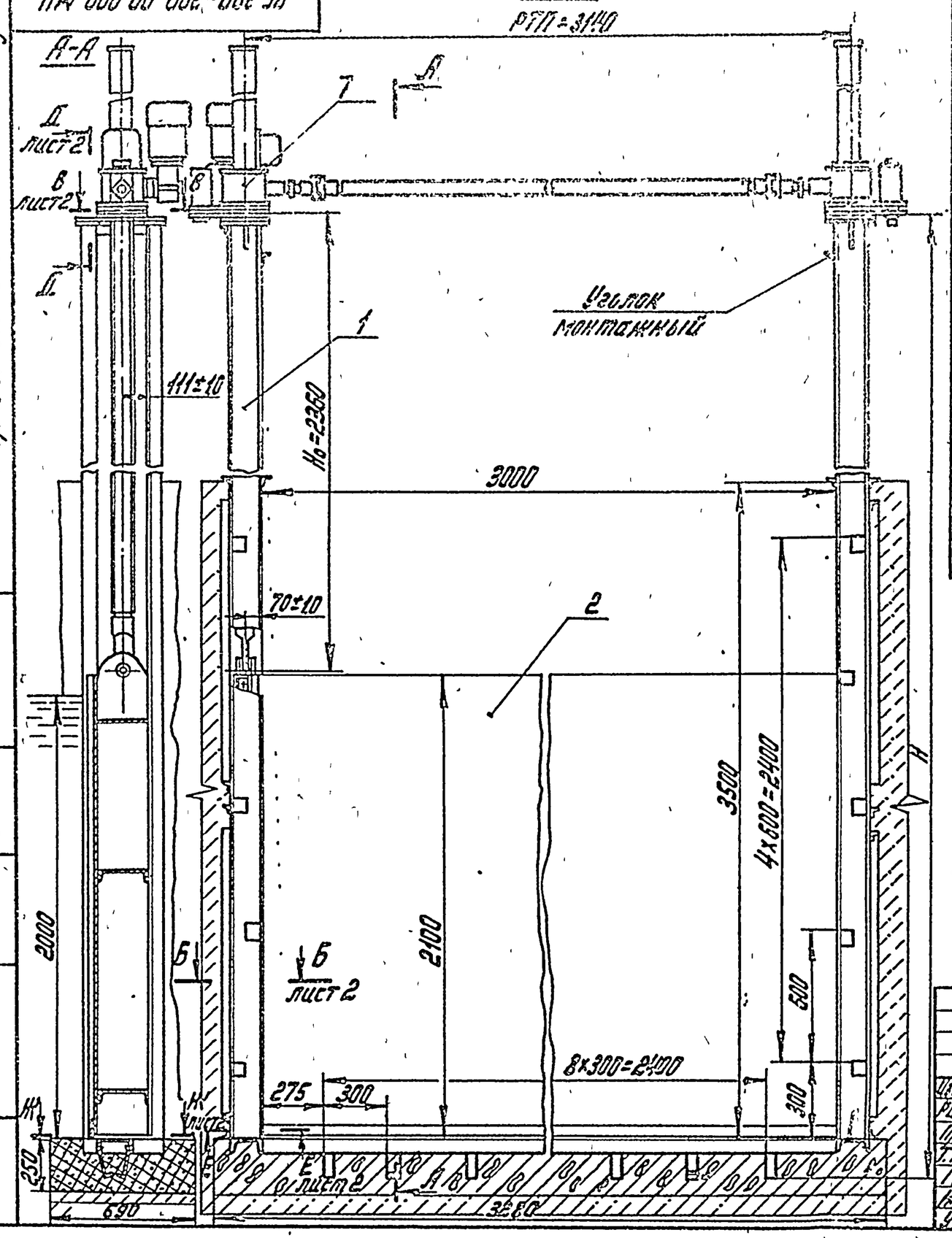
Формат А3

ПС 300-200.00.000 МЧ

Выпуск 6

Серия 3.820.2-37

Рис. 1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ПС 300-200.01.000	Рама	1	
2	ПС 300-200.02.000	Затвор	1	
3	ПС 300-200.00.100	Колонка	2	Рис. 2
3	ПС 300-200.00.101	Лист монтажный	2	Рис. 1
4		Болт М16 46.02 ГОСТ 7798-70	8	
5		Гайка М16.8.02 ГОСТ 5915-70	8	
6		Шайба 16.04.02 ГОСТ 11371-78	8	
7	33БФ.873.110.000	Подъемник двухвинтовой 53ВД		Рис. 1
		ТП № 820-165. Модели 8-73		Данные на заказ в чертеже
		Марка 53ВД, альбом 12	1	ПС 300-200.03.000
7	33БФ.873.040.000	Подъемник двухвинтовой 58Д		Рис. 2
		ТП № 820-165. Модели 8-73		Данные на заказ в чертеже
		Марка 58Д, альбом 5	1	ПС 300-200.03.000

1. Размеры для справок.
2. Сварка электродом Э42 по ГОСТ 9467-75.
3. H_6 - расстояние от подошвы подъемника до оси пружины затвора.
4. После установки рамы в бетон уголки монтажные срубить, место сварки зачистить до Rz 160.
5. РТП - расстояние между точками подвеса.
6. Остальные технические требования по ТУ-33-164-80.
7. Таблицу исполнений и условные обозначения смотри лист 2.

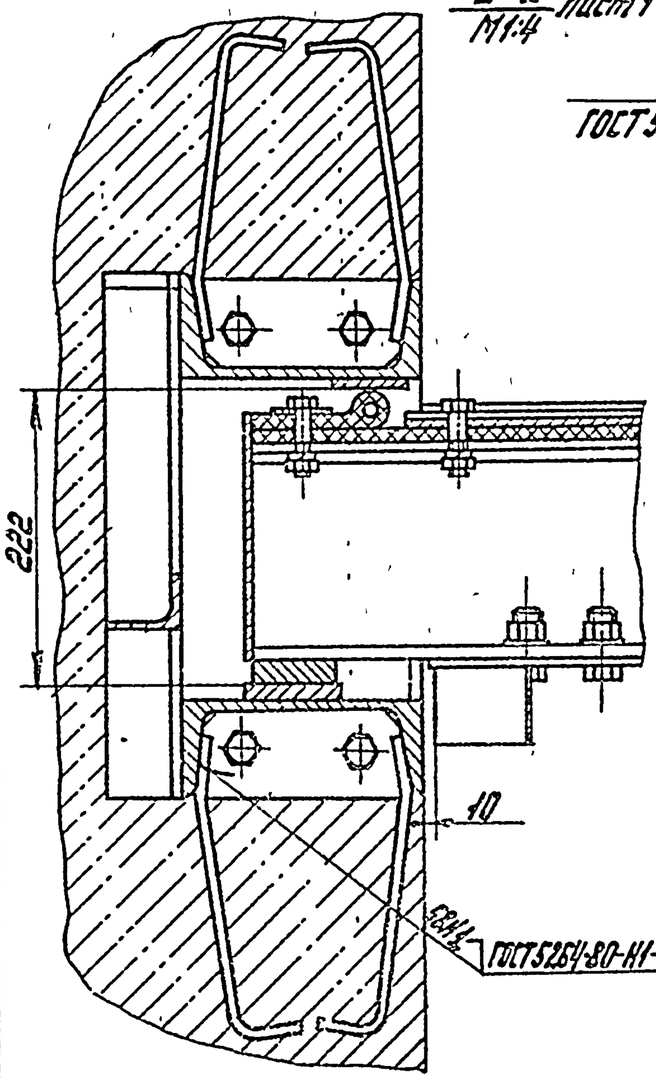
Изм.	Лист	Кол.уч.	Подп.	Дата	ПС 300-200.00.000 МЧ				
Разраб.		Марусов		11.01.83	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 3,0×2,0 м. Монтажный чертеж	Лит.	Масса	Масшт.	
Пров.		Кузнецова		13.01.83		Б	см. табл.	1:20	
Т.контр.						Лист 1	Листов 2		
ГИП		Певзнер		21.01.83		Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва			
Н.контр.		Платункин		21.01.83					
Утв.		Себов		22.01.83					

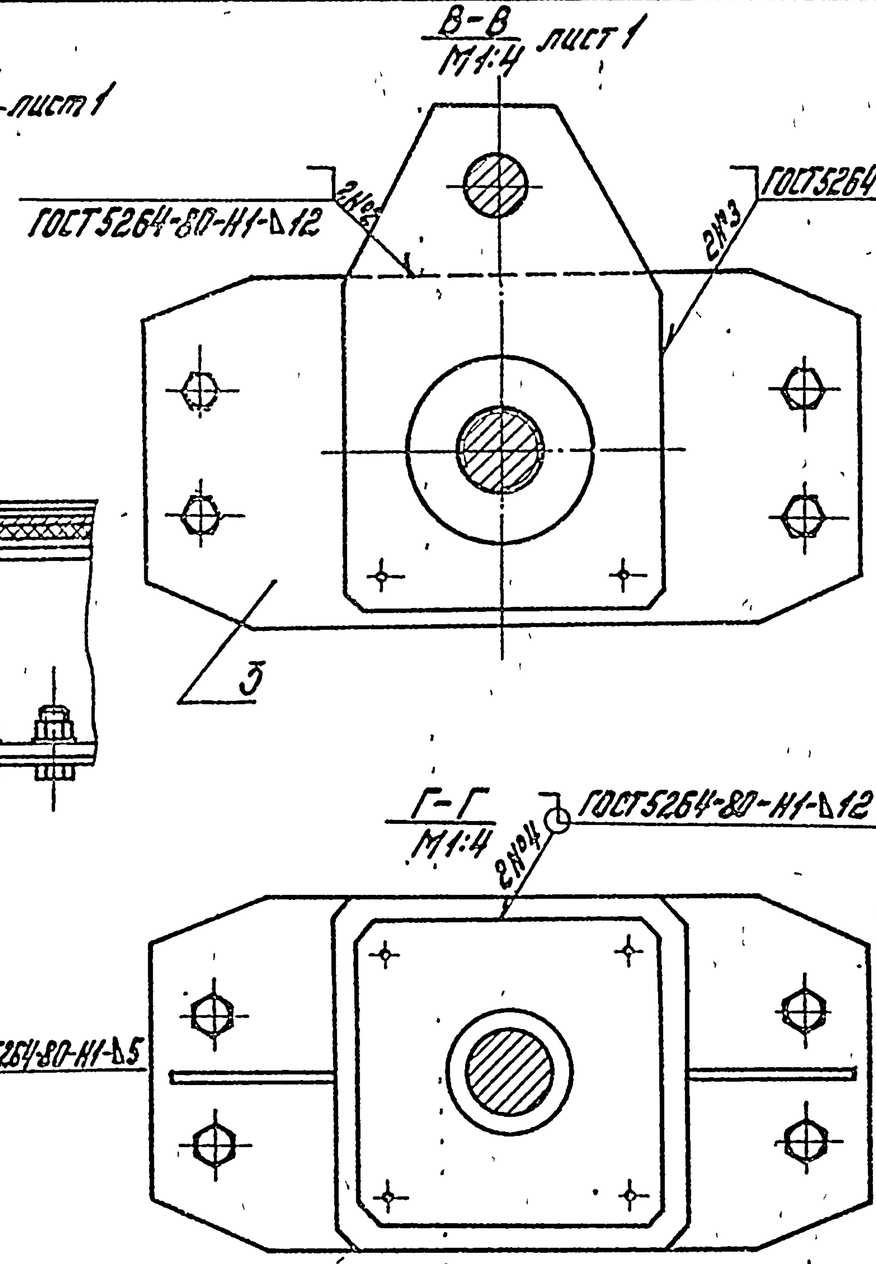
Копировал: Чибрикина

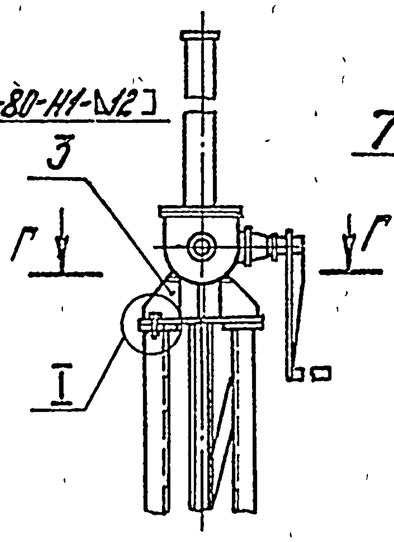
Формат А3

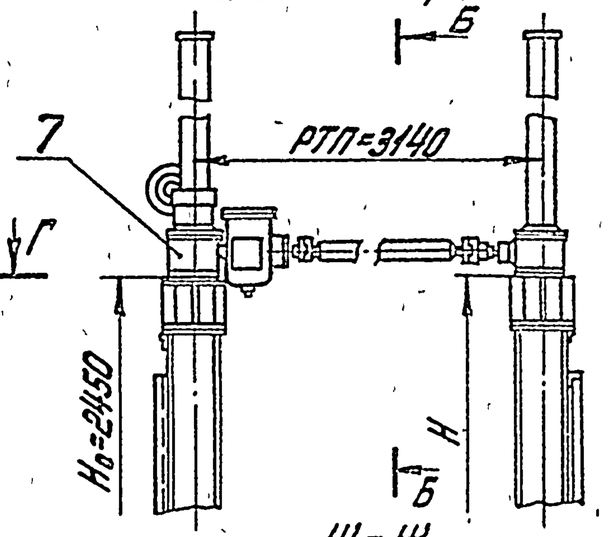
ПС 300-200.00.000 М4

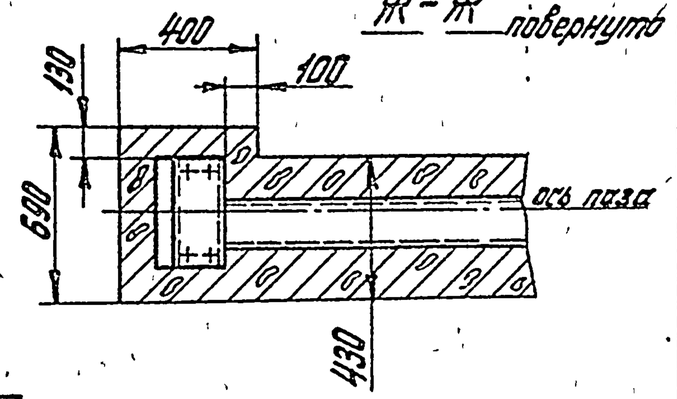
Серия 3.820.2-37 Выпуск 0

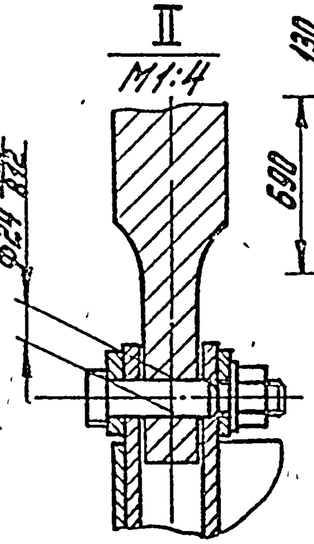








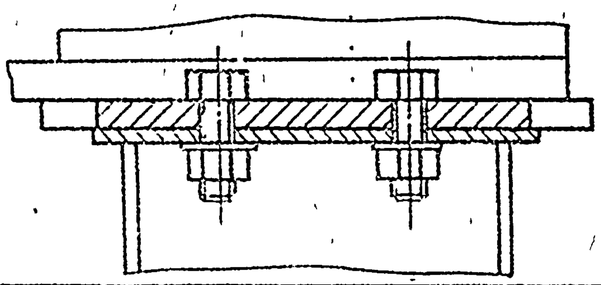


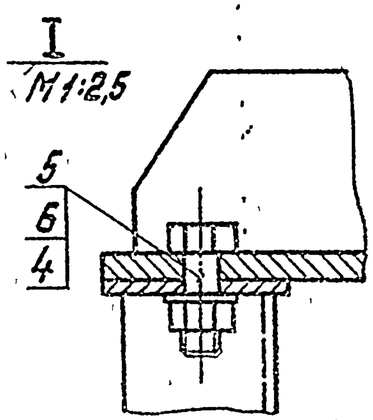


Условные обозначения

Вид на штрабной бетон

Разрез штрабного бетона





Обозначение	Рис	Высота рамы Н, мм	Марка подъемника	Масса, кг
ПС300-200.00.000	1	4612	53ВД	1112
-01	2	4734	5ВД	1125

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПС 300-200.00.000 М4

Лист 2

Копировал: Чибринина

Формат А3

ПС 300-250.00.000 МЧ

Рис. 1

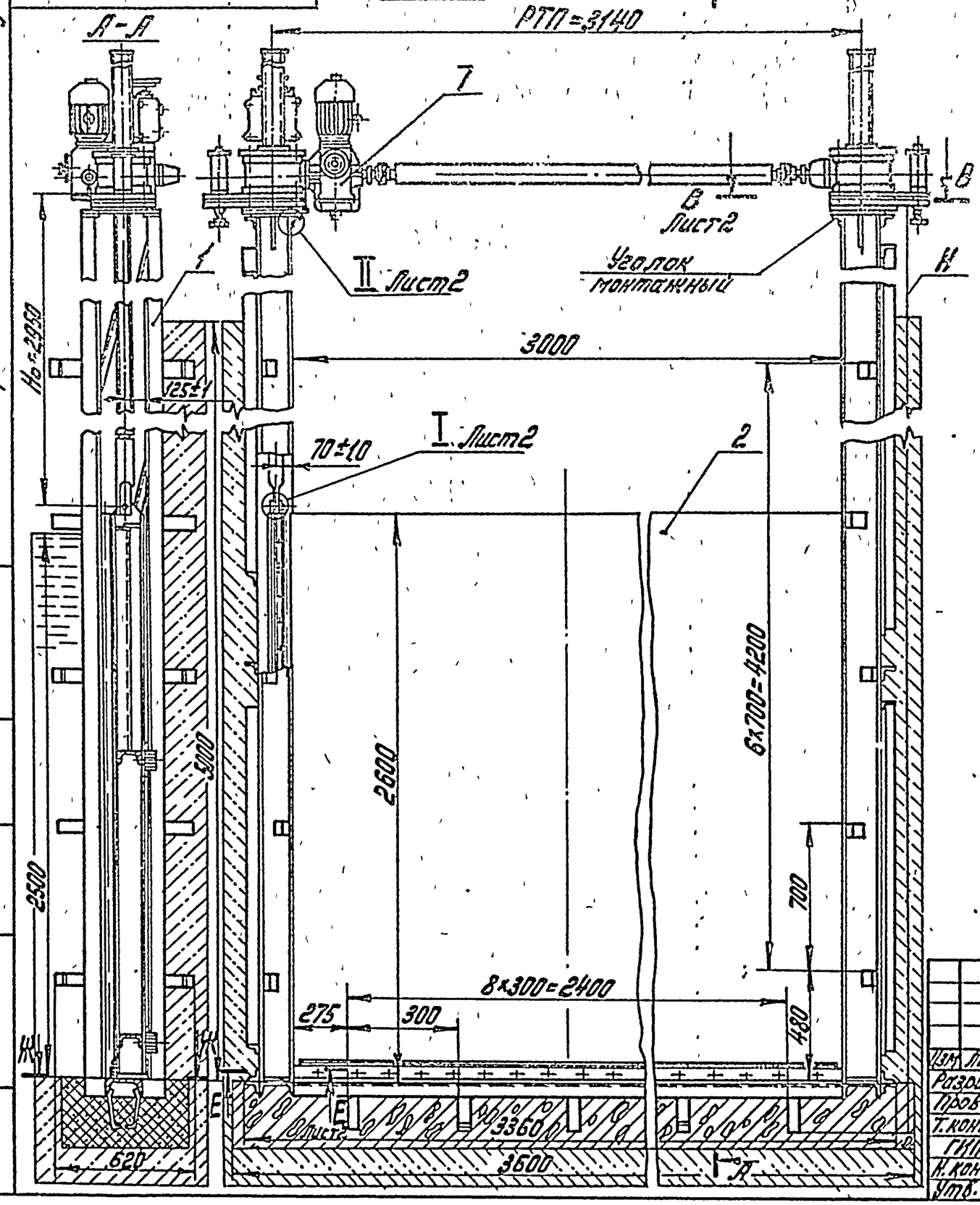


Таблица N1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ПС300-250.01.000	Рама	1	
2	ПС300-250.02.000	Затвор	1	
3	ПС300-250.00.100	Колонка	2	Рис.2
3	ПС300-250.00.101	Лист монтажный	2	Рис.1
4		Болт М16х40.46.02 ГОСТ7798-70	8	
5		Гайка М16.8.02 ГОСТ5915-70	8	
6		Шайба 16.04.02 ГОСТ11371-78	8	
7	33БФ.В73.130.000	Подъемник винтовой 103ВД		Данные на заказ 6
		ТП№820-165. Модели В-73		чертеже ПС300-250
		Марка 103ВД, альбом 14	1	03.000ГЧ
7	33БФ.В73.060.000	Подъемник винтовой 10ВД		Данные на заказ 8
		ТП№820-165. Модели В-73		чертеже ПС300-250
		Марка 10ВД, альбом 7	1	04.000ГЧ

1. Размеры для справок.
2. Сварка электродом Э42 по ГОСТ9467-75.
3. H_0 - расстояние от подошвы подъемника до оси проушины опущенного затвора.
4. После установки рамы в бетон уголки монтажные срубить, место сварки зачистить до Rz 180.
5. РТП - расстояние между точками подвеса.
6. Остальные технические требования по ТУ-33-164-80.
7. Таблицу исполнений и условные обозначения см. на листе 2.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ПС 300-250.00.000 МЧ			
Разраб.		Шата.лов		14.02.83	Затвор поверхностный скользящий для отверстий 3,0х2,5 м. Монтажный чертеж	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Кузнецова		17.02.83		5	см. Табл.N2	1:20
Т.контр.						Лист	Листов 1	
ГКП.		Певзнер		21.02.83		Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва		
Н.контр.		Платунина		16.03.83				
Утв.		Седов		22.02				

Копировал: Чибрикина

Формат А3

Серия 3.820.2-37 Выпуск 0

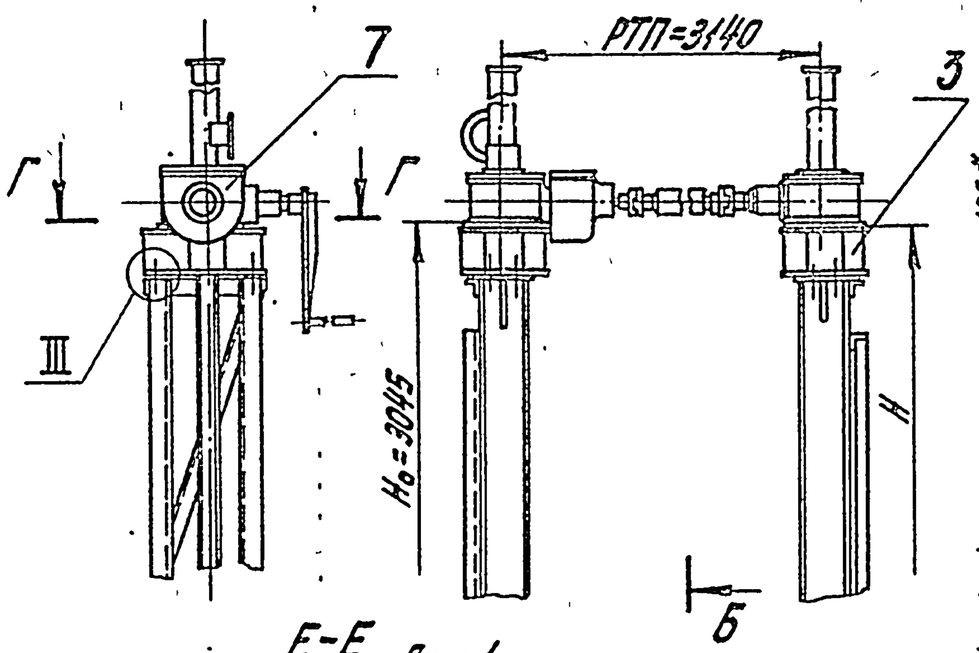
Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

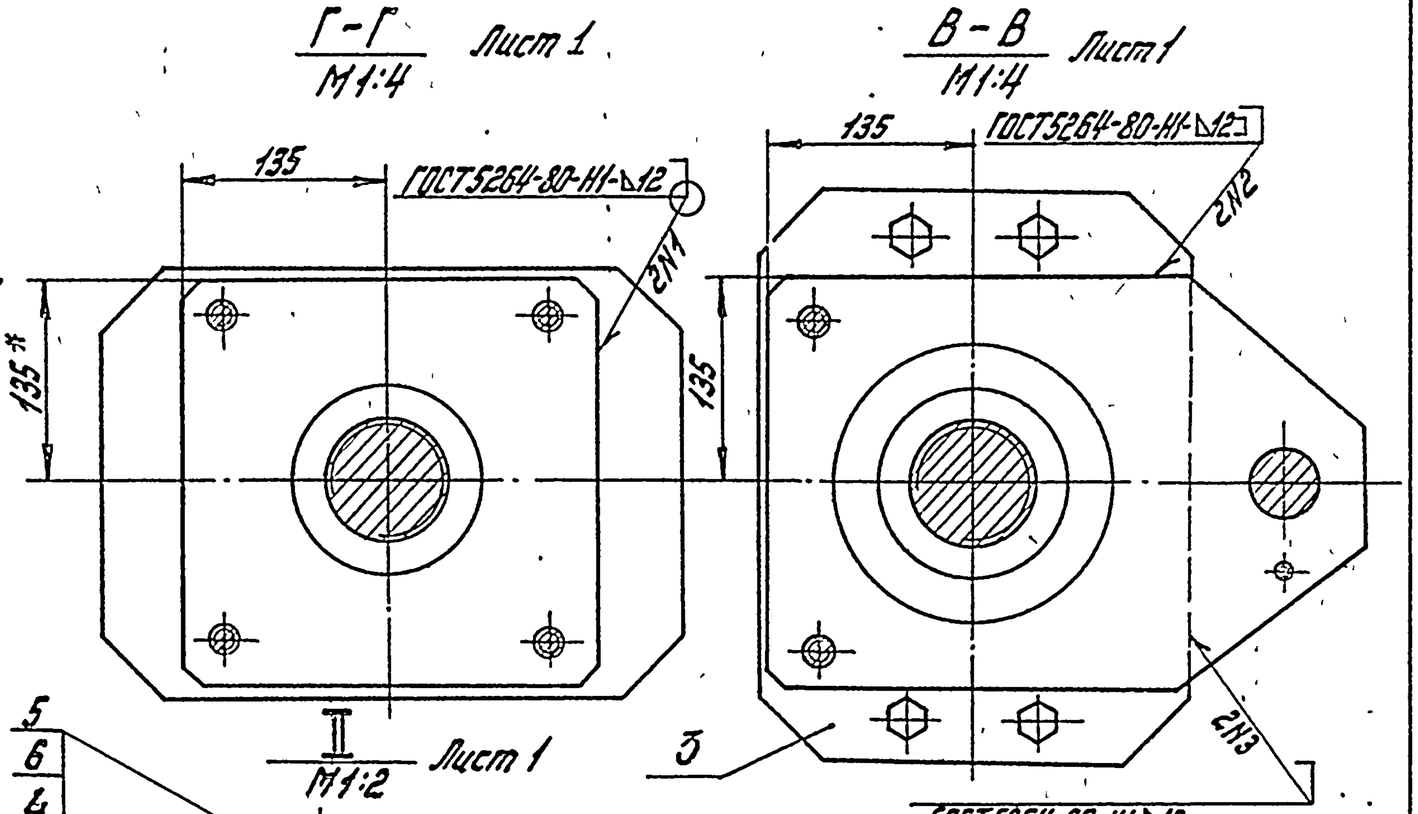
ПС 300-250.00.000 М4

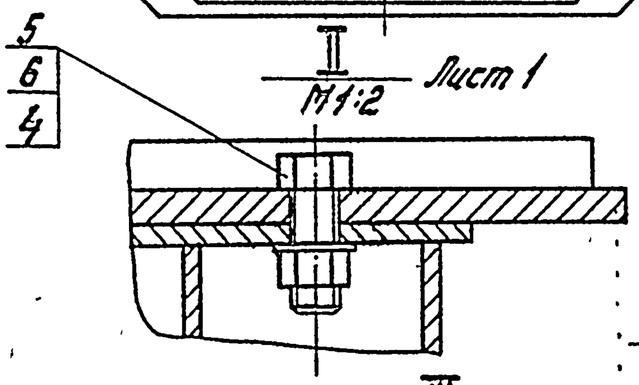
Серия 3.820.2-37 Выпуск 0

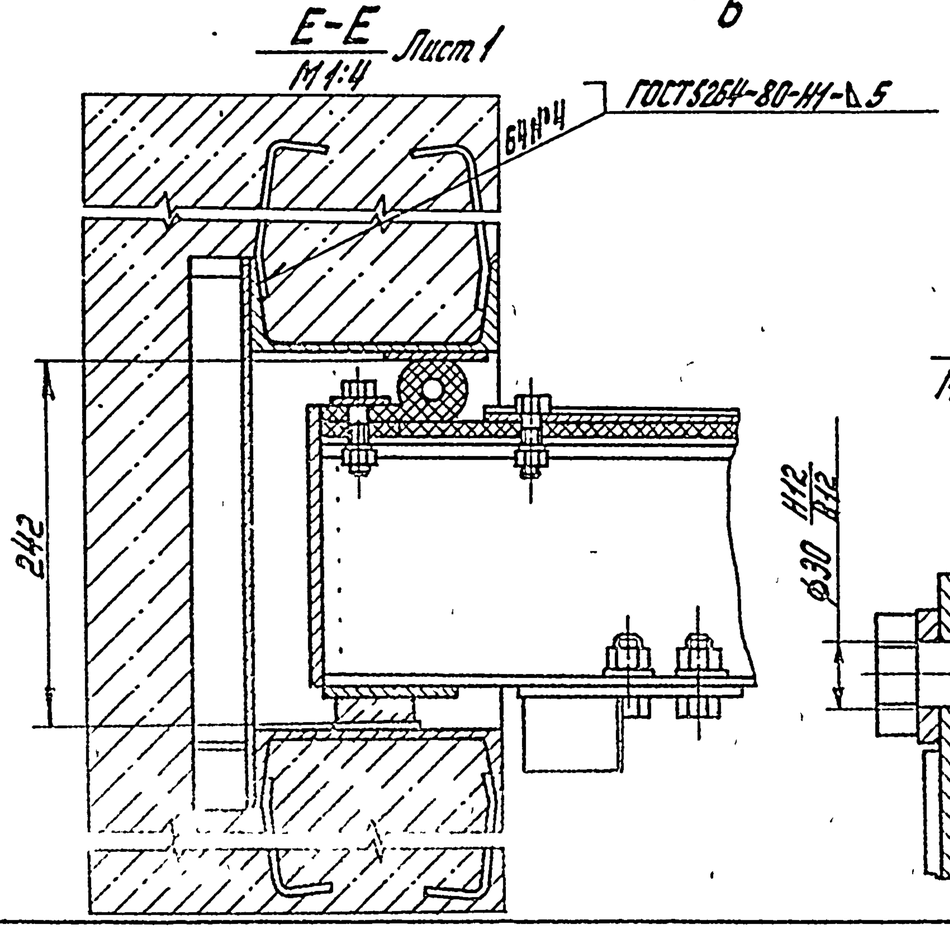
Рис.2

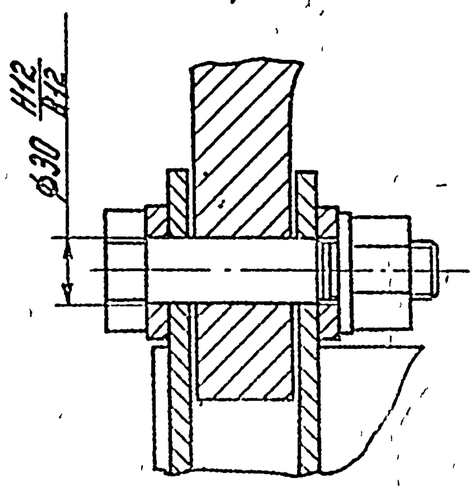
Остальное - см. рис.1

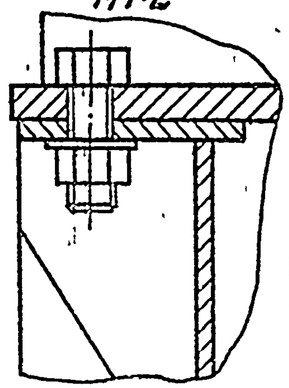


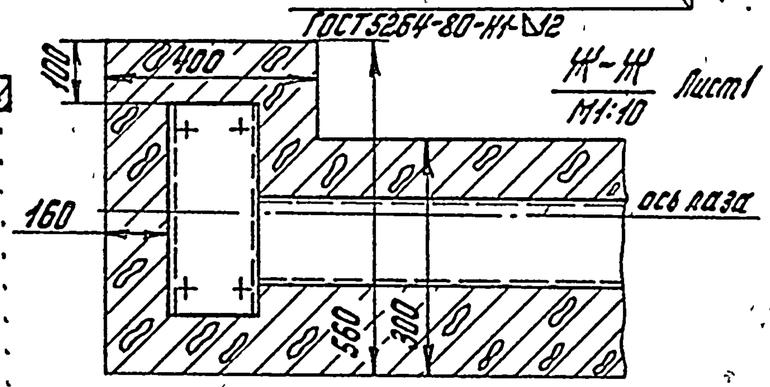












Условные обозначения

Вид на штрабной бетон

Разрез штрабного бетона

Таблица №2

Обозначение	Рис.	Высота рамы, мм	Марка подъемника	Масса, кг
ПС300-250.00.000	1	5690	10ЭВД	1491
-01	2	5812	10ВД	1445

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПС 300-250.00.000 М4	Лист 2

Копировал: Чибрикина

Формат А3

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