

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-2-18

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ  $Q=3,25$  И  $6,5 \text{ м}^3/\text{ч}$   
С РЕЗЕРВУАРАМИ  $2 \times 100, 2 \times 250(200), 2 \times 500(400) \text{ м}^3$

АЛЬБОМ 42 ЧАСТЬ 2

РЕЗЕРВУАРНЫЙ ПАРК С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ РЕЗЕРВУАРАМИ  $2 \times 250 \text{ м}^3$   
НЕТИПОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ

				Привязан	
Инв. №					

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ**  
**903-2-18**

**УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=3,25 И 6,5 м<sup>3</sup>/ч**  
**С РЕЗЕРВУАРАМИ 2×100, 2×250(200), 2×500(400) м<sup>3</sup>**  
**АЛЬБОМ 4.2 ЧАСТЬ 2**

**СОСТАВ ПРОЕКТА**

АЛЬБОМ 1.1		<i>Мазутонасосная. Части: тепломеханическая, автоматизация, электротехническая.</i>
АЛЬБОМ 1.2		<i>Мазутонасосная. Архитектурно-строительная часть.</i>
АЛЬБОМ 1.3		<i>Мазутонасосная. Санитарно-техническая часть.</i>
АЛЬБОМ 1.4		<i>Мазутонасосная. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.</i>
АЛЬБОМ 1.5		<i>Блоки тепломеханического оборудования.</i>
АЛЬБОМ 2.1		<i>Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.</i>
АЛЬБОМ 2.2		<i>Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.</i>
АЛЬБОМ 3.1		<i>Приёмная ёмкость. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация.</i>
АЛЬБОМ 3.2		<i>Приёмная ёмкость. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.</i>
АЛЬБОМ 4.1	ЧАСТЬ 1	<i>Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×100 м<sup>3</sup>. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.</i>
АЛЬБОМ 4.1	ЧАСТЬ 2	<i>резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×100 м<sup>3</sup>. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.</i>
АЛЬБОМ 4.2	ЧАСТЬ 1	<i>Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×250 м<sup>3</sup>. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.</i>
АЛЬБОМ 4.2	ЧАСТЬ 2	<i>Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×250 м<sup>3</sup>. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.</i>
АЛЬБОМ 4.3	ЧАСТЬ 1	<i>Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×500 м<sup>3</sup>. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.</i>
АЛЬБОМ 4.3	ЧАСТЬ 2	<i>Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×500 м<sup>3</sup>. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.</i>
АЛЬБОМ 4.4		<i>Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×100 м<sup>3</sup>. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.</i>

				Привязки:	



## СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 8.3	Сметы. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок.
АЛЬБОМ 8.4	Сметы. Приемная емкость.
АЛЬБОМ 8.5	Сметы. Резервуарный парк с железобетонными резервуарами.
АЛЬБОМ 8.6	Сметы. Резервуарный парк с металлическими резервуарами.
АЛЬБОМ 8.7 КНИГИ 1, 2	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 9.1	Заказные спецификации. Мазутонасосная.
АЛЬБОМ 9.2	Заказные спецификации. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок.
АЛЬБОМ 9.3	Заказные спецификации. Приемная емкость. Резервуарный парк.
АЛЬБОМ 9.4	Заказные спецификации. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 10	Ведомости потребности в материалах.

## ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 704-1-52 Альбом I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 400 м <sup>3</sup> (распространяет Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата).
Типовой проект 704-1-49 Альбом I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 100 м <sup>3</sup> (распространяет Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата).
Типовой проект 704-1-109 Альбом I, III	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 25 м <sup>3</sup> (распространяет Киевский филиал ЦИТП).
Типовой проект 704-1-107 Альбом I, III	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5 м <sup>3</sup> (распространяет Киевский филиал ЦИТП).
Типовой проект 4-19-841 Альбом I, II, III, IV	Резервуар для воды емкостью 250 м <sup>3</sup> железобетонный прямоугольный заглубленный из сборных унифицированных конструкций заводского изготовления (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).
Типовой проект 902-2-338 Альбом I, II, III	Очистные сооружения замасленных дождевых сточных вод производительностью 5 л/сек для установок мазутоснабжения котельных (распространяет ЦИТП г. Москва).
Типовой проект 704-1-50 Альбом I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 200 м <sup>3</sup> (распространяет Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата).

Разработан  
проектным институтом  
**ЛАТГИПРОПРОМ**

Утвержден и введен в действие  
институтом "Латгипропром"  
с 1 февраля 1982 г.  
Приказ № 227 от 21 октября 1981 г.

Главный инженер института *Заварин* / В. Овчаров /  
Главный инженер проекта *Думан* / А. Думан /

					Привязан
УНВ. №					

Альбом 4.2 часть 2

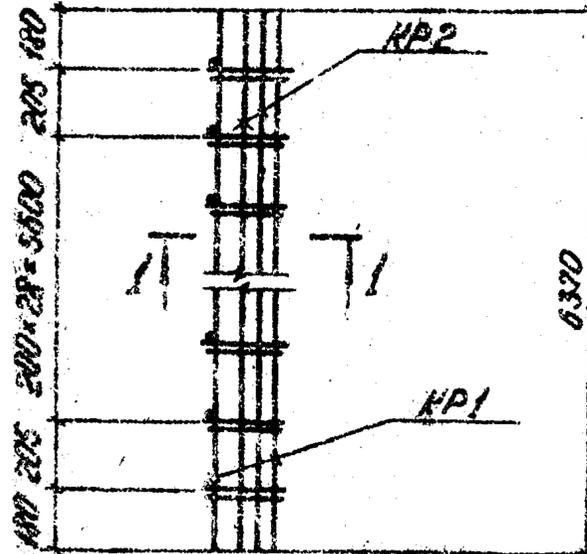
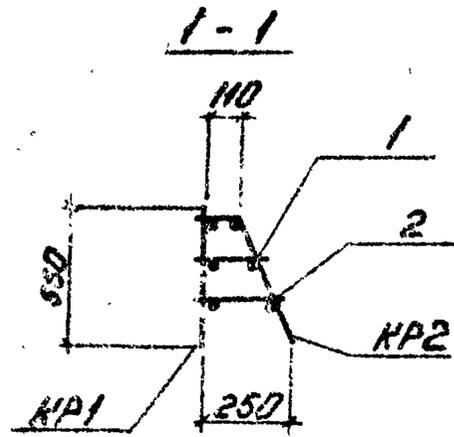
Типовой проект 903-2-18

Содержание альбома		
Марка	Наименование	Стр.
	Содержание альбома.	4
КЖИ-ПК1	Арматурный пакет ПК1 л.1.	5
КЖИ-ПК1	Арматурный пакет ПК1 л.2.	
КЖИ-ПК2	Арматурный пакет ПК2 л.1.	6
КЖИ-ПК2	Арматурный пакет ПК2 л.2.	
КЖИ-ПК3,ПК5	Арматурный пакет ПК3, ПК5.	7
КЖИ-ПК4,ПК6	Арматурный пакет ПК4, ПК6.	8
КЖИ-ИП5-6а	Плита покрытия ИП5-6а.	9
КЖИ-ИП5-6б	Плита покрытия ИП5-6б.	10
КЖИ-ПС1-36-БЗ <sup>о</sup>	Стеновая панель ПС1-36-БЗ <sup>а</sup> .	11
КЖИ-С1,С2,С3	Сетки С1, С2, С3.	
КЖИ-С4,С5	Сетки С4, С5	12
КЖИ-Р1	Рама Р1	
КЖИ-КР1,КР3	Каркасы КР1, КР3.	13
КЖИ-КР2,КР4	Каркасы КР2, КР4.	
КЖИ-КР5,КР10	Каркасы КР5, КР10.	14
КЖИ-КР6,КР9	Каркасы КР6, КР9.	
КЖИ-КР7,КР11	Каркасы КР7, КР11.	15
КЖИ-КР8,КР12	Каркасы КР8, КР12.	

Марка	Наименование	Стр.
КЖИ-МН1,МН3	Закладные детали МН1, МН3.	16
КЖИ-МН2	Закладная деталь МН2.	
КЖИ-МН4	Закладная деталь МН4.	17
КЖИ-МН5,МН6	Закладные детали МН5, МН6.	
КЖИ-МН7	Закладная деталь МН7.	18
КЖИ-МН8	Закладная деталь МН8.	
КЖИ-МН9	Закладная деталь МН9.	19
КЖИ-МН10	Закладная деталь МН10.	
КЖИ-МН11	Закладная деталь МН11.	20
КЖИ-МН12	Закладная деталь МН12.	
КЖИ-МН13-МН15	Закладные детали МН13, МН14, МН15.	21
КЖИ-ЗД1	Закладная деталь ЗД1.	
КЖИ-ТТ	Технические требования.	22

Альбом 4.2 часть 2

Типовой проект 903-2-18



1. Указанная по изготовлению см. лист КЖИ-ТТ Р.1

ТТ 903-2-18	КЖИ-ПК1
Арматурный пакет ПК1	Сталь А3АТ, Р=100
	Р
	Лист 1   Листов 2
	ЛАТГИПРОПРОМ
	Формат 118

Альбом 4.2 часть 2

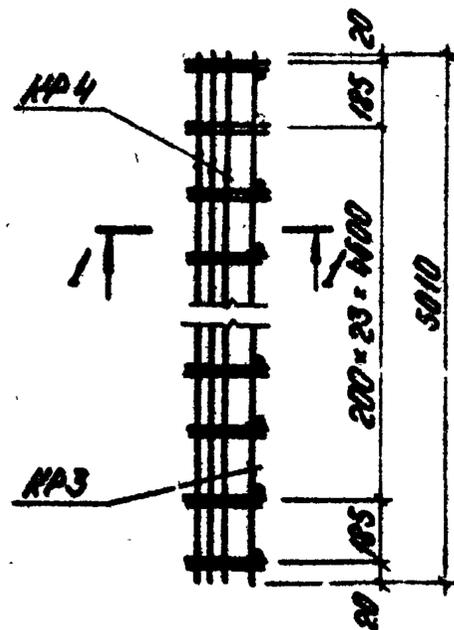
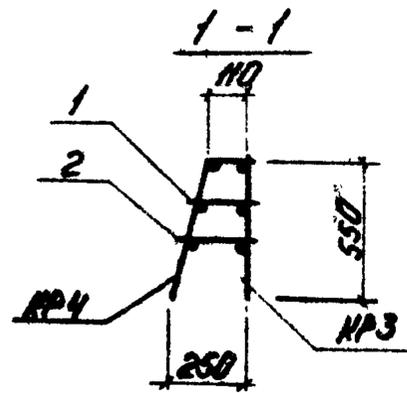
Типовой проект 903-2-18

Вид	Зона	Изм.	Обозначение	Наименование	Кол	Приме
				<u>Документация</u>		
			ТТ 903-2-18 КЖИ-ПК1 лист 1	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы и детали</u>		
			ТТ 903-2-18 КЖИ-КР1	Каркас КР1	1	22,8 кг
			ТТ 903-2-18 КЖИ-КР2	Каркас КР2	1	15,9 кг
1			ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф8АТ, Р=100	3	22 кг
2			ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф8АТ, Р=220	31	27 кг
				Итого		43,6 кг

ТТ 903-2-18	КЖИ-ПК1
Арматурный пакет ПК1	Сталь А3АТ, Р=100
	Р 43,6 кг
	Лист 2   Листов 2
	ЛАТГИПРОПРОМ
	Формат 118

Лист 2 из 2

Лист 2 из 2



1 Указания по изготовлению см. лист КЖИ-ТТ.

ТТ 903-2-18		КЖИ-ПК2	
Арматурный пакет ПК2		Лист 1, Лист 2	
Л.инж.пр. Думан		Л.инж.пр. Думан	
Л.техн. Лебекина		Л.техн. Лебекина	
Проб. Щербатова		Проб. Щербатова	
		ЛАТГИПРОПРОМ	
		Формат 11В	

Лист 4.2 часть

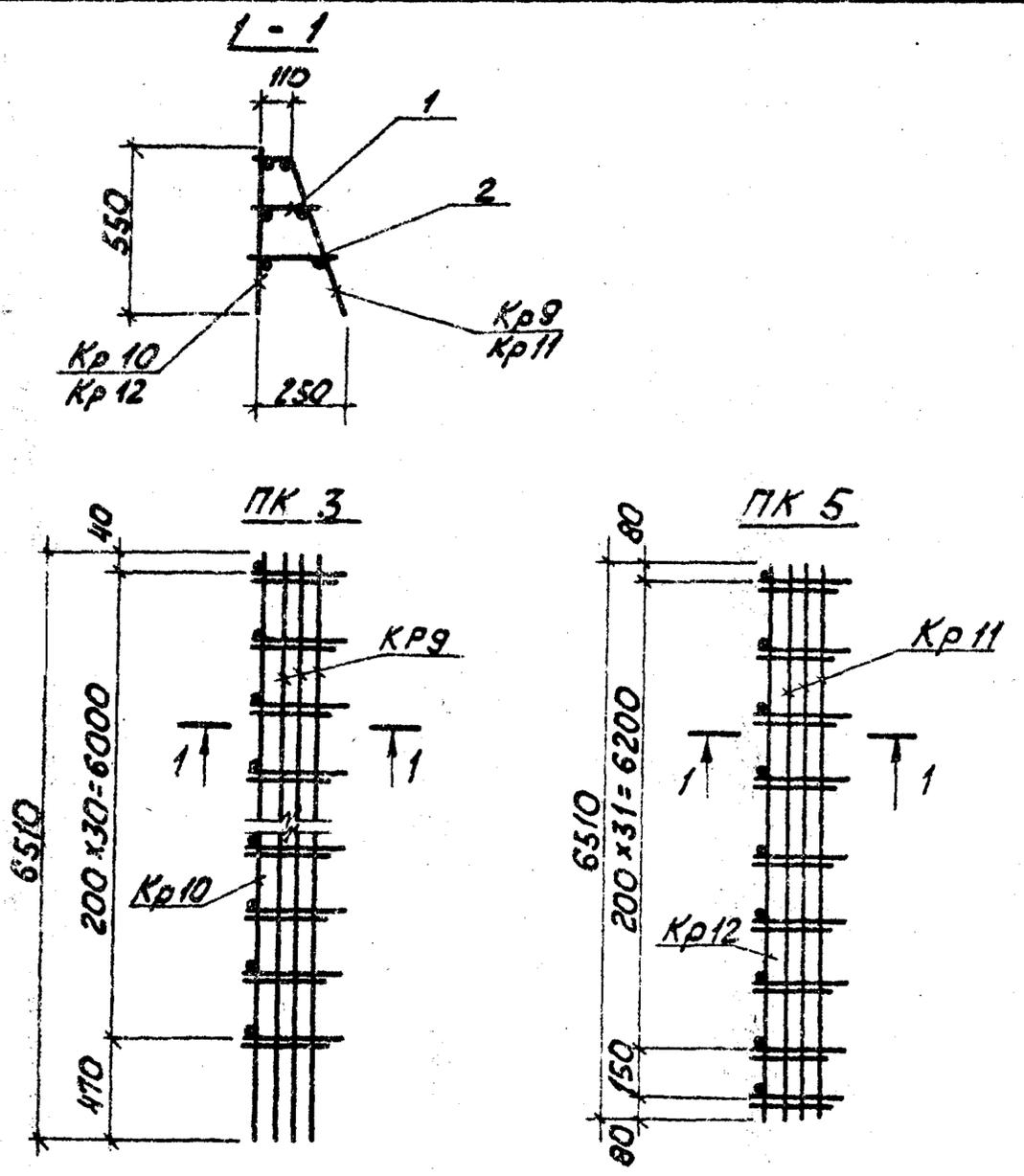
Листовой проект 903-2-18

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				<u>Документация</u>		
			ТТ 903-2-18	КЖИ-ПК2	1	Сборочный чертеж
				<u>Сборочные единицы и детали</u>		
			ТТ 903-2-18	КЖИ-ПК3	1	22,6 кг
			ТТ 903-2-18	КЖИ-ПК4	1	13,0 кг
		1	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная ФРАТ С-180	26	1,9 кг
		2	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная ФРАТ С-220	26	2,3 кг
				<b>Итого:</b>		<b>45,8 кг</b>

Л.инж.пр. Думан

ТТ 903-2-18		КЖИ-ПК2	
Арматурный пакет ПК2		Лист 2, Лист 2	
Л.инж.пр. Думан		Л.инж.пр. Думан	
Л.техн. Лебекина		Л.техн. Лебекина	
Проб. Щербатова		Проб. Щербатова	
		ЛАТГИПРОПРОМ	
		Формат 11В	

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.2 часть 2



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
Документация						
Сборочные единицы и детали ПК3						
			ТП 903-2-18 КЖИ-КР6, КР9	Каркас Кр 9	1	16,1 кг
			ТП 903-2-18 КЖИ-КР5, КР10	Каркас Кр 10	1	22,7 кг
1			ГОСТ 5781-75	Арматурн. сталь ф 8A I l=180	31	2,2 кг
2			ГОСТ 5781-75	Арматурн. сталь ф 8A I l=220	31	2,7 кг
Итого						43,7 кг
Сборочные единицы и детали ПК5						
			ТП 903-2-18 КЖИ-КР7, КР11	Каркас Кр 11	1	16,6 кг
			— " — КЖИ-КР8 КР12	Каркас Кр 12	1	23,7 кг
1			ГОСТ 5781-75	Сталь ф 8A I l=180	32	2,3 кг
2			ГОСТ 5781-75	То же ф 8A I l=220	32	2,8 кг
Итого						45,4 кг

Указания по изготовлению см. чертеж марки КЖИ-ТТ раздел I.

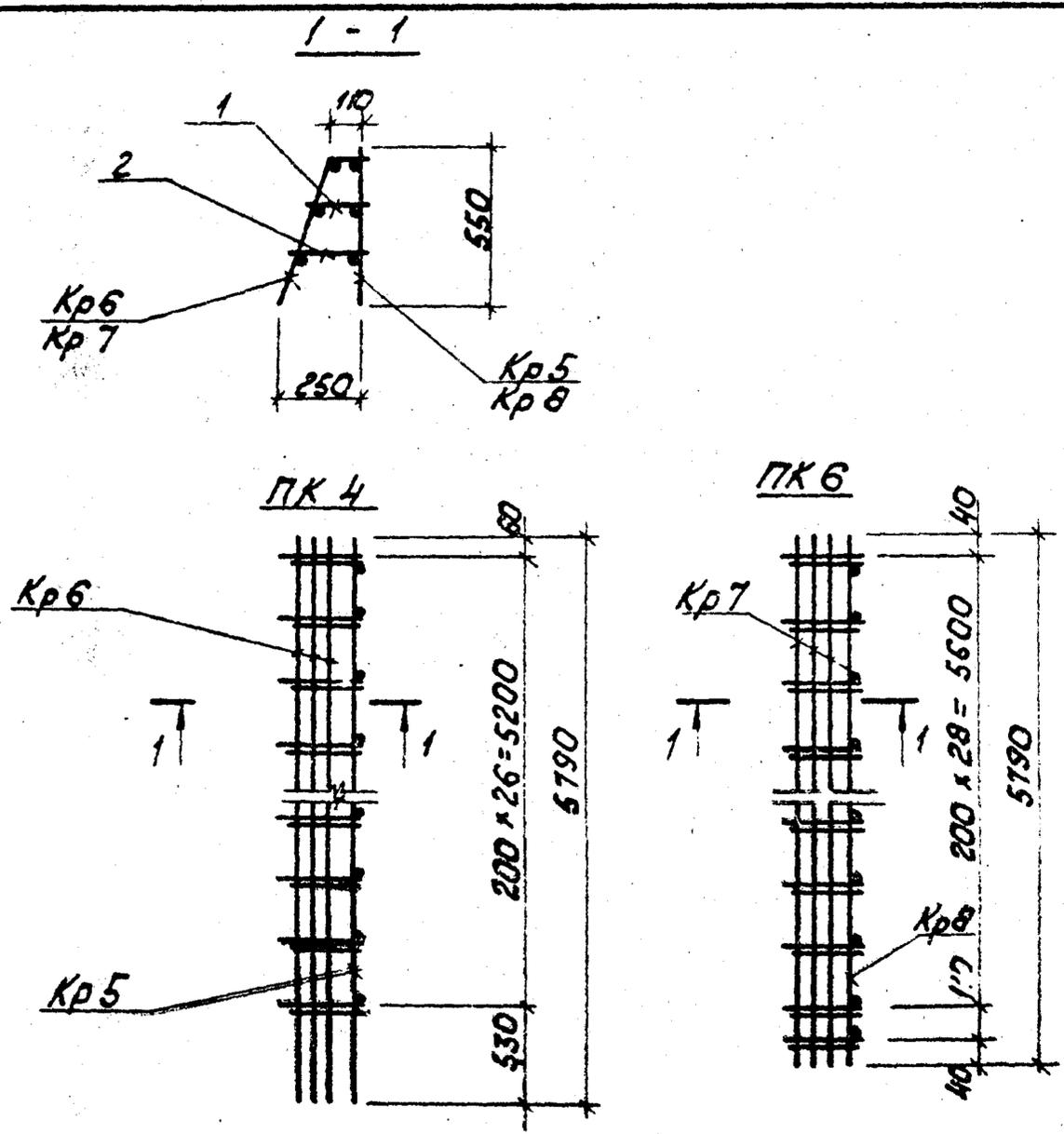
ИЗБ. № 903-2-18-001. Поп. и дата введения

			ТП 903-2-18	КЖИ-ПК3, ПК5		
			Арматурный пакет ПК3, ПК5	Станд.	Масса	Масштаб
				Р		М 1:20
			В ст 3 кл 2	Лист	Листов 1	
				ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.пр.	Думан	И.И.				
Нач. отд.	Рябуха	И.И.				
Н. контр.	Шульгина	Л.И.				
Пр. констр.	Андреевская	Л.И.				
Рук. гр.	Шульгина	Л.И.				
Ст. техн.	Певеика	Л.И.				
Пров. Шульгина Л.И.						

Формат 12

Альбом 4.2 часть 2

Тилова проект 903-2-18



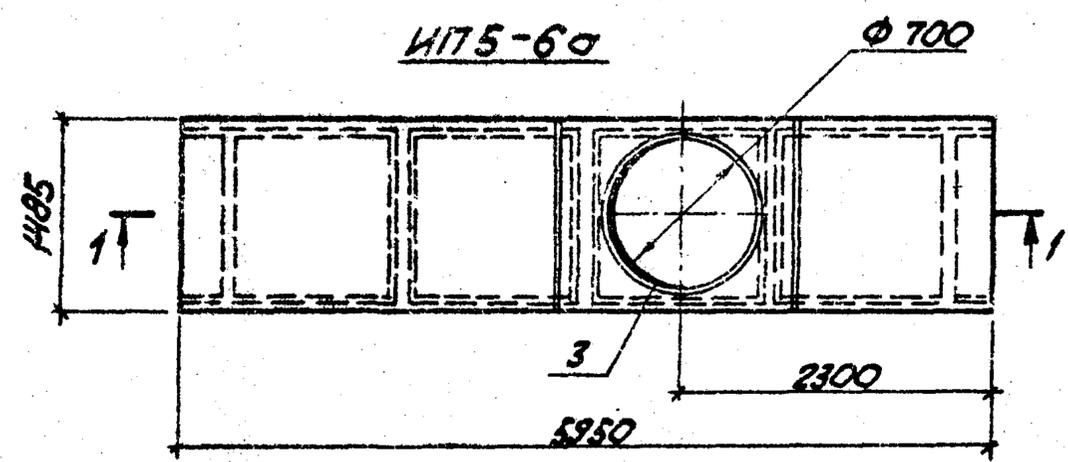
форм.	зона	поз.	Обозначение	Наименование	к-во	примеч.
				Документация		
			Сборочные единицы и детали ПК4			
			ТП 903-2-18 КЖИ-Кр5, Кр10	Каркас Кр 5	1	51,4 кг
			ТП 903-2-18 КЖИ-Кр6, Кр9	Каркас Кр 6	1	14,2 кг
		1	ГОСТ 5781-75	Арматурн. сталь ф 8 А I	27	1,9 кг
		2	ГОСТ 5781-75	То же ф 8 А I	27	2,3 кг
				Итого		4,9 кг
			Сборочные единицы и детали ПК6			
			ТП 903-2-18 КЖИ-Кр7, Кр11	Каркас Кр 7	1	15,0 кг
			ТП 903-2-18 КЖИ-Кр8, Кр12	Каркас Кр 8	1	33,0 кг
		1	ГОСТ 5781-75	Арматурн. сталь ф 8 А I	29	2,1 кг
		2	ГОСТ 5781-75	То же	29	2,5 кг
				Итого		52,6 кг

Указания по изготовлению см. лист КЖИ-ТТ раздел I.

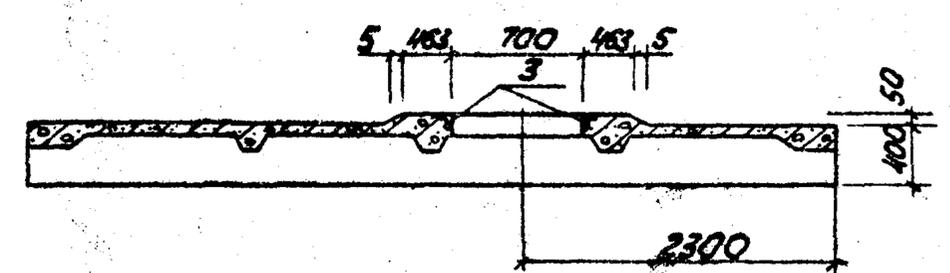
Лист с 01 по 02 включительно

			ТП 903-2-18	КЖИ-ПК4, ПК6		
			Арматурный пакет ПК4, ПК6	Стандия	Масса	Масштаб
				Р		1:20
			В ст 3 кл 2	Лист 1	Листов 1	
				ЛАТГИПРОПРОМ		
			формат 12г			
Ил. и экз. пр.	Думан	В. С. Ян				
Нач. отд.	Рябуха	В. Ян				
И. контр.	Шульгина	В. Ян				
Ил. констр.	Андреевская	В. Ян				
Ручк. гр.	Шульгина	В. Ян				
Ст. тех.	Лебежка	В. Ян				
			Пров. Шульгина В. Ян			

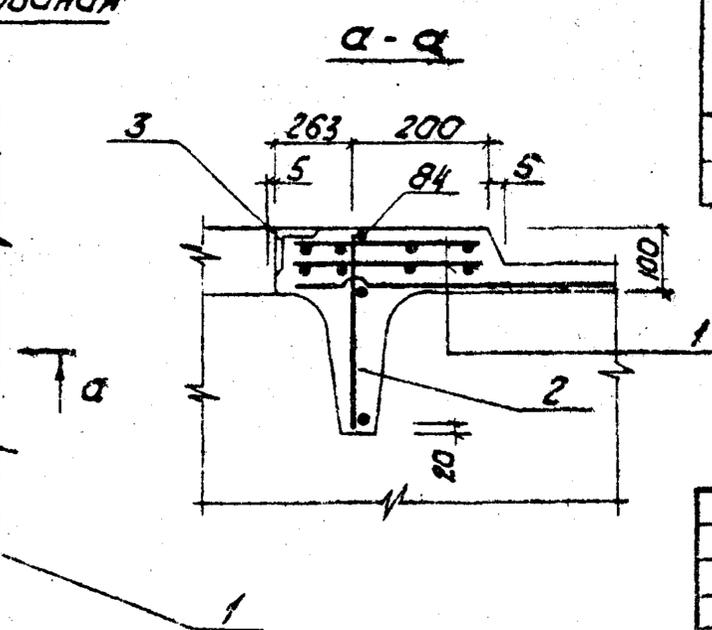
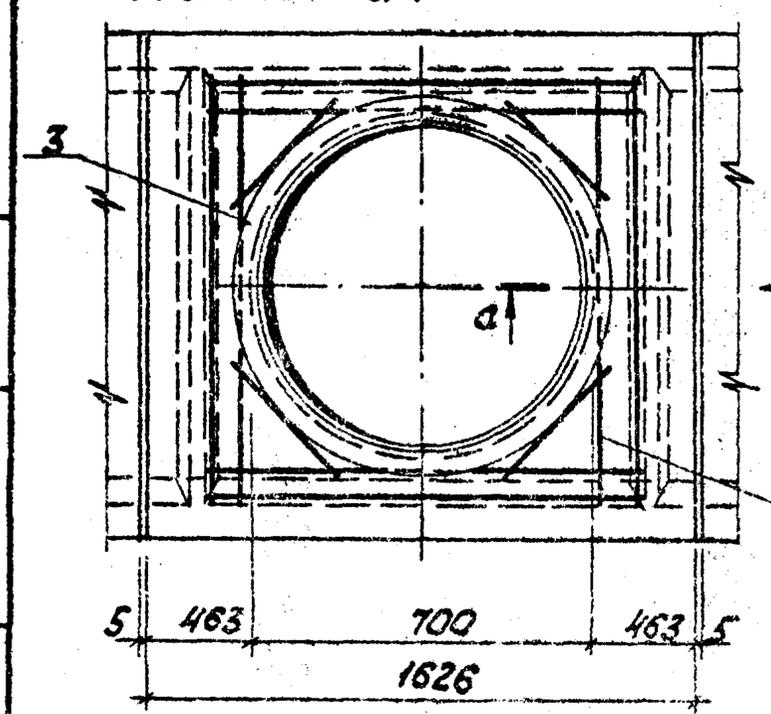
Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.2 часть 2  
 ЦИЛ № 10201 Лист 10 из 10



1-1



деталь дополнительного армирования  
плит с отв.  $\phi 700$



Диаг.	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
				ИП5-6а		
Дополнительные сборочные единицы и детали						
		1	ИИ24-5/70	Сетка армат. С20	2	
		2	ИИ24-5/70	Каркас армат. Кр17	2	
		3	ТП 903-2-18 КЖИ-МНВ	Закладн. дет. МНВ	1	
		84	ИИ24-5/70 п.3	Отдельные стержни	2	
Дополнительные материалы						
				Бетон М400	0,1	м <sup>3</sup>

Выборка дополнительной стали  
на один элемент, кг

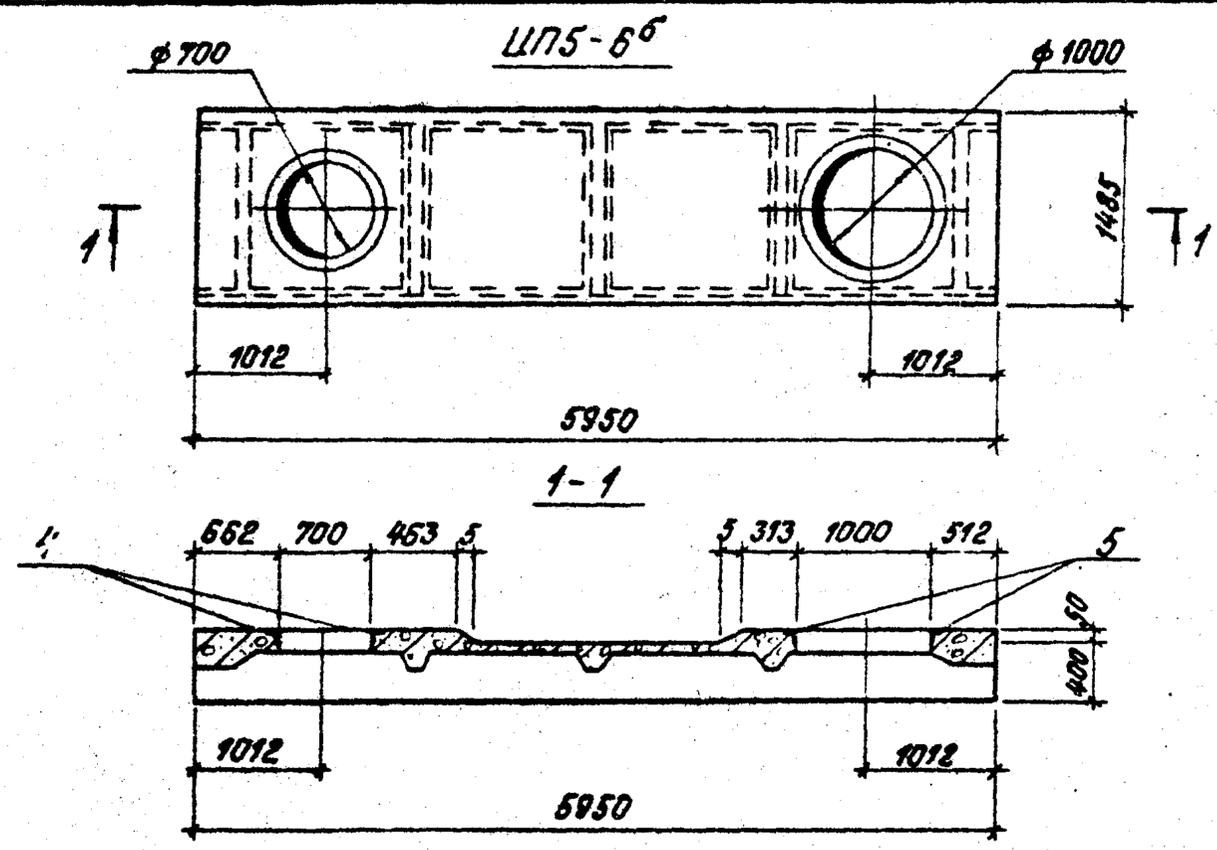
Марка Зл-та	Арматурные изделия				Закладные детали			Итого	Всего
	Арматурн. сталь ГОСТ 5781-75		ТУ14-4-659-75		Проф. сталь	Армат. сталь ГОСТ 5761-75			
	Класс А III	Кл. А III	Вр I	Кл. А III		Кл. А III			
	$\phi$ мм	Итого			175x5	$\phi$ мм			
	8	10	12			8			
ИП5-6а	22	30,2	—	32,4	0,9	12,8	1,2	14,0	47,3

- Основную опалубку и армирование плиты см. серию ИИ24-2/70 для плиты ИП5-6.
- См. лист КЖ-2 прим. п. 8.

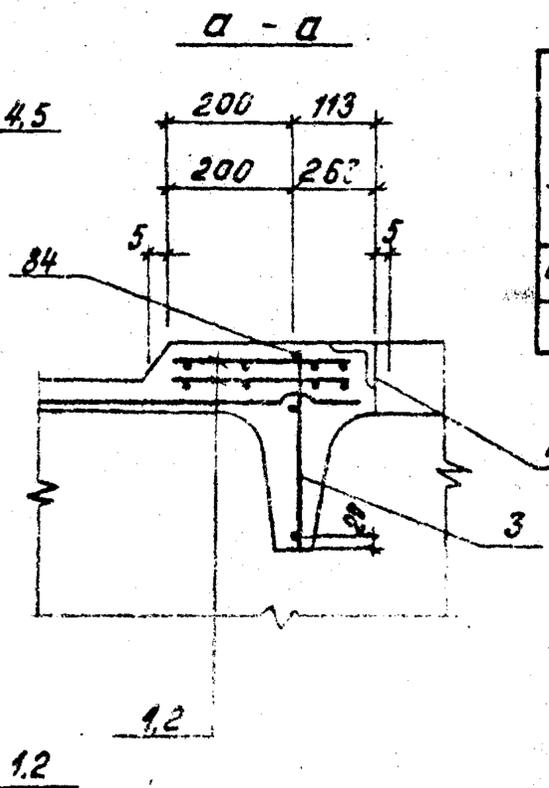
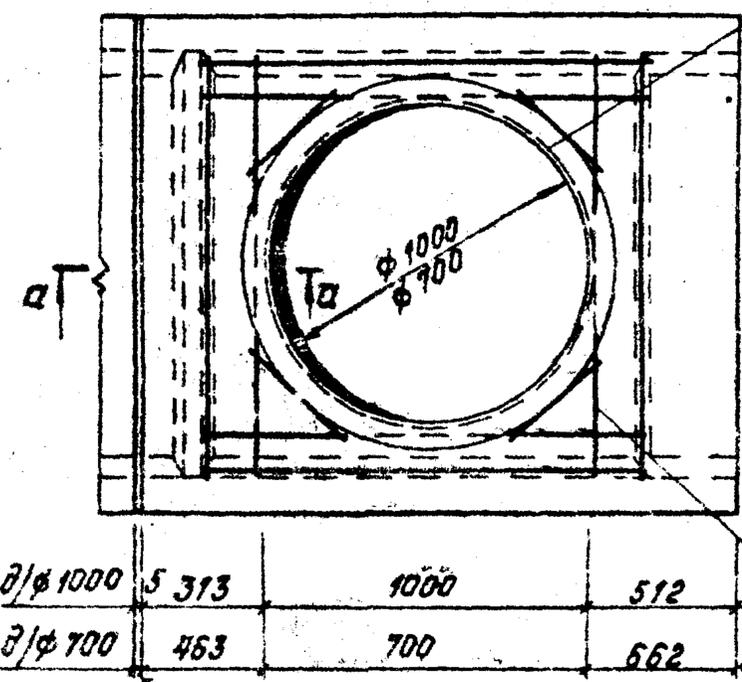
ТП 903-2-18		КЖИ-ИП5-6а	
Плита покрытия ИП5-6а		Станд.	Масса
		Р	
		Лист 1	Листов 1
		ЛАТГИПРОПРОМ	
		Формат 121	

Альбом 4.2 часть 2

Типовой проект 903-2-18



Деталь дополнительного армирования плиты



∅/φ 1000	5 313	1000	512
∅/φ 700	463	700	662

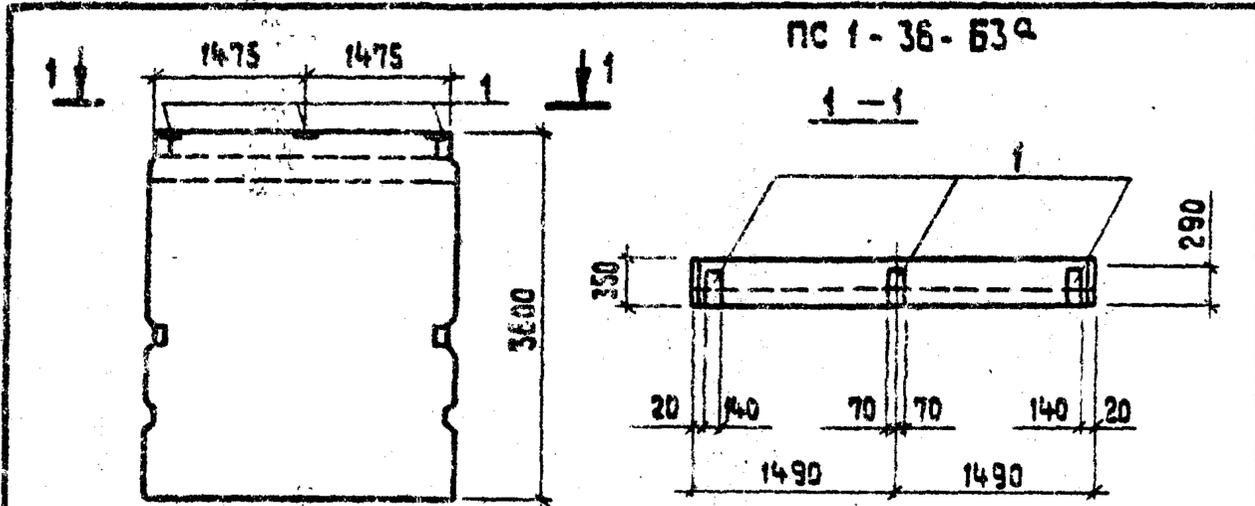
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
				ЩП5-6б	
			Дополнительные сборочные единицы и детали		
	1		ЩП 24-5/70	сетка арматурная С20	2
	2		ЩП 24-5/70	сетка арматурная С21	2
	3		ЩП 24-5/70	каркас арматурный КР17	4
	4		ТП903-2-18 КЖИ-МН8	закладная деталь МН8	1
	5		ТП903-2-18 КЖИ-МН9	закладная деталь МН9	1
	84		ЩП24-5/70	Отдельные стержни поз.84	4
			Дополнительные материалы		
				бетон М400	0,18 м³

Выборка дополнительной стали на один элемент, кг

Марка стали	Арматурные изделия				Закладные детали				Итого всего		
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				Профильная сталь						
	Класса А III				Класса А II						
	φ мм		Итого		φ мм		L				
ЩП5-6б	8	10	12	58,2	4	75x5	6	31,0	2,4	33,4	93,4

- Основную опалубку и армирование плиты см. серию ЩП 24-2/70 для плиты ЩП 5-6.
- См. лист КЖ-2 прим. п. 8.

		ТП 903-2-18	КЖИ-ЩП5-6б
		Плита покрытия	ЩП5-6б
Исполн. Думан			
Нач. отд. Рябчик			
Уконтр. Шумгина			
Инж. ком. тр. Андреевская			
Рук. гр. Шумгина			
Ст. техн. Лебеука			
Пров. Шумгина			
			Лист 1 из листов 1
			ЛАТГИПРОПРОМ



1. Стеновую панель ПС1-36-63<sup>а</sup> изготовить по чертежам панели ПС1-36-63 сер. 3.900-3 Вып. 4 ч.1 с дополнительными закладными деталями по данному чертежу.
2. Анкеры закладной детали М2-1, попадающие в консоль панели, отогнуть по месту.
3. См. лист КЖ-2 прим. п.8.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
				ПС1-36-63 <sup>а</sup>		

Дополнительные закладные детали

1	Серия 1.400-6/76	Закладная деталь М2-1	3	8.4 кг
---	------------------	-----------------------	---	--------

Выборка дополнительных закладных деталей на один элемент, кг

Марка элемента	Закладные детали		Итого		Итого	Всего
	Профильная сталь	Арматурн. сталь ГОСТ 5.1459-72*	Итого	Итого		
ПС1-36-63 <sup>а</sup>	δ=20	14	19.2	6.0	6.0	25.2

ТП 903-2-18 КЖИ-ПС1-36-63<sup>а</sup>

Стеновая панель ПС1-36-63<sup>а</sup> Стадия Масса Масштаб  
Р 4.83 т

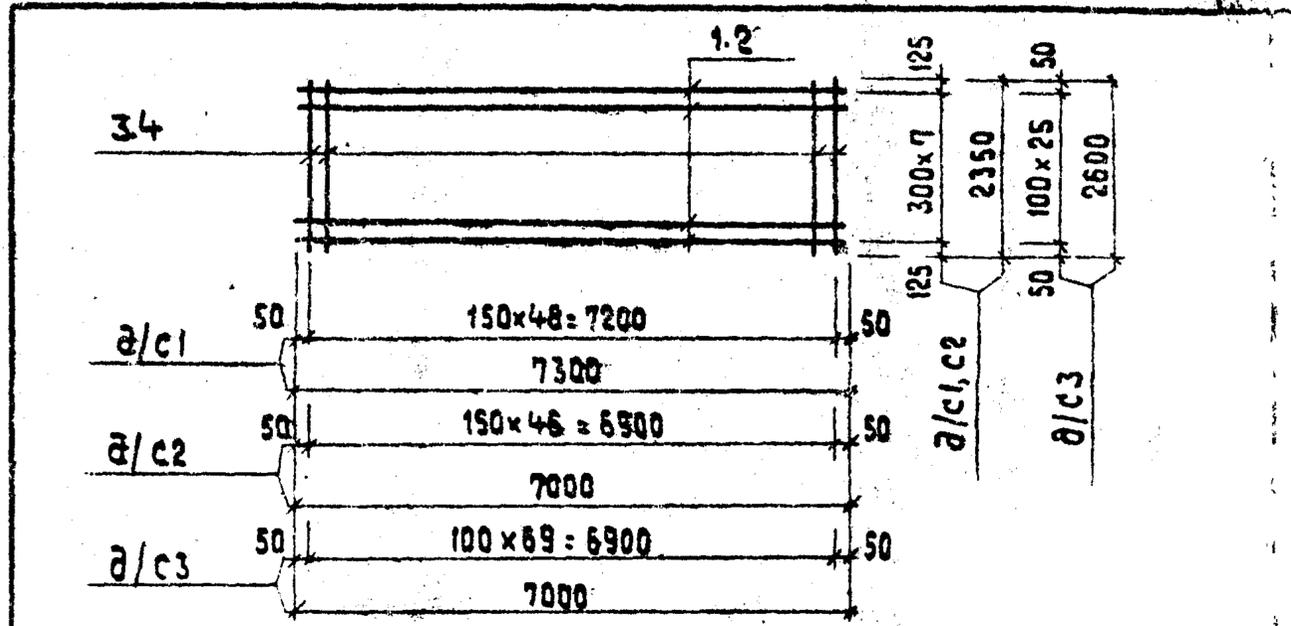
Лист 1 Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

формат 11 В

Инв. № набл. Подпись и дата

Гл. инж. пр. Думан  
Нач. отд. Рябуча  
Н. контр. Шульгина  
Гл. конст. Андришская  
Рук. гр. Шульгина  
Ст. тех. Лавейка  
Проб. Шульгина



Технические условия на изготовление сеток см. лист КЖИ-ТТ, раздел I.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
				<b>С1</b>		
		1	ГОСТ 5781-75	Арматурная Ф8 А III с=7300 сталь	8	23.0 кг
		3	ГОСТ 5781-75	Арматурная Ф10 А III с=2350 сталь	49	71.0 кг
				Итого:		94.0 кг
				<b>С2</b>		
		2	ГОСТ 5781-75	Арматурная Ф8 А III с=7000 сталь	8	22.0 кг
		3	ГОСТ 5781-75	Арматурная Ф10 А III с=2350 сталь	47	68.5 кг
				Итого:		90.5 кг
				<b>С3</b>		
		2	ГОСТ 5781-75	Арматурная Ф8 А III с=7000 сталь	26	72.0 кг
		4	ГОСТ 5781-75	Арматурная Ф8 А III с=2600 сталь	70	74.0 кг
				Итого:		146.0 кг

ТП 903-2-18 КЖИ-С1, С2, С3

Сетки С1, С2, С3 Стадия Масса Масштаб  
Р 94.0 кг  
90.5 кг  
146.0 кг

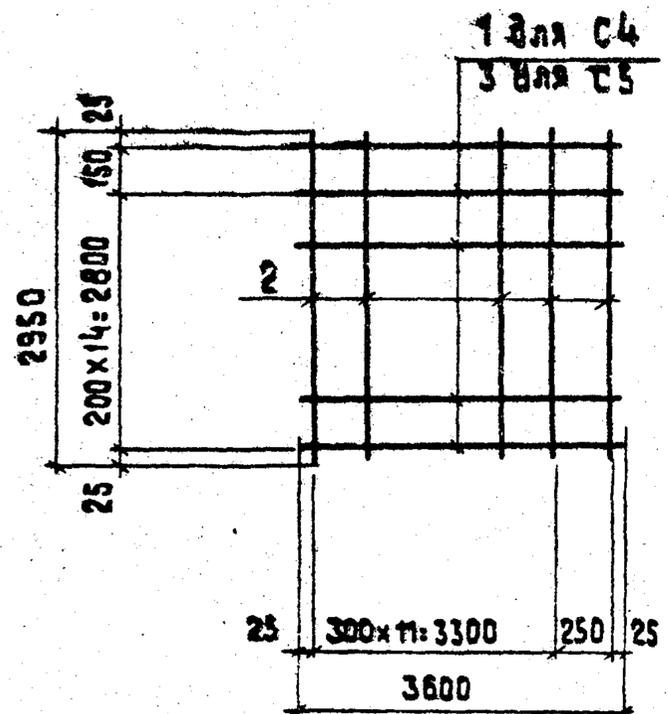
Лист 1 Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

формат 11 В

Инв. № набл. Подпись и дата

Гл. инж. пр. Думан  
Нач. отд. Рябуча  
Н. контр. Шульгина  
Гл. конст. Андришская  
Рук. гр. Шульгина  
Ст. тех. Лавейка  
Проб. Шульгина



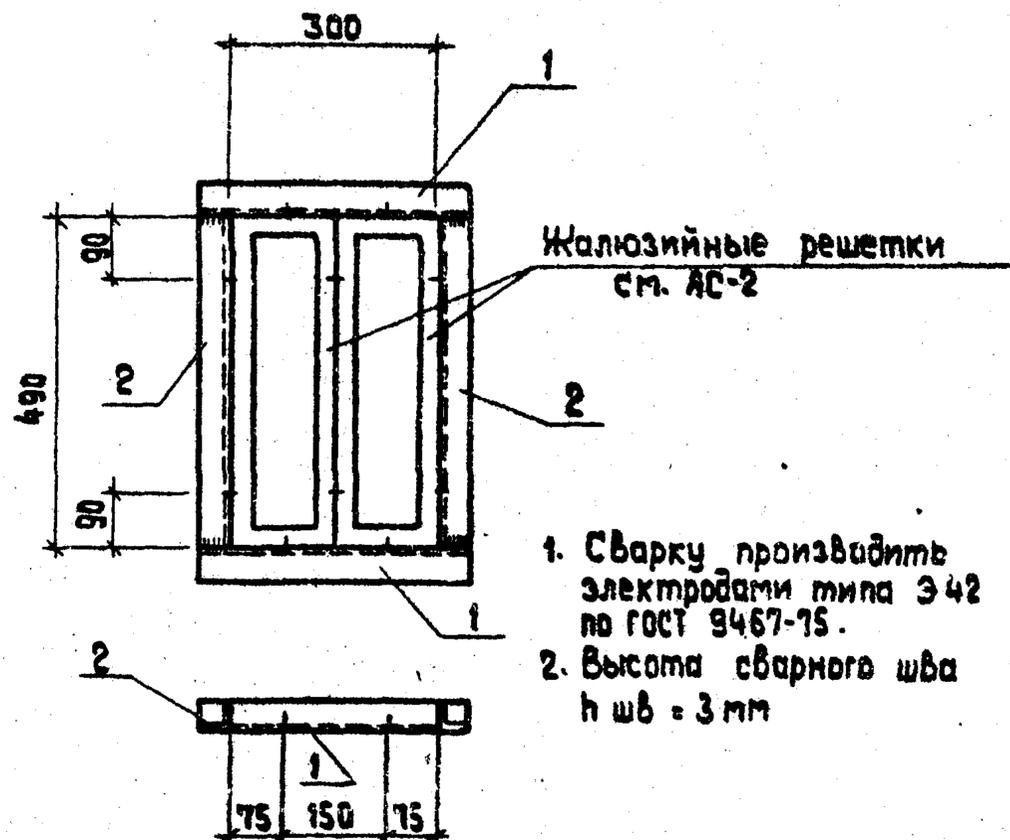
Сетку изготавливать при помощи контактной точечной электросварки, согласно указаниям ГОСТ 10922-75 и СН 393-78

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание, кг
				<u>C4</u>		
	1		ГОСТ 5.1459-72 *	Ф 22 А III; L=3600	16	171.88
	2		ГОСТ 5781-75	Ф 8 А I; L=2950	13	15.75
				<u>C5</u>		
	2		ГОСТ 5781-75	Ф 8 А I; L=2950	13	15.15
	3		ГОСТ 5.1459-72 *	Ф 12 А III; L=3600	16	51.15

ТП 903-2-18 КЖИ-СБ-С5

			Стадия	Масса	Масштаб
инж.пр.	Думан		Р	187,5 кг	
арх.пр.	Рябуха			603 мм	
конст.	Шульгина		Лист 1	1 листов	1
конст.	Андреевская				
рук.пр.	Шульгина				
инж.	Шульгина				
проект.	Шульгина				

Сетка арматурная C4, C5  
В ст 3, КП 2  
ЛАТГИПРОПРОМ  
Формат 118



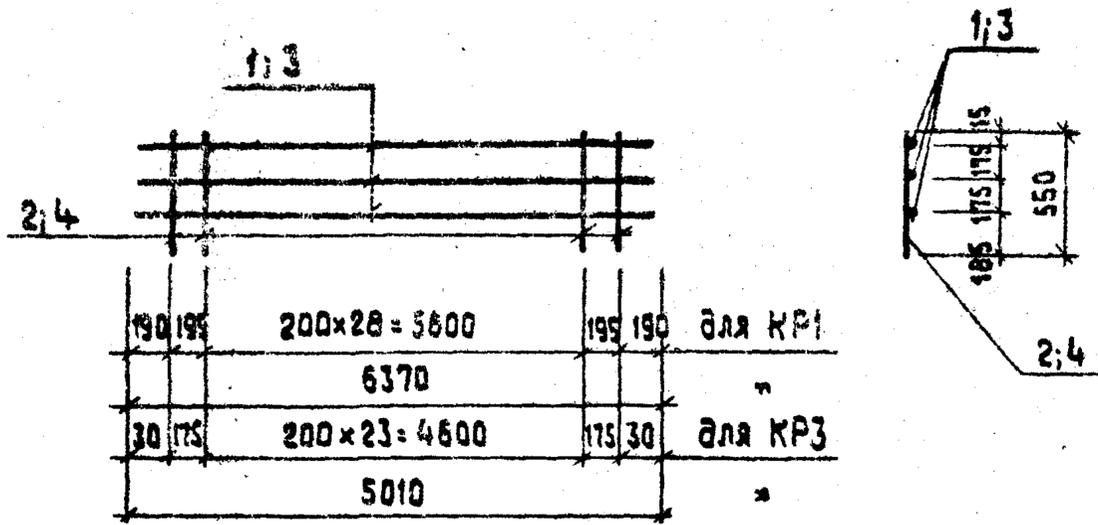
- Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
- Высота сварного шва h шв = 3 мм

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1	ГОСТ 8276-63	Гнутый профиль L 50x3; L=400	2	1,8 кг
		2	ГОСТ 8276-63	Гнутый профиль L 50x3; L=490	2	2,2 кг

ТП 903-2-18 КЖИ-Р

			Стадия	Масса	Масштаб
инж.пр.	Думан		Р	4,0 кг	
арх.пр.	Рябуха				
конст.	Андреевская		Лист 1	1 листов	1
конст.	Андреевская				
рук.пр.	Шульгина				
инж.	Шульгина				
проект.	Шульгина				

Рама Р1  
В ст 3 КП 2  
ЛАТГИПРОПРОМ  
Формат 118

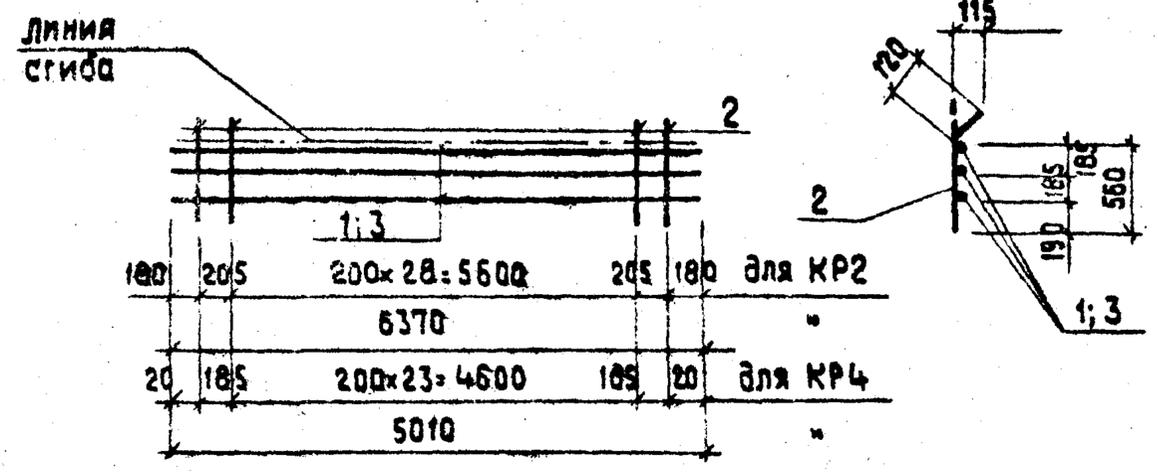


Технические условия на изготовление каркасов см. лист КЖИ-ТТ, раздел I.

формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<b>КР1</b>		
		1	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф 8 А I l=6370	3	7.6 кг
		2	ГОСТ 5.1459-72 *	Сталь арматурная Ф 12 А III l=550	31	15.2 кг
				Итого:		22.8 кг
				<b>КР3</b>		
		3	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф 8 А I l=5010	3	6.0 кг
		4	ГОСТ 5.1459-72 *	Сталь арматурная Ф 16 А III l=550	26	22.6 кг
				Итого:		28.6 кг

Инв. № подл. Подл. и дата

ТП 903-2-18			КЖИ-КР1, КР3		
			Статус	Масса	Масштаб
Каркасы КР1, КР3			Р	28.6 кг	
			Лист	Листов 1	
А I - 8 см 3 кр 2			ЛАТГИПРОПРОМ		
А III - 35 ГС					
Проб. Щульгина			формат 118		

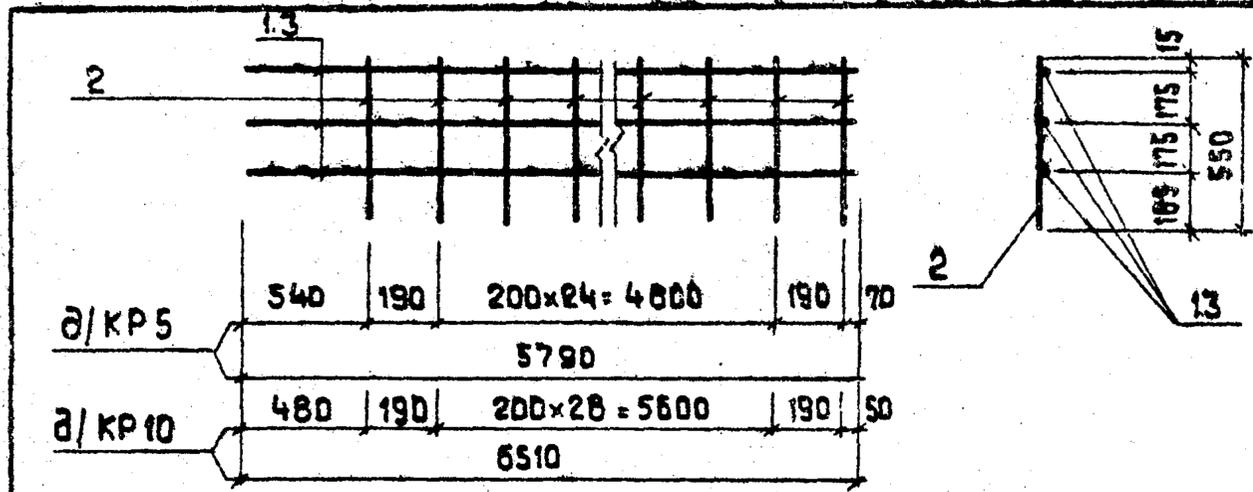


Технические условия на изготовление каркасов см. лист КЖИ-ТТ раздел I.

формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<b>КР2</b>		
		1	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф 8 А I l=6370	3	7.6 кг
		2	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф 8 А I l=680	31	8.3 кг
				Итого:		15.9 кг
				<b>КР4</b>		
		2	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф 8 А I l=680	26	7.0 кг
		3	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная Ф 8 А I l=5010	3	6.0 кг
				Итого:		13.0 кг

Инв. № подл. Подл. и дата

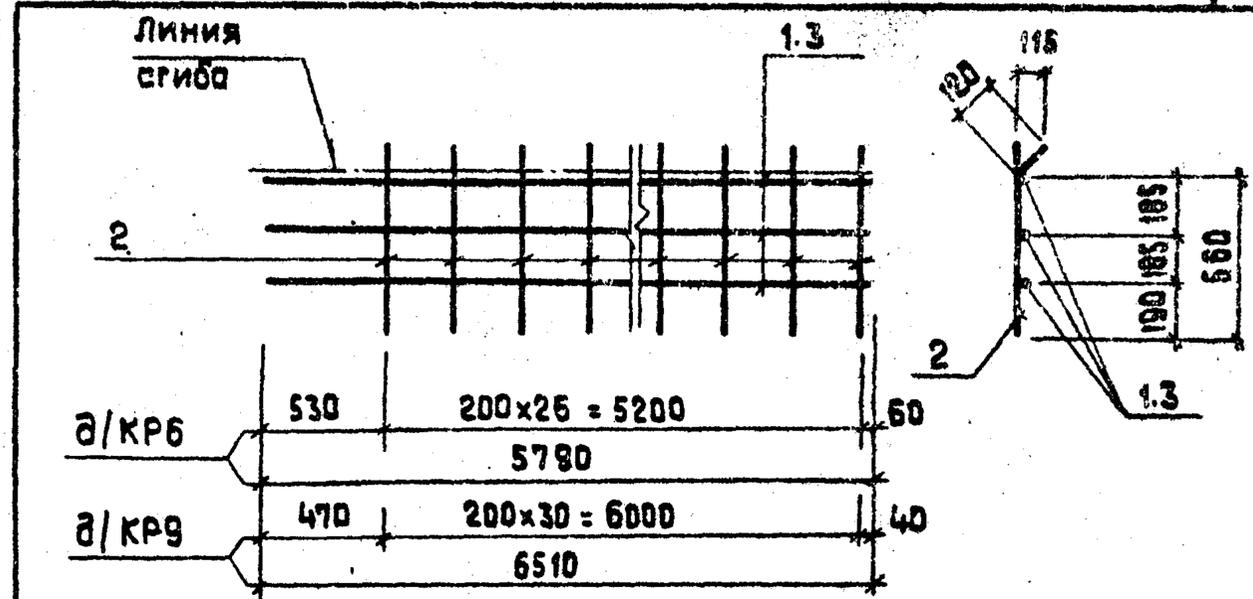
ТП 903-2-18			КЖИ-КР2, КР4		
			Статус	Масса	Масштаб
Каркасы КР2, КР4			Р	15.9 кг	
			Лист	Листов 1	
8 см 3 кр 2			ЛАТГИПРОПРОМ		
Проб. Щульгина			формат 118		



Технические условия на изготовление каркасов см. лист КЖИ-ТТ раздел I

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
				<b>КР5</b>		
		1	ГОСТ 5.1459-72 *	Арматурн. сталь $\Phi 8$ А I $l=5790$	3	6.9 кг
		2	ГОСТ 5781-75	Арматурн. сталь $\Phi 16$ А III $l=550$	27	23.5 кг
				Итого:		31.4 кг
				<b>КР10</b>		
		2	ГОСТ 5781-75	Арматурн. сталь $\Phi 12$ А III $l=550$	31	15.0 кг
		3	ГОСТ 5.1459-72 *	Арматурн. сталь $\Phi 8$ А I $l=6510$	3	7.7 кг
				Итого:		22.7 кг

ТП 903-2-18		КЖИ-КР5, КР10	
Каркасы КР5, КР10		Стадия	Масса
		Р	31.4 кг
			22.7 кг
Лист 1		Листов 1	
А I - В ст. 3 КР2		ЛАТГИПРОПРОМ	
А III - 35 ГС		формат 11 В	



Технические условия на изготовление каркасов см. лист КЖИ-ТТ, раздел I

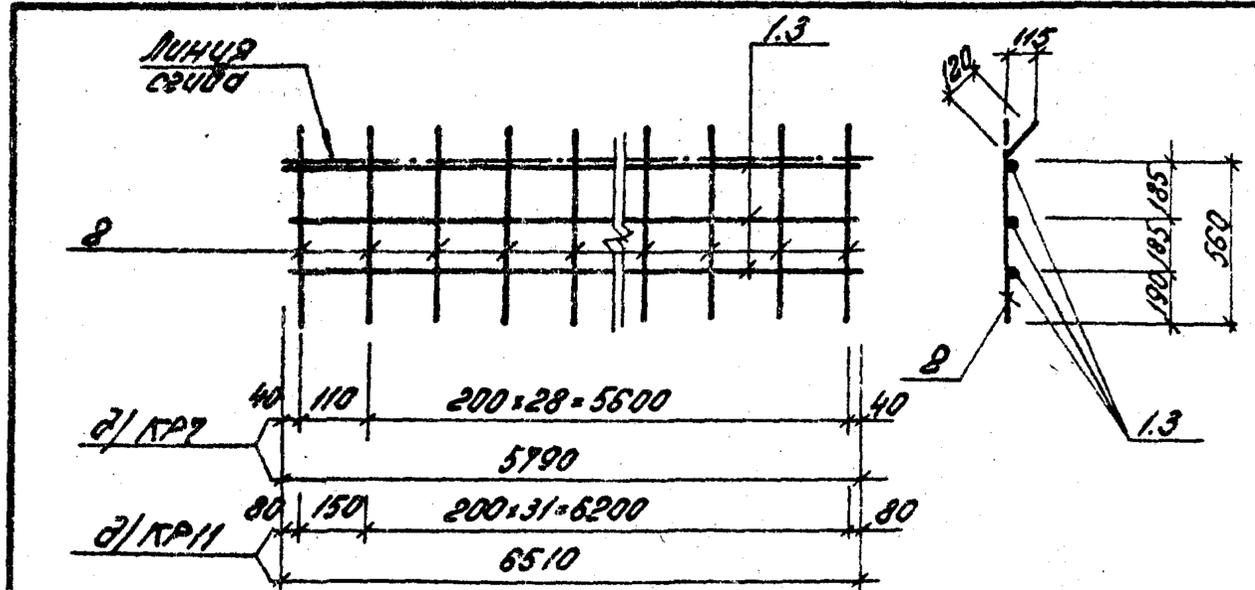
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
				<b>КР6</b>		
		1	ГОСТ 5781-75	Арматурн. сталь $\Phi 8$ А I $l=5790$	3	6.9 кг
		2	ГОСТ 5781-75	Арматурн. сталь $\Phi 8$ А I $l=680$	27	7.3 кг
				Итого:		14.2 кг
				<b>КР9</b>		
		2	ГОСТ 5781-75	Арматурн. сталь $\Phi 8$ А I $l=680$	31	8.4 кг
		3	ГОСТ 5781-75	Арматурн. сталь $\Phi 8$ А I $l=6510$	3	7.7 кг
				Итого:		16.1 кг

№ подл. Подпись Дата

ТП 903-2-18		КЖИ-КР6, КР9	
Каркасы КР6, КР9		Стадия	Масса
			14.2 кг
			16.1 кг
Лист 1		Листов 1	
А I - В ст. 3 КР2		ЛАТГИПРОПРОМ	
А III - 35 ГС		формат 11 В	

Альбом 4.2 часть 2

Типовой проект 903-2-18



Технические условия на изготовление каркасов см. лист КЖУ-ТТ, раздел I.

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
				<b>КР7</b>		
		1	ГОСТ 5781-75	Арматурн. сталь $\phi 8 A I$ $\rho=5790$	3	6,9 кг
		2	ГОСТ 5781-75	То же $\phi 8 A I$ $\rho=680$	30	8,1 кг
				Итого:		15,0 кг
				<b>КР11</b>		
		2	ГОСТ 5781-75	Арматурн. сталь $\phi 8 A I$ $\rho=680$	33	8,9 кг
		3	ГОСТ 5781-75	То же $\phi 8 A I$ $\rho=6510$	3	7,7 кг
				Итого:		16,6 кг

ТП 903-2-18 КЖУ-КР7, КР11

Каркасы КР7  
КР11

Р 15,9 кг  
16,6 кг

Вст 3 кл 2

ЛАТГИПРОПРОМ

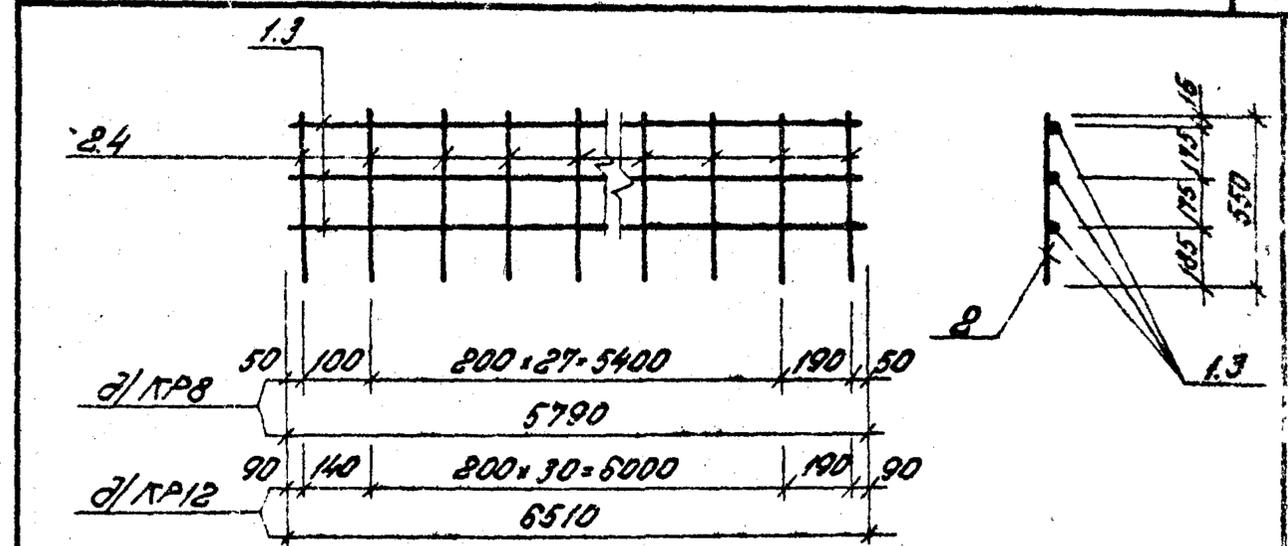
Формат 118

Лист 1 из 1

Проб. Шурьянова

Альбом 4.2 часть 2

Типовой проект 903-2-18



Технические условия на изготовление каркасов см. лист КЖУ-ТТ раздел I.

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
				<b>КР8</b>		
		1	ГОСТ 5781-75	Арматурн. сталь $\phi 8 A I$ $\rho=5790$	3	6,9 кг
		2	ГОСТ 5.1459-72*	Арматурн. сталь $\phi 16 A III$ $\rho=550$	30	26,1 кг
				Итого:		33,0 кг
				<b>КР12</b>		
		3	ГОСТ 5781-75	Арматурн. сталь $\phi 8 A I$ $\rho=6510$	3	7,7 кг
		4	ГОСТ 5.1459-72*	Арматурн. сталь $\phi 12 A III$ $\rho=550$	33	16,0 кг
				Итого:		23,7 кг

ТП 903-2-18 КЖУ-КР8, КР12

Каркасы КР8, КР12

Р 33,0 кг  
23,7 кг

А I - 30т3 кл 2  
А III - 35тс

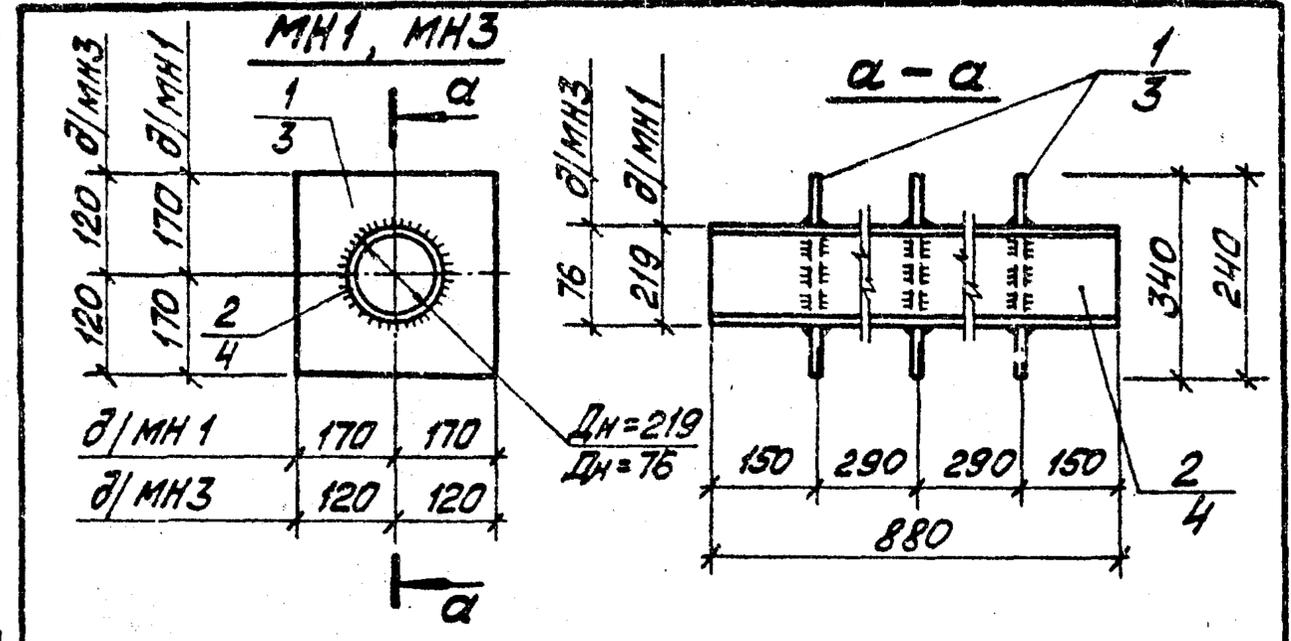
ЛАТГИПРОПРОМ

Формат 118

Лист 1 из 1

Проб. Шурьянова

Альбом 4.2 часть 2  
Типовой проект 903-2-18



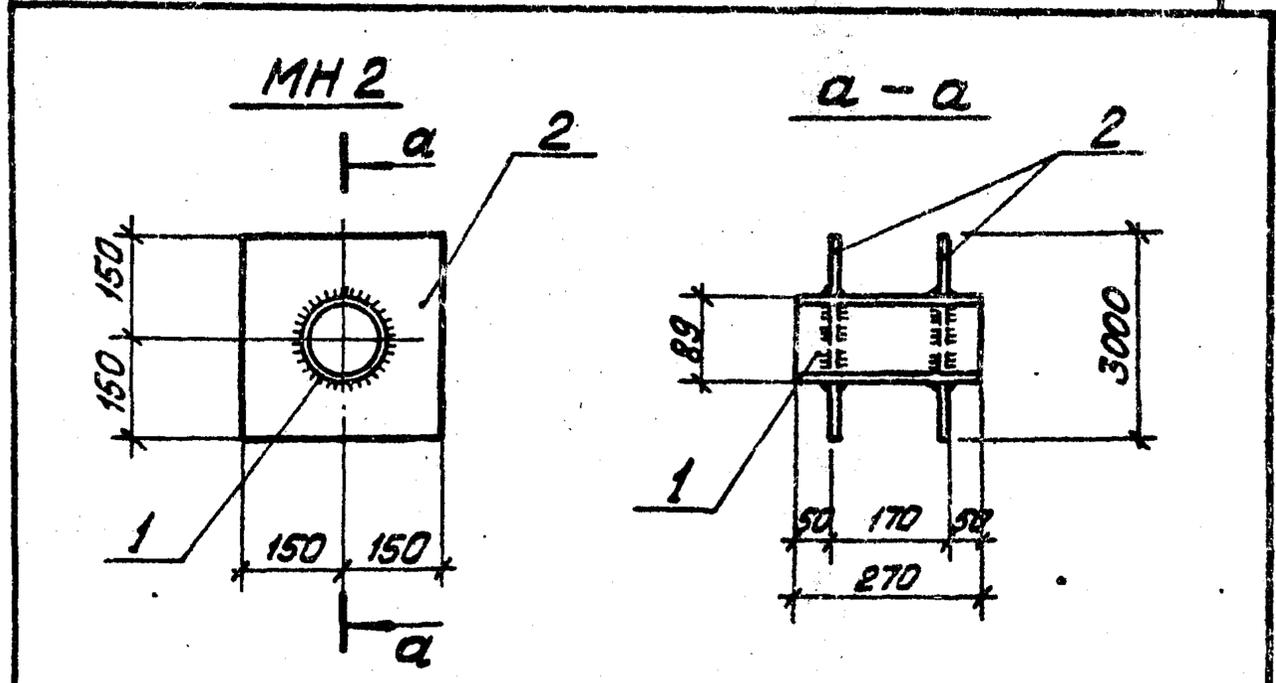
Технические требования изготовления закладной детали см. лист КЖИ-ТТ, раздел II.

Форм. зона	Лист	Обозначение	Наименование	к-во	Примечание
			<b>МН1</b>		
	1	ГОСТ 19903-74	сталь листовая 340x10 $\ell=340$	3	27,3 кг
	2	ГОСТ 10704-76	Труба $\varnothing 219 \times 6 \ell=880$	1	27,7 кг
			Итого:		55,0 кг
			<b>МН3</b>		
	3	ГОСТ 19903-74	сталь листовая 240x10 $\ell=240$	3	13,5 кг
	4	ГОСТ 10704-76	Труба $\varnothing 76 \times 3 \ell=880$	1	4,8 кг
			Итого:		18,3 кг

ТТ 903-2-18		КЖИ-МН1, МН3	
Закладные детали МН1, МН3		Сталь	Масса
		Р	55,0 кг
			18,3 кг
		Лист 1	Листов 1
В ст 3 кл 2		ЛАТГИПРОПРОМ	
		формат 118	

Инж. Думан  
Нач. отд. Рязань  
Н. Контр. Андрейченко  
Л. Конст. Андрейченко  
Рук. гр. Шульгина  
Л. Тех. Либедина  
Проб. Шульгина

Альбом 4.2 часть 2  
Типовой проект 903-2-18

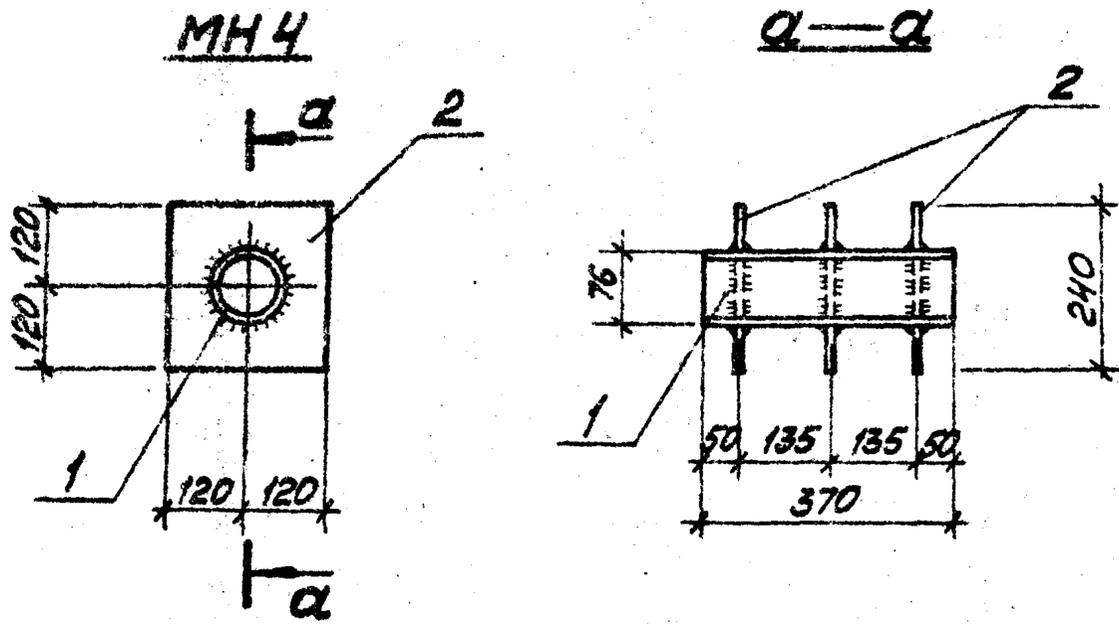


Технические требования на изготовление закладной детали см. лист КЖИ-ТТ, раздел II.

Форм. зона	Лист	Обозначение	Наименование	к-во	Примечание
			<b>МН2</b>		
	1	ГОСТ 10704-76	Труба $\varnothing 89 \times 3 \ell=270$	1	1,7 кг
	2	ГОСТ 19903-74	сталь листовая 300x10 $\ell=300$	2	7,1 кг
			Итого		8,8 кг

ТТ 903-2-18		КЖИ-МН2	
Закладная деталь МН2		Сталь	Масса
		Р	8,8 кг
		Лист 1	Листов 1
В ст 3 кл 2		ЛАТГИПРОПРОМ	
		формат 118	

Инж. Думан  
Нач. отд. Рязань  
Н. Контр. Андрейченко  
Л. Конст. Андрейченко  
Рук. гр. Шульгина  
Л. Тех. Либедина  
Проб. Шульгина



Технические требования на изготовление закладной детали см. лист КЖИ-ТТ, раздел II.

Форм. зона	Пов.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			<u>МН4</u>		
	1	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 76 \times 3$ $l=370$	1	2,0 кг
	2	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая 240x10; $l=240$	3	13,5 кг
				Итого:	15,5 кг

ТП 903-2-18 КЖИ-МН4

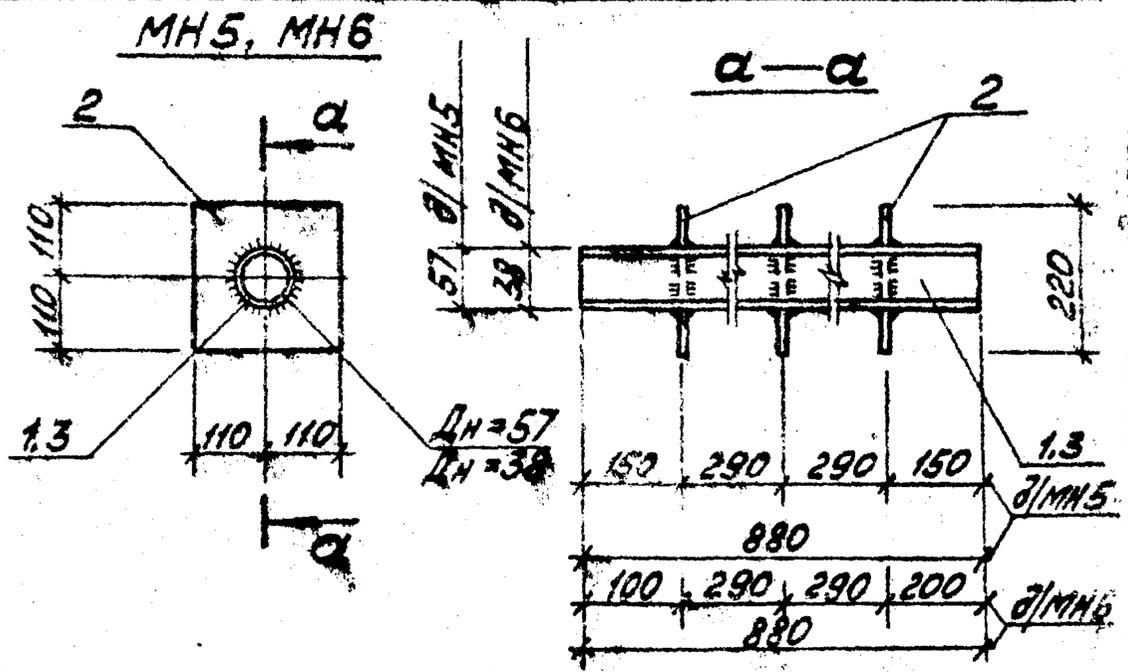
Закладная деталь МН4  
 р 15,5 кг 1:10  
 лист 1 лист 1

В ст. 3 кл 2 ЛАТГИПРОПРОМ

формат 118

Шкала 1:10  
 Исполн. Думан  
 Провер. Радуха  
 Инж. контр. Кудрявцев  
 Тех. конст. Андриешко  
 Рук. гр. Шульгина  
 Ст. тех. Шульгина

Пров. Шульгина



Технические требования на изготовление закладной детали см. лист КЖИ-ТТ, раздел II.

Форм. зона	Пов.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
<u>МН5</u>					
	1	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 57 \times 2$ $l=880$	1	2,4 кг
	2	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая 220x10 $l=220$	3	11,4 кг
				Итого:	13,8 кг
<u>МН6</u>					
	2	ГОСТ 19903-74	Сталь листовая 220x10 $l=220$	3	11,4 кг
	3	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 38 \times 2$ $l=880$	1	1,5 кг
				Итого:	13,0 кг

ТП 903-2-18 КЖИ-МН5, МН6

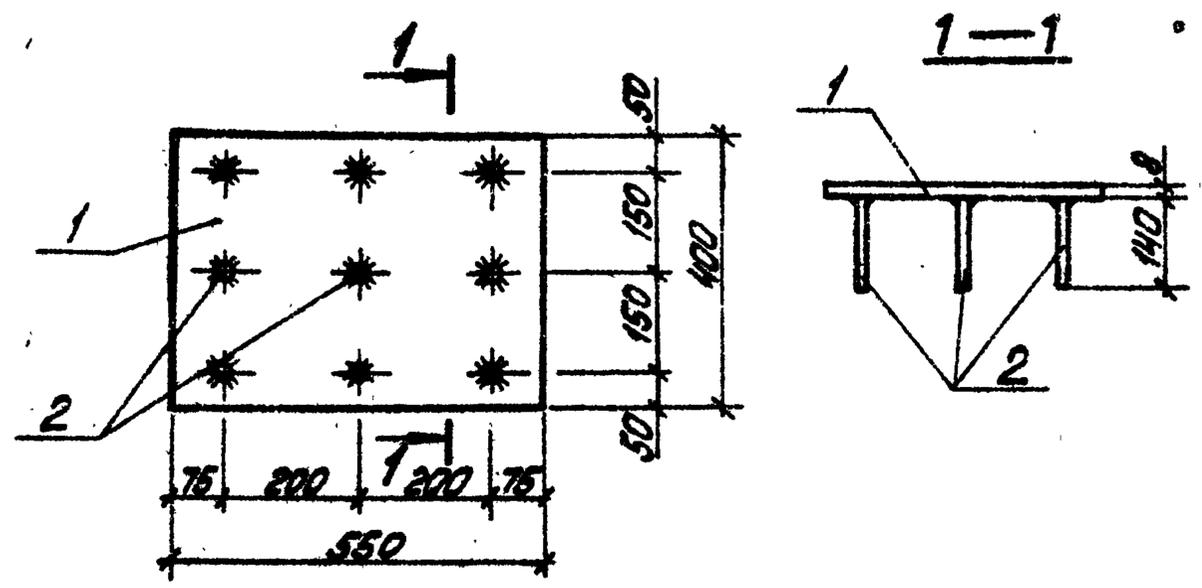
Закладные детали МН5, МН6  
 р 13,8 кг 1:10  
 лист 1 лист 1

В ст. 3 кл 2 ЛАТГИПРОПРОМ

формат 118

Шкала 1:10  
 Исполн. Думан  
 Провер. Радуха  
 Инж. контр. Кудрявцев  
 Тех. конст. Андриешко  
 Рук. гр. Шульгина  
 Ст. тех. Шульгина

Пров. Шульгина

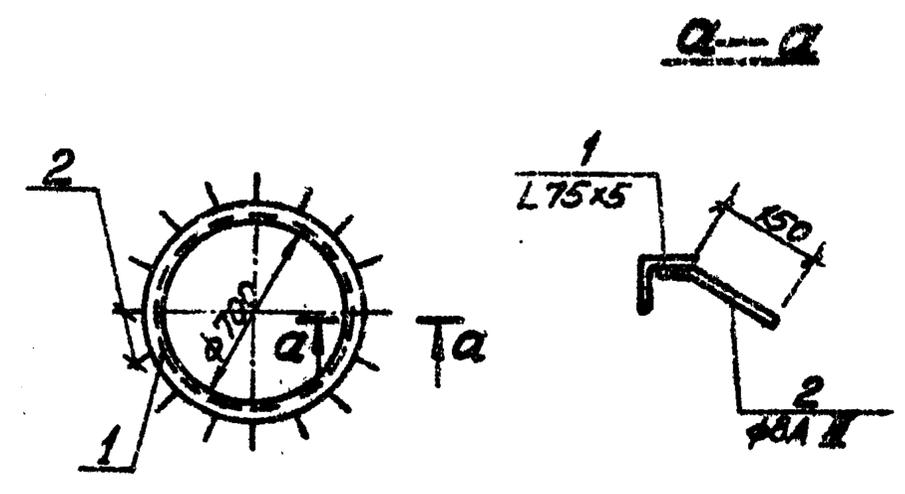


Технические условия на изготовление закладной детали см. лист КЖИ-ТТ, раздел II

Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 103-76	Сталь холоднокатаная L=550	1	13,8 кг
2	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная ф8А III L=140	9	0,5 кг
Итого:				14,3 кг

ТП 903-2-18		КЖИ-МН7	
Закладная деталь - МН7		Латгипропром	
Прокат 8 шт 3 кл 2 арм. 35ГС		формат 118	

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.2 часть 2

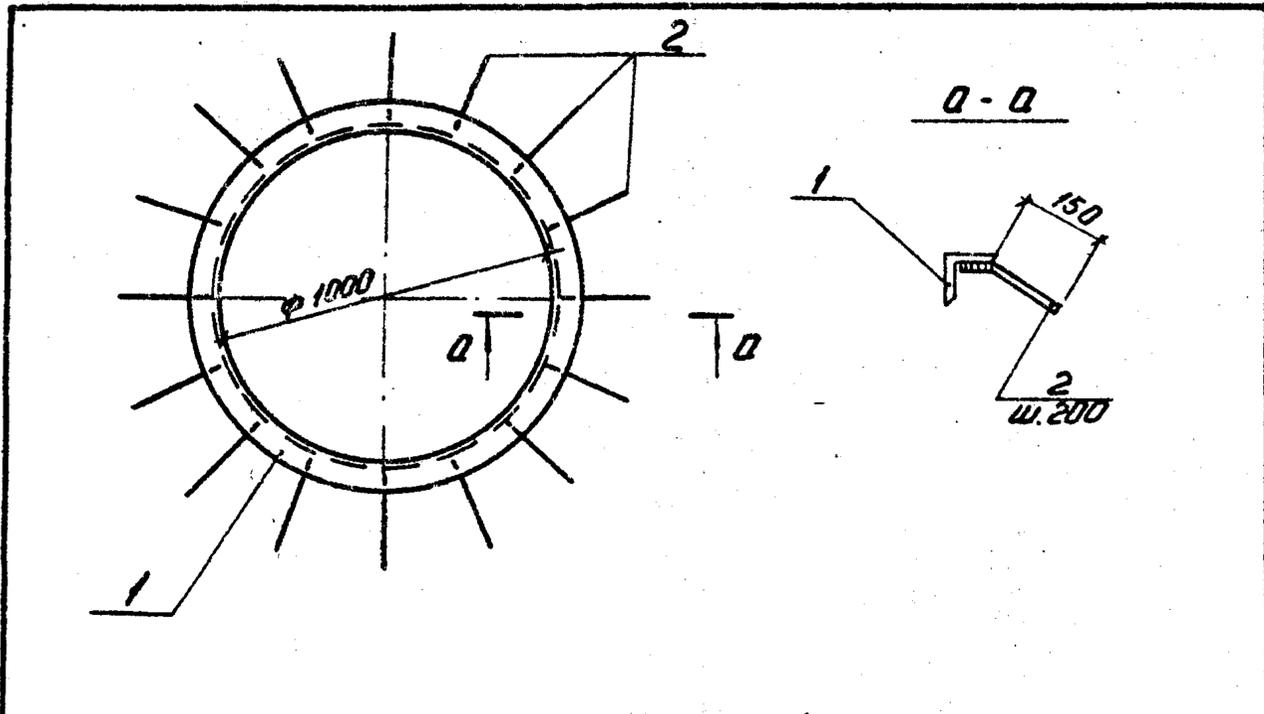


Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
МН8				
1	ГОСТ 8509-72*	Сталь угловая равнополочная L75x5; L=2200	1	12,8 кг
2	ГОСТ 5781-76	Сталь арматурная ф8А III; L=200	16	1,2 кг
Итого:				14,0 кг

Технические условия на изготовление закладной детали см. лист КЖИ-ТТ, раздел II.

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.2 часть 2

ТП 903-2-18		КЖИ-МН8	
Закладная деталь - МН8		Латгипропром	
Прокат 3 шт 3 кл 2 арм. 35ГС		формат 118	

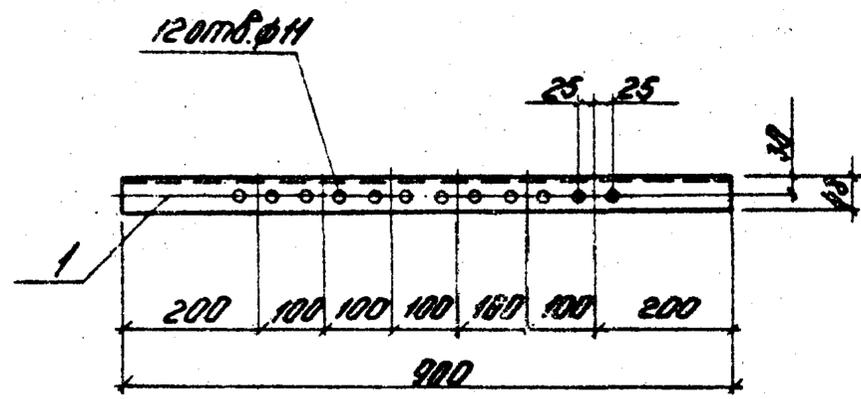


Формы	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				<u>МН9</u>		
		1	ГОСТ 8509-72*	Сталь члковая равнопл. 175x3. Р=3140	1	18.2 кг
		2	ГОСТ 5781-75	Сталь орнатурн. ф 8 АIII; Р=200	15	1.2 кг
				Итого		19.4 кг

Технические условия на изготовление закладной детали см. лист КЖИ-ТТ, раздел II.

ТП 903-2-18		КЖИ-МН9	
Закладная деталь МН9		Таблица	Масса
		Р	19.4 кг
		Лист 1	Листов 1
Прокат ВСтЗ КЛ 2 орн. 35ГС		ЛАТГИПРОПРОМ	
Формат ИВ			

Исполн.	Думан	Провер.	Шульгина
Контр.	Рябуха	Провер.	Шульгина
Н.контр.	Шульгина	Провер.	Шульгина
С.контр.	Шульгина	Провер.	Шульгина
Р.контр.	Шульгина	Провер.	Шульгина
С.техн.	Рябуха	Провер.	Шульгина
Прод.	Шульгина	Провер.	Шульгина

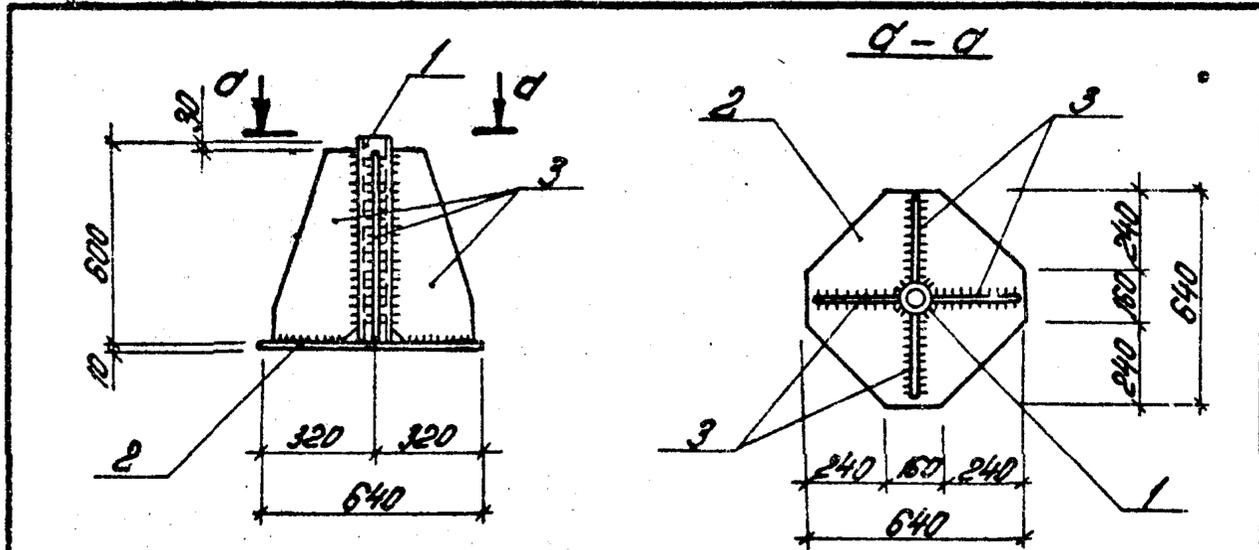


Технические требования на изготовление закладной детали см. лист КЖИ-ТТ, раздел II.

Формы	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечан.
				<u>МН10</u>		
		1	ГОСТ 8240-72	Швеллер С10 Р=900	1	7.8 кг

ТП 903-2-18		КЖИ-МН10	
Закладная деталь МН10		Таблица	Масса
		Р	7.8 кг
		Лист 1	Листов 1
ВСтЗ КЛ 2		ЛАТГИПРОПРОМ	
Формат ИВ			

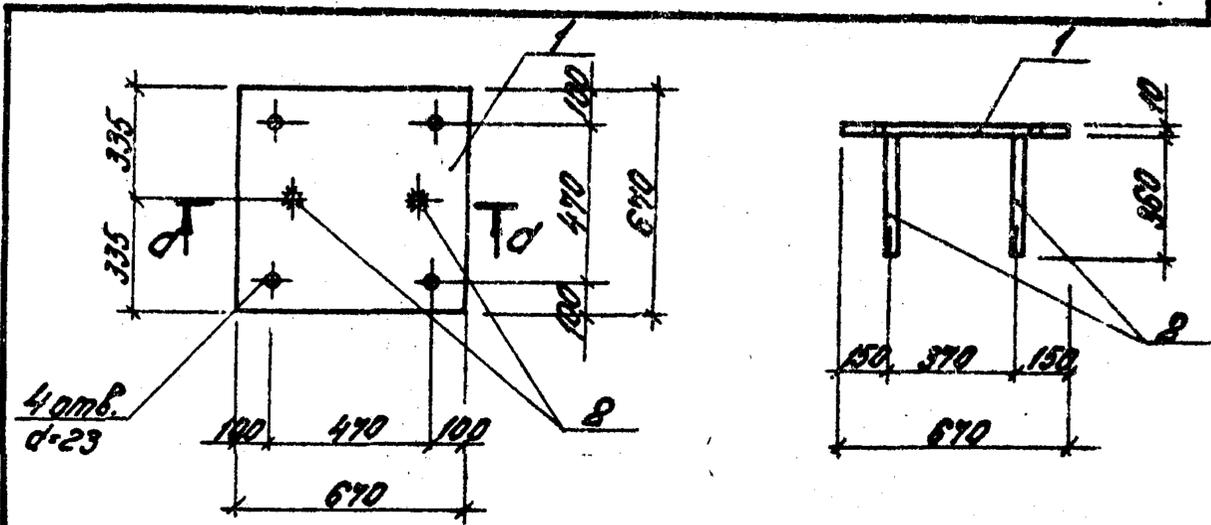
Исполн.	Думан	Провер.	Шульгина
Контр.	Рябуха	Провер.	Шульгина
Н.контр.	Шульгина	Провер.	Шульгина
С.контр.	Шульгина	Провер.	Шульгина
Р.контр.	Шульгина	Провер.	Шульгина
С.техн.	Рябуха	Провер.	Шульгина
Прод.	Шульгина	Провер.	Шульгина



Технические условия на изготовление закладной детали см. лист КЖУ-ТТ раздел II.

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
			МН 11		
	1	ГОСТ 8732-70*	Труба $\phi 88 \times 5$ $R=600$	1	4,6 кг
	2	ГОСТ 19903-74*	Листовая сталь $\delta=10$ $S=0,41 \text{ м}^2$	1	32,0 кг
	3	ГОСТ 19903-74*	Листовая сталь $\delta=10$ $S=0,18 \text{ м}^2$	4	56,0 кг
			Итого:		92,6 кг

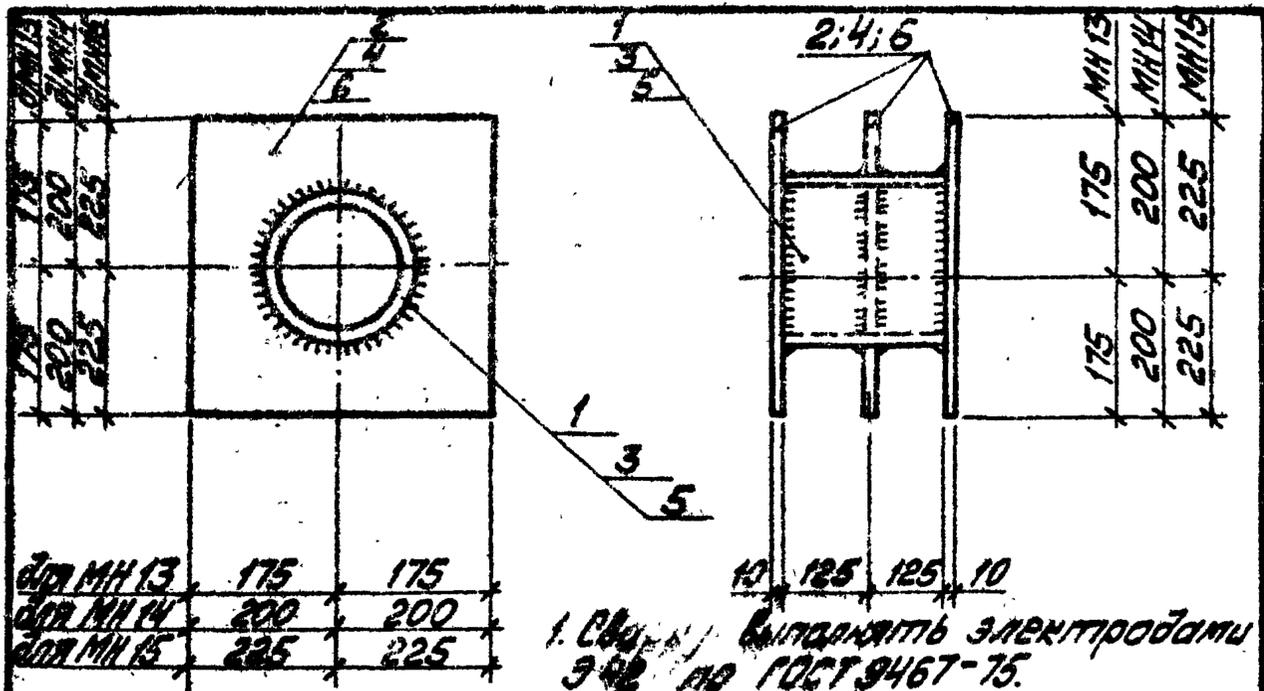
ТТ 903-2-18		КЖУ-МН 11	
Закладное изделие МН 11		Масса	92,6 кг
вст 3 кл 2		Лист 1	Листов 1
		ЛАТТИПРОПРОМ	
		Формат 11Б	



Технические условия на изготовление закладной детали см. лист КЖУ-ТТ раздел II.

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
			МН 12		
		ГОСТ 19903-74*	Листовая сталь $\delta=10$ $S=0,45 \text{ м}^2$	1	35,4 кг
		ГОСТ 5.1459-72*	Арматурн. сталь $\phi 14 \text{ АIII}$ $R=360$	2	0,88 кг
			Итого:		36,28 кг

ТТ 903-2-18		КЖУ-МН 12	
Закладное изделие МН 12		Масса	36,28 кг
Прокат вст 3 кл 2 арт. 35 ГС		Лист 1	Листов 1
		ЛАТТИПРОПРОМ	
		Формат 11Б	



диаметр МН 13	175	175
диаметр МН 14	200	200
диаметр МН 15	225	225

1. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75.
2. Высота сварного шва  $h_{шв} = 4 \text{ мм}$

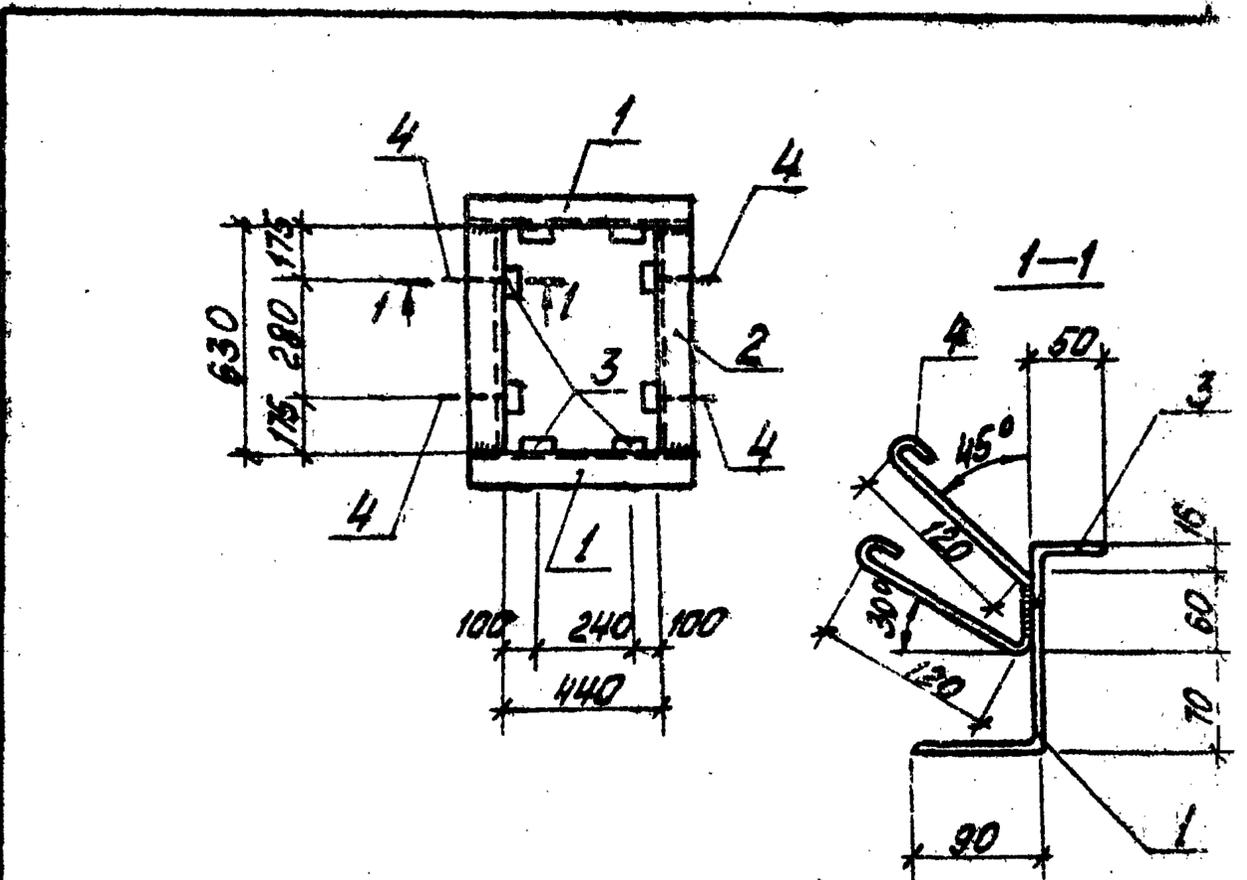
Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание, кг
			<u>МН 13</u>		
	1	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 159 \times 3; L=250$	1	2,9
	2	ГОСТ 19903-74*	Сталь листов. $\delta=10; 350 \times 350$	3	28,8
			<u>МН 14</u>		
	3	ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 219 \times 5; L=250$	1	6,6
	4	ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая $\delta=10; 400 \times 400$	3	37,8
			<u>МН 15</u>		
		ГОСТ 10704-76	Труба $\phi 273 \times 5; L=250$	1	8,2
	5	ГОСТ 19903-74*	Сталь лист. $\delta=10; 450 \times 450$	3	47,7

ТП 903-2-18 КЖИ-МН13-МН15

Закладные детали  
МН 13, МН 14, МН 15

В Ст 3 КП 2 ЛАТГИПРОПРОМ

Формат 118



1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
2. Высота сварного шва  $h_{шв} = 4 \text{ мм}$

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	1	ГОСТ 8276-63	Трубы L110x90x5 профиль L=620	2	9,3 кг
	2	ГОСТ 8276-63	L110x90x5 L=630	2	9,3 кг
	3	ГОСТ 8276-63	L50x35x4 L=100	8	2,0 кг
	4	ГОСТ 5781-75	Сталь армат. $\phi 8 \text{ A I } L=400$	4	0,6

ТП 903-2-18 КЖИ-ЗД1

Закладная деталь ЗД1

В Ст 3 КП 2 ЛАТГИПРОПРОМ

Формат 118

Проф. Щурьгина

Проф. Щурьгина

### Технические требования:

- I 1 Плоские сетки и пространственные каркасы изготов-  
лять с помощью контактной точечной сварки.  
Точечную сварку производить во всех местах  
пересечения стержней сеток и каркасов.  
При отсутствии электросварочных клещей  
пространственные каркасы допускается изготовить  
с помощью дуговой сварки скобами, привариваемыми  
к поперечным стержням.
- I 2 Сварку следует производить в соответствии с  
ГОСТ 19292-73 "Соединения сварные элементов  
закладных деталей сборных железобетонных  
конструкций. Контактная и автоматическая  
сварка плавлением.  
Основные типы и конструктивные элементы" и  
с "Указаниями по сварке соединений арматуры  
и закладных деталей железобетонных констрж-  
ций" СН 393-78.
- I 3 Арматурные изделия должны отвечать требо-  
ваниям ГОСТ 10922-75. Арматурные изделия и  
закладные детали сварные для железобетонных  
конструкций.  
Технические требования и методы испытаний"
- II 1 Анкеры закладных изделий приваривать к  
пластине и прокату втавр дуговой сваркой  
под слоем флюса на автоматах и полуавто-  
матах.  
Отпущенные анкеры рекомендуется приваривать  
дуговой ручной или рельефно-точечной  
контактной сваркой.  
Сварку пластин и проката между собой выпол-  
нять дуговой ручной электросваркой электродами  
типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
- II 2 Материал пластин и проката-сталь марки  
ВстЗ КП2 по ГОСТ 380-71\*  
Материал анкеров-арматурная сталь классов  
А I; А II; А III по ГОСТ 5781-75.

III 1 Закладные и соединительные элементы  
должны быть защищены 5-ю слоем  
эмали ХС-759 (746-10-1115-75) по грунтовке  
ХС-059 общей толщиной 130 мкм в  
соответствии с группой II таблицы 48\*  
СНУП II-28-73\* (поверхности, не закладываемые  
в бетон).

Литера 4.2 часть 2  
903-2-18  
инженер  
Голованов

		ТП 903-2-18		КЖИ-77	
		Технические требования		Исполн. Матв. Косовых	
				Р	
				Лист 1   Листов 1	
				ЛАТГИПРОПРОМ	
				Формат 12Г	
Исполн. пр.	Дучман	Исполн.			
Нач. отд.	Рядуца	Исполн.			
Н. контр.	Андреевская	Исполн.			
И. контр.	Андреевская	Исполн.			
Рук. гр.	Шульгина	Исполн.			
Исп. техн.	Лебеука	Исполн.			
Пров.	Шульгина	Исполн.			

КАКВ № 2818 ТИРАЖ 400 экз. ЦЕНА 0 руб. 01 коп.

---

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
480010 г. АЛМА-АТА, пр. АБАЯ, 50<sup>в</sup>