ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.903.8-16

БЕСКАНАЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ ОТ 50 ДО 300ММ ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ И РАЙОНОВ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 8 И 9 БАЛЛОВ.

ВЫПУСК 5

ИЗДЕЛИЯ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24820-06

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.903.8-16

БЕСКАНАЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ ОТ 50 ДО 300мм ДЛЯ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ И РАЙОНОВ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ

ВЫПУСК 5

ИЗДЕЛИЯ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ГПИ КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ ГОССТРОЯ СССР

ДИРЕКТОР А.Д. ИВАНОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР Г.Н. ШУЛЬЦ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА А.С. МУЛДАГАЛИЕВ

С УЧАСТИЕМ

ГПКНИИ САНТЕХНИИПРОЕКТ ГОССТРОЯ СССР

НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА С.М. ФИНКЕЛЬШТЕЙН

ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ В.Л. АБРАМАШВИЛИ

УТВЕРЖДЕНЫ

ГПКНИИ САНТЕХНИИПРОЕКТ ГОССТРОЯ СССР

ПРОТОКОЛ ОТ 01.11.90. № 7

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.02.91.

ГПКНИИ САНТЕХНИИПРОЕКТ ГОССТРОЯ СССР

ПРИКАЗ ОТ 01.11.90 № 49

© ГУП ЦПП, 1999

Обозначение	Наименование	стр.
3.903.8-16.5-ТО	Техническое описание.	3
3.903.8-16.5-1	Блоки бетонные ФБ-1; ФБ-2; ФБ-3	5
3.903.8-16.5-2	Блоки бетонные ФБ-4; ФБ-5; ФБ-6	6
3.903.8-16.5-3	Опорные сборные железобетон-	
	ные балки Б1; Б2; Б3 в районах	
	с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	7
3.903.8-16.5-4	Щитовая опора Н1-100; Н1-150;	
	Н1-200; Н1-250; Н1-300. Сборочный	
	чертеж.	8
3.903.8-16.5-РС	Ведомость расхода стали.	9
3.903.8-16.5-5	Сетка С-1	9
3.903.8-16.5-6	Сетка С-2	10
3.903.8-16.5-7	Сетка С-3	10
3.903.8-16.5-8	Сетка С-4	11
3.903.8-16.5-9	Сетка С-5	11
3.903.8-16.5-10	Петля П-1	12
3.903.8-16.5-11	Каркас пространственный	
	КП-1; КП-2.	12
3.903.8-16.5-12	Каркас пространственный КП-3	13
3.903.8-16.5-13	Каркас плоский КР-1	13
3.903.8-16.5-14	Каркас плоский КР-2.	14
3.903.8-16.5-15	Каркас плоский КР-3	14

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

Нач. отд.	Миллер		3.903.8-16.5
Гл. конст.	Плотников		
Гл. спец.	Ковтун		
Исполн.	Коваленко		Содержание
Провер.	Ковтун		
Н. контр.	Ковтун		

Стадия	Лист	Листов
Р.		1

Госстрой СССР - Казахский Сантехпроект

Копировал: Коваленко 24820-06 3 Формат А3

Общая часть

1.1. Альбом „Бесканальная прокладка тепловых сетей из асбестоцементных трубопроводов диаметром от 50 до 300мм для несейсмических районов и районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов" состоит из шести выпусков.

Выпуск 0. Материалы для проектирования.

Выпуск 1. Узлы соединений. Деталировочные чертежи.

Выпуск 2. Узлы трубопроводов для несейсмических районов с температурой воздуха до -30°С. Рабочие чертежи.

Выпуск 3с. Узлы трубопроводов для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов с температурой воздуха до -40°С. Рабочие чертежи.

Выпуск 4. Теплофикационные камеры для несейсмических районов и районов с сейсмичностью 7,8 и 9 баллов. Рабочие чертежи.

Выпуск 5. Изделия строительные заводского изготовления. Рабочие чертежи.

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи сборных железобетонных щитовых неподвижных опор и опорных балок, бетонных блоков под скользящие опоры трубопроводов, а также рабочие чертежи арматурных изделий этих конструкций.

1.2. Железобетонные изделия запроектированы в соответствии с главой СНиП2.03.01-84* „Бетонные и железобетонные конструкции"

1.3. Сборные элементы обозначены марками, состоящими из букв и цифр. (например Б-1; НО1-150; ФБ-1). Буквы означают наименование элемента („Б"-балка; „НО"-неподвижная опора), цифры после букв - порядковый номер элемента, цифры после тире в неподвижной опоре - условный диаметр трубопровода.

1.4. Арматурные изделия обозначены марками (например С-2; КП-1; КР-3). Буквы обозначают наименование изделия („С"-сетка; „КП-"каркас пространственный; „КР"-каркас плоский), цифры после букв — порядковый номер изделия.

Технические требования

2.1. Железобетонные изделия изготовляются из бетона классов В15 и В25.

2.2. Арматура принята классов $A\text{-}I$ и $A\text{-}III$ по ГОСТ 5781-82, монтажные петли - из стали класса $A\text{-}I$ марки ВСт3сп2 и ВСт3пс2.

2.3. Армирование железобетонных изделий производится сварными сетками и каркасами.

Нач.отд	Миллер		3.903.8-16.5 - ТО
Гл.констр	Плотников		
Гл.спец	Ковтун		Техническое описание.
Инженер	Коваленко		Стадия Р. / Лист 1 / Листов 2
Провер.	Ковтун		Госстрой СССР - Казахский Сантехпроект
Н.контр.	Ковтун		

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

2.4. Изготовление арматурных изделий производить в соответствии с требованиями ГОСТ10922-75 и ГОСТ14098-85.

2.5. Плоские каркасы и сетки следует изготовлять с помощью контактной точечной сварки. Сварку каркасов производить во всех точках пересечения стержней.

2.6. Пространственные каркасы запроектированы из условия образования их путем приварки соединительных поперечных стержней к продольным стержням плоских каркасов контактной точечной сваркой с помощью сварочных клещей.

2.7. Испытание соединений арматурных изделий и оценку их качества производить по ГОСТ 10922-75.

2.8. При изготовлении сборных конструкций должно быть обеспечено проектное положение арматуры. Отклонение от нормальной толщины защитного слоя бетона не должно превышать ±5 мм.

2.9. Размеры, непрямолинейность, толщина защитного слоя бетона, а также качество поверхностей и внешний вид железобетонных изделий проверяются по ГОСТ13015.0-83 „Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования."

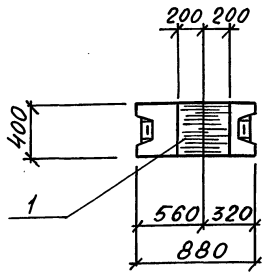
2.10. Испытание конструкций на прочность производить в соответствии с ГОСТ 8829-85. Рекомендуется производить приемочный контроль с использованием неразрушающих методов.

2.11. Приемка изделий должна производиться в соответствии с ГОСТ13015.1-81 „Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила приемки." и настоящим техническим описанием. При приемке следует обращать внимание на правильность маркировки и ориентирующих знаков.

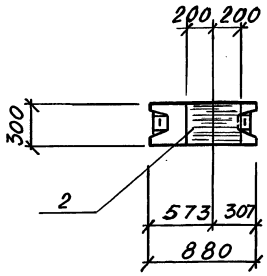
2.12. Поставка изделий потребителю должна производиться по достижению бетоном отпускной прочности, величина которой устанавливается в соответствии с ГОСТ 13015.0-83.

2.13. Погрузку и транспортирование изделий следует производить в соответствии с ГОСТ13015.4-84 „Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила транспортирования и хранения."

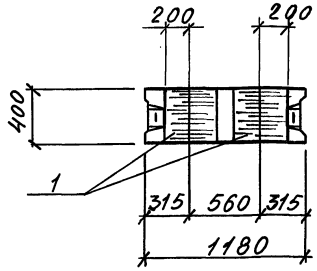
ФБ-1



ФБ-2



ФБ-3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. –	Кол. 01	Кол. 02	Примечание
				Документация				
				Сборочные единицы				
			ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС12.4.6-Т			1	
			ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС9.3.6-Т		1		
			ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС9.4.6-Т	1			
				Детали				
		1	1.400-15 в.0	Закладное изделие МН156-3	1		2	
		2	1.400-15 в.0	Закладное изделие МН152-3		1		
					ФБ-1	ФБ-2	ФБ-3	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные: Арматура класса AIII, ГОСТ 5781-82, 12	Итого	Прокат марки Ст3кп2, ГОСТ 19903-74, δ=8	Итого	Общий расход
ФБ-1	4,4	4,4	20,2	20,2	24,6
ФБ-2	2,2	2,2	7,5	7,5	9,7
ФБ-3	2,2	2,2	10,1	10,1	12,3

Нач.отд.	Миллер	
Гл.констр.	Плотников	
Гл.спец.	Ковтун	
Инженер	Назарук	
Провер.	Ковтун	
Н.контр.	Ковтун	

3.903.8-16.5-1

Блоки бетонные ФБ-1; ФБ-2; ФБ-3

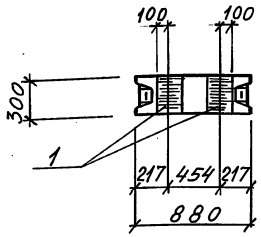
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Госстрой СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

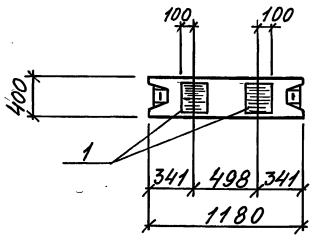
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал: Коваленко 24820-06 6 Формат А3

ФБ-4

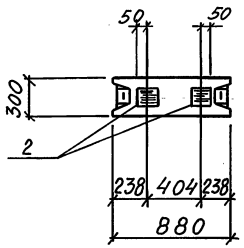


ФБ-5



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. –	Кол. 01	Кол. 02	Примечание
				Документация				
				Сборочные единицы				
			ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС9.3.6-Т	1		1	
			ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС12.4.6-Т		1		
				Детали				
		1	1.400-15 в.0	Закладное издел. МН121-3	2	2		
		2	1.400-15 в.0	Закладное издел. МН150-3			2	
					ФБ-4	ФБ-5	ФБ-6	

ФБ-6



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса				Прокат марки				
	A III				Вст3кп2				
	ГОСТ 5781-82			Итого	ГОСТ 19903-74			Итого	
	10	8			-б=8	-б=6			
ФБ-4; ФБ-5	1,2			1,2	7,6			7,6	8,8
ФБ-6		0,6		0,6		1,0		1,0	1,6

Нач.отд	Миллер	
Гл.конст	Плотников	
Гл.спец	Ковтун	
Инженер	Назарук	
Провер.	Ковтун	
Н.контр.	Ковтун	

3.903.8-16.5-2

Блоки бетонные ФБ-4; ФБ-5; ФБ-6

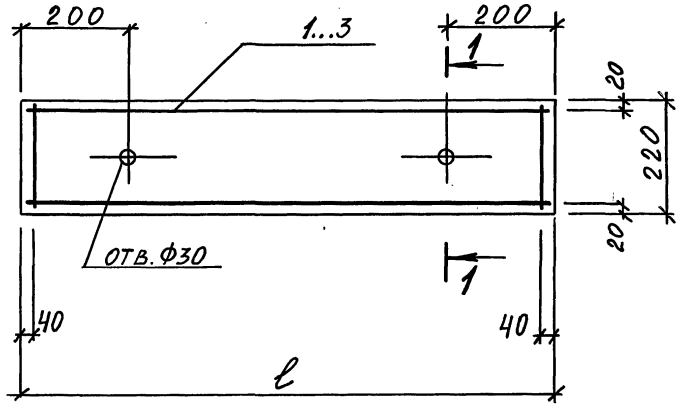
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Госстрой СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

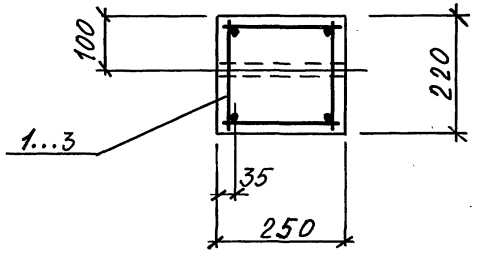
Копировал: Коваленко

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

Б1 ; Б2 ; Б3



1 — 1



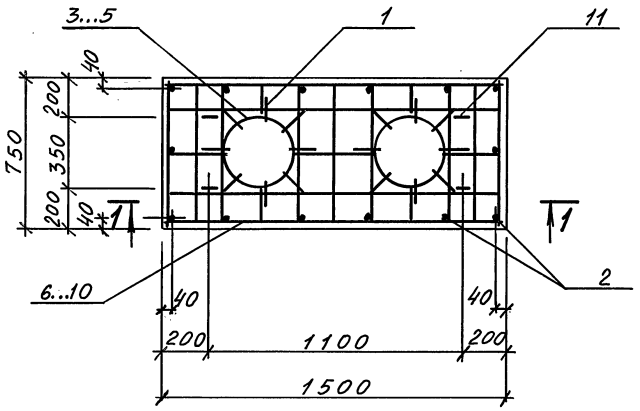
Марка элемента	ℓ
Б1	750
Б2	1000
Б3	1200

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. –	Кол. 01	Кол. 02	Примечан.
				Документация				
			3.903.8-16.4-ПЗ	Пояснительная записка				
			3.903.8-16.5-3	Сборочный чертеж				
			3.903.8-16.5-РС	Ведомость расхода стали				
				Сборочные единицы				
		1	3.903.8-16.5-11	Каркас пространственный КП-1	1			
		2	3.903.8-16.5-11	Каркас пространственный КП-2		1		
		3	3.903.8-16.5-12	Каркас пространственный КП-3			1	
				Материалы:				
				Бетон кл. В15	0,04	0,06	0,07	м³
					Б1	Б2	Б3	

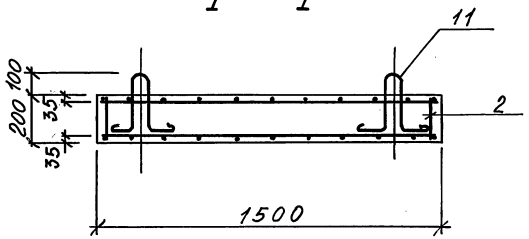
Нач. отд	Миллер		3.903.8-16.5-3
Гл. конста	Плотников		Опорные сборные железобетонные балки Б1 ; Б2 ; Б3 в районах с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов
Гл. спец.	Ковтун		Стадия: Р. Лист: Лист 1
Инженер	Назарук		Госстрой СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Провер.	Ковтун		
Н. контр.	Ковтун		

Копировал: Коваленко

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

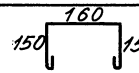
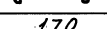


1 — 1



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ИСПОЛН. –	01	02	03	04	ПРИМЕЧАН
				Документация						
			3.903.8-16.5-ТО	Техническое описание						
			3.903.8-16.5-4	Сборочный чертеж						
			3.903.8-16.5-РС	Ведомость расхода стали						
				Сборочные единицы						
		1		Ф 8 AI ℓ=600	16	16	16	16	16	0,24кг
		2		Ф 8 AI ℓ=300	10	10	10	10	10	0,12кг.
		3		Ф 12 AIII ℓ=785				4	4	0,7кг
		4		Ф 12 AIII ℓ=973			4			0,86кг
		5		Ф 12 AIII ℓ=1320	4	4				1,17кг
		6	3.903.8-16.5-5	Сетка С-1	2					12.30кг
		7	3.903.8-16.5-6	Сетка С-2		2				12.80кг
		8	3.903.8-16.5-7	Сетка С-3			2			12.60кг
		9	3.903.8-16.5-8	Сетка С-4				2		14,02кг
		10	3.903.8-16.5-9	Сетка С-5					2	13,16кг
		11	3.903.8-16.5-10	Петля П-1	4	4	4	4	4	0,57кг
				Бетон кл. В25	0.213	0.206	0.195	0.184	0.169	м³
					Н1-100	Н1-150	Н1-200	Н1-250	Н1-300	

Арматура класса AI; AIII по ГОСТ 5781-82.

ПОЗ.	ЭСКИЗ
1	
2	
3	

ПОЗ.	ЭСКИЗ
4	
5	

Нач.отд.	Миллер		3.903.8-16.5-4
Гл.констр	Плотников		
Гл.спец.	Ковтун		Щитовая опора Н1-100; Н1-150; Н1-200; Н1-250; Н1-300. Сборочный чертеж.
Инженер	Назарук		
Провер.	Ковтун		
Н.контр.	Ковтун		

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р.		1

ГОССТРОЙ СССР. КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Назарук

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

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

Марка элемента	Изделия арматурные									Общий расход
	Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82				Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82					
	8			Итого	10	12			Итого	
Н1-100	5,04			5,04	2,28	29,28			31,56	36,6
Н1-150	5,04			5,04	2,28	30,28			32,56	37,6
Н1-200	5,04			5,04	2,28	28,64			30,92	35,96
Н1-250	5,04			5,04	2,28	30,84			33,12	38,16
Н1-300	5,04			5,04	2,28	29,12			31,4	36,44
Б-1	2,72			2,72	1,76					4,48
Б-2	3,58			3,58	2,4					5,98
Б-3	4,26			4,26	2,88					7,14

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

Нач.отд.	Миллер		
Гл.констр.	Плотников		
Гл.спец.	Ковтун		
Инженер	Назарук		
Провер.	Ковтун		
Н.контр.	Ковтун		

3.903.8-16.5-РС

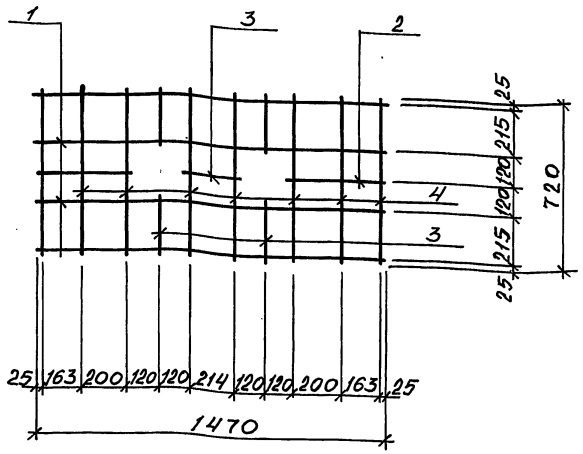
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Госстрой СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Копировал Назарук Формат А3

С-1



Марка	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Масса сетки, кг.
С-1	1	Ф12 А-III ℓ=1470	4	1,31	12,3
	2	Ф12 А-III ℓ=420	2	0,37	
	3	Ф12 А-III ℓ=270	5	0,24	
	4	Ф12 А-III ℓ=720	8	0,64	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

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

Нач.отд.	Миллер		
Гл.констр.	Плотников		
Гл.спец.	Ковтун		
Инженер	Назарук		
Провер.	Ковтун		
Н.контр.	Ковтун		

3.903.8-16.5-5

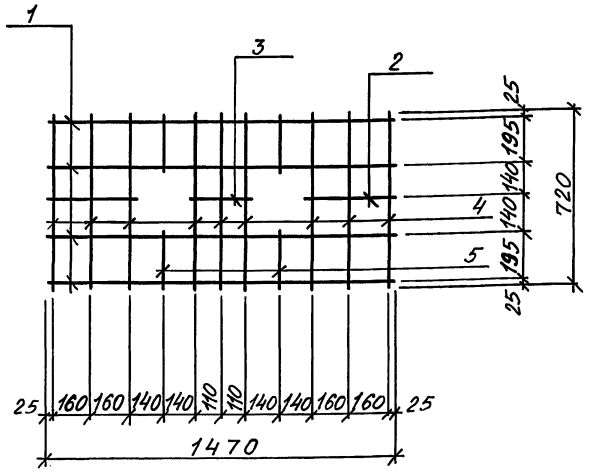
Сетка С-1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Госстрой СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Копировал Назарук 24820-0610 Формат А3

С — 2



МАРКА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ.	МАССА СЕТКИ, КГ
С-2	1	Ф 12 AIII ℓ=1470	4	1,31	12,80
	2	Ф 12 AIII ℓ=370	2	0,33	
	3	Ф 12 AIII ℓ=270	1	0,24	
	4	Ф 12 AIII ℓ=720	9	0,64	
	5	Ф 12 AIII ℓ=250	4	0,222	

АРМАТУРА КЛАССА AIII ПО ГОСТ 5781-82

Нач.отд.	Миллер		
Гл.констр.	Плотников		
Гл.спец.	Ковтун		
Инженер	Назарук		
Провер.	Ковтун		
Н.контр.	Ковтун		

3.903.8-16.5-6

Сетка С-2

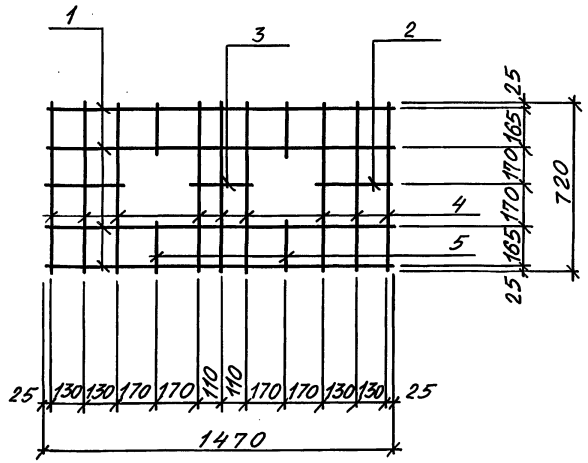
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р.		1

ГОССТРОЙ СССР
КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ: НАЗАРУК ФОРМАТ А4

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

С — 3



МАРКА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ.	МАССА СЕТКИ, КГ
С-3	1	Ф12 AIII ℓ=1470	4	1,31	12,6
	2	Ф12 AIII ℓ=310	2	0,28	
	3	Ф12 AIII ℓ=270	1	0,24	
	4	Ф12 AIII ℓ=720	9	0,64	
	5	Ф12 AIII ℓ=220	4	0,2	

АРМАТУРА КЛАССА AIII ПО ГОСТ 5781-82

Нач.отд.	Миллер		
Гл.констр.	Плотников		
Гл.спец.	Ковтун		
Инженер	Коваленко		
Провер.	Ковтун		
Н.контр.	Ковтун		

3.903.8-16.5-7

Сетка С-3

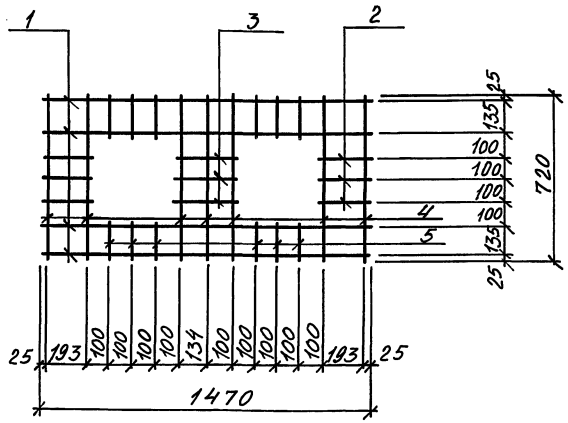
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р.		1

ГОССТРОЙ СССР
КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ: НАЗАРУК 24820-06 11 ФОРМАТ А4

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

С — 4



МАРКА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД., КГ.	МАССА СЕТКИ, КГ
С-4	1	Ф12 AIII ℓ=1470	4	1,31	14.02
	2	Ф12 AIII ℓ=250	6	0,222	
	3	Ф12 AIII ℓ=300	3	0,27	
	4	Ф12 AIII ℓ=720	7	0,64	
	5	Ф12 AIII ℓ=200	12	0,18	

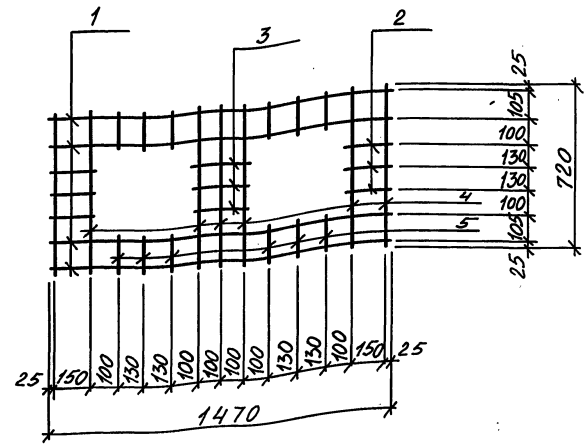
Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82

Нач.отд.	Миллер	3.903.8 -16.5-8	
Гл.констр.	Плотников		
Гл.спец.	Ковтун		
Инженер	Назарук	Сетка С-4	Стадия Р. / Лист / Листов 1
Провер.	Ковтун		Госстрой СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Н.контр.	Ковтун		

Копировал: Коваленко Формат А4

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

С — 5



МАРКА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ.	МАССА СЕТКИ, КГ
С-5	1	Ф12 AIII ℓ=1470	4	1,31	13,16
	2	Ф12 AIII ℓ=200	6	0,18	
	3	Ф12 AIII ℓ=250	3	0,222	
	4	Ф12 AIII ℓ=720	7	0,64	
	5	Ф12 AIII ℓ=160	12	0,14	

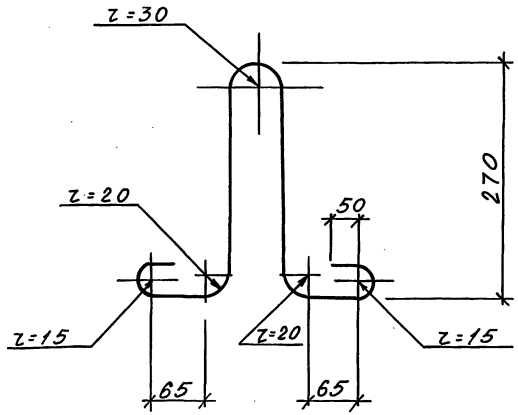
Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82

Нач.отд.	Миллер	3.903.8 -16.5-9	
Гл.констр	Плотников		
Гл.спец.	Ковтун		
Инженер	Назарук	Сетка С-5	Стадия Р. / Лист / Листов 1
Провер.	Ковтун		Госстрой СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Н.контр.	Ковтун		

Копировал: Коваленко 24820-06 12 Формат А4

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

П-1



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса петли, кг
П-1	1	Ф10 AIII ℓ=920	1	0,57	0,57

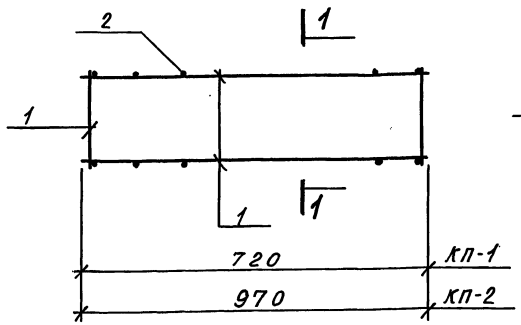
Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82

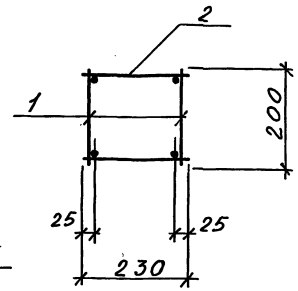
Нач.отд.	Миллер	3.903.8-16.5-10	
Гл.констр.	Плотников		
Гл.спец.	Ковтун	Петля П-1	Стадия Р; Лист; Листов 1
Инженер	Назарук		Госстрой СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Провер.	Ковтун		
Н.контр.	Ковтун		

Копировал: Назарук Формат А4

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

КП-1; КП-2 1-1





Марка	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение	Масса каркаса, кг
КП-1	1	Каркас КР-1	2	3.903.8-16.5-13	4,48
	2	ФВАI; ℓ=230; 0.09кг	16	Без чертежа	
КП-2	1	Каркас КР-2	2	3.903.8-16.5-14	5,98
	2	ФВАI; ℓ=230; 0.09кг	22	Без чертежа	

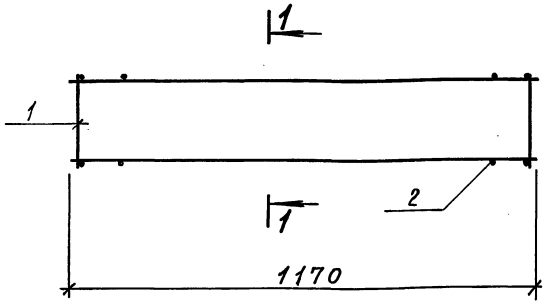
Арматура класса AI по ГОСТ 5781-82

Нач.отд.	Миллер	3.903.8-16.5-11	
Гл.констр.	Плотников		
Гл.спец.	Ковтун	Каркас пространственный КП-1; КП-2	Стадия Р; Лист; Листов 1
Инженер	Назарук		Госстрой СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Провер.	Ковтун		
Н.контр.	Ковтун		

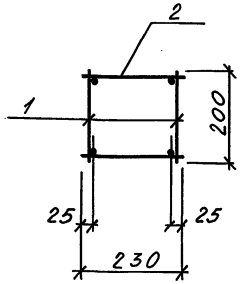
Копировал: Назарук 24820-06 13 Формат А4

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

КП-3



1-1



МАРКА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАССА КАРКАСА, КГ
КП-3	1	КАРКАС КР-3	2	3.903.8-16.5-15	7,14
	2	Ф8 AI; ℓ=230; 0,09кг	26	без чертежа	

Арматура класса AI по ГОСТ 5781-82

Нач.отд.	Миллер		
Гл.констр.	Плотников		
Гл.спец.	Ковтун		
Инженер	Назарук		
Провер.	Ковтун		
Н.контр.	Ковтун		

3.903.8-16.5-12

Каркас пространственный КП-3

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р.		1

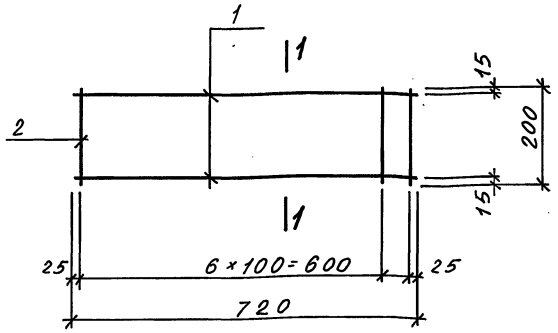
ГОССТРОЙ СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Коваленко

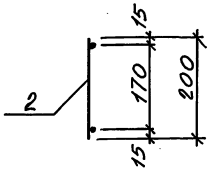
ФОРМАТ А4

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

КР-1



1-1



МАРКА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД., КГ	МАССА КАРКАСА, КГ
КР-1	1	Ф10 AIII ℓ=720	2	0,44	1,52
	2	Ф8 AI ℓ=200	8	0,08	

Арматура класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82

Нач.отд.	Миллер		
Гл.констр.	Плотников		
Гл.спец.	Ковтун		
Инженер	Назарук		
Провер.	Ковтун		
Н.контр.	Ковтун		

3.903.8-16.5-13

Каркас плоский КР-1

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р.		1

ГОССТРОЙ СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ

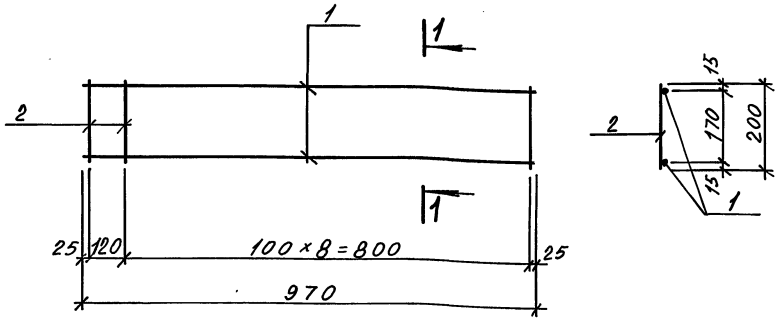
Копировал: Назарук

24820-06 14 ФОРМАТ А4

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

КР — 2

1 — 1



МАРКА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ.	МАССА КАРКАСА, КГ.
КР-2	1	Ф10 AIII ℓ = 970	2	0,6	2,0
	2	Ф8 AI ℓ = 200	10	0,08	

Арматура класса AI; AIII по ГОСТ 5781-82

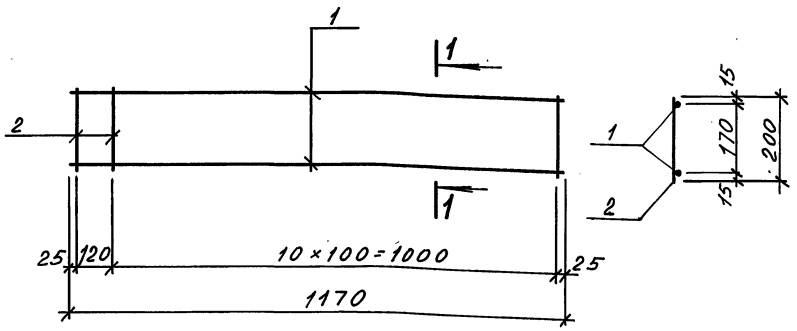
Нач.отд.	Миллер		3.903.8-16.5-14	
Гл.констр.	Плотников			
Инженер			Каркас плоский КР-2	Стадия: Р. / Лист / Листов: 1
Провер.	Ковтун			Госстрой СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Н.контр.	Ковтун			

Копировал: Назарук

Формат А4

КР — 3

1 — 1



МАРКА	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА КАРКАСА КГ.
КР-3	1	Ф10 AIII ℓ = 1170	2	0,72	2,4
	2	Ф8 AI ℓ = 200	12	0,08	

Арматура класса AI; AIII по ГОСТ 5781-82

Нач.отд.	Миллер		3.903.8-16.5-15	
Гл.констр.	Плотников			
Гл.спец.	Ковтун		Каркас плоский КР-3	Стадия: Р. / Лист: 1 / Листов
Инженер	Коваленко			Госстрой СССР КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ
Провер.	Ковтун			
Н.контр.	Ковтун			

Копировал: Назарук

24820-06 (15)

Формат А4

gost.e-ecolog.ru