ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.820. 1-70

ПЛИТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КАНАЛОВ И ОТКОСОВ ПЛОТИН

ВЫПУСК 3

ПЛИТЫ КРЕПЛЕНИЯ ОРОСИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ С БОКОВЫМИ ПЕТЛЕВЫМИ ВЫПУСКАМИ АРМАТУРЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев ул. Эжена Потье № 12
108
Заказ № 1401 Инв. № 10242/I Тираж 3800
Сдано в печать 20 II 1970 Цена 1-29

КФ ЦИТП инв. N 10242/1

ц. 1-29

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.820.1-70

ПЛИТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КАНАЛОВ И ОТКОСОВ ПЛОТИН

ВЫПУСК 3

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ С БОКОВЫМИ ПЕТЛЕВЫМИ ВЫПУСКАМИ АРМАТУРЫ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны институтом „Укргипроводхоз"

Утверждены и введены в действие Минводхозом СССР Протокол от 16.02.89 г. N 806

Главный инженер института К.А.Алиев

Главный инженер проекта Н.В.Радченко

© КФ ЦИТП Госстроя СССР, 1989 г.

КФ ЦИТП инв. N 10242/1

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.820.1-70.3 – ТО	Техническое описание	3
3.820.1-70.3-КЖИ-ПК30-15	Плита ПК 30-15	6
-КЖИ-ПК30-20	Плита ПК 30-20	7
-КЖИ-ПК30-25	Плита ПК 30-25	8
-КЖИ-ПКу30-15	Плита ПКу 30-15	9
-КЖИ-ПКу30-20	Плита ПКу 30-20	10
-КЖИ-ПКу30-25	Плита ПКу 30-25	11
3.820.1-70.3-КЖИ-КР1...КР5	Каркас плоский КР(КР1...КР5)	12
-КЖИ-С1...С10	Сетка арматурная С(С1...С10)	13
-КЖИ-Мн1,Мн2,Мн4	Изделие закладное Мн(Мн1, Мн2, Мн4)	14
-КЖИ-Мн3	Изделие закладное Мн3	15
-КЖИ Мн5	Изделие закладное Мн5	15

10242/1

Разраб.	Потапенко		06.12.88
Пров	Девяшин		09.01.89
Рук гр	Девяшин		09.01.89
ГИП	Радченко		03.01.89
Нач отд	Лисняченский		09.01.89
Н контр	Курбацкая		07.02.89

3.820.1-70.3

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

УКРГИПРОВОДХОЗ

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

Копировал Теслюк

формат А3

Общая часть

Типовые строительные конструкции являются переработкой серии 3.820-11 „Конструкции крепления каналов выпуск I/80 „Плиты крепления оросительных каналов", разработанной институтом „Укргипроводхоз" на стадии рабочих чертежей по техническому заданию на проектирование, выданному В/О „Союзводпроект" согласно плану типового проектирования на 1988 год, утвержденному Постановлением Госстроя СССР N 248 от 21.10.1988г. и перечню-графику по пересмотру фонда типового проектирования п.Т6.1.2.

Назначение изделий и область их применения

Плиты крепления, разработанные в настоящем выпуске, предназначены для крепления дна и откосов каналов оросительных систем и могут укладываться по грунту, так и по пленке.

Областью применения плит типа ПК являются каналы с глубиной воды до 3,0м при максимальной высоте волны до 0,5м и отсутствии ледовых нагрузок.

На каналах с глубиной от 3.0 до 5,0 м при высоте волны от 0.5 до 1,0 м и допустимой толщине льда -0,8м применяются плиты ПКу.

Основные расчетные данные

В соответствии с требованиями глав СНиП 2.03.01-84, СНиП 2.06.08-87 расчет плит крепления произведен по несущей способности: по деформациям; на раскрытие трещин.

Расчеты плит крепления по несущей способности включают расчеты плит как отдельных элементов, так и сплошной железобетонной карты, выполненной из сборных плит с омоноличиванием стыков, принимаемых в расчетах равнопрочными

При рассмотрении плиты как отдельного элемента производится расчет на устойчивость при действии гидродинамической взвешивающей нагрузки; на прочность при динамической нагрузке в зоне разрушения на откосе нерегулярных волн, на прочность при неравномерной осадке основания; на прочность при монтажно-транспорных операциях

При рассмотрении сплошной железобетонной карты расчеты произведены:

Инв N подл.	Подпись и дата	Взам. инв N					

10242/1

Разраб.	Девяшин		12.12.88	3.820.1-70.3 -ТО			
Пров	Иоффе		15.1.88				
Рук.гр	Девяшин		01.01.89				
ГИП	Иоффе		05.01.89	Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Нач отд	Лисячевский		09.01.89		Р	1	3
Н контр	Курбацкая		07.02.89		УКРГИПРОВОДХОЗ		

Копировала Ковальчук Формат А3

на общую устойчивость конструкции при взвешивающей нагрузке и условном рассмотрении покрытия как единой пространственной достаточно жесткой системы, на прочность при гидростатической и подвижной динамической взвешивающей нагрузке, вызывающей деформацию конструкции в форме бегущей волны; на прочность конструкции при динамической нагрузке в зоне разрушения на откосе нерегулярных волн и расположении сплошного покрытия на упругом основании. Длина и ширина карты в расчетах принимается кратной размером плит, но не более 25×10 м.

Расчет по деформациям сплошной карты произведен для условий: перемещение конструкции над основанием при гидростатической и подвижной динамической взвешивающей нагрузке, вызывающей деформацию в форме бегущей волны; перемещение конструкции при динамической нагрузке в зоне разрушения на откосе нерегулярных волн и расположении сплошного покрытия на упругом основании

Плиты типа ПКу и карты, собираемые из них, кроме вышеперечисленного, рассчитывались на зимние условия работы. При этом отдельная плита проверялась на устойчивость и прочность при ледовых воздействиях, а карта проверялась на устойчивость формы и положения покрытия при ледовых нагрузках и на выносливость как конструкция, работающая в условиях многократно повторяющихся нагрузок:

При расчете плит ПК и облицовок из них приняты следующие исходные данные:

1) глубина воды в канале $H \leq 3$ м при отсутствии противодавления на опорную плоскость плиты;

2) высота нерегулярных волн $h_в \leq 0{,}5$ м;

3) скорость ветра $W \leq 30$ м/с;

4) направление ветра - параллельно оси канала длиной до 5 км;

5) скорость течения воды в канале $V = 2{,}5$ м/с;

6) грунты основания с характеристиками: объемный вес 1,8 т/м³; угол внутреннего трения грунта в водонасыщенном состоянии $\varphi = 18°$;

7) заложение откосов $m = 1{,}0...3{,}5$;

8) объемный вес железобетона $\gamma_б = 2{,}5$ т/м³.

При расчете усиленных плит дополнительно использованы следующие данные:

1) глубина воды в канале $H \leq 5$ м при отсутствии противодавления на опорную плоскость плиты;

2) высота нерегулярных волн $h_в = 1{,}0$ м;

3) толщина ледяного покрова $\delta = 0{,}8$ м.

При расчете на действие монтажных нагрузок приняты две модели: плита, подвешенная в четырех точках; плита, подвешенная в двух точках с опусканием ее на противоположное ребро.

10242/1

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

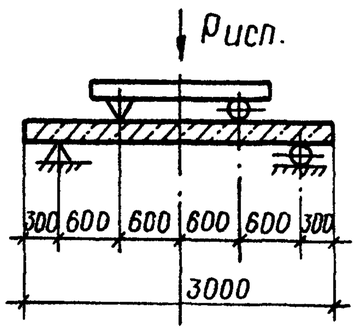
При расчете плиты на распалубку приняты силы отрыва плиты от формы - 200 кг/м².
Коэффициент динамичности принят 1,4;

Все арматурные изделия сваривать при помощи контактной сварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-85.

При отсутствии листового металла в проекте разработано закладное изделие Мн5 взамен закладного изделия Мн2 для плит типа ПКу.

Испытания

Схема испытаний на прочность плит



Контрольные нагрузки

Марка плит	ПК30-15	ПК30-20	ПК30-25	ПКу30-15	ПКу30-20	ПКу30-25
Нагрузка, Pисп, кН (тс)	8,6 (0,86)	11,5 (1,15)	14,3 (1,43)	39 (3,9)	52 (5,2)	65 (6,5)

Методы испытаний и оценка изделий по результатам испытаний должны соответствовать ГОСТ 8829-85." Конструкции и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости."

Номенклатура изделий

Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов		Масса, кг
	l	b	h		бетон, м³	Сталь кг	
ПК 30 - 15	3000	1500	80	В15	0.354	15,8	885
ПК 30 - 20	3000	2000	80	В15	0.473	17,9	1180
ПК 30 - 25	3000	2500	80	В15	0.594	32,6	1480
ПКу 30-15	3000	1500	100	В15	0.42	29,4	1050
ПКу 30-20	3000	2000	100	В15	0.56	36,6	1400
ПКу 30-25	3000	2500	100	В15	0.72	54,8	1800

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

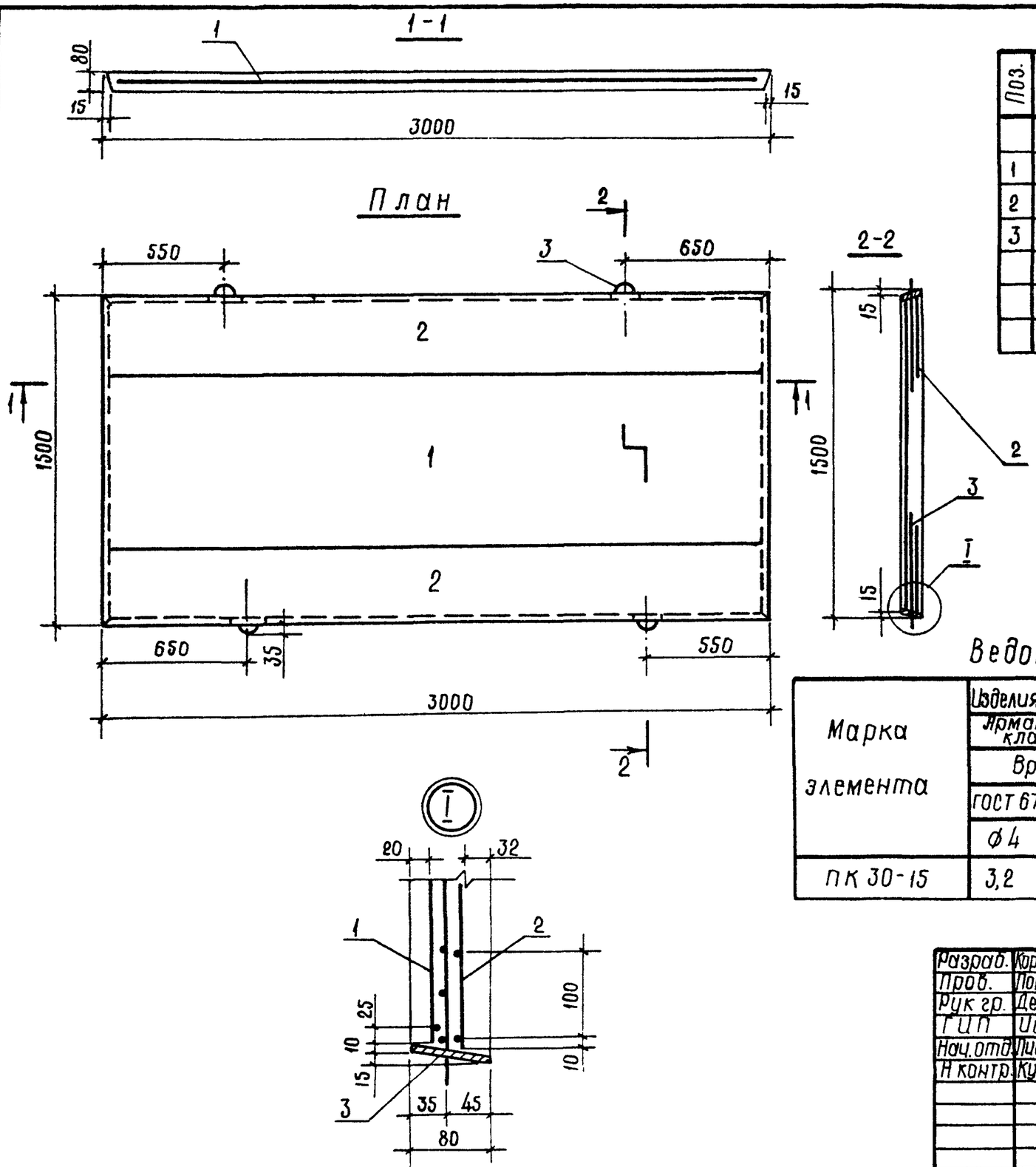
10242/1

3.820.1 - 70.3 - ТО

Лист 3

Копировал

Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
1	3.820.1-70.3-КЖИ – С1	Сетки арматурные С1	1	
2	– С4	С4	2	
3	– Мн1	Изделия закладные Мн1	4	
		Материалы		
		Бетон тяжелый класса В15		0,35 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса Вр-I ГОСТ 6727-80		Всего	Арматура класса Вр-I ГОСТ 6727-80		Арматура класса А-I ГОСТ 5781-82		Прокат марки Ст3кл ГОСТ 19903-74		Всего	
	ф4	ф5		ф4	Итого	ф10	Итого	-75×4	Итого		
ПК 30-15	3,2	6,9	10,1	0,3	0,3	3,0	3,0	2,4	2,4	5,7	15,8

10242/1

Разраб.	Корженевская		05.11.88
Пров.	Потапенко		18.11.88
Рук гр.	Девяшин		04.01.89
ГИП	Иоффе		05.01.89
Нач. отд.	Лисняченский		05.01.89
Н контр.	Курбацкая		07.02.89

3.820.1-70.3-КЖИ-ПК30-15

Плита ПК 30-15

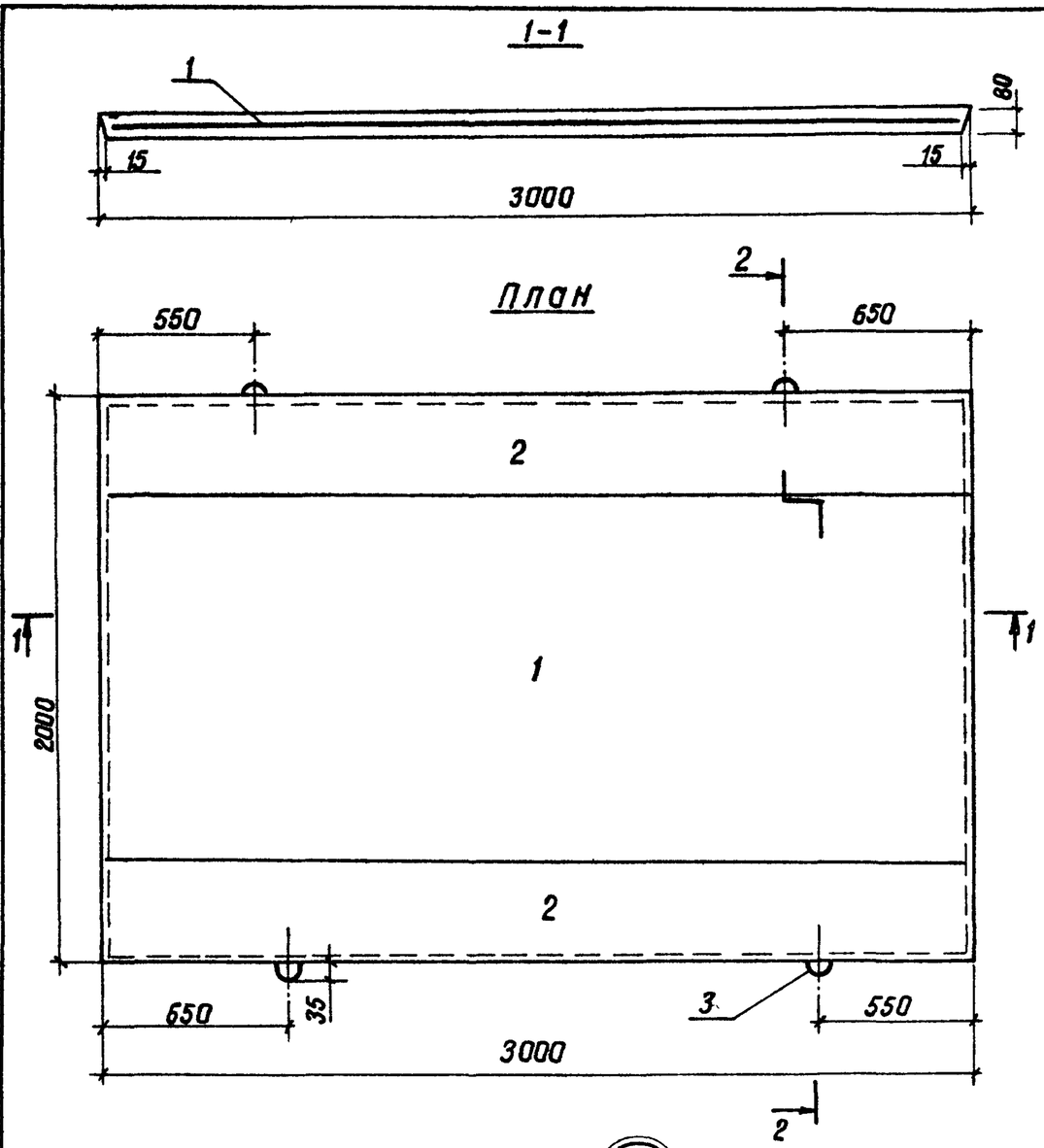
Стадия	Масса	Масштаб
Р	880	1:20
Лист	Листов 1	

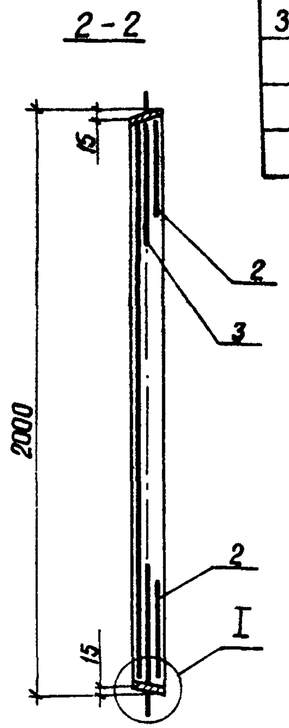
Укргипроводхоз

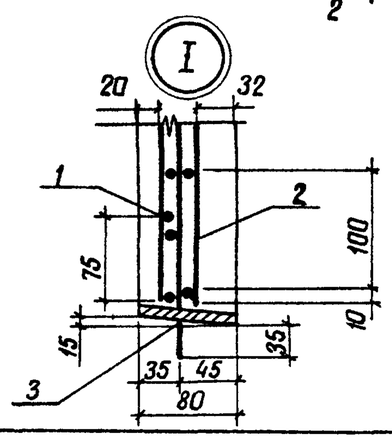
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал

Формат А3







Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
1	3.820 1-703-КЖИ - С2	Сетки арматурные С2	1	
2	— С4	С4	2	
3	— Мн1	Изделия закладные Мн1	4	
		Материалы		
		Бетон тяжелый класса В15		0,47 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Всего
	Арматура класса Вр-I ГОСТ 6727-80			
	ф 4	ф 5	Итого	
ПК 30-20	3,2	9,0	12,2	12,2

Продолжение

Изделия закладные							Общий расход
Арматура класса				Прокат марки		Всего	
Вр-I		А-I		Ст 3кп			
ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74			
ф 4	Итого	ф 10	Итого	-75×4	Итого		
0,3	0,3	3,0	3,0	2,4	2,4	5,7	17,9

10242/1

Разраб	Карженевская		05.11.88
Пров	Потапенко		06.12.88
Рук. гр.	Девяшин		04.01.89
ГИП	Иоффе		05.01.89
Нач. отд.	Писнячевский		09.01.89
Н. контр.	Курбацкая		07.02.89

3.820. 1-703-КЖИ-ПК30-20

Плита ПК 30-20

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1180	1:20
Лист	Листов 1	

УКРГИПРОВОДХОЗ

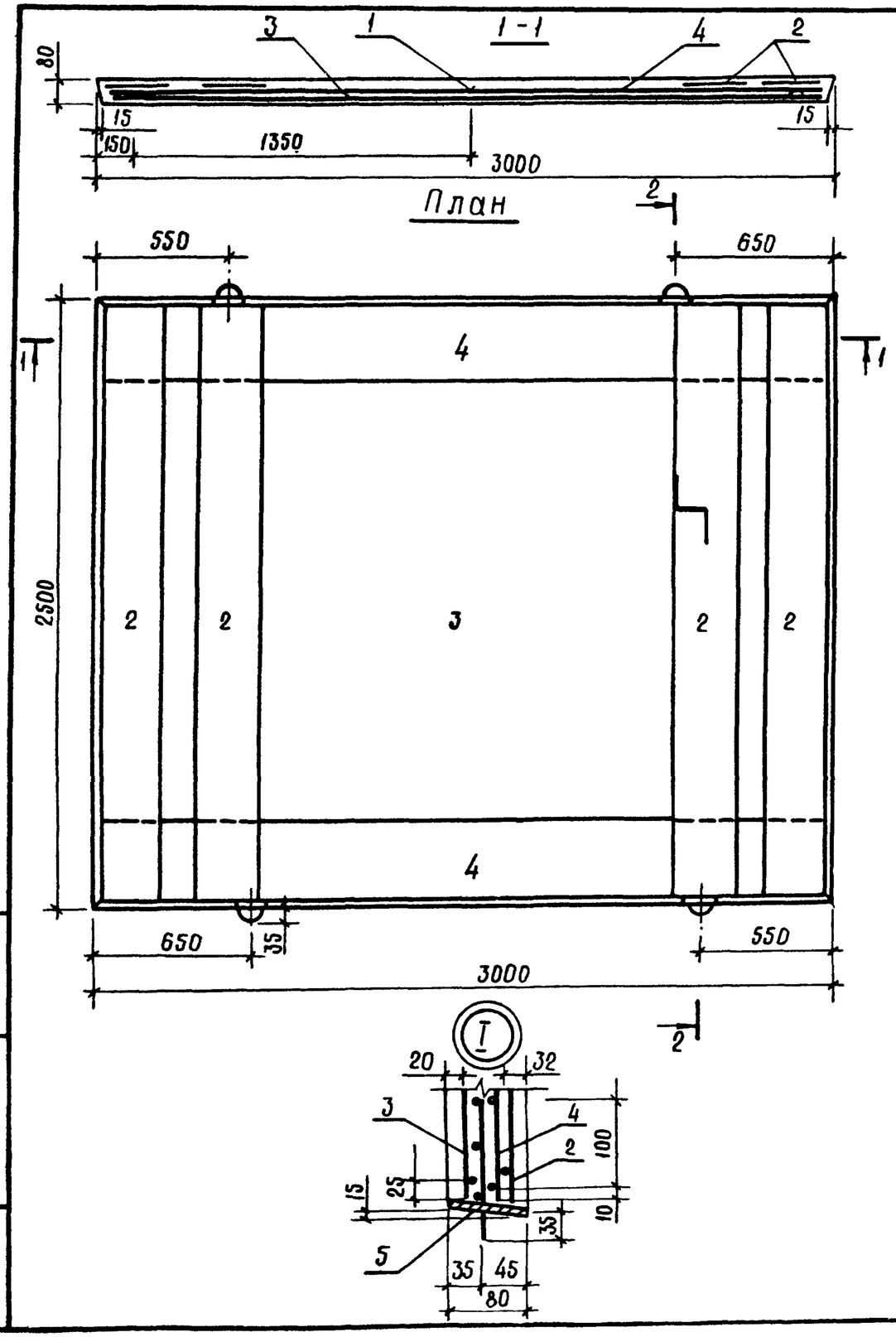
Взам. инв. №

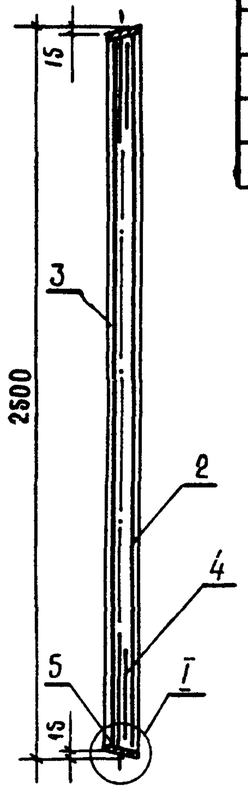
Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал Лисенко

Формат А3





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
1	3.820.1-70.3-КЖИ– КР4	Каркасы плоские КР4	6	
2	– КР5	КР5	4	
3	– С3	Сетки арматурные С3	1	
4	– С4	С4	2	
5	– Мн4	Изделие закладное Мн4	4	
		Материалы		
		Бетон тяжелый класса В15		0,59 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	Вр-I			А-III		
	ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82		
	ф5	ф4	Итого	ф8	Итого	
ПК 30-25	13,5	4,6	18,1	7,8	7,8	25,9

Продолжение

Изделия закладные							Общий расход
Арматура класса				Прокат марки		Всего	
Вр-I		А-I		Ст3кп			
ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74			
ф4	Итого	ф12	ф10	-75×4	Итого		
0.3	0,3	3,3	0,7	2,4	2,4	6,7	32,6

10242/1

Разраб.	Корженевский			3.820.1-70.3-КЖИ-ПК-30-25
Пров.	Потапенко			
Рук гр.	Дебяшин			Плита ПК 30-25
ГИП	Иоффе			
Нач. отд.	Лисняевский			
Н контр.	Кирбаицкая			

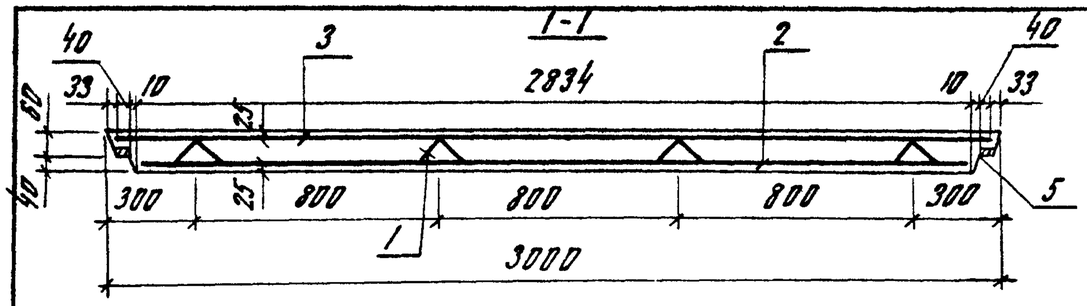
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1480	1:20
Лист	Листов 1	

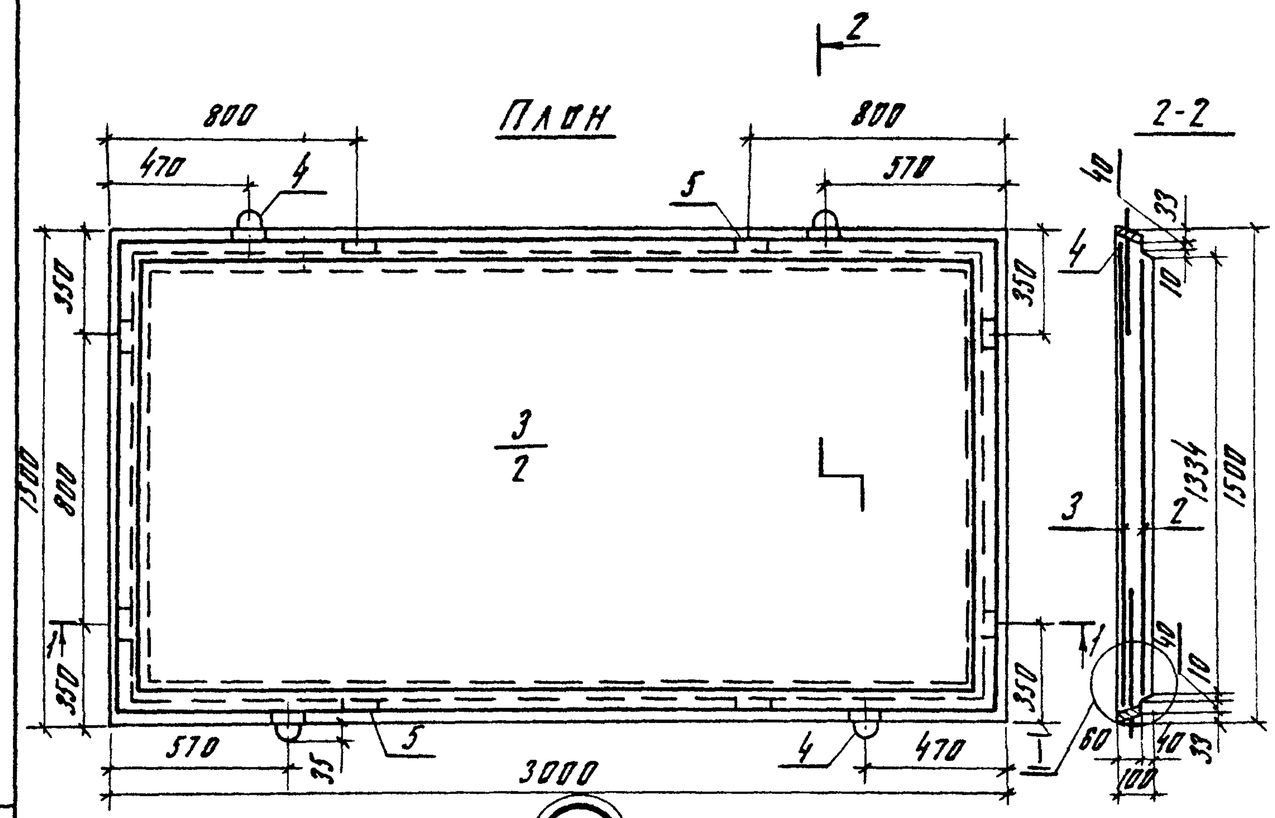
Укргипроводхоз

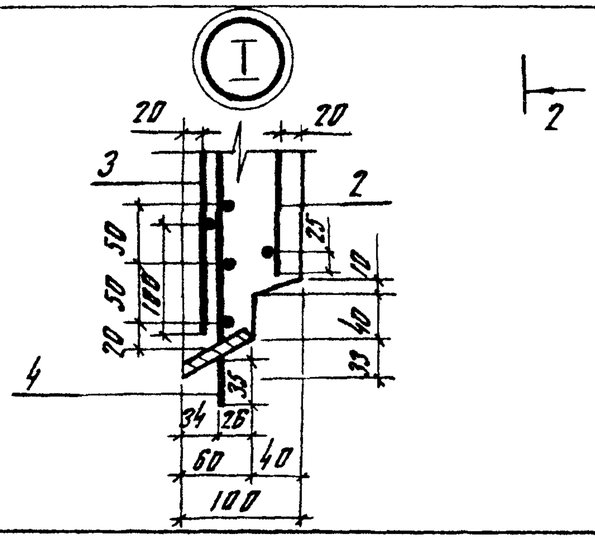
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал

Формат А3







Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Сборочные единицы		
1	3.820 1-70.3 - Кр 1	Каркас плоский КР-1	4	
2	- С5	Сетки арматурные С5	1	
3	- С6	С6	1	
4	- Мн2	Изделия закладные Мн2	4	
5	- Мн3	Мн3	8	
		Материалы		
		Бетон тяжелый класса В15		0,42 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные	
	Арматура класса						Арматура класса	
	Вр-I			А-III		Всего	Вр-I	
	ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80	
	ф4	ф5	Итого	ф8	Итого		ф4	Итого
ПКу 30-15	2,0	8,1	8,1	13,7	13,7	21,8	0,3	0,3

Продолжение

Изделия закладные									Общий расход
Арматура класса				Прокат марки				Всего	
А-I		А-III		Ст3кп					
ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74					
ф10	Итого	ф6	Итого	-55×4	Итого	-40×4	Итого		
3,0	3,0	1,1	1,1	1,7	1,7	1,5	1,5	7,6	29,4

10242/1

Разраб.	Корженевская		25.11.85	3.820 1-70.3-КЖИ-ПКу30-15
Пров	Потопенко		05.12.86	
Рук гр	Дервишин		14.01.87	
ГИП	Иоффе		05.03.87	Плита ПКу 30-15
Нач отд	Пусняченский		11.01.87	
Н.контр	Курбоцкая		07.02.87	

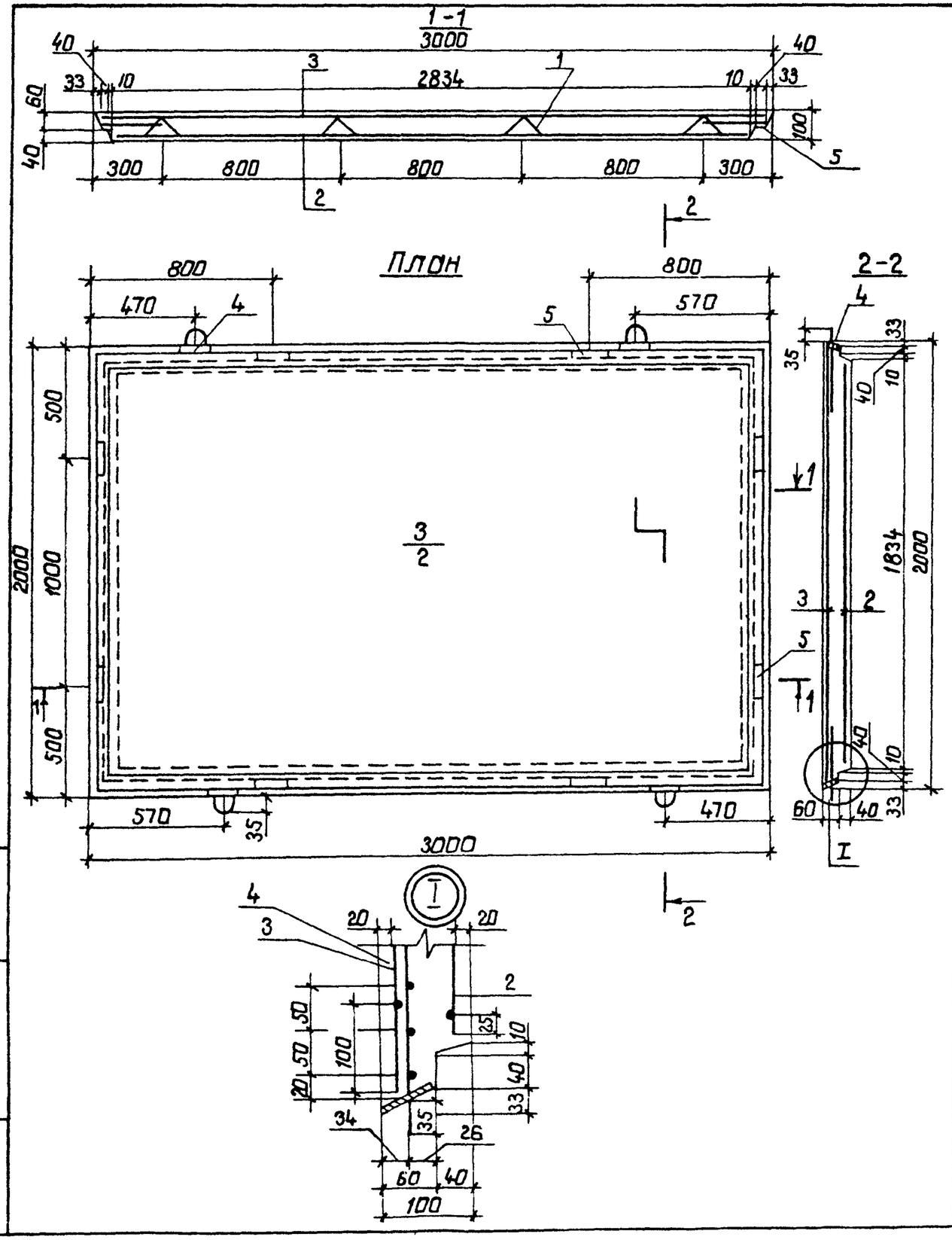
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1050	1:20
Лист	Листов 1	

УКРГИПРОВОДХОЗ

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

Копировал

Формат А3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
1	3.820.1-70.3 - КР2	Каркас плоский КР2	4	
2	- С7	Сетки арматурные С7	1	
3	- С8	С8	1	
4	- Мн2	Изделия закладные Мн2	4	
5	- Мн3	Мн3	8	
		Материалы		
		Бетон тяжелый класса В15		0,56 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные	
	Арматура класса					Всего	Арматура класса	
	Вр-I			А-III			Вр-I	
	ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80	
	ф4	ф5	Итого	ф8	Итого		ф4	Итого
ПКУ30-20	2,4	8,4	10,8	18,2	18,2	29,0	0,3	0,3

Продолжение

Изделия закладные									Общий расход
Арматура класса				Прокат марки				Всего	
А-I		А-II		Ст3кп					
ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74					
ф10	Итого	ф6	Итого	-40×4	Итого	-55×4	Итого		
3,0	3,0	1,1	1,1	1,5	1,5	1,7	1,7	7,6	36,6

10242/1

Разраб.	Корженевский		05.11.88	3.820.1-70.3 - КЖИ-ПКу30-20
Пров.	Потапенко		05.12.88	
Рук.гр.	Девяшин		04.01.89	
ГИП	Иоффе		05.01.89	Плита ПКу30-20
Нач.отд.	Лисняческий		09.01.89	
Н.контр.	Курбацкая		17.02.89	

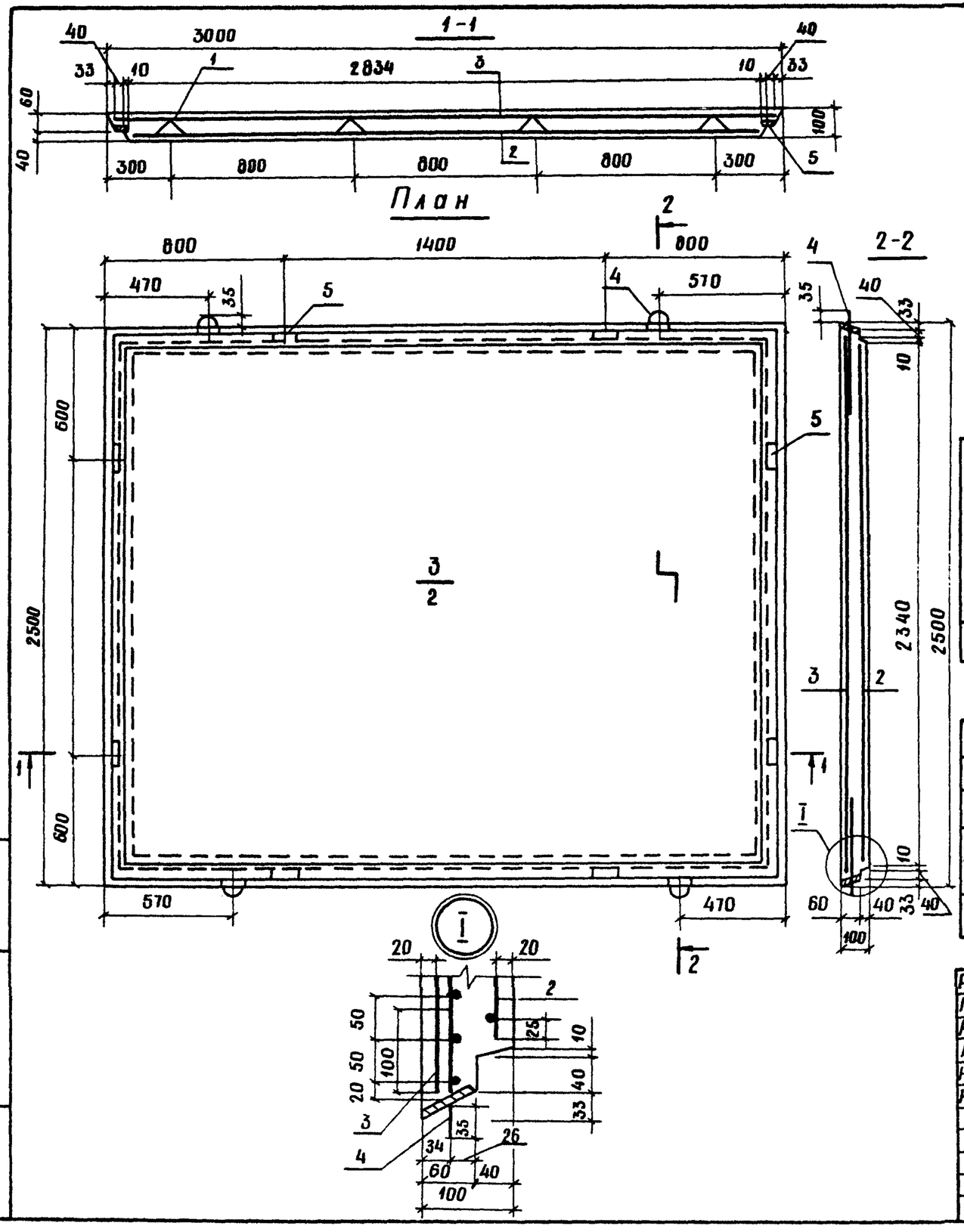
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1400	1:20
Лист	Листов 1	

Укргипроводхоз

Копировал: Fu

Формат А3

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
1	3.820.1-10.3 - КР3	Каркас плоский КР3	4	
2	- С9	Сетки арматурные С9	1	
3	- С10	С10	1	
4	- Мн2	Изделия закладные Мн2	4	
5	- Мн3	Мн3	8	
		Материалы		
		Бетон тяжелый класса В15		0,72 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные	
	Арматура класса					Всего	Арматура класса	
	Вр-I			А-III			Вр-I	
	ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80	
	ф4	ф5	Итого	ф8	Итого		ф4	Итого
ПКу 30-25	3,2	21,2	24,4	22,8	22,8	47,2	0,3	0,3

Продолжение

Изделия закладные										Общий расход
Арматура класса				Прокат марки				Всего		
А-I		А-III		Ст 3кп						
ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74						
ф10	Итого	ф6	Итого	-40×4	Итого	-55×4	Итого			
3,0	3,0	1,1	1,1	1,5	1,5	1,7	1,7	7,6		54,8

10242/1

Разраб	Корженевская		05.11.88
Пров	Потапенко		06.11.88
Рук гр	Девяшин		04.01.89
ГИП	Иоффе		05.01.89
Нач отд.	Писнячевский		09.01.89
Н.контр.	Курбацкая		07.02.89

3.820.1-10.3 - КЖИ-ПКу30-25

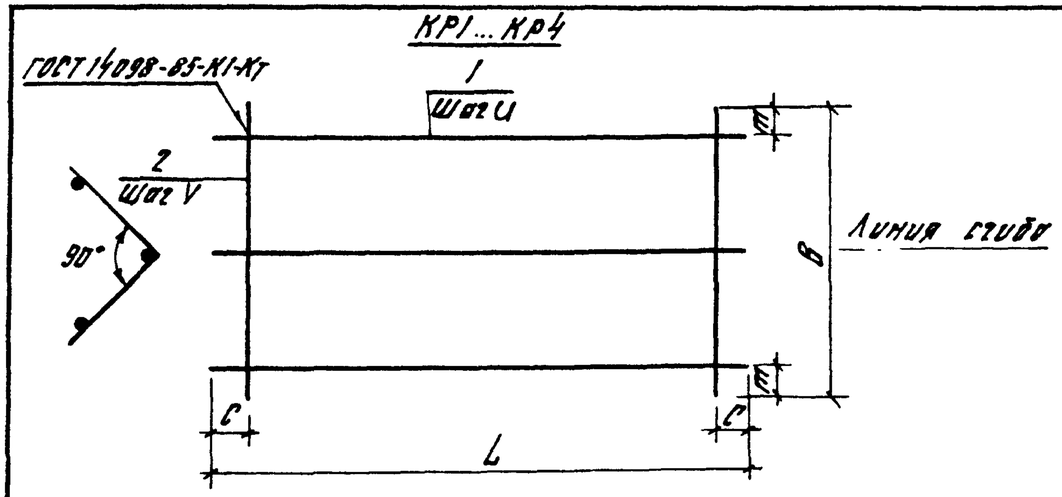
Плита ПКу 30-25

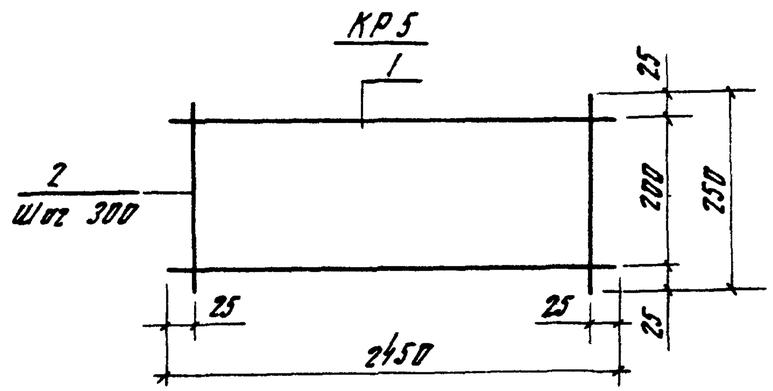
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1800	1:20
Лист	Листов 1	

УКРГИПРОВОДХОЗ

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

Копировала Теслюк формат А3





Поз	Наименование	Количество на марку					Примечание
		КР1	КР2	КР3	КР4	КР5	
	Арматура ГОСТ 5781-82						
1	А-III-8 ℓ = 2450					2	0,97 кг
	Арматура ГОСТ 6727-80						
1	Вр-I-4 ℓ = 1300	3					0,13 кг
	Вр-I-4 ℓ = 1700		3				0,17 кг
	Вр-I-4 ℓ = 2100			3			0,21 кг
	Вр-I-4 ℓ = 350				3		0,03 кг
2	Вр-I-4 ℓ = 170	4	5	6			0,02 кг
	Вр-I-4 ℓ = 100				2		0,01 кг
	Вр-I-4 ℓ = 250					9	0,02 кг

Обозначение	Марка	Размеры, мм						Масса
		ℓ	C	U	B	m	V	
3.820.1-70.3-КЖИ-КР1	КР1	1300	50	65	170	20	400	0,47
-КР2	КР2	1700	50	65	170	20	400	0,61
-КР3	КР3	2100	50	65	170	20	400	0,75
-КР4	КР4	350	25	25	100	25	300	0,11
-КР5	КР5	2450	25	200	250	25	300	2,12

10242/1

Разраб	Котеленец		15.09.89
Пров	Потопенко		15.09.89
Рук.гр	Потопенко		15.09.89
ГИП	Рябченко		15.09.89
Нач отд	Поспячевский		15.09.89
Н контр	Курбоцкая		15.09.89

3.820.1-70.3-КЖИ - КР1... КР5

Каркас плоский КР (КР1... КР5)

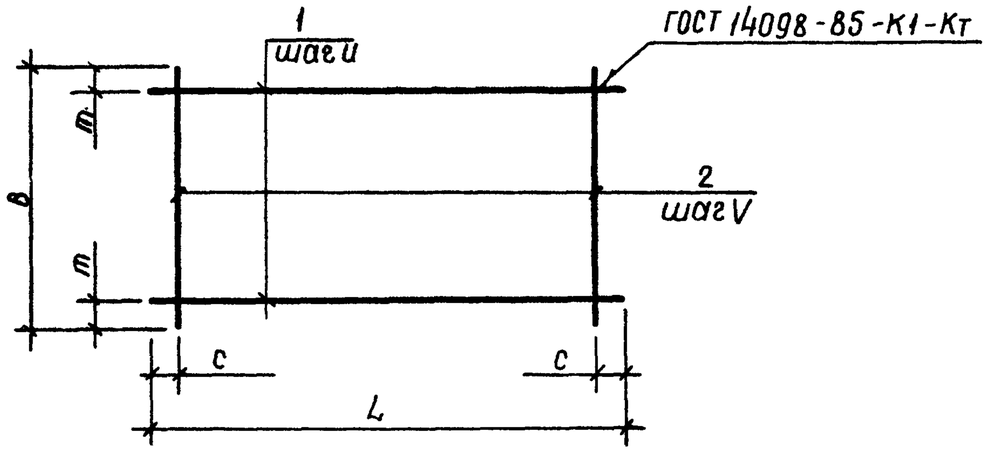
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл	-
Лист	Листов 1	

УКРГИПРОВОДХОЗ г. Киев

Копировало:

Формат А3

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



Поз.	Наименование	Количество на марку										Примечание
		С1	С2	С3	С4	С5	С6	С7	С8	С9	С10	
	Арматура ГОСТ 5781-82											
1	А-III-8 ℓ = 2800					6		8		10		1,11кг
1	А-III-8 ℓ = 2950						6		8		10	1,17кг
	Арматура ГОСТ 6727-80											
1	Вр-I-5 ℓ = 2950	8	10	13								0,45кг
1	Вр-I-4 ℓ = 2900				4							0,29кг
2	Вр-I-5 ℓ = 1450	15					15					0,22кг
2	Вр-I-5 ℓ = 1950		15						15			0,30кг
2	Вр-I-5 ℓ = 2450			20							30	0,38кг
2	Вр-I-4 ℓ = 320				15							0,03кг
2	Вр-I-5 ℓ = 1300					14						0,20кг
2	Вр-I-5 ℓ = 1800							14				0,28кг
2	Вр-I-5 ℓ = 2300									28		0,35кг

Обозначение	Марка	Размеры, мм						Масса, кг
		L	C	U	B	m	V	
3.820.1-70.3-КЖИ-С1	С1	2950	75	200	1450	25	200	6,9
— С2	С2	2950	75	200	1950	75	200	9,0
— С3	С3	2950	50	200	2450	25	150	13,5
— С4	С4	2900	50	100	320	10	200	1,6
— С5	С5	2800	100	250	1300	25	200	9,5
— С6	С6	2950	75	250	1450	100	200	10,3
— С7	С7	2800	100	250	1800	25	200	12,8
— С8	С8	2950	75	250	1950	100	200	13,9
— С9	С9	2800	50	250	2300	25	100	20,9
— С10	С10	2950	25	250	2450	100	100	23,1

10242/1

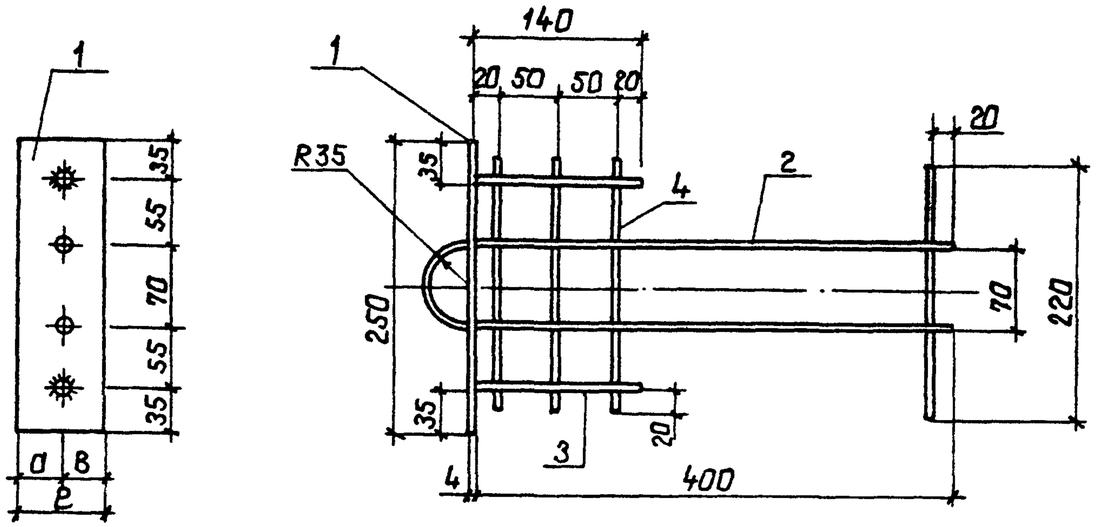
Разраб.	Романишина		24.01.85	3.820.1-70.3-КЖИ-С1...С10
Пров.	Потапенко		24.01.85	
Рук.гр	Потапенко		24.01.85	
ГИП	Радченко		25.01.85	Сетка арматурная С (С1..С10)
Нач.отд	Лисняченский		25.01.85	
Н.контр.	Курбацкая		25.01.85	

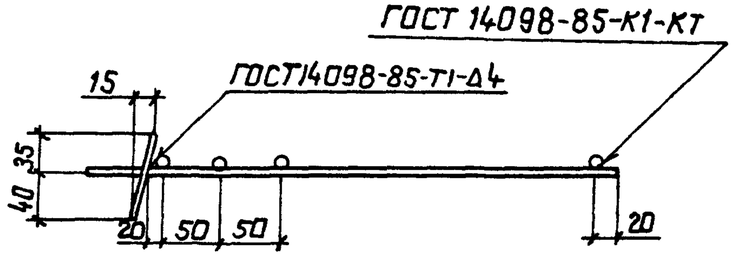
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

Укргипроводхоз г.Киев

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

Формат А3





Обозначение	Марка	Размеры			Масса
		а	в	ℓ	
3.820.1-70.3 -КЖИ -МН1	МН1	35	40	75	1.41
-МН2	МН2	25	30	55	1.25
-МН4	МН4	35	40	75	1.66

Поз	Наименование		Кол. на марки			Примеч.
			МН1	МН2	МН4	
1	Лист $\frac{4\times75\ ГОСТ\ 19903-74}{В\ ст3кп\ ГОСТ\ 380-71}$	ℓ=250	1		1	0.59кг
	Лист $\frac{4\times55\ ГОСТ\ 19903-74}{В\ ст3кп\ ГОСТ\ 380-71}$	ℓ=250		1		0.43кг
	Арматура ГОСТ 5781-82					
2	А-I-10	ℓ=910	1	1		0.56кг
3	А-I-10	ℓ=140	2	2	2	0.09кг
	А-I-12	ℓ=910			1	0.81кг
	Арматура ГОСТ 6727-80					
4	Вр-I-4	ℓ=220	4	4	4	0.02кг

10242/1

Разраб.	Добрынин		30.02.89
Пров.	Девяшин		01.03.89
Рук.гр	Девяшин		01.03.89
ГИП	Иоффе		02.03.89
Нач.отд	Лисняченко		02.03.89
Н.контр.	Курбацкая		04.03.89

3.820.1-70.3-КЖИ-МН1, МН2, МН4

Изделие закладное МН (МН1, МН2, МН4).

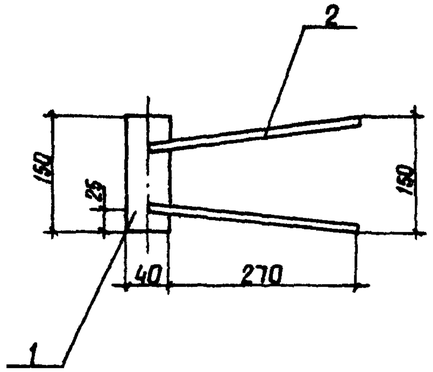
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	–
Лист	Листов 1	

УкрГипроводхоз

Копировал: Гщ

Формат

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



Поз.	Наименование	Кол	Примечание
1	Лист $\frac{40\times4\ ГОСТ\ 19903-74}{ВСт3кп\ ГОСТ\ 380-71}$ ℓ=150	1	0,19 кг
	Арматура ГОСТ 5781-82		
2	А III-6 ℓ=300	2	0,07 кг

Разраб	Девяшин	Дев	10.12.88
Пров.	Потапенко	Е.В.	12.12.88
Рук гр	Девяшин	Дев	04.01.89
ГИП	Иоффе	Ф	04.01.89
Нач отд	Лиснячевский	Л	09.01.89
Н контр	Курбацкая	М	07.02.89

3.820.1-70.3-КЖИ-МН 3

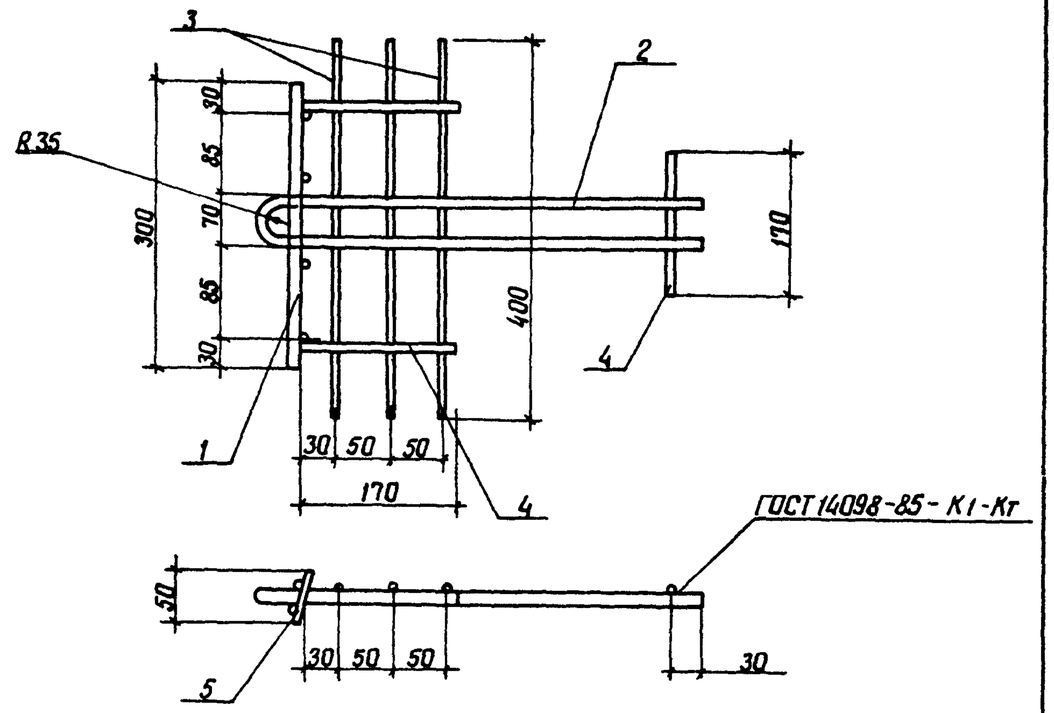
Изделие закладное МН 3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,33	–

Лист | Листов 1

УКРГИПРОВОДХОЗ

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



Поз	Наименование	Кол	Примечание
	Арматура ГОСТ 5781-82		
1	А-III-14 ℓ=300	2	0,36 кг
4	А-III-6 ℓ=170	3	0,04 кг
2	А-I-10 ℓ=947	1	0,58 кг
5	А-I-6 ℓ=50	4	0,01 кг
	Арматура ГОСТ 6727-80		
3	Вр-I-4 ℓ=400	3	0,04 кг

10242/1

Разраб	Девяшин	Дев	10.12.88
Пров	Потапенко	Е.В.	12.12.88
Рук гр	Девяшин	Дев	04.01.89
ГИП	Иоффе	Ф	05.01.89
Нач отд	Лиснячевский	Л	09.01.89
Н контр	Курбацкая	М	07.02.89

3820 1-70.3-КЖИ-МН 5

Изделие закладное МН 5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.60	–

Лист | Листов 1

УКРГИПРОВОДХОЗ

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

Копировал Лічко

Формат А3