

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

ВЕСЕЛОВ ССР

КРЕМЛЬСКАЯ @ ИКНАД

г. Москва ул. Звонка Писка № 22

108
Здание № 1401 План № 10242/1 Тариф 3800
Содержит в себе 20 л. № 0 Цена 1-29

КФ ЦУИП ИИВ. N 10242/1

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
„Укрспробоудхоз“

Утверждены
и введены в действие
Минводхозом СССР
Протокол от 18.02.89 г. № 806

Главный инженер института

Главный инженер проекта

© КФ ЦИТП Госстроя СССР, 1989 г.

Рафин

К.А. Алиев

Н.В. Радченко

КФ ЦИТП инв. №10242/1

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.820.1-70.3-ТО	Техническое описание	3
3.820.1-70.3-КЖИ-ПК30-15	Плита ПК30-15	6
-КЖИ-ПК30-20	Плита ПК30-20	7
-КЖИ-ПК30-25	Плита ПК30-25	8
-КЖИ-ПКУ30-15	Плита ПКУ30-15	9
-КЖИ-ПКУ30-20	Плита ПКУ30-20	10
-КЖИ-ПКУ30-25	Плита ПКУ30-25	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

И.И.В. М.П. Подпись и дата. Объем инв. №

10242/1

Разр.б.	Потапенко	<i>С.В.</i>	26.12.89
Проб.	Левяшин	<i>Л.В.</i>	28.01.89
Рук.вр.	Левяшин	<i>Л.В.</i>	28.01.89
ГИП	Родченка	<i>Р.В.</i>	03.01.89
Нач.отд.	Ильин	<i>И.В.</i>	09.01.89
И.контр.	Журбацкая	<i>Ж.В.</i>	07.02.89

3.820.1-70.3

Содержание

Страниц	Лист	Листов
Р	1	1
УКРГИПРОВОДХОЗ		

Общая часть

Типовые строительные конструкции являются переработкой серии 3.820-11. Конструкции крепления каналов выпуск I/80 „Плиты крепления оросительных каналов“, разработанной институтом „Укрэтипрободхоз“ на стадии рабочих чертежей по техническому заданию на проектирование, выданному В/О „Союзвадпроект“ согласно плану типового проектирования на 1988 год, утвержденному Постановлением Госстроя СССР № 248 от 21.10.1988г. и перечню-графику по пересмотру фонда типового проектирования п.т.б.7.2

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 3,0 м при максимальной высоте волны до 0,5 м 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 -0,8 м 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, выпаненной 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-транспортных операциях

При рассмотрении сплошной железобетонной карты расчеты произведены:

10240/1

Разраб.	Девяшин	12/2 88	3.820.1-70.3 - Т0	Техническое описание	Студия	Лист	Листов
Проб	Шоффе	15/7 88			Р	1	3
Рук.гр	Девяшин	01/01 89			УКРГИПРОВОДХОЗ		
Гип	Шоффе	05/01 89					
Нач. отд	Пискачевский	09/01 89					
н.контр	Курбачская	01/02 89					

Капирова Кавалячук формат А3

на общую устойчивость конструкций при взвешивающей нагрузке и в общем 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 размерам плит, но не более 25x40 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 ПК 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 $h_b \leq 0,5$ 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 $1,8 \text{ т/м}^3$; угол внутреннего трения грунта в водонасыщенном состоянии $\varphi = 10^\circ$;
- 7) заложение откосов $m = 1,0 \dots 3,5$;
- 8) объемный вес железобетона $\gamma_b = 2,5 \text{ т/м}^3$.

При расчете усиленных плит дополнительно использованы следующие данные:

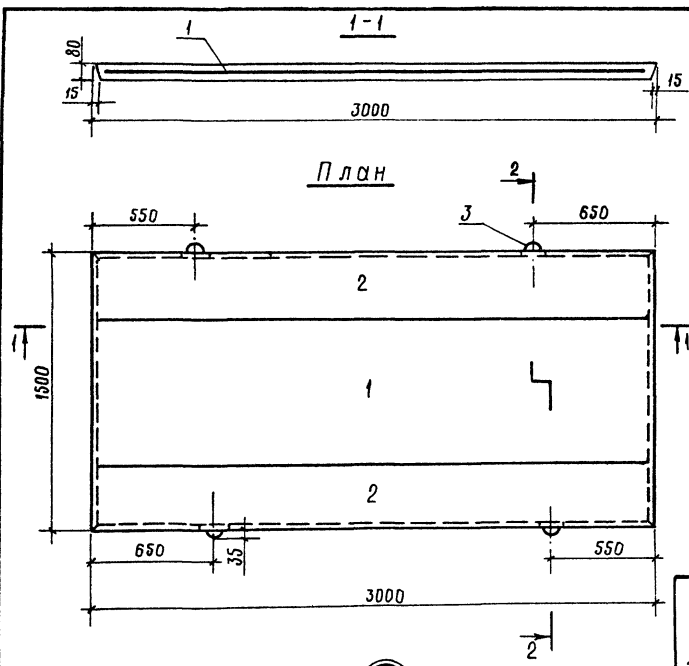
- 1) глубина воды в канале $H \leq 5$ м при отсутствии противодавления на опорную плоскость плиты;
- 2) высота нерегулярных волн $h_b = 1,0$ м;
- 3) толщина ледяного покрова $\delta = 0,8$ м.

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.

Инв. № табл. Подпись и дата Взам инв. №

10242/4

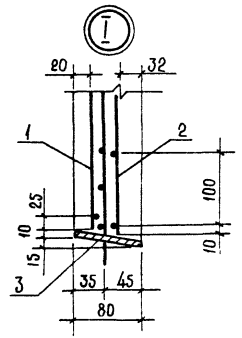
3820. 1 - 703 - Т0	Лист 2
--------------------	-----------



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 м ³

ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные				Общий расход			
	Арматура класса	Всего	Всего	Арматура класса		Прокат марка					
	Вр-І			Вр-І	А-І	Ст 3кл					
пк 30-15	ГОСТ 6727-80	10,1	10,1	ГОСТ 6727-80	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19003-74	Всего	15,8			
	φ 4			φ 5	φ 4	Итого			φ 10	Итого	-75*4
	3,2	6,9		0,3	0,3	3,0	3,0	2,4	2,4	5,7	

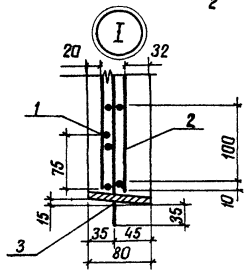
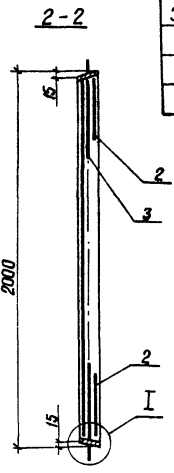
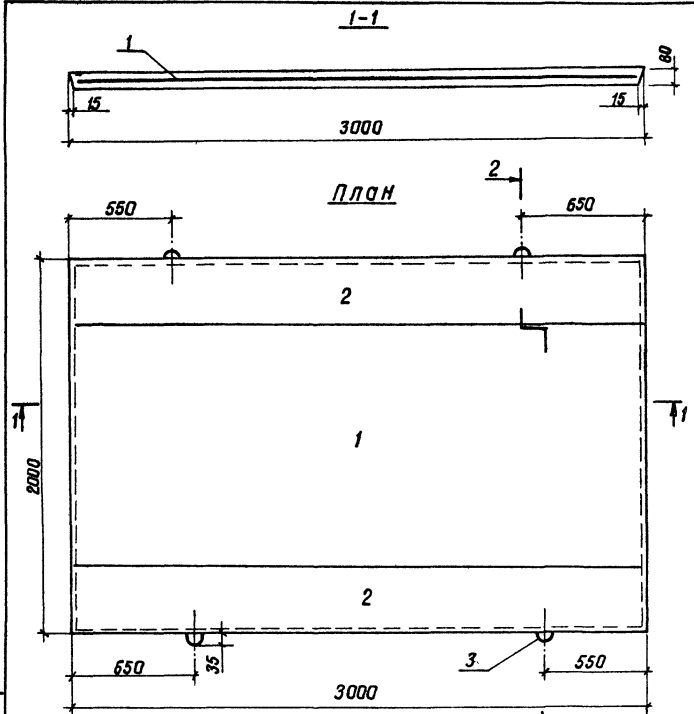


Инж. Н. ПОДГАДА. Подпись и штамп в соответствии с ГОСТ 10242/1

Разработ. Корженевская	05.11.88	3.820.1-70.3-КЖИ-ПК30-15	Стальная	Масса	Масштаб
Проб. Поповенко	18.11.88				
Рук. гр. Девяшин	04.01.89		Р	880	1:20
Г.Ц.П. Уваров	05.01.89				
Нач. отд. Ишимовский	05.01.89	Плита	лист 1 из 1		
Н.КОНТ. Курдюшкая	01.02.89				

Копировал

Формат А3



Поз.	обозначение	наименование	кол	Примечание
<i>сборочные единицы</i>				
1	3.820 1-703-КЖИ - С2	Сетки арматурные С2	1	
2	- С4	С4	2	
3	- МН1	изделия закладные МН1	4	
<i>материалы</i>				
бетон тяжелый класса В15				Q47м ³

ведомость расхода стали на элемент, кг

марка элемента	изделия арматурные			всего
	Арматура класса			
	ВР-I			
	ГОСТ 6727-80			
	φ 4	φ 5	Итого	
ПК 30-20	3,2	9,0	12,2	12,2

Продолжение

изделия закладные						всего	Общий расход
Арматура класса		Прокат марки		Ст зкл			
ВР-I	А-I						
ГОСТ 6727-80	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19903-74					
φ 4	Итого	φ 10	Итого	-75*4	Итого		
0,3	0,3	3,0	3,0	2,4	2,4	5,7	17,9

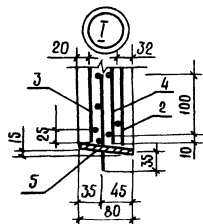
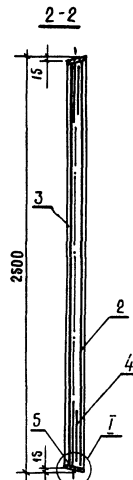
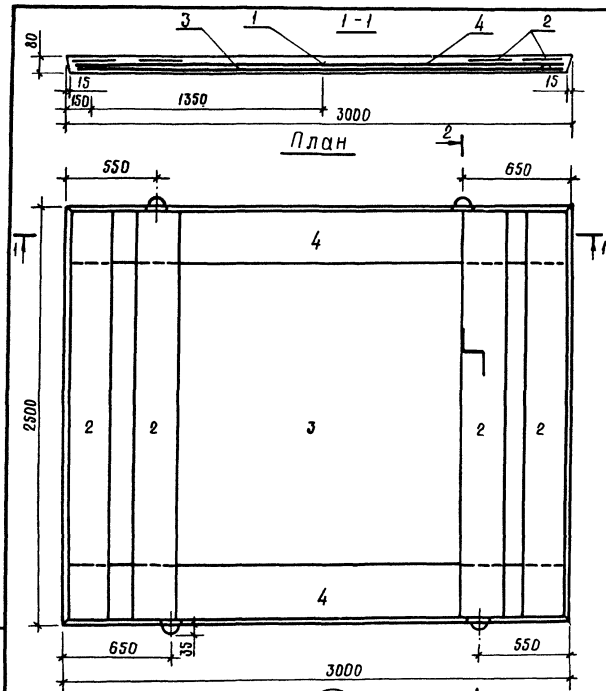
10242/1

Разраб	Корженевская	05/11/88	3.820. 1-703-КЖИ-ПК30-20	Плита	р	1180	1:20
Проб	Потопенко	06/12/88					
Рук эр	Дебашин	07/01/89					
Гип	Исаев	05/01/89					
Нач стад	Лисичневская	09/01/89	УКРГНПРОВОДХОЗ				
И контр	Курбачкая	11/02/89					

Копировал Лисичко

Формат А3

Шифр № разраб., Подпись и дата, Взам инв. №



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>		
1	З.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	Изделия закладные Мн4	4	
		<u>Материалы</u>		
		бетон тяжелый класса В15		0,59 м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					всего
	Арматура класса					
	Вр-І		А-ІІІ			
	ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82			
ПК 30-25	φ 5	φ 4	Итого φ 5	φ 8	Итого φ 8	25,9
	13,5	4,6	18,1	7,8	7,8	

Продолжение

Изделия закладные						всего	Общий расход
Арматура класса		Прокат марки		всего	Общий расход		
Вр-І	А-І	Ст 3кл	Ст 3кл				
ГОСТ 6727-80	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 19003-74	ГОСТ 19003-74				
φ 4	Итого φ 4	φ 12	φ 10	-75x4	Итого		
0,3	0,3	3,3	0,7	2,4	2,4	8,7	32,6

10242/1

Разработ	Кремневская	2/8	11.12.82
Проб.	Иголкин	2/8	11.12.82
Рис. эр.	Левашин	2/8	11.12.82
Т.С.П.	Иголкин	2/8	11.12.82
Нач. отд.	Кремневская	2/8	11.12.82
Н.Контр.	Кремневская	2/8	11.12.82

3.820.1-70.3-КЖИ-ПК-30-25

Плита
ПК 30-25

Таблица Масса Масштаб

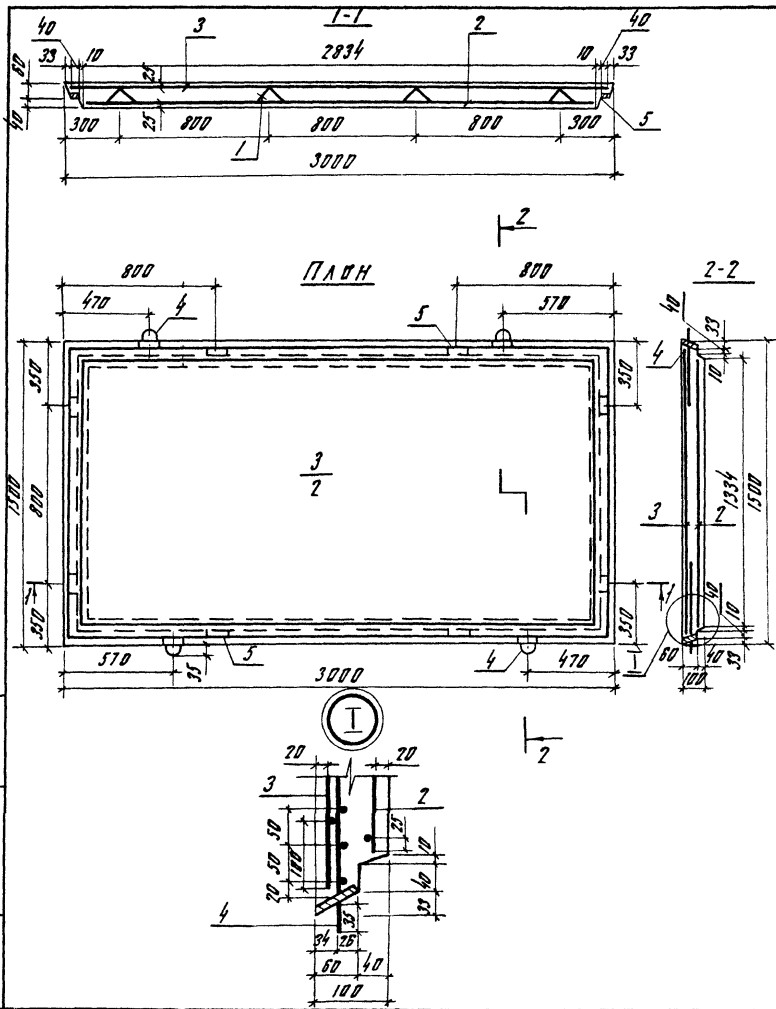
р 1480 1:20

Лист Листов 1

Укрепителем

Копировал

Формат А3



№п/п	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>				
1	3,820 1-10.3-	Крышка плоский КР-1	4	
2	- С5	Сетки арматурные С5	1	
3	- С6	С6	1	
4	- Мн2	Изделия закладные Мн2	4	
5	- Мн3	МН3	8	
<u>Материалы</u>				
		Бетон тяжелый класса В15		0,42 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка	Изделия арматурные				Изделия закладные			
	Арматура класса				Арматура класса			
	Вр-I		А-III		Вр-I			
элементы	ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82		Всего	ГОСТ 6727-80		
	φ4	φ5	Итого φ8	Итого		φ4	Итого	
ПКУ 30-15	2,0	6,1	8,1	13,7	13,7	21,8	0,3	0,3

Продолжение

Изделия		Закладные					Всего	Общий расход
Арматура класса		Прокат марки						
A-I	A-III	Ст 3 кп						
ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74			7,6	23,4
φ10	Итого	φ5	Итого	35x4	40x4	Итого		
3,0	3,0	1,1	1,1	1,7	1,7	1,5		

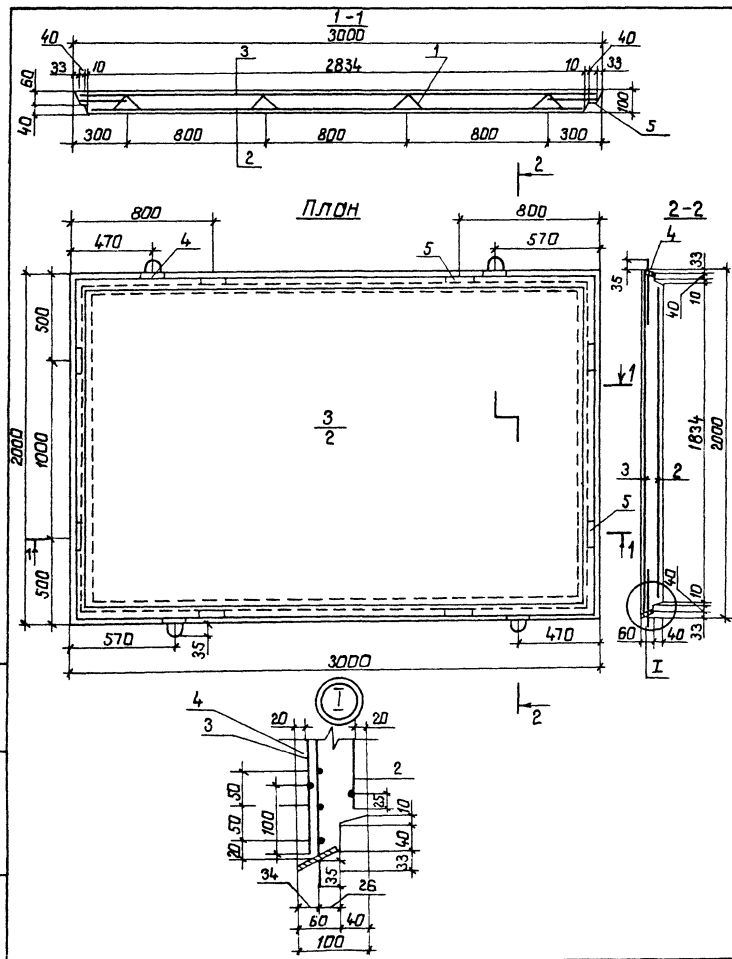
10242/1

Издатель	Утвержден	С	Время	3,820 1-10.3-КЖИ-ПКУ 30-15	Плита ПКУ 30-15	Стальной Масса	Тисштв	
Проект	Пополнено	2.8	1982					
Рук-во	Левинсон	2.8	1982					
ГМП	Игорев	2.8	1982					
Нач. отд.	Починковский	2.8	1982					
Н.Клинт	Курдюков	2.8	1982					
						Р	1050	1-20
						Лист		Листов 1
						УКРГипропроводхоз		

Копировано *Левин*

Формат А3

Лист № 0001. Подпись и дата. Взам инв. №



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
1	3.820.1-70.3 - КР2	Коркас 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 м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные	
	Арматура класса		Всего	Арматура класса	
	Вр-I	А-II		Вр-I	ГСТ6727-80
	ГСТ6727-80	ГСТ5781-82		ГСТ6727-80	
ПКУ30-20	φ4	φ5	Итого	φ8	Итого
	2.4	8.4	10.8	18.2	18.2
			29.0	0.3	0.3

Продолжение

Изделия закладные								Всего	Общий расход
Арматура класса		Прокат марки				Всего	Общий расход		
А-I	А-II	Ст3кп		ГСТ19003-74					
ГСТ5781-82	ГСТ5781-82	φ10	Итого	φ6	Итого	40x4	Итого	55x4	Итого
3.0	3.0	1.1	1.1	1.5	1.5	1.7	1.7	7.6	36.6

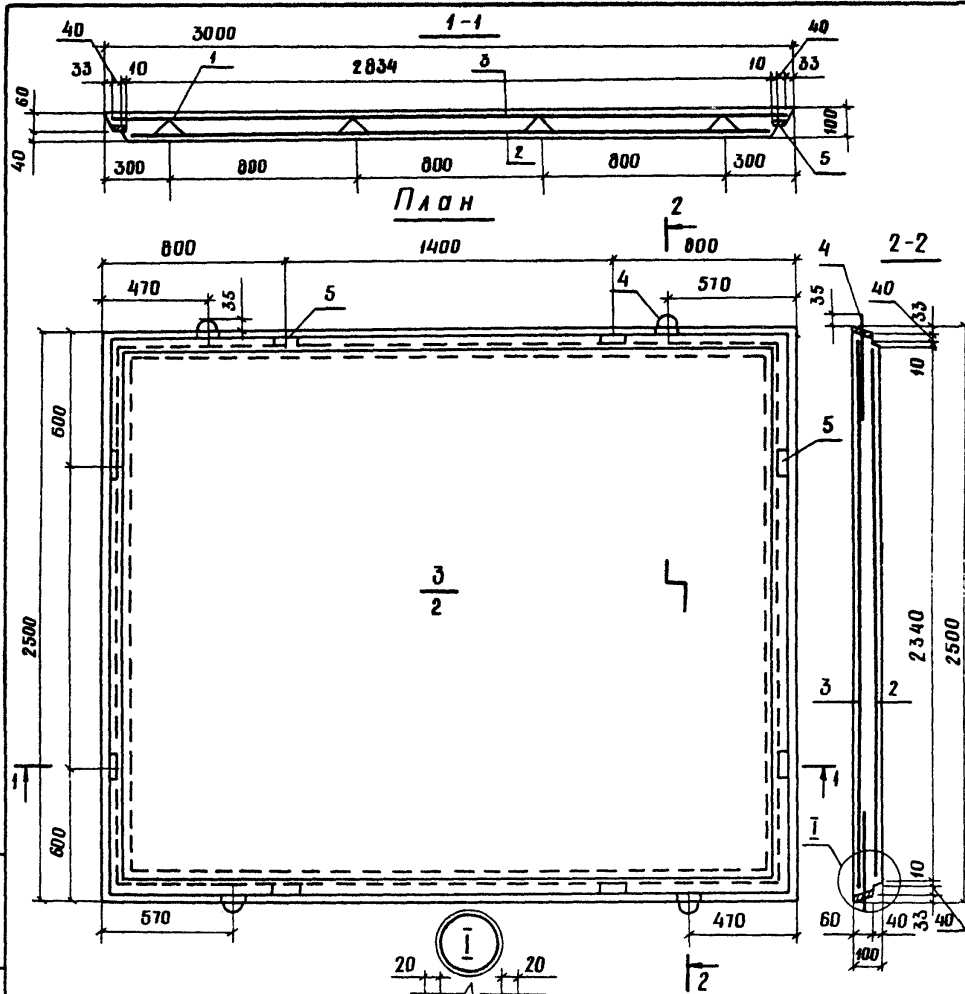
10242/1

Разработчик: Ижневская	ИЖИ ВД	3.820.1-70.3-КЖИ-ПКУ30-20	Плита ПКУ30-20	Сталь	Масса	1400	1:20
Проектировщик: Колотенко	КСТ88						
Руководитель: Девяшин	ВК028						
ГЛП: Шафар	ВК018						
Начальник: Лисинский	ВК028						
И.контр.: Кирдыккая	ВК028	Лист	Листов 1	ЧКргспривадхоз			

Копировал: Жу

Формат А3

Шиб. и подст. подписи и даты ведом. инв. н



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>		
1	3,820.1-70,3	- КРЗ	Каркас плоский КРЗ	4
2	- С9	Сетки арматурные С9		1
3	- С10		С10	1
4	- Мн2	Изделия закладные Мн2		4
5	- Мн3		Мн3	8
		<u>Материалы</u>		
		бетон тяжелый класса В15		0,72 м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего	Изделия закладные	
	Арматура класса						Арматура класса	
	Вр-І		А-ІІІ				Вр-І	
	ГОСТ 6727-80	ГОСТ 5701-82	ГОСТ 6727-80	ГОСТ 6727-80				
	φ4	φ5	Итого	φ6	Итого	φ4	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				
А-І		А-ІІІ		Ст 3кп				
ГОСТ 5701-82	ГОСТ 5701-82	ГОСТ 19903-74				Всего		
φ10	Итого	φ6	Итого	40x4	Итого	55x4	Итого	
3,0	3,0	1,1	1,1	1,5	1,5	1,7	1,7	7,8

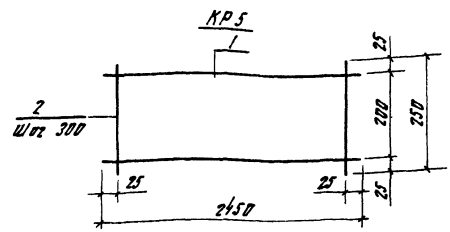
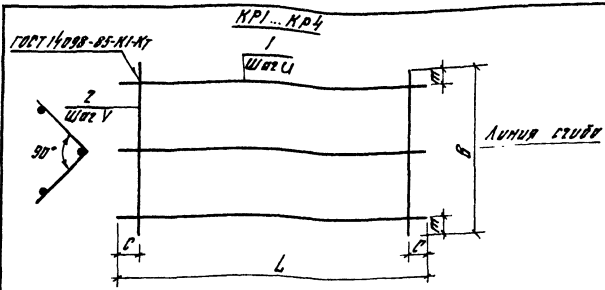
10242/1

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Разраб	Корженевская	05.11.88	3,820. 1-70,3 - КЖИ-ПКУ 30-25	Плита ПКУ 30-25	Студия	Масса	Масштаб
Проб	Лоталенко	06.11.88			Р	1800	1:20
Рук. гр.	Девяшин	04.01.89			Лист	Листов 1	
ГИП	Шоффе	05.01.89			УКРГИПРОВОД ХОЗ		
Нач. отд.	Писнячевский	09.01.89					
Ин. контр.	Курбацкая	07.02.89					

Копировала Теслюк

формат А3



№	Наименование	Качество на марки					Примечание
		КР1	КР2	КР3	КР4	КР5	
	Арматура ГОСТ 5701-82						
1	А-III В R - 2450						2 0,97 кг
	Арматура ГОСТ 6727-81						
	Вр-Г-4 R - 1500	3					0,13 кг
	Вр-Г-4 R - 1700	3					0,17 кг
	Вр-Г-4 R - 2100		3				0,21 кг
2	Вр-Г-4 R - 350			3			0,05 кг
	Вр-Г-4 R - 170	4	5	6			0,02 кг
	Вр-Г-4 R - 100		2				0,01 кг
	Вр-Г-4 R - 250				9		0,02 кг

Обозначение	Марка	Размеры, мм						Масса
		R	C	U	B	т1	V	
3.820.1-70.3-КЖШ - 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

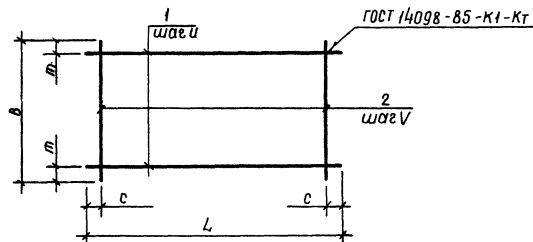
Разреш	Контрагент	Сд	Ведом
Проект	Проектировщик	Р.А.	В.В.
Рис. 3Д	Получатель	С.В.	В.В.
Г.И.П.	Руководитель	С.В.	В.В.
Исх. №	Получатель	С.В.	В.В.
И.Контр	Куратор	Д.И.	В.В.

10242/4

3.820.1-70.3-КЖШ - КР1... КР5		
Корпус плоский КР	Листы	Масса
(КР1... КР5)	Р	см
	Табл	-
	Листы	Листов
	УКР ГИПРОВУДХУС	
	с Киев	

Копировано Формат А3

Ш.В. И.П.И.А. - Проверено и одобрено. Дата: 10.02.04



Обозначение	Марка	Размеры, мм						Масса, кг
		L	с	ш	В	т	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

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

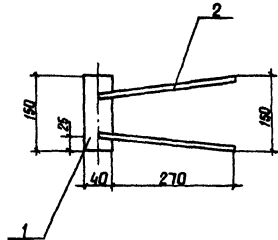
ИЗМ. № 1 табл. 1. Подпись и штамп ОКРМ СМБ-24

Возраст	Компанилия	№	Дата
Лавр	Потапенко	22	24.04.11
Вик. зр	Потапенко	22	24.04.11
ГУП	Радченко	22	24.04.11
Национал	Иванченко	22	24.04.11
И.КОНТ	Курдюков	22	24.04.11

10.04/11

3.820.1-70.3-КЖИ-С1...С10		Листов	Масса	Масштаб
Сетка арматурная С (С1...С10)		Р	см. табл.	—
		Лист	Листов	1
Укр.гипр.обл.хоз.г. Киев				

Формат А3

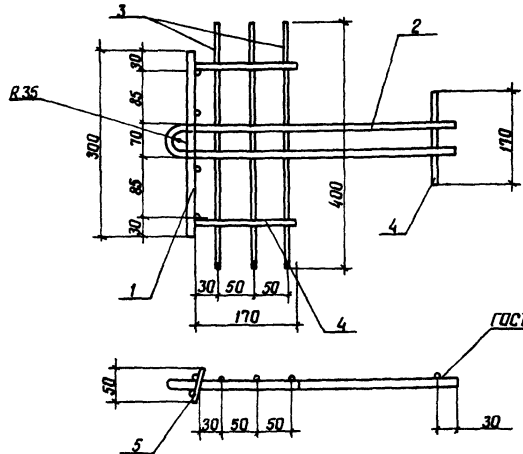


Поз	Наименование	кол	Примечание
1	Лист 40x4 ГОСТ 19903-74 встз кл ГОСТ 380-71	1	0,19 кг
Арматура ГОСТ 5781-82			
2	A III-6 l=300	2	0,07 кг

Разраб	Девяшин	Дек	12.12.88
Пров	Потапенко	Дек	12.12.88
Рчк гр	Девяшин	Дек	04.01.89
ГИП	Цофаре	Дек	04.01.89
Нач отп	Писнячевский	Дек	09.01.89
Н кант	Курбацкая	Дек	07.02.89

3.820.1-70.3-КЖИ-МНЗ			Стадия	Масса	Масштаб
изделие закладное			Р	0,33	-
МНЗ			Лист	Листов 1	
УКРГИПРОВОДХОЗ					

Шк. № 10001. Подпись и дата. Взам. инв. №



ГОСТ 14098-85-К1-Кт

Поз	Наименование	кол	Примечание
Арматура ГОСТ 5781-82			
1	A III-14 l=300	2	0,36 кг
4	A III-6 l=170	3	0,04 кг
2	A-I-10 l=947	1	0,58 кг
5	A-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	Дек	12.12.88
Пров	Потапенко	Дек	12.12.88
Рчк гр	Девяшин	Дек	04.01.89
ГИП	Цофаре	Дек	04.01.89
Нач отп	Писнячевский	Дек	09.01.89
Н кант	Курбацкая	Дек	07.02.89

3.820.1-70.3-КЖИ-МНЗ			Стадия	Масса	Масштаб
изделие закладное			Р	1,60	-
МНЗ			Лист	Листов 1	
УКРГИПРОВОДХОЗ					

Шк. № 10001. Подпись и дата. Взам. инв. №

Капуровал *В.В.С.* Формат А3