

**ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ  
УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
ДЛЯ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

**СЕРИЯ 3.820-9**

**КОНСТРУКЦИИ КОЛОДЦЕВ И УСТЬЕВ**

**ВЫПУСК 1**

**КОНСТРУКЦИИ КОЛОДЦЕВ, ПЛИТЫ УПОРНЫЕ И ПЛИТА ГИДРАНТА**

*Разработаны институтами „Укрелпробводхоз“  
и „Средпзгипрводхлопок“*

*Утверждены Минводхозом СССР  
Протокол № 132 от 8 июля 1975 г.  
Введены в действие с I квартала 1976 г.  
Минводхозом СССР  
Приказ № 388 от 8 августа 1975 г.*

Наименование	№	№
	лист	стр.
	2	3
1. Пояснительная записка		3-8
2. Технико-экономические показатели		9-10
3. Кольцо стеновое КС 10-1. Арматурно-опалубочный чертёж	1	11
4. Кольцо стеновое КС 15-1. Арматурно-опалубочный чертёж	2	12
5. Кольцо стеновое КС 20-1. Арматурно-опалубочный чертёж	3	13
6. Кольцо стеновое КС 10-2. Арматурно-опалубочный чертёж	4	14
7. Кольцо стеновое КС 15-2. Арматурно-опалубочный чертёж	5	15
8. Кольцо стеновое КС 20-2. Арматурно-опалубочный чертёж	6	16
9. Кольцо стеновое КС 10-2-1А. Арматурно-опалубочный чертёж	7	17
10. Кольцо стеновое КС 15-2-1А. Арматурно-опалубочный чертёж	8	18
11. Кольцо стеновое КС 20-2-1А. Арматурно-опалубочный чертёж	9	19
12. Кольцо стеновое с днищем КСД 10-1. Арматурно-опалубочный чертёж	10	20
13. Кольцо стеновое с днищем КСД 10-2. Арматурно-опалубочный чертёж	11	21
14. Кольцо стеновое с днищем КСД 10-1-1А. Арматурно-опалубочный чертёж	12	22
15. Кольцо стеновое с днищем КСД 10-2-1А. Арматурно-опалубочный чертёж	13	23
16. Кольцо стеновое с днищем КСД 15-2-1А. Арматурно-опалубочный чертёж	14	24
17. Кольцо стеновое с днищем КСД 20-2-1А. Арматурно-опалубочный чертёж	15	25
18. Плита перекрытия ПП 10-1-1Б. Арматурно-опалубочный чертёж	16	26
19. Плита перекрытия ПП 15-1-1Б. Арматурно-опалубочный чертёж	17	27
20. Плита перекрытия ПП 20-1-1Б. Арматурно-опалубочный чертёж	18	28

Наименование	№	№
	лист	стр.
	2	3
21. Плита перекрытия ПП 10-1-2Б. Арматурно-опалубочный чертёж	19	29
22. Плита перекрытия ПП 15-1-2Б. Арматурно-опалубочный чертёж	20	30
23. Плита перекрытия ПП 20-1-2Б. Арматурно-опалубочный чертёж	21	31
24. Плита днища ПД 10-1. Арматурно-опалубочный чертёж	22	32
25. Плита днища ПД 15-1. Арматурно-опалубочный чертёж	23	33
26. Плита днища ПД 20-1. Арматурно-опалубочный чертёж	24	34
27. Плита упорная ПУ 2,5-6,0. Арматурно-опалубочный чертёж	25	35
28. Плита упорная ПУ 2,5-6,0. Спецификация и выборка стали	26	36
29. Плита упорная ПУ 3,0-6,0. Арматурно-опалубочный чертёж	27	37
30. Плита упорная ПУ 3,0-6,0. Спецификация и выборка стали	28	38
31. Плита упорная ПУ 3,5-6,0. Арматурно-опалубочный чертёж	29	39
32. Плита упорная ПУ 3,5-6,0. Спецификация и выборка стали	30	40
33. Плита упорная ПУ 4,0-6,0. Арматурно-опалубочный чертёж	31	41
34. Плита упорная ПУ 4,0-6,0. Спецификация и выборка стали	32	42
35. Плита упорная ПУ 5,0-6,0. Арматурно-опалубочный чертёж	33	43
36. Плита упорная ПУ 5,0-6,0. Спецификация и выборка стали	34	44
37. Плита гидранта. Арматурно-опалубочный чертёж	35	45
38. Плита гидранта. Спецификация и выборка стали	36	46

В. Чалый  
С. К. Козлов  
С. К. Козлов  
Г. К. Козлов

Г. К. Козлов

ТК  
1974

Конструкции колодезей, плиты упорные и плита гидранта

Содержание альбома

6916

Серия  
3.820-9

Выпуск 1 Лист



Упорные плиты служат для передачи на грунт сдвигающих усилий, возникающих от воздействия внутреннего давления в трубопроводе на закрытую задвижку.

Областью применения упорных плит являются напорные трубопроводы с рабочим давлением не превышающим  $6 \text{ кгс/см}^2$ , стыки которых не рассчитаны на восприятие усилий, направленных вдоль оси трубопроводов.

Плита гидранта служит для обрамления стояка гидрантов, устанавливаемых на трубопроводах закрытой оросительной сети.

Плиты укладываются попарно на поверхность земли в обхват стояка гидранта.

### 3. Основные расчетные положения

В соответствии с требованиями глав СНиП 11-А.10-71 11-В.1-62<sup>1</sup> расчет конструкций произведен по первому и третьему предельным состояниям по СНиП 11-И.14-69.

Конструкции колодцев - кольца стеновые, плиты перекрытия и днища рассчитаны на постоянную и временную подвижную вертикальную нагрузку.

В качестве постоянной нагрузки приняты собственный вес конструкций и давление грунта.

Давление грунта на конструкции определено в соответствии с указаниями ГН 200-62.

Характеристики грунтов приняты по „Инструкции по типовому проектированию для промышленного строительства“ (СН 227-70), при этом объемный вес грунта принят равным  $1.8 \text{ т/м}^3$  и угол внутреннего трения  $\varphi = 30^\circ$ .

В качестве временной подвижной нагрузки и в соответствии с указаниями СНиП 11-31-74 и ВНиП 11-Д.7-62 приняты:

1. равномерно-распределенная нагрузка  $q = 500 \text{ кг/м}^2$  и случайные езды автомашин весом до 5т - для колодцев на трубопроводах, укладываемых на участках, где систематическое движение автотранспорта исключено (этот случай в шифре плит перекрытия обозначен цифрой „2“);

2. Нагрузки по схеме Н-30 - для колодцев на трубопроводах, укладываемых на участках, где возможно движение автотранспорта, но движение особо тяжелых машин исключено (этот случай в шифре плит перекрытия обозначен цифрой „1“).

При расчете конструкций расчетные нагрузки определены путем умножения нормативных значений на следующие коэффициенты перегрузки:

от собственного веса конструкций  $K_1 = 1.1$ ;  
от давления грунта  $K_2 = 1.2$ ;  
от автомобильной нагрузки  $K_3 = 1.4$ .

Несущая способность стеновых колец и плит днища определена с учетом временной нагрузки по схеме Н-30 при загрузлении в грунт до 6м.

Плиты перекрытия по несущей способности разработаны двух марок с учетом указанных выше временных нагрузок.

Исполнитель	М.С.С.С.	М.С.С.С.	М.С.С.С.
Проверенный	М.С.С.С.	М.С.С.С.	М.С.С.С.
Сектор	М.С.С.С.	М.С.С.С.	М.С.С.С.
Сектор	М.С.С.С.	М.С.С.С.	М.С.С.С.
Сектор	М.С.С.С.	М.С.С.С.	М.С.С.С.
Сектор	М.С.С.С.	М.С.С.С.	М.С.С.С.

Уч. инж. В.И.С.С.  
Г. Киев

ТК  
1974

Конструкции колодцев, плиты упорные и плита гидранта  
Пояснительная записка

6915

Серия  
3.820-9

Выпуск  
1

Лист  
1











Рис. 1  
 Пы  
 Цено  
 П. Раб  
 г. Киев

г. Киев

N п/п	Наименование изделия	Шифр блока	Эскиз	Размеры, см						Марка бетона	Объем бетона	Масса блока, кг	Арматура, кг			Закладные детали, кг	Стоимость руб	Примечание
				Д	Н	h	б	в <sub>1</sub>	б/δ <sub>1</sub>				A-I	A-III	Bp-I			
1	Кольца стеновые	КС-10-1		100	59	-	-	-	9	BГ-200 B-4 Mpa ≥ 150	0.16	400	1.7	-	2.3	12		
2		КС-15-1		150	59	-	-	-	9		0.27	675	1.7	-	5.8	21		
3		КС-20-1		200	59	-	-	-	10		0.39	975	1.7	-	7.5	30		
4		КС-10-2		100	89	-	-	-	8		0.24	600	2.7	-	3.1	8		
5		КС-15-2		150	89	-	-	-	9		0.40	1000	2.7	-	8.7	30		
6		КС-20-2		200	89	-	-	-	10		0.59	1480	2.7	-	11.3	43		
7		КС-10-2-1A		100	89	40	32	-	8		0.22	550	9.4	-	3.7	18		
8		КС-15-2-1A		150	89	50	60	-	9		0.35	875	20.3	-	2.7	29		
9		КС-20-2-1A		200	89	50	90	40	10		0.50	1250	31.9	-	3.6	43		
10	Кольца стеновые с днищем	КСД-10-1		100	59	-	-	-	8/10	BГ-200 B-4 Mpa ≥ 150	0.28	700	2.6	6.3	2.7	22		
11		КСД-10-2		100	89	-	-	-	8/10		0.37	925	3.6	6.3	8.2	28		
12		КСД-10-1-1A		100	59	35	32	-	8/10		0.26	659	2.6	6.3	2.3	20		
13		КСД-10-2-1A		100	89	40	32	-	8/10		0.35	975	3.6	6.3	7.6	30		
14		КСД-15-2-1A		150	89	50	60	-	9/12		0.64	1600	4.5	11.9	9.4	49		
15	КСД-20-2-1A	200		89	50	90	40	10/12	1.0	2500	5.2	46.6	12.5	83				

Гип  
Проектировал  
Проверил

Эксплуатационно-технический отдел  
г. Киев

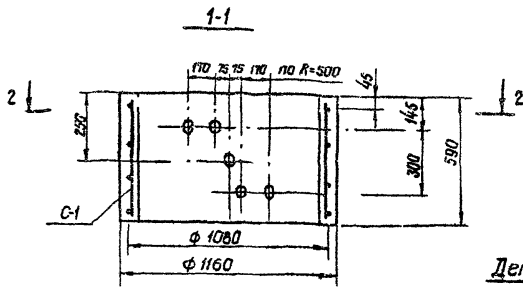
Б. Чалый  
В. Стародуб  
Р. Платюк

№ п/п	Наименование изделия	Шифр блока	Эскиз	Размеры, см					Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Масса блока кг	Арматура			Удельная масса бетона кг/м <sup>3</sup>	Стоимость руб.	Примечания
				Д	δ	δ	ℓ	d				A-I	A-II	A-III			
16	Плиты перекрестия	ПП10-1-16		120	10	-	-	-	БГТ-200, B-1, Мрз > 150	0.08	200	7,5	2,3	-	69	25,3	В стоимость плит перекрестия включена стоимость люка чугунного легкосплавного - 18 руб.
17		ПП15-1-16		172	10	-	-	-		0.20	500	7,2	-	20,2	69	37,0	
18		ПП20-1-16		224	10	-	-	-		0.36	900	16,0	-	29,2	69	52,0	
19		ПП10-1-2Б		120	10	-	-	-		0.08	200	6,3	1,5	-	69	25,0	
20		ПП15-1-2Б		172	10	-	-	-		0.20	500	16,9	1,5	-	69	35,0	
21	ПП20-1-2Б	224	10	-	-	-	0.36	900	28,7	2,3	-	69	49,0				
22	Плиты днища	ПД10-1		150	10	-	-	-	БГТ-200, B-1, Мрз > 150	0.17	425	0,9	-	7,4	-	13,5	
23		ПД15-1		200	12	-	-	-		0.37	925	1,8	-	24,8	-	31,0	
24		ПД20-1		250	12	-	-	-		0.58	1450	1,8	-	45,5	-	50,0	
25	Плиты угловые	ПУ2,5-6,0		-	10	100	210	32	БГТ-200, B-1, Мрз > 150	0.20	500	11,6	-	34,4	-	23,0	
26		ПУ3,0-6,0		-	12	110	240	37		0.30	750	14,80	-	55,6	-	34,4	
27		ПУ3,5-6,0		-	14	110	270	42		0.40	1000	16,6	-	64,8	-	43,4	
28		ПУ4,0-6,0		-	16	120	310	48		0.57	1425	21,6	-	94,4	-	62,0	
29		ПУ5,0-6,0		-	20	150	360	57		1,03	2575	34,8	-	178,2	-	113,0	
30	Плита гидранта	ПГ		-	10	80	100	40	БГТ-200, B-1, Мрз > 150	0.074	185	2,7	-	-	-	6,0	

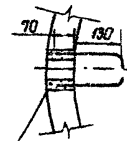
ТК  
1974

Конструкция колодезь, плиты круглые и плиты гидранта  
Технико-экономические показатели

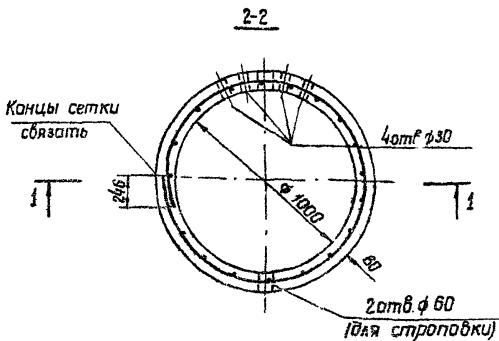
6916  
Серия 3.820-9  
Выпуск 1 Лист 1



Деталь заделки скобы



Залить цементным раствором



Спецификация стали								
Марка сталей и кол-во	Н. пов.	Эскиз	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт.	Общая масса, кг		
							на издел.	на констр.
С-1	1 шт.		4Br-I	3640	4	14.6	1.3	1.3
			4Br-I	570	19	10.8	1.0	1.0
			итого		25.4	2.3	2.3	
Скобы	2 шт.		16A-I	570	2	1.1	1.7	1.7

Примечания

1. Арматурные сетки сварные.
2. Защитный слой 35мм.

Расход материалов на 1 конструкцию						
Марка конструкции	бетон		Масса стальной арматуры		Содерж. армат. в 1м <sup>2</sup> бет.	Масса констр. кс
	Марка	кол-во м <sup>3</sup>	Br-I	A-I		
	КС10-1	В-150	0.16	2.3	1.7	25%

Выборка стали		
Br-I	A-I	Общая масса кс
φ4	φ16	40
2.3	1.7	40

Рук группы  
Проектировщик  
Проверщик

Г. Ицев

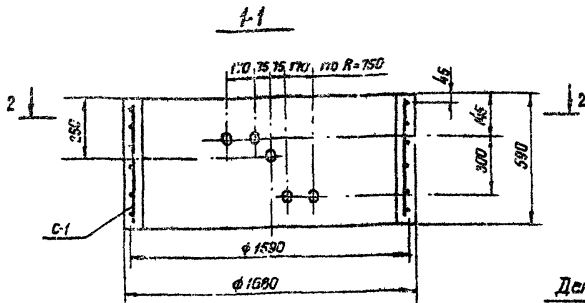
ТК  
1974

Кольцо стеновое КС 10-1  
Арматурно-опалубочный чертеж

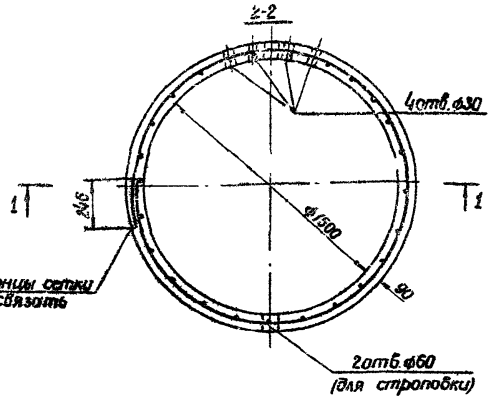
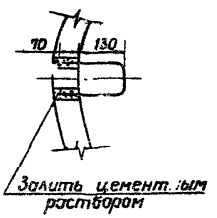
6916  
серия  
3820-9  
Выпуск 1 Лист 1

Ген. проект. Б. В. Г. / Б. Чарный  
 Инженер-проектировщик Г. Чижикова / Г. Чижикова  
 Проверенный В. Степанов / В. Степанов

Укрепительное кольцо / Кольцо



Деталь заделки скобы



Спецификация стали							
Марка и № У. К. № 60	№ поз.	Эскиз	Сечение мм	Длина позиции мм	Количество шт.	Масса, кг	
						Общая длина м	на издел.
С-1	1		5Вр-1	5240	6	31,4	4,4
	2		4Вр-1	570	27	15,4	1,4
	Итого		46,8	5,8	5,8		
Скоба	3		16 А-1	570	2	1,1	1,7

Примечания:

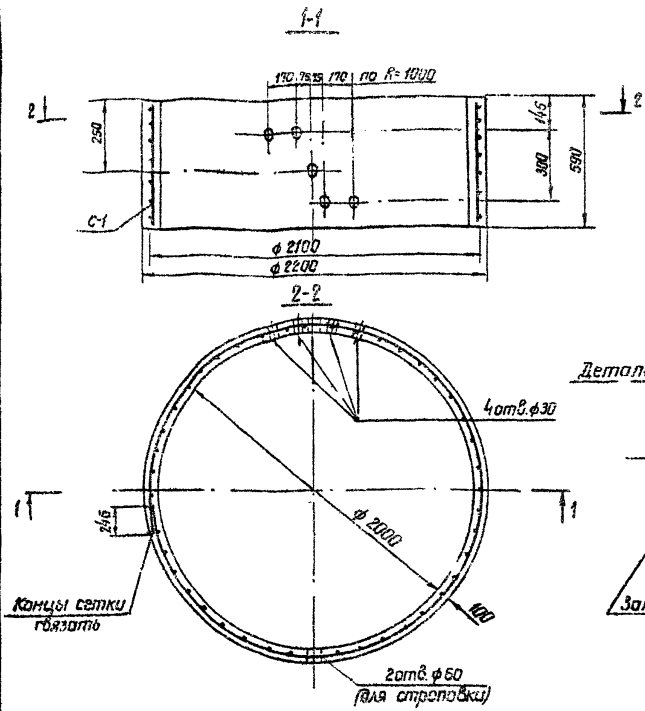
- 1. Арматурные сетки сварные.
- 2. Защитный слой 40 мм.

Марка конструкции	Бетон		Масса стали		Содерж. армат. в 1 м <sup>2</sup> /мет	Масса констр. кг
	Марка	Кол. Р <sub>0</sub>	Арматура			
			Вр-1	А-1		
КС 15-1	М 20П Р <sub>02</sub> ≥ 160 В-4	0,2	5,8	1,7	21,8	675

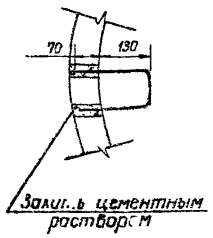
Вр-1	А-1	Общая масса, кг
φ4	φ5	
1,4	4,6	7,5

Рук. проект  
 Проектировщик  
 Исполнитель

Г. Миев



Деталь заделки скобы



Спецификация стали

Марка стали	N поз.	Эскиз	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во шт.	Общая масса, кг		
						Длина, м	на издел.	на констр.
58р-I	1		6840	6	41.0	5.7	5.7	
	2					18р-I	570	35
Итого						61.0	7.5	7.5
16А-I	3		570	2	1.1	1.7	1.7	

Расход материалов на 1 конструкцию

Марка конструкции	Бетон		Масса стали		Содерж. армат. в м <sup>3</sup> бетона	Масса констр. кг
	Кол-во	Ас. катург	Вр-I	А-I		
М 200 разр 150 В-4	0.39	7.5	1.7	23.6	975	

Выборка стали

Вр-I		А-I		Общая масса, кг
φ4	φ5	φ16	φ2	
1.8	5.9	1.7	9.2	

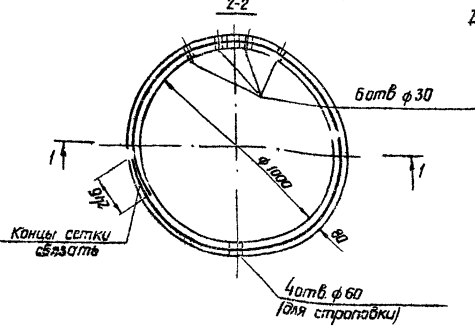
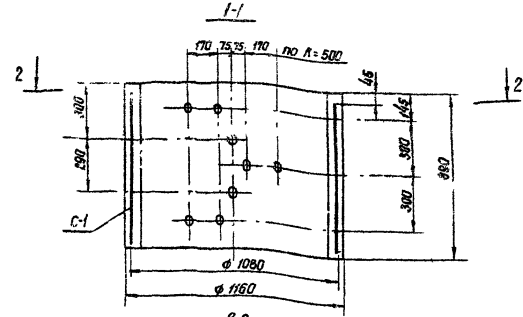
Примечания

- Арматурные сетки сварные.
- Защитный слой 45мм.

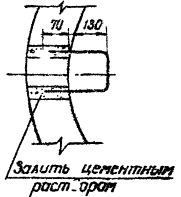
ТК  
1974

Металло-стеновое кс 20-1  
Арматурно-опалубочный чертеж

59/15  
Серия 3820-3  
Выпуск 1 Лист 4



Деталь заделки скабы



		Спецификация стали					
Марка ст. и кол-во	И пос.	Эскиз	Сечение мм	Длина мм	Кол-во частей шт.	Общая масса, кг	
						на издел	на констр.
С-1 1 шт.	1		4Вр-I	3640	5	18.2	1.6
	2		4Вр-I	870	19	16.5	1.5
				Итого	34.7	3.1	3.1
С-1 3 шт.	3		15А-I	570	3	1.7	2.7

Руководитель  
Проектировщик  
Проверил

г. Киев

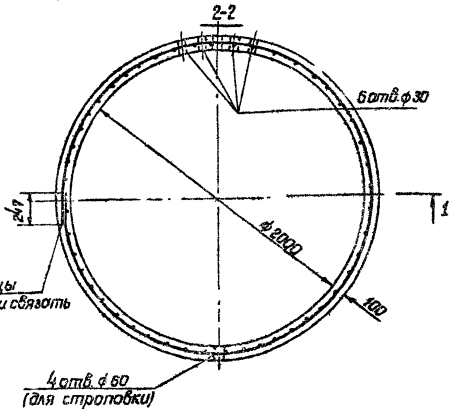
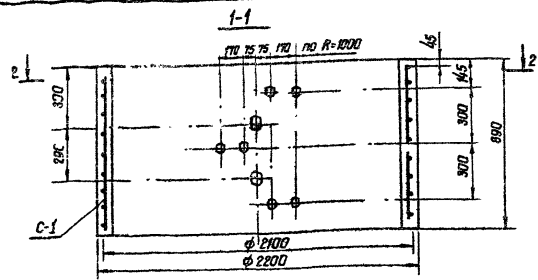
Расход материалов на 1 конструкцию						
Марка конструкции	Бетон		Масса стали, кг		Содерж. армат. в 1м <sup>3</sup> бет.	Масса констр. кг
	Марка	Кол-во м <sup>3</sup>	Арматура			
			Вр-I	А-I		
КС 10-2	М 200 Мрзв 150 В-4	0.24	3.1	2.7	24.2	600

Выборка стали		
Вр-I	А-I	Общая масса кг
φ4	φ16	
3.1	2.7	5.8

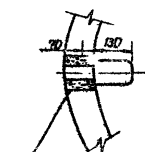
Примечания

1. Арматурные сетки сварные.
2. Защитный слой 35мм.





Деталь заделки скобы



Залить цементным раствором

Спецификация стали								
Марка (в. л. по ГОСТ)	А поз.	Эскиз	Сечение мм	Длина позиции мм	Кол-во шт.	Масса, кг		
						Общая длина м	на 1'этаж	на констр.
Ст 1	1		5Вр-I	6840	9	61.6	8.6	8.6
	2		4Вр-I	870	30	30.5	2.	2.7
	Итого		39.1	11.3	11.3			
Ст 3	3		16А-I	570	3	1.7	2.7	2.7

Марка конструкции	Бетон		Масса стали, кг		Содерж. армат. в 1 м <sup>2</sup> бет. л.	Масса конструкции, кг
	Марка	Кол-во м <sup>3</sup>	Арм. пучка			
	М 20, Мрз 150 В-4	0.59	Вр-I	А-I	23.7	1480
КС 20-2			11.3	2.7	23.7	1480

Вр-I		А-I		Общая масса кг
φ4	φ5	φ16	φ10	
2.7	8.6	2.7	14.0	

Примечания

1. Арматурные сетки сборные
2. Защитный слой 45 мм

И.И. В. Чалый  
 Р.И. Рудничий  
 Проектировщик  
 Проверил  
 В.И. В. Стародуб

И.И. В. Чалый  
 Р.И. Рудничий  
 Проектировщик  
 Проверил  
 В.И. В. Стародуб

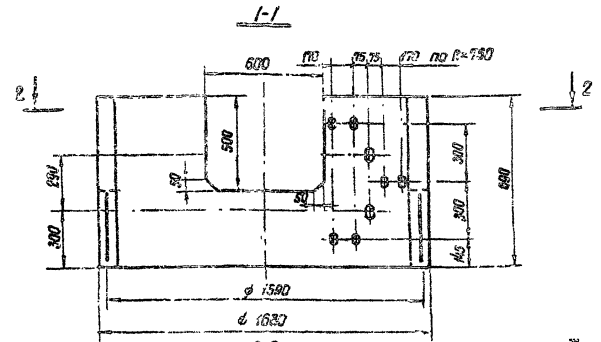
ТК  
 1974

Кольцо стеновое КС 20-2  
 Арматурно-опалубочный чертёж

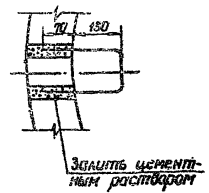
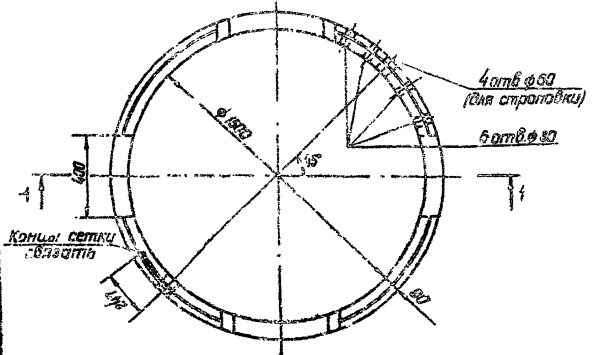
6316  
 Серия 3520-9  
 Выпуск 1  
 Лист 5







Деталь заделки скобы



Спецификация стали									
Марка, вид, у. к. п. ст.	№ п/с	Эскиз	Сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Объем м <sup>3</sup>	Масса, кг		
							на изд.	на каталог	
А-1	1		10-1	5240	3	15.7	9.7	9.7	
	2		5Вр-1	718	15	10.8	1.5	1.5	
	3		5Вр-1	483	10	4.0	0.7	0.7	
	4		5Вр-1	360	10	3.6	0.5	0.5	
	5		8А-1	670	3	20.8	7.2	7.2	
						Итого:	58.3	20.3	20.3
6			16А-1	570	3	1.7	2.7	2.7	

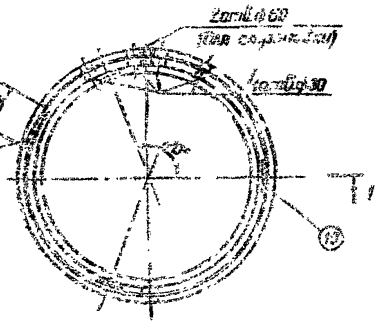
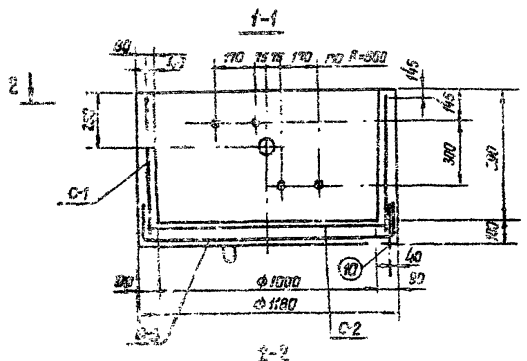
Марка конструкции	бетон		Масса стали, кг		Содерж. цемента, кг	Масса бетона, кг
	Кл. бетона	Кл. бетона	Арматура	Содерж.		
КС 15-2-1А	М 200	В-4	0.85	7.7	20.3	8.7

Вр-1		А-1		Объем, м <sup>3</sup>
φ5	φ8	φ10	φ16	
2.7	7.9	9.7	2.7	28.0

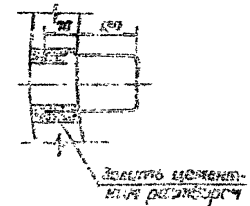
**Примечания:**  
 1. Арматурные сетки сборные.  
 2. Защитный слой 40 мм.  
 3. Блок изготавливается с объема отверстиями размерами 600 мм, по заказу можно изготавливать с четвертями.

Проектная организация  
 В. В. Стручков  
 Проектирование  
 1:150





Детали железобетона



Спецификация стали

Марка стали и кол-во	Эскиз	Сечение мм	Длина позиции мм	Кол-во шт.	Общая масса, кг	
					длина м	кг
С-1 1000		4Вр-I	3540	4	14.6	1.3
		4Вр-I	630	25	15.8	14
		Итого		30.4	27	27
С-2 1000		6А-III	300	4	1.2	0.2
		6А-III	670	4	3.5	0.8
		6А-III	1030	4	4.1	0.9
		Итого		8.8	0	2.0
		6А-III	1610	4	6.4	14
С-3 1000		6.1-III	1420	4	5.7	1.3
		6А-III	530	4	3.7	0.8
		6А-III	3640	1	3.6	0.8
		Итого		19.4	4.3	4.3
С-4 1000		8П-I	780	3	2.9	0.9
		16А-I	570	2	1.1	1.7

Примечания

1. Арматурные сетки сварные.
2. Защитный слой 20 мм.

Разработано: Р. Матюк  
 Проверено: С. М.  
 в стадии: С.  
 Проверено: П.

Расход материалов на 1 конструкцию

Марка конструкции	Бетон		Масса стали, кг			Содерж. армат. в м³ бет.	Масса констр. кг
	Марка	Кол-во м³	Арматура				
			Ар-I	А-III	А-I		
КСД 10-1	М200 Мрз 7-150 В-4	0.18	27	3.3	26	1.14	710

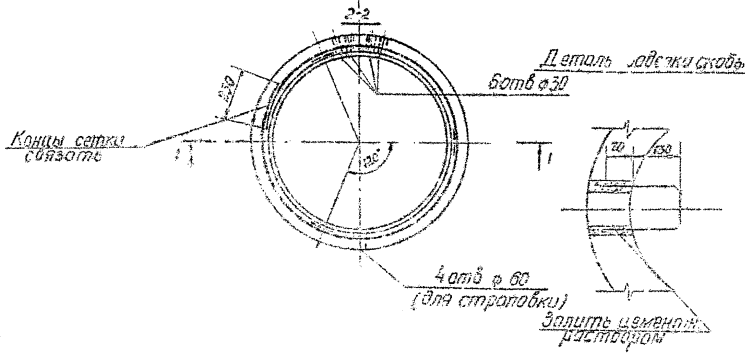
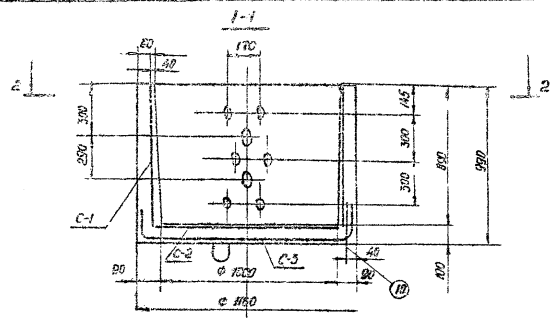
Выборки стали

Вр-I	А-III	А-I	Общая масса	
			φ	кг
2.2	2.3	6.9	2.3	11.9

TK  
1974

Кольцо стальной с диаметром КСД 10-1  
Арматурно-опалубочный чертеж

6916  
серия 3020-9  
Выпуск Лист



Классификация стали

Марка и вид ст. кол.	N поз.	Эскиз	Сечение мм	Длина позиции мм	Количество шт.	Общая длина м	Масса, кг	
							на издел.	на констр.
С-1 I шт.	1		5Вр-Т	3640	10	39,4	50	50
	2		5Вр-Т	930	25	233	32	32
				Итого		597	82	82
С-2 I шт.	3		6А-III	500	4	1,2	0,3	0,3
	4		6А-III	870	4	3,5	0,8	0,8
	5		6А-III	1030	4	4,1	0,9	0,9
				Итого		8,8	2,0	2,0
С-3 I шт.	6		6А-III	950	4	3,7	0,8	0,8
	7		6А-III	1420	4	5,7	1,3	1,3
	8		6А-III	1610	4	6,4	1,4	1,4
	9		6А-III	3640	1	3,6	0,8	0,8
				Итого		19,4	4,3	4,3
С-4 I шт.	10		8А-Т	780	5	2,3	0,9	0,9
	11		16А-Т	570	3	1,7	2,7	2,7

Расход материалов по I конструкции

Марк-констр.	Вид бетона	Масса стали кг			Содерж. арм. в 1 м <sup>3</sup> бетона	Масса констр. кг
		Арматура	Вр-Т	А-III		
КСД-102	Н 200	0,57	8,2	6,3	5,6	492
	Арматура А-Т					825

Выборка стали

Вр-Т	А-III	А-Т	Общая масса кг	
φ5	φ6	φ8	φ16	
8,2	6,3	0,9	2,7	16,1

1. Арматурные сетки сварные.  
2. Защитный слой 20 мм.

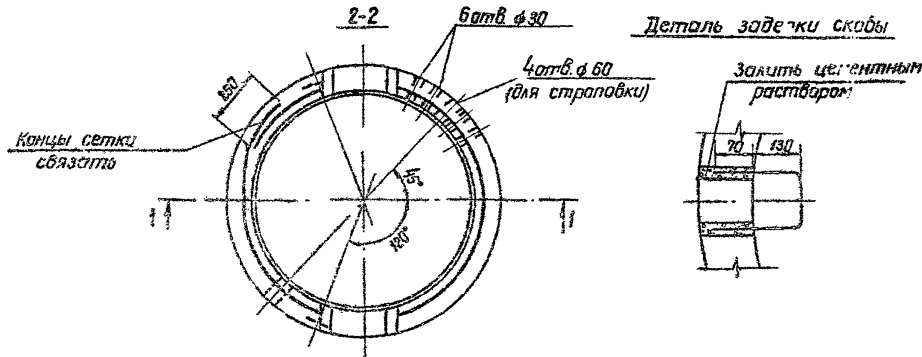
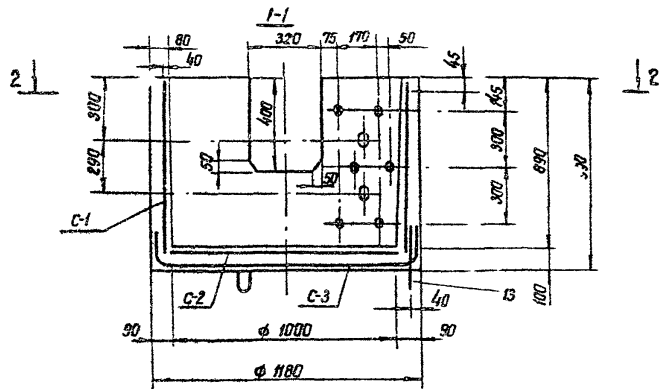
И. Мазов  
В. Чарнов  
Л. С. З. З.  
Л. С. З. З.  
Л. С. З. З.

Инженер-проектировщик  
г. Киев

КСД

Сильно стеновое с днищем КСД 10-2  
Арматура - сплюснутый чертёж





Спецификация стали

Марка и класс стали	N поз	Эскиз	Сечение мм	Длина позиции мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Масса, кг	
							на изд.	на констр.
С-1	1		5Вр-I	3640	5	18.2	2.5	2.5
	2		5Вр-I	1370	5	6.85	1.0	1.0
	3		5Вр-I	805	10	8.15	1.1	1.1
	4		5Вр-I	930	21	19.5	2.7	2.7
	5		5Вр-I	530	4	2.1	0.3	0.3
Итого						44.8	7.6	7.6
С-2	6		6А-III	300	4	1.2	0.3	0.3
	7		6А-III	870	4	3.5	0.8	0.8
	8		6А-III	1030	4	4.1	0.9	0.9
Итого						8.8	2.0	2.0
С-3	9		6А-III	930	4	3.7	0.8	0.8
	10		6А-III	1420	4	5.7	1.3	1.3
	11		6А-III	1510	4	6.4	1.4	1.4
	12		6А-III	3640	1	3.6	0.8	0.8
Итого						19.4	4.3	4.3
Летая скоба	13		0А-I	780	3	2.3	0.9	0.9
	14		15А-I	570	3	1.7	2.7	2.7

Расход материалов на 1 конструкцию

Марка конструкции	Бетон		Масса стали, кг			Содерж. армат. в 1м³ бет.	Масса констр. кг.
	Марка	Кол-во м³	Арматура				
КСД-10-2-1А	М200 Мрз=150 В-4	0.35	Вр-I	А-III	А-I	50.0	875
			7.6	6.3	3.6		

Выборка стали

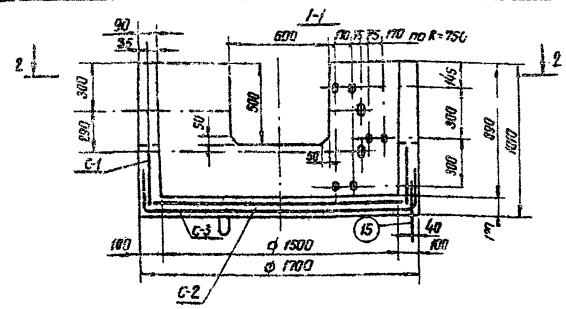
Вр-I	А-III	А-I		Общая масса кг
		φ5	φ16	
7.6	6.3	0.9	2.7	17.5

Примечания

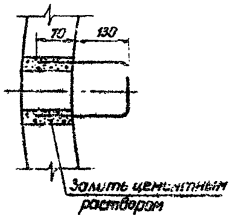
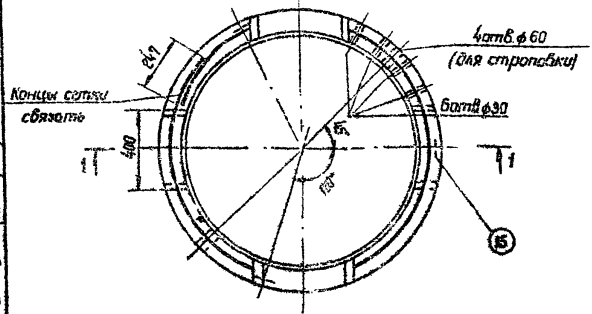
1. Арматурные сетки сварные.  
2. Защитный слой 20 мм.

Проверил: [Signature]  
 Инженер: [Signature]  
 Проверил: [Signature]

г. Киев



Деталь заделки скобы



Расход материалов на 1 конструкцию							
Марка конструкции	Бетон		Молод. сталь, кг		Содерж. армат. в 1 м <sup>2</sup> бет.	Масса констр. кг	
	Марка	Кол-во м <sup>3</sup>	Вр-I	А-III			А-I
КСД 15-2-1А	М 200 Мр-2 150 В-4	0.64	9.4	11.9	4.5	40.3	1600

Выборка стали				
Вр-I	А-III	А-I		Общая масса кг
φ5	φ6	φ10	φ16	
9.4	11.9	1.0	2.7	25.6

Стецификация стали

Марка стали и толщина	Н. поз.	Эскиз	Сечение мм	Длина панели мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Масса, кг		
							на изд.	на констр.	
С-1 1 шт.	1		53р-I	5240	5	26.2	3.6	3.6	
	2		55а-I	718	15	10.8	1.5	1.5	
	3		5Вр-I	485	10	4.8	0.7	0.7	
	4		58р-I	930	23	21.4	3.0	3.0	
	5		58а-I	420	10	4.2	0.6	0.6	
						Итого:	57.4	9.4	9.4
С-2 1 шт.	6		6А-III	600	4	2.4	0.5	0.5	
	7		6А-III	1150	4	4.6	1.0	1.0	
	8		6А-III	740	4	5.6	1.3	1.3	
	9		6А-III	1520	4	6.1	1.4	1.4	
						Итого:	10.7	4.2	4.2
С-3 1 шт.	10		6А-III	1340	4	5.4	1.2	1.2	
	11		6А-III	1020	4	7.3	1.6	1.6	
	12		6А-III	2060	4	8.2	1.8	1.8	
	13		6А-III	2170	4	8.7	1.9	1.9	
	14		6А-III	5240	1	5.2	1.2	1.2	
						Итого:	34.8	7.7	7.7
С-4 1 шт.	15		10А-I	947	3	2.8	1.0	1.0	
	16		6А-I	570	3	1.7	2.7	2.7	

Примечания

1. Арматурные сетки сварные. з.блок изготавливается с двумя отверстиями размером 600мм.  
2. Защитный слой 20мм. по заказу можно изготовить с четырьмя.

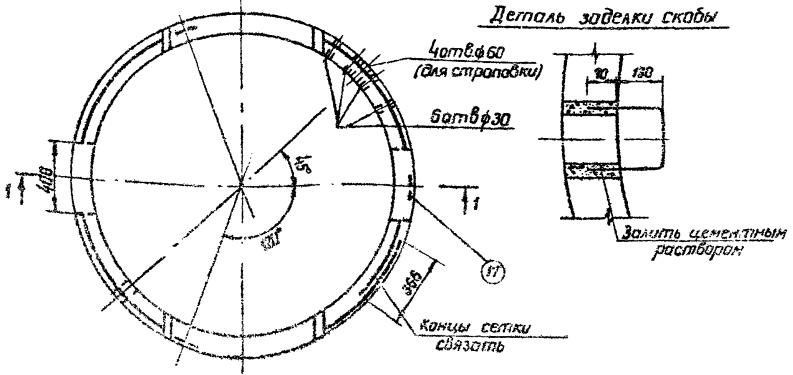
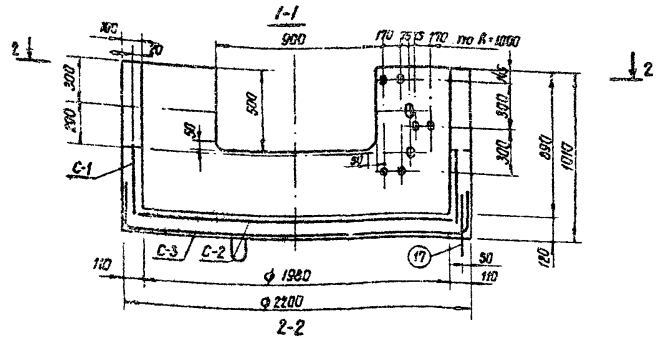
69/16

ТК  
1974

Кольцо стеновое с днищем КСД 15-2-1А  
Арматурно-опалубочный чертеж

Серия ЗВ 20-9  
Выпуск 1  
Лист 14





Тип В.2.1 В.Ч.01  
 Рук. проектировщик В.М.С.  
 Проектировщик С.В.  
 Проверенный В.С.  
 Конструктор В.С.  
 Укр.гидропробойхоз г. Киев

Расход материалов на 1 конструкцию							
Марка конструкц-ции	Бетон		Масса стали, кг		Содерж. армат. в бет. (м <sup>3</sup> /бет.)	Масса констр. кг	Общая масса кг
	Марка	Кол-во м <sup>3</sup>	Арматура				
КСД 20-2-1А	М 100 Мрз = 25% В-4	100	Вр-I	А-III	64.3	2500	64.3
			А-I	А-II			

Выборка стали							
Вр-I	А-III			А-I		Общая масса кг	
	φ5	φ8	φ10	φ12	φ16		
12.5	12.8	33.8	2.5	2.7	64.3		

Спецификация стали									
Марка, сорт и класс	А поз.	Эскиз	Сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Масса, кг		
							на изд.	на укладку	
С-1	1		5Вр-I	6540	5	34.7	4.8	4.8	
	2		5Вр-I	660	10	6.6	1.9	0.9	
	3		5Вр-I	960	15	14.4	2.0	2.0	
	4		5Вр-I	930	31	28.8	4.0	4.0	
	5		5Вр-I	430	14	6.0	0.8	0.8	
						Итого	90.5	12.5	12.5
С-2	6		8А-III	940	4	3.8	1.5	1.5	
	7		8А-III	1480	4	5.9	2.3	2.3	
	8		10А-III	1770	4	7.1	4.4	4.4	
	9		10А-III	1950	4	7.8	4.8	4.8	
	10		10А-III	2040	4	8.2	5.1	5.1	
						Итого	32.6	18.1	18.1
С-3	11		10А-III	2740	4	11.0	6.8	6.8	
	12		10А-III	2660	4	10.6	6.5	6.5	
	13		10А-III	2490	4	10.0	6.2	6.2	
	14		8А-III	2200	4	8.8	3.5	3.5	
	15		8А-III	1740	4	7.0	2.8	2.8	
	16		8А-III	6540	1	6.8	2.7	2.7	
							Итого	54.2	28.5
Отдельные стальные элементы	17		12А-I	950	3	2.9	2.5	2.5	
	18		16А-I	570	3	1.7	2.7	2.7	

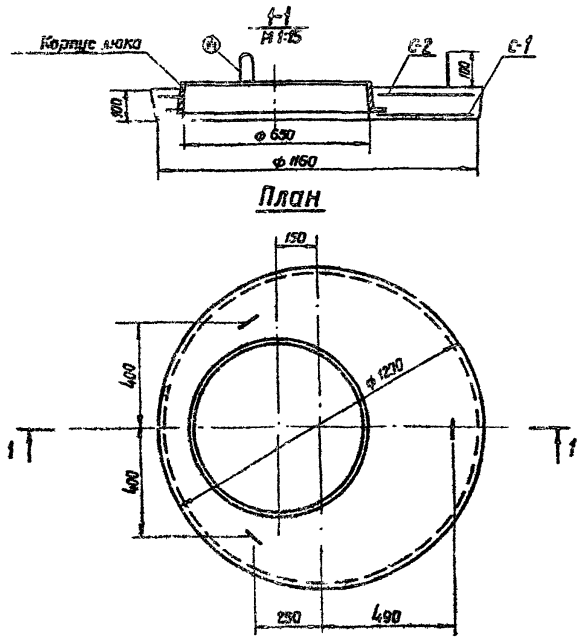
**ПРИМЕЧАНИЯ**

1. Арматурные сетки сварные. 3 блок изготавливается с двумя отверстиями размером 900мм, по заказу можно изготавливать с четырьмя. 69/16

ТК  
1974

Кольцо - стеновое с дном КСД 20-2-1А  
Арматурно-опалубочный чертеж

Серия 3820-9  
Выпуск 1 Лист 15



План

Спецификация стали

Марка и тип стали	И пос.	Эскиз	Сечение мм	Длина позиции мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Масса, кг	
							на изд.	на констр.
С-1 шт	1		6A-I	1030	1	10.3	0.2	0.2
	2		6A-I	910	1	9.1	0.2	0.2
	3		6A-I	710	1	7.1	0.2	0.2
	4		6A-I	820	2	16.4	0.4	0.4
	5		6A-I	430	13	55.9	1.2	1.2
	6		6A-I	130	5	6.5	0.2	0.2
	7		6A-I	210	10	21.0	0.5	0.5
	8		6A-I	3730	1	37.3	0.8	0.8
	9		12A-II	2560	1	25.6	2.3	2.3
		Итого			18.9	6.0	6.0	
С-1 шт	10		6A-I	1100	1	11.0	0.2	0.2
	11		6A-I	850	3	25.5	0.6	0.6
	5		6A-I	430	5	21.5	0.5	0.5
	6		6A-I	130	3	3.9	0.1	0.1
	7		6A-I	210	4	8.4	0.2	0.2
	12		6A-I	3730	1	37.3	0.8	0.8
	13		6A-I	2300	1	23.0	0.5	0.5
		Итого			13.2	2.9	2.9	
Плита шт	14		8A-I	780	3	23.4	0.9	0.9

Примечания

1. Арматурные сетки сварные.
2. Защитный слой бетона 20 мм.
3. Все перерезаемые при устройстве отверстия стержни приварить к анкетирующему внутреннему кольцу.

Рис. выполнил  
И. Чижикова  
Проектировал  
В. Стародуб

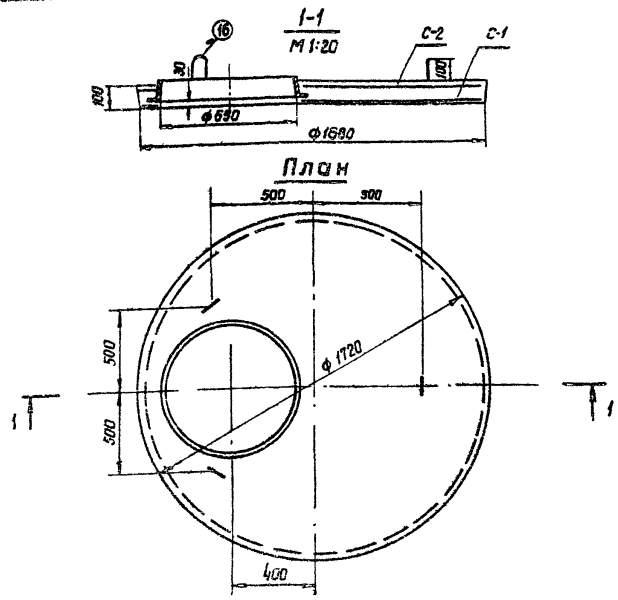
Расход материалов на 1 конструкцию					Выборка стали						
Марка конст-рукции	Бетон		Масса стали, кг		Содерж. армат. в (м <sup>3</sup> )/бет.	Масса констр. кг	Общая масса				
	Марка	кол-во м <sup>3</sup>	А-I	А-II			φ6	φ8	φ12	кг	
ПЛ 10-1-16	М 200 Мпз φ 150 В-4	0.08	7.5	2.3	6.9	122.5	200	6.6	0.9	2.3	9.8

Плита перекрытия ПЛ 10-1-16  
Арматурно-опалубочный чертеж

ТК  
1974

69/16  
серия  
3820-9  
Выпуск Лист  
15

г. Киев



Спецификация стали							
Марка, сорт и класс	Эскиз	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во, шт	Масса, кг		
					Общая длина, м	на извл. на констр.	
1		8A-III	1460	5	7.3	2.9	2.9
2		8A-III	1330	3	4.0	1.6	1.6
3		8A-III	1150	7	4.1	3.2	3.2
4		8A-III	910	7	6.4	2.5	2.5
5		8A-III	540	10	5.4	2.1	2.1
6		8A-III	1650	3	5.0	2.0	2.0
7		8A-III	200	7	1.4	0.6	0.6
8		8A-III	5420	1	5.4	2.1	2.1
9		14A-III	2620	1	2.6	3.2	3.2
				Итого	45.6	20.2	20.2
10		6A-I	1690	2	3.4	0.8	0.8
11		6A-I	1640	4	6.6	1.5	1.5
12		6A-I	1480	4	5.9	1.3	1.3
13		6A-I	1180	4	4.7	1.0	1.0
14		6A-I	5420	1	5.4	1.2	1.2
15		6A-I	2380	1	2.4	0.5	0.5
				Итого	28.4	6.3	6.3
16		8A-I	780	3	2.3	0.9	0.9

**Примечания**

1. Арматурные сети сварные
2. Защитный слой бетона 20мм.
3. Все перерезаемые при устройстве отверстия стержни приварить к акантурирующему внутреннему кольцу

Тип: БЧальн  
 Рук. проект: А. Черненко  
 Проектировщик: В. Стародуб  
 Укрепитель: Г. Киев

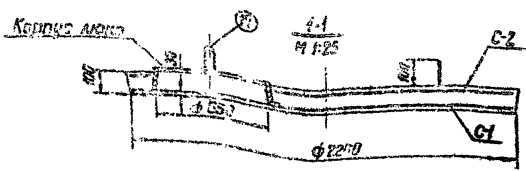
Расход материалов на 1 конструкцию						
Марка конструкции	бетон		Масса стали, кг		Содерж. армат. констр. в м <sup>3</sup> бет.	Масса кг
	Марка	Кол-во м <sup>3</sup>	Арматура А-I	А-III		
ПП15-1-16	M 200 1720 x 1720 3-4	0.2	7.2	20.2	69	197

Выборка стали					
A-I		A-III		Общая масса кг	
φ6	φ8	φ8	φ14		
6.3	0.9	17.0	3.2	27.4	

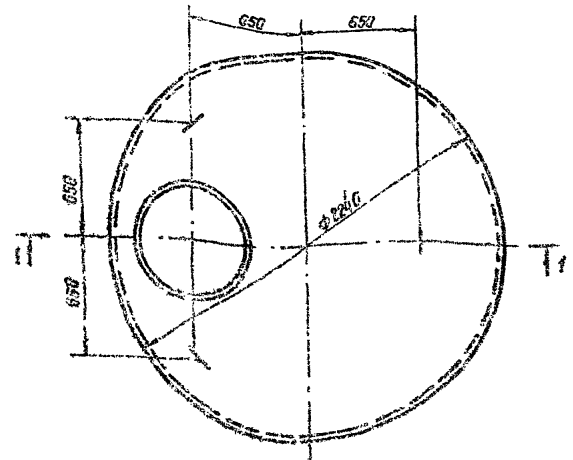
ТК  
1974

Плита перекрытия ПП15-1-16  
Арматурно-опалубочный чертеж

6916  
серия 3820-9  
Выпуск 1 Лист 17



План



Инженеры  
 Проектировщики  
 П. С. Мельников  
 В. С. Степанов

Г. Мель

Расход материалов на 1 конструкцию							
Марка констр. элементов	Бетон		Масса стали, кг		Ст.ерж. армат. Ø	Масса констр. кг	
	Марка	Кол-во м³	Арматура А-I	А-II			
Пл 20-1-16	В 20 В 25	0,36	150	282	Ø8	26	500

Выборка стали					
А-I		А-II		Общая масса	
Ø6	Ø8	Ø8	Ø6	кг	кг
10,2	5,0	26,0	3,2	46,2	

Спецификация стали								
Материал по каталогу	№ поз.	Эскиз	Сеченье мм	Линия позиции мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Масса, кг	
							на изд.	на констр.
С-1	1		8А-II	1080	5	5,4	2,1	2,1
	2		8А-II	1490	10	14,9	5,9	5,9
	3		8А-II	1690	9	15,2	6,0	6,0
	4		8А-II	220	7	1,5	0,6	0,6
	5		8А-II	2040	9	18,4	7,3	7,3
	6		8А-II	620	8	5,0	2,0	2,0
	7		6А-II	690	6	5,3	2,1	2,1
	8		10А-I	7120	1	7,1	4,4	4,4
	9		14А-II	7520	1	2,6	3,2	3,2
				Итого	75,4	30,6	33,6	
С-2	10		6А-I	2650	6	15,9	2,8	2,8
	11		6А-I	910	8	7,3	1,6	1,6
	12		6А-I	1360	3	5,6	1,2	1,2
	13		6А-I	1520	7	10,6	2,4	2,4
	14		6А-I	180	3	0,5	0,1	0,1
	15		6А-I	7060	1	7,1	1,6	1,6
	16		6А-I	2380	1	2,4	0,5	0,5
				Итого	45,9	10,2	10,2	
Плита	17		10А-I	700	3	2,1	1,4	1,4
						Всего	45,2	

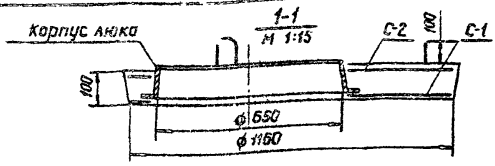
**Примечания**

1. Арматурные сетки сварные.
2. Защитный слой бетона 20мм.
3. Все пересекаемые при устройстве отверстий стержни приварить к оконтуривающему внутреннему кольцу.

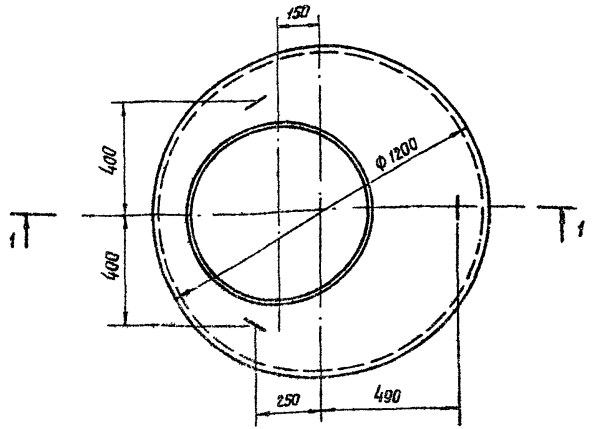
ТК  
1070

Плита перекрытия ПП20-1-16  
Воматирно-сплощачный чертёж

6916  
Серия  
2020-9  
Вместе с листом



План



В. Старавроу  
 Р. Гулянок  
 С. С. С.

Расход материалов на 1 конструкцию						
Марка конструкции	Бетон		Масса стали, кг		Содерж. армат. в 1 м <sup>2</sup> бет.	Масса констр. кг
	Марка	кол-во м <sup>3</sup>	Арматура	Корпус люка с крышечкой Лок. П. ГОСТ 3634-67		
ПЛ10-1-25	М 200 Мрз-150 В-4	0.08	1.5	6.3	69	97.5
						200

Выборка стали			
А-II	А-I		Общая масса кг
φ10	φ6	φ8	
1.5	5.4	0.9	7.8

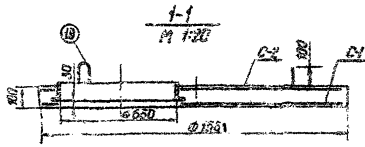
Спецификация стали

Марка ст. в. 2000-68	Эскиз	Сечение, мм	Длина, мм	Кол-во шт.	Общая масса, кг		
					на издел.	на констр.	
1		6А-I	430	3	1.3	0.3	
2		6А-I	820	3	2.5	0.6	
3		6А-I	280	5	1.7	0.4	
4		3А-I	150	3	0.4	0.1	
5		3А-I	1070	1	1.1	0.2	
6		6А-I	3730	1	3.7	0.8	
7		10А-II	2500	1	2.5	1.5	
			Итого		13.2	3.9	
1			6А-I	430	3	1.3	0.3
8			6А-I	850	3	2.6	0.6
9			6А-I	300	6	1.8	0.4
4			6А-I	150	3	0.5	0.1
10	6А-I		1100	1	1.1	0.2	
11	6А-I		2500	1	2.5	0.6	
7	6А-I		3130	1	3.7	0.8	
			Итого		13.5	3.0	
12			8А-I	780	3	2.3	0.9
				Итого		2.3	0.9

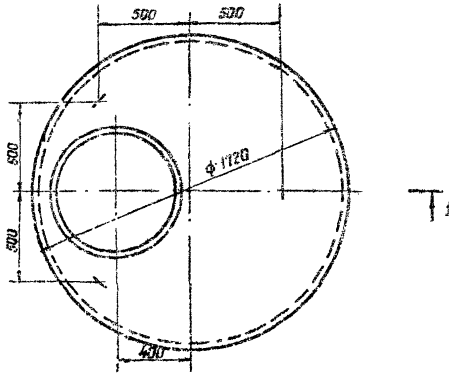
Примечания:

1. Арматурные сетки сварные.
2. Защитный слой бетона 20 мм.
3. Все перерезываемые при устройстве отверстия стержни приварить к окамуживающему внутреннему кольцу. 6916

е. Киев



План



1-1

1-1

Спецификация стали

Порядковый номер	Эскиз	Сечение мм	Длина позиции мм	Кол-во шт.	Общая масса, кг			
					длина м	на извлек. на констр.		
1		8A-I	450	8	2.7	1.1	1.1	
2		8A-I	1140	3	3.4	1.3	1.3	
3		8A-I	1450	3	4.4	1.7	1.7	
4		8A-I	1660	2	3.3	1.3	1.3	
5		8A-I	950	3	2.9	1.1	1.1	
6		8A-I	540	4	2.2	0.9	0.9	
7		8A-I	170	3	0.3	0.2	0.2	
8		8A-I	5500	1	5.5	2.2	2.2	
9		8A-II	2500	1	2.5	1.9	1.9	
					Итого	27.4	11.3	11.3
10		8A-I	480	6	2.9	0.6	0.6	
11		8A-I	1170	3	3.5	0.8	0.8	
12		8A-I	1480	3	4.5	1.0	1.0	
13		8A-I	1690	2	3.4	0.8	0.8	
14		8A-I	970	3	2.9	0.6	0.6	
15		8A-I	550	4	2.2	0.5	0.5	
16		8A-I	190	3	0.6	0.2	0.2	
17		8A-I	2380	1	2.4	0.5	0.5	
18	8A-I	5330	1	5.5	1.2	1.2		
					Итого	27.3	6.2	6.2
19		8A-I	760	3	2.3	0.9	0.9	

Примечания

1. Арматурные сетки сборные.
2. Защитный слой бетона 20мм.
3. Все перерезаемые при устройстве отверстия стержни приварить к акантрибацианому внутреннему кольцу.

Марка конструкции	Бетон		Масса стали, кг		Содерж. армат. в 1м³ бет.	Масса констр. кг
	Марка	Кол-во м³	Арматура А-I	Арматура А-II		
Пл 15-1-26	М-200 Прз-150 Б-4	0.2	16.9	1.5	69	92

А-I		А-II		Общая масса кг
φ6	φ8	φ10	φ12	
6.2	10.7	1.5	18.4	

Арх. В. С. Сидоров  
Инженер  
С. В. Сидоров  
Инженер

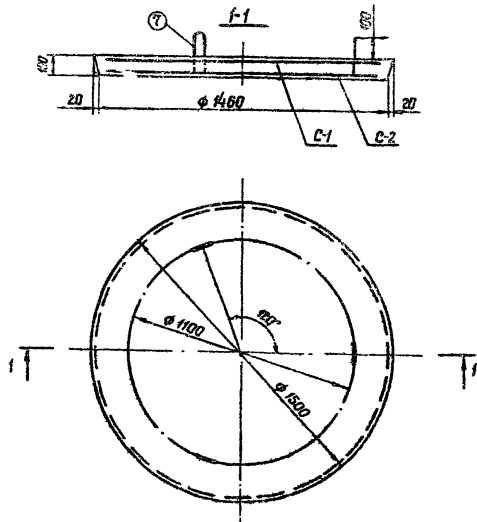
Г. Косев

ТК  
1974

Плита перекрытия ПЛ15-1-26  
Арматурно-опалубочный чертеж

69/16  
Серия  
5920-9  
Выпуск 1  
Лист 20





Расход материалов на 1 конструкцию						
Марка конструкции	Бетон		Масса стали		Содерж. армат. в 1м <sup>3</sup> бет.	Масса констр. кг
	Марка	Кол-во м <sup>3</sup>	Арматура			
ПД 10-1	М 200 Прз > 150 Б-4	0.17	0.9	7.4	48.8	425

Выборка стали		
А-I	А-II	Общая масса, кг
φ8	φ6	
0.9	7.4	8.3

Спецификация стали							
Марка, сорт и кол-во	Эскиз	Сечение, мм	Длина, мм	Количество шт.	Общая длина, м	Масса, кг на издв. канстр.	
							позиции
С1 1 шт.		6А-III	1420	6	8.5	1.9	1.9
		5А-III	1240	4	5.0	1.1	1.1
		6А-III	850	4	3.4	0.7	0.7
	Итого				16.9	3.7	3.7
С2 1 шт.		6А-III	1400	6	8.4	1.9	1.9
		6А-III	1200	4	4.8	1.1	1.1
		6А-III	820	4	3.3	0.7	0.7
	Итого				16.5	3.7	3.7
Литая сталь		8А-I	760	3	2.3	0.9	0.9

### Примечания

1. Арматурные сетки сварные.
2. Защитный слой 20 мм.

ТК	Плита днища ПД 10-1	6916
1974	Арматурно-опалубочный чертеж	серия 3820-9
		Выпуск 1
		Лист 22

в целом

Р.С.Т.

И.И.И.

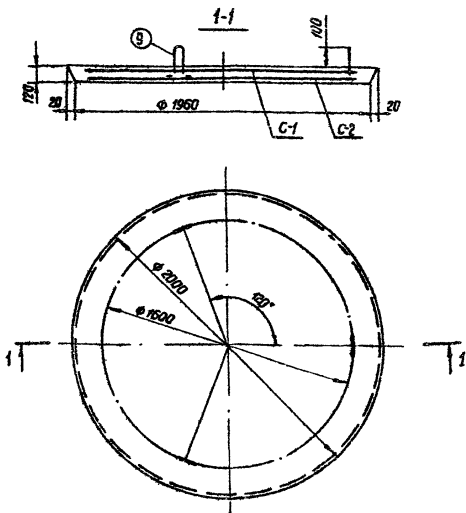
Укрэпроборхоз

Руководитель  
проектировщика  
Проборыл

А.Г.Ильчук  
В.С.Степанов

г. Киев





Спецификация стали								
Марка стали и диаметр	М. поз.	Эскиз	Сечение, мм	Длина, мм	Количество, шт.	Общая длина, м	Масса, кг	
							на узел	на метр
С-1 1 шт.	1		6А-III	1920	6	11.5	2.6	2.6
	2		6А-III	1800	4	7.2	1.5	1.6
	3		6А-III	1560	4	6.2	1.4	1.4
	4		6А-III	1150	4	4.6	1.0	1.0
				Итого	29.5	6.6	5.6	
С-2 1 шт.	5		10А-III	1900	6	11.4	7.1	2.1
	6		10А-III	1790	4	7.2	4.5	1.5
	7		10А-III	1550	4	6.2	3.8	3.8
	8		10А-III	1140	4	4.6	2.8	2.8
				Итого	29.4	18.2	18.2	
Лестя 3 шт.	9		10А-I	950	3	2.9	1.8	1.8

Расход материалов на 1 конструкция					
Марка конструкции	бетон		Масса стали, кг		Масса констр. кг
	Марка	Кол-во м³	Арматура		
ПД15-1	M200 Pз≥150 B-4	0.37	A-I	A-III	
			1.8	24.8	71.8
					925

Выборка стали				
A-III		A-I		Общая масса кг
φ6	φ10	φ10		
6.6	19.2	1.8		26.6

**Примечания**  
 1. Арматурные сетки сборные.  
 2. Защитный слой 20 мм.

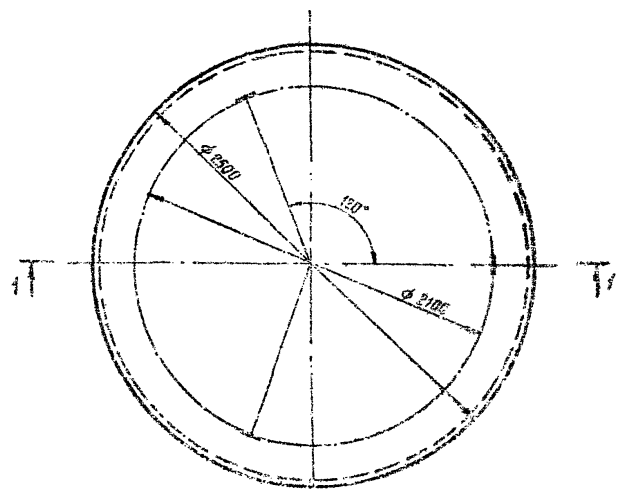
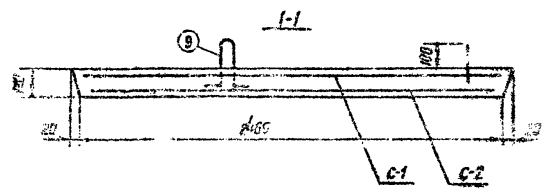
Укр. пробаходоз  
г. Киев

Тип: Б. Ч. 101  
 Рук. эр. проект: А. П. Матвеев  
 Проектировал: В. С. -  
 Проверил: С. М.

ТК  
1974

Плита днища ПД15-1  
 Арматурно-опалубочный чертёж

6916  
 Серия 3820-9  
 Эскиз 1 Лист 23



Спецификация стали																		
Марка стали	Сечение мм	Длина позиция мм	Кол-во частей шт.	Общая длина м	Масса, кг													
					на изгиб	на кант												
ВЛ-III	2400	10	24.0	9.4	9.4													
							ВЛ-III	2150	4	8.6	3.4	3.4						
													ВЛ-III	1630	4	7.5	3.0	3.0
				Итого	43.9	18.1	18.1											
10А-III	2300	70	23.0	14.2	14.2													
							10А-III	2150	4	8.6	5.3	5.3						
													10А-III	1630	4	7.3	4.5	4.5
				Итого	44.4	27.4	27.4											
10А-I	950	3	2.9	1.8	1.8													

Расход материалов на 1 конструкцию						
Марка конструкции	Бетон		Масса стальной арматуры		Содерж. армат. в 1 м <sup>3</sup> бетона	Масса констр. кг
	Марка	кол-во м <sup>3</sup>	А-III	А-I		
ПД 20-1		0.58	45.5	1.8	81.6	1450

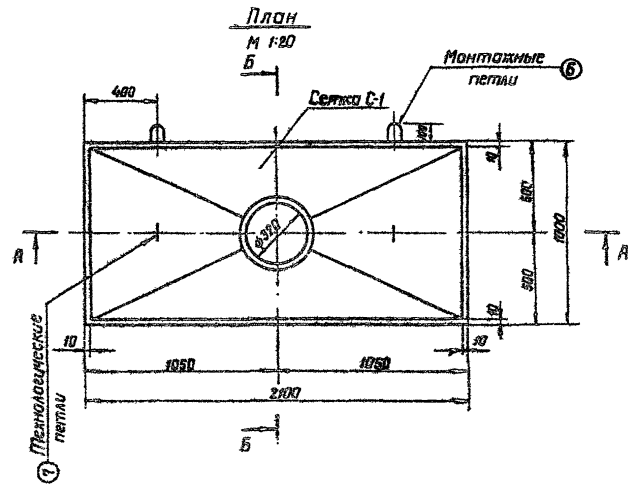
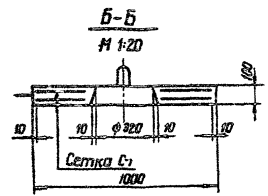
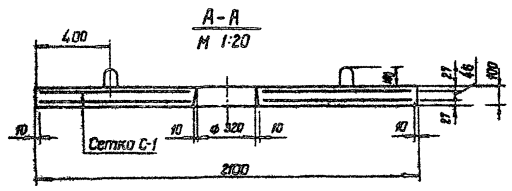
Выборка стали			
А-I	А-III		Общая масса кг
φ 10	φ 8	φ 10	
1.8	18.1	27.4	47.3

Примечания

1. Арматурные сетки сварные.
2. Защитный слой 20 мм.

М. Шилова  
 Р. Д. Гнатюк  
 А. Старовойт  
 Р. Д. Гнатюк  
 А. Старовойт

С. Киев



Марка конструкции	Бетон		Масса стали кг			
	Марка	Кл-бю м³	арматура		Содержание арматуры в бетоне % по объему	Масса конструкции кг
			А-I	А-III		
ПУ 2.5-6.0	В70 В>6 Мрз ≥ 150	0.20	11.60	34.40	230.0	500

**Примечания**

1. Армирование диска производится сборными сетками.
2. Петли привариваются или привязываются к арматурной сетке.
3. Спецификация и выбор ст. стали см. лист №36.
4. Размеры на чертеже в мм.
5. По одной из сторон плиты допускается устройство технологического скоса 10 мм.

Ген.проектант  
Инженер  
С.И.Ахмедов

Сл.проектант  
Инженер  
М.А.Мухоморова

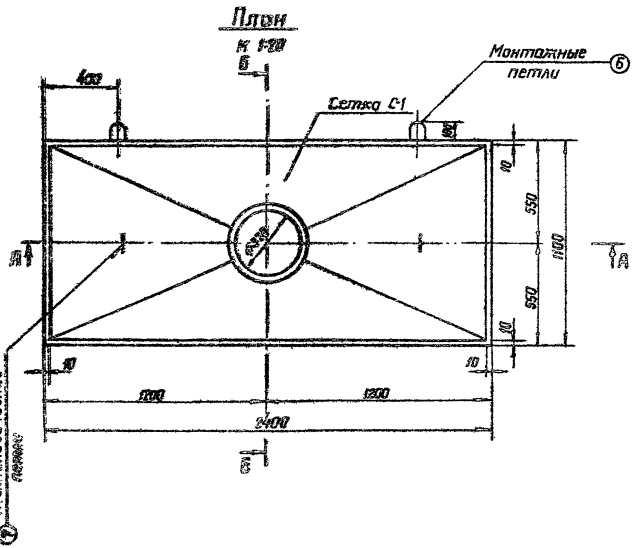
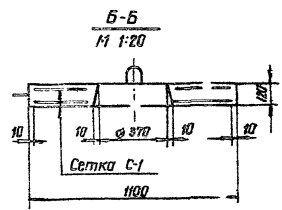
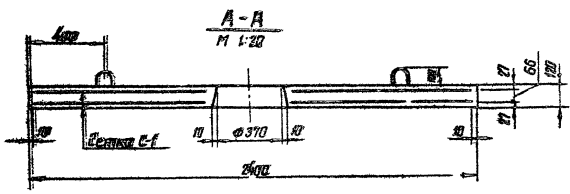
г. Ташкент

ТК  
1974

Плита упорная ПУ 2.5-6.0  
Арматурно-опалубочный чертеж

63/16  
Серия  
3.820-9  
Лист  
1 из 25





**Расход материалов**

Марка конструкции	Бетон		Масса стали, кг		Средняя арматура Ø 10 мм	Масса конструкции, кг
	Марка	коэф. во. м³	арматура А-I	А-III		
ПУ 3.0-5.0	200 ВРС	1.30	14.50	55.50	235.0	750

**Примечания :**

1. Армирование блока производится сварными сетками.
2. Петли прибариваются или привязываются к арматурной сетке.
3. Спецификацию и выборку стали см. лист А36.
4. Размеры на чертеже в мм.
5. По одной из сторон плиты допускается устройство теплового зазора 5 мм.

Проект: Коммунальный район, Районный СЕ, Районный СЕ, Давила Л.М., Мухомов Т.А.  
 Инженеры: С.Ташкент, С.Ташкент

ТК  
1974

Плита упорная ПУ 3.0-5.0  
Арматурно - впадовочный чертеж

6916  
 серия 3.620-9  
 Выпуск 1 Лист 27

1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000

1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000

Г. Ташкент

ТК  
#74

Плита упорная ИУ 3.0-6.0  
Спецификация и выборка стали

6916  
серия  
3.320-9  
Выпуск  
1  
Лист  
28

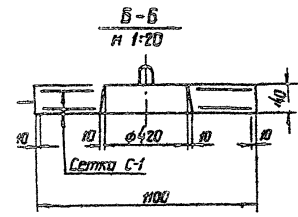
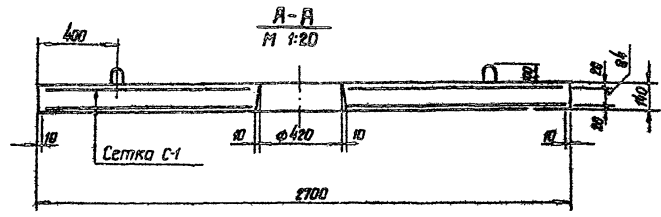
Спецификация стали

Условное обозначение и марка	Эскиз	Позиция	Сечение, мм	Длина, мм	Количество в заказе, шт.	Масса, кг	
						по общему весу	по одной детали
Ст		1	φ4 АИ	2500	6	23,0	43,0
		2	φ4 АИ	990	4	4,90	8,60
		3	φ8 АИ	1000	12	5,10	10,20
		4	φ8 АИ	340	4	0,50	1,00
		5	φ8 АИ	1540	1	0,60	1,20
Итого:						34,50	68,00
Специальные требования (отсутствуют)		6	φ10 АИ	690	2	0,80	1,20
		7	φ10 АИ	990	2	0,50	1,20

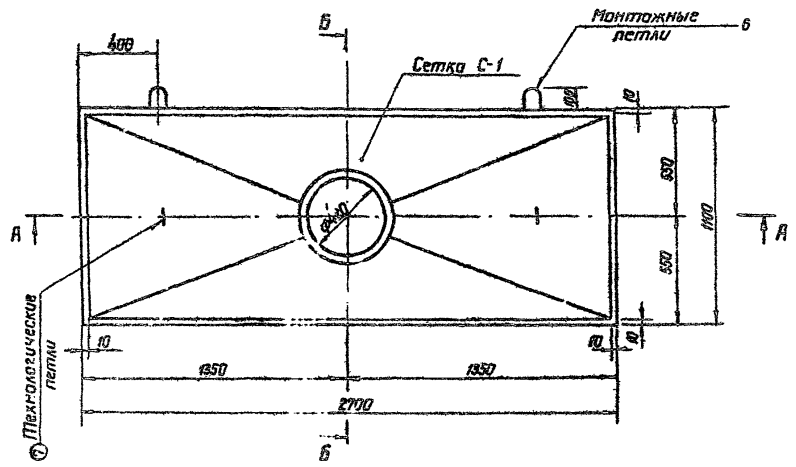
Выборка стали		
А-I	А-III	Общая масса, кг
φ 8	φ 10	φ 14
1040	240	53,60
		7040

Примечание

Криволинейно-опалубочный чертеж см. лист №37.



План  
М 1:20



Расход материалов						
Марка конструкции	Бетон		Масса стали, кг			
	Марка	коэф-во м³	арматура		Сварочные электроды в кг (поставка в кг)	Масса конструкции кг
			A-I	A-III		
ПУ 3.5-6.0	200 B ≥ 6 Mpa ≥ 150	0.40	16.00	64.00	204.0	1000

Примечания:

1. Армирование блока производится сварными сетками.
2. Петли привариваются или привязываются к арматурной сетке.
3. Спецификацию и выборку стали см. лист №4.
4. Размеры на чертеже в мм.
5. На одной из сторон плиты допускается устройство технологического скоса 10 мм

Проектирование: Морецкий С.Е.  
 Рук. работы: Дынина Л.И.  
 Проверка: Кузнецов Т.А.  
 Составитель: Мухомов

И. СИЛЕСКИ

ТК  
1974

Плита упорная ПУ 3.5-6.0  
Арматурно-стальобачный чертеж

6916  
Серия  
Э.820-9  
Выпуск 1 Лист 29

### Спецификация стали

Марка и вид стали и пробы	Эскиз	Исполний	Сечение, мм	Длина, мм	Количество в сборе, шт	Масса, кг	
						на одну узельную деталь	на общую массу деталей
С-1 (шт)		1	φ16АШ	2500	6	2560	5780
		2	φ16АШ	1700	4	300	400
		3	φ8 АІІ	2500	12	350	1120
		4	φ8 АІІ	300	4	100	100
		5	φ8 АІІ	1700	1	140	140
<b>Итого:</b>						3870	7740
Отделочные стержни (шт)		6	φ7АІІ	1000	2	100	200
		7	φ7АІІ	1000	2	100	200

Выборка стали			
А-І		А-ІІІ	
φ 6	φ 12	φ 6	Общая масса кг
12.60	4.0	64.80	81.40

#### Примечание

1. Арматурно-алюбочный чертеж см. лист №39.

Г.Ташкент  
 Институт  
 Проектирования  
 Железнодорожных  
 сооружений  
 Узбекского  
 Железнодорожного  
 транспорта

Г.Ташкент

ТК  
1974

Плита железобетонная ПУ 3.5-6.0  
Спецификация и выборка стали

6916  
Серия 3823  
Выпуск 30





## Спецификация стали

Марка стали и кол-во	Эскиз	Изделия	Сечение, мм	Дл. чл., мм	Количество в изделии, шт.	ГОСТ, №	
						по длине	по диаметру
С-1 (2шт)		1	φ 12 А I	3000	8	36.90	73.80
		2	φ 12 А I	1200	4	12.30	27.60
		3	φ 8 А I	1200	16	6.50	13.00
		4	φ 8 А I	330	4	0.50	1.00
		5	φ 8 А I	1200	1	0.80	1.60
Итого:						55.00	100
Отдельной спецификации нет		6	φ 12 А I	1230	2	1.50	3.00
		7	φ 12 А I	1230	2	1.50	3.00

Выборка стали			Общая масса, кг
A-I	A-III		
φ 8	φ 12	φ 18	16.00
15.60	6.00	9.40	

Примечание:  
1. Арматура-опалубочный материал см. лист № 41.

Инж.проект  
Р.К.Султонали  
Спецификация

М.А.  
Ф.Ж.Асан  
Т.Ж.С.

Мурацкий С.Е.  
Дачин А.И.  
Курбанов Т.Д.

С. Тошкент

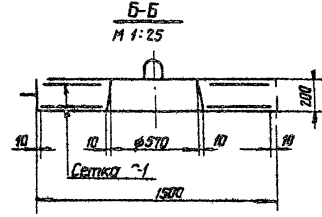
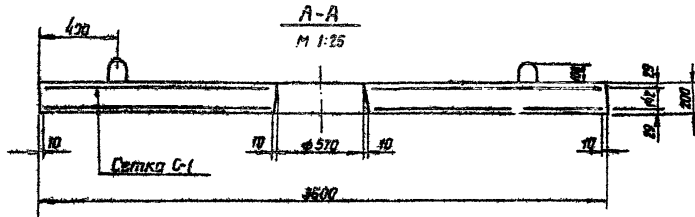
ТК  
1974

Пл.та цупорная п.у. 4.3.60  
Спецификация и выборка стали

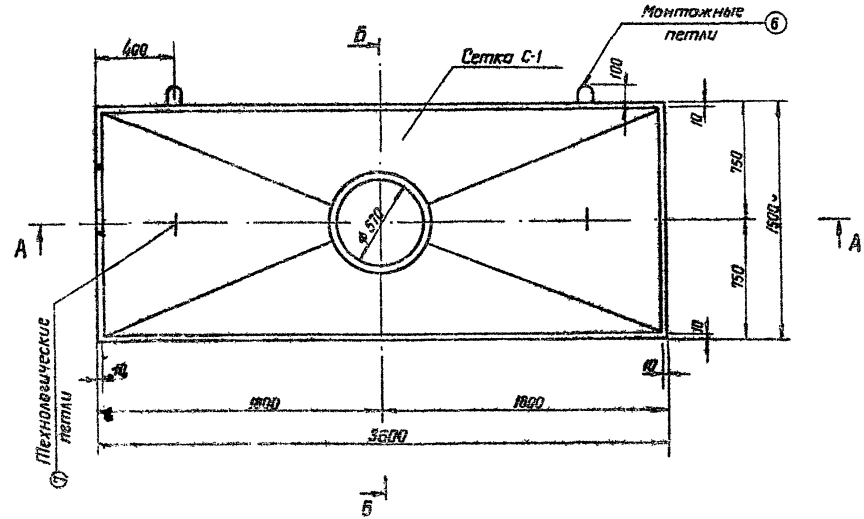
69/6

Серия  
3.820-9  
Выпуск  
1

Лист  
32



План  
М 1:25



Расход материалов					
Марка конструкции	Бетон		Масса стали, кг		Содержание арматуры в 1 м² бетона, кг
	Марка	кол-во м³	арматура		
			А-I	А-III	
ПУ 5.0-6.0	200 В20 Мрз ≥ 150	1.03	34.80	178.20	203.0
					2515

Примечания

1. Армирование блока производится сварными сетками.
2. Петли привариваются или привязываются к арматурной сетке.
3. Спецификация и выборку стали см. лист №44.
4. Размеры на чертеже в мм.
5. По одной из сторон плиты допускается устройство технологического скоса 10мм

Исполнитель: Комарницкий Ф.П.  
 Проверил: Мареев С.Е.  
 Проект: Мареев С.Е.  
 Рук. работ: Мареев С.Е.  
 Ст. инженер: Мареев С.Е.

г. Ташкент

ТК  
1974

Плита узловая ПУ 5.0-6.0  
 Арматурно-стальной чертеж

6916  
 серия 3.820-9  
 выпуск 1 Лист 33

Спецификация стали

Марка изделия и кол-во	Эскиз	№ позиции	Сечение, мм	Длина, мм	Количество в изделии, шт.	Масса, кг	
						на один изделие	на все изделия
с-1 (2 шт)		1	φ 18 АШ	3580	10	7.50	143.00
		2	φ 18 АШ	1490	6	17.50	35.20
		3	φ 8 А I	1680	16	9.60	18.80
		4	φ 8 А I	640	6	1.10	2.20
		5	φ 8 А I	2170	1	0.90	1.80
Итого:						100.5	201.0
Отдельные стержни (шт)		6	φ 18 А I	1500	2	3.00	6.00
		7	φ 18 А I	1500	2	3.00	6.00

А-I		А-III	Общая масса, кг
φ 8	φ 18	φ 18	
22.80	12.00	178.20	213.00

Примечание  
Арматурно-опалубочный чертеж см лист №43.

Исполнитель: Мирский С.Е.  
Директор: Данила П.И.  
Инженер: Гусак

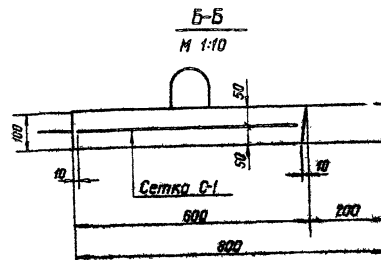
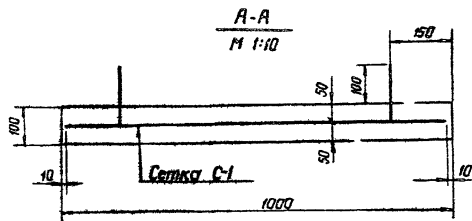
Линз проекта  
Руководитель  
Строитель

г. Ташкент

ТК  
1974

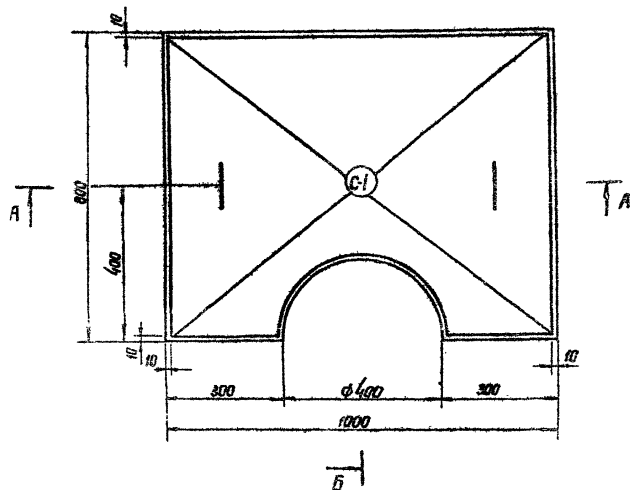
Плита упорная ПУ 50-60  
Спецификация и выборка стали

6916  
Серия  
Э.820-9  
Выпуск  
1 Лист  
34



План  
М 1:10

Б



Расход материалов					
Марка конструкции	Бетон		Масса стали, кг		Содержание арматуры в 1 м <sup>2</sup> бетона, кг
	Марка	кол-во м <sup>3</sup>	арматура		
			A-I	A-III	
пг	200 B ≥ 6 Mpa ≥ 150	0,074	27	-	37,0
					185

### Примечания

1. Армирование блока производится сварными сетками.
2. Петли привариваются или привязываются к арматурной сетке.
3. Спецификацию и выборку стали см. лист № 46.
4. Размеры на чертеже в мм.
5. С одной из сторон плиты допускается устройство технологического скоса 10 мм

69/6

Серия  
3.520-9Выпуск  
1Лист  
35

Плита вибрanta

Арматурно-опалубочный чертeж

ТК  
1974

Г. Ташиев

Инж. табела  
Инж. проекта  
Руководитель  
Стилиционер

Инженер  
М. С. С.

Командирский Ф. П.  
Мухомедов  
Мухомедов  
Дюпина Л. М.  
Кускаба Т. А.

