





НОРМАЛИ  
Унифицированные индивидуальные  
железобетонные изделия

02. 019 КНИ

Директор института		С.Н. ПОЛИВАНОВ
Главный инженер		Н.И. СВЕРЩЕВСКИЙ
Нач. мастерской		Б.А. БАРИНОВ
Гл. инженер мастерской		В.К. ПОГОРБУНСКИХ
Гл. инженер проекта		А.А. АВЕРИНА

Челябинск 1984г.  
<https://zavodjbi.com/>

ВРХЗВ 39

<https://zavodjbi.com/>

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Плиты плоские П15, П25, П35, П45. Сборочный чертеж.	
3	Плиты плоские П55, П65, П75. Сборочный. Чертеж.	
4	Плиты плоские П15*, П25*, П35*, П45*. Сборочный чертеж.	
5	Плиты плоские П55*, П65*, П75*. Сборочный чертеж.	
6	Сетки С1 ÷ С7. Сборочный чертеж. Петли П1, П2.	
7	Сетки С1* ÷ С7*. Сборочный чертеж. Петли П1, П2.	
8	Плиты П15 ÷ П75; П15* ÷ П75*. Выборка стали.	
9	Плиты плоские ПТП 18-12; ПТП 20-12; ПТП 22-12; ПТП 24-12. Сборочный чертеж.	
10	Плиты плоские ПТП 26-12; ПТП 28-12; ПТП 30-12; ПТП 32-12. Сборочный чертеж.	
11	Плита плоская железобетонная ПТП 24-16; ПТП 26-16. Сборочный чертеж.	
12	Плита плоская железобетонная ПТП 32-16; ПТП 36-16; ПТП 40-16. Сборочный чертеж.	
13	Плита плоская железобетонная ПТП 24-8; ПТП 26-8; ПТП 28-8. Сборочный чертеж.	
14	Плита плоская железобетонная ПТП 30-8; ПТП 32-8. Сборочный чертеж.	
15	Плиты плоские ПТП 32-4; ПТП 36-4; ПТП 40-4. Сборочный чертеж.	
16	Сетки С1 ÷ С8. Сборочный чертеж.	
17	Сетки С9 ÷ С16. Сборочный чертеж. Петли П1, П2.	
18	Сетки С17; С19. Сборочный чертеж.	
19	Сетки С19; С20. Сборочный чертеж.	
20	Сетки С21; С22; С23. Сборочный. Чертеж.	

Лист	Наименование	Примечан.
21	Сетки С24, С26, С28, С30, С32. Сборочный чертеж.	
22	Сетки С25, С27, С29, С31, С33. Сборочный чертеж. Петли П1, П2.	
23	Сетки С34, С35, С36. Сборочный чертеж.	
24	Плиты плоские ПТП. Выборка стали.	
25	Прогон железобетонный УЖ 2-63, УЖ 2-60, УЖ 2-51, УЖ 2-48. Сборочный чертеж.	
26	Прогон железобетонный УЖ 2-45, УЖ 2-42, УЖ 2-39. Сборочный чертеж.	
27	Прогон железобетонный УЖ 2-36, УЖ 2-33, УЖ 2-30. Сборочный чертеж.	
28	Каркас К1, К2, К3, К4, К5. Петля П1. Сборочный чертеж.	
29	Каркас К6, К7, К8, К9, К10. Отдельный стержень Т1. Сборочный чертеж.	
30	Консоли для крылец УЖ-40 <sup>а</sup> , УЖ-40 <sup>б</sup> . Сборочный чертеж.	
31	Каркасы плоские К1, К2, К3. Сетка С1. Сборочный чертеж. Петля П1. Стержни Т1, Т2.	
32	Проганы железобетонные УЖ 2. Консоли для крылец УЖ-40 <sup>а</sup> , УЖ-40 <sup>б</sup> . Выборка стали.	
33	Панель перекрытия многопустотная ПК 12.5-63-18, ПК 12.5-60-18. Сборочный чертеж.	

КОМПЬЮТЕРНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

<https://zavodjbi.com/>

Нормаль 02.019. КЖИ-1		1	
Станд.	Класс	Мас. № 1	
Общие данные		РП	
Лист 1	Листов 1	ЧЕЛОВЕК-ГРЕЙД	

<https://zavodjbi.com/>

Согласовано:

Согласовано:

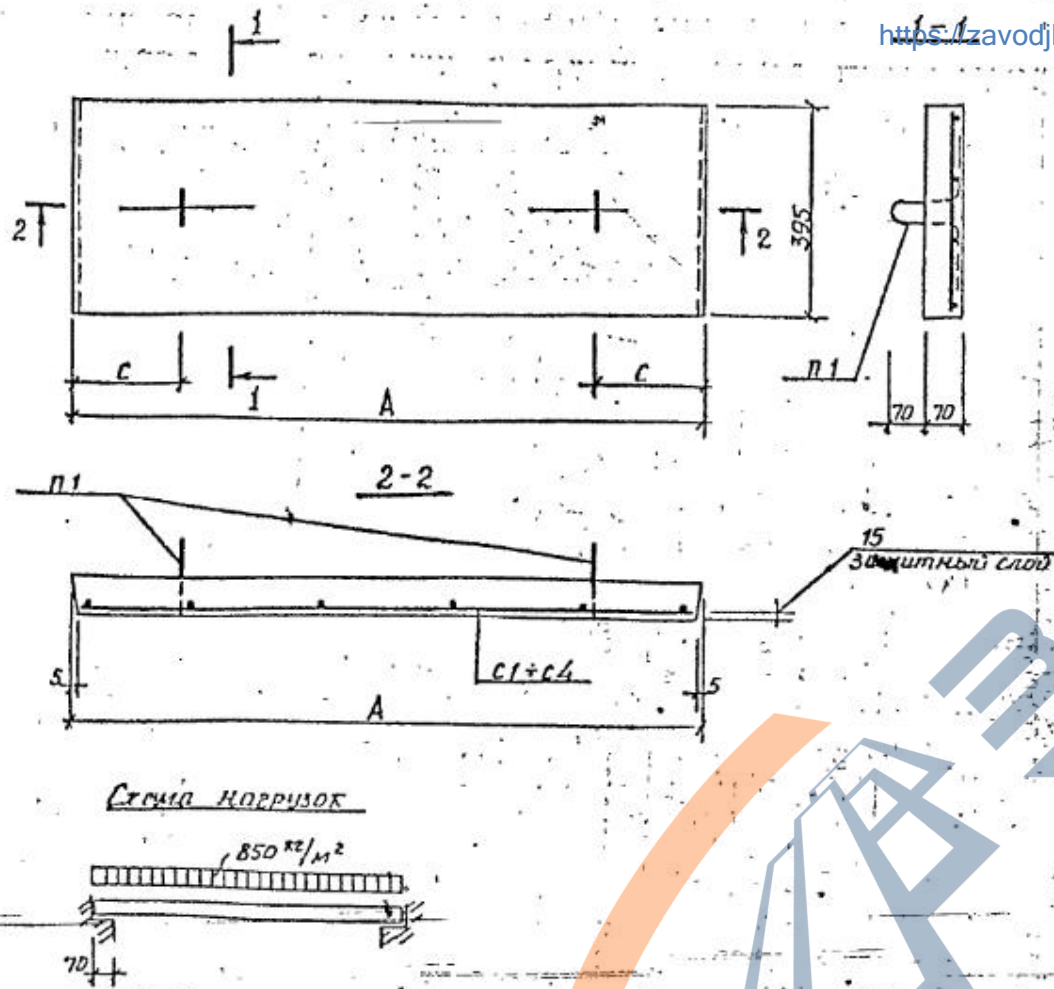
Ш.В. Ш.И. Педать и Вера Шван, инв. №

Лист	Наименование	Примечание
34	Панель перекрытия многопустотная ПК 12.5-59, 18, ПК 12.5-58, 18 Сборочный чертеж	
35	Панель перекрытия многопустотная ПК 12.5-63, 15, ПК 12.5-60, 15 Сборочный чертеж	
36	Панель перекрытия многопустотная ПК 12.5-59, 15, ПК 12.5-58, 15 Сборочный чертеж	
37	Панель перекрытия многопустотная ПК 12.5-63, 12, ПК 12.5-60, 12 Сборочный чертеж	
38	Панель перекрытия многопустотная ПК 12.5-59, 12, ПК 12.5-58, 12 Сборочный чертеж	
39	Стержень напрягаемый Т1-Т4	
40	Каркас плоский КР1, Сборочный чертеж	
41	Сетки С1, С2, С12. Сборочный чертеж	
42	Сетка С2. Сборочный чертеж	
43	Сетки С3 ÷ С6. Сборочный чертеж	
44	Сетки С8 ÷ С11. Сборочный чертеж	
45	Сетки С13 ÷ С16. Сборочный чертеж	
46	Петля П1, П2	
47	Панель перекрытия - многопустотная ПК 12.5-63, 18, ПК 12.5-60, 18, ПК 12.5-59, 18, ПК 12.5-58, 18, ПК 12.5-63, 15, ПК 12.5-60, 15, ПК 12.5-59, 15, ПК 12.5-58, 15, ПК 12.5-63, 12, ПК 12.5-60, 12, ПК 12.5-59, 12, ПК 12.5-58, 12 Выборка стали.	

<https://zavodjbi.com/>

		02. 019. КЖИ-1	
		Стр. 1	Масса
Общие данные		рп	
		Лист 2	Лист
		ЧЕЛЯБИНСКИЙ	

<https://zavodjbi.com/>



Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	п 1Б		
	Сборочные единицы и детали		
02.019 КЖИ-6	Сетка с 1	1	0,56
	Петля п 1	2	0,16
	Материал		
	- Бетон М200	0,035	м³
	п 2Б		
	Сборочные единицы и детали		
02.019 КЖИ-6	Сетка с 2	1	0,60
"	Петля п 1	2	0,16
	Материал		
	Бетон М200	0,035	м³
	п 3Б		
	Сборочные единицы и детали		
02.019. КЖИ-6	Сетка с 3	1	0,66
"	Петля п 1	2	0,16
	Материал		
	Бетон М200	0,038	м³
	п 4Б ✓		
	Сборочные единицы и детали		
02.019 КЖИ-6	Сетка с 4	1	1,08
	Петля п 1	2	0,16
	Материал		
	Бетон М200	0,044	м³

Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		А	С	
02.019. КЖИ-2	п 1Б	1180	200	82
	п 2Б	1280	200	88
	п 3Б	1380	250	95
	п 4Б	1580	250	109

02.019 КЖИ-2 3			
Кач.мат.	Бренд	Страна	Год
Кач.мат.	Бренд	Страна	Год
Страна	Год	Кач.мат.	Бренд
Год	Кач.мат.	Бренд	Страна
Кач.мат.	Бренд	Страна	Год
Страна	Год	Кач.мат.	Бренд
Год	Кач.мат.	Бренд	Страна
Кач.мат.	Бренд	Страна	Год

Плиты плоские п 1Б, п 2Б, п 3Б, п 4Б  
Сборочный чертеж

Лист 1 из 1

ЧЕЛЯБИНСК

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com>

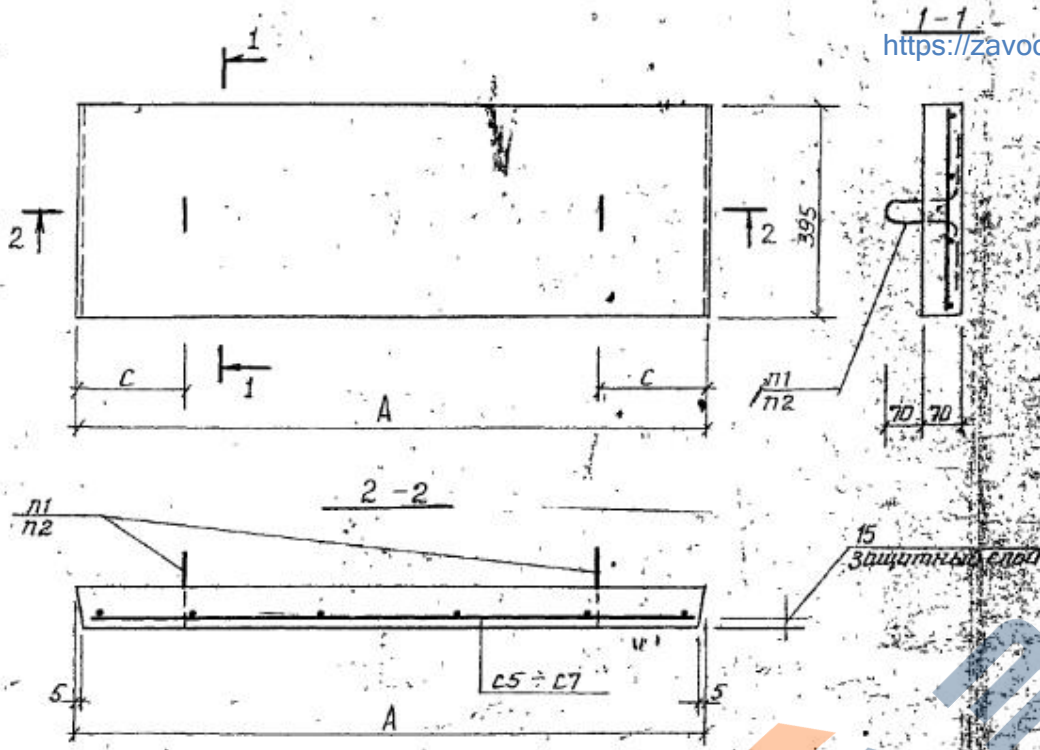
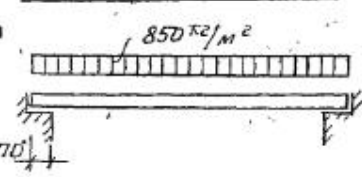


Схема нагрузки



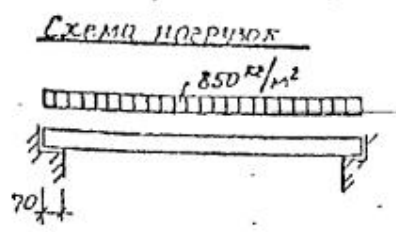
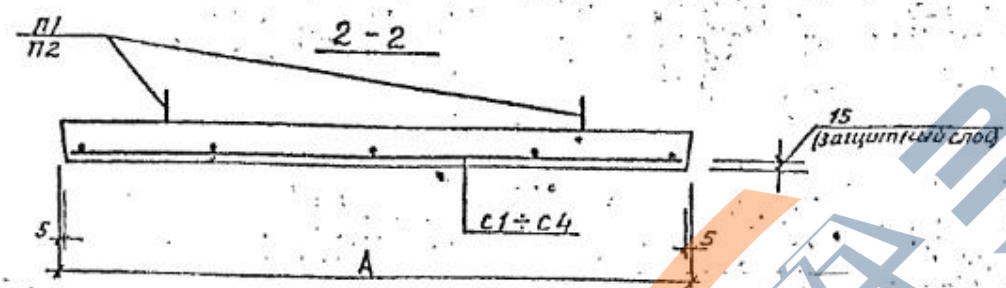
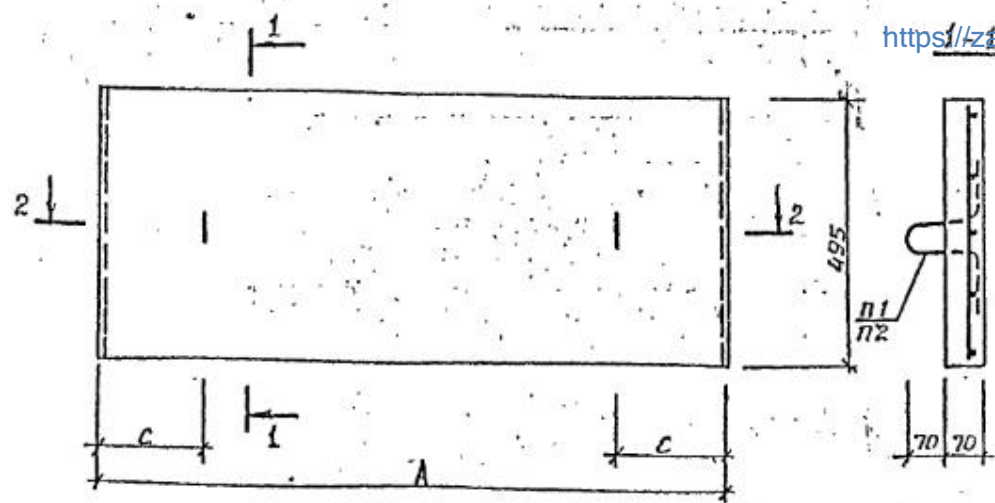
Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>п 5Б</u>		
		Сборочные единицы и детали		
02.019.	КЖИ-6	Сетка С5	1	1,81
	"	Петля П1	2	0,16
		Материал		
		Бетон М200	0,049	м³
		<u>п 6Б</u>		
		Сборочные единицы и детали		
02.019.	КЖИ-6	Сетка С6	1	2,03
	"	Петля П2	2	0,28
		Материал		
		Бетон М200	0,053	м³
		<u>п 7Б</u>		
		Сборочные единицы и детали		
02.019.	КЖИ-6	Сетка С7	1	3,85
	"	Петля П2	2	0,28
		Материал		
		Бетон М200	0,060	м³

Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		A	C	
02.019. КЖИ-3	п 5Б	1180	300	123
	п 6Б	1980	350	137
	п 7Б	2180	350	151

02.019. КЖИ-3			4
нач. м-4 Баранов	Плиты плоские п 5Б, п 6Б, п 7Б	Стадия	Масса
гл. инж. Поддубинский	Сборочный чертеж	рп	Масштаб
Г.И.П. Аверина		Лист 1	Листов 1
Инж. Цепева		ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ	
Пробер. Цепева			
Разраб. Дубошицкий			

<https://zavodjbi.com>

<https://zavodjbi.com/>



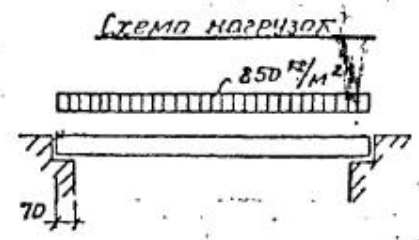
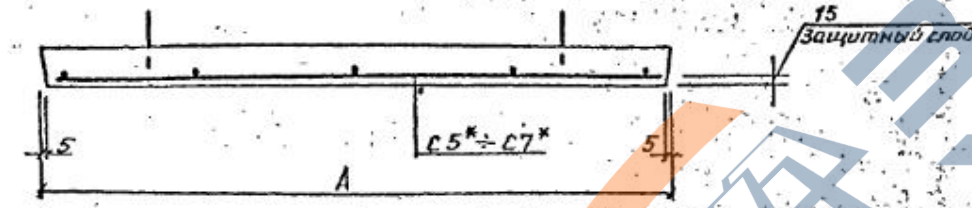
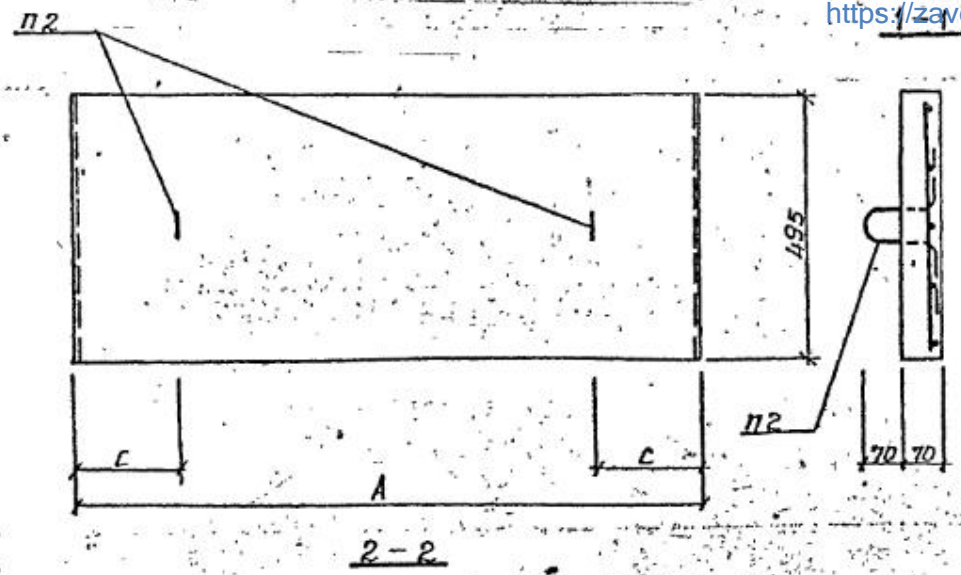
Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		А	С	
02 019 КЖСН-4	п16*	1180	200	103
"	п26*	1280	200	113
"	п36*	1380	250	120
"	п46*	1580	250	138

<https://zavodjbi.com/>

Обозначение	Наименование	кол	Примечание
	п16*		
	Сборочные единицы и детали		
02 019 КЖСН-7	Сетка с1*	1	0,70
	Петля п1	2	0,16
	Материал		
	Бетон М200	0,041	м³
	п26*		
	Сборочные единицы и детали		
02 019 КЖСН-7	Сетка с2*	1	0,75
	Петля п1	2	0,16
	Материал		
	Бетон М200	0,045	м³
	п36*		
	Сборочные единицы и детали		
02 019 КЖСН-7	Сетка с3*	1	0,83
	Петля п1	2	0,16
	Материал		
	Бетон М200	0,048	м³
	п46*		
02 019 КЖСН-7	Сетка с4*	1	1,35
	Петля п2	2	0,28
	Материал		
	Бетон М200	0,055	м³

02 019 КЖСН-4			
Материал	Единица измерения	Количество	Примечание
Плиты плоские п16*, п26*, п36*, п46*	шт.	5	
Сборочный черт. ж.	шт.	5	
Р.п.			
ЧЕЛЯБИНСК			

<https://zavodjib.com/>



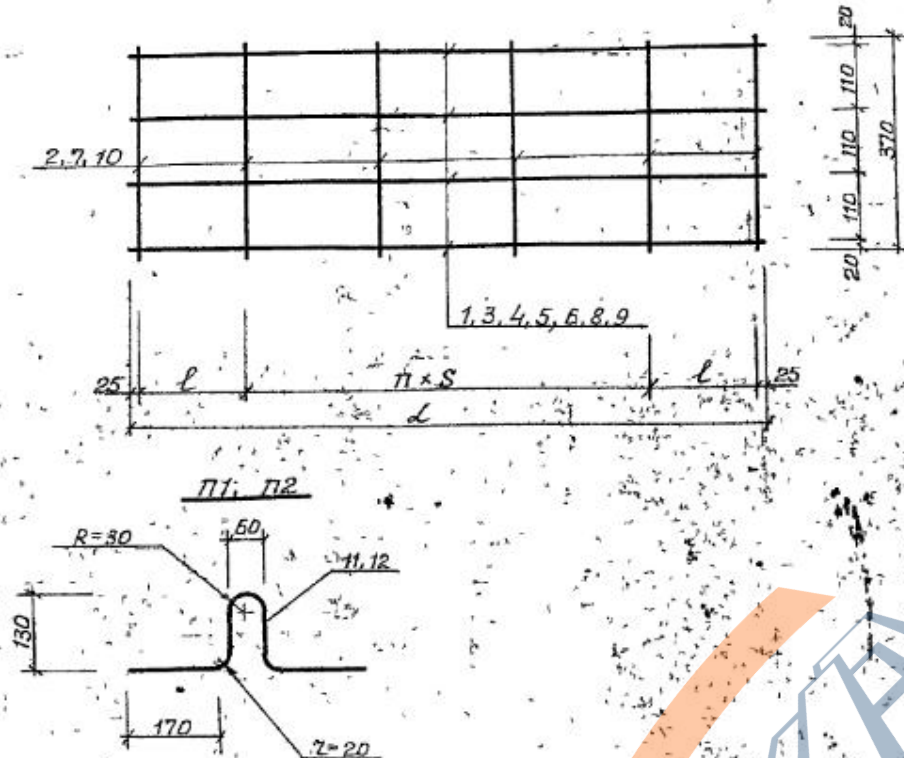
Обозначение	Наименование	Кол	ПРИМЕР-ЧИСЛО
	П 56*		
02.019. КЖС-7	Сетка С 5*	1	2,28
"	Петля П2	2	0,28
	Материал		
	Бетон М200		0,062 м³
	П 66*		
02.019. КЖС-7	Сетка С 6*	1	2,54
"	Петля П2	2	0,28
	Материал		
	Бетон М200		0,069 м³
	П 76*		
02.019. КЖС-7	Сетка С 7*	1	4,83
"	Петля П2	2	0,28
	Материал		
	Бетон М200		0,076 м³

Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		А	С	
02.019. КЖС-5	П 56*	1780	300	155
"	П 66*	1980	350	173
"	П 76*	2180	350	190

<https://zavodjib.com/>

02.019. КЖС-5			6		
Плиты плоские П 56*	П 66*	П 76*	Кол	Масса	Масса
Сборочный чертеж			р.п.		
			Лист 1	Листов 1	
ЧЕЛЯБИНСК-ГРНИА АНДРЕЕВ					

C1 ÷ C7



Обозначение	Марка	Размеры, мм			n	Масса кг
		l	l	S		
02 019 ЛЖСН-6	C1	1150	250	300	2	0,56
"	C2	1250	—	300	4	0,60
"	C3	1350	200	300	3	0,66
"	C4	1550	—	300	5	1,08
"	C5	1750	250	300	4	1,81
"	C6	1950	200	300	5	2,03
"	C7	2150	—	300	7	3,85

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
				C1		
		1		Ф48I ГОСТ 6727-53* L=1150	4	0,114
		2		Ф38I ГОСТ 6727-53* L=370	5	0,020
				C2		
		3		Ф48I ГОСТ 6727-53* L=1250	4	0,124
		2		Ф38I ГОСТ 6727-53* L=370	5	0,020
				C3		
		4		Ф48I ГОСТ 6727-53* L=1350	4	0,134
		2		Ф38I ГОСТ 6727-53* L=370	6	0,020
				C4		
		5		Ф58I ГОСТ 6727-53* L=1550	4	0,239
		2		Ф38I ГОСТ 6727-53* L=370	6	0,020
				C5		
		6		Ф6AIII ГОСТ 5781-82 L=1750	4	0,39
		7		Ф48I ГОСТ 6727-53* L=370	7	0,037
				C6		
		8		Ф6AIII ГОСТ 5781-82 L=1950	4	0,433
		7		Ф48I ГОСТ 6727-53* L=370	8	0,037
				C7		
		9		Ф8AIII ГОСТ 5781-82 L=2150	4	0,849
		10		Ф58I ГОСТ 6727-53* L=370	8	0,067
				п1		
		11		Ф6AII ГОСТ 5781-82 L=690	1	0,16
				п2		
		12		Ф8AII ГОСТ 5781-82 L=690	1	0,28

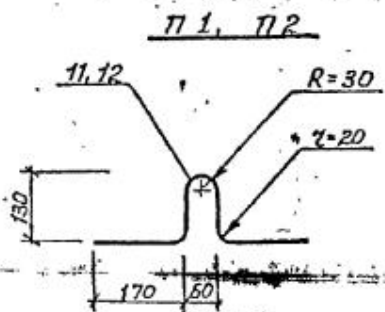
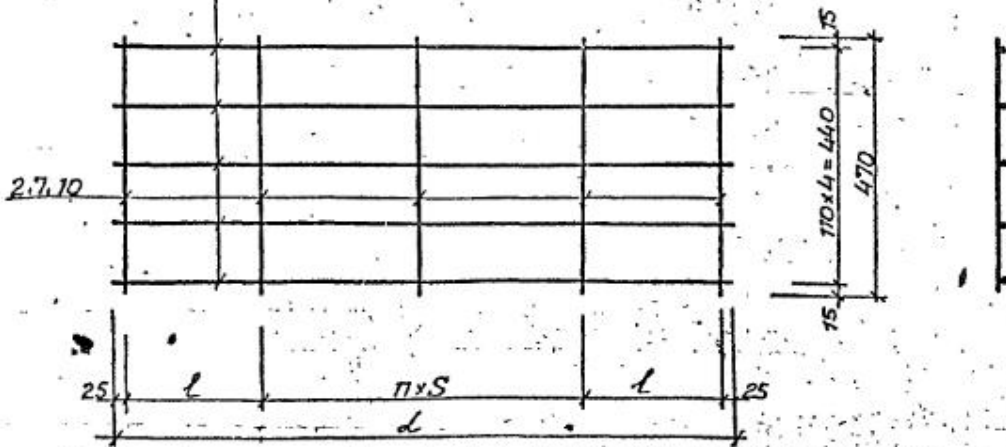
02 019 ЛЖСН-6			Этап	Масса	Масштаб
Сетки C1 ÷ C7 Сборочный чертеж Петли П1, П2			рп		
Лист 1			Листов 1		
ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ					

1, 3, 4, 5, 6, 8, 9

C1\* ÷ C7\*

2, 7, 10

<https://zavodji.com/>



Обозначение	Марка	Размеры, мм			n	Масса, кг
		L	l	S'		
02. 019. КЖУ-7	C1*	1150	250	300	2	0,700
"	C2*	1250	-	300	4	0,75
"	C3*	1350	200	300	3	0,83
"	C4*	1550	-	300	5	1,36
"	C5*	1750	250	300	4	2,28
"	C6*	1950	200	300	5	2,54
"	C7*	2150	-	300	7	4,83

Порядк.	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>C1*</u>		
1				Ф4В1 ГОСТ 6727-53* L=1150	5	0,114
2				Ф3В1 ГОСТ 6727-53* L=470	5	0,026
				<u>C2*</u>		
3				Ф4В1 ГОСТ 6727-53* L=1250	5	0,124
2				Ф3В1 ГОСТ 6727-53* L=470	5	0,026
				<u>C3*</u>		
4				Ф4В1 ГОСТ 6727-53* L=1350	5	0,134
2				Ф3В1 ГОСТ 6727-53* L=470	6	0,026
				<u>C4*</u>		
5				Ф5В1 ГОСТ 6727-53* L=1550	5	0,239
2				Ф3В1 ГОСТ 6727-53* L=470	6	0,026
				<u>C5*</u>		
6				Ф6АIII ГОСТ 5781-82 L=1750	5	0,39
7				Ф4В1 ГОСТ 6727-53* L=470	7	0,047
				<u>C6*</u>		
8				Ф6АIII ГОСТ 5781-82 L=1950	5	0,433
7				Ф4В1 ГОСТ 6727-53* L=470	8	0,047
				<u>C7*</u>		
9				Ф8АIII ГОСТ 5781-82 L=2150	5	0,849
10				Ф5В1 ГОСТ 6727-53* L=470	8	0,072
				<u>п1</u>		
11				Ф6А1 ГОСТ 5781-82 L=690	1	0,16
				<u>п2</u>		
12				Ф8А1 ГОСТ 5781-82 L=690	1	0,28

02. 019. КЖУ-7

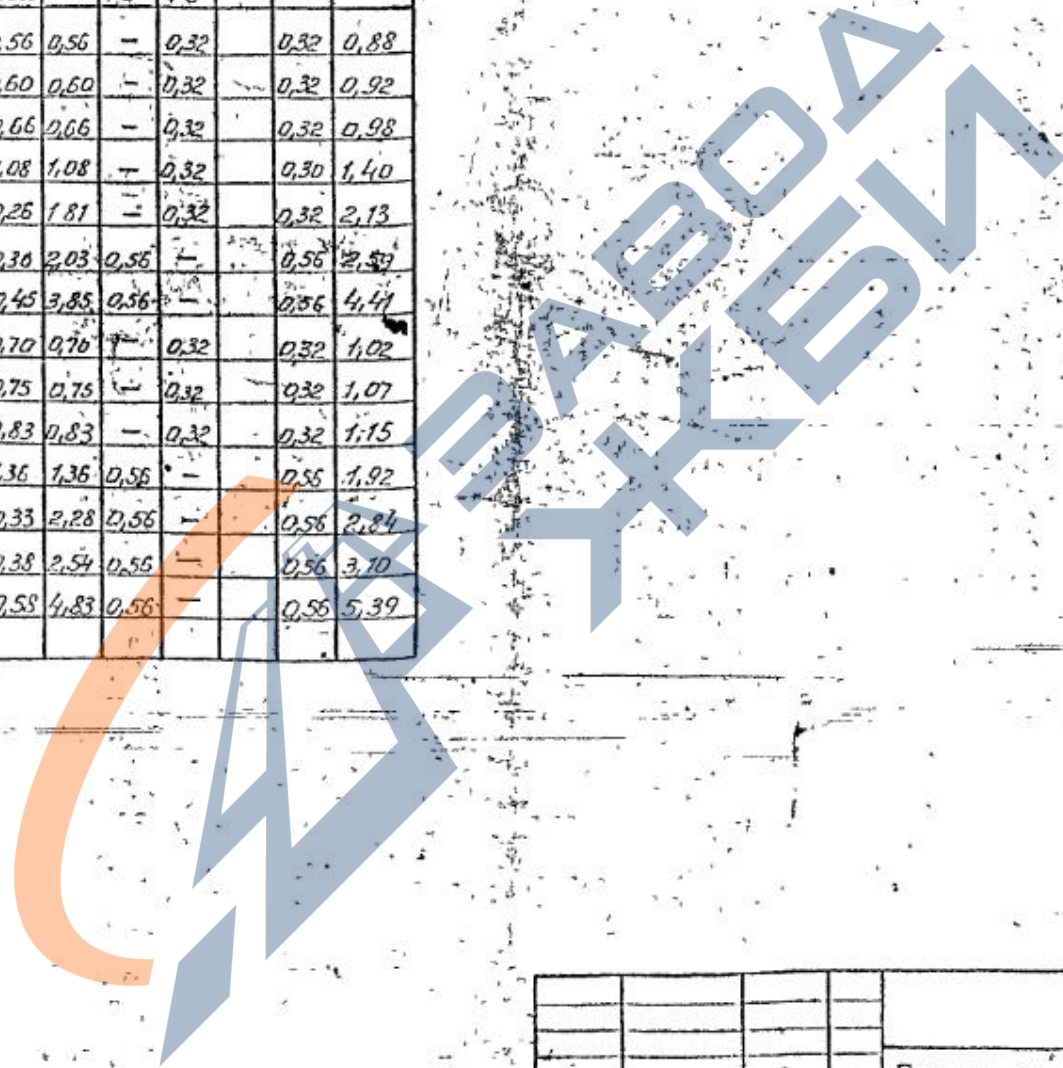
Сетки C1\* ÷ C7\*  
Сборочный чертеж  
Петли П1, П2

Исполн. \_\_\_\_\_  
Провер. \_\_\_\_\_

Лист 1 из 1  
Челябинск-ГрандАндрей

<https://zavodjbi.com/>

Марка плиты	Арматурная сталь								Монтажные петли			Всего стали кг
	Класс стали								Класс стали			
	A III				B I				A I			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 6727-53*				ГОСТ 5781-82			
Ф8	Ф6	Шого	Ф5	Ф4	Ф3	Шого	Итого	Ф8	Ф6	Итого		
п16	-	-	-	-	0,46	0,10	0,56	0,56	-	0,32	0,32	0,88
п25	-	-	-	-	0,50	0,10	0,60	0,60	-	0,32	0,32	0,92
п35	-	-	-	-	0,57	0,12	0,66	0,66	-	0,32	0,32	0,98
п46	-	-	-	0,96	-	0,12	1,08	1,08	-	0,32	0,30	1,40
п56	-	1,55	1,55	-	0,26	-	0,26	1,81	-	0,32	0,32	2,13
п66	-	1,73	1,73	-	0,30	-	0,30	2,03	0,56	-	0,56	2,59
п76	3,40	-	3,40	0,45	-	-	0,45	3,85	0,56	-	0,56	4,41
п16*	-	-	-	-	0,57	0,13	0,70	0,70	-	0,32	0,32	1,02
п25*	-	-	-	-	0,62	0,13	0,75	0,75	-	0,32	0,32	1,07
п35*	-	-	-	-	0,67	0,16	0,83	0,83	-	0,32	0,32	1,15
п46*	-	-	-	1,20	-	0,16	1,36	1,36	0,56	-	0,56	1,92
п56*	-	1,95	1,95	-	0,33	-	0,33	2,28	0,56	-	0,56	2,84
п66*	-	2,16	2,16	-	0,35	-	0,38	2,54	0,56	-	0,56	3,10
п76*	4,25	-	4,25	0,58	-	-	0,58	4,83	0,56	-	0,56	5,39



02 019 кл.м.-8			
Плиты плоские IIIb; п76 п16*-п76* выборка стали			Сталь
			рп
			ЧЕЛЯБИНСК

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodib.com>

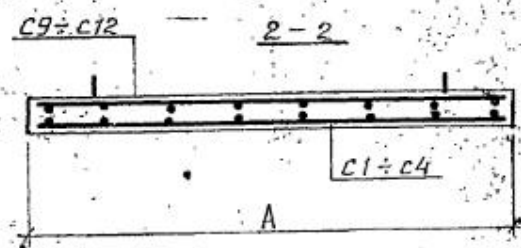
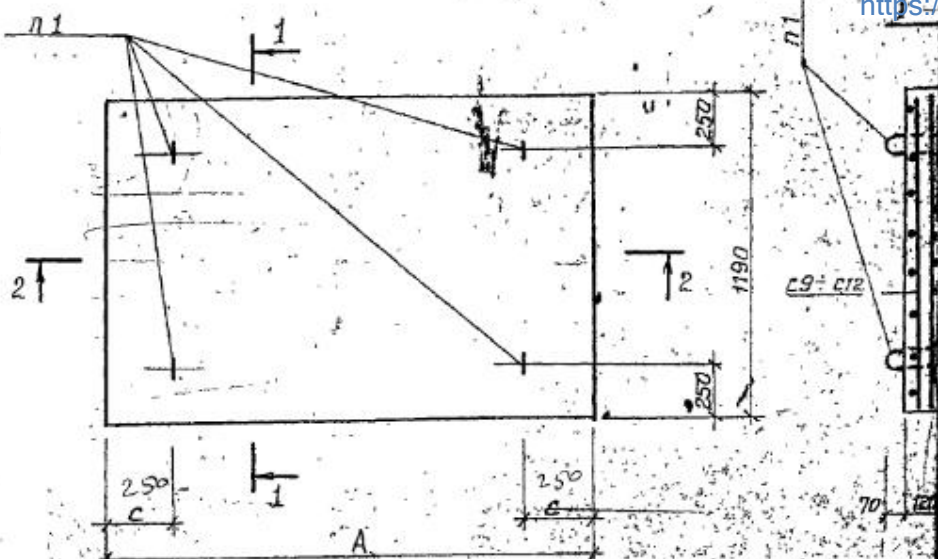
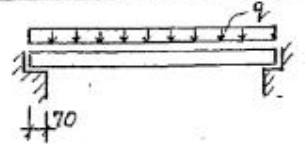


Схема опирания плиты



Расчетная нагрузка  $q = 1145 \text{ кг/м}^2$  на плиты

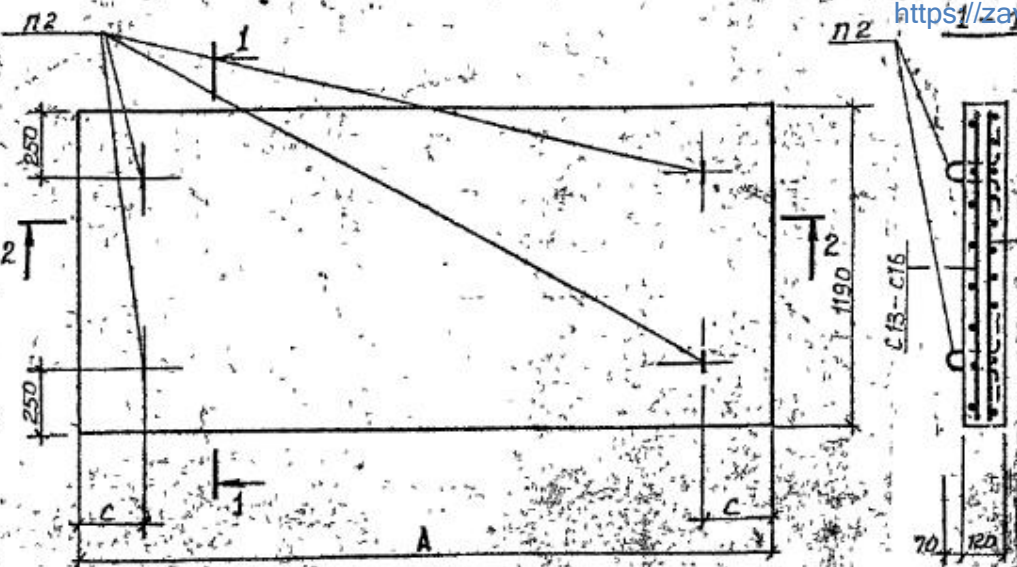
Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		A	C	
02.019.КЖС-9	ПТП 18-12	1780	250	635
"	ПТП 20-12	1980	250	707
"	ПТП 22-12	2180	250	778
"	ПТП 24-12	2380	250	850

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ПТП 18-12		
	Сборочные единицы и детали		
02.019.КЖС-16	Сетка С1	1	3,76
02.019.КЖС-17	Сетка С9	1	2,28
02.019.КЖС-17,16	Петля П1	4	0,375
	Материал		
	Бетон М200	0,291	м <sup>3</sup>
	ПТП 20-12		
	Сборочные единицы и детали		
02.019.КЖС-16	Сетка С2	1	4,79
02.019.КЖС-17	Сетка С10	1	2,56
02.019.КЖС-17,16	Петля П1	4	0,375
	Материал		
	Бетон М200	0,283	м <sup>3</sup>
	ПТП 22-12		
	Сборочные единицы и детали		
02.019.КЖС-16	Сетка С3	1	5,90
02.019.КЖС-17	Сетка С11	1	2,82
02.019.КЖС-17,16	Петля П1	4	0,375
	Материал		
	Бетон М200	0,311	м <sup>3</sup>
	ПТП 24-12		
	Сборочные единицы и детали		
02.019.КЖС-16	Сетка С4	1	7,55
02.019.КЖС-17	Сетка С12	1	2,98
02.019.КЖС-17,16	Петля П1	4	0,375
	Материал: Бетон М200		
		0,340	м <sup>3</sup>

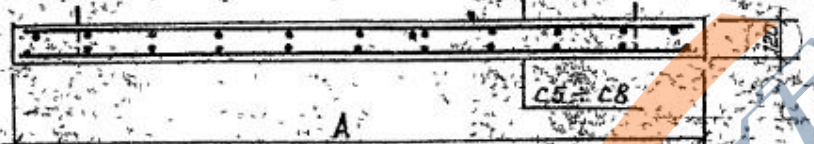
02.019.КЖС-9		10
Плиты плоские ПТП 18-12	ПТП 20-12, ПТП 22-12, ПТП 24-12	Сборочный чертеж.
Мач М4 Барабанов	С. И. М. Подгорбунин	Лист
С. И. М. Подгорбунин	Иверина	Листов
Рудер Цепова	Цепова	ЧЕЛЯБИНСК
Трехвер Цепова	Рудер	
Рудер		

<https://zavodib.com>

<https://zavodjib.com/>



2-2



A

Стена опирающая плиту



Расчетная нагрузка на плиту  $q = 1145 \text{ кг/м}^2$

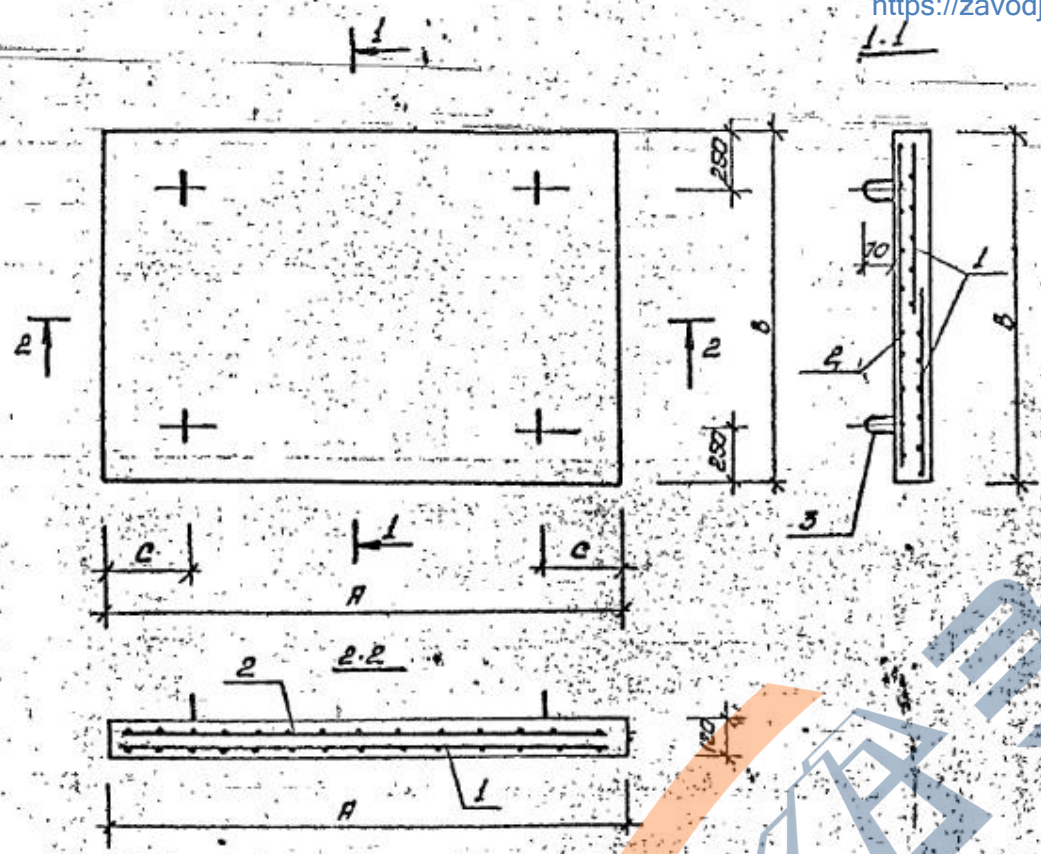
Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		A	C	
02 019 КЖС-10	ПТП 26-12	2580	250	920
"	ПТП 28-12	2780	250	992
"	ПТП 30-12	2980	250	1065
"	ПТП 32-12	3180	250	1135

Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<u>ПТП 26-12</u>			
<u>Сборочные единицы и детали</u>			
02 019 КЖС-16	Сетка С-5	1	14,10
02 019 КЖС-17	Сетка С-13	1	3,25
02 019 КЖС-17	Петля П-2	4	0,59
<u>Материал</u>			
	Бетон М200	0,368	м <sup>3</sup>
<u>ПТП 28-12</u>			
<u>Сборочные единицы и детали</u>			
02 019 КЖС-16	Сетка С6	1	15,22
02 019 КЖС-17	Сетка С14	1	3,53
02 019 КЖС-17	Петля П2	4	0,59
<u>Материал</u>			
	Бетон М200	0,397	м <sup>3</sup>
<u>ПТП 30-12</u>			
<u>Сборочные единицы и детали</u>			
02 019 КЖС-16	Сетка С7	1	16,35
02 019 КЖС-17	Сетка С15	1	3,80
02 019 КЖС-17	Петля П2	4	0,59
<u>Материал</u>			
	Бетон М200	0,426	м <sup>3</sup>
<u>ПТП 32-12</u>			
<u>Сборочные единицы и детали</u>			
02 019 КЖС-16	Сетка С8	1	27,01
02 019 КЖС-17	Сетка С16	1	4,07
02 019 КЖС-17	Петля П2	4	0,59
<u>Материал</u>			
	Бетон М200	0,454	м <sup>3</sup>

02. 019. КЖС-10			
Плиты плоские ПТП 26-12, ПТП 28-12, ПТП 30-12, ПТП 32-12			
Изд М4 Баранов		Статус	Масса
П. инж. Подербыжко		рп	—
Руч. гр. Цепяева		Лист 1	Листов 1
Провер. Цепяева		ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ	

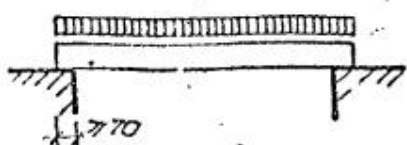
<https://zavodjib.com/>

<https://zavodjbi.com/>



Обозначение	Марка	Размеры, мм			Масса, кг
		A	B	C	
02.019.кжл-11	ПТП 24-16	2380	1595	300	1130
02.019.кжл-11	ПТП 26-16	2580	1595	300	1220

Схема опирания плит



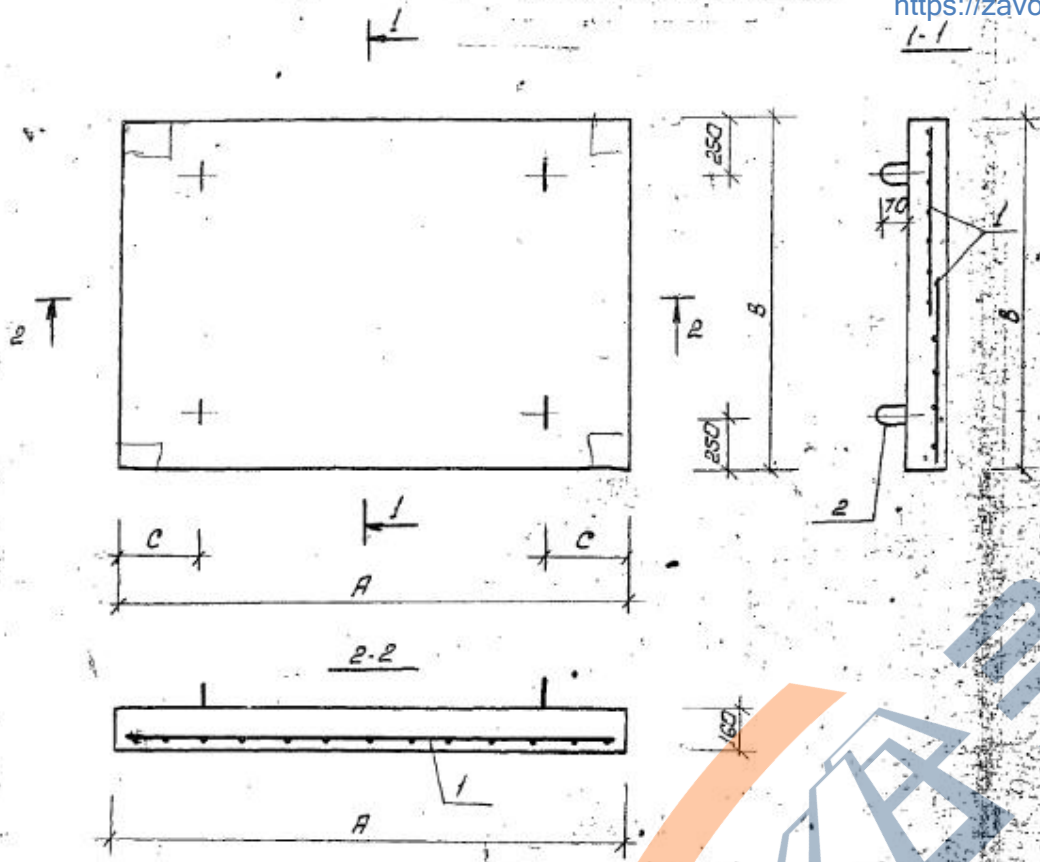
Расчетная нагрузка на плиту 1145 кг/м²

<https://zavodjbi.com/>

Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	ПТП 24-16		
1	02.019.кжл-18	2	13.41
2	02.019.кжл-19	1	4.07
3	02.019.кжл-17	4	0.6 кг
	Материал		
	бетон М 200		0.45 м³
	ПТП 26-16		
1	02.019.кжл-18	2	14.59
2	02.019.кжл-19	1	4.44
3	02.019.кжл-17	4	0.6 кг
	Материал		
	бетон М 200		0.487 м³

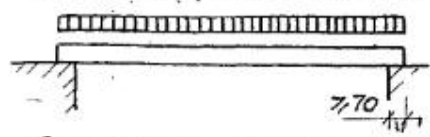
02.019.кжл-11			12			
Науч. м.	Пл. инж.	Рис. гр.	Провер.	Станд.	Масса	Масштаб
Баранов	Григорьев	Цепарва	Иванова	РП		
Плита плоская железобетонная ПТП 24-16; ПТП 26-16 Сборочный чертеж				Лист 1	Листов 1	
				ЧЕЛЯБИНСК-ГОРНИИПРОЕКТ		

<https://zavodji.com/>



Обозначение	марка	Размеры, мм			Масса кг
		А	В	С	
02.019.кжл-12	пгп 32-16	3180	1595	550	1500
02.019.кжл-12	пгп 36-16	3580	1595	650	2280
02.019.кжл-12	пгп 40-16	3980	1595	650	2540

Схема опирания плит



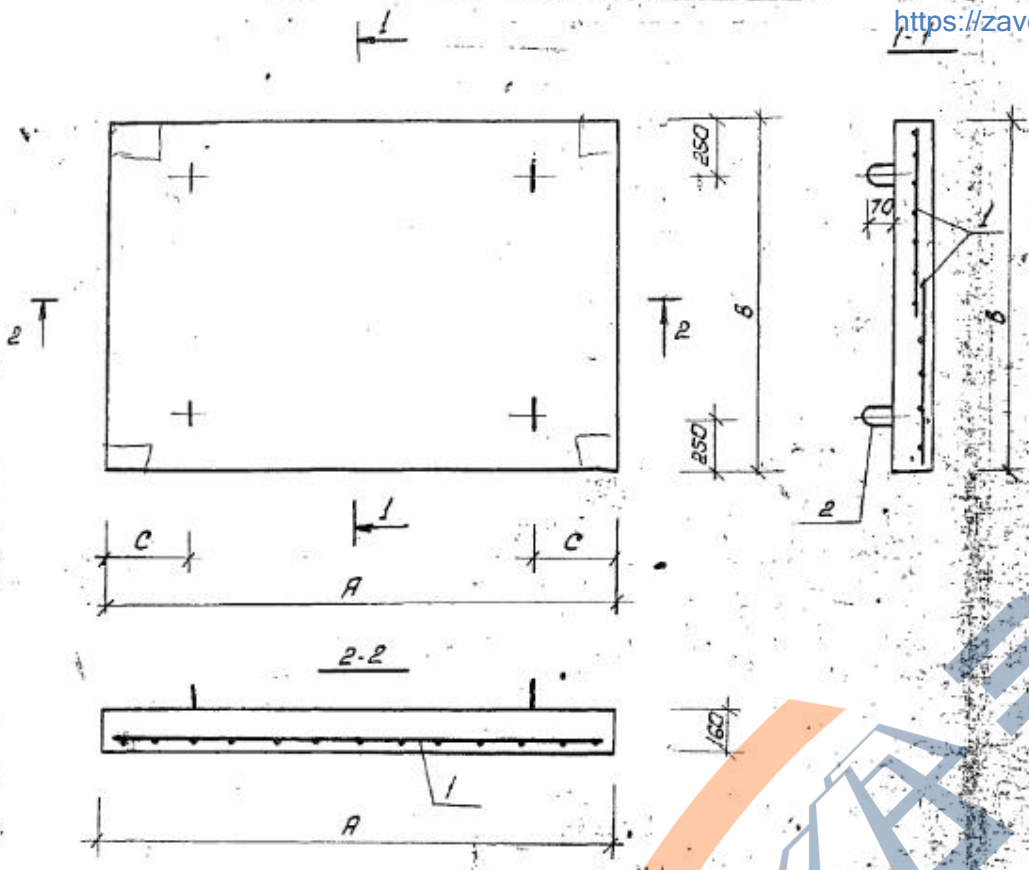
Расчетная нагрузка на плиту 145 кг/м<sup>2</sup>

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		пгп 32-16		
1	02.019.кжл-20	Сетка с21	2	62,1 кг
2	02.019.кжл-17	Петля п2	4	0,6 кг
		Материал		
		Бетон м 300		0,812 м <sup>3</sup>
		пгп 36-16		
1	02.019.кжл-20	Сетка с22	2	69,7 кг
2	02.019.кжл-21	Петля п3	4	1,0 кг
		Материал		
		Бетон м 300		0,914 м <sup>3</sup>
		пгп 40-16		
1	02.019.кжл-20	Сетка с23	2	77,4 кг
2	02.019.кжл-21	Петля п3	4	1,0 кг
		Материал		
		Бетон м 300		1,016 м <sup>3</sup>

		02.019.кжл-12		13
		Плита плоская железобетонная		Студия
		пгп 32-16; пгп-36-16; пгп40-16		Масса
		Сборочный чертеж		Масштаб
Нач. м. Баранов	Гл. инж. Петербургских	Р.П.		
Спл. Аверина	Рук. вр. Целаева			
Пробер. Лубошников	Разраб. Целаева			
		ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ		

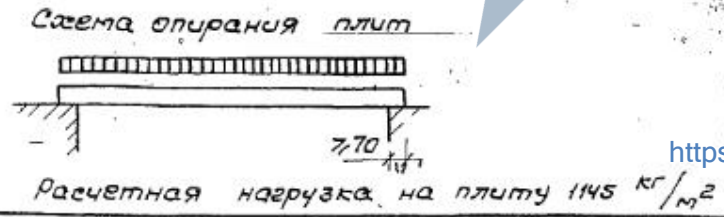
<https://zavodji.com/>

<https://zavodbi.com/>



Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПТП 32-16		
		1	02.019. кжк-20	Сетка с21	2	62.1 кг
		2	02.019. кжк-17	Петля п2	4	0.6 кг
			Материал			
				Бетон м 300		0.812 м <sup>3</sup>
				ПТП 36-16		
		1	02.019. кжк-20	Сетка с22	2	69.7 кг
		2	02.019. кжк-21	Петля п3	4	1.0 кг
			Материал			
				Бетон м 300		0.914 м <sup>3</sup>
				ПТП 40-16		
		1	02.019. кжк-20	Сетка с23	2	77.4 кг
		2	02.019. кжк-21	Петля п3	4	1.0 кг
			Материал			
				Бетон м 300		1.016 м <sup>3</sup>

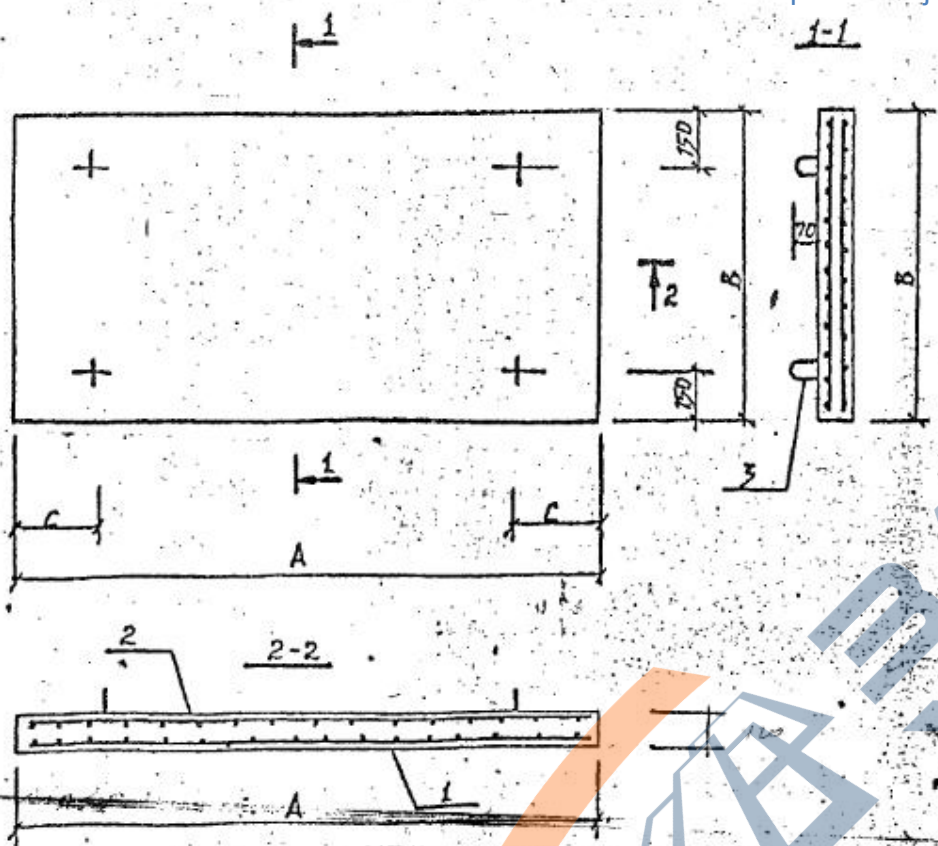
Обозначение	Марка	Размеры, мм			Масса кг
		А	В	С	
02.019. кжк-12	ПТП 32-16	3180	1595	550	1500
02.019. кжк-12	ПТП 36-16	3580	1595	650	2280
02.019. кжк-12	ПТП 40-16	3980	1595	650	2540



<https://zavodbi.com/>

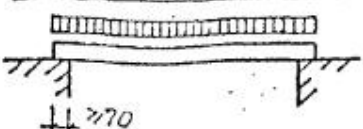
		02.019. кжк-12		13	
Нач. м.	Баранов	Плита плоская железобетонная	Станд.	Масса	Масштаб
Гл. инж.	Лидеробчинских	ПТП 32-16; ПТП 36-16; ПТП 40-16	Р.П.		
Глп	Аверина	Сборочный чертеж	Лист 2	Листов	
	Целаева				
Провер.	Табашникова				
Разраб.	Целаева				
			ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ.		

<https://zavodjbi.com/>



Обозначение	Марка	Размеры, мм			Масса, кг
		A	B	C	
02.019.КЖС-13	ПТП 24-8	2380	790	200	570
02.019.КЖС-13	ПТП 26-8	2580	790	300	604
02.019.КЖС-13	ПТП 28-8	2780	790	300	660

Стена опорная плита



Расчетная нагрузка на плиту 1145 кг/м²

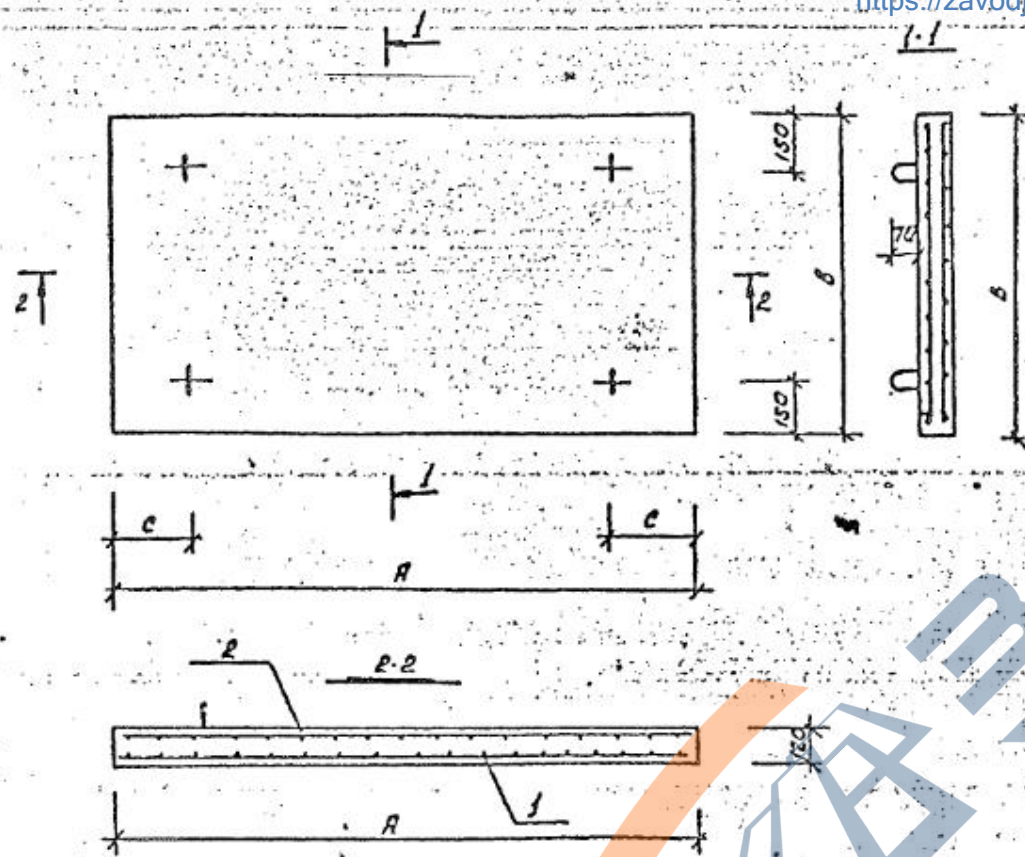
<https://zavodjbi.com/>

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ПТП 24-8		
1	02.019.КЖС-21	Сетка С24	1	8,97кг
2	02.019.КЖС-22	Сетка С25	1	1,88кг
3	02.019.КЖС-16	Петля п1	4	0,375кг
		Материал		
		Бетон М200		0,228м³
		ПТП 26-8		
1	02.019.КЖС-21	Сетка С26	1	9,74кг
2	02.019.КЖС-22	Сетка С27	1	2,07кг
3	02.019.КЖС-16	Петля п1	4	0,375кг
		Материал		
		Бетон М200		0,241м³
		ПТП 28-8		
1	02.019.КЖС-21	Сетка С28	1	15,24кг
2	02.019.КЖС-22	Сетка С29	1	2,24кг
3	02.019.КЖС-16	Петля п1	4	0,375кг
		Материал		
		Бетон М200		0,263м³

02.019.КЖС-13		14	
Заучма	Баряков	Плита плоская железобетонная ПТП 24-8; ПТП 26-8; ПТП 28-8 Сборочный чертеж	Лист 3
Г.И.И.К.	Лавровица		Сигнал
С.И.П.	Авсеева		
С.С.С.	Кубошнина		
С.С.С.	Иванова		

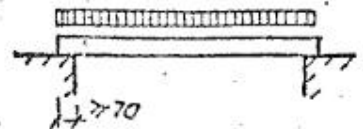
ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНСКИЙ СЕКТОР

<https://zavodjbi.com/>



Обозначение	Марка	Размеры, мм			Масса, кг
		А	В	С	
02.019. КЖУ-14	ПТП 30-8	2980	790	350	678
02.019. КЖУ-14	ПТП 32-8	3180	790	350	745

Схема опирания плит.



Расчетная нагрузка на плиту 1145 кг/м²

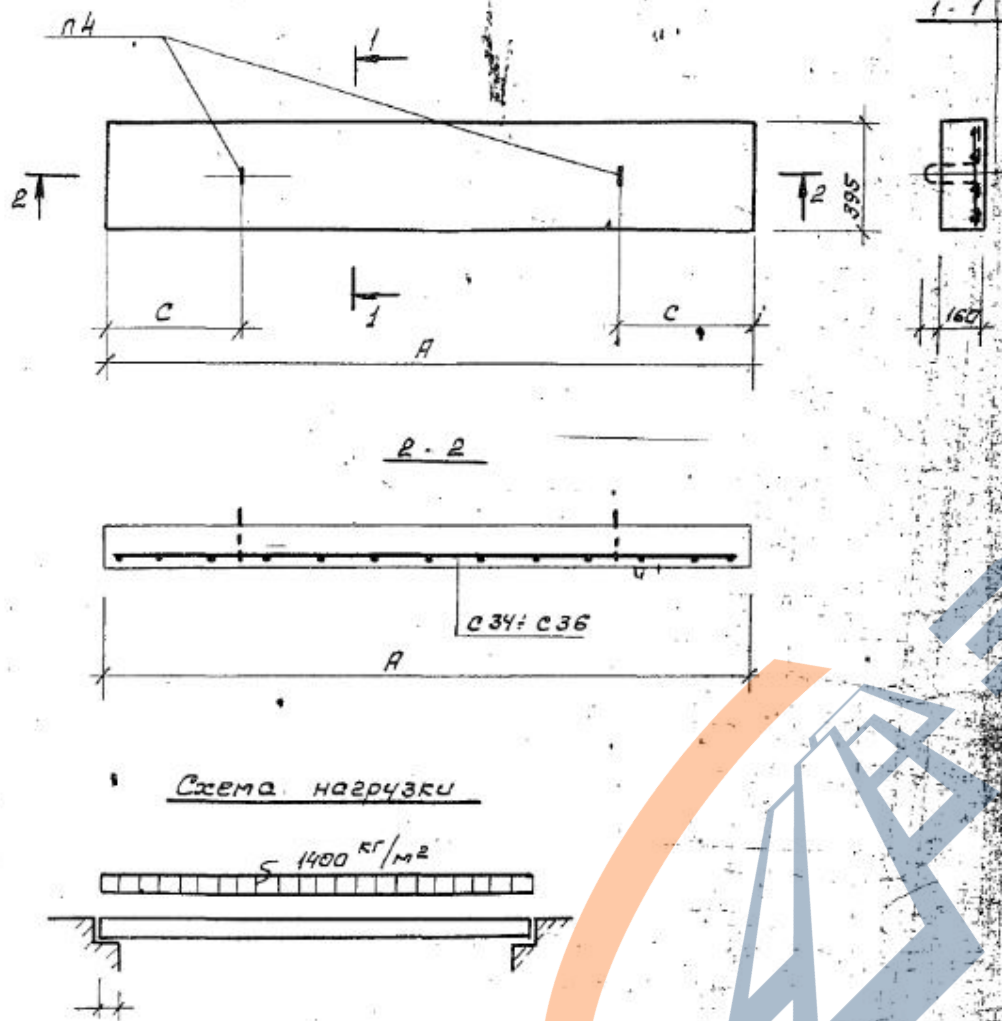
<https://zavodjbi.com/>

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание.
		ПТП 30-8		
1	02.019. КЖУ-21	сетка с 30	1	16,36 кг
2	02.019. КЖУ-22	сетка с 31	1	2,40 кг
3	02.019. КЖУ-16	петля п1	4	0,375 кг
		Материал		
		Бетон М200		0,292 м³
		ПТП 32-8		
1	02.019. КЖУ-21	сетка с 32	1	17,48 кг
2	02.019. КЖУ-22	сетка с 33	1	2,59 кг
3	02.019. КЖУ-16	петля п1	4	0,375 кг
		материал		
		Бетон М200		0,298 м³

02.019. КЖУ-14		15
Плита плоская	ПТП 30-8; ПТП 32-8	Стандарт
Сборочный чертеж		Масса
Нач. м. Баранов		Расчет
Сх. и н.м. Инженер		Р.П.
С.м. Савина		Лист 4
Рук. гр. Цепелев		ЧЕЛЯБИНСК
Пробер. Писоцкий		ГБИА
Взгляв. Савин		

Лист 12 из 12. Проверить и дата выдачи 1971 г.

<https://zavodjbi.com/>



Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	ПТП 32-4		
Сборочные единицы и детали			
02. 019. КЖУ-23	Сетка с34	1	12.3
02. 019. КЖУ-23	Петля п4	2	0.3
Материал			
	Бетон м 200	0,201	м³
	ПТП 36-4		
Сборочные единицы и детали			
02. 019. КЖУ-23	Сетка с35	1	13.76
02. 019. КЖУ-23	Петля п4	2	0.3
Материал			
	Бетон м 300	0,226	м³
	ПТП 40-4		
Сборочные единицы и детали			
02. 019. КЖУ-23	Сетка с36	1	15.32
02. 019. КЖУ-23	Петля п4	2	0.3
Материал			
	Бетон м300	0,252	м³

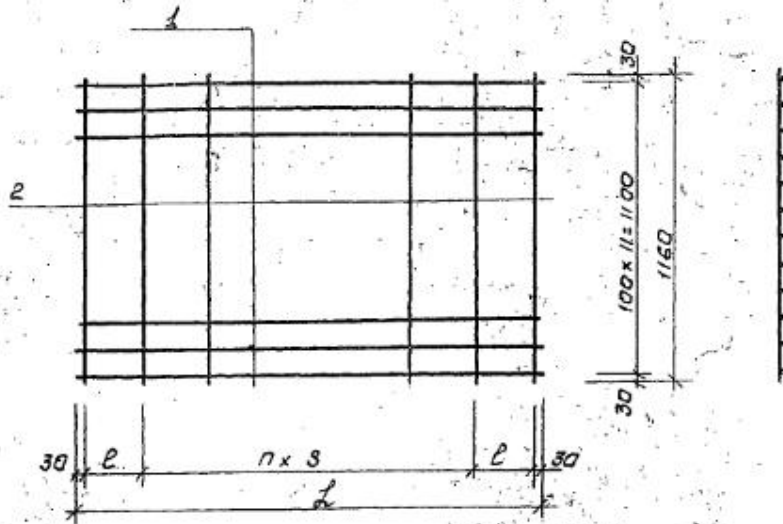
Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		А	С	
02. 019. КЖУ-15	ПТП 32-4	3180	500	503
"	ПТП 36-4	3580	600	565
"	ПТП 40-4	3980	600	630

02. 019. КЖУ-15		16
Плиты плоские ПТП 32-4, ПТП 36-4, ПТП 40-4		
Сборочный чертеж		
Изд. м. Баранов	Изд. инж. Подъярбинский	
Гип. инж. Аверина	Провер. Цепцова	
Провер. Цепцова	Разработчик	
Лист		Листов
ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com/>

С1 ÷ С8

<https://zavodjbi.com/>



Обозначение	Марка	Размеры, мм			П. шт.	Масса, кг
		L	B	S		
02. 019. КЖУ-16	С1	1760	225	250	5	3.76
"	С2	1960	200	250	6	4.19
"	С3	2160	175	250	7	6.90
"	С4	2360	150	250	8	7.55
"	С5	2560	-	250	10	14.10
"	С6	2760	225	250	9	15.22
"	С7	2960	200	250	10	16.35
"	С8	3160	175	250	11	27.01

Формат	Вид	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				С1		
		1		Ф58I ГОСТ 6727-53* B=1760	12	0.27
		2		Ф38I ГОСТ 6727-53* B=1160	8	0.06
				С2		
		1		Ф58I ГОСТ 6727-53* B=1960	12	0.30
		2		Ф38I ГОСТ 6727-53* B=1160	9	0.06
				С3		
		1		Ф68II ГОСТ 5781-82 B=2160	12	0.48
		2		Ф48I ГОСТ 6727-53* B=1160	10	0.11
				С4		
		1		Ф68III ГОСТ 5781-82 B=2360	12	0.52
		2		Ф48I ГОСТ 6727-53* B=1160	11	0.11
				С5		
		1		Ф88II ГОСТ 5781-82 B=2560	12	1.01
		2		Ф58I ГОСТ 6727-53* B=1160	11	0.18
				С6		
		1		Ф88II ГОСТ 5781-82 B=2760	12	1.09
		2		Ф58I ГОСТ 6727-53* B=1160	12	0.18
				С7		
		1		Ф88III ГОСТ 5781-82 B=2960	12	1.17
		2		Ф58I ГОСТ 6727-53* B=1160	13	0.18
				С8		
		1		Ф108III ГОСТ 5781-82 B=3160	12	1.95
		2		Ф68III ГОСТ 5781-82 B=1160	14	0.26
				П1		
				Ф88I ГОСТ 5781-82 B=950	1	0.375

02. 019. КЖУ-16 17

Сетки С1 ÷ С8  
Сборочный чертеж

Нач. м. Баранов  
Ст. инж. Подгорбунский  
Инж. Яверина  
Инж. Цепяева  
Пробер. Цепяева  
Разраб. Ибрашников

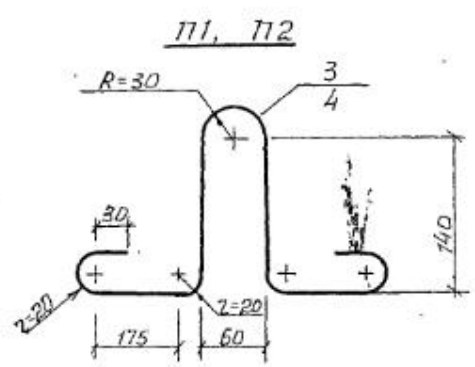
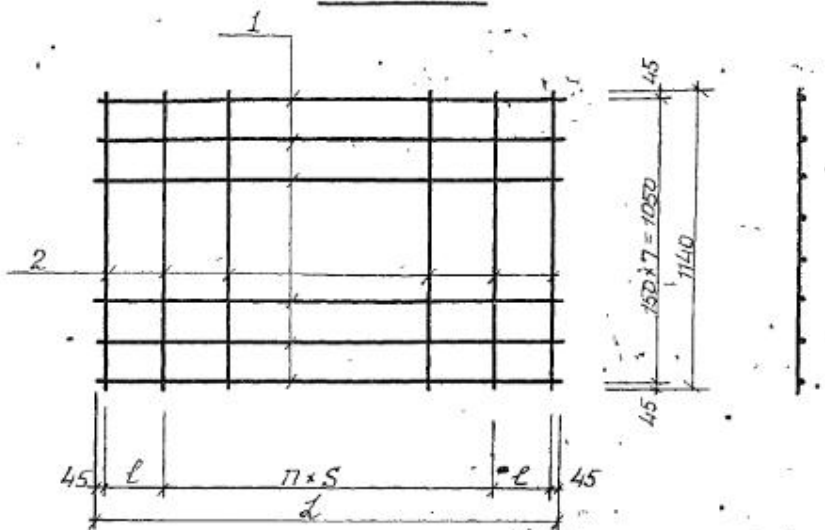
Лист Листов

ЧЕЛЯБИНСК-ГРАНДАНПРОЕКТ

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com>

С9 - С16



Обозначение	Марка	Размеры, мм			n шт	Масса кг
		L	l	S		
02. 019 КНСИ-17	С9	1140	200	250	5	2,28
"	С10	1940	175	250	6	2,56
"	С11	2140	150	250	7	2,82
"	С12	2340	-	250	9	2,98
"	С13	2540	225	250	8	3,25
"	С14	2740	200	250	9	3,53
"	С15	2940	175	250	10	3,80
"	С16	3140	150	250	11	4,07

Формы	Сорта	толщ	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
				<u>С9</u>		
		1		Ф48Г ГОСТ 6727-53* С-1140	8	0,17
		2		Ф48Г ГОСТ 6727-53* L=1140	8	0,11
				<u>С10</u>		
		1		Ф48Г ГОСТ 6727-53* L=1940	8	0,19
		2		Ф48Г ГОСТ 6727-53* L=1140	9	0,11
				<u>С11</u>		
		1		Ф48Г ГОСТ 6727-53* L=2140	8	0,21
		2		Ф48Г ГОСТ 6727-53* L=1140	10	0,11
				<u>С12</u>		
		1		Ф48Г ГОСТ 6727-53* L=2340	8	0,23
		2		Ф48Г ГОСТ 6727-53* L=1140	10	0,11
				<u>С13</u>		
		1		Ф48Г ГОСТ 6727-53* L=2540	8	0,25
		2		Ф48Г ГОСТ 6727-53* L=1140	11	0,11
				<u>С14</u>		
		1		Ф48Г ГОСТ 6727-53* L=2740	8	0,27
		2		Ф48Г ГОСТ 6727-53* L=1140	12	0,11
				<u>С15</u>		
		1		Ф48Г ГОСТ 6727-53* L=2940	8	0,29
		2		Ф48Г ГОСТ 6727-53* L=1140	13	0,11
				<u>С16</u>		
		1		Ф48Г ГОСТ 6727-53* L=3140	8	0,31
		2		Ф48Г ГОСТ 6727-53* L=1140	14	0,11
				<u>п2</u>		
		4		Ф10АТ ГОСТ 5781-82 L=950	1	0,586

02. 019 КНСИ-17

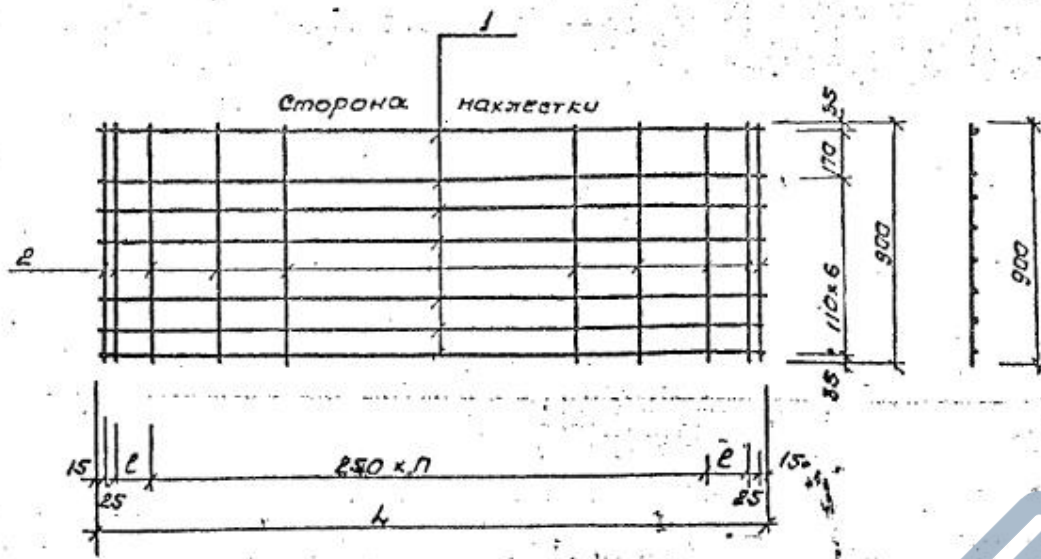
Сетки С9 - С16.  
Сборочный чертеж  
Петли 111, 112.

Нач. М4 Баранов  
Гл. инж. Подгорбунко  
Инж. Дверина  
Рук. гр. Цепева  
Провед. Цепева

Лист 18

Масса

ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ

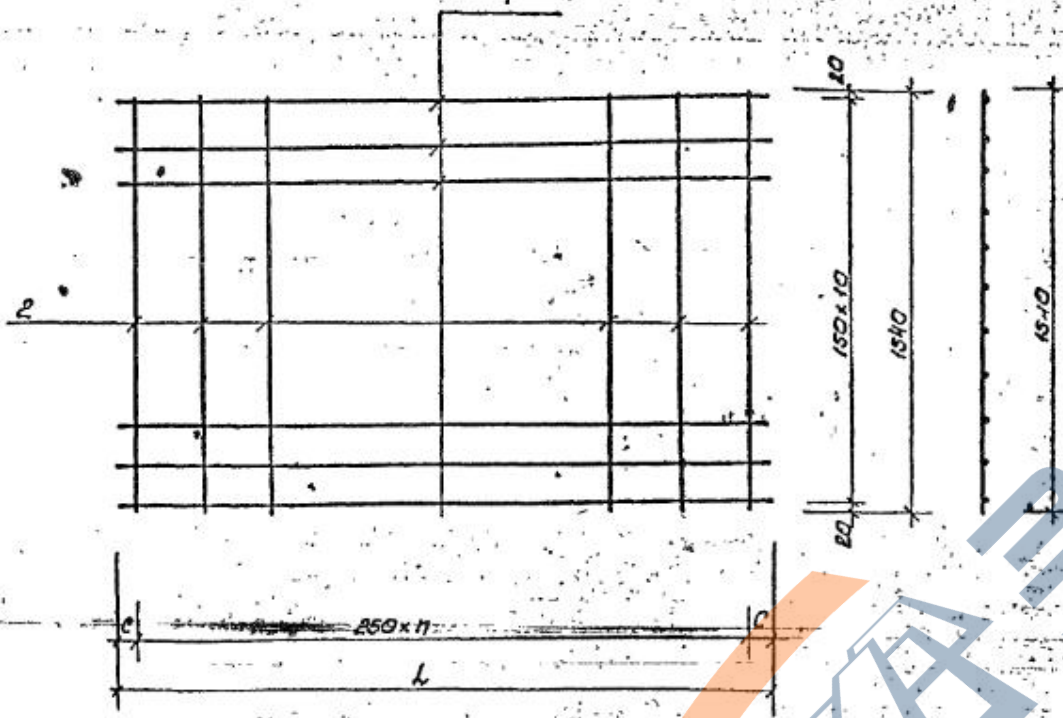


Обозначение	Марка	Размеры, мм		Кол. п.	Масса, кг
		л	с		
02.019.КЖУ-18	С17	2360	140	8	13.41
02.019.КЖУ-18	С19	2560	115	9	14.65

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	С17		
1	Ф109-III; ГОСТ 6781-82; С: 2360	8	1.45 кг
2	Ф58-I; ГОСТ 6727-80; С: 900	13	0.139 кг
	С19		
1	Ф109-III; ГОСТ 6781-82; С: 2560	8	1.53 кг
2	Ф58-I; ГОСТ 6727-80; С: 900	14	0.139 кг

02.019.КЖУ-18			18
Нач. м. Баранов	Сборочный чертеж	Сетка С17, С19	Сборочный чертеж
Сл. инж. Соловьев	Чертеж	Р.П.	
Рук. ср. Целасва	Провер. Соловьев	Исполн. Соловьев	Челябинск-Гранд-Проект

<https://zavodib.com/>



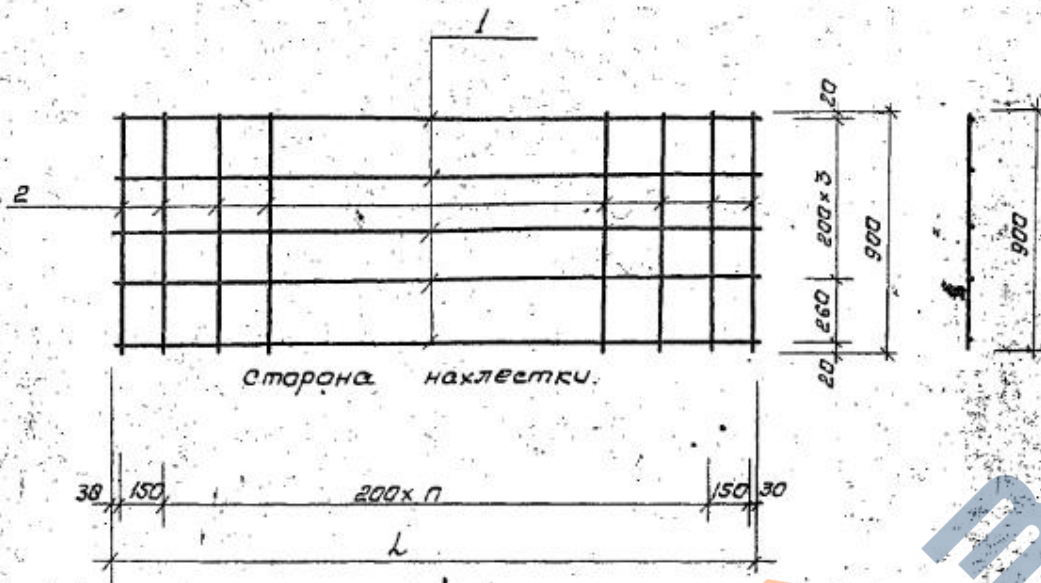
Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	с18		
1	Ф48-І; ГОСТ 6727-80; L=2350	11	0,232 кг
2	Ф48-І; ГОСТ 6727-80; L=1540	10	0,152 кг
	с20		
1	Ф48-І; ГОСТ 6727-80; L=2550	11	0,252 кг
2	Ф48-І; ГОСТ 6727-80; L=1540	11	0,152 кг

Обозначение	Марка	Размеры, мм		Кол.	Масса, кг
		L	c		
02.019. кжл-19	с18	2350	50	9	4,07
02.019. кжл-19	с20	2550	25	10	4,44

02.019. кжл-19			20
Исполн. Баранов	Провер. Цепель	Сетка с18, с20.	Станд. Масса. Масштаб
Лит. инж. Потребник	Инженер	Сборочный чертеж.	Р.П.
Лек. пр. Цепель	Проект		Лист 1/1
Провер. Цепель	Взнос		ЧЕЛЯБИНСК-ГЛАВЛАНПРОЕКТ

<https://zavodib.com/>

<https://zavodjbi.com>



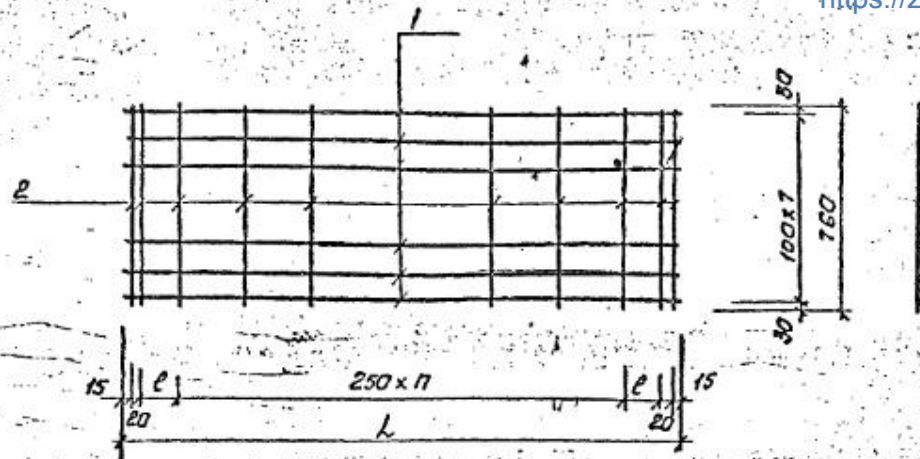
Обозначение	Марка	Размеры, мм		Кол. n	Масса кг
		L	B		
02.019. КЖУ-20	С21	3160	150	14	31.04
02.019. КЖУ-20	С22	3560	150	16	34.85
02.019. КЖУ-20	С23	3960	150	18	38.75

Марка	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			С21		
	1		Ф16А-III; ГОСТ 5781-82; B=3160	5	4,386 кг
	2		Ф8А-I; ГОСТ 5781-82; B=900	17	0,355 кг
			С22		
	4		Ф16А-III; ГОСТ 5781-82; B=3560	5	5,62 кг
	5		Ф8А-I; ГОСТ 5781-82; B=900	19	0,355 кг
			С23		
	1		Ф16А-III; ГОСТ 5781-82; B=3960	5	6,25 кг
	2		Ф8А-I; ГОСТ 5781-82; B=900	21	0,355 кг

02.019. КЖУ-20			21
Нач. м. Баранов Гл. инж. Погорбунский Инж. Верица Рук. пр. Цепасва Провер. Тубошников	Сетка С21, С22, С23		Стадия
	Сварочный чертеж		Масса
			Масштаб
			Лист
			Листов
<b>ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ</b>			

<https://zavodjbi.com>

<https://zavodibn.com>



Обозначение	марка	Размеры, мм		кол.	масса, кг
		л	с		
ОР. 019. КЖУ-21	с 24	2360	145	8	8.97
ОР. 019. КЖУ-21	с 26	2560	120	9	9.74
ОР. 019. КЖУ-21	с 28	2760	220	9	15.24
ОР. 019. КЖУ-21	с 30	2960	195	10	16.36
ОР. 019. КЖУ-21	с 32	3160	170	11	17.48

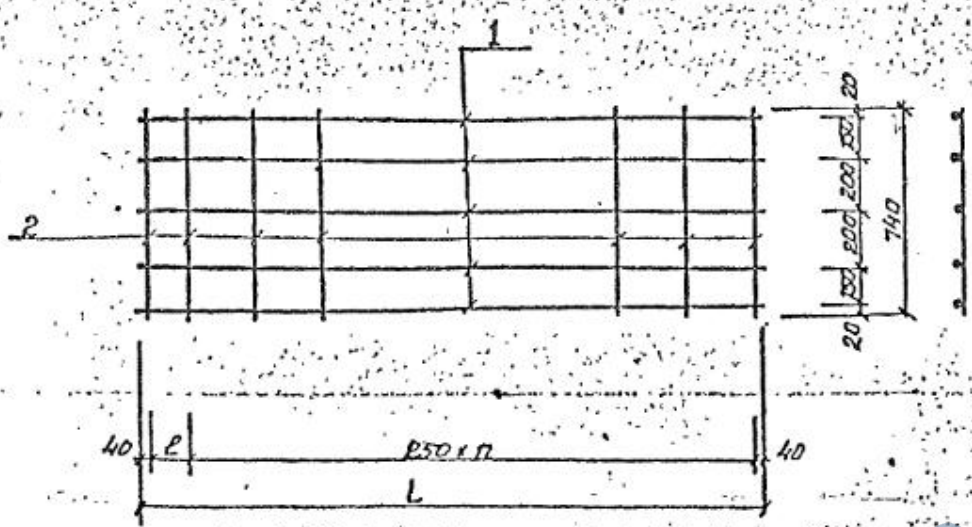
Формат	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				с 24		
		1		Ф8А-И; ГОСТ 5781-82; с=2360	8	0.93 кг
		2		Ф5В-Т; ГОСТ 6727-80; с=760	13	0.117 кг
				с 26		
		1		Ф8А-И; ГОСТ 5781-82; с=2560	8	1.01 кг
		2		Ф5В-Т; ГОСТ 6727-80; с=760	14	0.117 кг
				с 28		
		1		Ф10А-И; ГОСТ 5781-82; с=2760	8	1.70 кг
		2		Ф5В-Т; ГОСТ 6727-80; с=760	14	0.117 кг
				с 30		
		1		Ф10А-И; ГОСТ 5781-82; с=2960	8	1.83 кг
		2		Ф5В-Т; ГОСТ 6727-80; с=760	15	0.117 кг
				с 32		
		1		Ф10А-И; ГОСТ 5781-82; с=3160	8	1.95 кг
		2		Ф5В-Т; ГОСТ 6727-80; с=760	16	0.117 кг
				п 3		
		2		Ф12А-Т; ГОСТ 5781-82; с=1120	1	1.00 кг

			ОР. 019. КЖУ-21			22
			Сетка - с 24, с 26, с 28, с 30, с 32.	Сборочный чертеж	Лист	Листов
Исполн.	Баранов					
Провер.	Васильев					
Рис. гр.	Васильев					
Инженер	Васильев					
Стр.	Васильев					

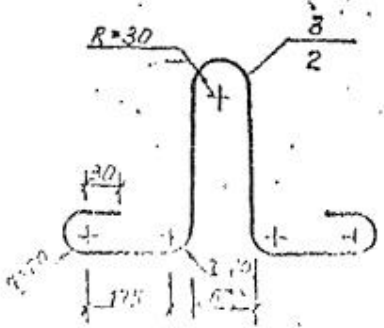
<https://zavodibn.com>

ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ

<https://zavodjbi.com/>



Наименование	Марка	Размеры, мм		Кол. п	Масса кг
		L	ℓ		
02.019. КЖУ-22	С25	2330	-	9	1,88
02.019. КЖУ-22	С27	2540	210	9	2,07
02.019. КЖУ-22	С29	2740	160	10	2,24
02.019. КЖУ-22	С31	2940	110	11	2,40
02.019. КЖУ-22	С33	3140	60	12	2,59 кг

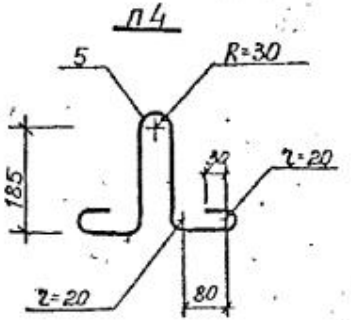
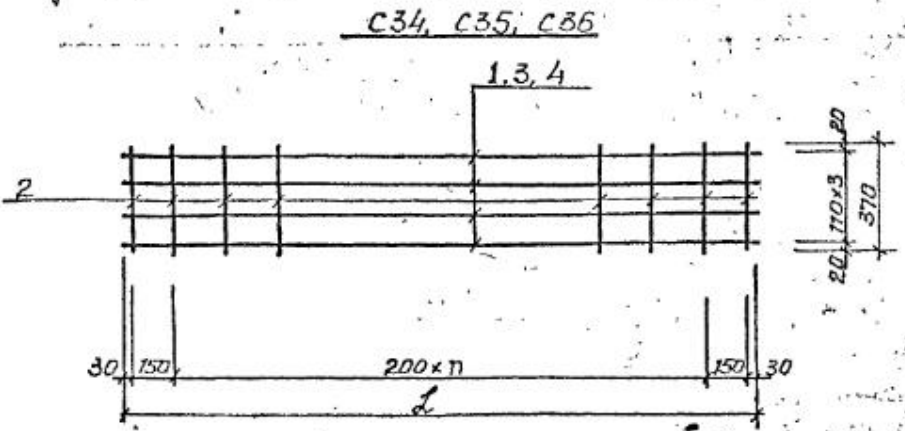


Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Масса
		С25		
1		Ф48-I; ГОСТ 6727-80; ℓ-2330	5	0,23 кг
2		Ф48-I; ГОСТ 6727-80; ℓ-740	10	0,073 кг
		С27		
1		Ф48-I; ГОСТ 6727-80; ℓ-2540	5	0,252 кг
2		Ф48-I; ГОСТ 6727-80; ℓ-740	11	0,073 кг
		С29		
1		Ф48-I; ГОСТ 6727-80; ℓ-2740	5	0,272 кг
2		Ф48-I; ГОСТ 6727-80; ℓ-740	12	0,073 кг
		С31		
1		Ф48-I; ГОСТ 6727-80; ℓ-2940	5	0,29 кг
2		Ф48-I; ГОСТ 6727-80; ℓ-740	13	0,073 кг
		С33		
1		Ф48-I; ГОСТ 6727-80; ℓ-3140	5	0,31 кг
2		Ф48-I; ГОСТ 6727-80; ℓ-740	14	0,073 кг
		П1		
3		Ф80-I; ГОСТ 5781-82; ℓ-950	1	0,375 кг
		П2		
3		Ф10А-I; ГОСТ 5781-82; ℓ-950	1	0,586 кг

02.019. КЖУ-22			23	
Исполн.	Провер.	Сборочный чертеж	Масса	Масса
Исполн.	Провер.	Сетка С25, С27, С29, С31, С33. Петля П1, П2	рп	
Исполн.	Провер.	Сборочный чертеж	Масса	Масса
Исполн.	Провер.		Масса	Масса

<https://zavodjbi.com/>

ЧЕЛЯБИНСК-ГРДВА АШН-СКО



Позиция	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>С 34</u>		
		1		Ф12АIII ГОСТ 5781-82 L-3160	4	2,82
		2		Ф5ВI ГОСТ 6727-80 L-370	17	0,06
				<u>С 35</u>		
		3		Ф12АIII ГОСТ 5781-82 L-3560	4	3,17
		2		Ф5ВI ГОСТ 6727-80 L-370	19	0,06
				<u>С 36</u>		
		4		Ф12АIII ГОСТ 5781-82 L-3960	4	3,53
		2		Ф5ВI ГОСТ 6727-80 L-370	21	0,06
				<u>п4</u>		
		5		Ф8АI ГОСТ 5781-82 L-710	1	0,30

Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		L	n	
02.019. КЖС-23	С34	3160	14	12,3
"	С35	3560	16	13,76
"	С36	3960	18	15,32

02.019. КЖС-23 34

Сетки С34÷С36  
Сборочный чертёж  
Петля п4

Исполнитель: Баранов  
Проверил: Лисерина  
Директор: Черепов

Статус: р.в.  
Лист 1 из 1

Марка плиты	Арматурная сталь												Класс стали					Всего стали кг
	Класс стали												Класс стали					
	AIII						AI			BI			AI					
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82					
	φ16	φ12	φ10	φ8	φ6	Итого	φ8	Итого	φ5	φ4	φ3	Итого	φ12	φ10	φ8	Итого		
ПТН 18-12								3,25	2,28	0,57	6,04	6,04		1,50	1,50	7,54		
ПТН 20-12								3,62	2,56	0,57	6,75	6,75		1,50	1,50	8,25		
ПТН 22-12				5,75	5,75			3,97		3,97	9,72			1,50	1,50	11,22		
ПТН 24-12				6,29	6,29			4,24		4,24	10,53			1,50	1,50	12,03		
ПТН 26-12			12,13		12,13			1,97	3,25	5,22	17,35	2,36		2,36	2,36	19,71		
ПТН 28-12			13,08		13,08			2,14	3,53	5,67	18,75	2,36		2,36	2,36	21,11		
ПТН 30-12			14,03		14,03			2,32	3,80	6,12	20,15	2,36		2,36	2,36	22,51		
ПТН 32-12		23,40		3,61	27,01			4,07		4,07	31,08	2,36		2,36	2,36	33,44		
ПТН 24-16		23,20			23,20			3,62	4,07	7,69	30,89	2,36		2,36	2,36	33,25		
ПТН 26-16		25,28			25,28			3,90	4,44	8,34	33,62	2,36		2,36	2,36	35,98		
ПТН 32-16	49,92				49,92	12,16	12,16				62,08	2,36		2,36	2,36	64,44		
ПТН 36-16	56,20				56,20	13,50	13,50				69,70	4,0		4,0	4,0	73,70		
ПТН 40-16	62,60				62,60	14,90	14,90				77,50	4,0		4,0	4,0	81,50		
ПТН 24-8			7,44		7,44			1,53	1,88	3,41	10,25		1,5	1,5	1,5	12,35		
ПТН 26-8			8,10		8,10			1,64	2,07	3,71	11,81		1,5	1,5	1,5	13,31		
ПТН 28-8		13,60			13,60			1,64	2,24	3,88	17,48		1,5	1,5	1,5	18,98		
ПТН 30-8		14,64			14,64			1,76	2,40	4,16	18,80		1,5	1,5	1,5	20,30		
ПТН 32-8		15,61			15,61			1,87	2,59	4,46	20,07		1,5	1,5	1,5	21,57		
ПТН 32-4	11,28				11,28			1,02		1,02	12,30	0,60		0,60	0,60	12,90		
ПТН 36-4	12,68				12,68			1,08		1,08	13,76	0,60		0,60	0,60	14,36		
ПТН 40-4	14,12				14,12			1,20		1,20	15,32	0,60		0,60	0,60	15,92		

02.019 КНСИ-24			35
Плиты плоские ПТН Выборка стали			кг
Мат М4	Балкан		
Мат М4	Ливерпуль		
Мат М4	Ливерпуль		
Мат М4	Централь		
Мат М4	Централь		
Мат М4	Централь		

<https://zavodibj.com/>

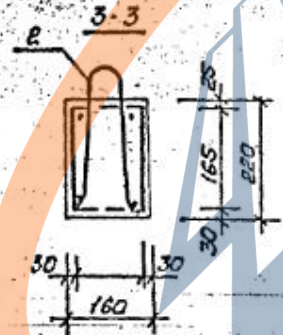
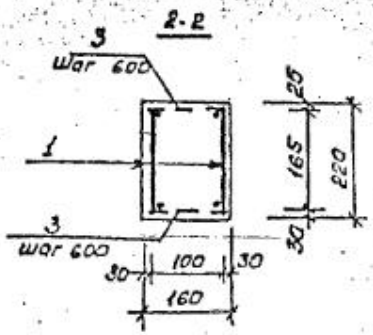
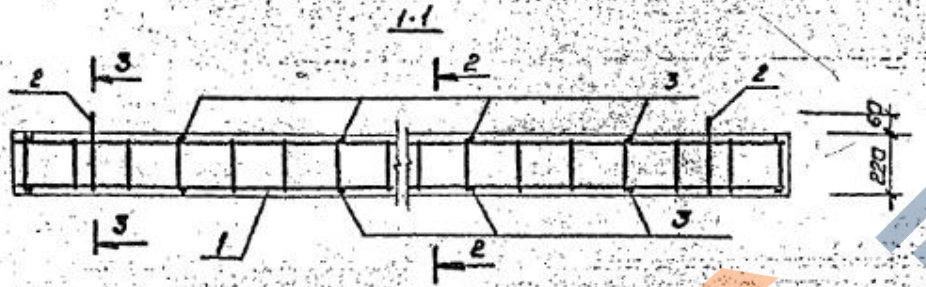
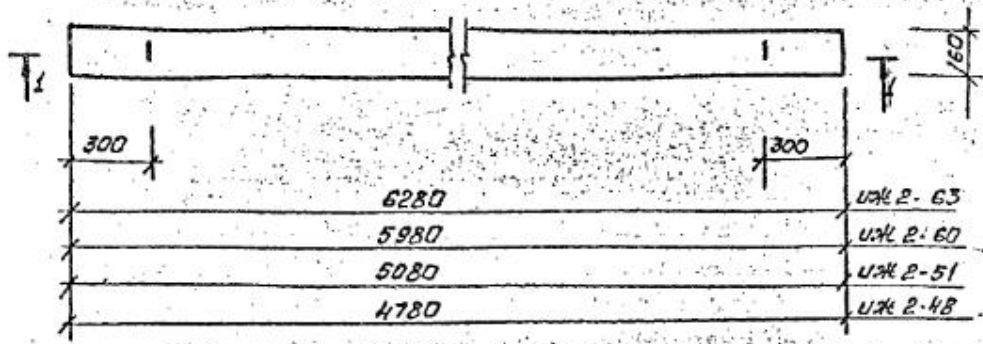
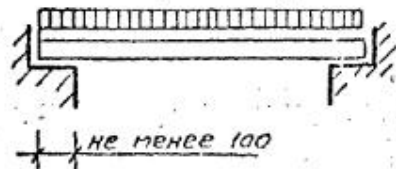


Схема опирания прогонов



Расчетная нагрузка 600 кг/м.п.

№	Обозначение	Наименование	Ед.	Масса
<u>УЖ 2-63</u>				
Сборочные единицы				
1	02.019.КЖУ-28	Каркас К1	2	23.56кг
2	02.019.КЖУ-28	Петля П1	2	0.5кг
3	02.019.КЖУ-29	Стержень Т1	22	0.09кг
Материал				
		Бетон марки 200		0.22 м <sup>3</sup>
<u>УЖ 2-60</u>				
Сборочные единицы				
1	02.019.КЖУ-28	Каркас К2	2	17.91кг
2	02.019.КЖУ-28	Петля П1	2	0.5кг
3	02.019.КЖУ-29	Стержень Т1	22	0.09кг
Материал				
		Бетон марки 200		0.21 м <sup>3</sup>
<u>УЖ 2-51</u>				
Сборочные единицы				
1	02.019.КЖУ-28	Каркас К3	2	12.14кг
2	02.019.КЖУ-28	Петля П1	2	0.5кг
3	02.019.КЖУ-29	Стержень Т1	18	0.09кг
Материал				
		Бетон марки 200		0.18 м <sup>3</sup>
<u>УЖ 2-48</u>				
Сборочные единицы				
1	02.019.КЖУ-28	Каркас К4	2	8.63кг
2	02.019.КЖУ-28	Петля П1	2	0.5кг
3	02.019.КЖУ-29	Стержень Т1	18	0.09кг
Материал				
		Бетон марки 200		0.17 м <sup>3</sup>

		02.019.КЖУ-28		26
		Прогон железобетонный		
		УЖ 2-63, УЖ 2-60, УЖ 2-51		
		УЖ 2-48		
		Сборочный чертеж.		
Нач.м.	Баранов			
Пр.инж.	Савицкий			
Рук.пр.	Черепанов			
Проф.пр.	Савицкий			
		Страница	Масса	Масштаб
		РП		
		Лист	Листов 3	
		ЧЕЛДБИНСК.		

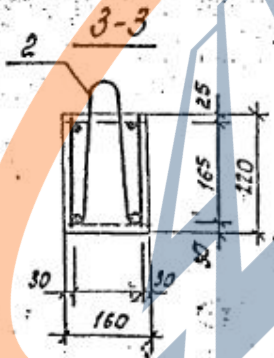
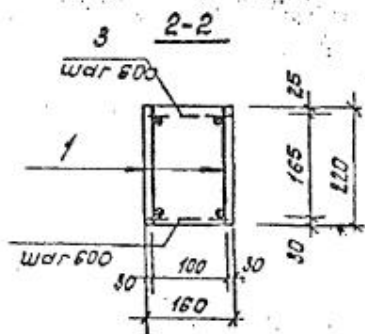
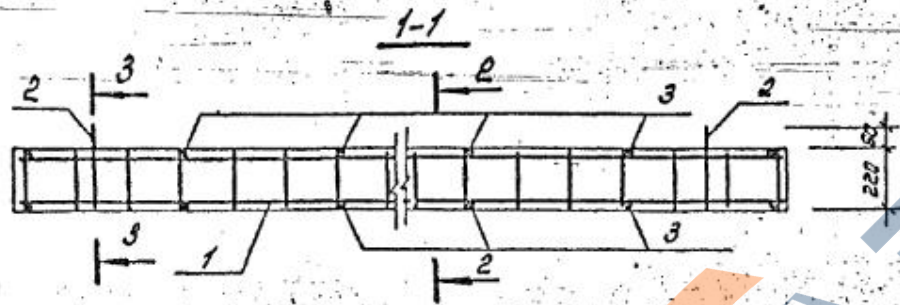
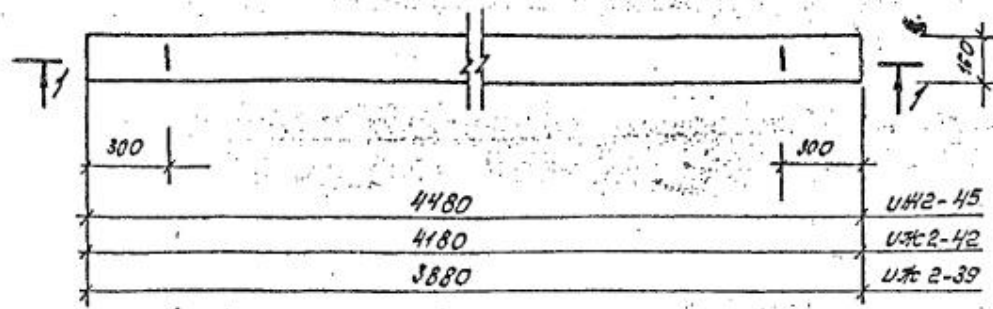
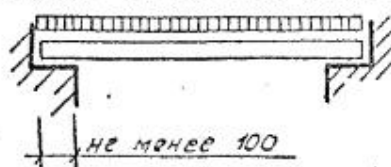


Схема опирания прогонов



Расчетная нагрузка 500 кг/м.п.

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>UЖ2-45</u>				
<u>Сборочные единицы</u>				
1	02.019. КЖУ-28	Каркас К5	2	6.64 кг
2	02.019. КЖУ-28	Петля П1	2	0.5 кг
3	02.019. КЖУ-29	Стержень Т1	16	0.09 кг
<u>Материал</u>				
		Бетон марки 200		0.157 м <sup>3</sup>
<u>UЖ2-42</u>				
<u>Сборочные единицы</u>				
1	02.019. КЖУ-29	Каркас К6	2	6.21 кг
2	02.019. КЖУ-28	Петля П1	2	0.5 кг
3	02.019. КЖУ-29	Стержень Т1	16	0.09 кг
<u>Материал</u>				
		Бетон марки 200		0.147 м <sup>3</sup>
<u>UЖ2-39</u>				
<u>Сборочные единицы</u>				
1	02.019. КЖУ-29	Каркас К7	2	5.75 кг
2	02.019. КЖУ-28	Петля П1	2	0.5 кг
3	02.019. КЖУ-29	Стержень Т1	14	0.09 кг
<u>Материал</u>				
		Бетон марки 200		0.137 м <sup>3</sup>

		02.019 КЖУ-26		27	
		Статус	Масса	масс.	
Прогон железобетонный		рп			
UЖ2-45; UЖ2-42; UЖ2-39					
Сборочный чертёж.					
Науч. Баранов	Инж. Подорожников				
Инж. Аверина					
Инж. Целасва					
Провер. Иудиничева					
		ЧЕЛЯБИНСК-			

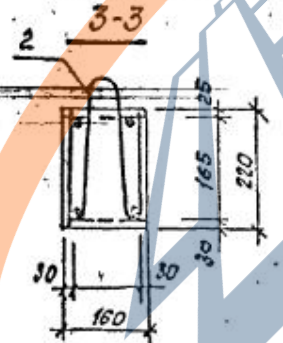
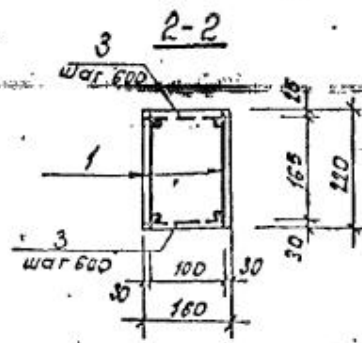
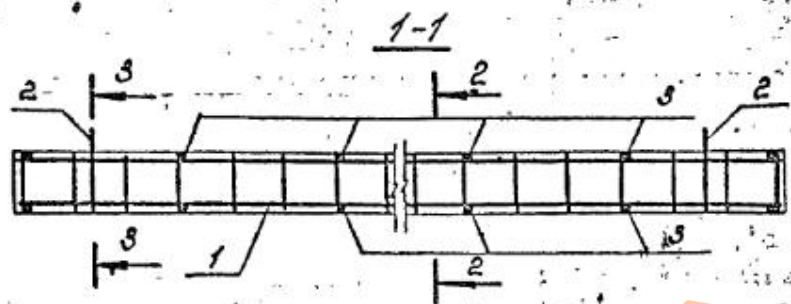
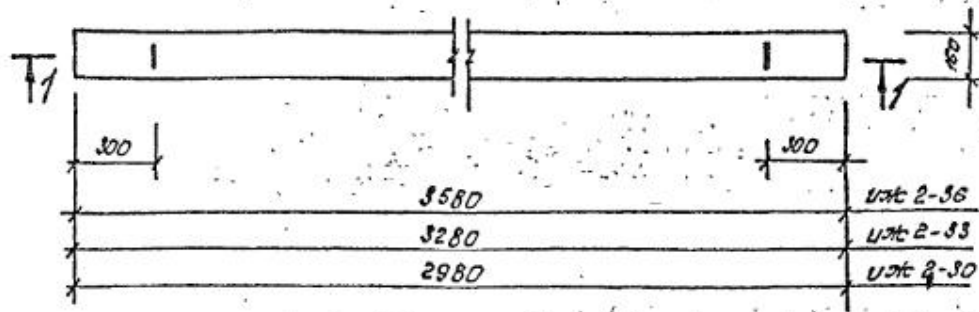
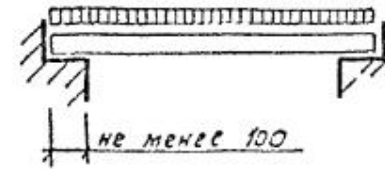


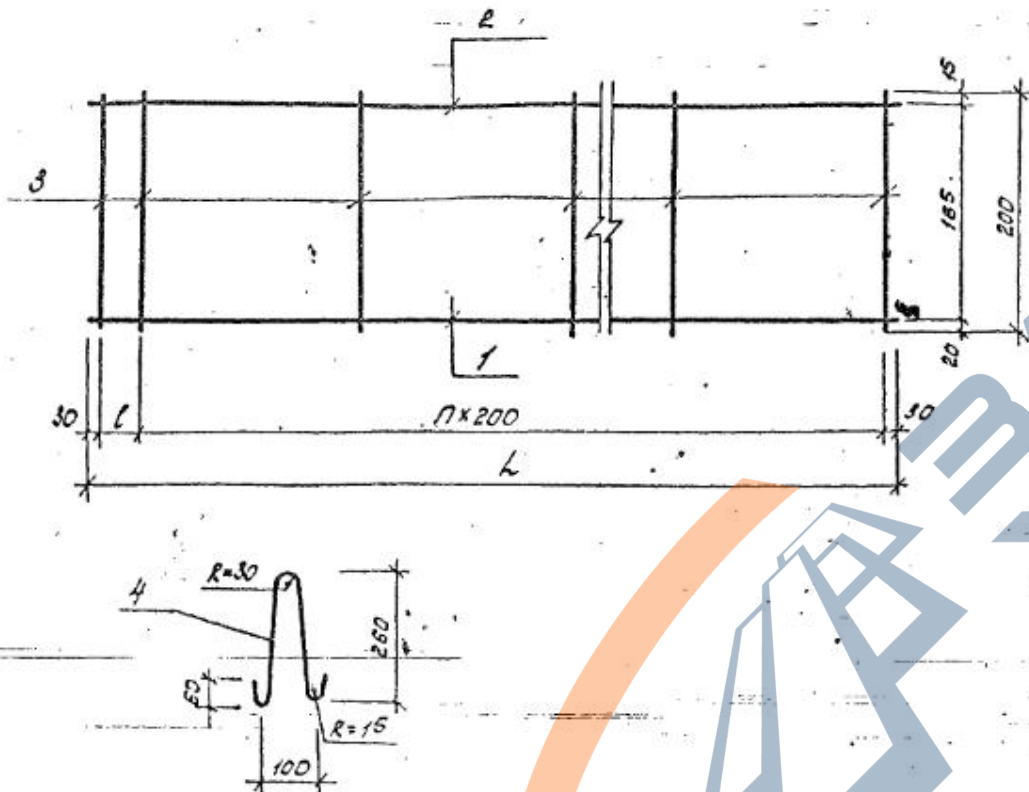
Схема опирания прогонов



Расчетная нагрузка 500 кг/м.п.

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>УЖ 2-36</u>				
<u>сборочные единицы</u>				
1	02.019. КЖУ-29	Каркас К8	2	12,5кг
2	02.019. КЖУ-28	Петля П1	2	0,5кг
3	02.019. КЖУ-29	Стержень Т1	14	0,09кг
<u>Материал</u>				
		Бетон марки 200		0,126м <sup>3</sup>
<u>УЖ 2-33</u>				
<u>сборочные единицы</u>				
1	02.019. КЖУ-29	Каркас К9	2	3,81кг
2	02.019. КЖУ-28	Петля П1	2	0,5кг
3	02.019. КЖУ-29	Стержень Т1	12	0,09кг
<u>Материал</u>				
		Бетон марки 200		0,116м <sup>3</sup>
<u>УЖ 2-30</u>				
<u>сборочные единицы</u>				
1	02.019. КЖУ-29	Каркас К10	2	2,15
2	02.019. КЖУ-28	Петля П1	2	0,5кг
3	02.019. КЖУ-29	Стержень Т1	12	0,09кг
<u>Материал</u>				
		Бетон марки 200		0,106м <sup>3</sup>

02.019. КЖУ-27				
Прогон железобетонный				
УЖ 2-36; УЖ 2-33; УЖ 2-30				
Сборочный чертёж				
Науч. М.	Боранов	↓	Стабл	Масса
Сл. Инж.	Лазаревич	↓	Д.П.	Месит
Суп.	Чверка	↓	Лист 3	Листов 3
Инж. ТР.	Челюба	↓	ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ	
Проект.	Зубин	↓		
Смет.	Челюба	↓		

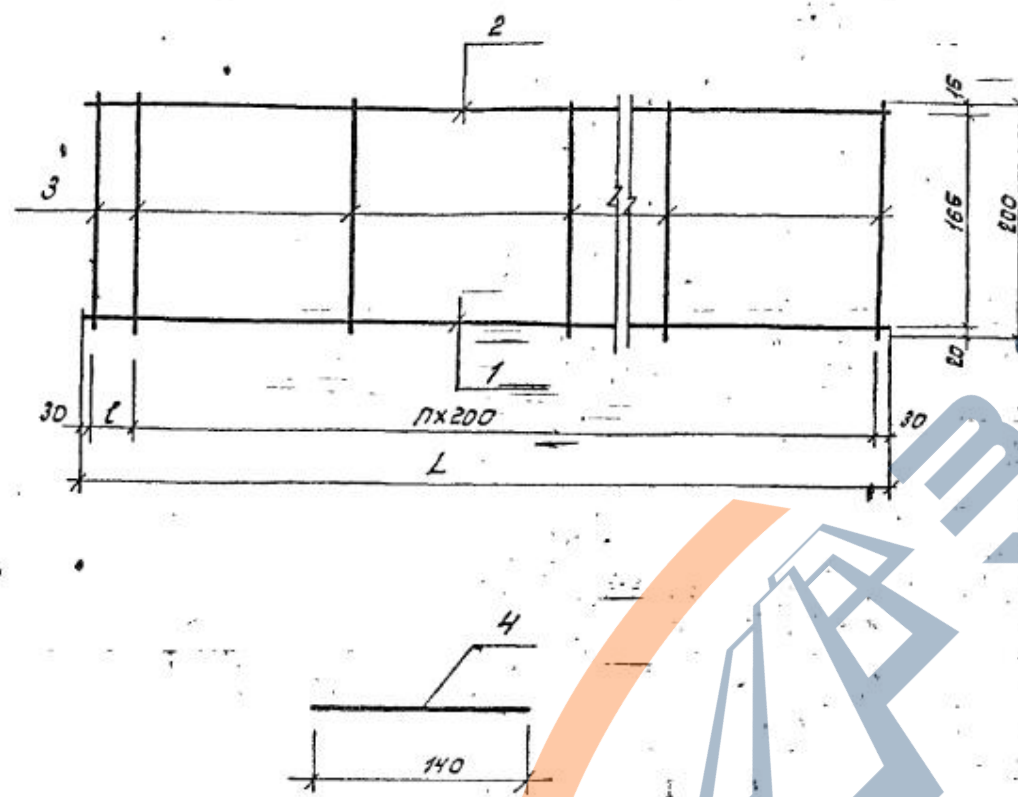


Код	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			К1		
	1		Ф20А-III, ГОСТ 5781-82; L=6260	1	15,44 кг
	2		Ф12А-I, ГОСТ 5781-82; L=6260	1	5,56 кг
	3		Ф8А-I, ГОСТ 5781-82; L=200	32	0,08 кг
			К2		
	1		Ф18А-III, ГОСТ 5781-82; L=5960	1	11,91 кг
	2		Ф10А-I, ГОСТ 5781-82; L=5960	1	3,68 кг
	3		Ф8А-I, ГОСТ 5781-82; L=200	29	0,08 кг
			К3		
	1		Ф16А-III, ГОСТ 5781-82; L=5060	1	7,98 кг
	2		Ф10А-I, ГОСТ 5781-82; L=5060	1	3,12 кг
	3		Ф6А-I, ГОСТ 5781-82; L=200	26	0,04 кг
			К-4		
	1		Ф14А-III, ГОСТ 5781-82; L=4760	1	5,75 кг
	2		Ф8А-I, ГОСТ 5781-82; L=4760	1	1,88 кг
	3		Ф6А-I, ГОСТ 5781-82; L=200	25	0,04 кг
			К5		
	1		Ф12А-III, ГОСТ 5781-82; L=4460	1	3,96 кг
	2		Ф8А-I, ГОСТ 5781-82; L=4460	1	1,76 кг
	3		Ф6А-I, ГОСТ 5781-82; L=200	23	0,04 кг
			Л1		
	4		Ф10А-I, ГОСТ 5781-82; L=800	1	0,5 кг

Обозначение	Марка	Размеры, мм		Кол.	Масса кг
		L	l		
02.019. КЖУ-28	К1	6260	—	31	23,56
02.019. КЖУ-28	К2	5960	100	27	17,91
02.019. КЖУ-28	К3	5060	—	25	12,14
02.019. КЖУ-28	К4	4760	100	23	8,63
02.019. КЖУ-28	К5	4460	—	22	8,64

02.019. КЖУ-28			
Имя	Подпись	Место	Дата
Науч. М. Баранов	<i>[Signature]</i>	К1, К2, К3, К4, К5	
Инж. Ладгерман	<i>[Signature]</i>	Л1	
Инж. Аверина	<i>[Signature]</i>	Сборочный чертёж	
Рук. гр. Целева	<i>[Signature]</i>		
Пробир. Мещеряков	<i>[Signature]</i>		
Стадия: _____ Масса: _____ Количество: _____			
Лист 4 из 4 листов			
ЧЕЛЯБИНСК -			

<https://zavodjbi.com>



Обозначение	Марка	Размеры, мм		Кол.	Масса кг
		L	B		
02.019 КЖУ-29	К6	4160	100	20	6.21
02.019 КЖУ-29	К7	3860	—	19	6.76
02.019 КЖУ-29	К8	3560	100	17	4.19
02.019 КЖУ-29	К9	3260	—	16	3.81
02.019 КЖУ-29	К10	2960	100	14	2.15

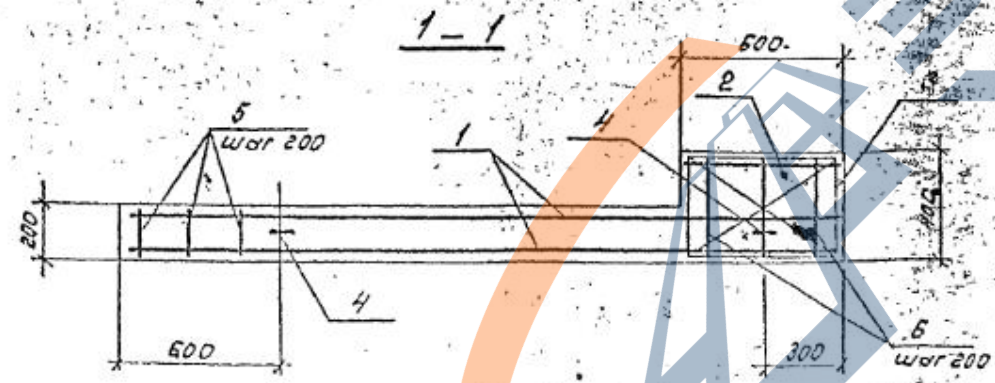
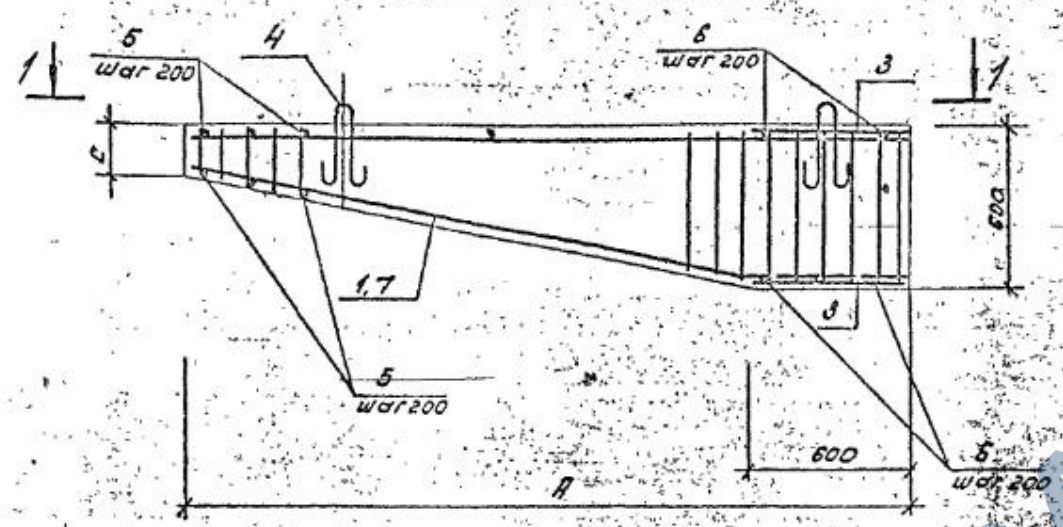
Код	Год	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			К6		
1		Ф12А-III, ГОСТ 5781-82; l=4160	Ф12А-III, ГОСТ 5781-82; l=4160	1	3.69 кг
2		Ф8А-I, ГОСТ 5781-82; l=4160	Ф8А-I, ГОСТ 5781-82; l=4160	1	1.64 кг
3		Ф6А-I, ГОСТ 5781-82; l=200	Ф6А-I, ГОСТ 5781-82; l=200	22	0.04 кг
			К7		
1		Ф12А-III, ГОСТ 5781-82; l=3860	Ф12А-III, ГОСТ 5781-82; l=3860	1	3.43 кг
2		Ф8А-I, ГОСТ 5781-82; l=3860	Ф8А-I, ГОСТ 5781-82; l=3860	1	1.52 кг
3		Ф6А-I, ГОСТ 5781-82; l=200	Ф6А-I, ГОСТ 5781-82; l=200	10	0.04 кг
			К8		
1		Ф10А-III, ГОСТ 5781-82; l=3560	Ф10А-III, ГОСТ 5781-82; l=3560	1	2.20 кг
2		Ф8А-I, ГОСТ 5781-82; l=3560	Ф8А-I, ГОСТ 5781-82; l=3560	1	1.41 кг
3		Ф5В-I, ГОСТ 6727-80; l=200	Ф5В-I, ГОСТ 6727-80; l=200	19	0.03 кг
			К9		
1		Ф10А-III, ГОСТ 5781-82; l=3260	Ф10А-III, ГОСТ 5781-82; l=3260	1	2.01 кг
2		Ф8А-I, ГОСТ 5781-82; l=3260	Ф8А-I, ГОСТ 5781-82; l=3260	1	1.29 кг
3		Ф5В-I, ГОСТ 6727-80; l=200	Ф5В-I, ГОСТ 6727-80; l=200	17	0.03 кг
			К10		
1		Ф8А-III, ГОСТ 5781-82; l=2960	Ф8А-III, ГОСТ 5781-82; l=2960	1	1.17 кг
2		Ф6А-I, ГОСТ 5781-82; l=2960	Ф6А-I, ГОСТ 5781-82; l=2960	1	0.66 кг
3		Ф4В-I, ГОСТ 6727-80; l=200	Ф4В-I, ГОСТ 6727-80; l=200	16	0.02 кг
			Т1		
4		Ф10А-I, ГОСТ 5781-82; l=140	Ф10А-I, ГОСТ 5781-82; l=140	1	0.09 кг

02.019. КЖУ-29			30		
Чел. м.	Сл. инж.	Оук. гр.	Студия	Масса	Модуль
Баранов	Подгорных	Аверина	Р.П		
Целасва	Целасва	Целасва	Лист 5	Листов	
Целасва	Целасва	Целасва	Челябинск-ГРАЖДАНПРОЕКТ		

<https://zavodjbi.com>

УЖ-40<sup>а</sup>, УЖ-40<sup>б</sup>

<https://zavodjbi.com>



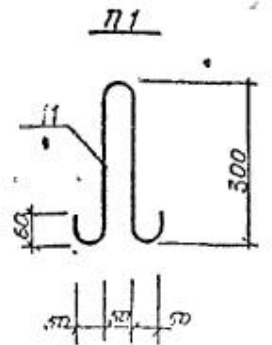
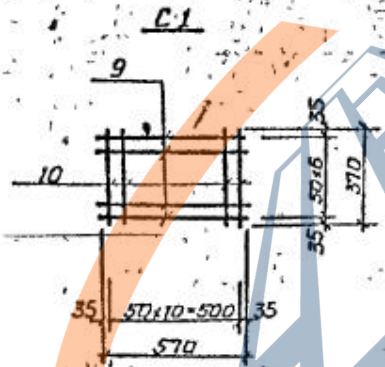
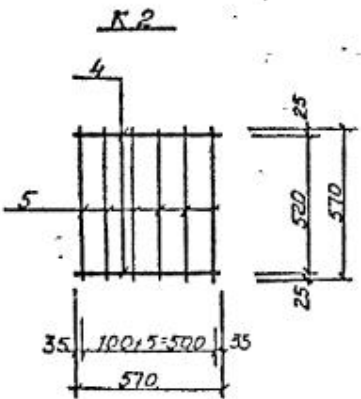
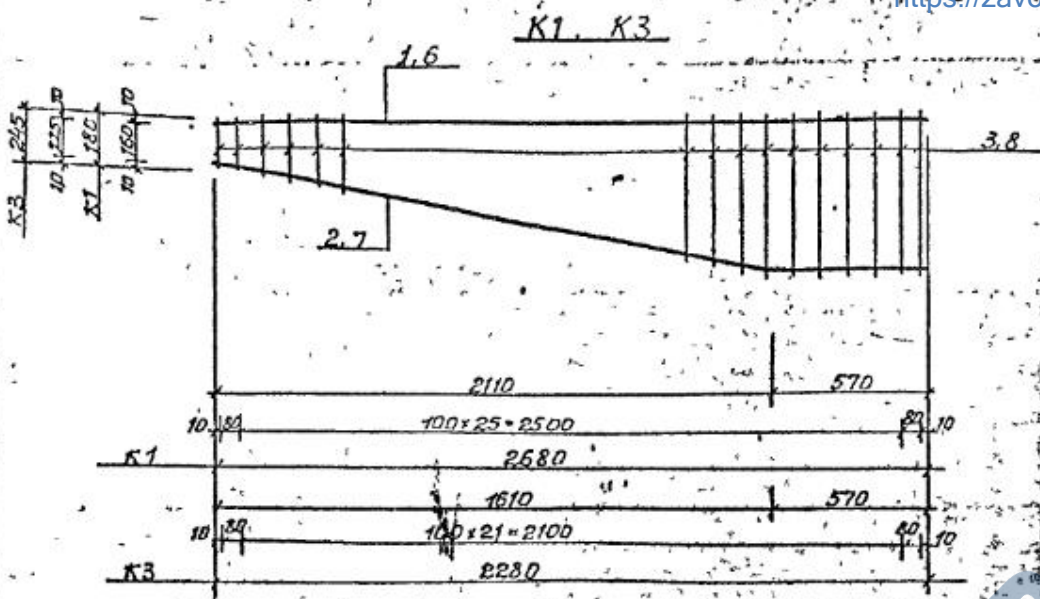
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<b>УЖ-40<sup>а</sup></b>				
Сборочные единицы и детали				
1	02.019.КЖУ-31	Каркас К-1	2	16,05
2	"	" К-2	1	3,60
3	"	Сетка С-1	2	0,88
4	"	Петля П-1	2	1,22
5	"	Стержень Т1	22	0,04
6	"	Стержень Т2	6	0,08
Материал				
		Бетон М 200		0,33 м <sup>3</sup>
<b>УЖ-40<sup>б</sup></b>				
Сборочные единицы и детали				
7	02.019.КЖУ-31	Каркас К3	2	12,31
2	"	" К2	1	3,60
3	"	Сетка С1	2	0,88
4	"	Петля П1	2	1,22
5	"	Стержень Т1	18	0,04
6	"	Стержень Т2	6	0,08
Материал				
		Бетон М 200		0,30 м <sup>3</sup>

Обозначение	Марка	Размеры		Масса, кг
		А	С	
02.019.КЖУ-30	УЖ-40 <sup>а</sup>	2730	200	830
"	УЖ-40 <sup>б</sup>	2330	275	750

02.019.КЖУ-30		31	
Материал	Масса	Материал	Масса
Консоли для крылец УЖ-40 <sup>а</sup> , УЖ-40 <sup>б</sup>			
Сборочный чертёж:	рп		
Лист 1		Листов 3	
ЧЕЛЯБИНСК-ГРЯЗДАРА ПРС			

<https://zavodjbi.com>

<https://zavodjbi.com>



№ п/п	№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
<b>К1</b>					
1			φ20AIII ГОСТ 5781-82 L=2680	1	6,62
2			φ20AIII ГОСТ 5781-82 L=2720	1	6,72
3		ср=420	φ6AII ГОСТ 5781-82 L=180-570	28	0,093
<b>К2</b>					
4			φ20AIII ГОСТ 5781-82 L=570	2	1,41
5			φ6AII ГОСТ 5781-82 L=570	6	0,13
<b>К3</b>					
6			φ20AIII ГОСТ 5781-82 L=2180	1	5,38
7			φ20AIII ГОСТ 5781-82 L=2220	1	5,48
8			φ6AII ГОСТ 5781-82 L=245-570	24	0,102
<b>С1</b>					
9			φ48I ГОСТ 5781-82 L=570	7	0,06
10			φ48I ГОСТ 5781-82 L=370	11	0,04
<b>П1</b>					
11			φ10AII ГОСТ 5781-82 L=980	1	1,22
<b>Т1</b>					
12			φ6AII ГОСТ 5781-82 L=180	1	0,04
<b>Т2</b>					
13			φ6AII ГОСТ 5781-82 L=380	1	0,08

02.019.КЖУ-31 33

Исполн	Баранов	И.И.	Ларгасы плоские К1, К2, К3. Сборочный чертеж. Сетка С1. Сборочный чертеж. Петля П1. Столжени Т1, Т2	Станд.	Масса	Число
Провер	Ильина	И.И.		Лист 2	Число	
Челябинск-ТРАНСМАШИНОСТРОЕНИЕ						

<https://zavodjbi.com>

<https://zavodib.com/>

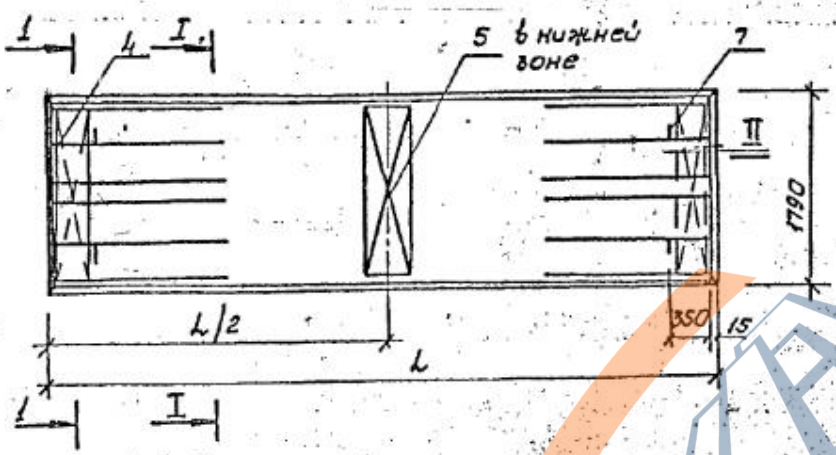
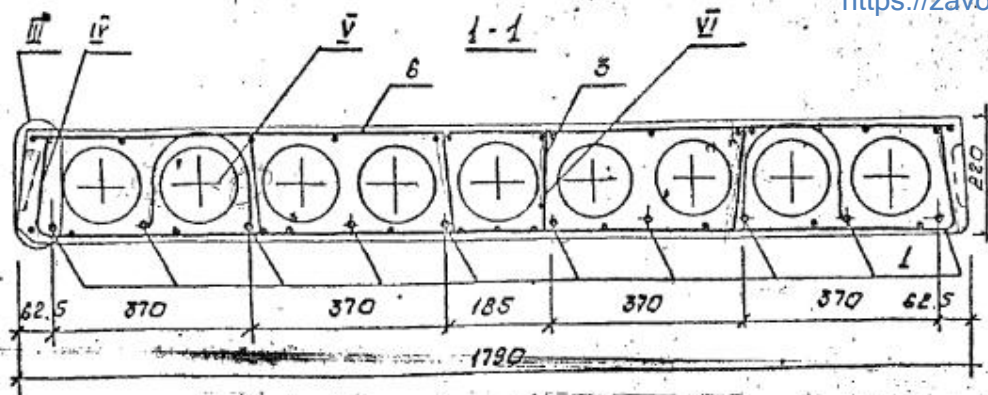
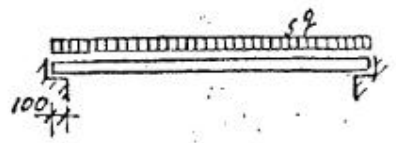


Схема опирания панели



Расчетная нагрузка  $q = 1250 \text{ кг/м}^2$   
(без собственного веса панели)

Марка	Обозначение	L мм	L/2 мм	Масса кг
ПК 12.5-63-18	02.019. КЖУ-33	6280	3140	3350
ПК 12.5-60-18	02.019. КЖУ-33	5980	2990	3175

Чз.л. I-VI ам. серия 1.41-1.59.01000005

<https://zavodib.com/>

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	02.019. КЖУ-33	ПК 12.5-63-18		
Сборочные единицы и детали				
1	02.019. КЖУ-39	Стержень Т1	10	2.58 кг
3	02.019. КЖУ-40	Каркас КР1	12	0.68 кг
4	02.019. КЖУ-41	Сетка С1	2	1.81 кг
5	02.019. КЖУ-42	Сетка С2	1	0.83 кг
6	02.019. КЖУ-43	Сетка С3	1	5.92 кг
7	02.019. КЖУ-46	Петля П3	4	1.61 кг
Материал				
	02.019. КЖУ-33	ПК 12.5-60-18	1.34	м <sup>3</sup>
Сборочные единицы и детали				
1	02.019. КЖУ-39	Стержень Т2	10	7.22 кг
3	02.019. КЖУ-40	Каркас КР1	12	0.68 кг
4	02.019. КЖУ-41	Сетка С1	2	1.81 кг
5	02.019. КЖУ-42	Сетка С2	1	0.83 кг
6	02.019. КЖУ-43	Сетка С4	1	5.80 кг
7	02.019. КЖУ-46	Петля П2	4	1.05 кг
Материал				
		Бетон М 300	1.27	м <sup>3</sup>

		02; 019. КЖУ-33		34	
Наз. м.	Г.И.И.И.	Г.И.И.И.	Г.И.И.И.	Лист	Листов
Баранов	Баранов	Баранов	Баранов	Р.П.	
Г.И.И.И.	Г.И.И.И.	Г.И.И.И.	Г.И.И.И.		
Г.И.И.И.	Г.И.И.И.	Г.И.И.И.	Г.И.И.И.		
Г.И.И.И.	Г.И.И.И.	Г.И.И.И.	Г.И.И.И.		
Г.И.И.И.	Г.И.И.И.	Г.И.И.И.	Г.И.И.И.		
Панель перекрытия многопустотная ПК 12.5-63-18 ПК 12.5-60-18 Сборочный чертеж					
				ЧЕЛЯБИНСК- ГРАЖДАНПРОЕКТ	

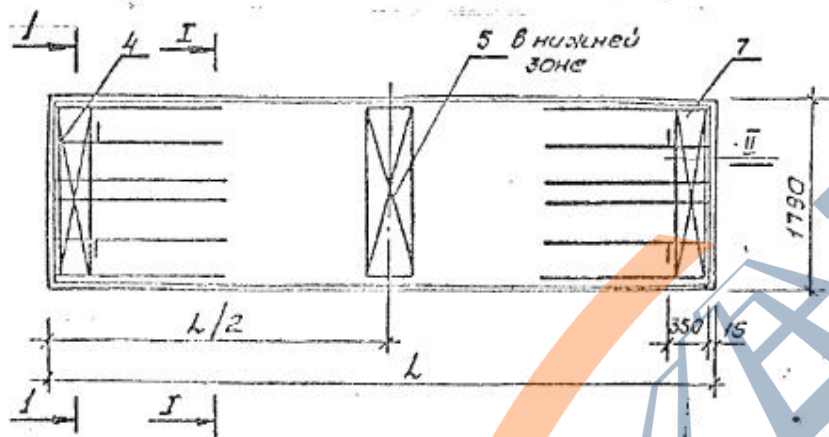
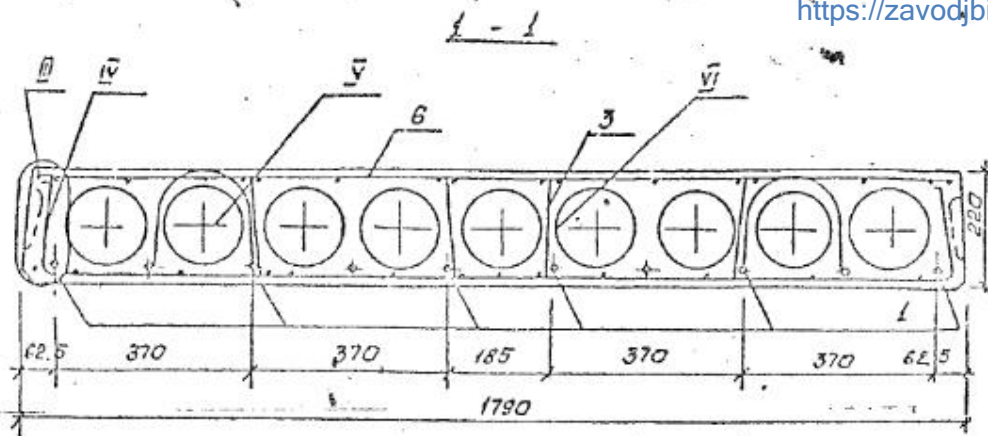


Схема опирания панели



Расчетная нагрузка = 1250 кг/м<sup>2</sup>  
(без собственного веса панели)

Марка	Обозначение	L мм	L/2 мм	Масса кг
ПК 12.5-59-18	02.019.КЖУ-39	5850	2925	3125
ПК 12.5-59-18	02.019.КЖУ-40	5850	2925	3075

Узлы I-VI ст. серия 1-11-159.110007.05

Стр.	Зона	Лег.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПК 12.5-59-18		
				Сборочные единицы детали		
	1		02.019.КЖУ-39	Стержень ТЗ	10	7.10 кг
	3		02.019.КЖУ-40	Каркас КР1	12	0.68 кг
	4		02.019.КЖУ-41	Сетка С1	2	1.81 кг
	5		02.019.КЖУ-42	Сетка С2	1	0.83 кг
	6		02.019.КЖУ-43	Сетка С5	1	5.51 кг
	7		02.019.КЖУ-46	Петля П2	4	1.05 кг
				Материал		
				Бетон М300	1.25	м <sup>3</sup>
				ПК 12.5-59-18		
				Сборочные единицы детали		
	1		02.019.КЖУ-39	Стержень Т4	10	6.98 кг
	3		02.019.КЖУ-40	Каркас КР1	12	0.68 кг
	4		02.019.КЖУ-41	Сетка С1	2	1.81 кг
	5		02.019.КЖУ-42	Сетка С2	1	0.83 кг
	6		02.019.КЖУ-43	Сетка С6	1	5.46 кг
	7		02.019.КЖУ-46	Петля П2	4	1.05 кг
				Материал		
				Бетон М300	1.25	м <sup>3</sup>

			02.019.КЖУ-34	35
Пакет перфорации и...				
...ПК 12.5-59-18				
...ПК 12.5-59-18				
...Сборочная единица				

<https://zavodjbi.com/>

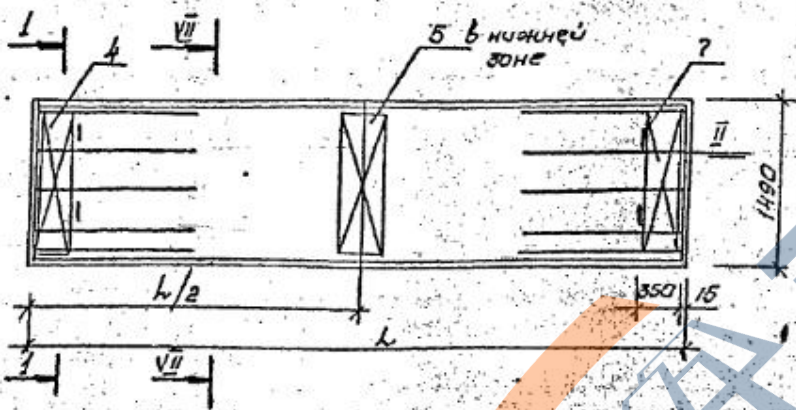
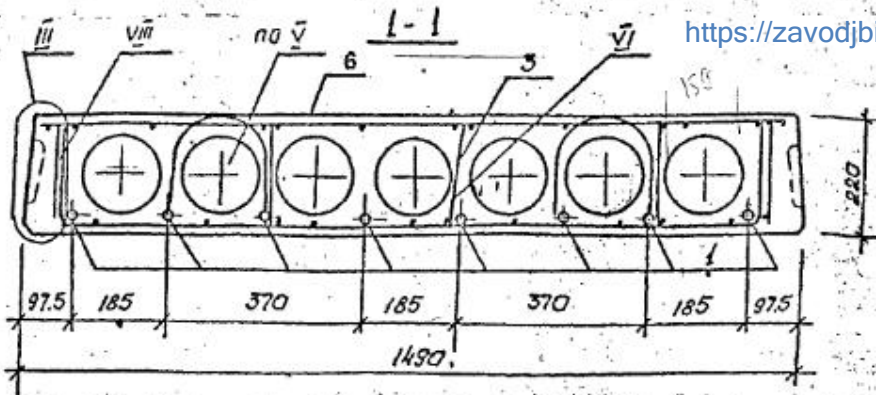
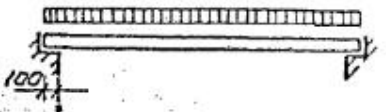


Схема армирования панели



Расчетная нагрузка - 1250 кг/м<sup>2</sup>  
(без собственного веса панели)

Марка	Обозначение	L мм	L/2 мм	Масса кг
ПК 12.5-63.15	02.019. КЖУ-35	6280	3140	2950
ПК 12.5-60.15	02.019. КЖУ-35	5980	2990	2800

Узлы III-VI см. серия 1141-1.59 010000 сБ  
Узлы VII-VIII см. серия 1141-1.59 101000 сБ

<https://zavodjbi.com/>

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		02.019. КЖУ-35	ПК 12.5-63.15		
Сборочные единицы и детали					
	1	02.019. КЖУ-39	Стержень Т1	8	7.58 кг
	3	02.019. КЖУ-40	Каркас КР1	10	0.68 кг
	4	02.019. КЖУ-41	Сетка С7	2	1.48 кг
	6	02.019. КЖУ-44	Сетка С8	1	4.81 кг
	7	02.019. КЖУ-46	Петля П2	4	1.05 кг
	5	02.019. КЖУ-42	Сетка С17	1	0.69
Материал					
			Бетон М300	1.18	м <sup>3</sup>
		02.019. КЖУ-35	ПК 12.5-60.15		
Сборочные единицы и детали					
	1	02.019. КЖУ-39	Стержень Т2	8	7.22 кг
	3	02.019. КЖУ-40	Каркас КР1	10	0.68 кг
	4	02.019. КЖУ-41	Сетка С7	2	1.48 кг
	6	02.019. КЖУ-44	Сетка С9	1	4.59 кг
	7	02.019. КЖУ-46	Петля П2	4	1.05 кг
	5	02.019. КЖУ-42	Сетка С17	1	0.69
Материал					
			Бетон М300	1.12	м <sup>3</sup>

02.019. КЖУ-35			
			36
Панель перекрытия многопустотная ПК 12.5-63.15 ПК 12.5-60.15 Сборочный чертеж.			Стр. Масс. Масштаб
			Р.П.
			Лист Листов
Маш. м. Баранов Гл. инж. Рыжов ГИП Иверина Рук. гр. Цепцова Инженер Заварзин Инженер Цепцова			ЧЕЛЯБИНСК-ГРАНДПРОЕКТ

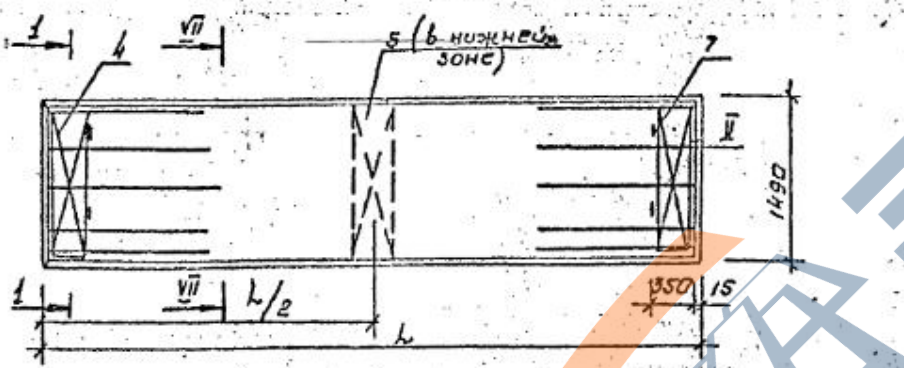
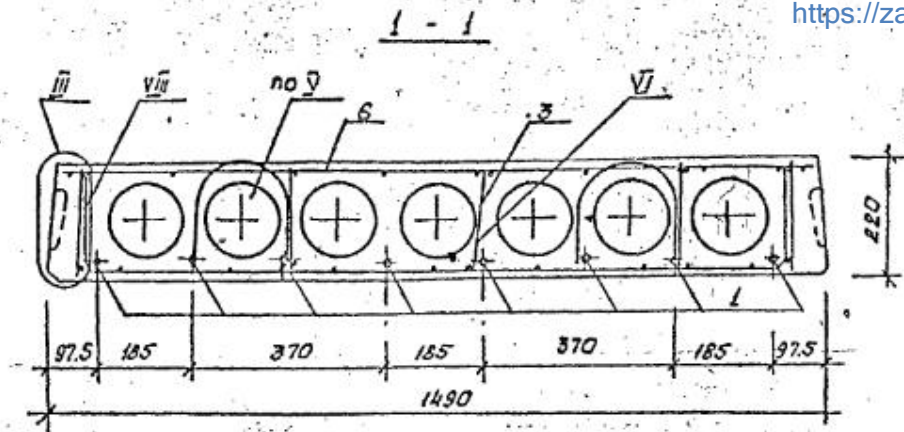
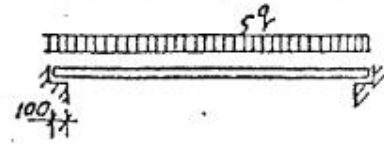


Схема опирания панели



Расчетная нагрузка  $q = 1250 \text{ кг/м}^2$   
(без собственного веса панели).

Марка	Обозначение	L мм	L/2 мм	Масса кг
ПК 12.5-59-15	02.019.КЖУ-39	5890	2940	2800
ПК 12.5-58-15	02.019.КЖУ-36	5780	2890	2785

Узлы II-VI ст. серия 1.141-1.59 010000 05  
Узлы VII-VIII ст. серия 1.141-1.59 020000 05.

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ПК 12.5-59.15				
Сборочные единицы и детали				
1	02.019.КЖУ-39	Стержень Т3	8	7.10 кг
3	02.019.КЖУ-40	Каркас КР1	10	0.68 кг
4	02.019.КЖУ-41	Сетка С7	2	1.48 кг
6	02.019.КЖУ-44	Сетка С10	1	4.47 кг
7	02.019.КЖУ-46	Петля П2	4	1.05 кг
5	02.019.КЖУ-42	Сетка С17	1	0.69 кг
Материал				
		Бетон М 300	1.16	м <sup>3</sup>
ПК 12.5-58.15				
Сборочные единицы и детали				
1	02.019.КЖУ-39	Стержень Т4	8	6.98 кг
3	02.019.КЖУ-40	Каркас КР1	10	0.68 кг
4	02.019.КЖУ-41	Сетка С7	2	1.48
6	02.019.КЖУ-44	Сетка С11	1	4.43
7	02.019.КЖУ-46	Петля П2	4	1.05 кг
5	02.019.КЖУ-42	Сетка С17	1	0.69
Материал				
		Бетон М300	1.14	м <sup>3</sup>

02.019.КЖУ-36				
				32
Панель перекрытия			Соблюдать	Масштаб
многопустотная ПК 12.5-59.15				
и ПК 12.5-58.15				
Сборочный чертеж.				
ЧЕРТЕЖИ			Исполн.	Провер.
ЧЕЛЯБИНСК-ГРЯДАНПРОЕКТ				

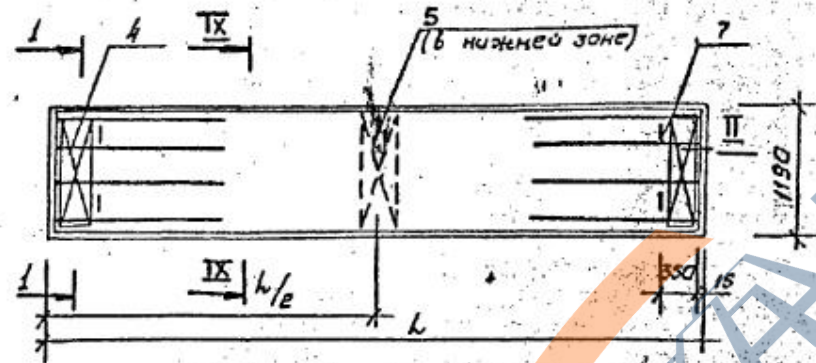
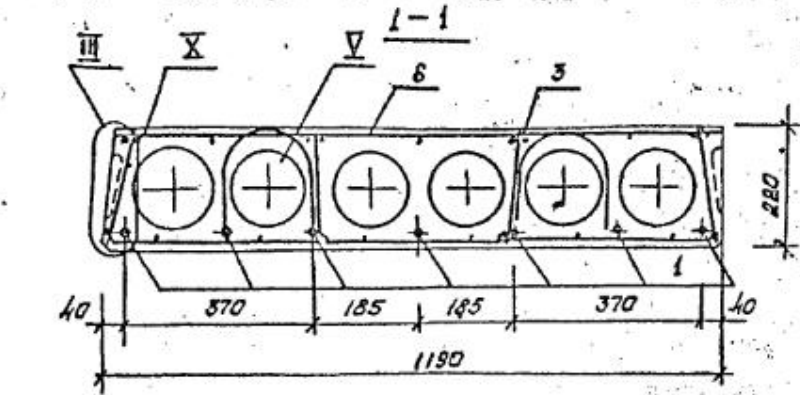
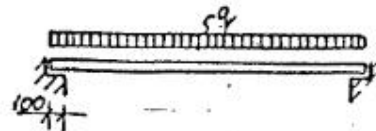


Схема опирания панели



Расчетная нагрузка  $q = 1250 \text{ кг/м}^2$   
(без собственного веса панели)

Марка	Обозначение	L мм	h/2 мм	Масса кг
ПК 12.5-63.12	02.019.КЖУ-37	6280	3140	2200
ПК 12.5-63.12	02.019.КЖУ-37	5980	2990	2100

Узлы II-V от серии 1.141-1.59.010000 с в  
Узлы IX, X от серии 1.141-1.59.420000 с в

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	02.019.КЖУ-37	ПК 12.5-63.12		
Сборочные единицы и детали				
1	02.019.КЖУ-39	Стержень Г1	7	7.58кг
3	02.019.КЖУ-40	Каркас КР1	8	0.68кг
4	02.019.КЖУ-41	Сетка с12	2	1.30кг
6	02.019.КЖУ-45	Сетка с13	1	4.03кг
7	02.019.КЖУ-46	Петля П2	4	1.05кг
5	02.019.КЖУ-42	Сетка с18	1	0.56
Материал				
		Бетон М300	0.88	м <sup>3</sup>
	02.019.КЖУ-37	ПК 12.5-60.12		
Сборочные единицы и детали				
1	02.019.КЖУ-39	Стержень Г2	7	7.22 кг
3	02.019.КЖУ-40	Каркас КР1	8	0.68кг
4	02.019.КЖУ-41	Сетка с12	2	1.30кг
6	02.019.КЖУ-45	Сетка с14	1	3.86кг
7	02.019.КЖУ-46	Петля П2	4	1.05кг
5	02.019.КЖУ-42	Сетка с18	1	0.56
Материал				
		Бетон М300	0.84	м <sup>3</sup>

02.019.КЖУ-37			
			38
Нач. м.	Баранов	Статус	Масса
П. инж.	Подгорбун	Р.П	
Г.П.	Львова	Лист	Листов
Инж. П.	Цепелева		
Инж. П.	Цепелева		
Инж. П.	Цепелева		
Панель перекрытия многопустотная ПК 12.5-63.12 ПК 12.5-60.12 Сборочный чертеж			
ЧЕЛЯБИНСК-ГРАНДАНПРОЕКТ			

<https://zavodjbi.com>

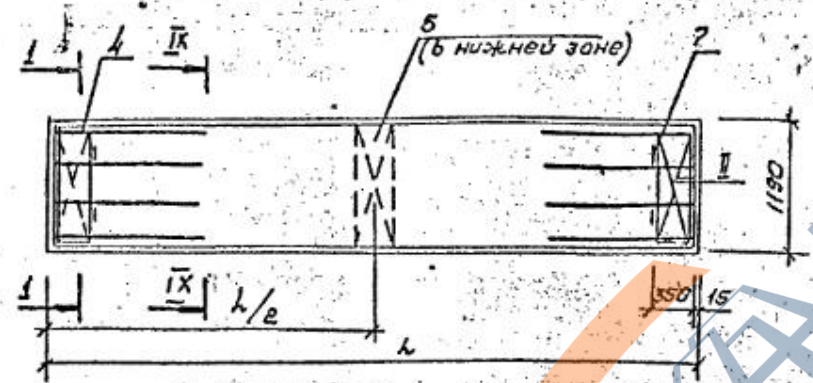
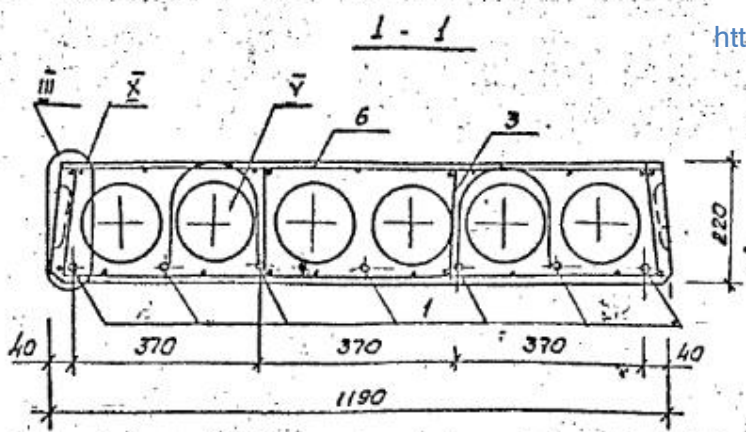
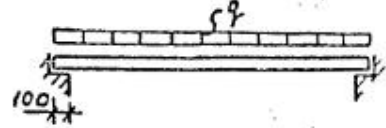


Схема опирания панели



Расчетная нагрузка  $q = 1250 \text{ кг/м}^2$   
(без собственного веса панели)

Марка	Обозначение	L мм	L/2 мм	Масса кг
ПК12.5-59.12	02.019.кжл-38	5880	2940	2075
ПК12.5-58.12	02.019.кжл-38	5780	2890	2050

Узлы  
 II - V см. серию 1.141-1.59.010000 с в  
 IX см. серию 1.141-1.59.420000 с в

<https://zavodjbi.com>

Зона	поз	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			ПК 12.5-59.12		
			Сборочные единицы и детали		
	1	02.019.кжл-39	Стержень Т3	7	7.10 кг
	3	02.019.кжл-40	Каркас КР1	8	0.68 кг
	4	02.019.кжл-41	Сетка С12	2	1.30
	6	02.019.кжл-45	Сетка С15	1	3.82
	7	02.019.кжл-46	Петля П2	4	1.05 кг
	5	02.019.кжл-42	Сетка С18	1	0.56
			Материал		
			Бетон М300	0.83	м <sup>3</sup>
			ПК 12.5-58.12		
			Сборочные единицы и детали		
	1	02.019.кжл-39	Стержень Т4	7	6.98 кг
	3	02.019.кжл-40	Каркас КР1	8	0.68 кг
	4	02.019.кжл-41	Сетка С12	2	1.30 кг
	6	02.019.кжл-45	Сетка С16	1	3.71 кг
	7	02.019.кжл-46	Петля П2	4	1.05 кг
	5	02.019.кжл-42	Сетка С18	1	0.56
			Материал		
			Бетон М300	0.82	м <sup>3</sup>

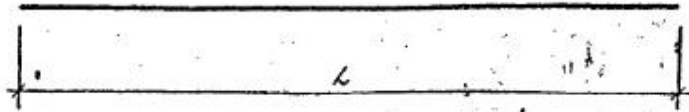
Исполн.	Провер.	Дата	Лист	Из всего
Нач. м. Баранов	И.И.			
Инж. м. Подгорный	И.И.			
Инж. м. Аверина	И.И.			
Инж. м. Цепяева	И.И.			
Инж. м. Цепяева	И.И.			
Инж. м. Цепяева	И.И.			

02.019.кжл-38 39

Панель перекрытия многоплеточная ПК 12.5-59.12 и ПК 12.5-58.12

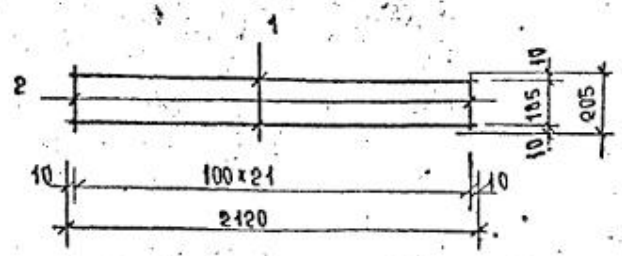
Сборочный чертеж.

ЧЕЛЯБИНСК-ГРАНДПРОЕКТ

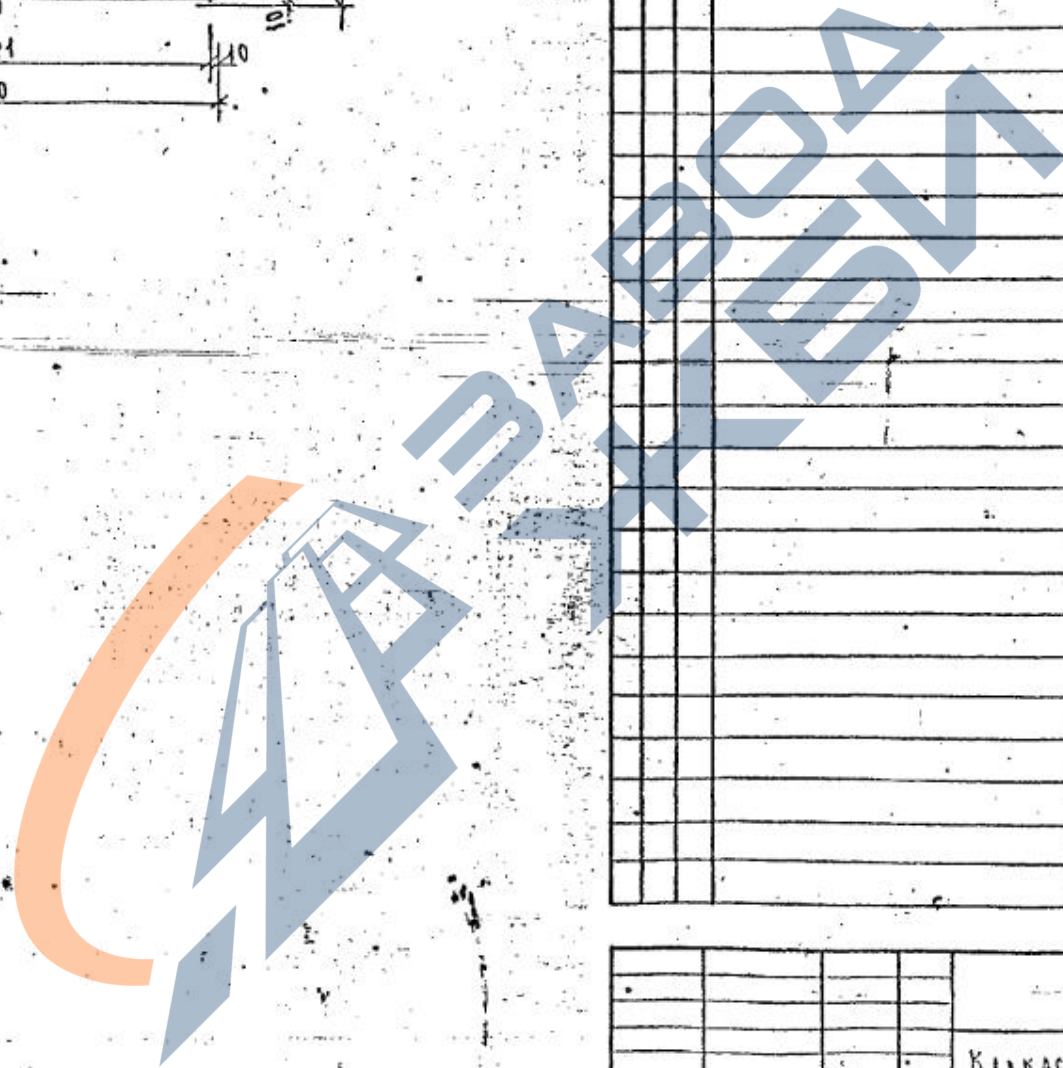


Обозначение	Марка	ф, класс еголи, мм	L, мм	масса, кг	Примечан.
02. 019. КЖУ-39	T1	Ф14АТ $\bar{y}$	6280	7.58	гост 5781-82
02. 019. КЖУ-39	T2	Ф14АТ $\bar{y}$	5980	7.22	гост 5781-82
02. 019. КЖУ-39	T3	Ф14АТ $\bar{y}$	5880	7.10	гост 5781-82
02. 019. КЖУ-39	T4	Ф14АТ $\bar{y}$	5780	6.98	гост 5781-82

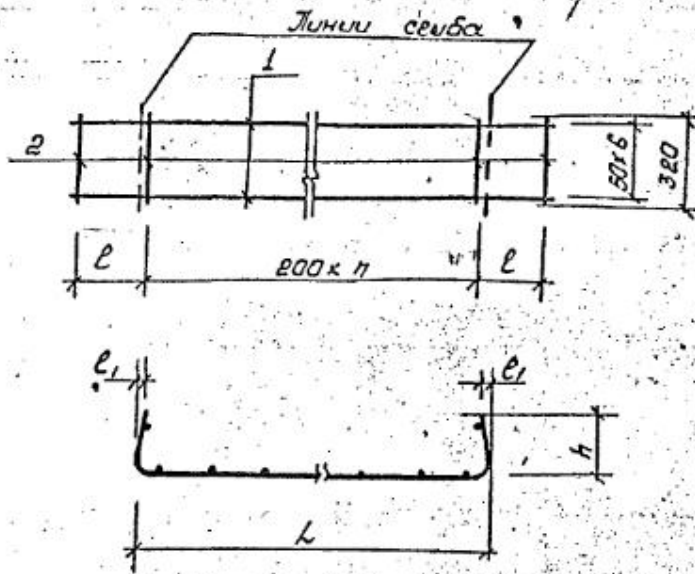
02. 019. КЖУ-39			
Стержень напрягаемой		Станд.	Масса
T1, -T4		Р.П	-
Нач.м. Баранов		Лист 1	Листов 1
Гл.инж. Подгорбуняк		ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ	
Гип. Яворина			
Рук. ср. Цепасва			
Дроб. ср. Цепасва			



ФОРМАТ	КОЛ-ВО	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				КР1		0.18
		1		Ø4117 ТУ 14-4-659-75 L=2120	2	0.117
		2		Ø4117 ТУ 14-4-659-75 L=205	22	0.020



02-019. КЖН-40						
НАЧ. М.	БАРАНОВ		КАРКАС ПЛОСКИЙ КР1 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	СТАДИЯ	КАССА	ЛИСТЫ
ГЛАВНГ	ДЛЯБУЧЕНКО			РП		
ГИП	ДВЕРНИА			Лист 1	Листов 4	
ПРОБЕР	ИПАЛЛА			ЧЕЛЯБИНСКО-ГРАЖДАНПРОЕКТ		
РАЗРАБ	ИПАЛЛА					
РАЗРАБ	ИПАЛЛА					



L мм	l мм	l <sub>1</sub> мм	n	h мм	Обозначение	Марка	Масса, кг
1710	240	10	8	205	02. 019. КЖУ-41	С1	1.81
1335	250	-	6	205	02. 019. КЖУ-41	С7	1.48
1140	250	25	5	200	02. 019. КЖУ-41	С12	1.30

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	С1		
1	Ф40р I ТУ 14-4-659-75 l=2100	7	0,21 кг
2	Ф40р I ТУ 14-4-659-75 l=320	11	0,03 кг
	С7		
1	Ф40р I ТУ 14-4-659-75 l=1720	7	0,17 кг
2	Ф40р I ТУ 14-4-659-75 l=320	9	0,03 кг
	С12		
1	Ф40р I ТУ 14-4-659-75 l=1520	7	0,15 кг
2	Ф40р I ТУ 14-4-659-75 l=320	8	0,03 кг

02. 019. КЖУ-41

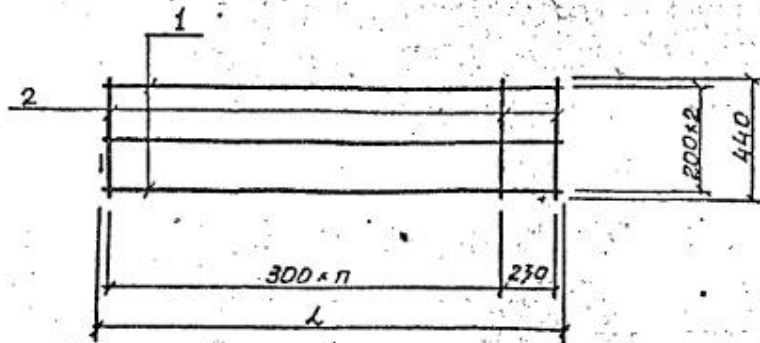
42

Сетки С1, С7, С12.  
Сборочный чертеж.

Студия Масса Масштаб  
р.п.

Нач. м Баранов  
Гл. инж. Баранов  
Г.П. Баранов  
Инж. гр. Цепелева  
Провер. Цепелева  
Инж. гр. Баранов

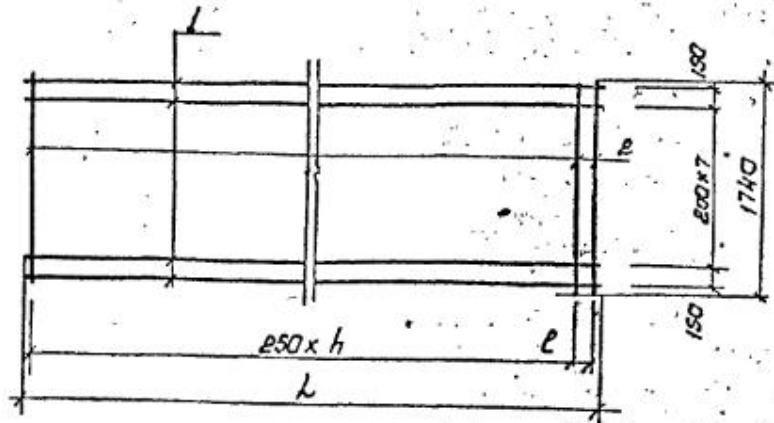
Лист 1 из 1  
ЧЕЛЯБИНСК-  
ГРАЖДАНПРОЕКТ



$L$ мм	$n$ шт	Обозначение	Марка	Масса кг
1770	5	02.019. КЖИ-42	С2	0,83
1470	4	02.019. КЖИ-42	С17	0,69
1170	3	02.019. КЖИ-42	С-18	0,56

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				С2		0,83 кг
		1	р4вр1 ТУ14-4-659-75 Л-1770		3	0,18 кг
		2	р4вр1 ТУ14-4-659-75 Л-440		7	0,04 кг
				С17		0,69
		1	р4вр1 ТУ14-4-659-75 Л-1470		3	0,15 кг
		2	р4вр1 ТУ14-4-659-75 Л-440		6	0,04 кг
				С18		0,56 кг
		1	р4вр1 ТУ14-4-659-75 Л-1170		3	0,12 кг
		2	р4вр1 ТУ14-4-659-75 Л-440		5	0,04 кг

02.019. КЖИ-42			43
Сетка С2, С17, С18 Сборочный чертеж			Вид: Масса: Цена: р.п. 0,83
Уч. М. Баранов Сл. пр. Подорожн. Инж. Воронин Инж. Николаев Инж. Николаев Инж. Николаев			Вид: 1 Цена: 1 ЧЕЛЯБИНСК- ГРАЖДАНСКОЕ

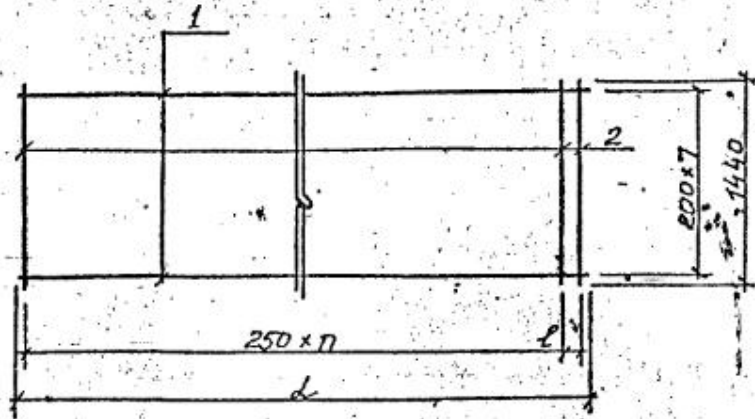


Лист	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<b>с3</b>		
	1			Ф38рI ТУ14-4-659-75 В-6240	10	0.34 кг
	2			Ф38рI ТУ14-4-659-75 В-1740	26	0.10 кг
				<b>с4</b>		
	1			Ф38рI ТУ14-4-659-75 В-5940	10	0.37 кг
	2			Ф38рI ТУ14-4-659-75 В-1740	25	0.10 кг
				<b>с5</b>		
	1			Ф38рI ТУ14-4-659-75 В-5040	10	0.32
	2			Ф38рI ТУ14-4-659-75 В-1740	24	0.10
				<b>с6</b>		
	1			Ф38рI ТУ14-4-659-75 В-5740	10	0.316
	2			Ф38рI ТУ14-4-659-75 В-1740	24	0.10

L, мм	e, мм	h	Обозначение	Марка	Масса, кг
6240	200	24	02. 019. КЖУ-43	с3	5.92
5940	150	23	02. 019. КЖУ-43	с4	5.66
5840	90	23	02. 019. КЖУ-43	с5	5.51
5740	240	22	02. 019. КЖУ-43	с6	5.46

02. 019. КЖУ - 43.			44
Сетки с3+с6		Станд	Масса
Сборочный чертеж		Р.П.	Масштаб
Лист		Листов	
ЧЕЛЯБИНСК-			

<https://zavod31.com/>



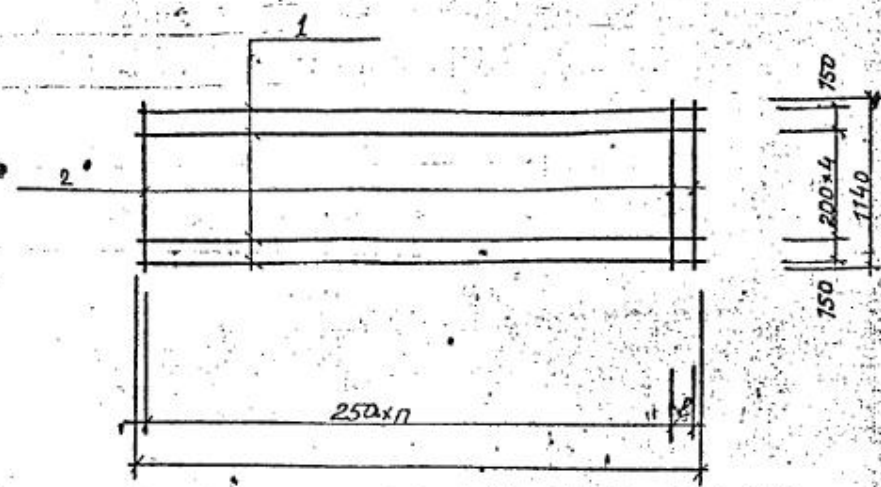
$l_1$ мм	$l_2$ мм	$n$	Обозначение	Марка	Масса, кг
6240	200	24	02.019. КЖУ-44	С 8	4,81
5940	150	23	02.019. КЖУ-44	С 9	4,59
5840	90	23	02.019. КЖУ-44	С 10	4,47
5740	240	22	02.019. КЖУ-44	С 11	4,43

Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение
		С 8	
1		Ф38рТ ТУ 14-4-659-75 $l=6240$	
1		Ф38рТ ТУ 14-4-659-75 $l=1440$	
		С 9	
1		Ф38рТ ТУ 14-4-659-75 $l=5940$	
2		Ф38рТ ТУ 14-4-659-75 $l=1440$	
		С 10	
1		Ф38рТ ТУ 14-4-659-75 $l=5840$	
2		Ф38рТ ТУ 14-4-659-75 $l=1440$	
		С 11	
1		Ф38рТ ТУ 14-4-659-75 $l=5740$	
2		Ф38рТ ТУ 14-4-659-75 $l=1440$	

02.019. КЖУ-44		45	
Сетки С 8 ÷ С 11		Итого	Масса
Сборочный чертеж		р.л.	
Лист 1		Листов 1	
Челябинск-ГрандПроект			

<https://zavod31.com/>

<https://zavodjbi.com>



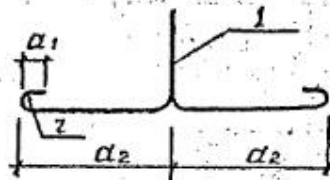
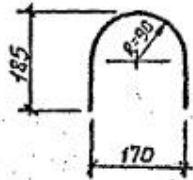
Л мм	l мм	π	Обозначение	Марка	Масса, кг
6240	200	24	02.019. КЖЦ-45	С 13	4,03
5940	150	23	02.019. КЖЦ-45	С 14	3,86
5840	50	23	02.019. КЖЦ-45	С 15	3,82
5740	200	22	02.019. КЖЦ-45	С 16	3,71

Форма	Войла	ПЛОС.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
				<u>С 13</u>		
		1		ФЗВРІ ТУ 14-4-659-75 С-6240	7	0,34 кг
		2		ФЗВРІ ТУ 14-4-659-75 С-1140	26	0,06 кг
				<u>С 14</u>		
		1		ФЗВРІ ТУ 14-4-659-75 С-5940	7	0,33 кг
		2		ФЗВРІ ТУ 14-4-659-75 С-1140	25	0,06 кг
				<u>С 15</u>		
		1		ФЗВРІ ТУ 14-4-659-75 С-5840	7	0,32
		2		ФЗВРІ ТУ 14-4-659-75 С-1140	25	0,06 кг
				<u>С 16</u>		
		1		ФЗВРІ ТУ 14-4-659-75 С-5740	7	0,316
		2		ФЗВРІ ТУ 14-4-659-75 С-1140	24	0,06 кг

02.019. КЖЦ-45			46
Сетки С 13 ÷ С 16		Стадия	Масса
Сборочный чертеж		р.п	Масштаб
Науч. М. Баранов Гл. инж. Падаревский Инж. Дворнича Инж. гр. Черепанов Провер. Черепанов Инж. гр. Володарский		Лист Листов	ЧЕЛЯБИНСК-ГРАНДАНПРОЕКТ
АРХИВ №			

<https://zavodjbi.com>

<https://zavodjbi.com/>



z мм	d <sub>1</sub> мм	d <sub>2</sub> мм	Обозначение	Марка	Масса, кг
30	50	300	02.019. КНСИ-46	п1	1,61
20	30	250	02.019. КНСИ-46	п2	1,05

Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		п1		
1	02.019. КНСИ-46	Стержень Ф114т ГОСТ 5181-75 L-050	1	1,61 кг
		п2		
1	02.019. КНСИ-46	Стержень Ф124т ГОСТ 5181-75 L-1850	1	1,05 кг

02.019. КНСИ-46		47
Петля п1, п2	Сталь	Масса
	р-п	
Челябинский завод	Грандлант	

<https://zavodjbi.com/>

# Выборка стали на 1 элемент в кг

<https://zavodjbi.com/>

Марка	Напрягаемая арматура				Арматурные изделия				Монтажные петли				Итого Всего	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				Арматурная сталь ТУ 14-4-659-75				Арматурная сталь ГОСТ 5781-75					
	Класс АТ V				Класс ВР I				Класс А I					
	Ф мм				Ф мм				Ф мм					
	10	12	14	16	3	4	5	Итого	10	12	14	Итого		
ПК 12.5-65.18			75,8	75,8	8,80	9,82		18,62			6,44	6,44	25,06	100,85
ПК 12.5-60.18			72,20	72,20	8,60	9,82		18,42		4,20		4,20	22,62	94,82
ПК 12.5-59.18			71,0	71,00	8,40	9,82		18,22		4,20		4,20	22,42	93,42
ПК 12.5-58.18			69,8	69,80	8,36	9,82		18,18		4,20		4,20	22,38	92,18
ПК 12.5-63.15			60,64	60,64	7,16	8,09		15,25		4,20		4,20	19,45	80,09
ПК 12.5-60.15			57,76	57,76	6,92	8,09		15,01		4,20		4,20	19,21	76,97
ПК 12.5-59.15			56,8	56,8	6,80	8,09		14,89		4,20		4,20	19,09	75,89
ПК 12.5-58.15			55,84	55,84	6,76	8,09		14,85		4,20		4,20	19,05	74,89
ПК 12.5-63.12			57,06	53,06	5,89	6,74		12,63		4,20		4,20	16,83	69,89
ПК 12.5-60.12			50,54	50,54	5,72	6,74		12,46		4,20		4,20	16,66	67,20
ПК 12.5-59.12			49,70	49,70	5,68	6,74		12,42		4,20		4,20	16,62	66,32
ПК 12.5-58.12			48,86	48,86	5,57	6,74		12,31		4,20		4,20	16,51	65,37

Получено в день сдачи

02.019. КЖИ-47			(48)
Панель перекрытия многоэтаж.			Стальной Марка
таких ПК 12.5-63.18; ПК 12.5-60.18;			Исполнит
ПК 12.5-59.18; ПК 12.5-58.18; ПК 12.5-63.15;			Р.П.
ПК 12.5-60.15; ПК 12.5-59.15; ПК 12.5-63.12;			
ПК 12.5-59.12. Выборка стали			
АРХИВ № _____			ЧЕЛЯБИНСК-ГРАЖДАНПРОЕКТ

<https://zavodjbi.com/>