ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОССТРОЯ СССР

ТИПОВЫЕ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 1,5×6 м ДЛЯ УЧАСТКОВ ПОКРЫТИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С ПОВЫШЕННОЙ НАГРУЗКОЙ

ТЧ-52-56
МСПМХП

Цена 4р.20к.

СМ. СОВМЕСТНО С ГОСТ 7740-55

3105

1960

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОССТРОЯ СССР

ТИПОВЫЕ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 1,5×6 м ДЛЯ УЧАСТКОВ ПОКРЫТИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С ПОВЫШЕННОЙ НАГРУЗКОЙ

ТЧ-52-56
МСПМХП

Разработаны
Государственным институтом типового проектирования и технических исследований /ГИПРОТИС/

Утверждены
Министерством строительства предприятий металлургической и химической промышленности СССР 29 февраля 1956 г.

1960

I

содержание

	Стр.	Стр.
Пояснительная записка	1-4	1-4
Чертежи	Листы	
Плиты ПКЖ6, ПКЖ7, ПКЖ8. Опалубочные чертежи и показатели расхода материалов	1	5
Конструкция плит ПКЖ6-ПКЖ8	2	6
Детали узлов плит ПКЖ6-ПКЖ8	3	7
Плита ПКЖ6. Арматурные каркасы, сетки и спецификация	4	8-9
Плита ПКЖ7. Арматурные каркасы, сетки и спецификация	5	10-11
Плита ПКЖ8. Арматурные каркасы, сетки и спецификация	6	12-13

Министерство строительства предприятий металлургической и химической промышленности СССР	Типовые рабочие чертежи железобетонных плит размером 1.5×6.0 м для участков покрытий производственных зданий с повышенной нагрузкой	ТУ-52-56 / МСПМХП

1. Настоящие типовые рабочие чертежи распространяются на крупнопанельные железобет. плиты размером 1.5×6м, предназначенные для применения в бесчердачных покрытиях производственных зданий при кровлях из рулонного материала и шаге основных несущих конструкций 6м, при нагрузках, превышающих нагрузки для плит по ГОСТ 7740-55/ в местах перепада высот здания-при больших снеговых нагрузках/.

2. Форма, размеры плит, профили сечений продольных и поперечных ребер и сопряжения полки с ребрами выполняются по ГОСТ 7740-55.

Примечания: 1. Допускается по специальному заказу изготовление плит: а/ с отверстием в полке для водосточной воронки; это отверстие располагается между стержнями арматурной сетки на расстоянии не менее 100 мм от наружной грани продольного и не менее 300 мм. от наружной грани торцевого ребра/считая до края отверстия/; б/ с металлическими закладными частями для крепления различных деталей покрытия;

в/ с двумя дополнительными отверстиями диаметром не более 50мм. в каждом продольном ребре, эти отверстия располагаются на расстоянии 1500 мм. от отверстия для строп. вки и на одной с ними оси.

2. Взамен отверстий для строп. вки допускается устройство стальных петель для подъема плиты. Петли располагаются на расстоянии.

Разработаны Государственным институтом типового проектирования и технических исследований ГИПРОТИС	Утверждены Министерством строительства предприятий металлургическ. и химической промышленности СССР 29 февраля 1956 г.

935 мм от концов плиты и должны иметь крюки, заводимые под стержни основной рабочей арматуры продольных ребер.

3. Углубления размером 15×210 мм на наружных гранях продольных ребер предназначены для заливки цементным раствором швов между плитами/ заливка раствором нижней части швов не обязательна/

4. Допускается изготовлять плиты с одинаковыми размерами радиусов кривизны/ r ≤ 50 мм/ в местах примыкания продольных и поперечных ребер к полке плиты, а также одинаковыми величинами углов наклона поперечных и продольных ребер без уменьшения размеров продольных ребер по ширине/ понизу и поверху/ и высоте, и размеров поперечных ребер по ширине /понизу/ и высоте.

3. По несущей способности плиты разделяются на 3 марки согласно табл. 1.

Таблица 1.

Марка плит	Рабочая арматура продольных ребер		Предельная расчетная равномерно-распределенная нагрузка в кг/м² при коэффициенте условия работ = 1
	Количество стержней	расчетный диаметр мм	
ПКЖ 6	2	18	920
ПКЖ 7	2	20	1130
ПКЖ 8	2	22	1330

Расчетные нагрузки, приведенные в табл. 1, определены по предельной несущей способности продольных ребер в соответствии с "Нормами и техническими условиями проектирования бетонных и железобетонных конструкций" /НиТУ 123-55/

Примечания: а/ Расчетная нагрузка плит, уложенных в покрытие, определяется как сумма нормативных нагрузок, умноженных на соответствующие коэффициенты перегрузки

б/ Величина расчётной равномерно-распределенной нагрузки, включает собственный вес плиты с заливкой швов/ с учетом коэфициента перегрузки 1,1/, равный 200 кг/м².

в/ Коэфициент условия работ m = 1,1 не может быть использован по условиям жесткости плит.

К продольному ребру плит может быть приложена равномерно распределенная нагрузка при условии уменьшения общей нагрузки, указанной в табл. 1, на величину $\frac{Q}{0.75}$; где Q = величина приложенной к ребру нагрузки в кг/м.

Несущая способность полки и поперечных ребер соответствует расчетным нагрузкам, указанным в табл. 1.

4. Плиты обозначаются марками

Марка плит как и плит ГОСТ'а 7740-55, состоит из букв ПКЖ и номера. Номера плит являются продолжением номеров плит ГОСТ'а.

5. Плиты должны изготовляться из бетона марки 200.

6. Ребра плит армируются плоскими сварными каркасами, полка - сварной сеткой. Каркасы и сетки должны изготовляться с применением точечной контактной сварки. Каркасы продольных ребер плит изготавливаются следующим образом: при помощи точечной контактной сварки изготавливается каркас с одним нижним рабочим стержнем, затем при помощи дуговой сварки к рабочему стержню приваривается стержень второго ряда, согласно чертежам / листы 4-6/.

7. Сварные каркасы изготовляются из стержней: диаметром до 5 мм включительно - из стальной низкоуглеродистой холоднотянутой проволоки по ГОСТ 6727-53, диаметром 12 мм и более - из горячекатанной стали периодического профиля марки Ст. 5 по ГОСТ 5781-53, диаметром 6, 8 и 10 - из горячекатаной круглой стали марки Ст. 3 по ГОСТ 2590-51.

Сварные сетки изготовляются из стальной холоднотянутой проволоки по ГОСТ 6727-53.

8. По концам продольных ребер во всех случаях должны устраиваться опорные стальные детали, приваренные к основной рабочей арматуре продольных ребер при помощи дуговой сварки и предназначенные для анкеровки рабочей арматуры и крепления плит к несущим конструкциям.

Примечание. По особому заказу допускаются к изготовлению плиты с дополнительными закладными частями, установленными на расстоянии 350-500 мм. от концов продольных ребер /для крепления плит к несущим конструкциям, примыкающим к поперечному температурн. шву или торцевой стене здания/

9. Толщина защитного бетонного слоя устанавливается:

а/ для нижней арматуры в продольных ребрах - 20 мм;

б/ для нижней арматуры в поперечных ребрах - 15 мм.

Допускаемые отклонения по толщине защитного слоя в ребрах:

+ 5 мм.
- 3 мм.

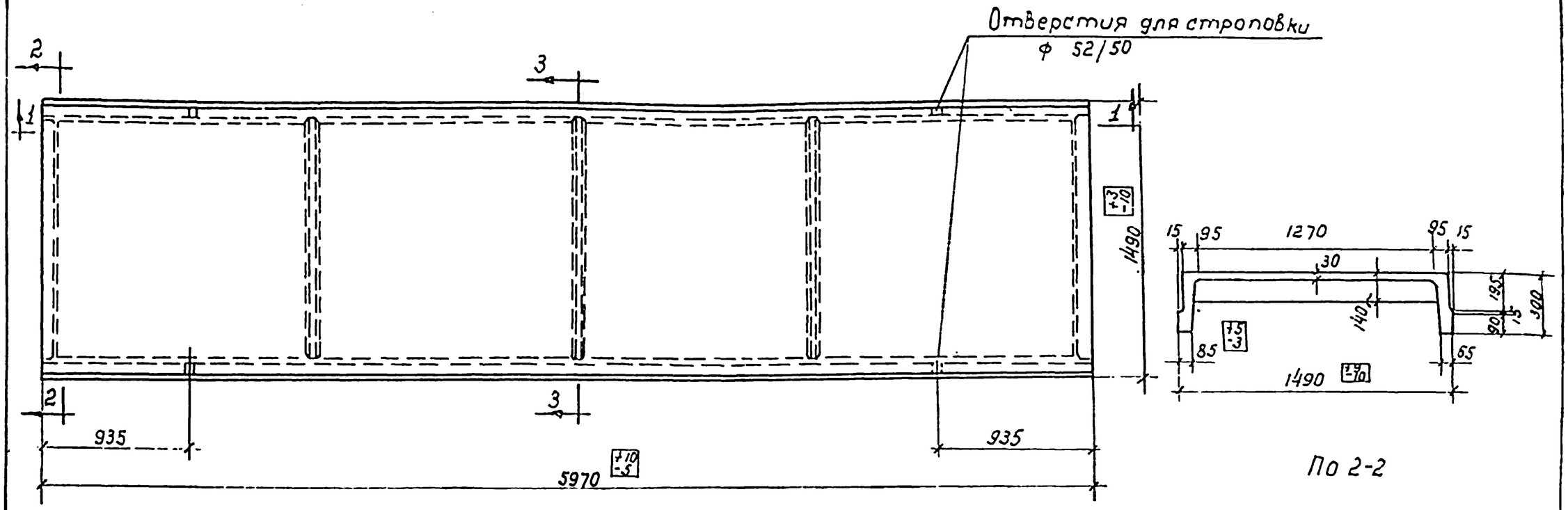
Толщина защитного слоя сварной сетки полки плит /снизу/ - 10 мм, допускаемое отклонение ± 5 мм.

10. Внешний вид плит должен удовлетворять требованиям, изложенным в ГОСТ'е 7740-55.

11. Приемка, испытание, маркировка, паспортизация, хранение и транспортирование плит, а также контроль качества бетона и арматуры производится по правилам и методам, указанных в ГОСТ'е 7740-55, при этом испытательная нагрузка должна приниматься по табл. 2

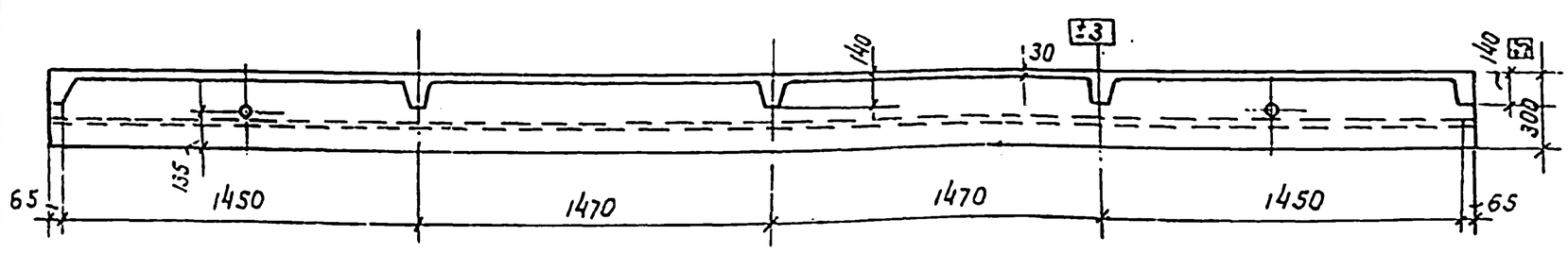
Таблица 2

Марки плит	Испытательная нагрузка /без собственного веса/ q_n в кг/м²
ПКЖ6	630
ПКЖ7	750
ПКЖ8	750

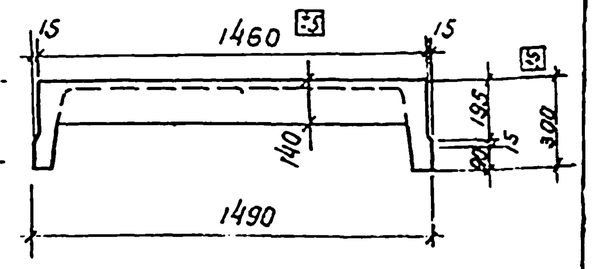


План плит ПКЖ6, ПКЖ7, ПКЖ8.

По 2-2



По 1-1



По 1-3

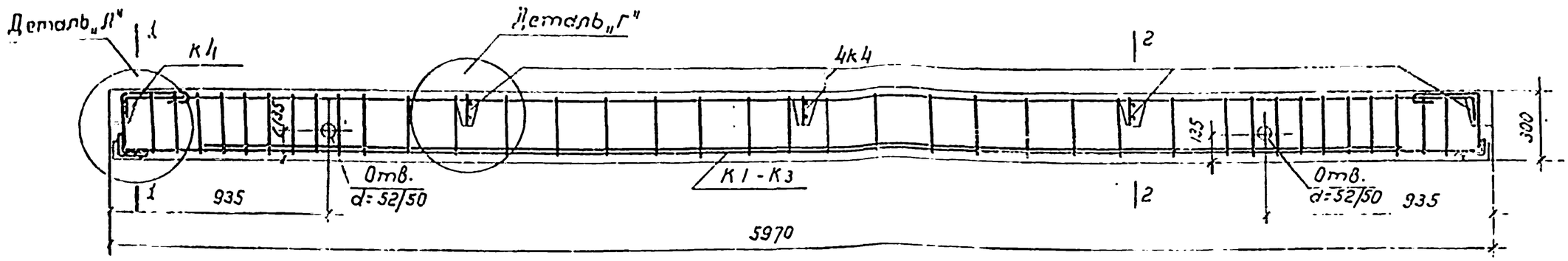
Показатели на 1 элемент.										
Марка элемента	Расчетная равномерно распределенная x) нагрузка в кг/м²	Вес элемента в т.	Содержание стали на 1м³ бетона в кг.	Марка бетона	Расход материалов					
					Расход бетона в м³	Сталь в кг.				
						Горячекатаная периодич. проф. ст. 5	Круглая ст. 3	Холоднотянутая ст. 3	Прокат. ст. 3	Всего.
ПКЖ 6	920	1,42	154	200	0,565	50,9	128	16,9	6,0	86,6
ПКЖ 7	1130	1,42	182	200	0,585	61,2	18,5	16,9	6,0	102,8
ПКЖ 8	1330	1,42	210	200	0,565	72,6	18,5	20,2	6,0	117,3

x) Величина расчетной нагрузки указанная в таблице включает собственный вес плит с заливкой швов равный 200 кг/м².

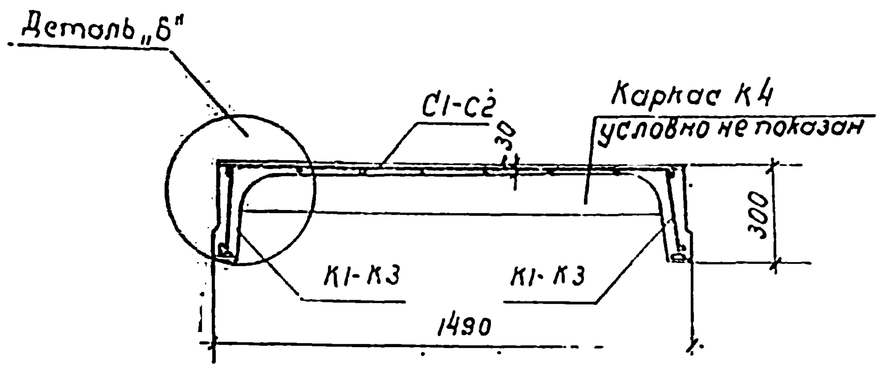
Примечания:

1. Отклонения размеров плит не должны превышать величин, указанных на данном чертеже, отклонения от размеров допуски которых в чертеже не указаны, принимать не более ±5 мм.
2. Сопряжение полки с ребрами выполняется по чертежам ГОСТа 7740-55.
3. Расчетная нагрузка равна сумме нормативных нагрузок, умноженных на коэфициенты перегрузки.
4. Детали узлов даны на листе 3, конструкция плит - на листе 2.
5. Арматурные каркасы сетки и спецификации даны: ПКЖ 6 на листе 4, ПКЖ 7 - на листе 5, ПКЖ 8 - на листе 6.

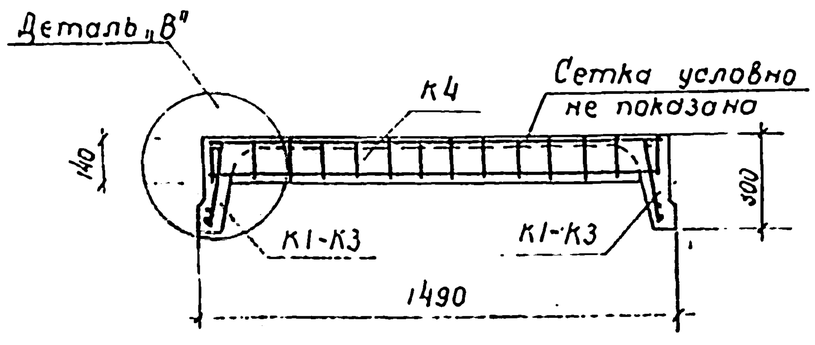
ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ	Плиты ПКЖ6, ПКЖ7, ПКЖ8. Опалубочный чертеж и показатели	ТК-62-55 Лист



Плиты ПКЖ6, ПКЖ7, ПКЖ8.



По 1-1.



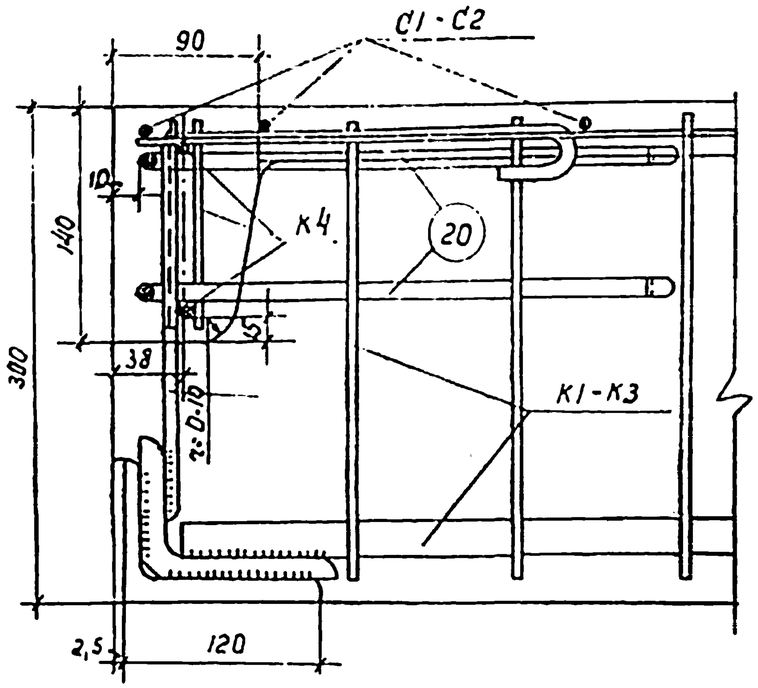
По 2-2.

Примечания:

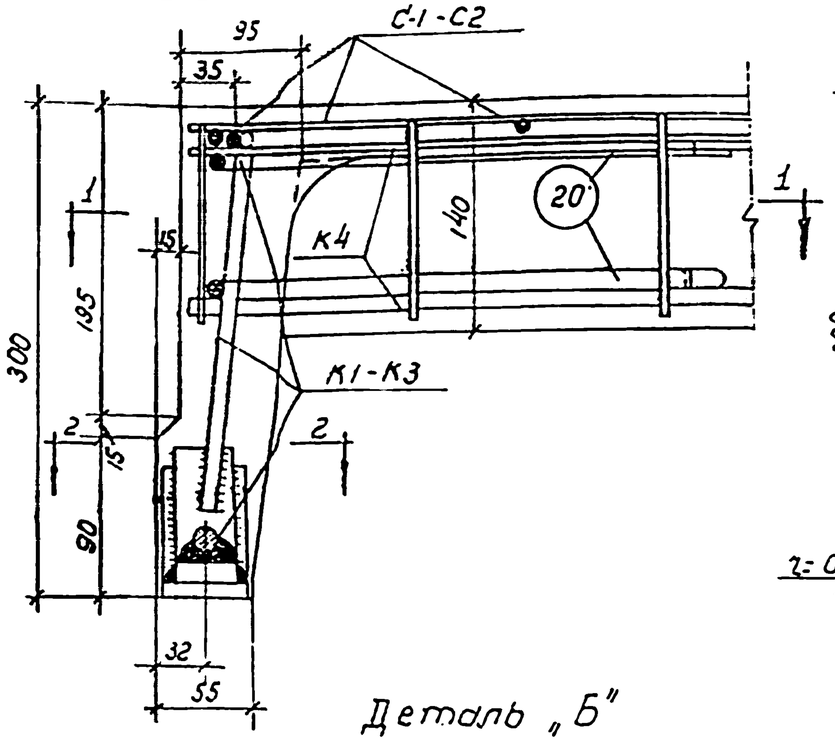
1. Опалубочные чертежи плит даны на листе 1.
2. Детали узлов даны на листе 3.
3. Арматурные каркасы, сетки и спецификация даны: для ПКЖ6 - на листе 4, ПКЖ7 - на листе 5, ПКЖ8 - на листе 6.

ТИПОВЫЕ ЧЕРТЕЖИ	Конструкция плит ПКЖ6 - ПКЖ8	ТЧ-52-56 МСПМХП
		Лист 2

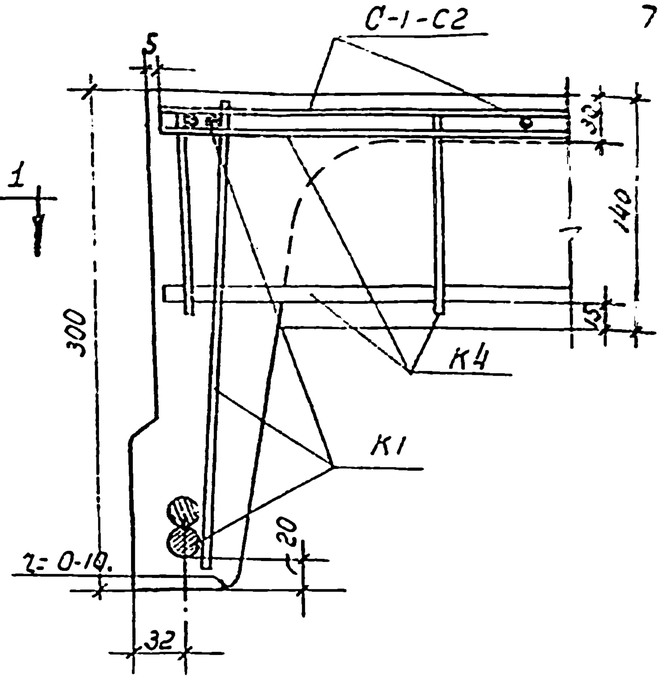
3105 Пров: 22.XII-59г. Контр:



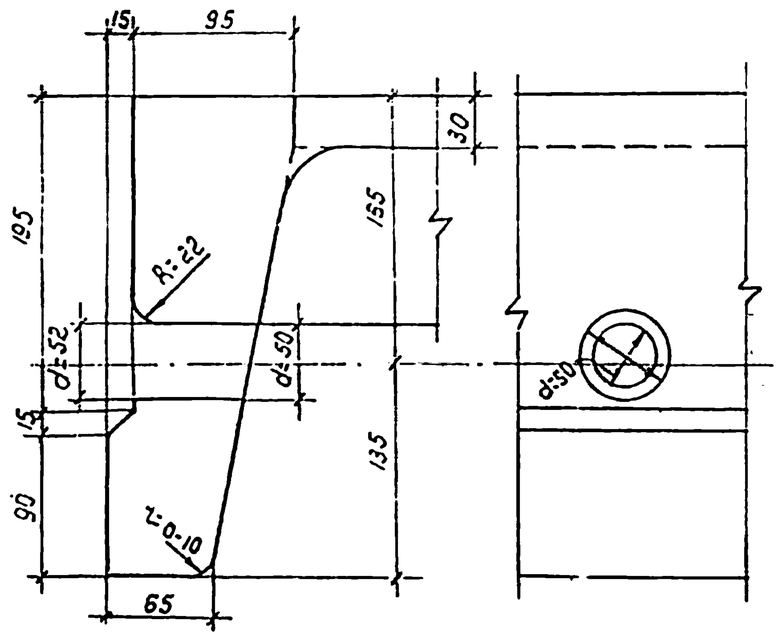
Деталь „А"



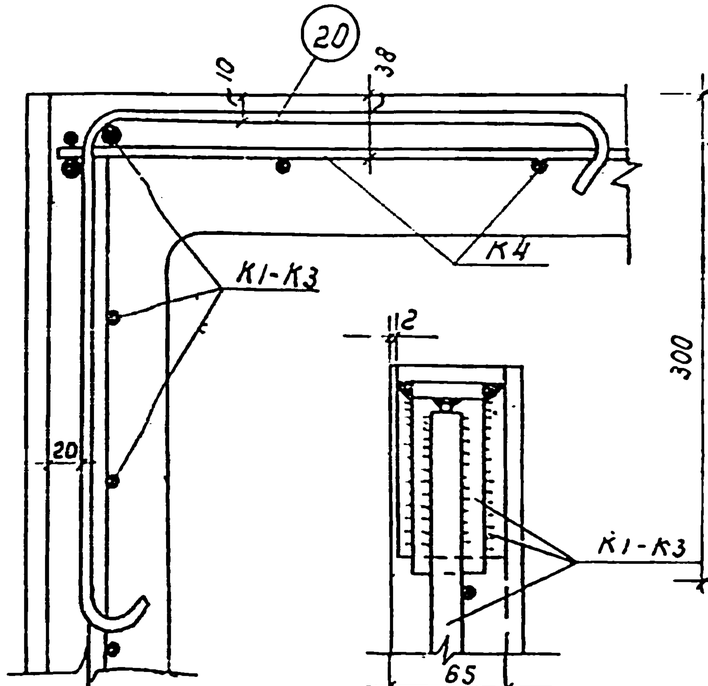
Деталь „Б"



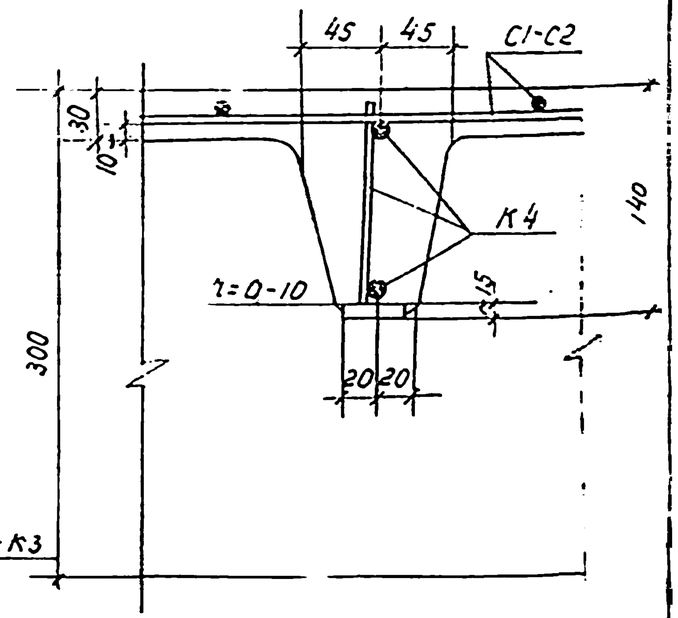
Деталь „В"



Деталь отверстия для строповки.



По 1-1 По 2-2



Деталь „Г"

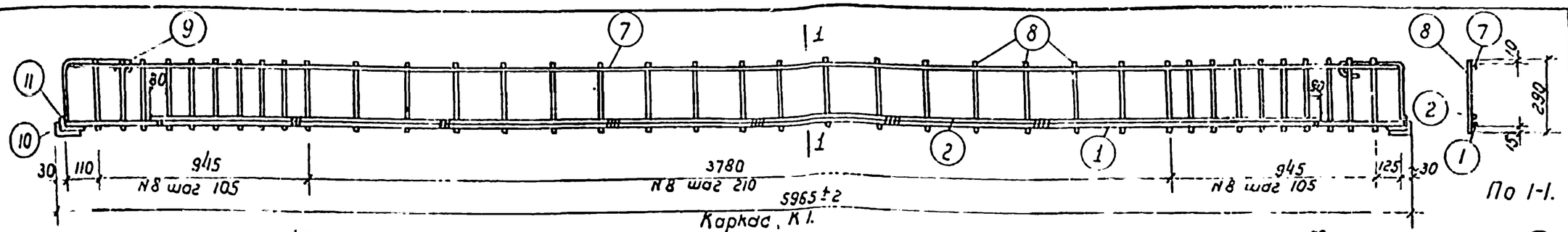
Примечания:

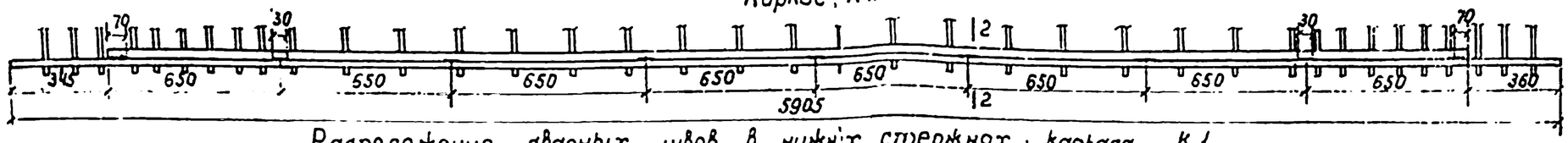
1. Сопряжение полки с ребрами выполняется по чертежам ГОСТ'а 7740-55.
2. Опалубочный чертеж плит дан на листе 1.
3. Маркировка узлов дана на листе 2.
4. Арматурные каркасы, сетки и спецификации даны на листах 4,5 и 6.

ТИПОВЫЕ ЧЕРТЕЖИ	Детали узлов плит ПКЖ6 - ПКЖ8.	ТК-52-58 / Серия / Лист 3

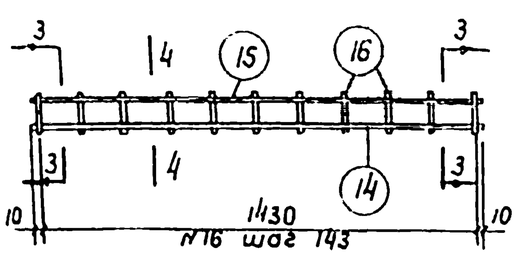
Пров: [illegible]
Копил: [illegible]

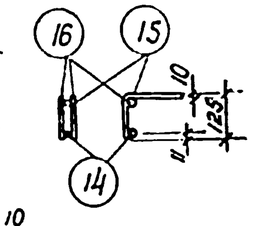
3105





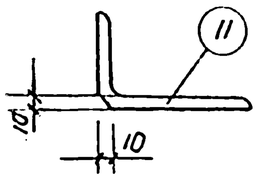
Расположение сварных швов в нижних стержнях каркаса К1.

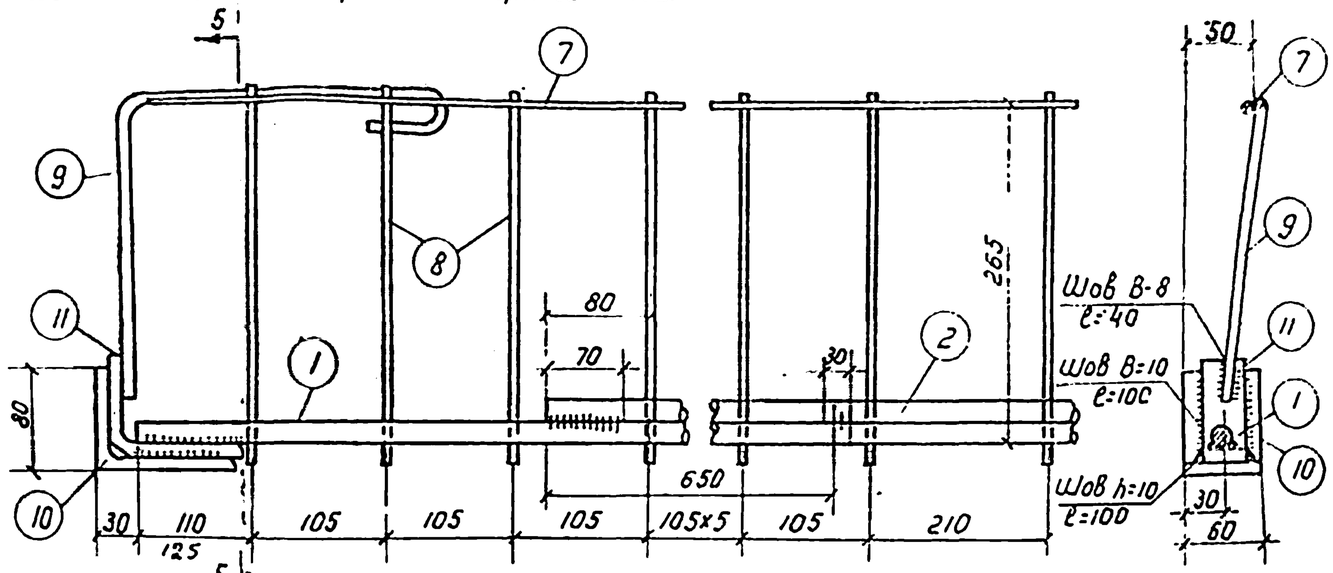




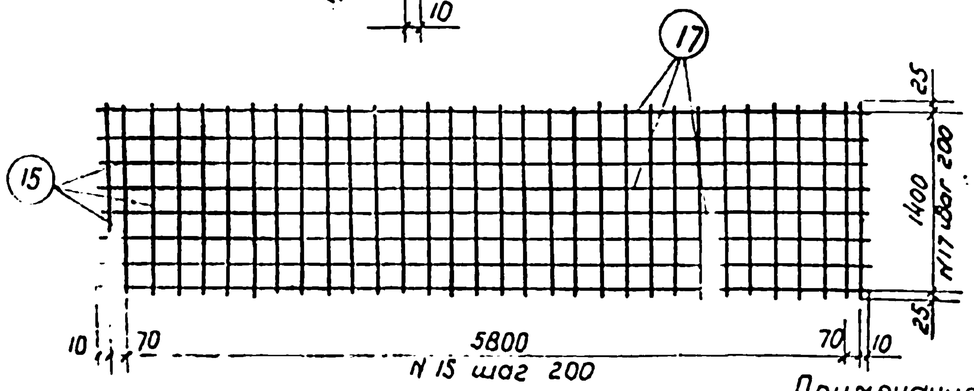
По 3-3 По 4-4.

Каркас К4





Опорная деталь каркаса К1. По 5-5.



Сетка С1

Примечание:
Спецификация к плите ПКЖ-6 см. стр. N9

Выборка арматуры на один элемент в кг.

⌀, ф или сечение	⌀18	⌀12	ф10	ф6	ф5т	L120x80x10	Всего:
Горячекатан. а период. профи. ГОСТ 5781-53. ст. 5	44,5	6,4	—	—	—	—	50,9
Круглая ст. 3	—	—	5,5	7,3	—	—	12,8
Холоднотянутая ст. 3 ГОСТ 6727-53	—	—	—	—	16,9	—	16,9
Прокат	—	—	—	—	—	6,0	6,0

Типовые чертежи.	Плита ПКЖ 6. Арматурные каркасы и сетки.	ТЧ-52-56	Лист 4	1956
		МСПМХП		

3105

Перекомпоновка сделана 15/III-57г инж П.Храпина

Копир: Барбасов

Примечания:

1. Каркасы К1(поз.1,7,8), К4 и сетка С1 должны изготовляться при помощи точечной сварки в соответствии с техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций (ТУ-73-53)
2. Стержни поз.1,2 и 9 и опорная деталь поз.10,11, каркаса К1 привариваются дуговой сваркой электродами марки Э42А
3. Стержень поз.2 привари́вается после изготовления каркаса
4. Конструкция и детали плиты даны на листах 2 и 3

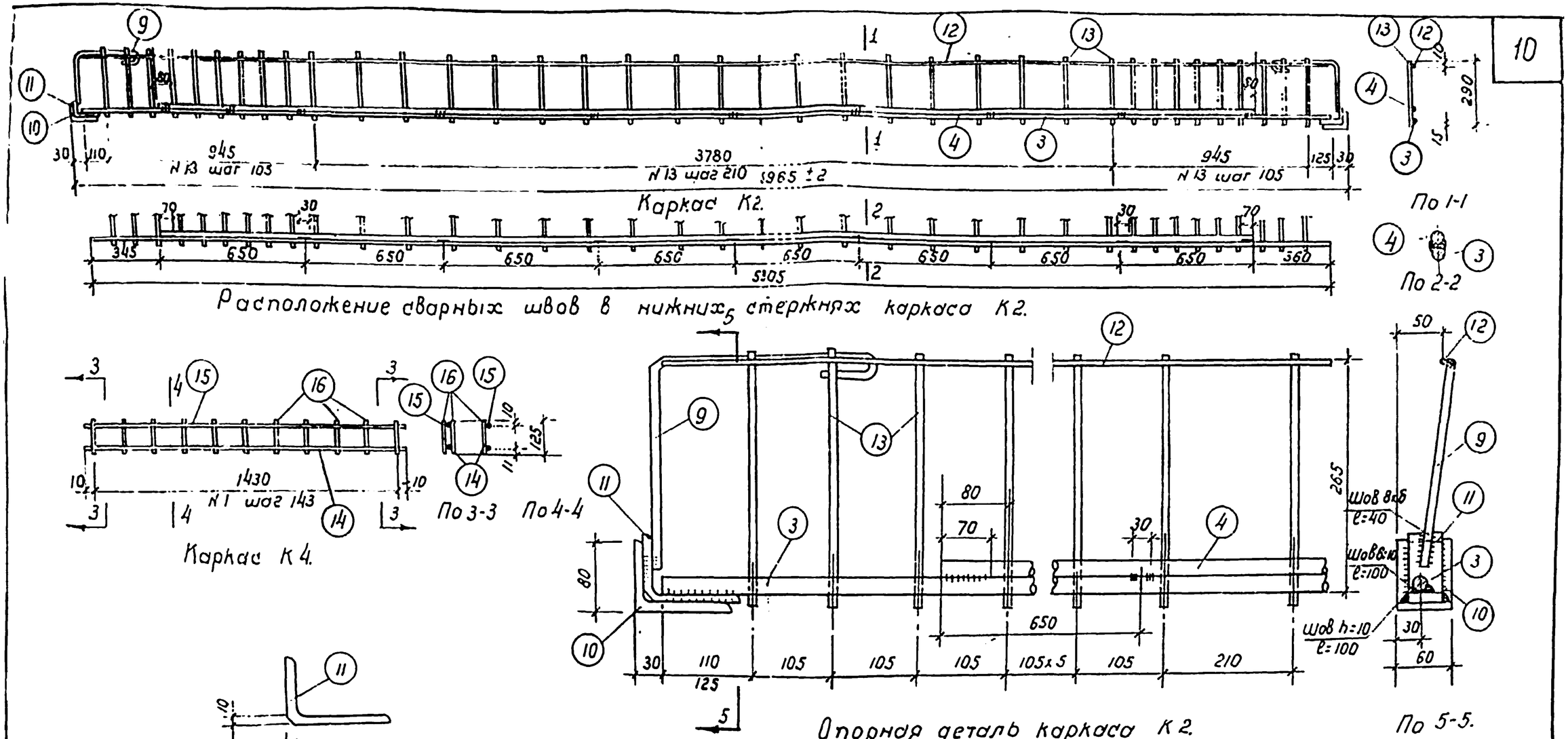
Спецификация арматуры на один элемент.

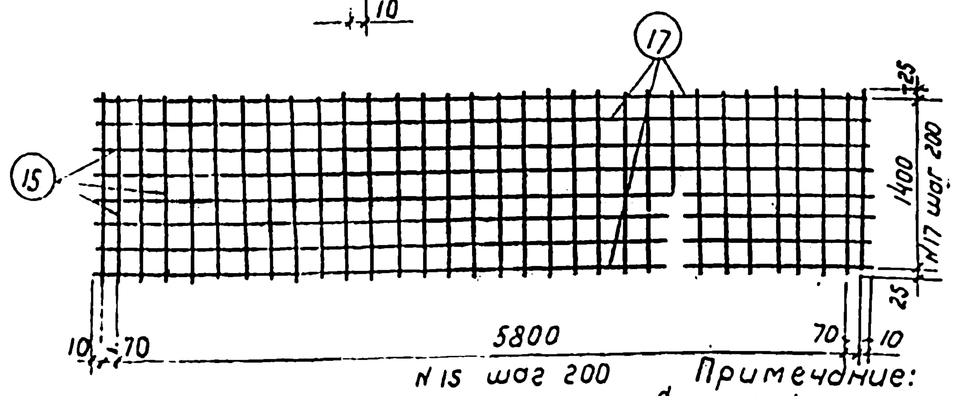
Каркас или сетка	N поз	Эскиз	ф или ф мм.	Длина мм.	Количество шт.	Общая длина м.
К1 (шт.2)	1	5905	ф18	5905	2	11.8
	2	5200	ф18	5200	2	10.4
	7	5905	ф6	5905	2	11.8
	8	290	ф6	290	74	21.4
	9	260 / 240	ф10	580	4	2.3
	10	Уголок	L120×80×10	60	4	0.25
	11	Уголок	L120×80×10	40	4	0.15
К4 (шт.5)	14	1450	ф12	1450	5	7.3
	15	1450	ф5т	1450	5	7.3
	16	125	ф5т	125	65	8.1
С1 (шт.1)	16	См. выше	ф5т	1450	32	46.4
	17	5960	ф5т	5960	8	47.8
стержни угловые	20	545 / 330 / 330	ф10	810	8	6.5

Примечание: арматурные каркасы и сетки к плите ПКЖС-6 см. стр. №8

Типовые чертежи	Плита ПКЖС 6 Спецификация	ТЧ-52-56 МСПМЖП	Лист 4	1955

Провер. [illegible]





Примечание:
Спецификацию к плите ПКЖ-7 см. стр. №11.

Выборка арматуры на один элемент. в кг.							
Ф, ф или сечение	Ф 20	Ф 12	ф 10	ф 8	ф 5 т	ц120х80х х10	Всего
Горячекатаная периодического проф. ст.5 ГОСТ 57.-53.	54,8	6,4	—	—	—	—	61,2
Круглая. ст. 3	—	—	5,5	13,0		—	18,5
Холоднотянутая ст. 3	—	—	—	—	16,9	—	16,9
Прокат Ст. 3	—	—	—	—	—	6,0	6,0

Типовые чертежи.	Плита ПКЖ 7 Арматурные каркасы и сетки.	ТЧ-52-56 МСПМХП	Лист 5	1956г.

906 Перекомпановка листа сделана 15/III-57г. Л. Холина.

кол. [illegible]

3105

Примечание:

1. Каркасы кг. (поз. 3,12,13) К-4 и сетки с1 должны изготовлятся при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций (ТУ-73-53).
2. Стержни поз. 3,4 и 9 и опорная деталь поз 10, 11 каркаса К2 привариваются дуговой сваркой электродами марки Э42А.
3. Стержень поз. 4 приваривается после изготовления каркаса.
4. Конструкция и детали плиты даны на листах 2 и 3.

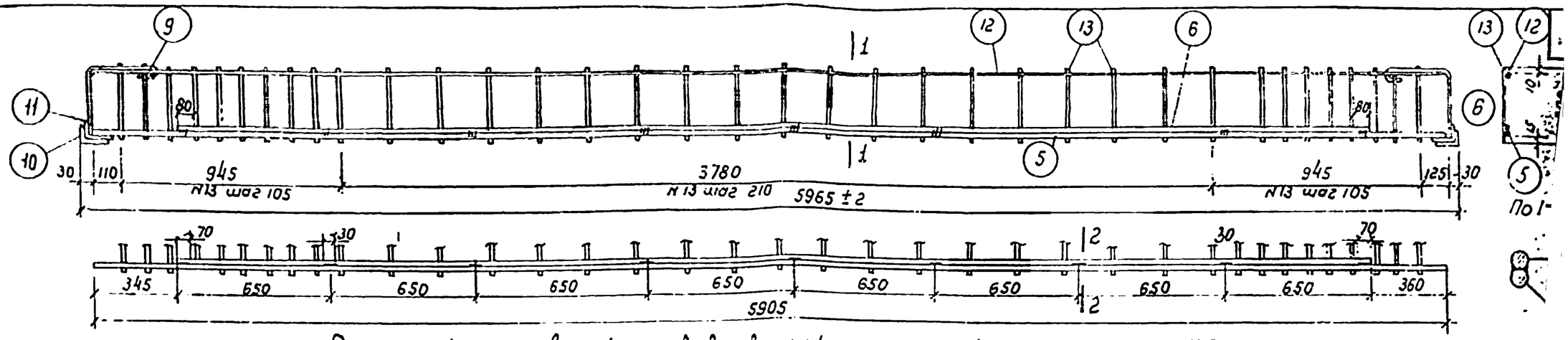
Спецификация арматуры на один элемент

Каркас или сетка	№ поз.	Эскиз	⌀ или ф мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м
К2 (шт.2)	3	5905	⌀ 20	5905	2	11.8
	4	5200	⌀ 20	5200	2	10.4
	12	5905	⌀ 8	5905	2	11.8
	13	290	⌀ 8	290	74	21.4
	9	260 / 240	⌀ 10	580	4	2.3
	10	уголок	L 120×80×10	60	4	0.25
	11	уголок	L 120×80×10	40	4	0.15
К-4 (шт.5)	14	1450	⌀ 12	1450	5	7.3
	15	1450	⌀ 5т	1450	5	7.3
	16	125	⌀ 5т	125	65	8.1
	15	см. выше	⌀ 5т	1450	32	46.4
	17	5960	⌀ 5	5960	8	47.8
	20	45° 330 330	⌀ 10	810	8	6.5

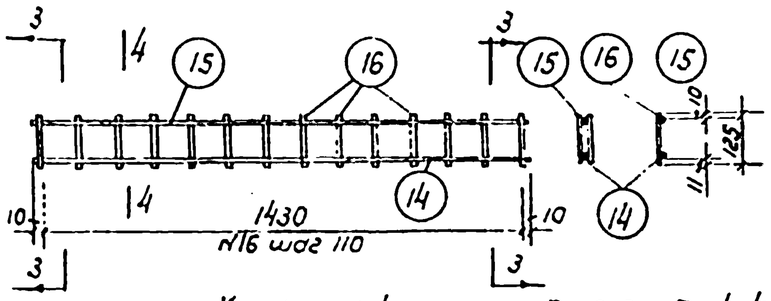
Примечание: Арматурные каркасы и сетки к плите ПКЖ-7 см. стр. №10.

Типовые чертежи	Плита ПКЖ7 Спецификация	ТЧ-52-56	Лист 5	1956
		МСПМХП		

Переиздание инв. цеха 15/12-57г инж. Ковшик

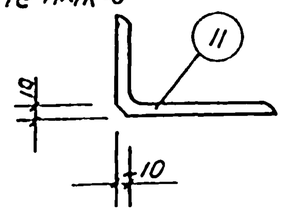


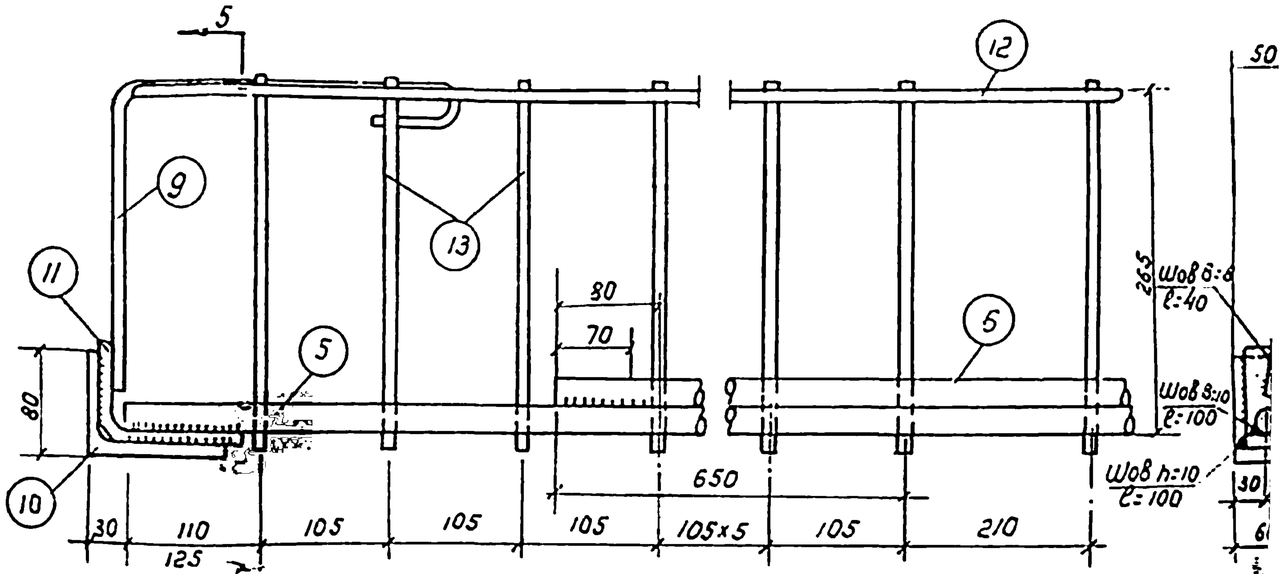
Расположение сварных швов в нижних стержнях каркаса К3.



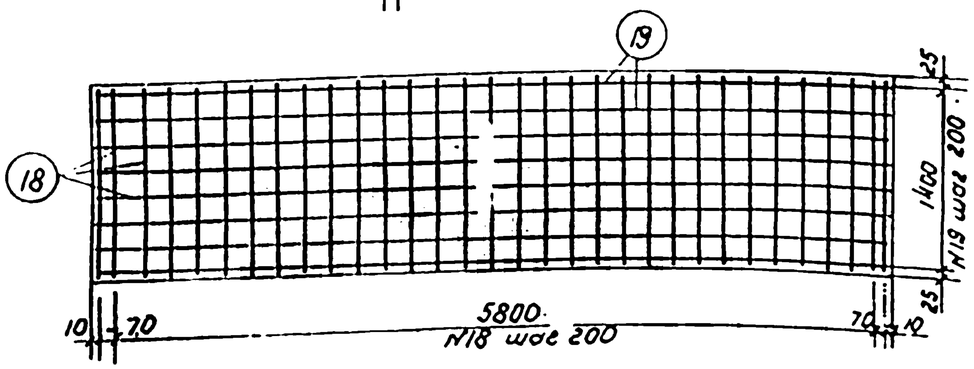
Каркас К4. По 3-3 По 4-4

Примечание:
Спецификацию к плите ПКЖ-8 см. стр. № 13.





Опорная деталь каркаса К3



Сетка С2.

Выборка арматуры на один элемент в кг.

⌀, ф или сечение	⌀ 22	⌀ 12	ф 10	ф 8	ф 5,5т	ф 5т	L 120×80 ×10
Горячекатаная периодического проф. ст.5 ГОСТ 5781-53	66,2	64		—	—	—	—
Круглая ст. 3	—	—	5,5	13,0	—	—	—
Холоднотянутая ст.3 ГОСТ 6727-53	—	—	—	—	17,5	2,7	—
Прокат ст. 3	—	—	—	—	—	—	6,0

Типовые чертежи.	Плита ПКЖ 8 Арматурные каркасы и сетки.	ТЧ-52-56 МСПМХП	Лист 6

зак Перекомпановка листа сделана 15/III-57г. Л. Холина.

3105

гл: Бурлов
пров: 23.X

Примечания :

1. Каркасы К3 (поз. 5, 12, 13) К4 и сетка С2 должны изготовляться при помощи точечной сварки в соответствии с техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций (ТУ-73-53).
2. Стержни поз. 5, 6 и 9 и опорная деталь поз. 10, 11 каркаса К3 привариваются дуговой сваркой электродами марки Э42А.
3. Стержень поз. 6 приваривается после изготовления каркаса.
4. Конструкция и детали плиты даны на листах 2 и 3.

Спецификация арматуры на один элемент

Каркас или сетка	№ поз.	Эскиз	⌀ или ⌀ мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м
К3 (шт. 2)	5	5905	⌀ 22	5905	2	11,8
	6	5200	⌀ 22	5200	2	10,4
	12	5905	⌀ 8	5905	2	11,8
	13	290	⌀ 8	290	74	21,4
	9	240 260	⌀ 10	580	4	2,3
	10	Уголок	∠120×80×10	60	4	0,25
	11	Уголок	∠120×80×10	40	4	0,15
К4 (шт. 5)	14	1450	⌀ 12	1450	5	7.3
	15	1450	⌀ 5т	1450	5	7.3
	16	125	⌀ 5т	125	80	100
С2 (шт. 1)	18	1450	⌀ 5,5	1450	32	46,4
	19	5960	⌀ 5,5	5960	8	47,8
стержни угловые	20	330 330 45°	⌀ 10	810	8	6,5

Примечание: арматурные каркасы и сетки к плите ПКЖС-8 см. стр. №12.

Типовые чертежи	Плита ПКЖС 8. Спецификация	Т4-52-56 МСПМХП	Лист 6	1956

906

пров. Л. Карпинц