

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА**

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-80

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
ПРОГОНЫ И РИГЕЛИ**

**ДЛЯ ЗДАНИЙ С ОГРАЖДАЮЩИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ
ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ВОЛНИСТЫХ ЛИСТОВ**

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

5972-01

МОСКВА 1961

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТА ПРИ ГОССТРОЕ СССР

Москва, Б-66, Спартаковская ул. 2а, корпус 5
Станет в печать 26 III 1962
заказ № 2123 Тираж 300 экз.
Цена 0-72 к

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-80

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
ПРОГОНЫ И РИГЕЛИ

ДЛЯ ЗДАНИЙ С ОГРАЖДАЮЩИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ
ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ВОЛНИСТЫХ ЛИСТОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

Государственным ордена Трудового Красного Знамени

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛАВСТРОЙПРОЕКТА ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ПРИ УЧАСТИИ

ЦНИИСК и НИИЖБ АС и А СССР

УТВЕРЖДЕНЫ

Государственным Комитетом

Совета Министров СССР по делам строительства

Приказ № 77 от 28/II 1961 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

Москва 1961

СОДЕРЖАНИЕ

СТР

Лист А.	СОДЕРЖАНИЕ	1
Лист Б-Ж.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	2-7
Лист 1.	ПРИМЕР СХЕМЫ КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЯ. КРЕПЛЕНИЕ ПРОГОНОВ К НЕСУЩИМ КОНСТРУКЦИЯМ	8
Лист 2.	ПРИМЕР СХЕМЫ СТЕНОВОГО ОГРАЖДЕНИЯ. ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ РИГЕЛЕЙ К КОЛОНИНАМ	9
Лист 3.	ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ РИГЕЛЕЙ К КОЛОНИНАМ	10
Лист 4.	ПРИМЕР И ДЕТАЛИ ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННОГО ПРОЕМА	11
Лист 5.	ПРОГОНЫ ПН-1; ПН-1т	12
Лист 6.	ПРОГОНЫ ПН-2; ПН-2т.	13
Лист 7.	ПРОГОНЫ ПН-3; ПН-3т.	14
Лист 8.	РИГЕЛИ РН-1; РН-1т; РН-1п; РН-1пт.	15
Лист 9.	РИГЕЛИ РН-2; РН-2т; РН-2п; РН-2пт	16
Лист 10.	РИГЕЛИ РН-3; РН-3т; РН-3п; РН-3пт.	17
Лист 11.	РИГЕЛИ РН-4; РН-4т; РН-4п; РН-4пт.	18
Лист 12.	АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ К-1; К-2; К-3.	19
Лист 13.	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ М-1; М-2; М-3; М-4; МП-1; МП-2; МП-3.	20
Лист 14.	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ МР-1; МР-2; МР-3; МР-4.	21

Составитель	И.И.Борисов
Руководитель	И.И.Борисов
Контрольный	И.И.Борисов
Свидетель	И.И.Борисов
Составлено	1961

ТА
1961

СОДЕРЖАНИЕ

ПК-01-80
Лист Р

Пояснительная запискаI. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. В серии ПС-01-80 даны рабочие чертежи на листе № 1.
железобетонных предварительно напряженных прогонов и ригелей с проволочной арматурой для погребений и стен с применением асбестоцементных волнистых листов усиленного профиля по Гост 8423-57.
2. Номинальный пролет прогонов и ригелей составляет 6 м.
3. Прогоны устанавливаются по железобетонным сворникам предварительно напряженным треугольным фермам (серия ПС-01-81) с шагом по узлону не более 1650мм.
4. Ригели устанавливаются по колоннам с шагом по вертикали не более 2400мм.
5. Особенности проемов заполняются деревянными или металлическими переплетами с номинальной высотой не более 2400мм (с установкой под ними дополнительного ригеля).
6. Марки прогонов и ригелей обозначены шифром, состоящим из буквенного индекса ПН и РН, обозначающего соответственно прогон или ригель, цифры 1,2,3 и 4, обозначающую несущую способность, буквенного индекса Т, обозначающего прогоны и ригели, устанавливаемые в крайних шагах температурного блока и у особенности проемов, отличаются наличием дополнительных запасных деталей.
7. Сортамент прогонов и ригелей приведен

ТД
1961

Пояснительная записка

ПС-01-80

лист 6

II Конструктивное решение

7. Сечение прогонов и ригелей представляет собой несимметричный тавр с желобами вдоль полки. Прогоны и ригели имеют два типа сечений высотой 240 и 300мм. Оба типа могут быть изготовлены в одной опалубке путем установки при изготовлении меньшего сечения вкладыша в нижней части ребра.
8. Марка бетона для прогонов - 400, для ригелей - 300 и 400 (в зависимости от нагрузки).
9. Рабочая арматура прогонов и ригелей принята из стальной холоднотянутой высокопрочной проволоки периодического профиля диаметром 5мм (Гост 8480-57).
10. Для восприятия скользящего напряжения при изгибе и кручении устанавливаются сетки из стальной низкозаглеродистой холоднотянутой проволоки диаметром 4мм (Гост 6727-53).
11. Прогоны и ригели, устанавливаемые в крайних шагах температурного блока и у особенности проемов, отличаются наличием дополнительных запасных деталей.
12. Прогоны и ригели монтируются на черных болтах диаметром 18мм с последующей приваркой.

13. Прогоны и ригели не могут использоваться в качестве элементов связевого систем, воспринимающих сжимающие усилия от ветровых или других горизонтальных нагрузок. При условии их работы на растяжение, прогоны могут являться элементами, обеспечивающими устойчивость связей панелей ферм и панелей балок.

14. Ригели могут использоваться для передачи ветровой нагрузки с торца здания на связи по колоннам, если площадь, с которой собирается передаваемая на ригель ветровая нагрузка, не превышает $2,4 \times 3 = 7,2 \text{ м}^2$.

III. НАГРУЗКИ

15. При расчете прогонов учтены следующие нагрузки:

а) снеговая нагрузка номинальной интенсивности для районов с весом снежного покрова $70,100 \text{ и } 150 \text{ кг/м}^2$;

б) нагрузка от веса асбестоцементных волнистых листов усиленного профиля марки ВУ-175-С по Гост 8423-57 (с учетом нахлестки и крепежных деталей);

в) ветровая нагрузка (отсос) при величине скоростного напора 70 кг/м^2 с аэродинамическим коэффициентом $K=1,3$;

г) нагрузка от собственного веса.

16. При расчете ригелей учтены следующие нагрузки:

а) ветровая нагрузка при скоростном напоре ветра $40 \text{ и } 70 \text{ кг/м}^2$ при аэродинамических коэффициентах $+0,8$ или $-0,6$ для закрытых зданий и $\pm 1,4$ для зданий с большими отверстиями проемами (типа эллингов, ангаров и т. п.); для закрытых зданий учтен также случай давления ветра при монтаже

с аэродинамическим коэффициентом $\pm 1,4$ с уменьшением при этом расчетных временных нагрузок на 0,8, так как при особом сочетании (этой расчетной нагрузкой) охватываются также случаи местного повышения ветрового давления на стенах зданий при наличии небольших проемов).

б) нагрузка от веса асбестоцементных волнистых листов усиленного профиля марки ВУ-250-С по Гост 8423-57 с учетом нахлестки и крепежных деталей;

в) нагрузка от веса заполнения обширных проемов деревянными или стальными переплетами номинальной высотой $2,4 \text{ м}$;

г) продолжение усилия от ветровой нагрузки на торец здания, собираемой с площади $2,4 \times 3 = 7,2 \text{ м}^2$, при скоростном напоре, аэродинамических коэффициентах по п. "а", при отсутствии в это время ветровой нагрузки на боковую стену;

з) нагрузка от собственного веса ригелей.

17. Расчетный пролет прогонов и ригелей равен $5,9 \text{ м}$.



1961

Пояснительная записка

ПК-01-80

Лист 8

IV. РАСЧЕТ

18. РАСЧЕТ ПРОГОНОВ В СООТВЕТСТВИИ С „ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫХ ФЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ“ (СН 10-57).
19. Прогоны работают на косой изгиб и боковой изгиб с продолжением сжатием. Полосы для такой работы конструкций схемы действительного пределенного состояния еще не установлены, за пределное состояние в данном случае принято такое, при котором наибольшие напряжения в бетоне и арматуре, определенные от расчетных нагрузок, достигают условных расчетных сопротивлений. Определение напряжений в этом пределенном состоянии произведено в предположении упругой работы конструкции.
20. Условные расчетные сопротивления на растяжение и на сжатие при изгибе приняты в соответствии с „Инструкцией по проектированию предварительно напряженных железобетонных конструкций“ (СН 10-57). Условные расчетные сопротивления бетона при растяжении приняты увеличенными на 10% с учетом систематического контроля прочности и однородности бетона на растяжение в соответствии с примечанием к таблице 4 СН 10-57.
21. Условные расчетные сопротивления на растяжение при изгибе приняты равными 1,5 R_у при расчете на эксплуатационные нагрузки и 2 R_у при расчете на предварительное обжатие, где R_у – условное расчетное сопротивление на растяжение. Для фибровых точек, находящихся в вершинах углов, образуемых гранями прогонов иriegлей, при изгибе вдоль направления условные расчетные сопротивления повышены на 10%, учитывая разгружающее влияние примыкающих менее напряженных участков.
22. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НА ОСНОВЕ ПЛ. 21 И 22 УСЛОВИЕ

РАСЧЕТНЫЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДЛЯ БЕТОНА МАРКИ 200, 300 И 400, ПРИВЕДЕНЫ В ТАБЛ. 1. В скобках показаны условные расчетные сопротивления для крайних точек, находящихся в вершинах углов.

ТАБЛИЦА 1.

УСЛОВНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ БЕТОНА, ПРИНЯТЫЕ ПРИ РАСЧЕТЕ ПРОГОНОВ И РИГЕЛЕЙ

Вид напряженного состояния	Условное обозначение	Условные расчетные сопротивления бетона в кг/см ² при марке		
		200	300	400
Сжатие при изгибе при расчете на эксплуатационные нагрузки	R _у	110 (120)	175 (190)	230 (255)
Сжатие при изгибе при расчете на предварительное обжатие бетона	R _у	130 (145)	210 (230)	275 (305)
Растяжение при изгибе при расчете на эксплуатационные нагрузки	1,5 R _у	18 (20)	27 (30)	33 (35)
Растяжение при изгибе при расчете на предварительное обжатие	2 R _у	24 (26)	36 (40)	44 (48)

23. При определении потерь напряжения в напрягаемой арматуре в случае пропаривания, изменение равности температур бетонной арматуры и устройства, воспринимающего напряжение, принято равным 40°.

V. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЧЕРТЕЖЕЙ СЕРИИ

24. Серия состоит из материалов для проектирования (примеры схем конструкций покрытия и стено-вого ограждения, детали узловых сопряжений) и рабочих чертежей (опалубочных и арматурных чертежей и

ТА
1961

Пояснительная записка

ПБ-01-80

лист 1

ЧЕРТЕЖЕЙ ЗАСЛАДНБХ И МОНТАЖНБХ ДЕТА-
ЛЕЙ).

25. В РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖАХ ПРОЕКТОВ ЗДАНИЙ ДОЛЖНЫ
ДАВАТЬСЯ СХЕМЫ КОНСТРУКЦИИ ПОСРЕДНИЯ И СТЕ-
НОВОГО ОГРАЖДЕНИЯ СО ВСЕМИ НЕОБХОДИМЫМИ
ДЕТАЛЯМИ УЗЛОВЫХ СОПРЯЖЕНИЙ И СПЕЦИФИКА-
ЦИИ ОТДЕЛЕНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И МОНТАЖНБХ ДЕТА-
ЛЕЙ.

26. ПРОГ. ЧЕМ НЕ РАСЧИТАНЫ НА ПРИМЕНЕНИЕ ИХ В МЕС-35. БЕТОН ДОЛЖЕН ПОДВЕРГАТЬСЯ СИСТЕМАТИЧЕСКОМУ
ТАКЖЕ ПЕРЕПАДОВ ПРОФИЛЯ ПОСРЕДНИЯ ЗДАНИЙ, ГДЕ ОБ-
РАЗУЮТСЯ СНЕГОВЫЕ МЕШКИ, ПРИ КОТОРЫХ СУМ-
МАРНАЯ РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА ПРЕВЫШАЕТ НА-
ГРУЗКУ, УКАЗАННУЮ В П. 15.

VI. Изготовление

27. Изготовление прогонов и ригелей предусмат-
ривается в условиях заводов ЖЕЛЕЗОБЕ-
ТОНН. ИХ ИЗДЕЛИЙ.

28. Изготовление должно производиться в соответст-
вии с требованиями "Технические условия на
изготовление и приемку сборных железобетон-
ных и бетонных конструкций и деталей" (СНи-57)
и "Временной инструкции по технологиям изго-
тавления предварительно напряженных железо-
бетонных конструкций" (Госстройиздат, 1959).

29. Прогоны и ригели изготавливаются в стальной
опалубке. В бортах опалубки предусматри-
вается отверстия для временного закрепления
болтами в проектном положении заслажнбх
деталей.

30. Натяжение рабочей арматуры осуществляется
на упоры.

31. Стесовывание рабочей арматуры не допускается.

32. В процессе изготовления прогонов и ригелей не
допускается передача нагрузки непосредственно
на натягиваемую арматуру;

ТАКЖЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПРИВОЗКА К НЕЙ САР-
КАСОВ И ЗАСЛАДНБХ ДЕТАЛЕЙ.

33. Для приготовления бетона должен применять-
ться щебень или гравий крупностью не более
10мм.

34. Удобоукладываемость бетона определяется осад-
ко большого конуса, которая должна быть в
пределах до 3 см.

35. Бетон должен подвергаться систематическому
контролю на прочность и однородность, как при
сжатии так и при растяжении в соответствии с Гост
6901-54 "Методы определения удобоукладываемо-
сти бетонной смеси и прочности бетона."

36. Стальные элементы изготавливаются согласно "Ин-
струкции по изготовлению стальных конструкций
из углеродистой стали" (ИС15-56/МСПМЭСГ).

VII. Приемка прогонов и ригелей

37. Приемка прогонов и ригелей должна производить-
ся с соблюдением требований "Технических усло-
вий на изготовление и приемку сборных железо-
бетонных и бетонных конструкций и деталей"
(СНи-57).

38. Отклонения размеров элементов от установлен-
ных в рабочих чертежах не должны превыси-
вать: по высоте и ширине сечения и толщине
защитного слоя ± 3 мм, по длине ± 10 мм.

39. Отклонения от проектного положения монтажных
отверстий не должны превышать по высоте ± 1 мм;
по длине (взаимное расстояние между отвер-
стиями) ± 3 мм.

40. Внешний вид прогонов и ригелей должен удов-
летворять следующим требованиям:

ТА
1961

Пояснительная записка

ПС-01-80
лист 4-

Справка о соответствии	Справка о соответствии
Справка о соответствии	Справка о соответствии
Справка о соответствии	Справка о соответствии

а) основные поверхности должны быть плоскими, искривление допускается не более 2мм на 1м по длине и 5мм на всю длину прогонов;

б) оголи ребер допускаются на глубину не более 5мм;

в) раковины допускаются диаметром не более 10мм и глубиной не более 5мм, в количестве не более двух на 1м длины одной гранни элемента;

г) в одном поперечном сечении допускается не более одного огола или раковины;

д) лицевые поверхности заглушки деталей должны быть чистыми, без наплывов бетона не должны отклоняться от поверхности проектного положения более чем на ± 2 мм.

41. При изготовлении прогонов и ригелей должен осуществляться систематический контроль прочности бетона и арматуры в соответствии с указаниями стандарта "Детали железобетонных сборных конструкций: метод испытаний и оценки прочности, фестости и трещиностойкости," (ГОСТ 8Е29-58). Должен также осуществляться постоянный контроль технологий изготавления прогонов и ригелей и строгого соответствия их рабочим чертежам.

VIII ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

42. Хранение и транспортирование прогонов и ригелей должны производиться с соблюдением требований технических условий на изго-

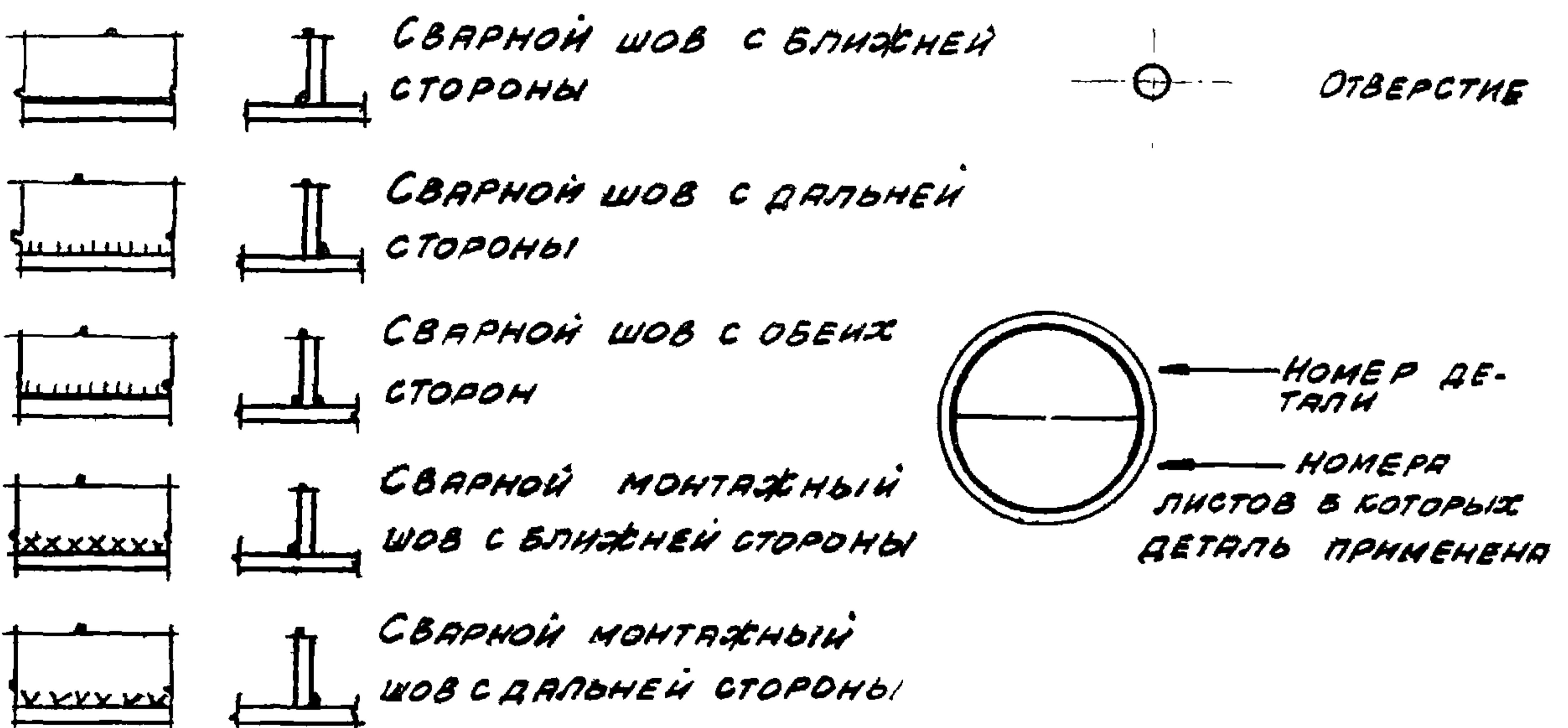
товление и приемку сборных железобетонных и бетонных конструкций и деталей" (СНиП 57).

43. Прогоны и ригели хранятся и транспортируются в вертикальном положении, с опиранием нижним ребром на деревянные подкладки, установленные на 500мм от торцов.

44. При хранении и транспортировании прогонов и ригелей должны быть закреплены от опрокидывания.

45. При подъеме прогонов и ригелей строповка осуществляется с помощью монтажной трапеции, с захватом на расстоянии не более 500мм от торцов изделия.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:



СОРТАМЕНТ ПРОГОНОВ И РИГЕЛЕЙ, РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ, ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ТИП ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ	МЕРКА НАРЕДНЯЯ	РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА кг/м (без собственного веса)		КОНТРОЛЬНАЯ СИЛА, НАПРЯЖЕНИЯ ОДНОЙ ПРОВОЛОКИ, вт		СУБИКТОВЫЙ ПОДСЧЕТ ПОДСЧЕТЫ: СОСТАВЛЕННОСТЬ, вт / вт ²	ОСНОВНАЯ РЕБРОВАЯ РАБОТА	ПОДСЧЕТ БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ИЗДЕЛИЕ		ВЕС ИЗДЕЛИЯ т	МАРКА КРЕПЕЖНОЙ ДЕТАЛИ	
		ВЕРТИКАЛЬНАЯ НРЭ	ГОРизОНТАЛЬНАЯ	С ПРОПАРЧИВАНИЕМ	БЕЗ ПРОПАРЧИВАНИЯ				СТАЛН БЕТОНА м ³	БЕТОНА			
ПРОГОНОI	ТИП II	ПН-1	290	-	2.2	2.0	320	13 φ 57Н	20.6	0.16	0.40	МП-1	
		ПН-1Т							400	25.0			
		ПН-2	360	-	2.2	2.0	280	15 φ 57Н	22.9	0.19	0.47		
		ПН-2Т											
	ТИП I	ПН-3	520	-	2.2	2.0	320	18 φ 57Н / 19 φ 57Н	26.6	0.19	0.47	МП-3	
		ПН-3Т											
		РН-1	50	130	2.2	2.0	240	12 φ 57Н / 13 φ 57Н	19.7	0.16	0.40		
		РН-1Т											
		РН-1Н											
		РН-1НТ											
РИГЕЛЬI	ТИП II	РН-2	50	160	1.9	1.8	240	14 φ 57Н / 15 φ 57Н	21.6	0.16	0.40	МП-2	
		РН-2Т											
		РН-2Н											
		РН-2НТ											
		РН-3	50	225	2.2	2.0	320	14 φ 57Н / 15 φ 57Н	25.9	0.16	0.40		
		РН-3Т											
		РН-3Н											
	ТИП I	РН-3НТ											
		РН-4	50	280	2.2	2.0	320	18 φ 57Н / 19 φ 57Н	28.1	0.16	0.40		
		РН-4Т											
		РН-4Н											
		РН-4НТ											


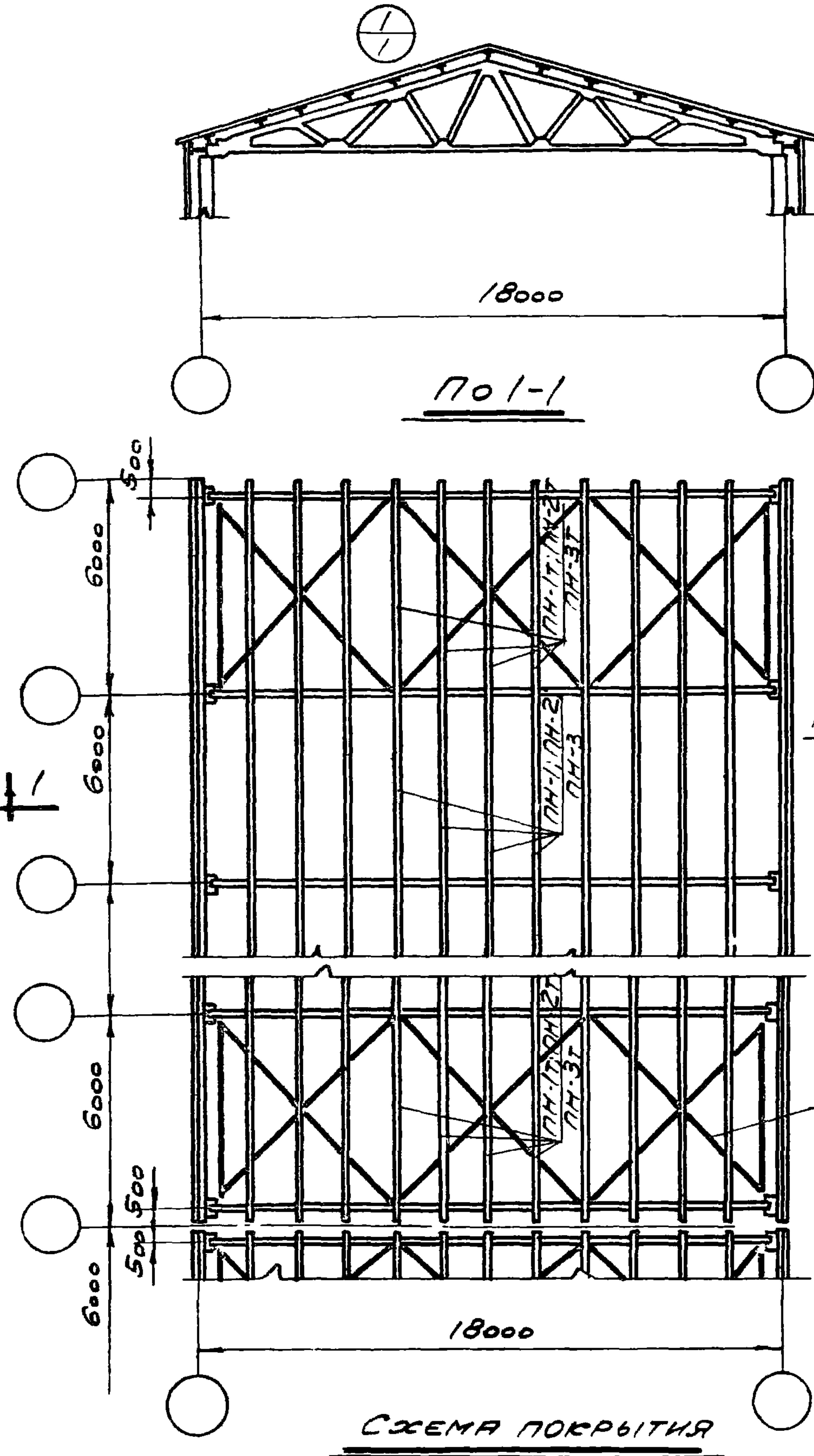
ТА
1961

Пояснительная записка

ПК-01-80

лист №

СТР
8



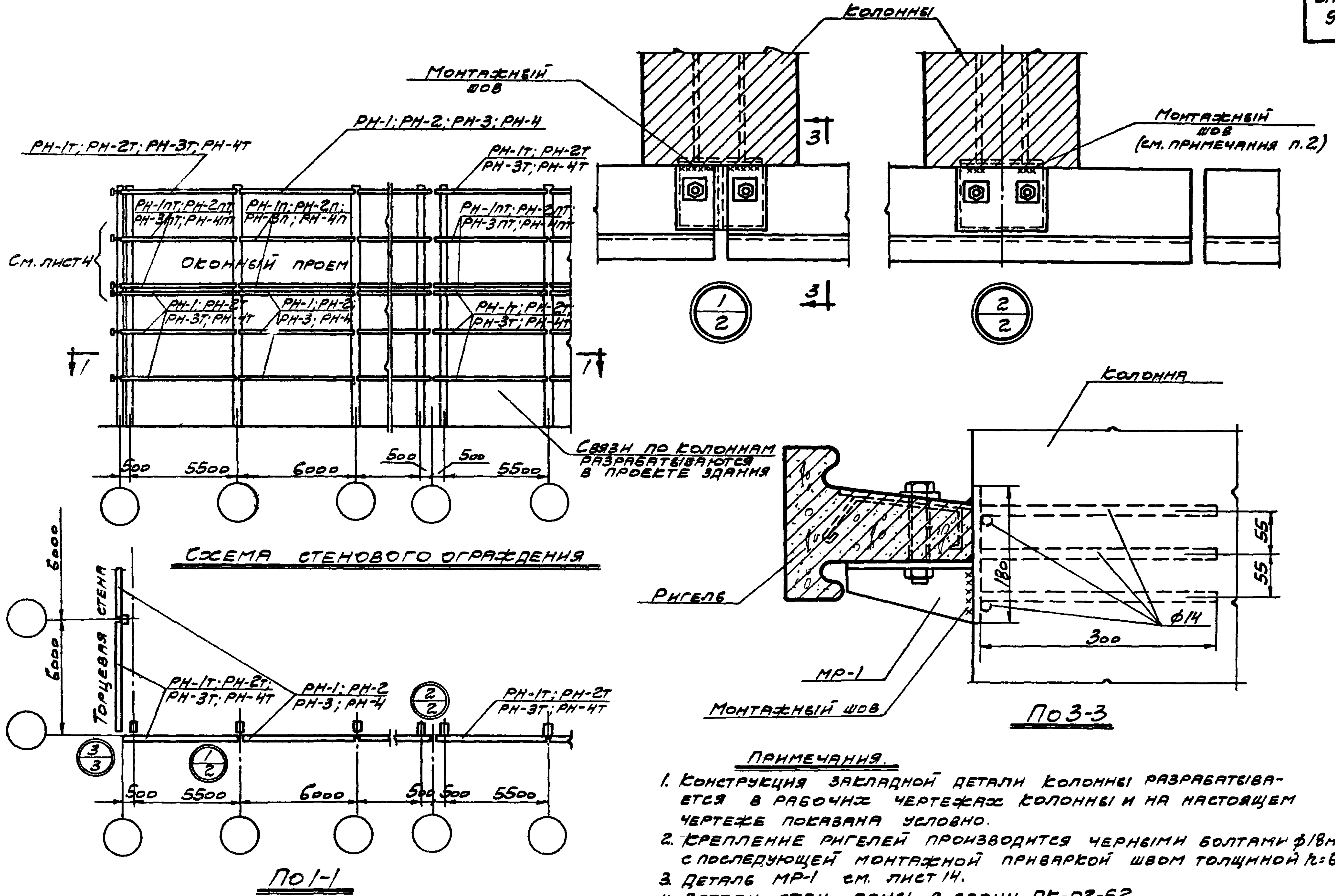
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПРИМЕР СХЕМЫ КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЯ ДАНЫ ДЛЯ ДВУСКАТНОГО БЕСФОНАРНОГО ЗДАНИЯ ПРОЛЕТОМ 18М.
2. КРЕПЛЕНИЕ ПРОГОНОВ ПРОИЗВОДИТСЯ ЧЕРНЫМИ БОЛТАМИ $\phi 18$ ММ С ПОСЛЕДУЮЩИМ МОНТАЖНЫМ ПРИВАРКОМ ШВОМ ТОЛЩИНОЙ 1-БИМ.
3. ДЕТАЛИ ПОКРЫТИЯ ДАНЫ В СЕРНН ПБ-02-52.

ТА
1961

ПРИМЕР СХЕМЫ КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЯ.
КРЕПЛЕНИЕ ПРОГОНОВ К НЕСУЩИМ КОНСТРУКЦИЯМ

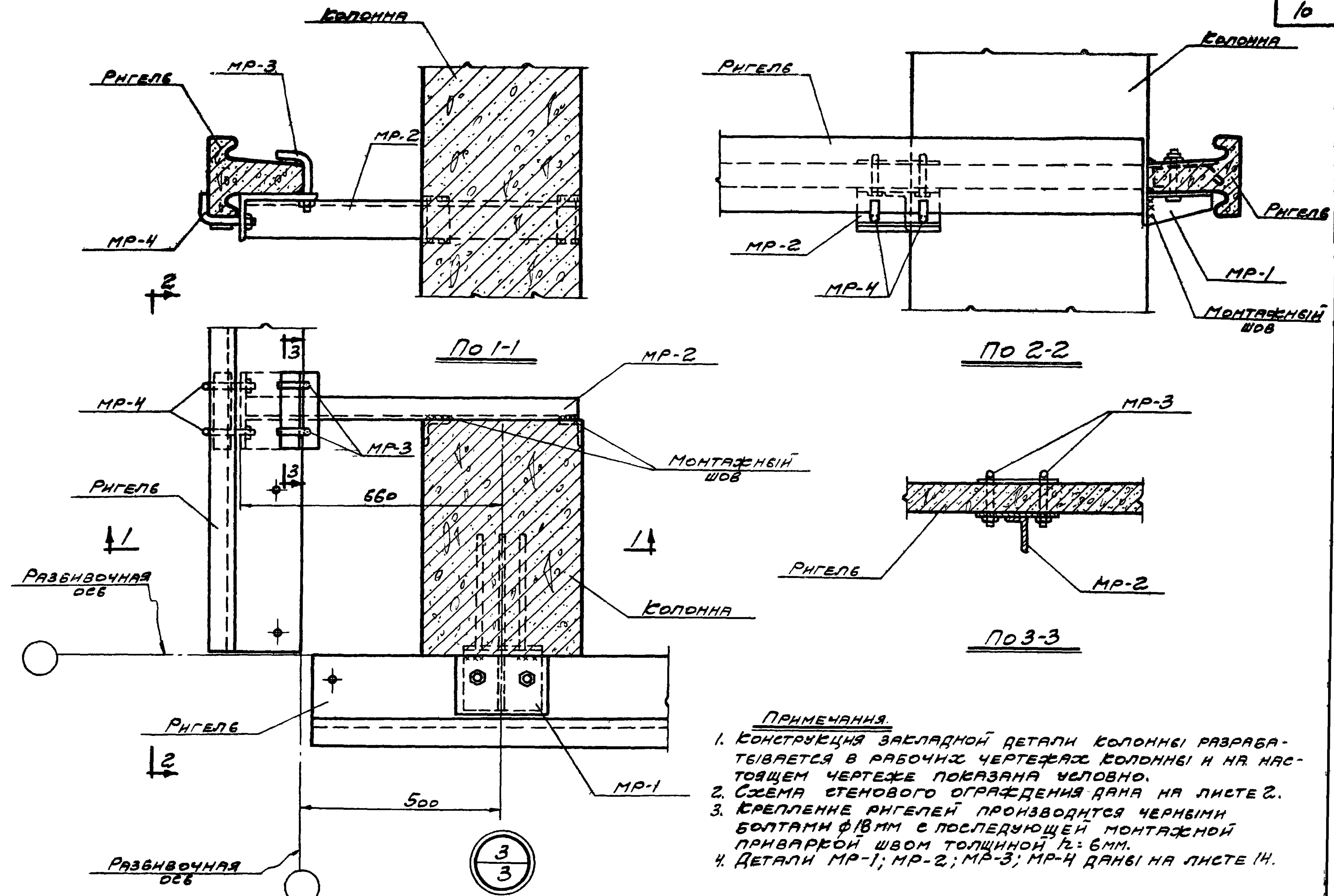
ПБ-01-82
Лист 1



ПРИМЕР СХЕМЫ СТЕНОВОГО ОГРАЖДЕНИЯ.
ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ РИГЕЛЕЙ К КОЛОННАМ

ПК-01-80

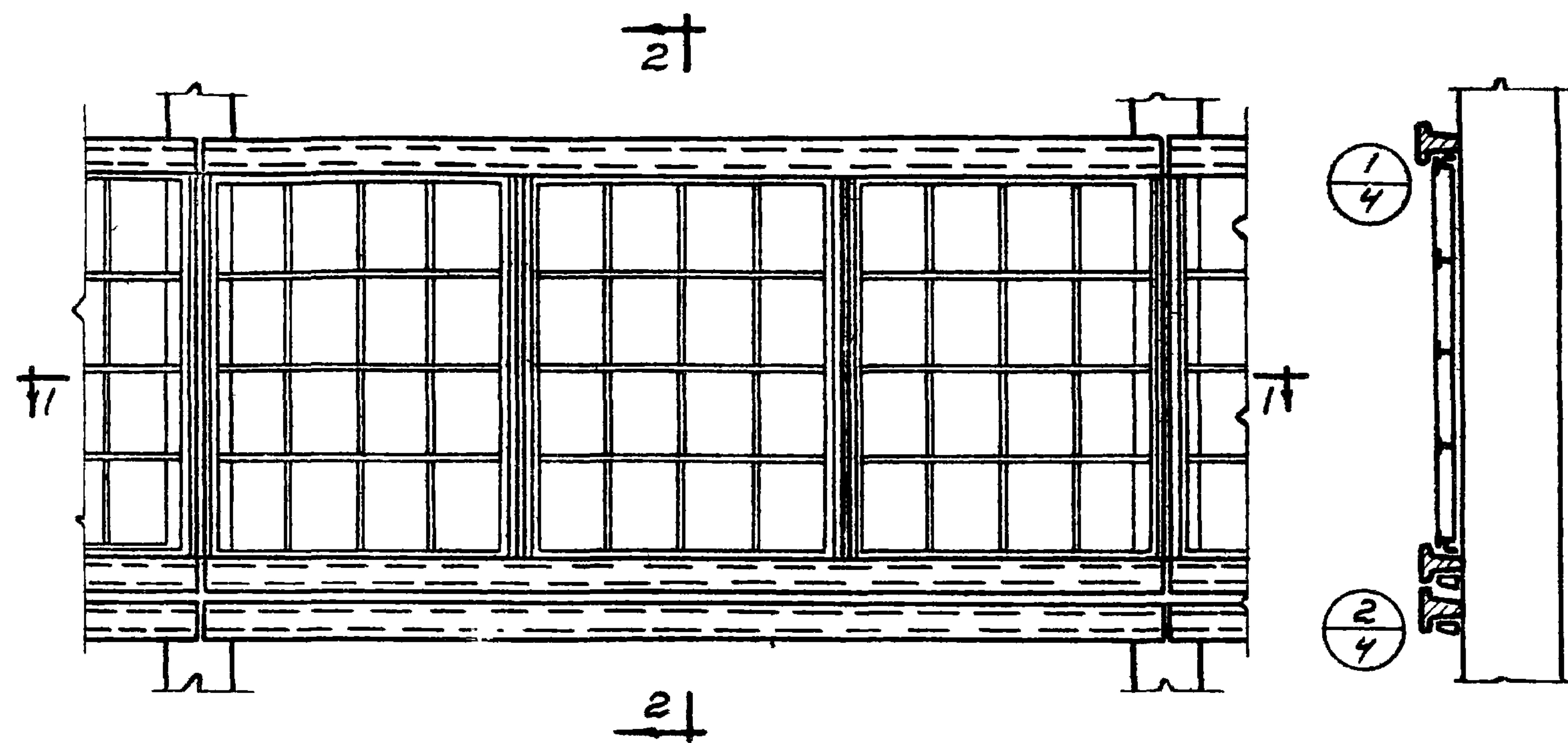
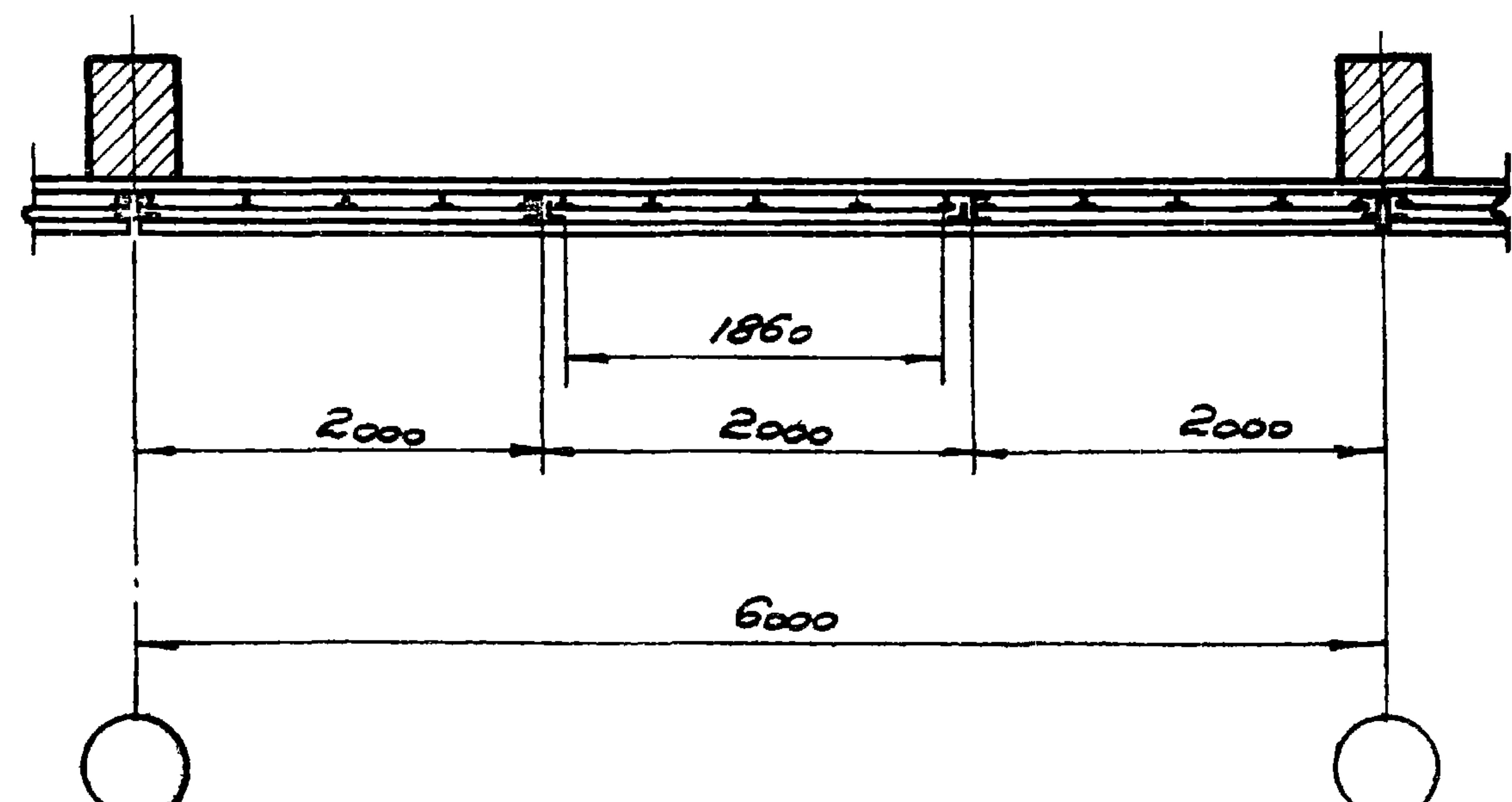
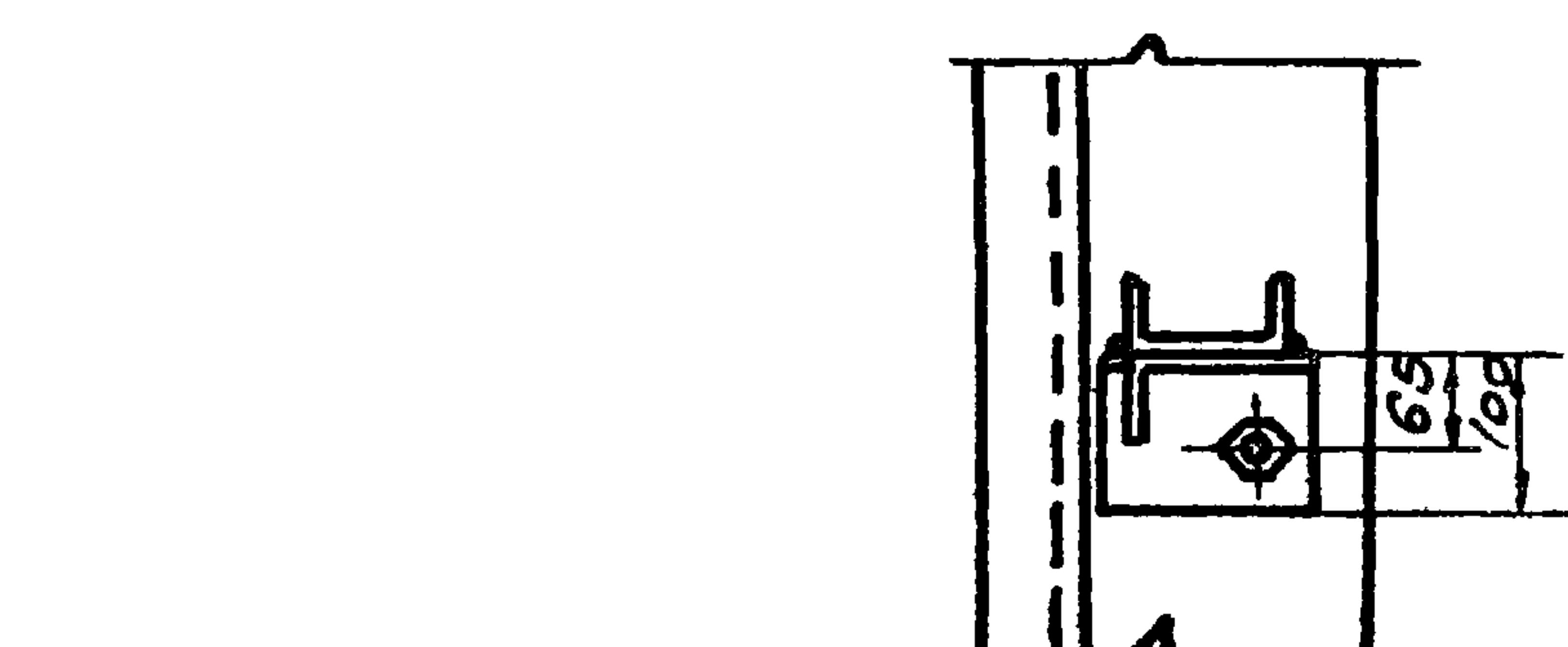
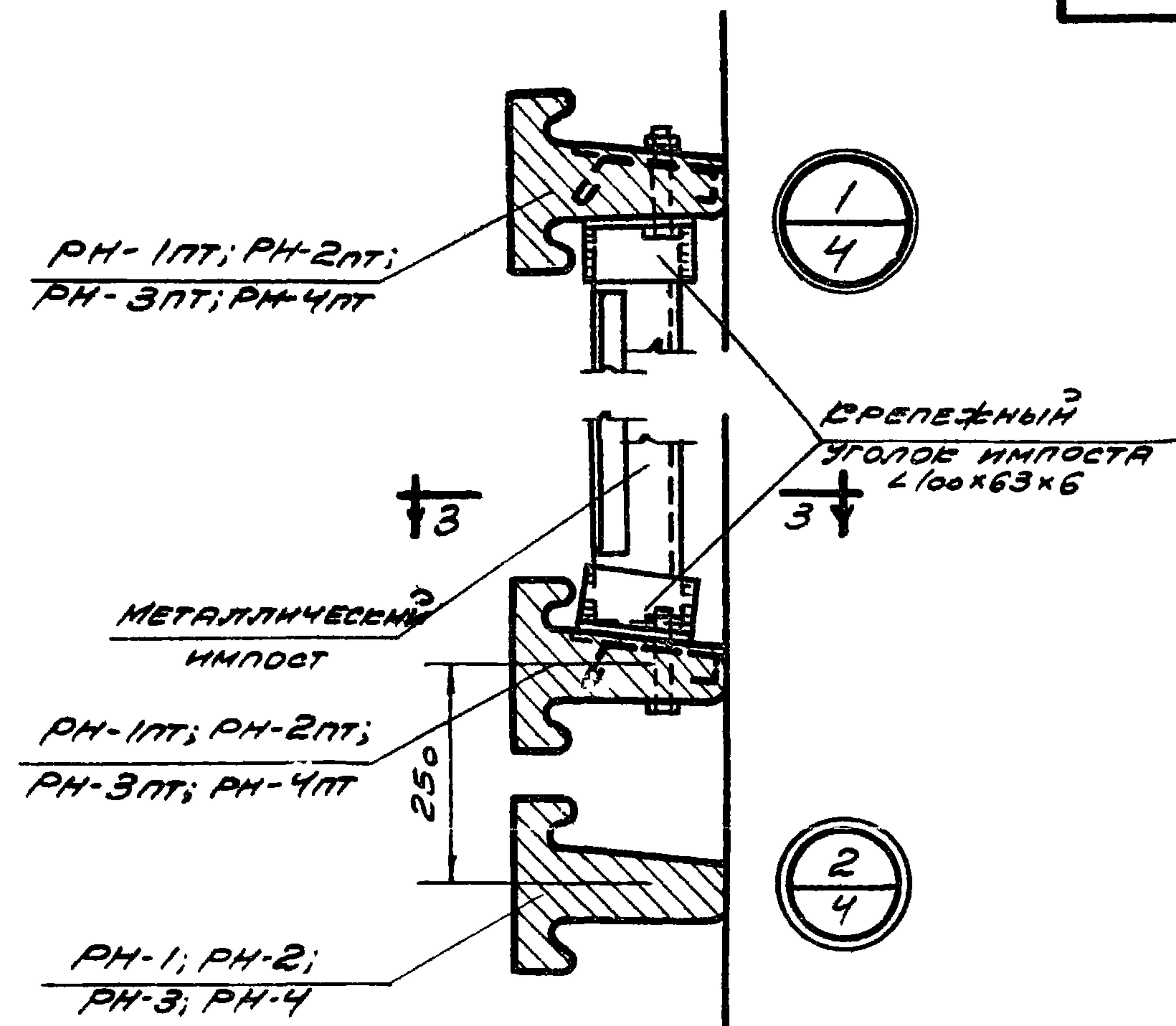
Лист 2

ТА
1961

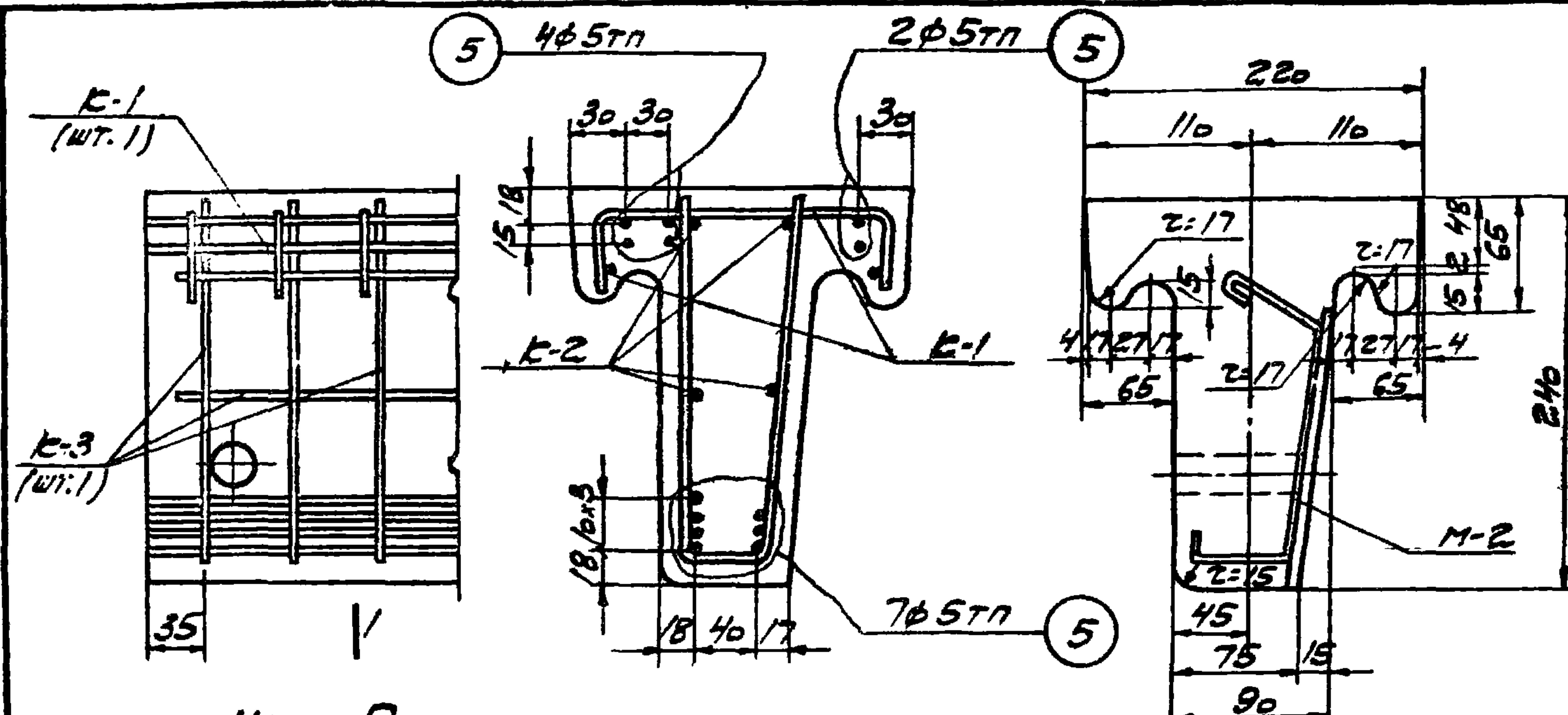
ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ РИГЕЛЕЙ К КОЛОННАМ

ПК-01-80

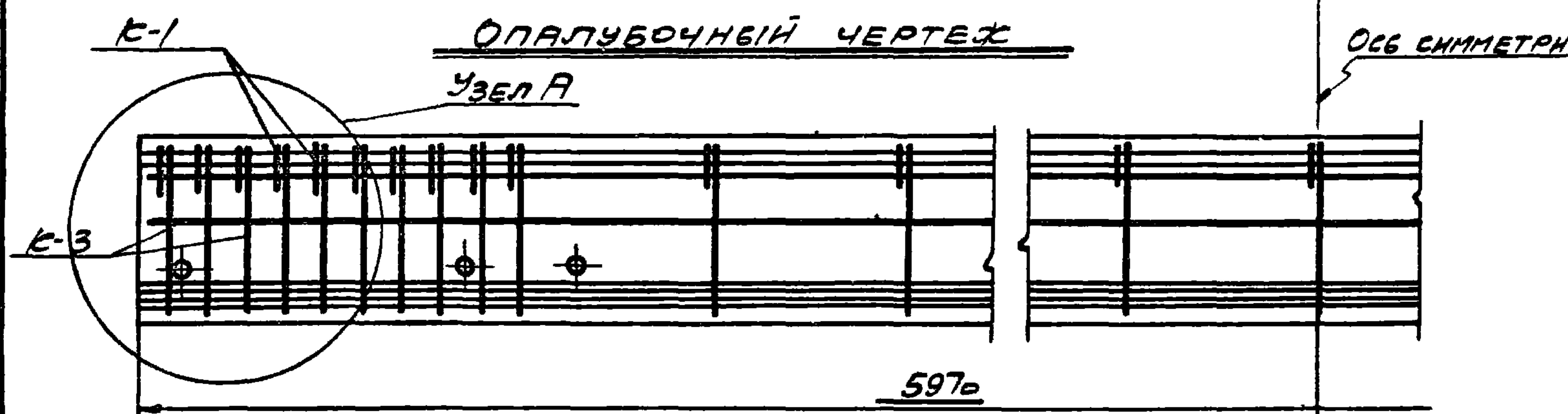
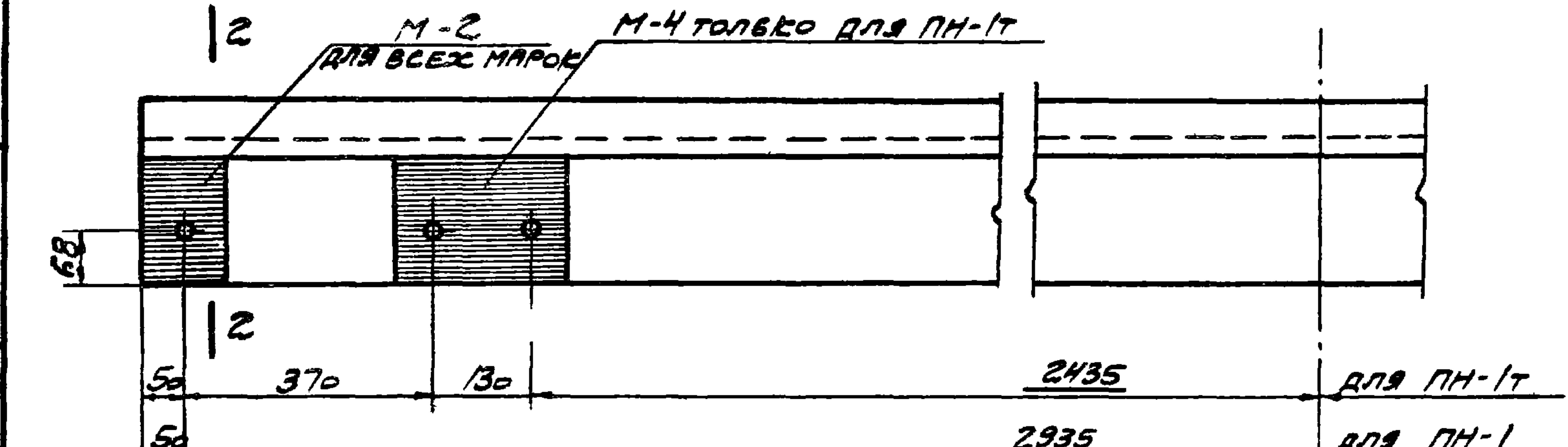
Лист 3

ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННОГО ПРОЕМАПО 1-1ПО 3-3ПРИМЕЧАНИЕ

Установка импостов с крепежными угольниками производится на монтажных болтах или сварке.



ПО 1-1



АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ВЫБОРКА КАРКАСОВ И
ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
НА ОДИН ПРОГОН

МАРКА ПРОГОНА	МАРКА КАРКАСА ИЛИ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТ.	ВЕС КГ	Н. ЛИСТА
ПН-1	K-1	1	2,2	12
	K-3	1	4,2	12
	M-2	2	2,2	13
	K-1	1	2,2	12
ПН-1T	K-3	1	4,2	12
	M-2	2	2,2	13
	M-4	2	4,4	13

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН ПРОГОН

МАРКА ПРОГОНА ПРОГОН/ПРОГОН	ВЕС МАРКИ	МАРКА БЕТОНА/БЕТОН/БЕТОН	ВЕС СТАЛИ
ПН-1	0,4	400	0,16 20,6
ПН-1T	0,4	400	0,16 25,0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ПРОГОН

МАРКА ПРОГОНА	ПРОВОЛОКА СТАЛЬ ПРОФИЛЯ		СТАЛЬ ГОРЯЧ. НАГРЕВОДНОЙ СТАЛЬЮ СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ СТАЛЬ		ВСЕГО
	ФММ 5Tn	Итого 4т	ФММ 6	Итого 6т	ПРОФИЛБ
ПН-1	12,0	12,0	6,4	6,4	0,3 0,3 1,6 0,2 0,1 1,9 20,6
ПН-1T	12,0	12,0	6,4	6,4	0,7 0,7 5,2 0,6 0,1 5,9 25,0

ПРИМЕЧАНИЯ.

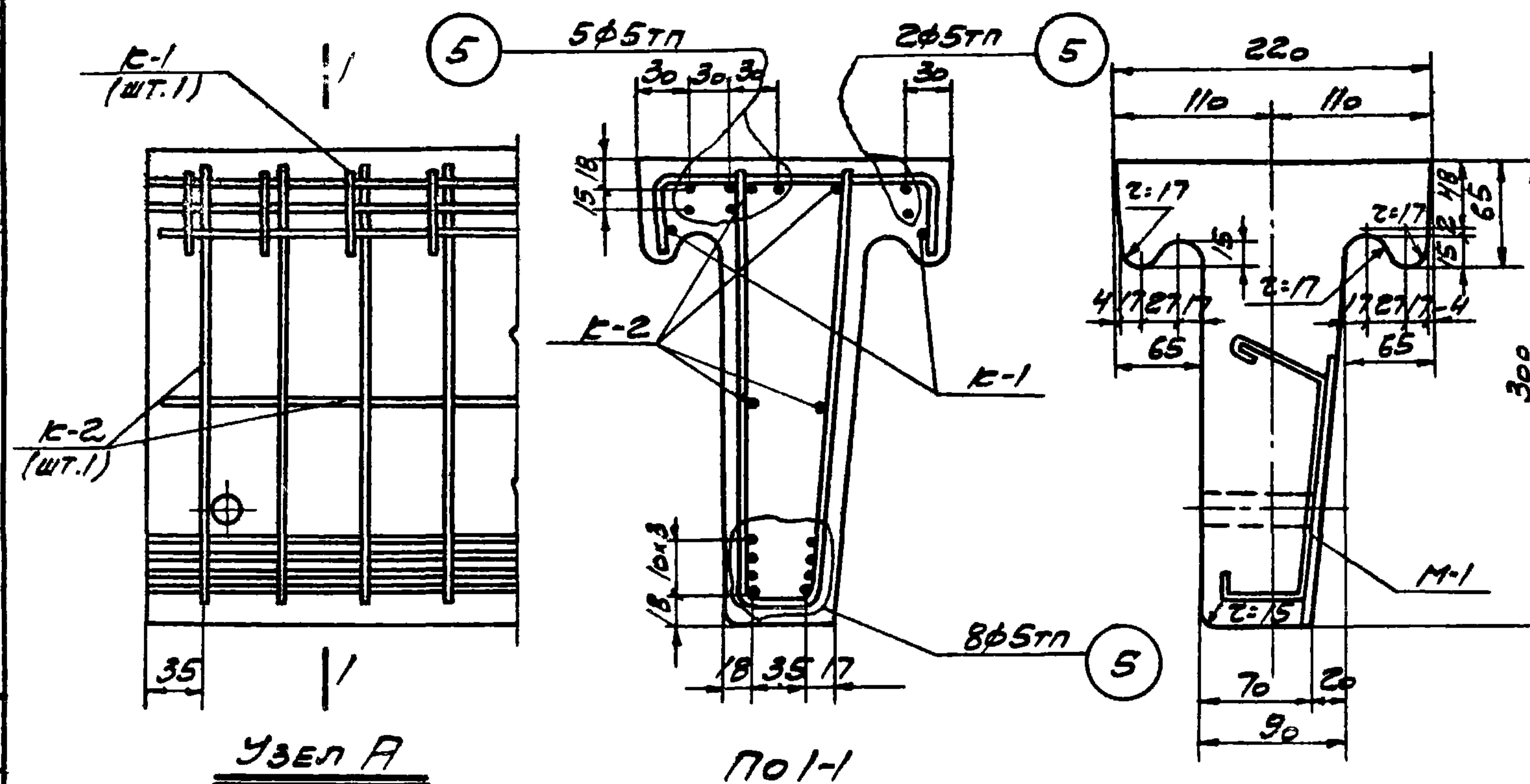
1. Контролируемая сила натяжения одной проволоки при изготовлении прогона с проплавлением 2,2т, при изготовлении без проплавления 2,0т.
2. К моменту передачи предварительного напряжения на прогон кубическая прочность бетона должна быть не ниже 320 кг/см².

ТА
1961

Прогоны ПН-1; ПН-1T

ПК-01-80

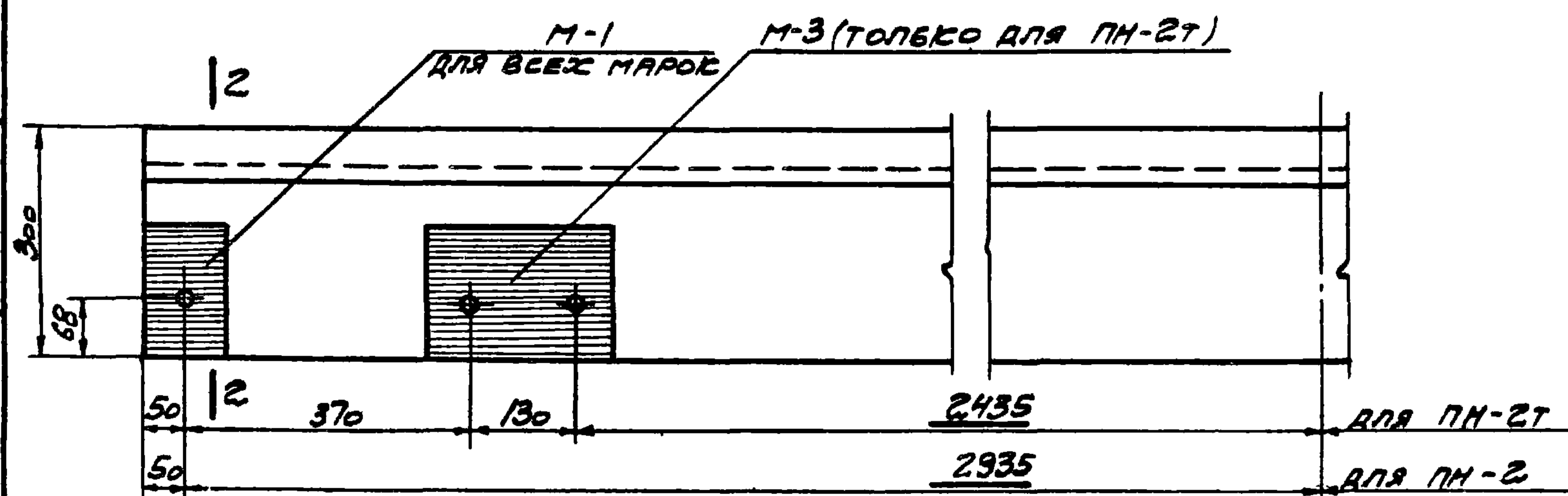
Лист 5



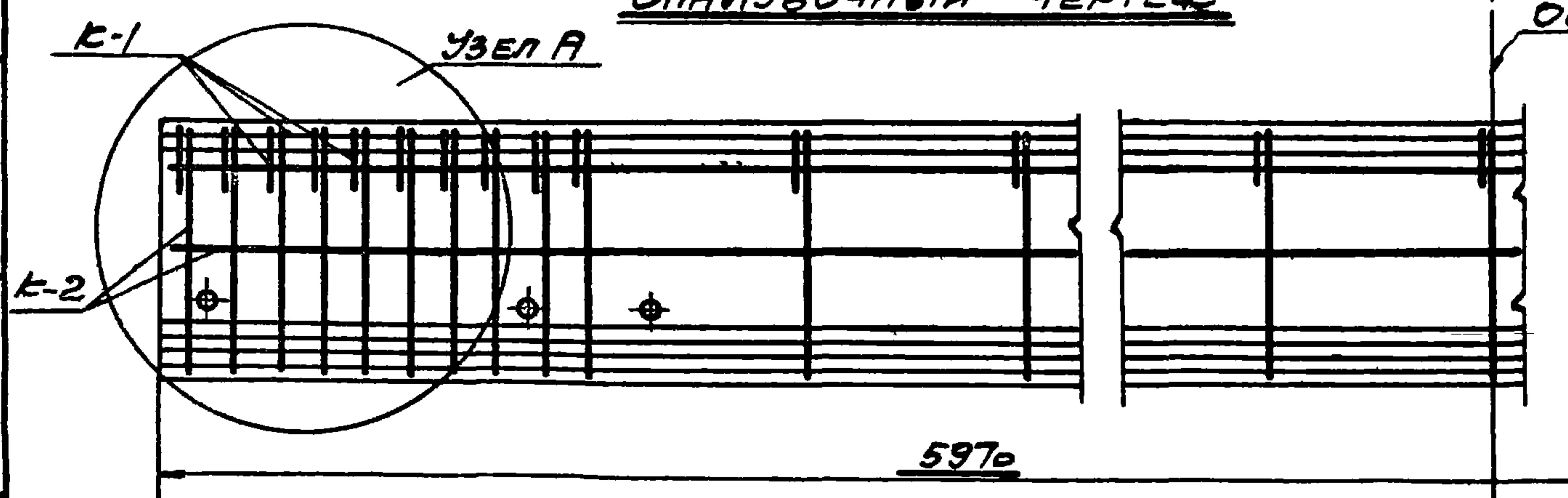
УЗЕЛ А

ПО 1-1

ПО 2-2



ФАЛАУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ВЫБОРКА КАРКАСОВ
И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
НА ОДИН ПРОГОН

МАРКА ПРОГОНА	МАРКА КАРКАСА ИЛИ ДЕТАЛИ	КОЛИЧ. ШТУК	ВЕС КГ	N ЛИСТА
ПН-2	K-1	1	2,2	12
ПН-2	K-2	1	4,7	12
	M-1	2	2,2	13
ПН-2T	K-1	1	2,2	12
ПН-2T	K-2	1	4,7	12
	M-1	2	2,2	13
	M-3	2	4,4	13

РАССОР МАТЕРИАЛОВ
на один прогон

МАРКА ПРОГОНА	ВЕС ПРОГОНА	МАРКА БЕТОНОНА	ВЕС БЕТОНОНА	ВЕС СТАЛИ
T	КГ	М3	М3	КГ
ПН-2	0,47	400	0,19	22,9
ПН-2T	0,47	400	0,19	27,3

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ПРОГОН

МАРКА ПРОГОНА	ПРОВОЛОКА СТАЛЬ ПРОВОЛОКА СТАЛЬ ГР-РЯЧЕС ФРУГ-С Т.3				ГР-РЯЧЕС С ФРУГ-С Т.3 ГР-РЯЧЕС С ФРУГ-С Т.3				СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ СТ.3			
	ФММ 5Тп	Итого 4т	ФММ 6	Итого 6	ФММ 6	Итого 6	ГРУБАЯ РУБЦОВАЯ М12	Итого	ПРОФИЛБ	ГРУБАЯ РУБЦОВАЯ М12	Итого	Всего
ПН-2	13,8	13,8	6,9	6,9	0,3	0,3	1,6	0,2	0,1	1,9	22,9	
ПН-2T	13,8	13,8	6,9	6,9	0,7	0,7	5,2	0,6	0,1	5,9	27,3	

ПРИМЕЧАНИЯ.

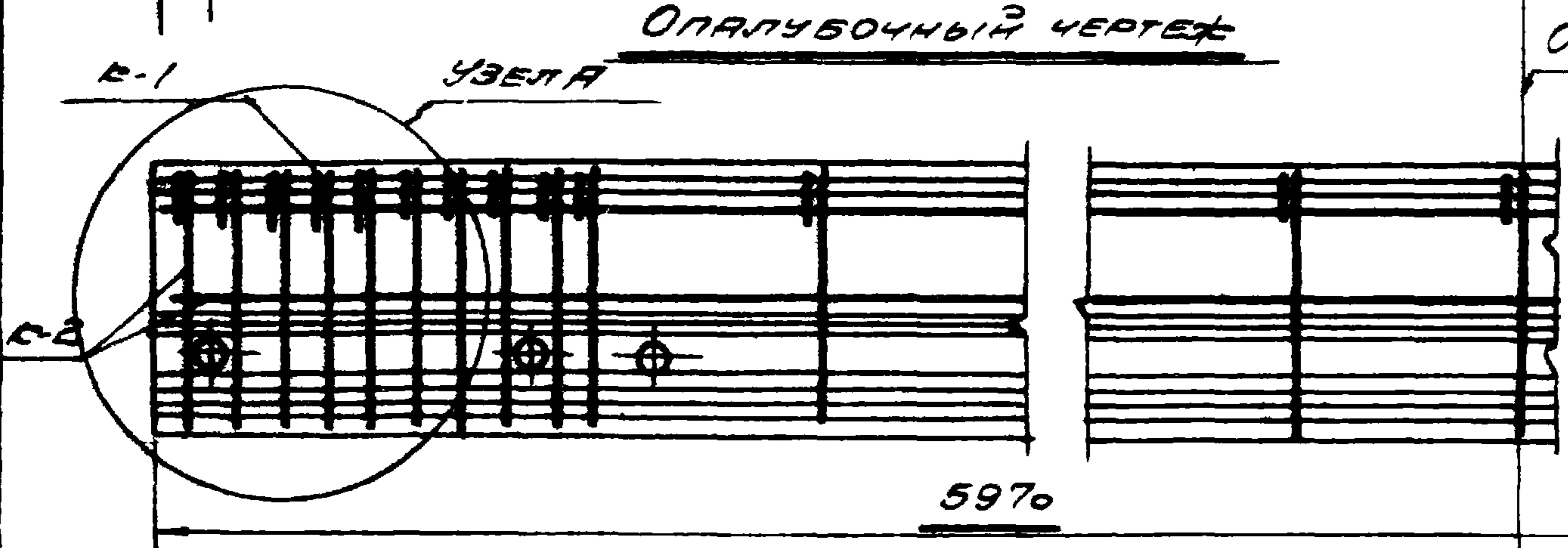
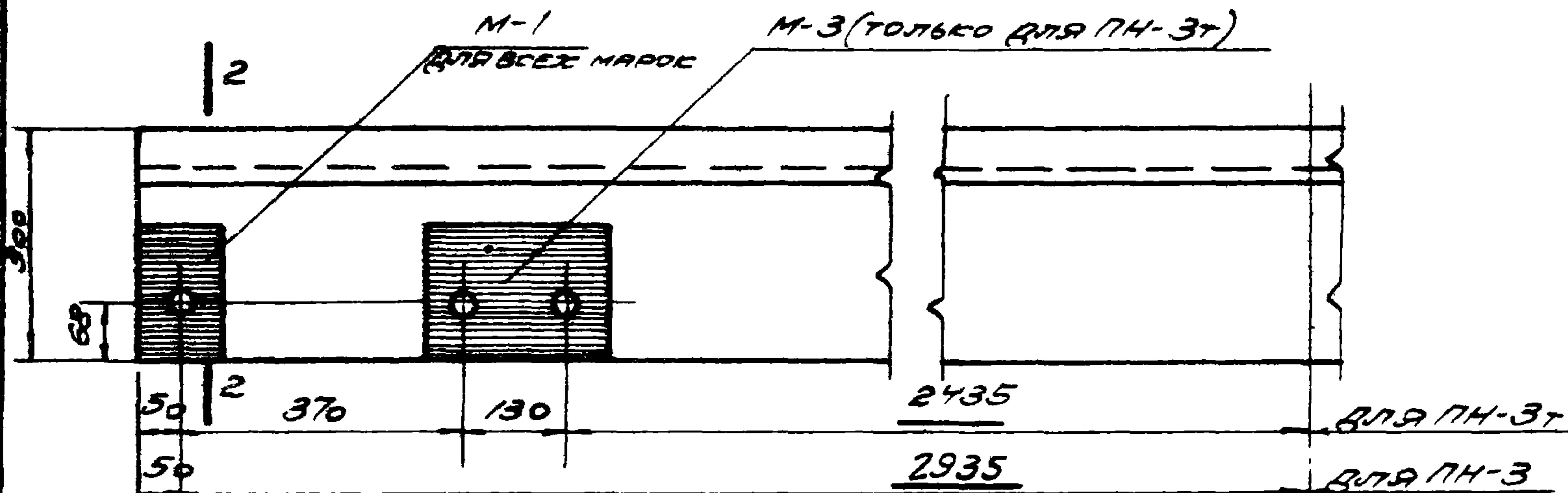
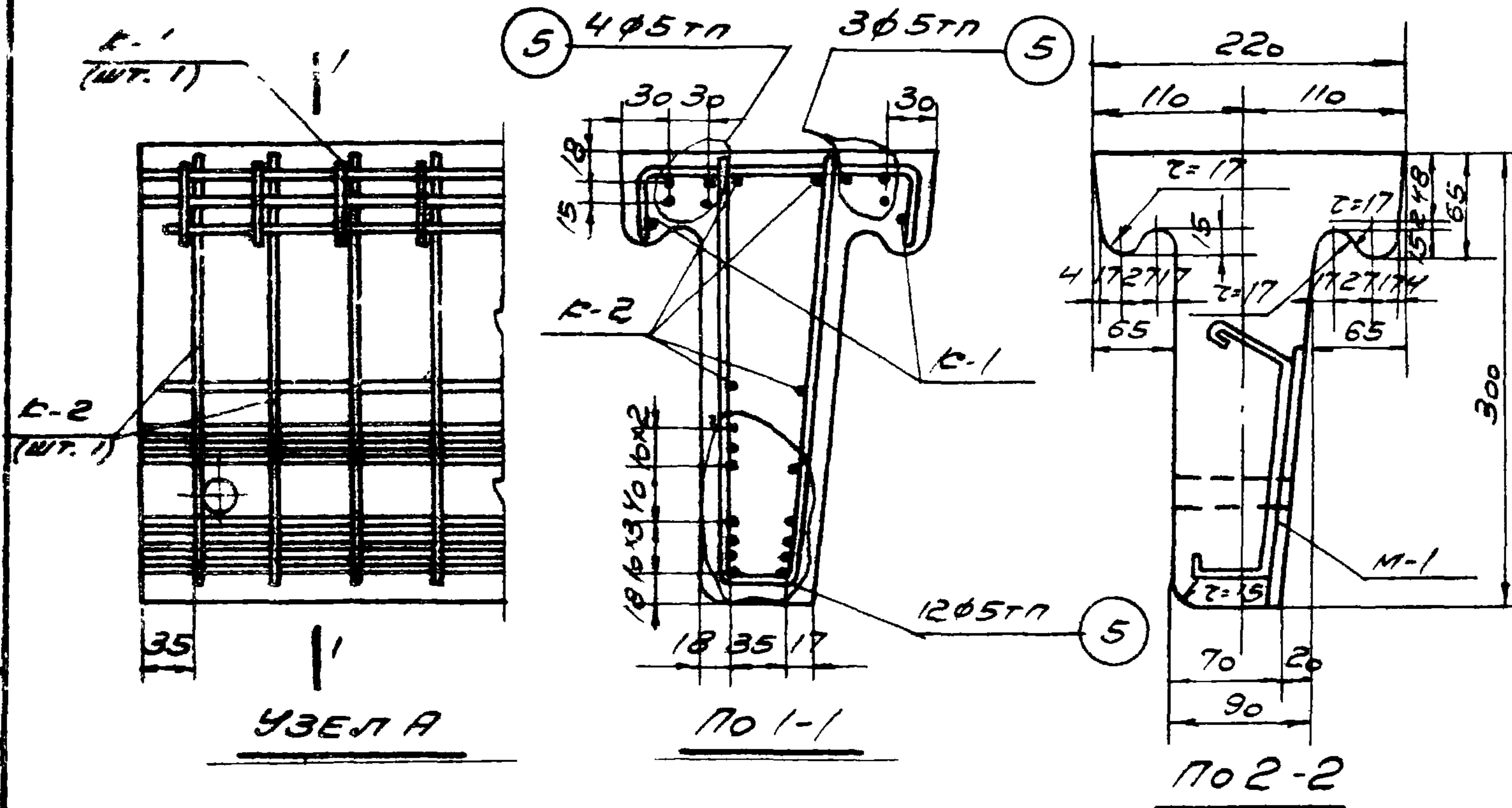
1. КОНТРОЛИРУЕМАЯ СИЛА НАТЯЖЕНИЯ ОДНОЙ ПРОВОЛОКИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПРОГОНА С ПРОПАРИВАНИЕМ 2,2Т; ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ БЕЗ ПРОПАРИВАНИЯ 2,0Т.
2. К МОМЕНТУ ПЕРЕДАЧИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ПРОГОН КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ НИЖЕ 280КГ/СМ².

ТА
1961

ПРОГОНЫ ПН-2; ПН-2T

ПК-01-80

Лист 6

ВЫБОРКА БАРГАСОВ ИЗАКЛЮЧИВШИХ ДЕТАЛЕЙНА ОДИН ПРОГОН

МАРКА ПРОГОНА	МАРКА САНИНГА	КОЛИЧ. ШТУК ДЕТАЛИ	ВЕС КГ	Н. ЛИСТА
ПН-3	К-1	1	2,2	12
	К-2	1	4,7	12
	М-1	2	2,2	13
ПН-3т	К-1	1	2,2	12
	К-2	1	4,7	12
	М-1	2	2,2	13
	М-3	2	4,4	13

РАСХОД МАТЕРИАЛОВНА ОДИН ПРОГОН

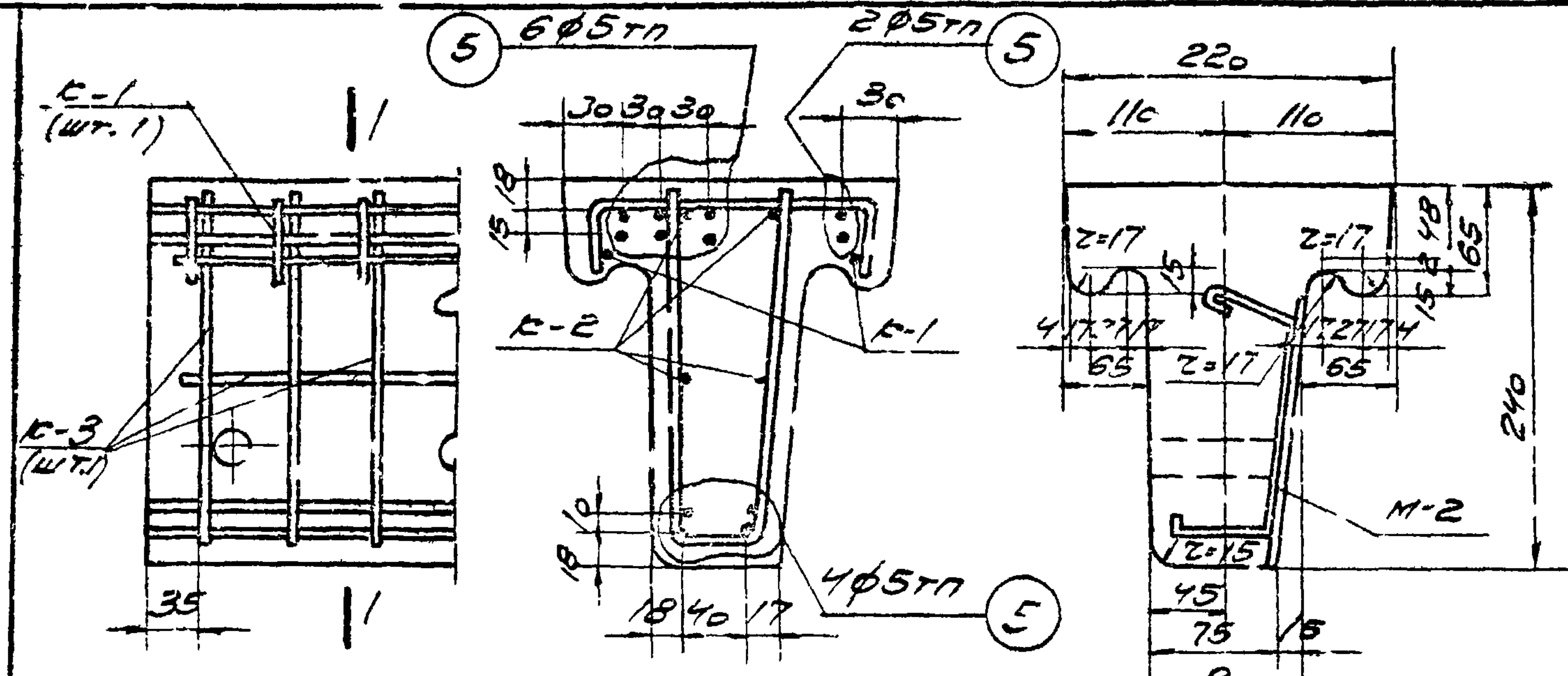
МАРКА ПРОГОНА	ВЕС ПРОГОНОВОГО БЕТОНА НА Т	МАРКА БЕТОНА	ВЕС БЕТОНА НА М3	ВЕС СТАЛИ НА КГ
ПН-3	0,47	400	0,19	266
ПН-3т	0,47	400	0,19	31,0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ПРОГОН

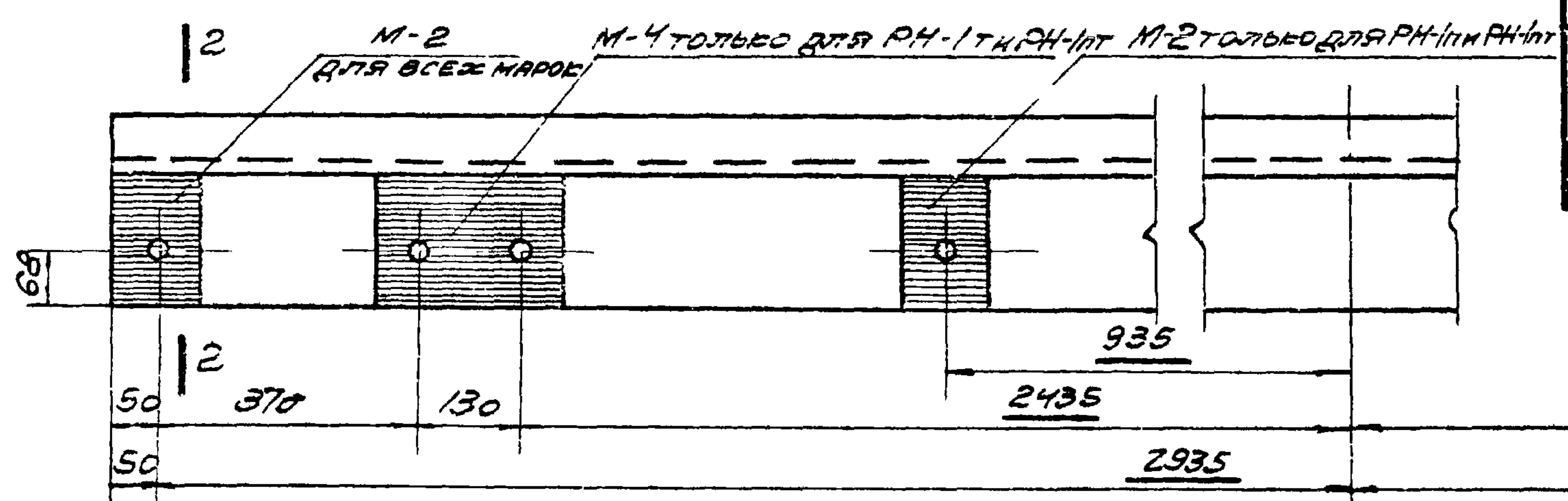
МАРКА ПРОГОНА	ПРОВОЛОКА СТАЛИ, ХВОСТЫХ КОЛОВ, ТАНГENTS, ЕРУПЛЫ		СТАЛЬ ГОРЯЧЕЙ КАТ. ЕРУПЛЫ СТ. 3 ГОСТ 8480-57 ГОСТ 6767-53 ГОСТ 2592-57		Сталь профильная Ст. 3	Всего стали кг					
	Форма	Итого	Форма	Итого							
	ФММ	ФММ	ФММ	ФММ							
ПН-3	17,5	17,5	6,9	6,9	0,3	0,3	1,6	0,2	0,1	1,9	266
ПН-3т	17,5	17,5	6,9	6,9	0,7	0,7	5,2	0,6	0,1	5,9	31,0

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Контролируемая сила натяжения одной проволоки при изготовлении прогона с пропариванием 22т, при изготовлении без пропаривания 2,0т
2. К моменту передачи предварительного напряжения на прогон бетоновая прочность бетона должна быть не ниже 320 кг/см².

СТР
15

УЗЕЛ А°

ПО 1-1ПО 2-2

ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

УЗЕЛ А

Ось симметрии

5970

АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ВЫБОРКА КАРКАСОВ
И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
НА ОДИН РИГЕЛЬ

МАРКА РИГЕЛЯ/ДЕТАЛИ	БОЛНЧ. ШТ.	ВЕС КГ	Н ЛИСТ
РН-1	1	2,2	12
К-3	1	4,2	12
М-2	2	2,2	13
К-1	1	2,2	12
РН-1Т	1	4,2	12
М-2	2	2,2	13
М-4	2	4,4	13
К-1	1	2,2	12
РН-1П	1	4,2	12
М-2	4	4,4	13
К-1	1	2,2	12
К-3	1	4,2	12
М-2	4	4,4	13
М-4	2	4,4	13

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН РИГЕЛЬ


МАРКА РИГЕЛЯ/БЕТОНА	БЕС М3	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ М3	ВЕС ГР
РН-1	0,4	300	0,16	19,7
РН-1Т	0,4	300	0,16	24,1
РН-1П	0,4	300	0,16	21,9
РН-1ПТ	0,4	300	0,16	24,5

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ

МАРКА РИГЕЛЯ	ПРОФИЛЬ СТАЛЬ ГОСТ 6727-53				СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ СТ. 3 ГОСТ 2590-57			Всего стали кг			
	ФММ	ФММ	ФММ	ПРОФИЛЬ	Итого	Итого	Итого				
	57п	4т	6	δ=6 труба б/з 20 м/р	6	5,2 0,6 0,1 5,9 24,1	0,2 0,4 0,2 38 21,9				
РН-1	11,1	11,1	6,4	6,4	0,3	0,3	1,6	0,2	0,1	1,9	19,7
РН-1Т	11,1	11,1	6,4	6,4	0,7	0,7	5,2	0,6	0,1	5,9	24,1
РН-1П	11,1	11,1	6,4	6,4	0,6	0,6	32	0,4	0,2	38	21,9
РН-1ПТ	11,1	11,1	6,4	6,4	1,0	1,0	6,8	0,8	0,2	7,8	24,5

ПРИМЕЧАНИЯ.

- КОНТРОЛИРУЕМАЯ СИЛА НА ТЯЖЕНИЯ ОДНОЙ ПРОФИЛЕЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РИГЕЛЯ С ПРОПАРЧИВАНИЕМ 2,2т, ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ БЕЗ ПРОПАРЧИВАНИЯ 2,0т.
- К МОМЕНТУ ПЕРЕДАЧИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА РИГЕЛЬ КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ НИЖЕ 240 кг/см².



Выборка каркасов
и закладных деталей
на один ригель

Марка ригеля	Марка каркаса закладных деталей	Колич. шт.	Вес кг	Н листов
RH-2	C-1	1	22	12
	C-3	1	4.2	12
	M-2	2	22	13
RH-2T	C-1	1	22	12
	C-3	1	4.2	12
	M-2	2	22	13
	M-4	2	4.4	13
RH-2P	C-1	1	22	12
	C-3	1	4.2	12
	M-2	4	4.4	13
	M-4	2	4.4	13

Расход материалов
на один ригель

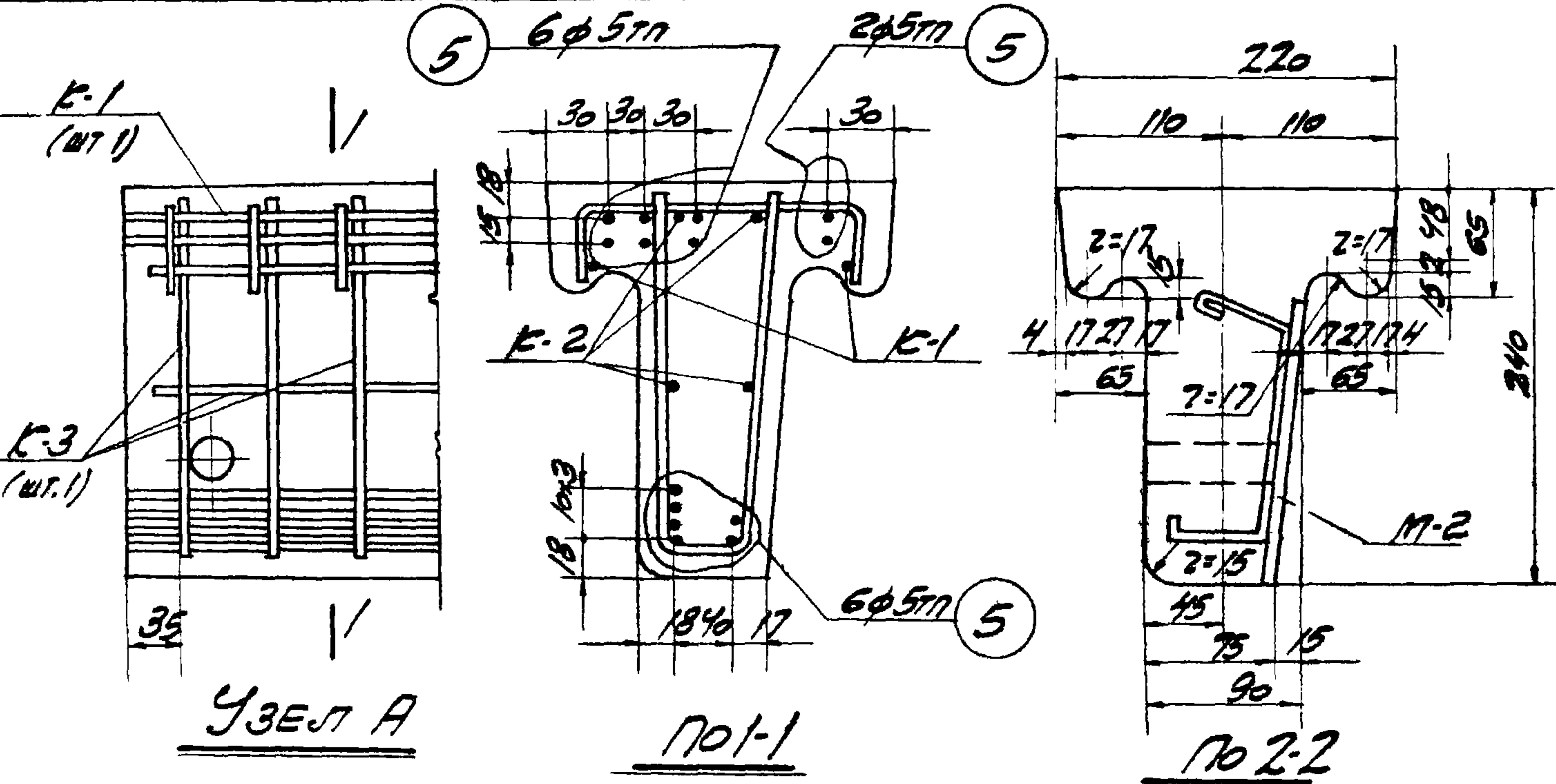
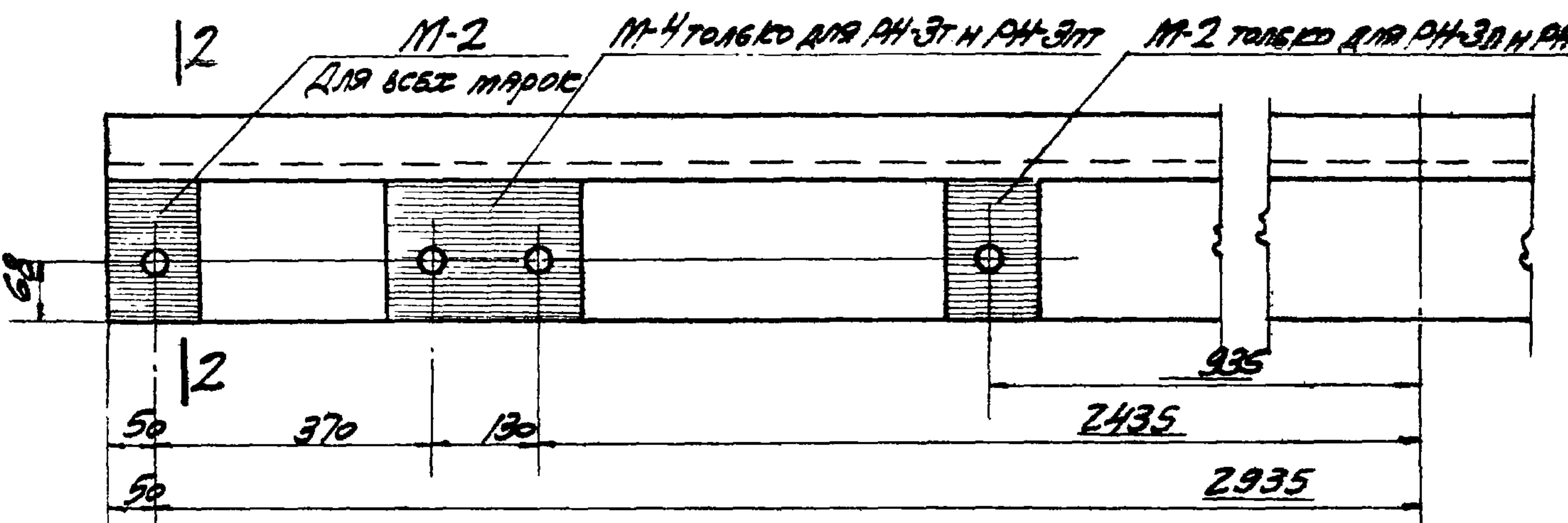
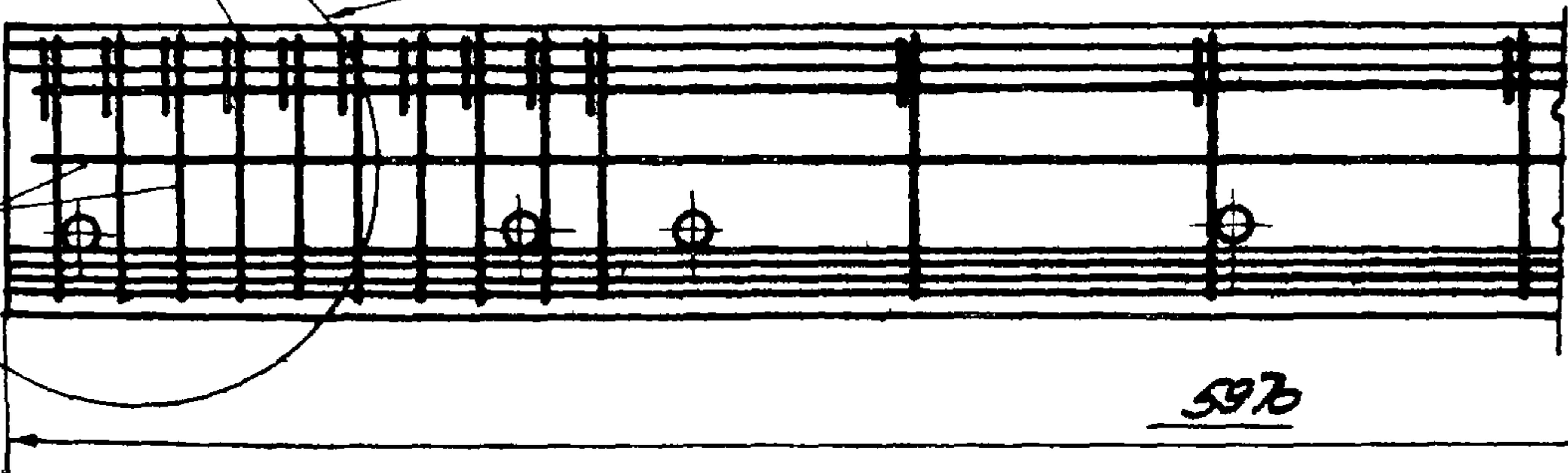
Марка ригеля	Вес антенориента бетона	Марка антенориента бетона	Объем стаканов м ³	Вес стаканов кг
RH-2	0.4	300	0.16	21.5
RH-2T	0.4	300	0.16	25.9
RH-2P	0.4	300	0.16	23.7
RH-2PT	0.4	300	0.16	28.1

Выборка стали на один ригель

Марка ригеля	Продолжительность стальной обвязки				Сталь горяч окрашенная ГОСТ 25990-57 ГОСТ 8730-53	Сталь профильная СТ 3	Продолжительность стальной обвязки				Всего стали кг
	ФМН 5тп	Итого	ФМН 4т	Итого			ФМН 6	Итого	δ=6 труба Ø 20 шайба M2	Итого	
RH-2	12.9	12.9	6.4	6.4	0.3	0.3	1.6	0.2	0.1	1.9	21.5
RH-2T	12.9	12.9	6.4	6.4	0.7	0.7	5.2	0.6	0.1	5.9	25.9
RH-2P	12.9	12.9	6.4	6.4	0.6	0.6	3.2	0.4	0.2	3.8	23.7
RH-2PT	12.9	12.9	6.4	6.4	1.0	1.0	6.8	0.8	0.2	7.8	28.1

Примечания

1. Контролируемая сила натяжения одноименных волокон при изготовлении ригеля с пропариванием 1,8т; при изгото. тенни без пропаривания 1,8т.
2. К моменту передачи предварительного напряжения на ригель кубическая прочность бетона должна быть не ниже 240 кг/см².

УЗЕЛ А101-1102-2ОПАРЧУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖУЗЕЛ АОСВ СИММЕТРИИАРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Размер №-го арматуры	Сорт арматуры
Нар. сорт	Швеллер
Сорт арм.	Рифленая арматура
Сорт арм.	Рифленая арматура

ВЫБОРКА СТАЛИ И
ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
НА ОДИН РИГЕЛЬ

Марка ригеля	Марка закладной детали	Колич. шт.	Вес кг	Н штамп
РН-3	Е-1	1	22	12
	Е-3	1	42	12
	М-2	2	22	13
	К-1	1	22	12
РН-3т	К-3	1	42	12
	М-2	2	22	13
	М-4	2	44	13
	Е-1	1	22	12
РН-3л	К-3	1	42	12
	М-2	4	90	13
	Е-1	1	22	12
	Е-3	1	42	12
РН-3п	М-2	4	44	13
	М-4	2	44	13

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН РИГЕЛЬ

Марка ригеля	Вес 7	Марка бетона	Объем м³	Вес стали кг
РН-3	0,4	400	0,16	21,5
РН-3т	0,4	400	0,16	25,9
РН-3л	0,4	400	0,16	23,7
РН-3п	0,4	400	0,16	28,1

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ

Марка ригеля	ПРОДОЛЖЕНИЕ СТАЛИ. ПРОФИЛЕЙ СТАЛИ ГОСТЫ ИЗ ГОСТЯЩИХ СТАНДАРТИЗИРОВАННЫХ ПРОДОЛЖЕНИЕ ГОСТ 3233-51 ГОСТ 3234-51 ГОСТ 3237-53 ГОСТ 3239-51					СТАЛИ ПРОФИЛЕЙ СТ. З				Всего стали кг.	
	Продольные		Продольные		Продольные		Продольные		Продольные		
	флан	нагр	флан	нагр	флан	нагр	8-6	10-8	12-10	14-12	
РН-3	12,9	12,9	6,4	6,4	0,3	0,3	1,6	0,2	91	1,9	21,5
РН-3т	12,9	12,9	6,4	6,4	0,7	0,7	5,2	0,6	91	5,9	25,9
РН-3л	12,9	12,9	6,4	6,4	0,6	0,6	3,2	0,4	0,2	3,8	23,7
РН-3п	12,9	12,9	6,4	6,4	1,0	1,0	6,8	0,8	0,2	7,8	28,1

ПРИМЕЧАНИЯ

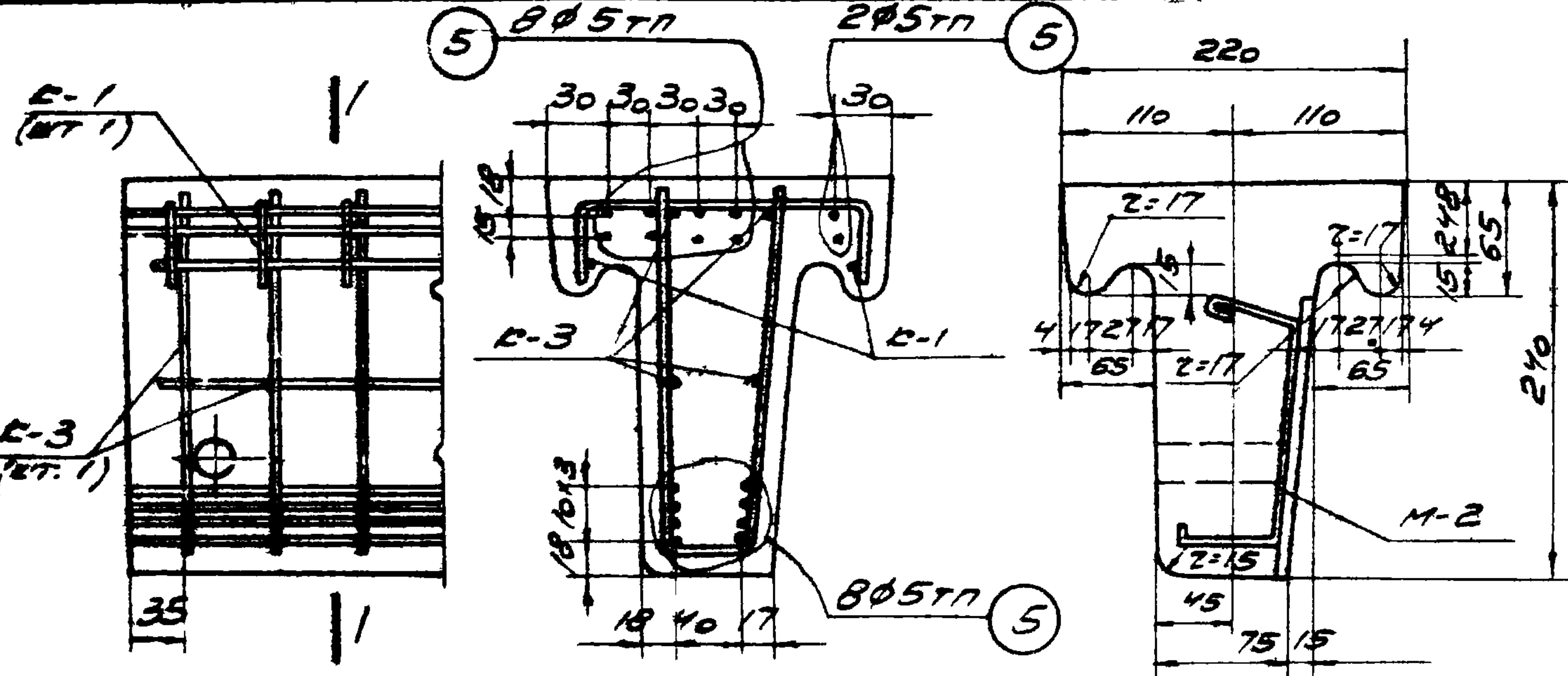
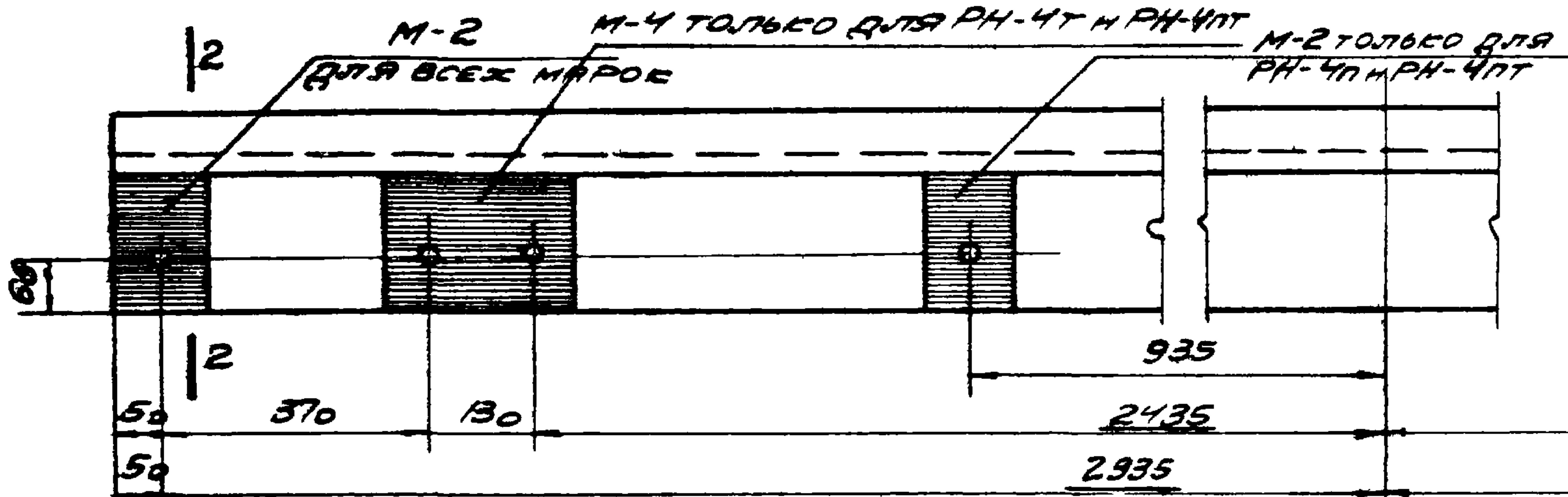
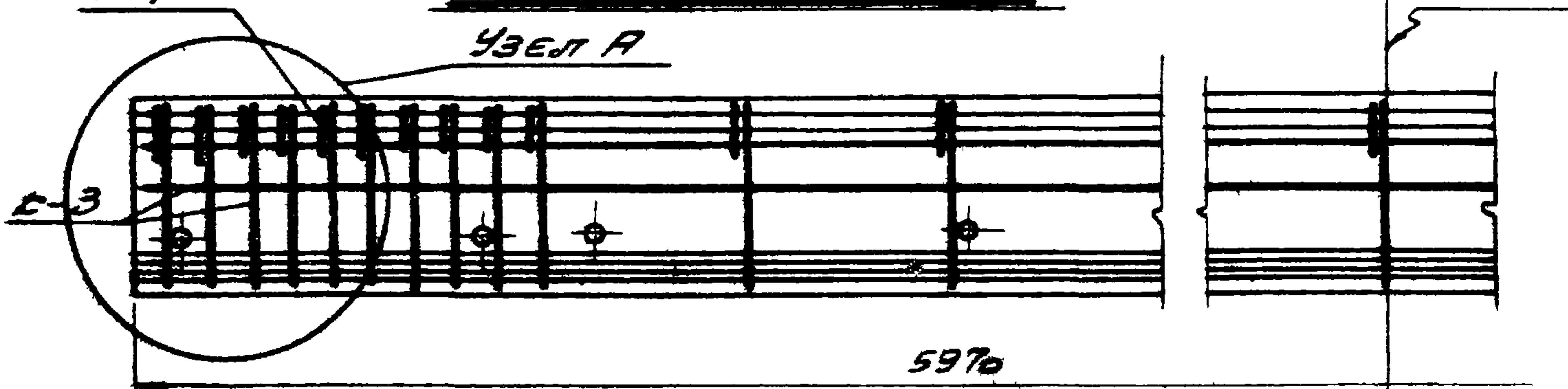
1. Контролируется сила натяжения одной прводки при изготовлении ригеля с пропорцией 2,27; при изготовлении без пропорцией 2,07.
2. К моменту передачи предварительного натяжения на ригель, кубическая прочность бетона должна быть не ниже 320 кг/см².

ТА
1961

Ригели РН-3; РН-3т; РН-3л; РН-3п.

ТК-01-80

Лист 10

ПО 1-1ПО 2-2ОПАРЧУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖУЗЕЛ ААРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ВЫБОРКА КАРКАСОВ
И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ
НА ОДИН РИГЕЛЬ

МАРКА РИГЕЛЯ	МАРКА САРЕЦА КОЛЧ. ЧИСЛ. ДЕТАЛИ	КОЛЧ. ШТ.	ВЕС КГ	ЧИСЛО ЛИСТА
РН-4	E-1	1	2,2	12
	E-3	1	4,2	12
	M-2	2	2,2	13
	E-1	1	2,2	12
	E-3	1	4,2	12
	M-2	2	2,2	13
	M-4	2	4,4	13
	E-1	1	2,2	12

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ
НА ОДИН РИГЕЛЬ

МАРКА РИГЕЛЯ РИГЕЛЯ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА БЕТОНА	ВЕС М3 СТАЛИ
РН-4	0,4	400	0,16 25,2
РН-4Т	0,4	400	0,16 29,6
РН-4П	0,4	400	0,16 27,4
РН-4ПТ	0,4	400	0,16 31,8

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН РИГЕЛЬ

МАРКА РИГЕЛЯ	ПРОФИЛЬ СТАЛЯ ГОСТ 2592-57		СТАЛЬ ГОРЯЧ. КРУГЛАЯ СТ. 3 ГОСТ 2592-57		СТАЛЬ ПРОСВАДНАЯ СТ. 3		ВСЕГО СТАЛИ КГ
	ФММ 5тп	Итого 4т	ФММ 6	Итого 6	ПРОФИЛЬ	Итого	
РН-4	16,6	16,6	6,4	6,4	0,3	0,3	1,6 0,2 0,1 1,9 25,2
РН-4Т	16,6	16,6	6,4	6,4	0,6	0,6	5,2 0,6 0,1 5,9 29,6
РН-4П	16,6	16,6	6,4	6,4	0,6	0,6	3,2 0,4 0,2 3,8 27,4
РН-4ПТ	16,6	16,6	6,4	6,4	1,0	1,0	6,8 0,8 0,2 7,8 31,8

ПРИМЕЧАНИЯ

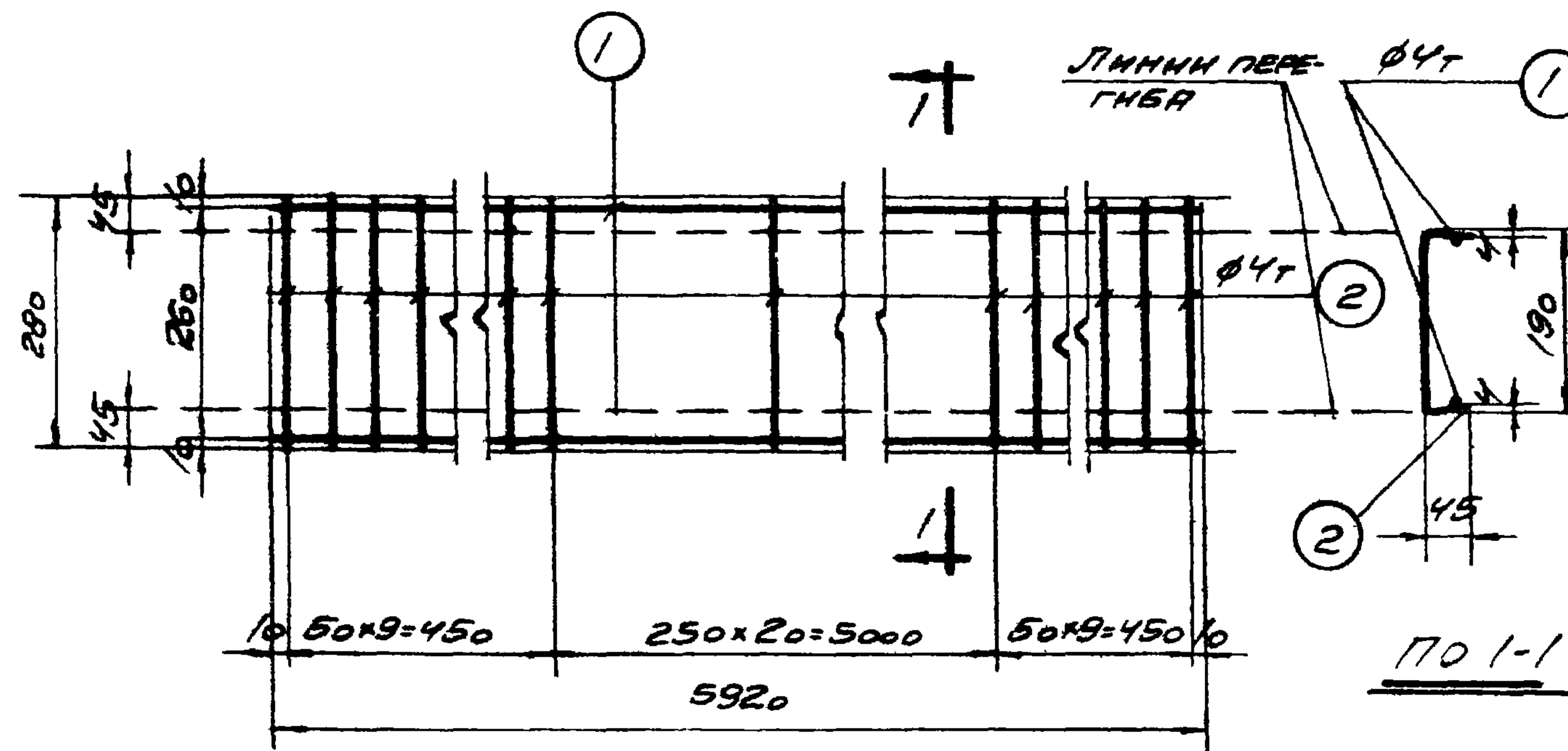
1. КОНТРОЛИРУЕМАЯ СИЛЫ НАПРЯЖЕНИЯ ОДНОЙ ПРОВОДОЛОСЬЮ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ РИГЕЛЯ С ПРОПАРНВАНИЕМ 2,2Т, ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ БЕЗ ПРОПАРНВАНИЯ 2,0Т.
2. К МОМЕНТУ ПЕРЕДАЧИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА РИГЕЛЬ КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ НИЖЕ 320БГ/СМ².

ТА
1961

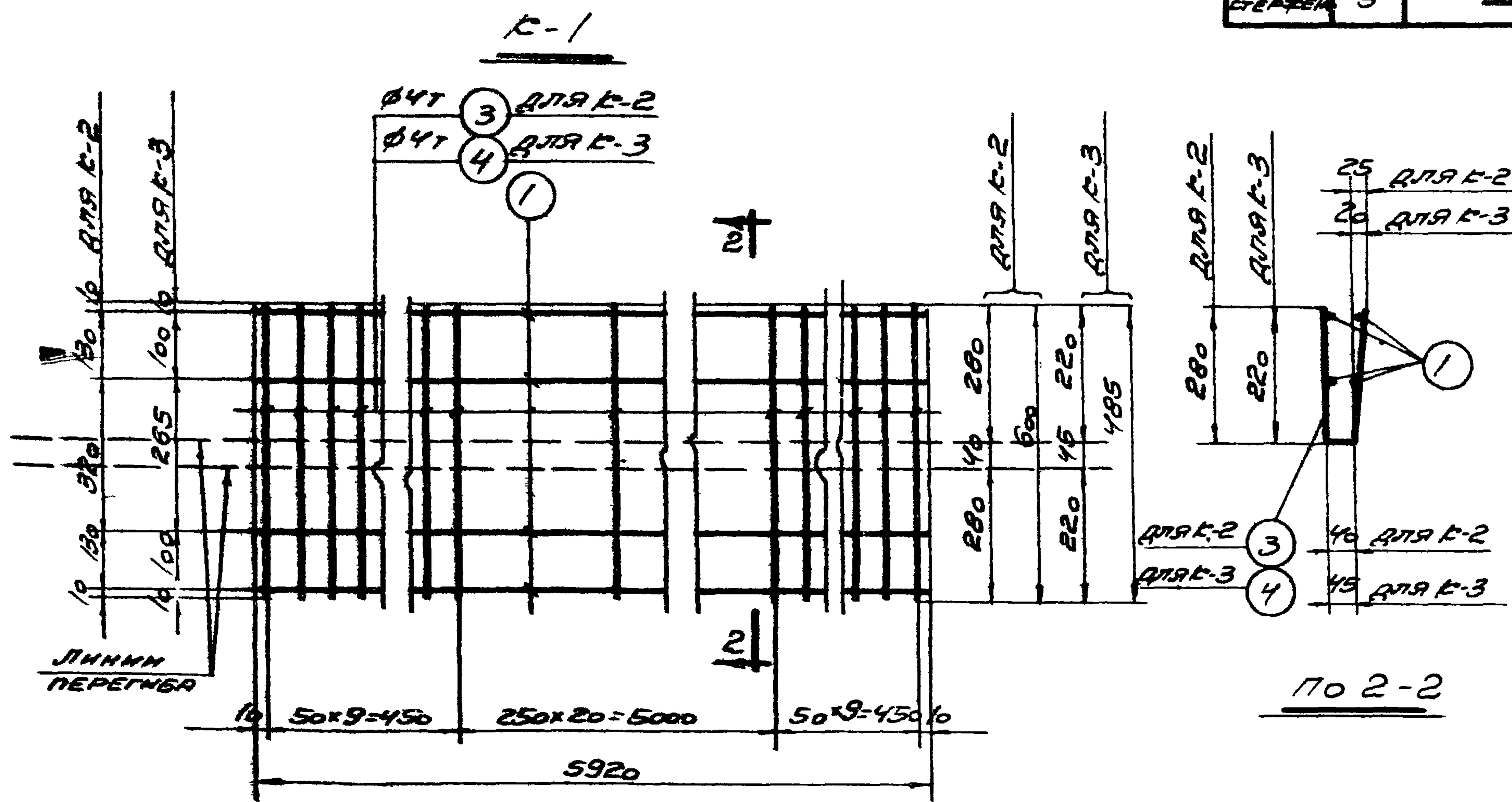
Ригель РН-4; РН-4Т; РН-4П; РН-4ПТ

ПК-01-80

Лист 11



Марка стара- са	№ поз.	СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДИН КАРКАС ИЛИ ОДИН ОДНОВЫСОЧНЫЙ СТЕРЖЕНЬ			Выборка ар-ра на/каркас или отдер- жек	
		φ мм	ρ мм	п шт.		
K-1	1	5920	45	2	45	2,2
	2	280	45	39	45	
K-2	1	600	45	4	5920	4,66
	3	600	45	39	600	
K-3	1	485	45	4	5920	4,22
	4	485	45	39	485	
ШАГЕВОГО СТЕРЖНЯ	5	6000	571	1	6000	0,92

ПРИМЕЧАНИЕ

АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ
должны изготавливаться при
помощи точечной сварки, в
соответствии с техническими
условиями ТУ-73-56 и указа-
ниями по технологии электро-
сварки арматуры железобетон-
ных конструкций ВСН-38-57
МСПМДП-МСЭ

ТА
1961

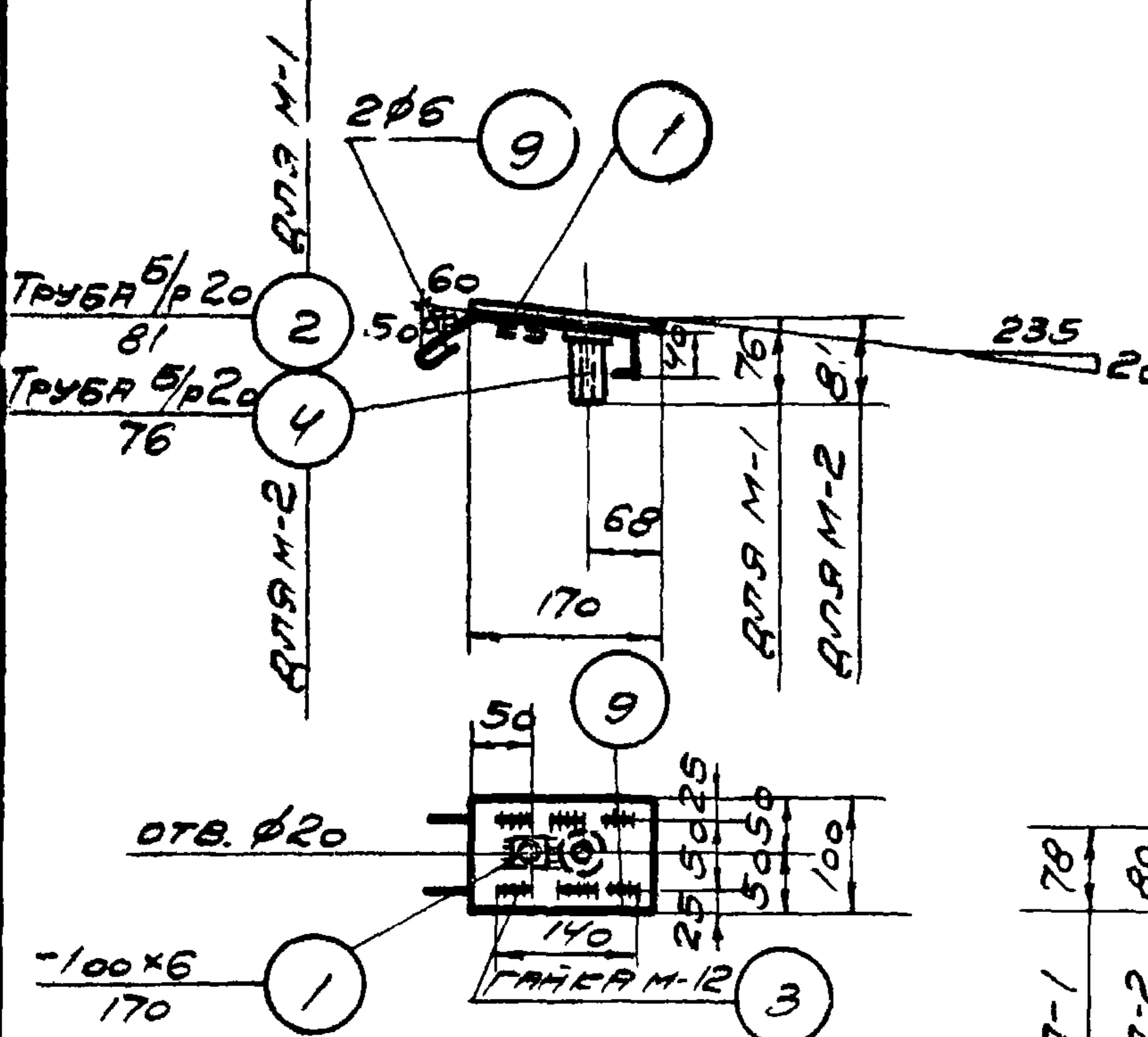
АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ K-1, K-2, K-3

ПК-01-80

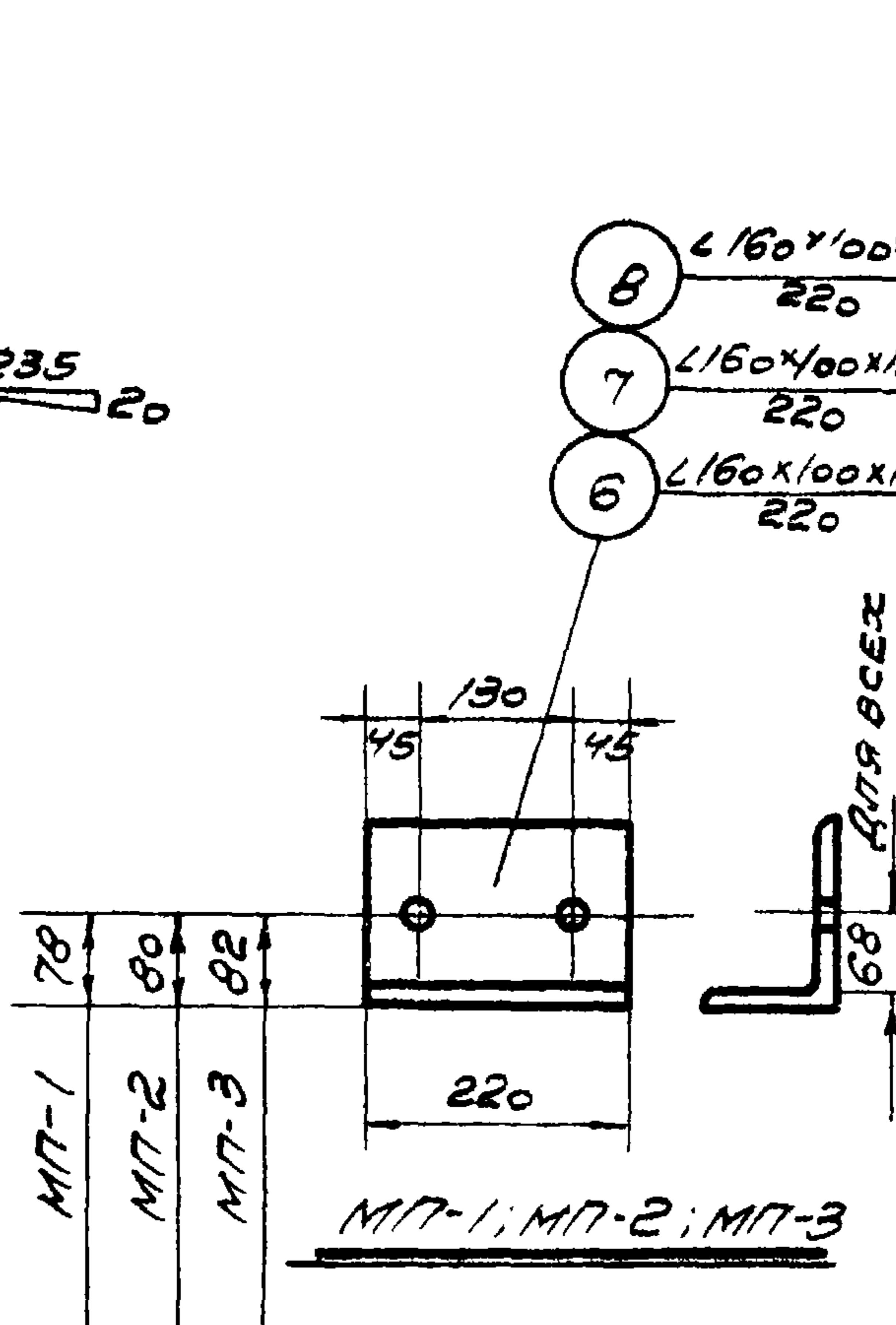
ПИСТ 12

Прил. № 1	П. Бычков
Прил. № 2	С. А. Марков
Прил. № 3	И. И. Смирнов
Прил. № 4	Д. Г. Родионов
Прил. № 5	А. А. Красильников

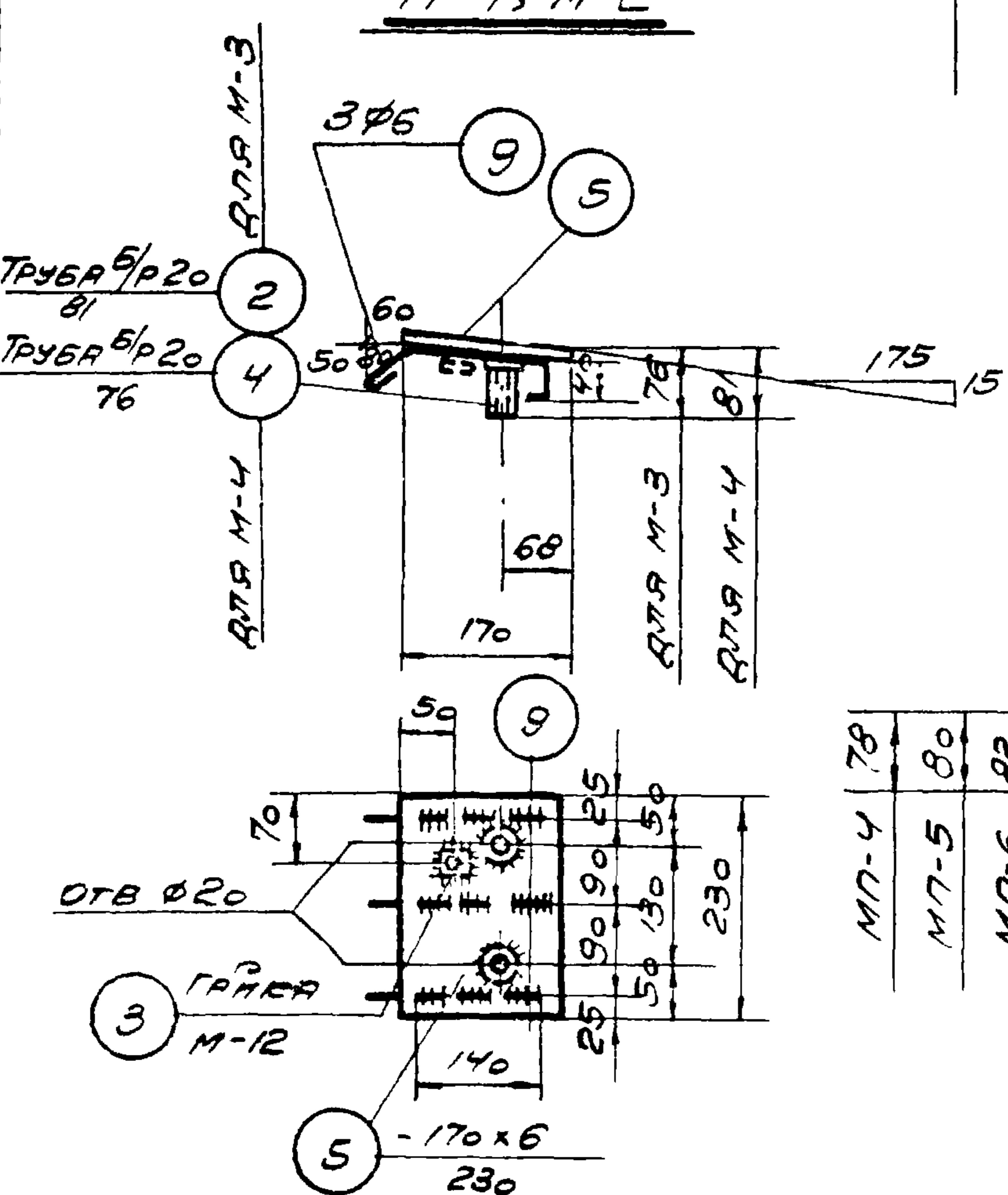
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ СТАЛН НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ



M-1; M-2



MП-1; MП-2; MП-3



M-3; M-4


МАРКА	НН пос.	ПРОФИЛЬ	ВЫСОКА ММ	КОЛ. ШТ.	ВЕС, КГ		ПРИМЕЧАНИЯ
					ДЕТАЛИ	ВСЕХ МАРКИ	
M-1	1	-100x6	170	1	0.8	0.8	
	2	ТРУБА 6/Р20	81	1	0.1	0.1	ГОСТ 3262-55
	3	ГАНКЕМ 12	—	1	0.03	0.03	ГОСТ 5910-51
	9	•Φ6	270	2	0.07	0.14	
M-2	1	-100x6	170	1	0.8	0.8	
	3	ГАНКЕМ 12	—	1	0.03	0.03	ГОСТ 5910-51
	4	ТРУБА 6/Р20	76	1	0.1	0.1	ГОСТ 3262-55
	9	•Φ6	270	2	0.07	0.14	
M-3	2	ТРУБА 6/Р20	81	2	0.1	0.2	ГОСТ 3262-55
	3	ГАНКЕМ 12	—	1	0.03	0.03	ГОСТ 5910-51
	5	-170x6	230	1	1.8	1.8	
	9	•Φ6	270	3	0.07	0.2	
M-4	3	ГАНКЕМ 12	—	1	0.03	0.03	ГОСТ 5910-51
	4	ТРУБА 6/Р20	76	2	0.1	0.2	ГОСТ 3262-55
	5	-170x6	230	1	1.8	1.8	
	9	•Φ6	270	3	0.07	0.2	
MП-1	6	L160x100x10	220	1	4.4	4.4	
MП-2	7	L160x100x12	220	1	5.2	5.2	
MП-3	8	L160x100x14	220	1	6.0	6.0	ГОСТ 8510-57
MП-4	10	L160x100x10	340	1	6.7	6.7	
MП-5	11	L160x100x12	340	1	8.0	8.0	
MП-6	12	L160x100x14	340	1	9.3	9.3	

ВСЕХ
МАРКИ

ПРИМЕЧАНИЯ

- Сварные швы толщиной $h=6$ мм.
- Электроды типа Э-42.
- Ганки по з. 3 для крепления закладных деталей к опалубке.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ ЕДИКОЙ МАРКИ



МАРКА	НН ПОЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ВЕС, КГ			ПРИМЕЧАНИЯ
					ДЕТАЛИ	ВСЕХ	МАРКИ	
MP-1	1	- 165x10	200	1	2,6	2,6		
	2	- 70x10	165	1	0,9	0,9	3,5	
MP-2	3	L 200x125x11	200	1	5,5	5,5		ГОСТ 8510-57
	4	L 90x56x8	840	1	7,5	7,5	13,0	—
MP-3	5	- 50x6	200	1	0,5	0,5		
	6	• Ø18	185	2	0,35	0,7		
	7	ГАНКИ М18	—	2	0,1	0,2	1,4	ГОСТ 5909-51
MP-4	5	- 50x6	200	1	0,5	0,5		
	7	ГАНКИ М18	—	2	0,1	0,2	1,5	ГОСТ 5909-51
	8	• Ø18	195	2	0,4	0,8		

ПРИМЕЧАНИЯ

- Сварные швы толщиной $k=6$ мм.
- Электроды типа Э-42.

ТА
1961

ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ MP-1; MP-2; MP-3; MP-4

ПК-01-80

Лист 14

Сп. инж.-н-та Родионов
Науч. с-р.о. Шишенин
Гл. инж.-пр. Рубинчук
2392