

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ПК-01-06

**НАПРЯЖЕННО-АРМИРОВАННЫЕ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ БАЛКИ
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

ВЫПУСК II

**БАЛКИ СТРУНОБЕТОННЫЕ ЦЕЛЬНЫЕ
СТЕНДОВОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ**

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ПК-01-06

НАПРЯЖЕННО-АРМИРОВАННЫЕ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ БАЛКИ
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК II

БАЛКИ СТРУНОБЕТОННЫЕ ЦЕЛЬНЫЕ
СТЕНДОВОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ

Харьковским Отделением Государственного проектного института Промстройпроект
Министерства строительства предприятий металлургической и химической промыш-
ленности СССР при участии Центрального научно-исследовательского института
промышленных сооружений

В Н Е С Е Н Ы

Министерством строительства предприятий
металлургической и химической промышленности

У Т В Е Р Ж Д Е Н Ы

Государственным Комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
13-го апреля 1956 г.

стр.

стр.

Пояснительная записка

I Общая часть	4
II Конструктивные решения покрытий.....	5
III Расчет и конструирование балок.....	6
IV Техничко-экономические показатели балок.....	7
Лист 1. Технические требования к изготовлению и монтажу балок.....	8
Лист 2. Примерные схемы поперечных разрезов зданий...	9
Лист 3. Примерная монтажная схема конструкции покрытия при настиле из крупнопанельных плит....	10
Лист 4. Примерная монтажная схема конструкций покрытия при прогонном решении.....	11
Лист 5. Детали узлов опирания балок.....	12
Лист 6. Детали крепления балок к колоннам и столикам и установки балок на катки.....	13
Лист 7. Детали крепления настила.....	14
Лист 8. Детали крепления настила и фонаря.....	15
Лист 9. Детали крепления прогонов.....	16
Лист 10. Детали крепления прогонов и фонаря.....	17
Лист 11. Балки для пролета 9 м двускатные. Общий вид, сечения и технико-экономические показатели....	18
Лист 12. Балки для пролета 9 м двускатные. Армирование ..	19
Лист 13. Балки для пролета 9 м двускатные. Детали сечений.....	20
Лист 14. Балки для пролета 9 м двускатные. Стальные изделия.....	21
Лист 15. Балки для пролета 9 м двускатные. Спецификация и выборка стали.....	22
Лист 16. Балки для пролета 9 м односкатные. Общий вид, сечения и технико-экономические показатели....	23
Лист 17. Балки для пролета 9 м односкатные Армирование ..	24
Лист 18. Балки для пролета 9 м односкатные. Детали сечений.....	25

Лист 19. Балки для пролета 9 м односкатные. Стальные изделия.....	26
Лист 20. Балки для пролета 9 м односкатные. Спецификация и выборка стали.....	27
Лист 21. Балки для пролета 12 м двускатные. Общий вид, сечения и технико-экономические показатели.....	28
Лист 22. Балки для пролета 12 м двускатные. Армирование.....	29
Лист 23. Балки для пролета 12 м двускатные. Детали сечений.....	30
Лист 24. Балки для пролета 12 м двускатные. Стальные изделия.....	31
Лист 25. Балки для пролета 12 м двускатные. Спецификация и выборка стали.....	32
Лист 26. Балки для пролета 12 м односкатные. Общий вид, сечения и технико-экономические показатели.....	33
Лист 27. Балки для пролета 12 м односкатные. Армирование.....	34
Лист 28. Балки для пролета 12 м односкатные. Детали сечений.....	35
Лист 29. Балки для пролета 12 м односкатные. Стальные изделия.....	36
Лист 30. Балки для пролета 12 м односкатные. Спецификация и выборка стали.....	37
Лист 31. Балки для пролета 15 м двускатные. Общий вид, сечения и технико-экономические показатели.....	38
Лист 32. Балки для пролета 15 м двускатные. Армирование.....	39
Лист 33. Балки для пролета 15 м двускатные. Детали сечений.....	40
Лист 34. Балки для пролета 15 м двускатные. Стальные изделия.....	41
Лист 35. Балки для пролета 15 м двускатные. Спецификация и выборка стали.....	42

Лист 36.	Балки для пролета 15 м односкатные. Общий вид сечения и технико-экономические показатели	43
Лист 37.	Балки для пролета 15 м односкатные. Армирование	44
Лист 38.	Балки для пролета 15 м односкатные. Детали сечений	45
Лист 39.	Балки для пролета 15 м односкатные. Стальные изделия	46
Лист 40.	Балки для пролета 15 м односкатные. Спецификация и выборка стали	47
Лист 41.	Балки для пролета 18 м двускатные. Общий вид сечения и технико-экономические показатели	48
Лист 42.	Балки для пролета 18 м двускатные. Армирование	49
Лист 43.	Балки для пролета 18 м двускатные. Детали сечений	50
Лист 44.	Балки для пролета 18 м двускатные. Стальные изделия	51
Лист 45.	Балки для пролета 18 м двускатные. Спецификация и выборка стали	52
Лист 46.	Балки для пролета 18 м односкатные. Общий вид сечения и технико-экономические показатели	53
Лист 47.	Балки для пролета 18 м односкатные. Армирование	54
Лист 48.	Балки для пролета 18 м односкатные. Детали сечений	55
Лист 49.	Балки для пролета 18 м односкатные. Стальные изделия	56
Лист 50.	Балки для пролета 18 м односкатные. Спецификация и выборка стали	57
Лист 51.	Балки БНД9-1, БНД9-2, БН09-1, БН09-2. Разбивка закладных элементов для крепления настила и прогонов покрытия	58

Лист 52.	Балки БНД12-1, БНД12-2. Разбивка накладных элементов для крепления настила и прогонов покрытия	59
Лист 53.	Балки БН012-1, БН012-2. Разбивка закладных элементов для крепления настила и прогонов покрытия	60
Лист 54.	Балки БНД15-1, БНД15-2. Разбивка закладных элементов для крепления настила и прогонов покрытия	61
Лист 55.	Балки БН015-1, БН015-2. Разбивка закладных элементов для крепления настила и прогонов покрытия	62
Лист 56.	Балки БНД18-1, БНД18-2. Разбивка закладных элементов для крепления настила и прогонов покрытия	63
Лист 57.	Балки БН018-1, БН018-2. Разбивка закладных элементов для крепления настила и прогонов покрытия	64
Лист 58.	Закладные элементы М1 + М5	65
Лист 59.	Закладные элементы М6 + М12	66
Лист 60.	Столики С1, С2 и каток К1	67

1. Общая часть

1. В выпуске 2 серии ПК-01-06 приведены рабочие чертежи сборных стругобетонных балок для покрытий производственных зданий с кровлей из рулонных материалов при пролетах 9, 12, 15 и 18 м и шаге колонн 6 м. Дополнением к настоящему выпуску служит выпуск 2а, в котором приведены примерные монтажные схемы покрытий, решенных с прогонами, и даны детали связей и закладные элементы /для крепления прогонов, связей и фонарей/ балок связевых шагов.
2. В соответствии с утвержденной Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства номенклатурой унифицированных сборных железобетонных изделий и конструкций для промышленного строительства, балки запроектированы для двускатных и односкатных покрытий с настилом из железобетонных плит - крупнопанельных или обычных по железобетонным прогонам. Детали опирания балок на колонны и настила или прогонов на балки замаркированы на схемах поперечных размеров зданий, приведенных на листе 2. Крупнопанельные плиты на этих деталях изображены по ГОСТ 7740-55 "Плиты крупнопанельные железобетонные с армированными полями для покрытий производственных зданий", прогоны и фонари - в соответствии с выпуском 1 серии ПК-01-03. Балки могут быть использованы и при иных конструкциях покрытий.
3. Балки рассчитаны на нормативные нагрузки /от покрытия/ двух

1536

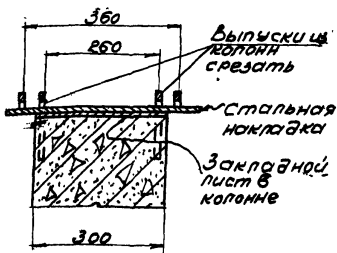
видов: 290 и 380 кг/м²; при этом собственный вес балок, а также влияние неравномерного распределения снеговой нагрузки /в размере до 40%/ учтены дополнительно. Для зданий с более тяжелыми покрытиями, а также с подвесным транспортным оборудованием чертежи настоящей серии без пересчета использованы быть не могут.

4. Балки двускатные и односкатные обозначаются марками, состоящими, соответственно, из букв БНД или БНО с цифрами, первая из которых характеризует величину пролета, а вторая - несущую способность балки. При этом цифры 9, 12, 15 и 18 указывают номинальный пролет, цифра 1 соответствует нормативной нагрузке 290 кг/м², а цифра 2 нормативной нагрузке 380 кг/м². Например, марка БНД12-2 обозначает двускатную балку для пролета 12м. под нагрузку 380 кг/м², а марка БНО15-1 односкатную балку для пролета 15 м под нагрузку 290 кг/м².

5. В обязательный комплект чертежей для изготовления балки определенного пролета входят: один лист технических требований /№ 1/, пять листов основной конструкции /№ 11-15, 16-20, 21-25, 26-30, 31-35, 36-40, 41-45 или 46-50/, один из листов разбивки закладных элементов для крепления настила или прогонов покрытия /от № 51 до № 57/ и два листа закладных элементов /№ 58, 59/. Листы деталей № 5-10 и лист столиков и катков № 60 относятся к покрытию в целом и используются в зависимости от конкретных условий, листы 2-4 являются справочным материалом для проектирования. Так как чертежи балок одного пролета под разные нагрузки смещены на одних и тех же листах, при заказе необходимо указывать марку балки.

П. Конструктивные решения покрытий

6. Балки запроектированы для установки на унифицированные сборные железобетонные колонны, соответствующие утвержденной Номенклатуре железобетонных изделий и конструкций для промышленного строительства. Положение балок на опорах фиксируется опорными выпусками колонн, пропускаемыми через отверстия в опорных листах балок с закреплением после выверки помощью шайб и гаек.
- Расстояние между выпусками должно быть равно: для балок пролетом 9 м — 260 мм, что соответствует ширине сечения колонн 300 мм, и для балок пролетами 12—18 м — 360 мм, что соответствует ширине колонн 400 мм. При использовании /в виде исключения/ колонн с другой шириной сечения необходимо имеющиеся в них выпуски срезать и заменить новыми, приваренными к опорным листам через специальные накладки, как показано на рис. 1. Балки могут устанавливаться также и на каменные стены. Анкерные выпуски в этом случае заделываются в опорные железобетонные подушки. Во всех случаях установленные балки, независимо от болтового крепления, привариваются опорными листами к закладным листам колонн, как показано в деталях на листах 5 и 6.



7. При решении конструкций покрытия с прогонами устраиваются связи между балками в виде горизонтальных ферм, как показано в примерной схеме на листе 4.

1556

Примерные монтажные схемы и детали узлов крепления связей для разных пролетов балок разработаны в выпуске 2а настоящей серии. Связи не устраиваются при настиле из приваренных к балкам крупнопанельных плит.

При проверке устойчивости балок против опрокидывания на опорах принято, что колонны в пролетах с мостовыми кранами развязаны вертикальными связями.

Вертикальные связи на опорах балок могут понадобиться в редких случаях /в цехах высотой более 15 м и др./, поэтому детали таких связей и закладные элементы для их крепления типовыми чертежами не охватываются.

8. Для образования поперечных температурных швов применяется сдвигание типовых балок и колонн. Продольные температурные швы могут устраиваться на катковых опорах. В серии приводятся детали стального столика, устанавливаемого рядом с катком под смежную балку для выравнивания опорной площадки общей колонны. Аналогичные столики применяются и в месте опирания на обдую колонну балок разной высоты, если разница высот не превышает 200 мм. При большей разнице рекомендуется изменять колонны.

9. Для крепления настила покрытия и фонарей в балках предусмотрены закладные листы, к которым привариваются крупнопанельные плиты или прогоны.

При решении конструкций покрытия с прогонами перед монтажом прогонов к закладным листам в балках привариваются уголки-фиксаторы, как это показано в деталях на листах 9 и 10. При этом расстояние между осью прогона /см. листы № 51-57/ и вертикальной полкой уголка-фиксатора должно быть равным 80 мм — при применении

прогонов таврового сечения /выпуск 1 серия ПК-01-03/ или 70 мм - при применении прогонов швеллерного сечения /серия ПК-01-15/. Уголки и коротыши для фиксации прогонов при монтаже рассматриваются как принадлежность прогонов и должны учитываться в спецификациях этих последних.

10. Для подвески к балкам электропроводки и осветительной арматуры в стенках балок предусмотрены отверстия диаметром 30 мм.

11. Ветровая нагрузка от торцевых стен здания может быть передана на покрытие при условии опирания стен на настил.

При этом к моменту передачи ветровых нагрузок покрытие должно быть полностью смонтировано и закреплено: в случае применения крупнопанельных плит - на ширине 6 м, в случае применения мелких плит по прогонам - на ширине 12 м.

III. Расчет и конструкция балок

12. Расчет балок произведен в соответствии с Инструкцией по проектированию предварительно напряженных железобетонных конструкций И-148-52 МСПТИ с учетом дополнений и изменений, внесенных ЦНИПС рекомендациями от 6.1V-55г. и протоколом от 30.VI.55г. Расчетные коэффициенты запаса приняты: на прочность от эксплуатационных нагрузок 2,1, от монтажных нагрузок 1,8 /на скалывание 1,8/; на трещиностойчивость 1,05 - 1,10. Предельное напряжение сжатия при отпуске натягиваемой арматуры - $0,9 R_{пк}$. Образцы балок испытаны ЦНИПС /см. отчет за № 5158/6, г. от 24.II-1956г./.

13. Расчетные значения пролетов приняты: для номинального пролета 9 м - 8,7 м, для номинального пролета 12 м - 11,7 м. для номинального пролета 15 м - 14,7 м и для номинального пролета 18 м - 17,7 м. Фактическая длина балок /по горизонтальной проек-

ции/ составляет соответственно: 8950, 11950, 14950 и 17950 мм.

14. Номинальная высота двускатных балок на опорах, изменяемая от опорной плоскости до пересечения продолжения верхней грани с разбивочной осью, принята: для пролета 9 м - 400 мм, для пролетов 12, 15 и 18 м - 800 мм; то же, в односкатных балках: для пролета 9 м - 800 мм для пролета 12 м - 1000 мм и для пролетов 15 и 18 м - 1200 мм.

Фактическая высота по бетону меньше номинальной на 10 мм.

Постоянными для балок всех четырех пролетов приняты уклон верхней грани 1:12 и толщина стенки 60 мм. Для балок пролетом от 12 до 18 м одинаковы также размеры верхней и нижней подоков. Унификация формы балок позволяет изготавливать их с применением минимального числа секционных вибростампов.

15. Нормативная нагрузка от покрытия 290 или 380 кг/м² условно сосредоточена в местах опирания прогонов. Для двускатных балок пролетом 12-18 м дополнительно учтены нормативные нагрузки от фонаря шириной 6 м: вес бортовой стенки 135 кг/п.м /длина борта/ вес торцевой стены - 50 кг/м² /площади стены/ и вес остекления 40 кг/м² /площади остекления/. Высота переплетов фонаря при этом принята: при пролете 12 м - 1,25 м. при пролете 15 м - 1,50 м и при пролете 18 м - 1,75 м. Сверх указанных нагрузок во всех случаях учтен собственный вес балок.

16. Марка бетона принята: для пролетов 9, 12 и 15 м - "400", для пролета 18 м - "500".

17. Основная продольная арматура балок выполняется из стальной углеродистой проволоки периодического профиля по 4MTV 4987-55 диаметром 5 мм с пределом прочности 15000 кг/м².

Проволока натягивается до бетонирования

балок при помощи гидравлических домкратов, закрепленных на стенде: до напряжения 9750 кг/см², если применяется пропаривание или прогрев балок, и до напряжения 8500 кг/см² при отсутствии пропаривания или прогрева.

18. Отпуск натянутой арматуры допускается только после достижения бетоном не менее 70% проектной прочности (250 кг/см² для бетона марки "400" и 310 кг/см² для бетона марки "500"). При расчете учтена потеря натяжения от пропаривания или прогрева в размере 1250 кг/см², поэтому термообработка бетона может производиться до отпуска арматуры.
19. Для подъема балок при транспортировке и монтаже предусмотрены обрамленные трубками отверстия $d = 40$ мм в вертикальной стенке. Для отрыва балок от матриц могут применяться временные петли из мягкой стали или другие приспособления по усмотрению завода — изготовителя.

IV. Техничко-экономические показатели балок

8

Пролет	Марки балки	Нормативная нагрузка от покрытия кг/м2	Расход материалов				Марка бетона	Вес изделия кг	
			Стали кг		Бетона м3			Монтажный	На 1 м2 покрытия
			На изделие	На 1 м2 покрытия	На изделие	На 1м2 покрытия			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	БНД9-1	290	121	2.2	0.6	0.011	400	1600	30
	БНД9-2	380	135	2.5	0.6	0.011	400	1600	30
	БНО9-1	290	118	2.2	0.7	0.013	400	1850	34
	БНО9-2	380	131	2,4	0.7	0.013	400	1850	34
12	БНД12-1	290	164	2.3	1.4	0.020	400	3500	49
	БНД12-2	380	193	2,6	1.4	0.020	400	3500	49
	БНО12-1	290	180	2.5	1,3	0.018	400	3300	46
	БНО12-2	380	205	2.8	1.3	0.018	400	3300	46
15	БНД15-1	290	252	2.8	1.9	0.021	400	4700	52
	БНД15-2	380	295	3.2	1.9	0.021	400	4700	52
	БНО15-1	290	251	2.8	1.9	0.021	400	4700	52
	БНО15-2	380	284	3.1	1.9	0.021	400	4700	52
18	БНД18-1	290	382	3.5	2.3	0.021	500	5700	53
	БНД18-2	380	432	4.0	2.3	0.021	500	5700	53
	БНО18-1	290	379	3.5	2.2	0.020	500	5500	51
	БНО18-2	380	429	4.0	2.2	0.020	500	5500	51

1. Форма и размеры балок должны соответствовать чертежам; отклонения размеров не должны превышать:
 - по длине 1/1000 пролета,
 - по высоте балки и ширине полок ± 5 мм,
 - по толщине стенки балок ± 3 мм.
2. Отклонение в толщине защитного слоя бетона допускается не более ± 3 мм.
3. Отклонение положения закладных частей по длине балки не должно превышать ± 5 мм.
4. Искривление граней балки в горизонтальной плоскости должно быть не более 1/500 пролета.
5. Раковины допускаются диаметром не более 30 мм и глубиной не более 10 мм в количестве не более 1 шт. на 1 п.м.
6. Околы ребер допустимы глубиной до 10 мм и длиной до 200 мм, не более одного в поперечном сечении.
7. Балки для пролетов 9 - 15 м изготавливаются из бетона марки "400", балки для пролета 18 м - из бетона марки "500".
8. Предварительно напрягаемая арматура выполняется из стальной холоднокатаной проволоки периодического профиля по ЧМТУ. 4987-55 с пределом прочности 15000 кг/см². Для остальной арматуры применяется горячекатаная сталь периодического профиля марки 25 ГС или гладкая марки Ст.3, а для закладных частей фасонный и листовой прокат из стали марки Ст.3.
9. Предварительно напрягаемая арматура натягивается при помощи гидравлических домкратов до бетонирования балок с передачей усилий натяжения на стенд. Величина натяжения принята 8500 кг/см². В случае применения пропаривания или прогрева, учитывая происходящие при этом потери от усадки бетона, натяжение увеличивается, но не более, чем до 9750 кг/см².
10. Арматура верхней зоны двускатных балок при натяжении отгибается стальными трубками, одетыми на специально закрепленные в стенде штыри. При этом коньковые трубки остаются в балках как закладные части.
11. Отпуск натянутой арматуры допускается только после достижения бетоном не менее 70% проектной прочности (250 кг/см² для бетона марки "400" и 310 кг/см² для бетона марки "500").
12. Стыкование натягиваемой проволоки не допускается.
13. Стержни плоских каркасов для армирования стенок, ребер и полок балок должны быть сварены во всех пересечениях (а кольцевые стержни вокруг отверстий также в стыках) на контактных точечных аппаратах с соблюдением требований тех -

1556

нических условий-ТУ-73-53 Минстроя. При сборке арматуры каркасы закрепляются на натянутой проволоке.

14. Поверхность всех закладных элементов, соприкасающаяся с бетоном, должна быть покрыта цементным молоком на 2% растворе каустической соды, а части, выступающие наружу, огрунтованы и окрашены по общим правилам для стальных конструкций.
15. Бетонирование балок рекомендуется вести в положении "плашмя" с применением железобетонных матриц, металлической боковой опалубки, руководствуясь " Технологическими картами изготовления напряженно-армированных железобетонных изделий"

$-\frac{И-3}{9}$, $-\frac{И-3}{12}$, $-\frac{И-3}{15}$ и $-\frac{И-3}{18}$ для двускатных

балок и $-\frac{И-3а}{9}$, $-\frac{И-3а}{12}$, $-\frac{И-3а}{15}$ и $-\frac{И-3а}{18}$ для одно-

скатных балок, разработанными институтом Промстройпроект (Москва). Чертежи железобетонных матриц и стальных бортов разрабатываются институтом Проектстальконструкция.

16. Перевозка, подъем и опускание балок на монтаже допускаются только в рабочем вертикальном положении (коньком вверх). Подъем и опускание должны производиться плавно, без рывков. Стропы для подъема рекомендуется крепить к специальным инвентарным захватным приспособлениям, пропускаемым сквозь предусмотренные в стенках балок трубки д 40 мм. Для отрыва балок от матриц могут быть применены временные петли из мягкой стали или другие приспособления по усмотрению завода - изготовителя.
17. Устойчивость балок при монтаже против опрокидывания ветром (до приварки элементов настила) должна быть обеспечена путем их расчаливания.

ТА
1956

Технические требования
к изготовлению и монтажу балок

ПК-01-06
Выпуск 2

Лист 1

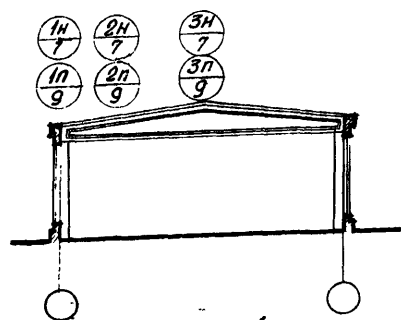


Схема 1

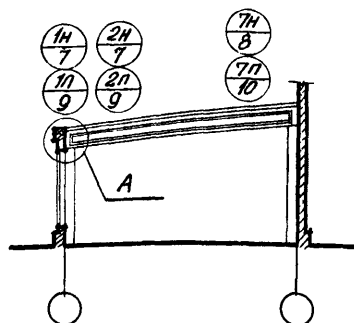


Схема 2

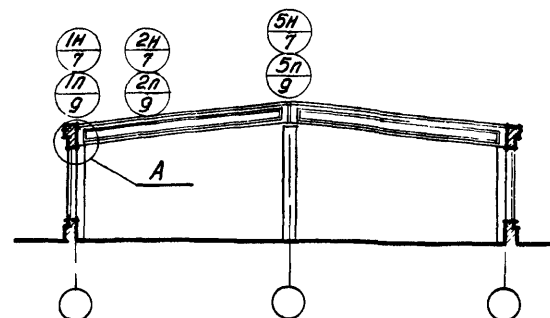


Схема 3

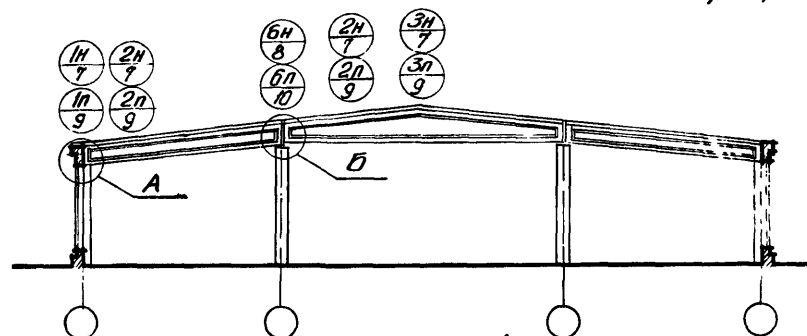


Схема 4

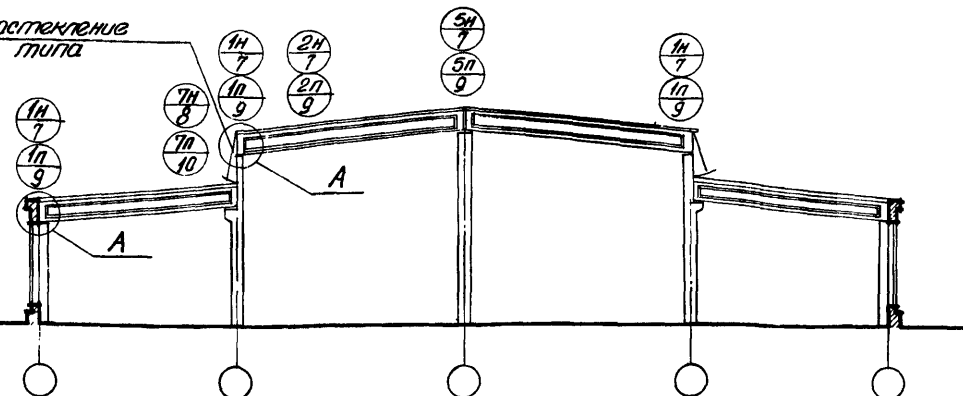


Схема 5

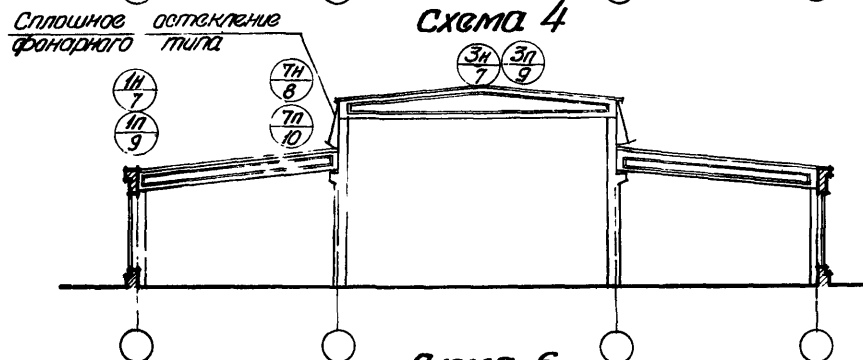


Схема 6

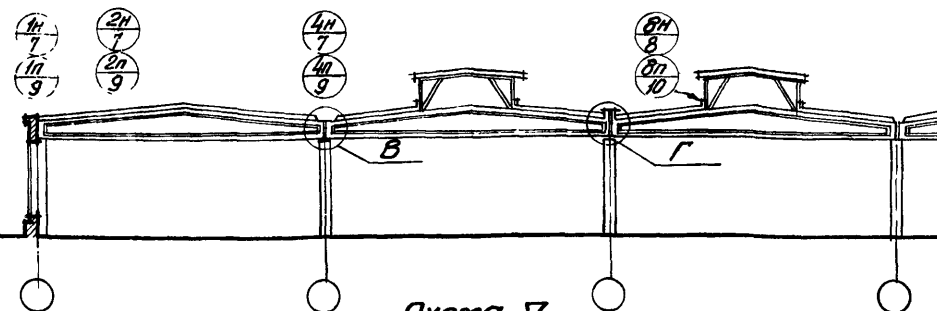


Схема 7

Примечания

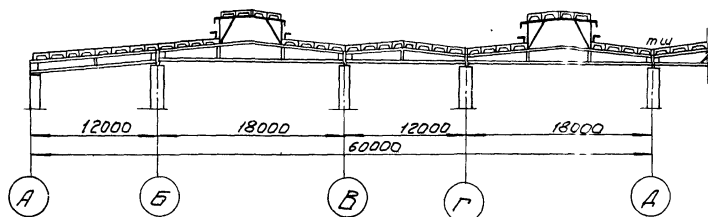
1. В схемах поперечных разрезов зданий края уклона не показаны.
 2. Буквами обозначены узлы крепления балок к колоннам; цифрами обозначены детали крепления элементов покрытия к балкам, при этом цифрами с индексом "Н" обозначены детали для покрытия с настилом, цифрами с индексом "П" обозначены детали для покрытия с прогонами.

ТА

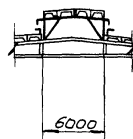
1956

Примерные схемы поперечных
разрезов зданийПК-01-05
Выпуск 2

Лист 2

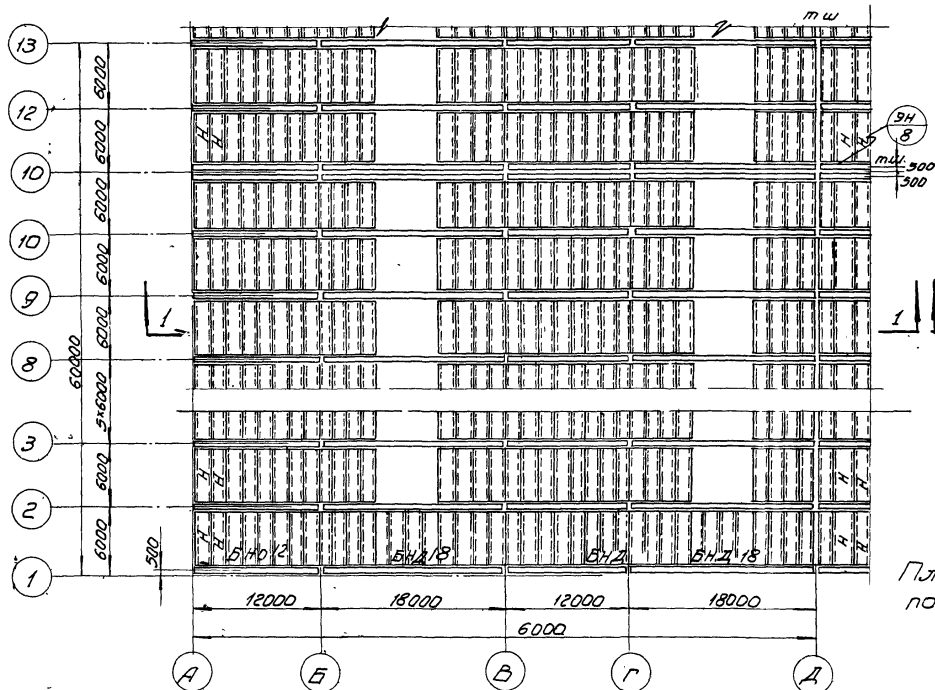


По 1-1

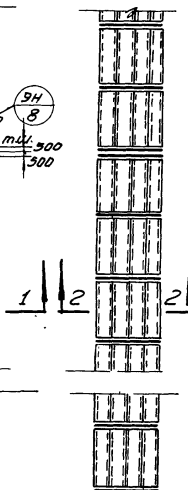


По 2-2

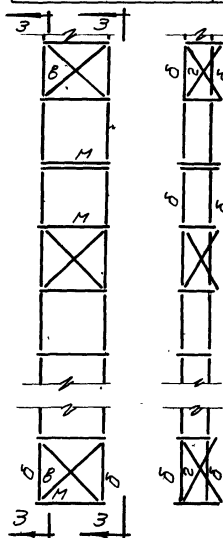
Марки элементов конструкций покрытия	
Наименование элемента	Марка
Балки двускатные	БНД
Балки односкатные	БНО
Фанеры	М
Прогоны фанерей	б
Связи	б.з.
Крупнопанельные плиты	Н.



План по верхним поясам балок



План настила по фанерам



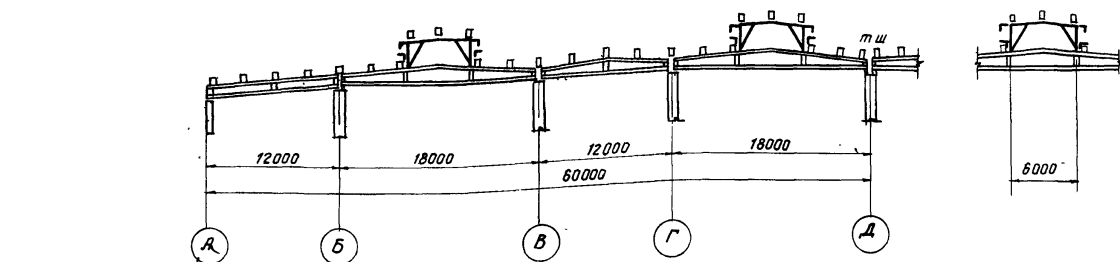
План связей по фанерам 3-3

1556
Примечание:
Каждая крупнопанельная плита должна приворачиваться не менее, чем в трех углах, а у поперечных температурных швов не менее чем в двух углах.

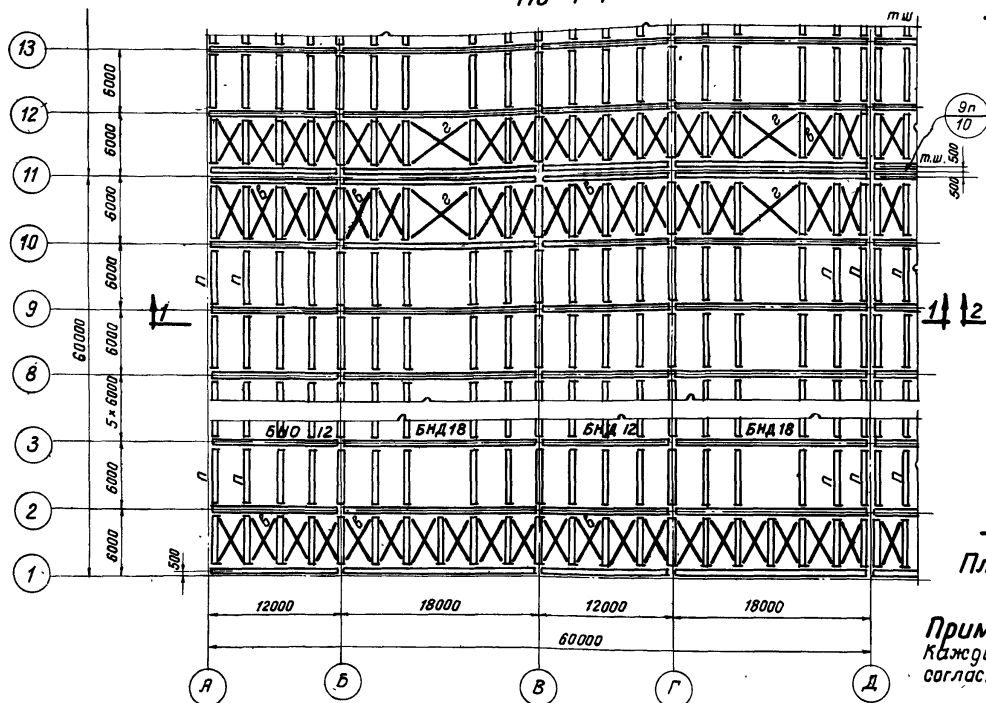
ТА
1956

Примерная монтажная схема конструкций покрытий из крупнопанельных плит.

ПК-01-06
Выпуск 2
Лист 3

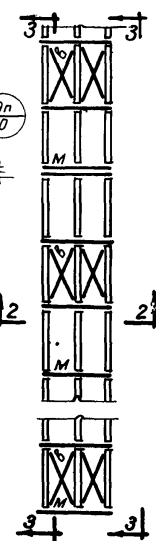


По 1-1



План по верхним поясам балок

По 2-2



План прогонов по фонарям



По 3-3

Марки элементов конструкций покрытия	
Наименование элемента	Марка
Балки двускатные	БНД
Балки односкатные	БНО
Фонари	М
Прогоны фонарей	Б
Связи	В, В, В
Прогоны	П

Примечание

Каждый прогон должен привариваться к балкам согласно деталям на листах 9 и 10.

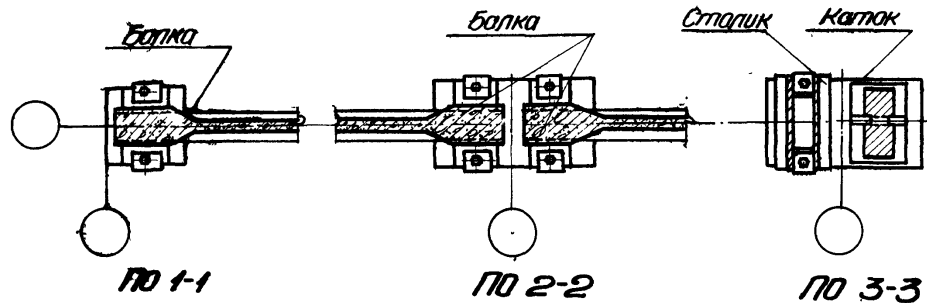
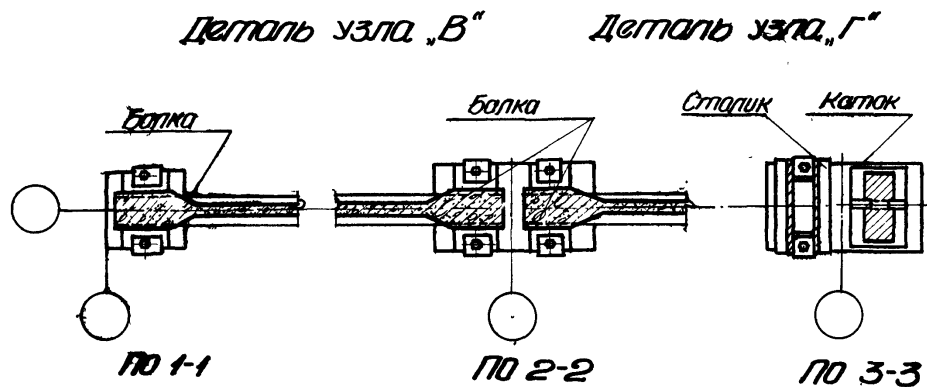
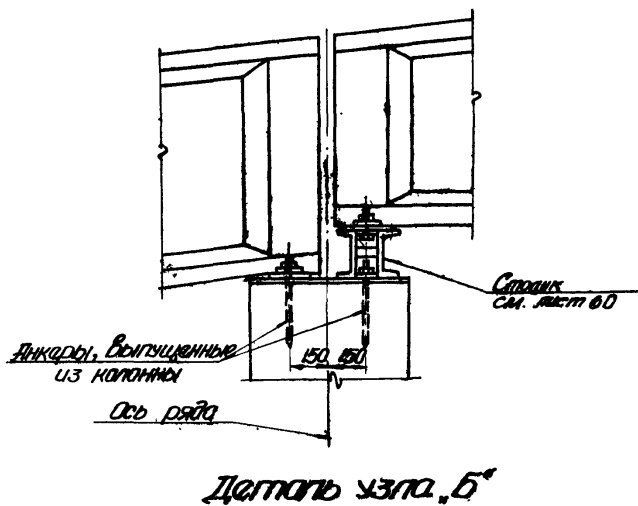
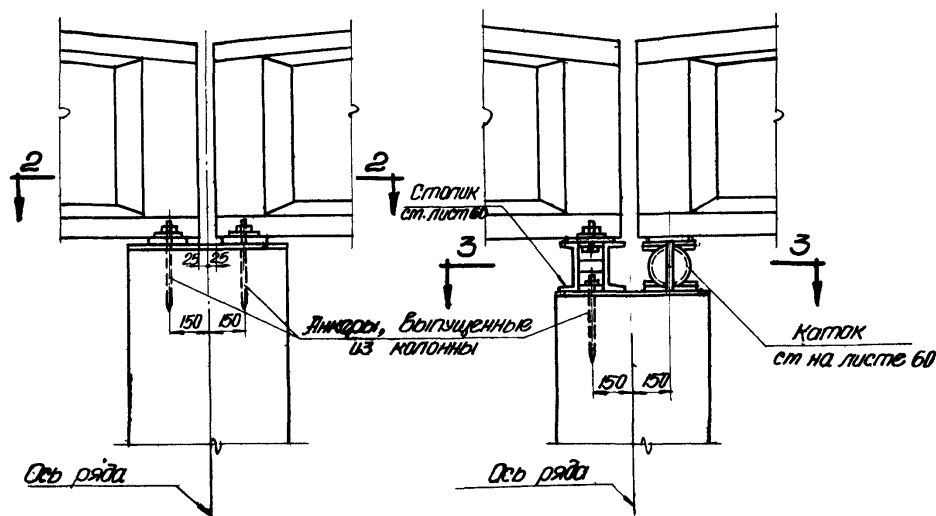
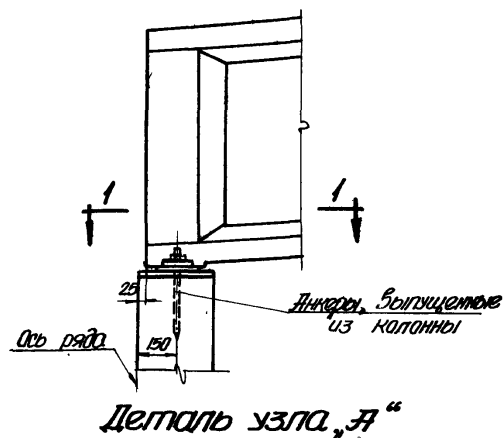
ТА
1956

Примерная монтажная схема
конструкций покрытий с прогонами

ПК-01-06

выпуск 2

лист 4

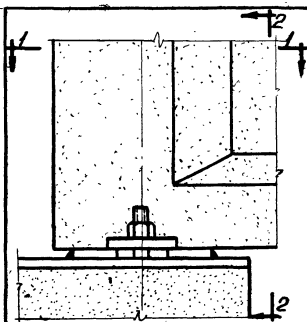


Примечание
Маркировку узлов см. на листе 2.

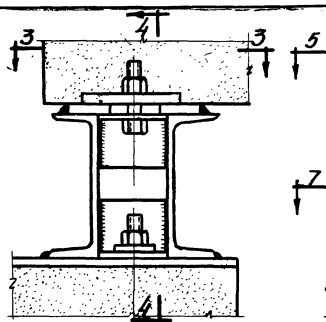
ТА
1956

Детали узлов опирания балок

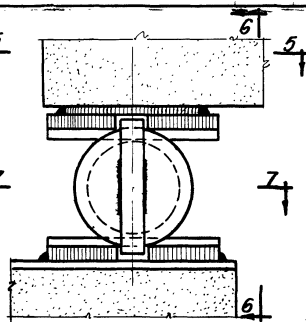
ПК-01-06
выпуск 2
лист 5



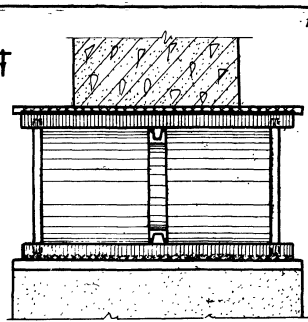
Деталь крепления
балки к колонне



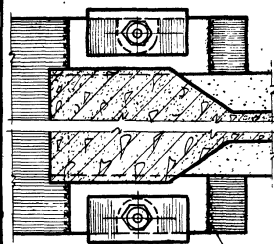
Деталь крепления
балки к столу



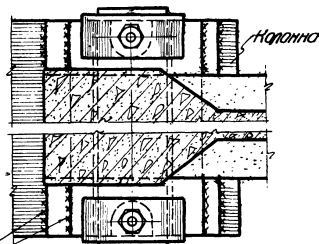
Деталь установки
балки на коток



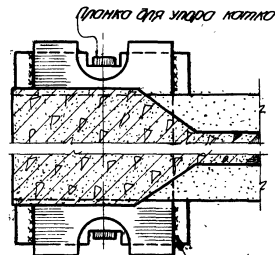
по 6-6



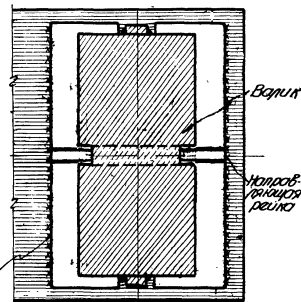
по 1-1



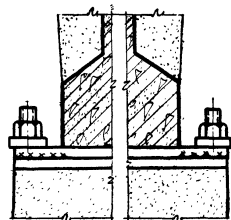
по 3-3



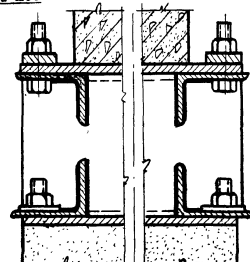
по 5-5



по 7-7



по 2-2



по 4-4

ТА
1956

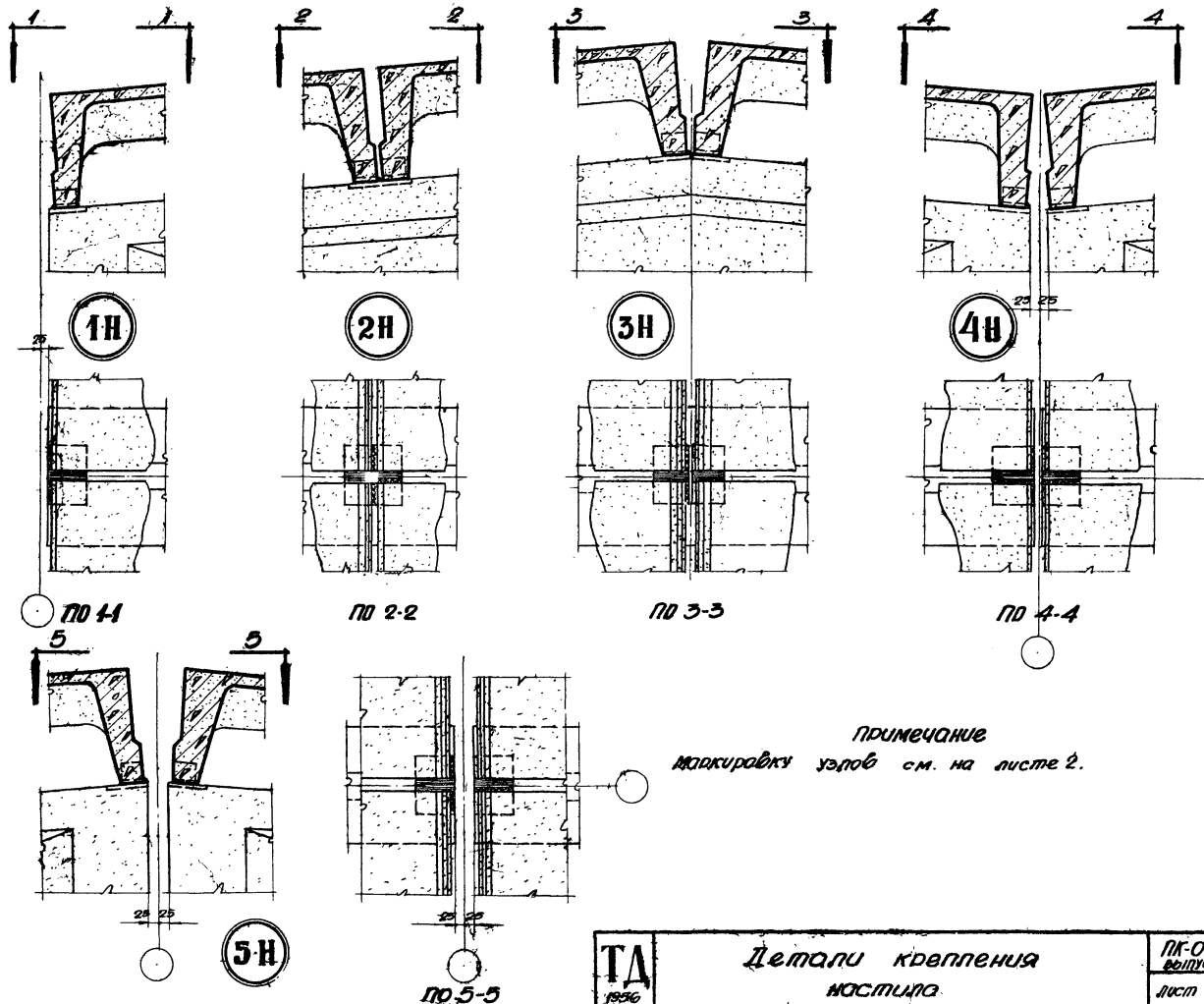
Детали крепления балок к колоннам и
столу и установки балок на котки

ПК-01-06

Вопрос 2

Лист

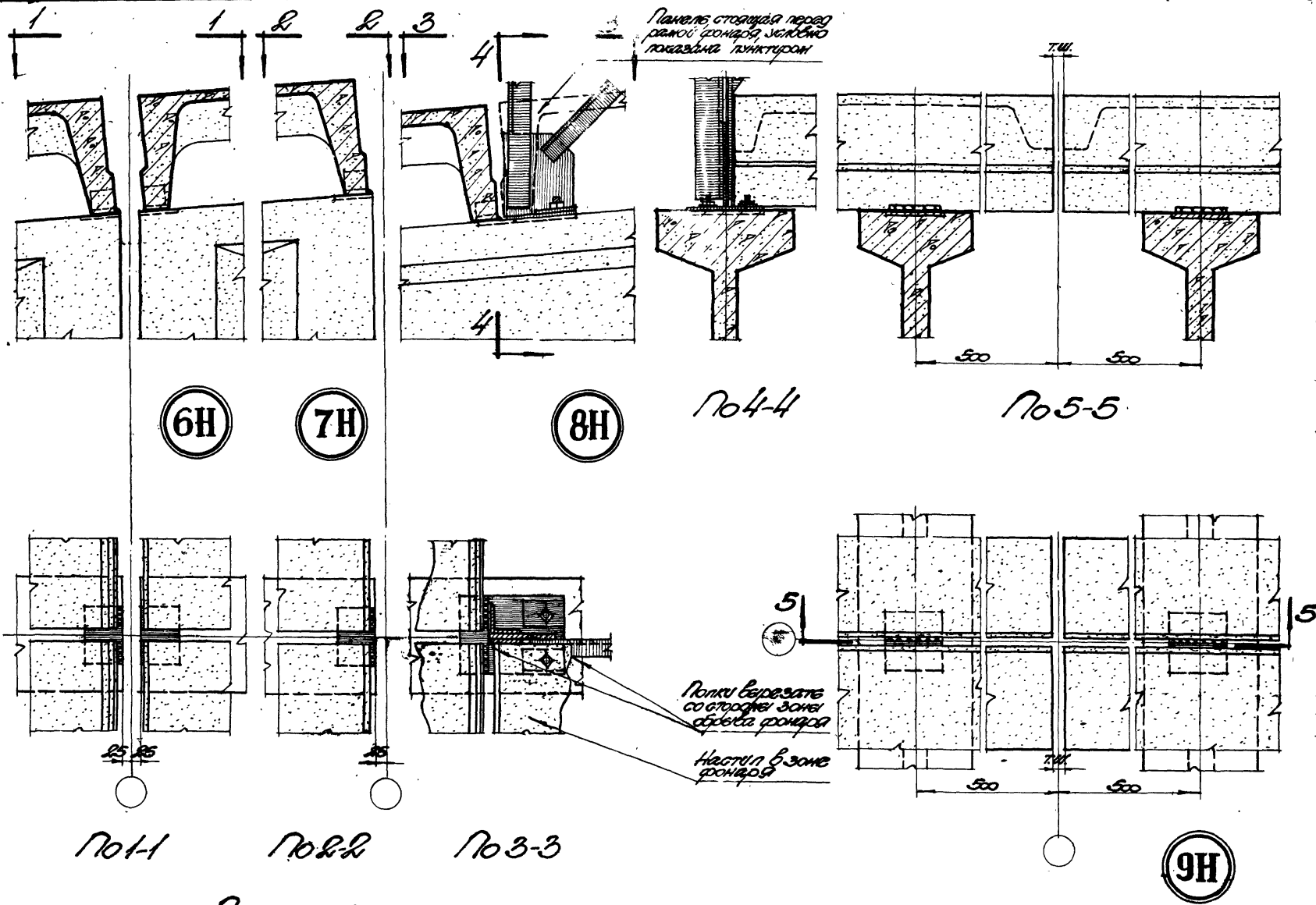
6



ТА
1956

Детали крепления
мостов

ПК-01-06
Вопросы
лист 7



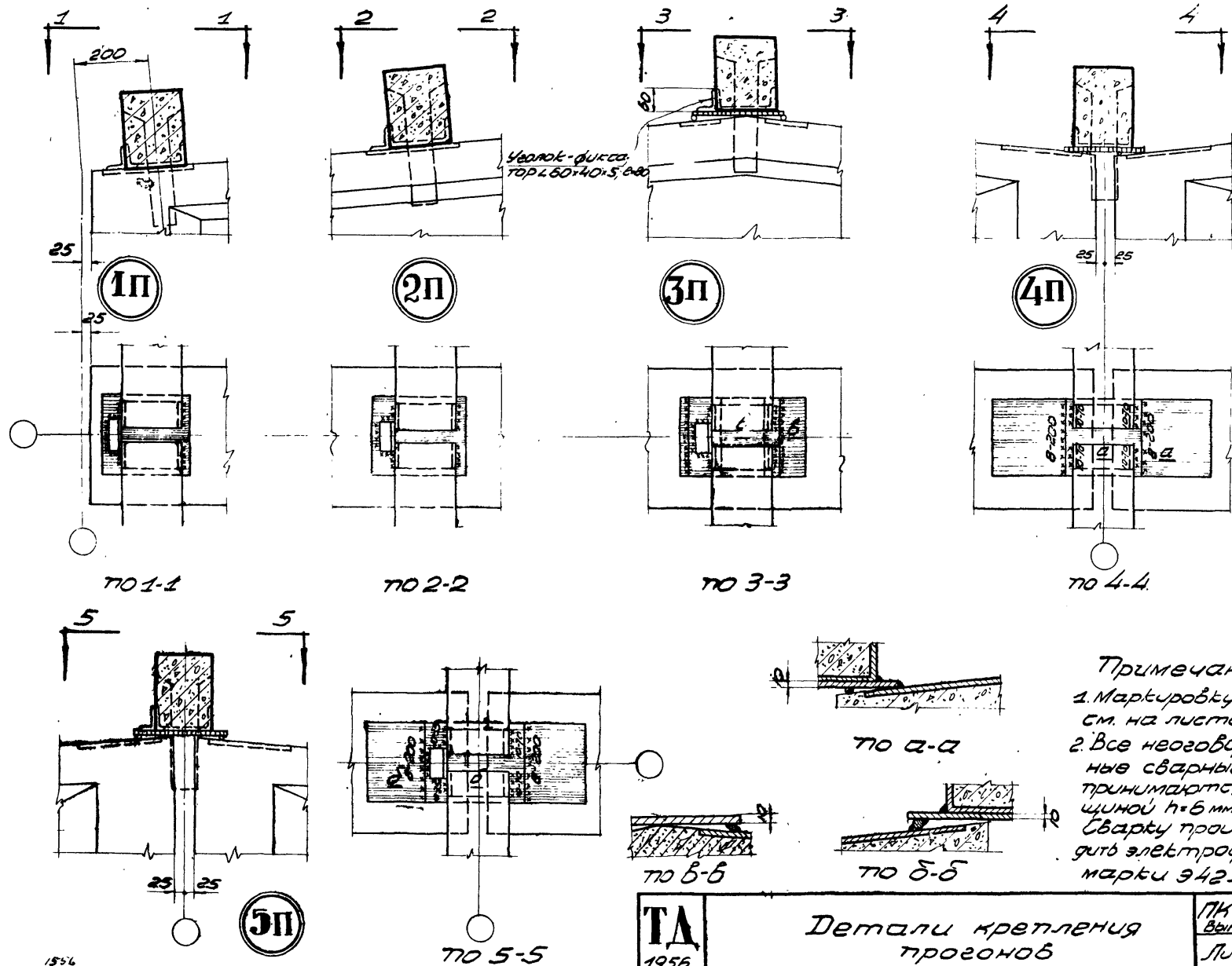
Применение

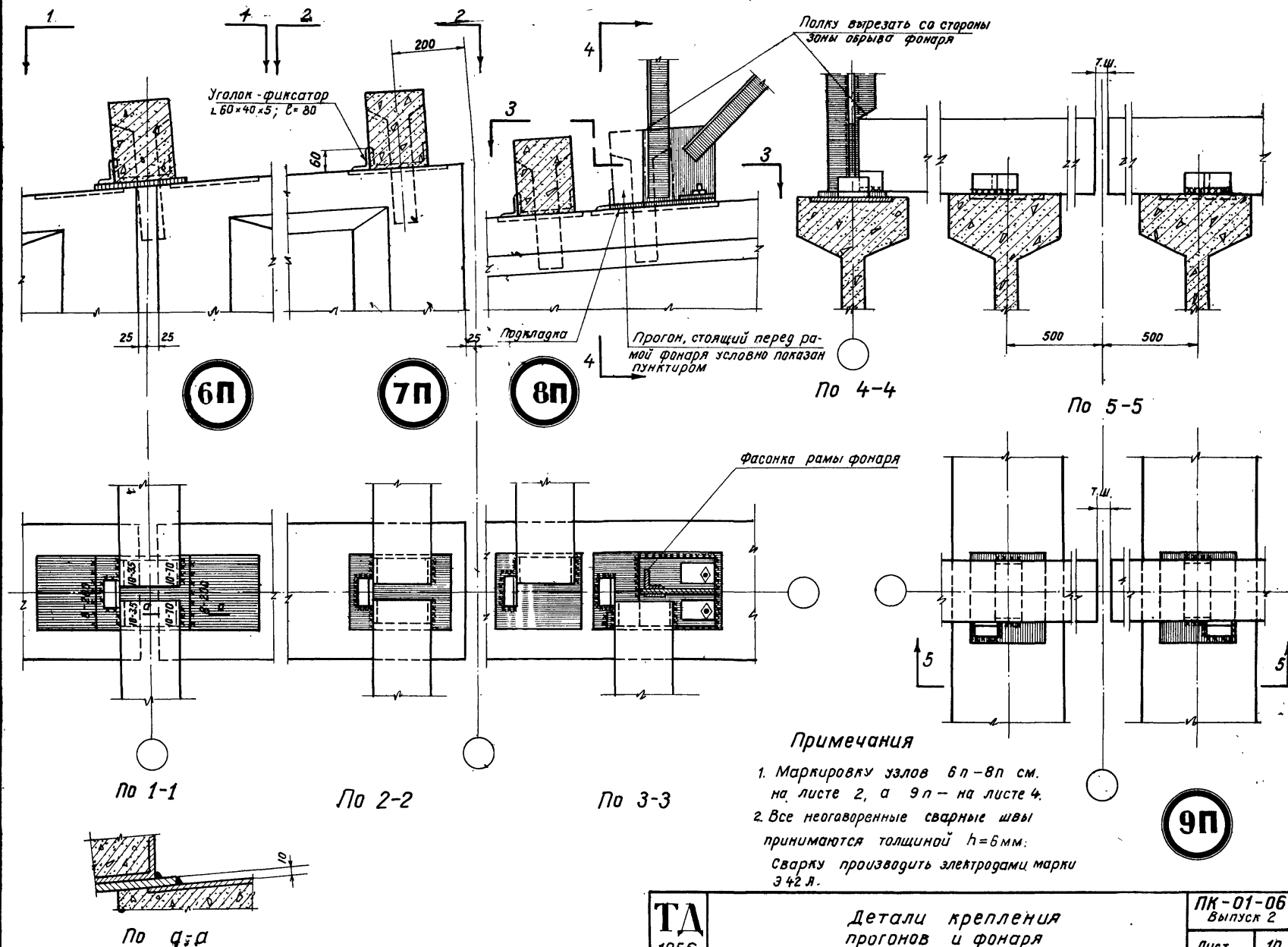
Маркировка жёлоб 6H-8H см. стр. 2, а 9H на листе 3.

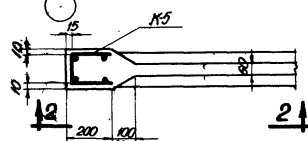
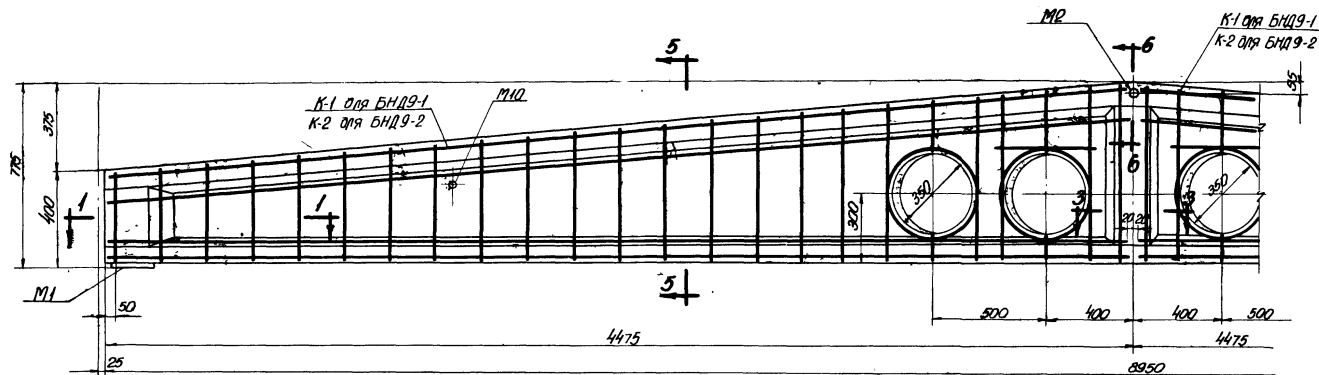
ТА
1256

Детали крепления
настила и фронтона

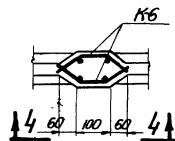
НК-01-06
Ветер 2
Лист 8



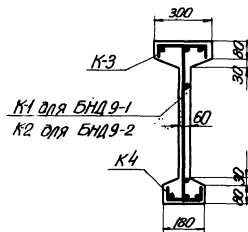




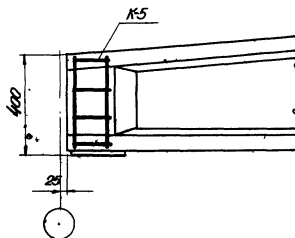
по 1-1



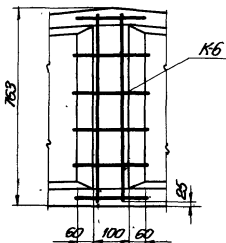
по 3-3



по 5-5



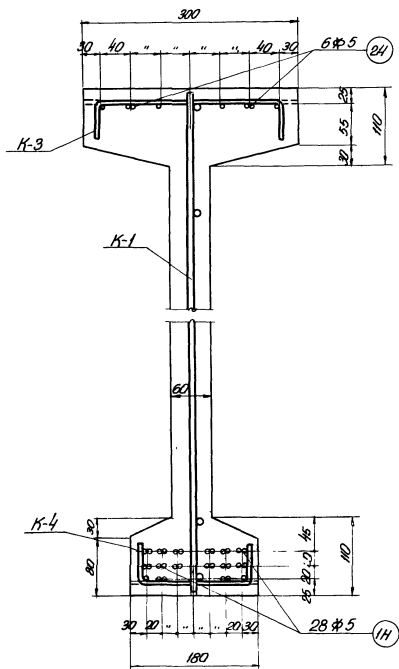
по 2-2



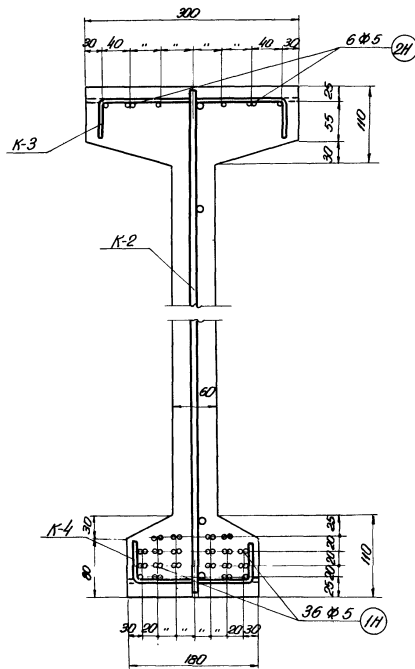
по 4-4

ПРИМЕЧАНИЕ

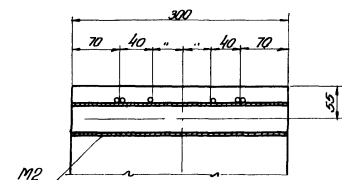
Детали к сечению 5-5 (расположение предварительно-напряженной арматуры) и сечение 6-6 см. на листе 18.



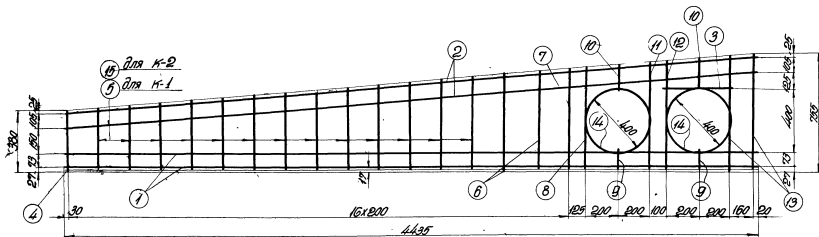
Деталь сечения по 5-5
для балки БНД9-1



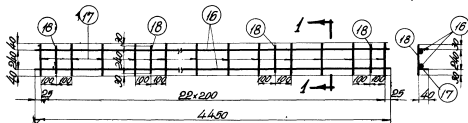
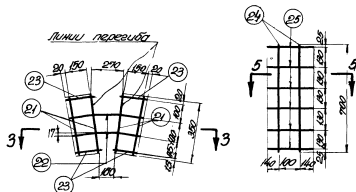
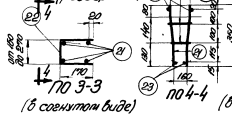
Деталь сечения по 5-5
для балки БНД9-2



по 6-6



каркас К-1, К-2

каркас К-3
(развертка)каркас К-4
(развертка)по 1-1
(в согнутом виде)по 2-2
(в согнутом виде)каркас К-5
(развертка)каркас К-6
(развертка)по 3-3
(в согнутом виде)по 4-4
(в согнутом виде)по 5-5
(в согнутом виде)

Балки для пролета 9м
двухскатные
стальные изделия.

МК-01-06
выпуск 2
Лист 14.

Марка марка	Спецификация арматуры				Выборка армо- туры на 1 кор- бу	
	№ по пози- ции	Сече- ние	l мм	п шт	Сече- ние	Всего кг
Н-1	1	Ø10	4435	2	Ø10	21.0
	2	Ø10	4450	2		
	3	Ø10	450	1		
	4	Ø10	380	1		
	5	Ø10	от 390 до 590	13		
	6	Ø10	620	2		
	7	Ø10	640	1		
	8	Ø10	650	1		
	9	Ø10	110	2		
	10	Ø10	от 200 до 240	2		
	11	Ø10	690	1		
	12	Ø10	700	1		
	13	Ø10	745	2		
	14	Ø10	1350	2		
Н-2	1,2	3,4,6 ÷ Н	10		Ø10	17.7
		Н-1			Ø12	5.7
	15	Ø12	от 390 до 590	13		
					Итого	23.4

Марка марка	Спецификация арматуры				Выборка армо- туры на 1 кор- бу	
	№ по пози- ции	Сече- ние	l мм	п шт	Сече- ние	Всего кг
Н-3	16	Ø5	4450	2	Ø5	2.6
	17	Ø5	320	23		
	18	Ø5	300	4		
Н-4	16	Ø5	4450	2	Ø5	2.3
	19	Ø5	230	23		
	20	Ø5	180	4		
Н-5	21	Ø10	350	4	Ø5	0.5
	22	Ø5	от 500 до 580	2	Ø10	0.9
	23	Ø5	190	4	Итого	1.4
Н-6	24	Ø5	700	2	Ø5	0.6
	25	Ø5	380	6		
Специальные стержни	1Н	Ø5	8950			
	2Н	Ø5	9000			

Выборка арматуры на одну балку					
Марка балки					
БНД9-1			БНД9-2		
Марка кор- пуса или стержня	Колл- чество	Вес кг	Марка кор- пуса или стержня	Колл- чество	Вес кг
Н-1	2	42.0	Н-2	2	46.8
Н-3	2	5.2	Н-3	2	5.2
Н-4	2	4.6	Н-4	2	4.6
Н-5	2	2.8	Н-5	2	2.8
Н-6	2	1.2	Н-6	2	1.2
1Н	28	38.8	1Н	36	48.7
2Н	6	8.1	2Н	6	8.1
Итого		102.7	Итого		117.4

Выборка закладных элементов на одну балку			
Марка	Колл- чество	Вес кг	
		1 шт	общий
М1	2	8.2	16.4
М2	1	1.2	1.2
М5	2	0.2	0.4
Итого			18.0

Выборка стали на одну балку кг											
Марка балки	Сталь круглая гладкая СТЗ		Сталь горячекато- ная периодического проката 25Г2			Всего стали кг	Сталь прокатная фасонная СТЗ			Всего стали кг	
	Ф мм	Итого	Ø мм		Итого		Профиль		Итого		
			5	10			12	П-48			8-12
БНД9-1	12.0	—	12.0	43.8	2.4	46.2	46.9	1.6	14.0	15.6	120.7
БНД9-2	12.0	—	12.0	37.2	13.8	51.0	56.8	1.6	14.0	15.6	135.4

ТА
1956

Балки для пролета 9 м
пбуксатные
Спецификация и выборка стали

ПК-01-06
Выпуск 2

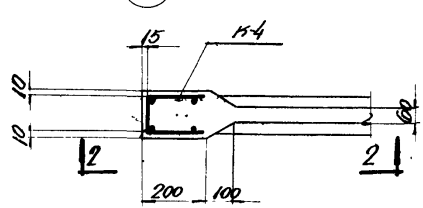
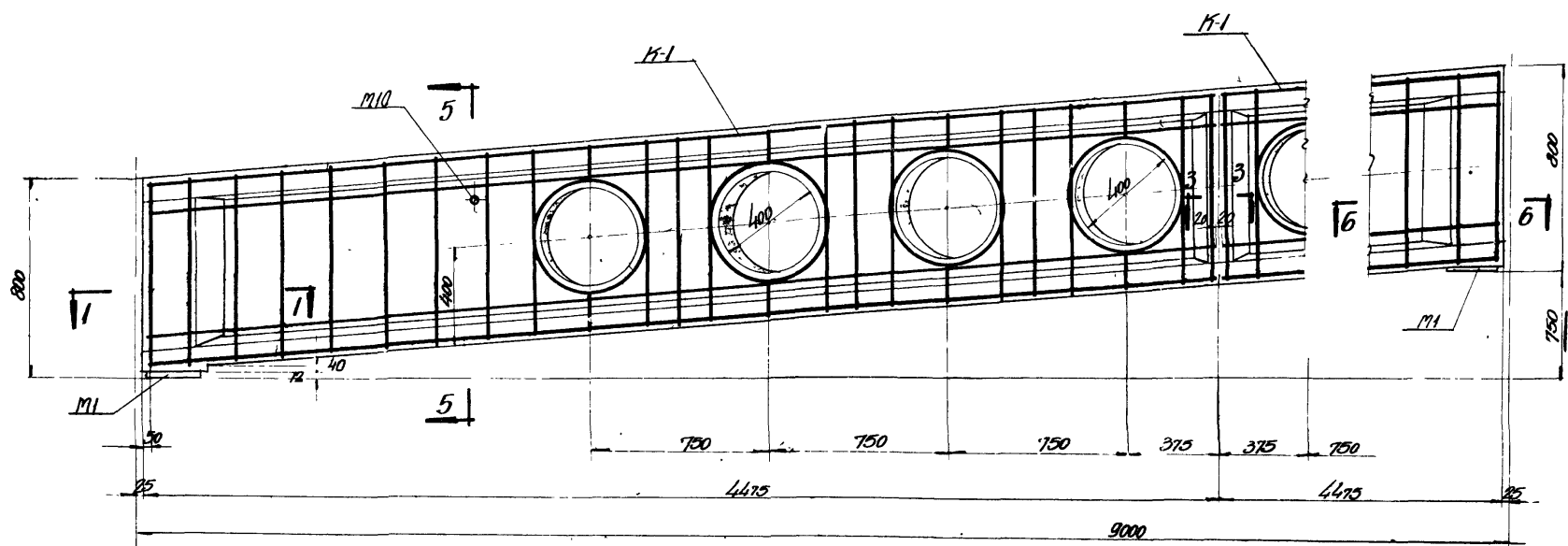
Лист 15

PD 4-4

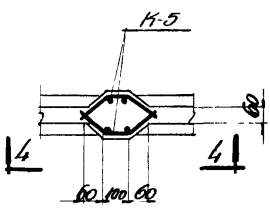
МОРКА БЭЛКУ	ВЕС БЭЛКУ Т	МОРКА БЭТОНА	ОБЪЕМ БЭТОНА М ³	ВЕС СИМАНУ КГ
БН09-1	185-	400"	0,74	117,8
БН09-2	185	400"	0,74	131,4

Болки для пролета 9м
односкатные
Общий вид сечения и технико-экономические показатели

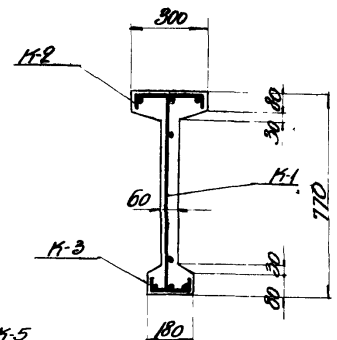
ДА-01-06 ВЫПУСК 2	
ЛИСТ	16



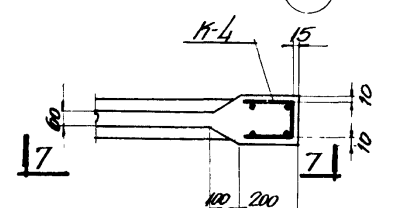
По 1-1



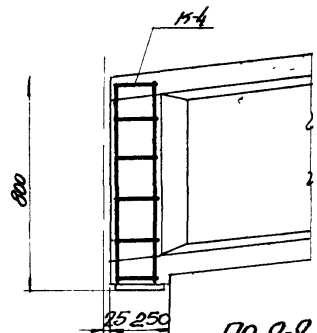
По 3-3



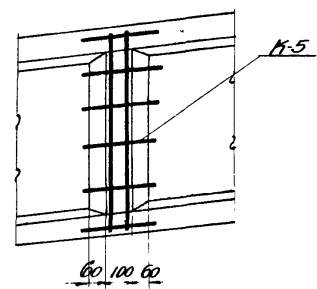
По 5-5



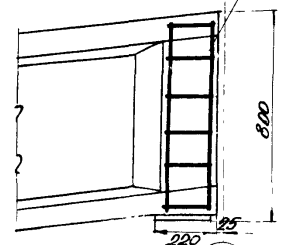
По 6-6



По 2-2



По 4-4



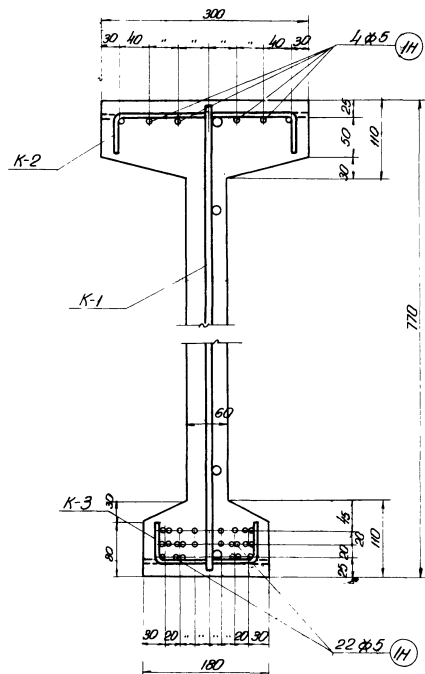
По 7-7

ПРИМЕЧАНИЕ
 Детали к сечению 5-5 (расположение
 преимущественно напряженной арматуры)
 см на листе 18.

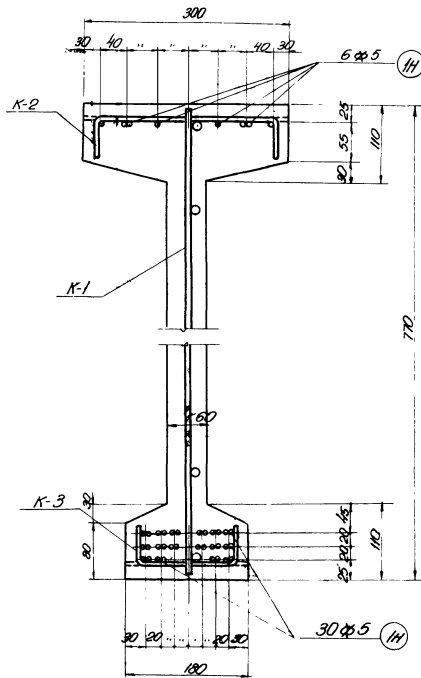


Балки для пролета 9м
 односкатные
 армированные

ПК-01-06
 выпуск 2
 лист 17
 стр. 24



Деталь сечения по 5-5
для балки БН09-1



Деталь сечения по 5-5
для балки БН09-2

ТА
1956

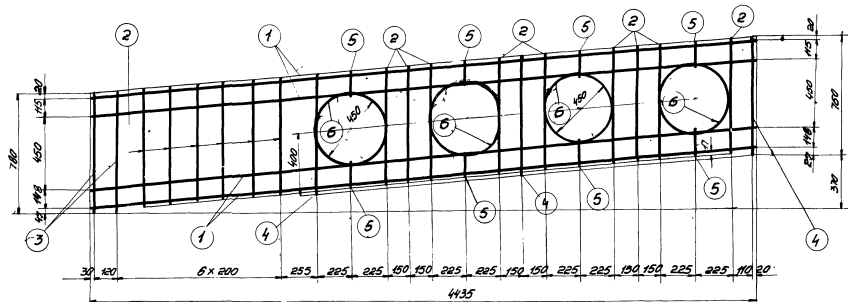
Балки для пролета 9 м
односкатные
Детали сечений

ПК-01-06

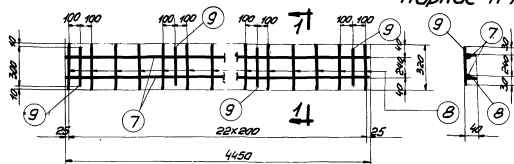
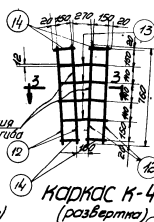
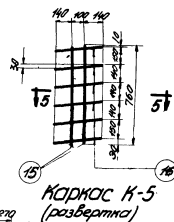
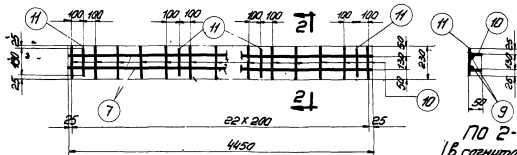
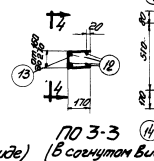
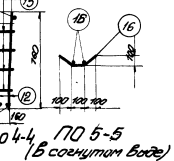
Выпуск 2

Лист

18



Каркас К-1

Каркас К-2
(развертка)по 1-1
(в согнутом виде)Каркас К-4
(развертка)Каркас К-5
(развертка)Каркас К-3
(развертка)по 2-2
(в согнутом виде)по 3-3
(в согнутом виде)по 4-4
по 5-5
(в согнутом виде)

Балки для пролета 9м
одноэтажные
Стальные изделия

ПМ-01-06
Выпуск 2
лист 19

Марка каркаса	Спецификация арматуры				Выборка арматуры на каркас	
	НН пози- ций	Сече- ние	с мм	п шт	Сече- ние	Вес кг
К-1	1	Ø10	4450	4	Ø10	24.8
	2	Ø10	750	15		
	3	Ø10	780	2		
	4	Ø10	760	9		
	5	Ø10	190	8		
	6	Ø10	1510	4		
К-2	7	Ø5	4450	2	Ø5	2.7
	8	Ø5	320	23		
	9	Ø5	300	4		
К-3	7	Ø5	4450	2	Ø5	2.3
	10	Ø5	230	23		
	11	Ø5	180	4		

Марка каркаса	Спецификация арматуры				Выборка арматуры на каркас	
	НН пози- ций	Сече- ние	с мм	п шт	Сече- ние	Вес кг
К-4	12	Ø10	760	4	Ø5	0.5
	13	Ø5	от 500 до 530	4	Ø10	1.9
	14	Ø5	190	4	УТОГО	2.4
К-5	15	Ø5	760	2	Ø5	0.6
	16	Ø5	380	6		
Отдельные стержни	1Н	Ø5	9000			

Выборка арматуры на одну балку					
Марка балки					
БН09-1			БН09-2		
Марка кар- каса или стержня	Коли- чество	Вес кг	Марка кар- каса или стержня	Коли- чество	Вес кг
М1	2	49.6	М1	2	49.6
М2	2	5.4	М2	2	5.4
М3	2	4.6	М3	2	4.6
М4	2	4.8	М4	2	4.8
М5	2	1.2	М5	2	1.2
1Н	26	35.4	1Н	36	49.0
Утого		101.0	Утого		114.6

Выборка закладных элементов на одну балку			
Марка	Коли- чество	Вес кг	
		шт	общий
М1	2	8.2	16.4
М5	2	0.2	0.4
Утого			16.8

1556

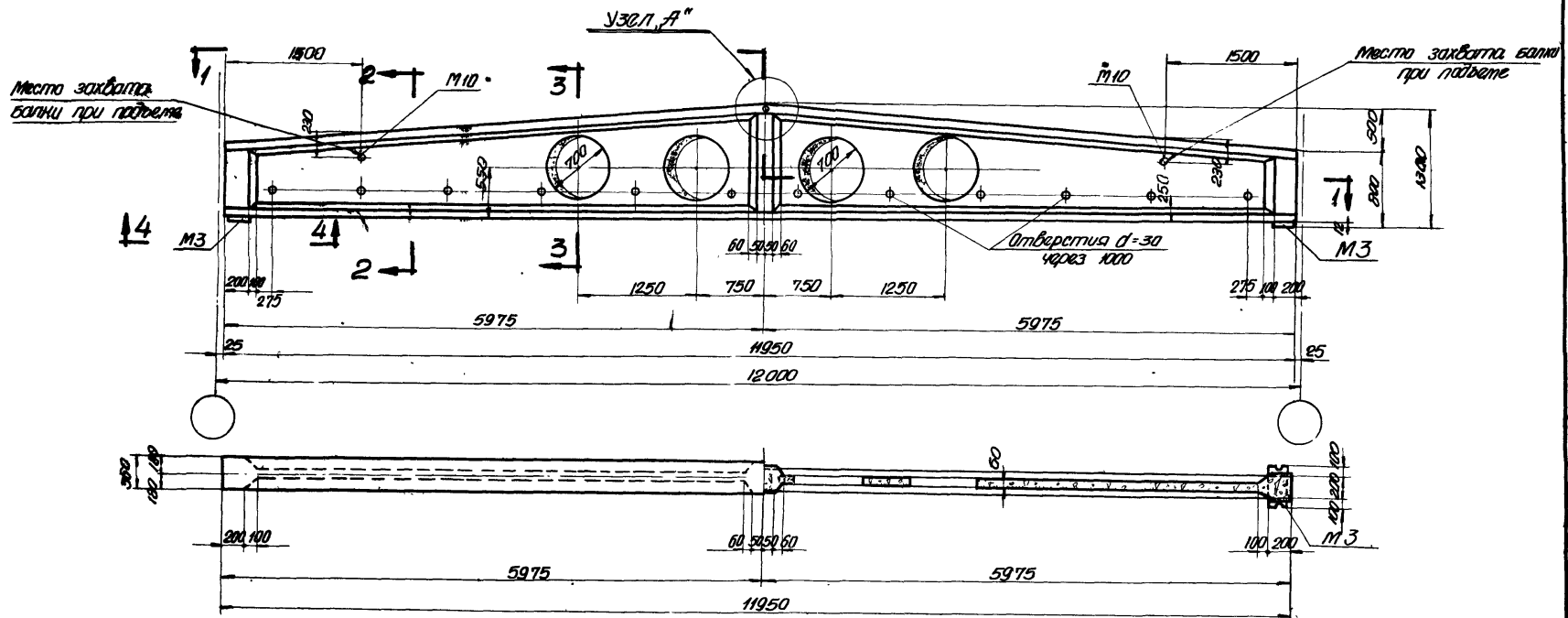
Выборка стали на одну балку (кг)										
Марка Балки	Сталь круглая гладкая ст3		Сталь горячеката- ная периодическо- го профиля ст3с			Средняя стальная предел прочности ст3с	Сталь прокатная оксидная ст3		Всего стали кг	
	Ф мм	Итого	Ø мм		Профиль		Итого			
			10	12				б=12 дн=48		
БН09-1	12.2	12.2	53.4	2.4	55.8	35.4	14.0	0.4	14.4	117.8
БН09-2	12.2	12.2	53.4	2.4	55.8	49.0	14.0	0.4	14.4	131.4

ТА
1956

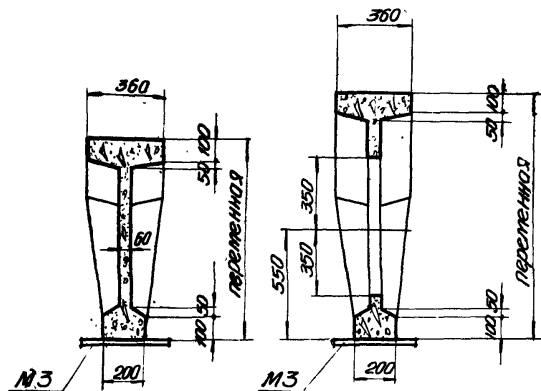
Балки для пролета 9м
односкатные
Спецификация и выборка стали

ЛК-01-06
Выпуск 2

лист 20

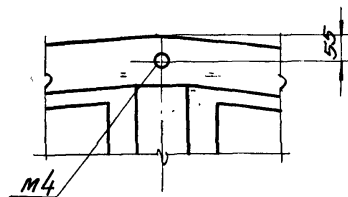


по 1-1

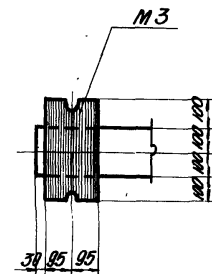


по 2-2

по 3-3



Деталь узла А''



по 4-4

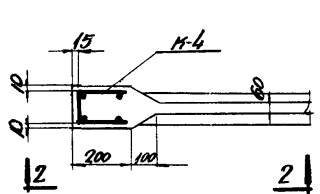
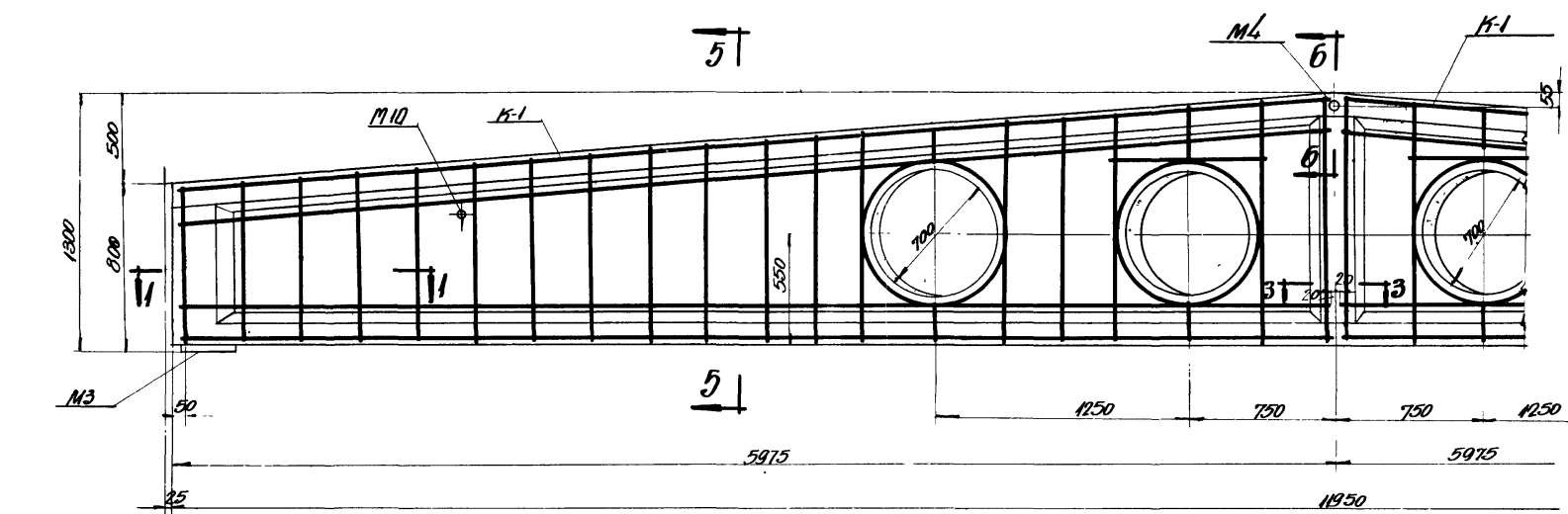
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ПОКАЗАТЕЛИ БАЛКИ

Марка балки	Вес балки т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Вес стали кг
БНД12-1	3,5	400	1,4	164,4
БНД12-2	3,5	400	1,4	193,9

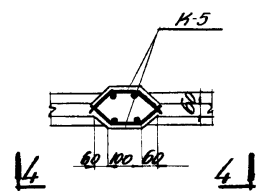
ТА
1956

Балки для пролета 12 м
обусловленные
общим вид, сечения и технико-
экономические показатели

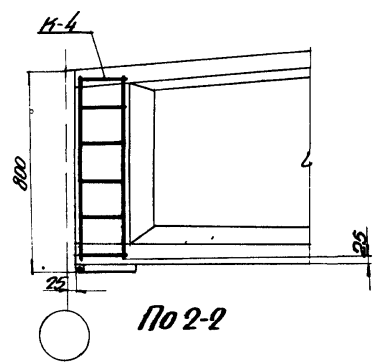
ПК-01-06
Выпуск 2
Лист 21



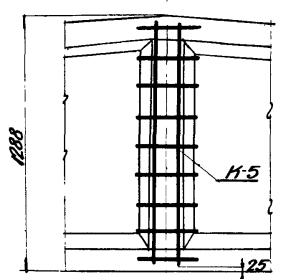
По 1-1



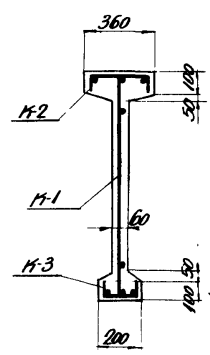
По 3-3



По 2-2



По 4-4

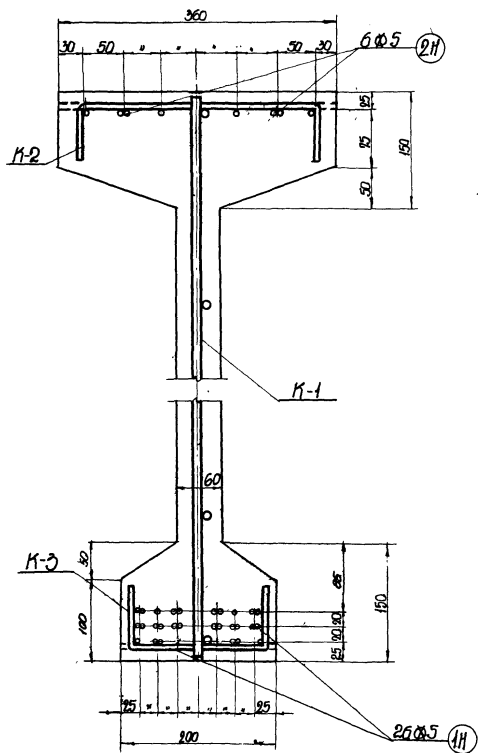


По 5-5

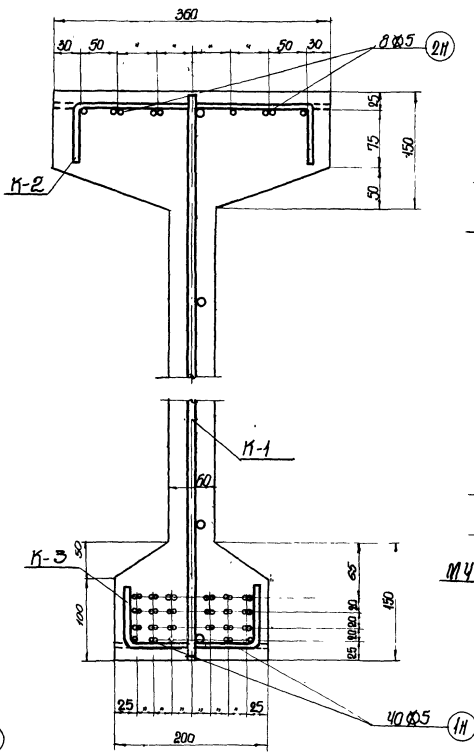
ПРИМЕЧАНИЕ

Деталь к сечению 5-5
(расположение предварительно напряженной
арматуры) и сечение 6-6 см. на листе 23.

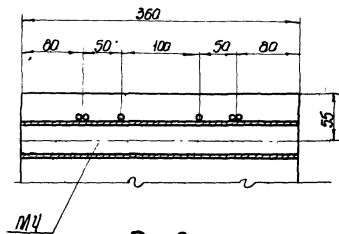
ТА 1956	Балки для пролета 12м двухскатной Армирование	ПК-01-06 выпуск 2	
		лист	22



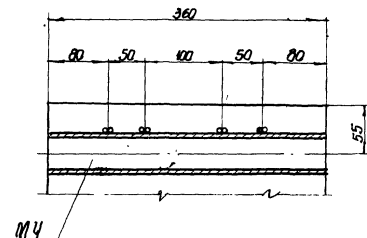
Деталь сечения по 5-5
для балки БНД 12-1



Деталь сечения по 5-5
для балки БНД 12-2



По б-б
для балки БНД 12-1



По б-б
для балки БНД 12-2

ТА
1825

Балки для пролета 12 м
двухскатные
Детали сечений

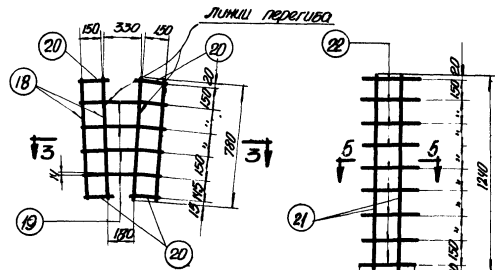
ПК-01-06
выпуск 2
Лист 23

Technical drawing of a rectangular reinforced concrete slab. The drawing shows a plan view of the slab with dimensions and reinforcement details. The overall length is 2950 mm and the width is 700 mm. The slab is divided into sections with widths of 175 mm, 150 mm, and 350 mm. Reinforcement bars are shown with diameters of 15 mm and 14 mm. The drawing is labeled "170 1-1".

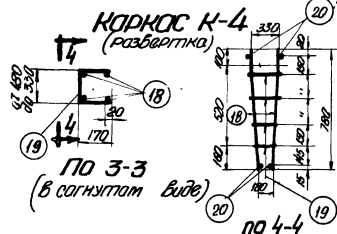
Handwritten technical drawing of a reinforced concrete slab (K-2) showing reinforcement layout. The drawing includes dimensions for slab width (2950), reinforcement spacing (175, 150, 210), and reinforcement diameter (17, 13).

по 2-2
(в соответствии с рис. 17)

по 2-2
(в согнутом виде)



Каркас К-5
(развертка)



по 5-5
(в согнутом виде)

Балки для пролета 12 м
- двускатные
Стальные изделия

ЛК-01-06
Выпуск 2.

ЛУСТЯ 26

стр. 34

Марка каркаса	Спецификация арматуры				Выборка ар- матуры на 1 погоняг	
	№ п/п пози- ции	Сече- ние	с мм	п шт.	Сече- ние	Вес кг
К-1	1	Ø10	5025	2	Ø10	23,8
	2	Ø10	5055	2	Ø12	0,0
	3	Ø10	800	1	Утого	32,6
	4	Ø12	780	1		
	5	Ø12	от 800 до 1020	10		
	6	Ø10	1060	2		
	7	Ø10	от 200 до 310	2		
	8	Ø10	450	2		
	9	Ø10	1170	1		
	10	Ø10	1270	2		
	11	Ø10	180	2		
	12	Ø10	2500	2		
К-2	13	Ø5	2950	2	Ø5	1,0
	14	Ø5	140	10		
	15	Ø5	360	4		

Марка каркаса	Спецификация арматуры				Выборка ар- матуры на каркас	
	№ п/п пози- ции	Сече- ние	с мм	п шт.	Сече- ние	Вес кг
К-3	13	Ø5	2950	2	Ø5	1,5
	16	Ø5	300	10		
	17	Ø5	200	4		
К-4	18	Ø10	700	4	Ø5	0,5
	19	Ø5	от 520 до 650	4	Ø10	1,9
	20	Ø5	190	4	Утого	2,4
	21	Ø5	1240	2	Ø5	0,9
К-5	22	Ø5	300	9		
Отделочные элементы	11	Ø5	11950			
	21	Ø5	12000			

Выборка арматуры на одну балку Марка балки					
БНД 12-1			БНД 12-2		
Марка кар- каса или стержня	Кол- чество	Вес кг	Марка кар- каса или стержня	Кол- чество	Вес кг
К-1	2	65,2	М-1	2	65,2
М-2	4	7,2	М-2	4	7,2
К-3	4	6,0	М-3	4	6,0
К-4	2	4,8	К-4	2	4,8
М-5	2	1,0	М-5	2	1,0
1Н	06	47,0	1Н	40	72,0
2Н	6	10,0	2Н	0	14,4
Утого		42,8	Утого		171,4

Выборка закладных элементов на одну балку			
Марка	Количе- ство	Вес кг	
		штук	Общий
М3	2	9,9	19,8
М4	1	1,4	1,4
М5	2	0,2	0,4
Утого			21,6

1556

Выборка стали на одну балку (кг)											
Марка балки	Сталь конструкционная Ст.3			Сталь жарчека-тая периодического проката 25Г2			Сталь прокатная раскатная Ст.3			Всего стали кг	
	Φ мм		Утого	Φ мм		Утого	Прокатная стальная упрочненная периодического проката 25Г2	Прокатная	Утого		
	5			10	12			8-12			
БНД 12-1	16.0	-	16.0	51.4	20.0	71.4	57,8	1.8	17.4	19.2	164.4
БНД 12-2	16.0	-	16.0	51.4	20.0	71.4	86,4	1.8	17.4	19.2	193.0

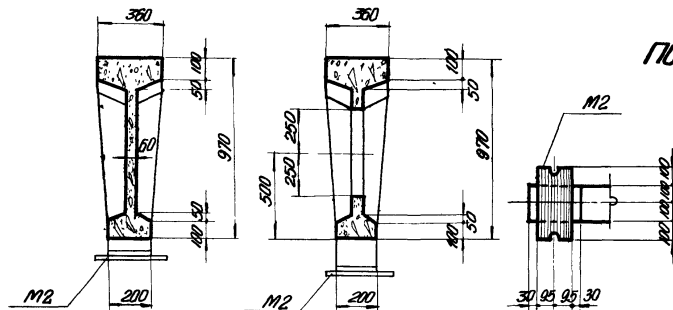
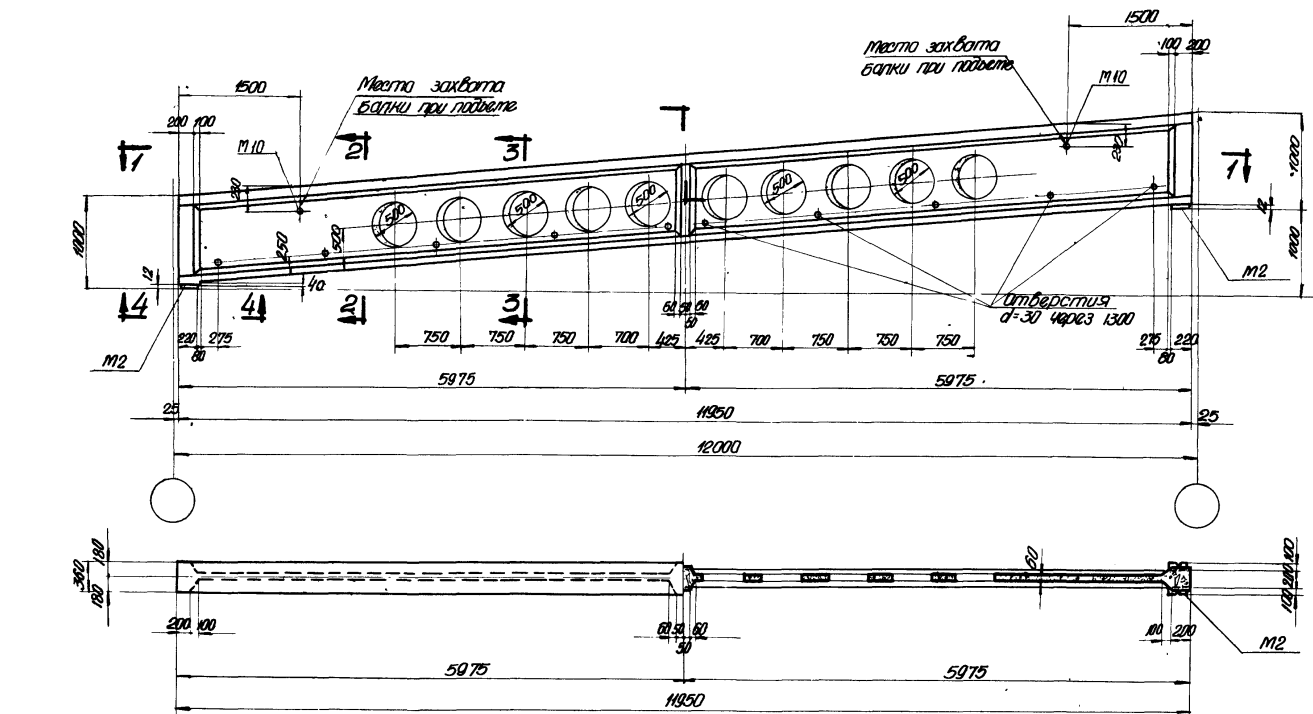
ТА
1956

Балки для пролета 12 м
двухкатные
Спецификация и выборка стали

ПК-01-06
выпуск 2

лист 25

Стр. 30



по 1-1

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ БАЛОК

МАРКА БАЛКИ	ВЕС БАЛКИ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ КГ
БН012-1	3,3	"400"	1,34	180,4
БН012-2	3,3	"400"	1,34	205,4

1556

по 2-2

по 3-3

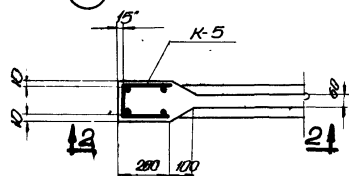
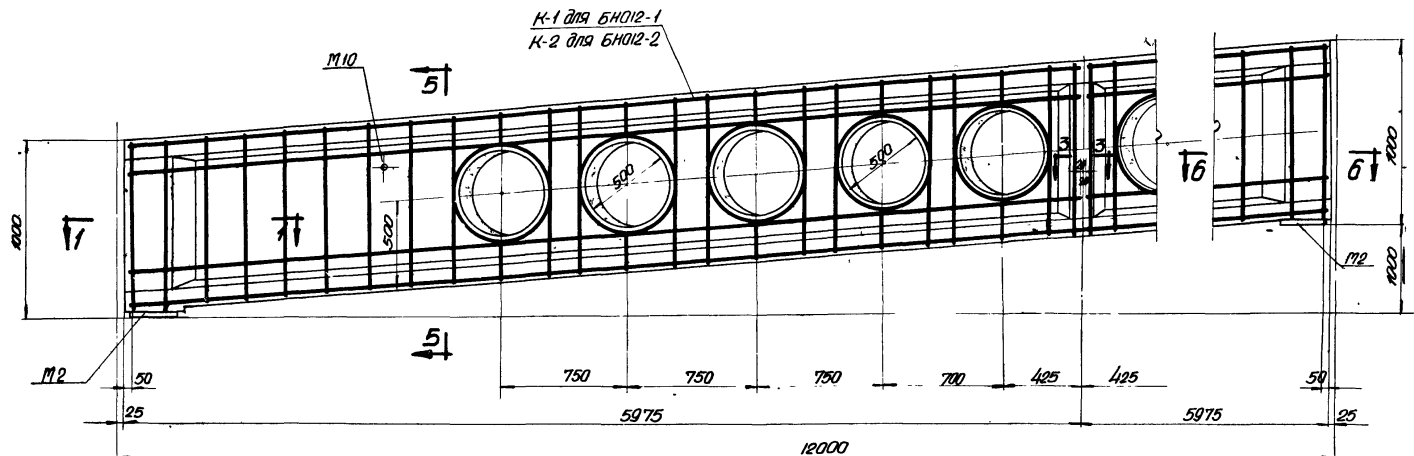
по 4-4



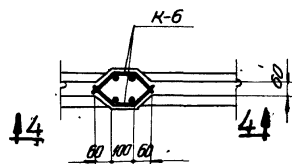
Балки для пролета 12 м
односекционные
Общий вид, сечения и технико-экономические показатели

ПК-01-06
Болысск 2

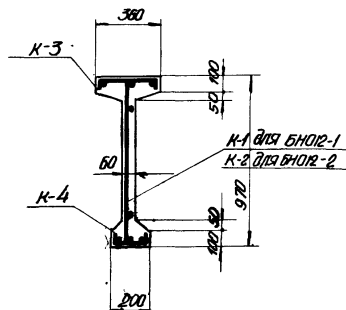
лист 26



№ 1-1



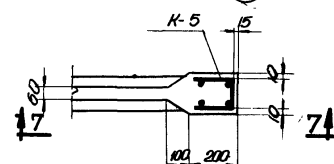
По 3-3



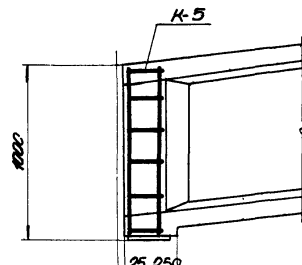
no 5-5

Примечание

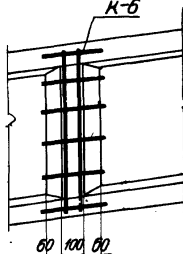
Детали к сечению 5-5 (расположение
предварительно напряженной арматуры)
см на листе 28



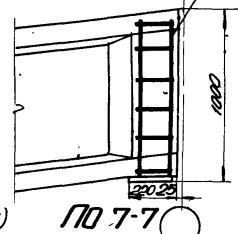
ПО 6-6



по 2-2



по 4-4

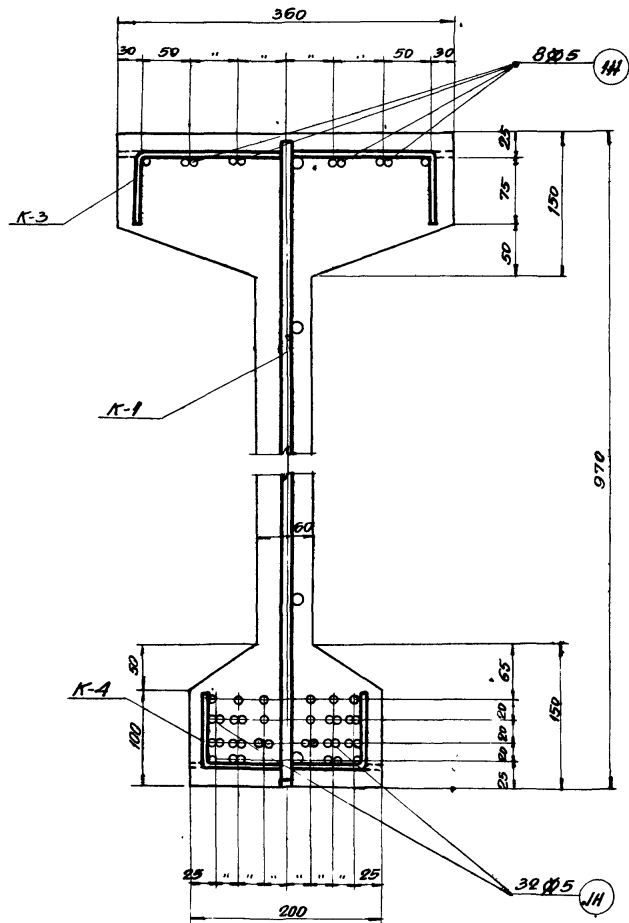


По 7-7

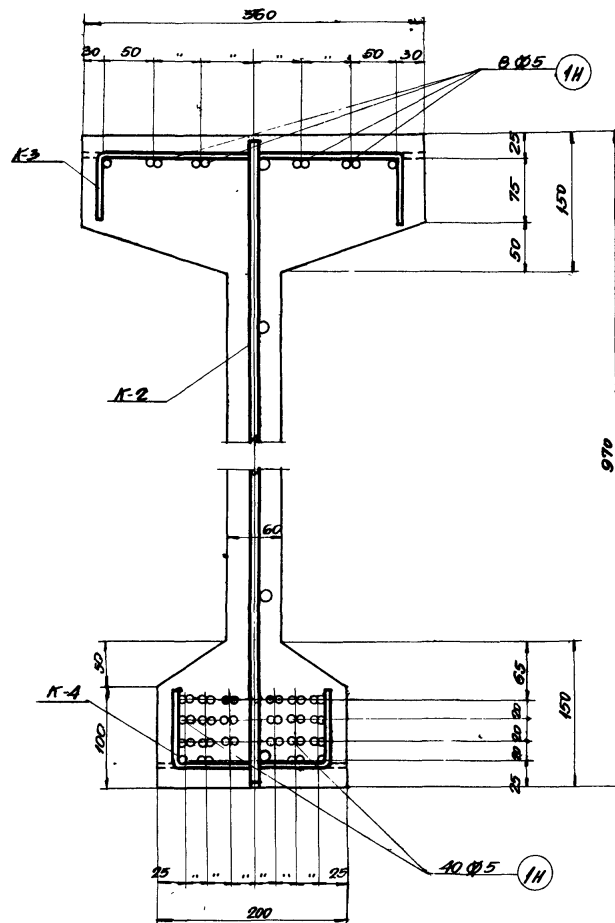
Балки для пролета 12 м,
однаскатные
Армирование

ЛК-01-06
Выпуск 2

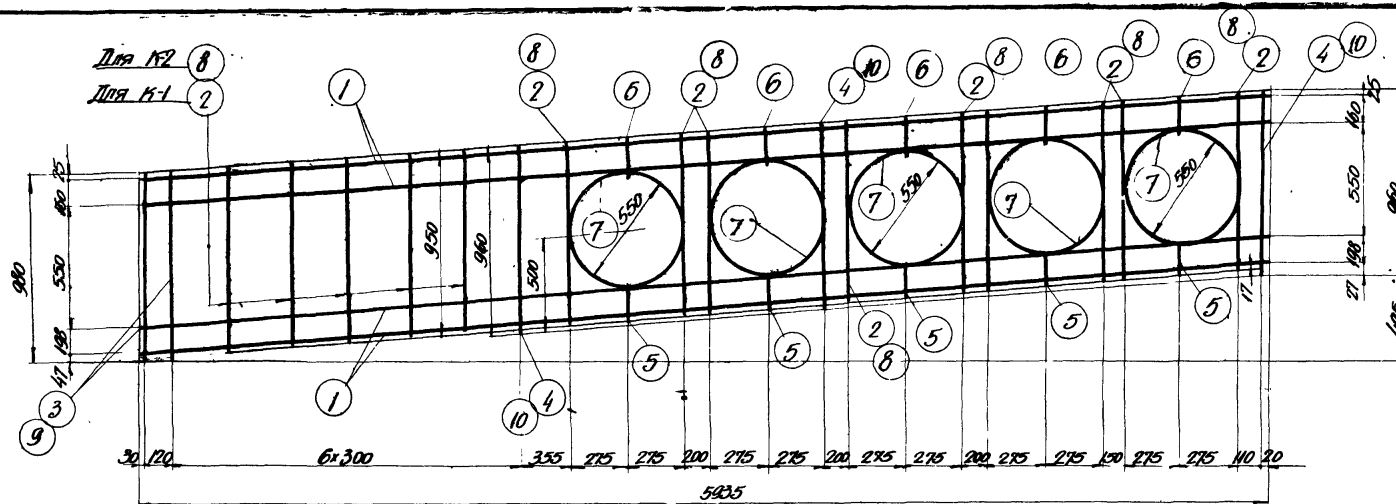
лист 27



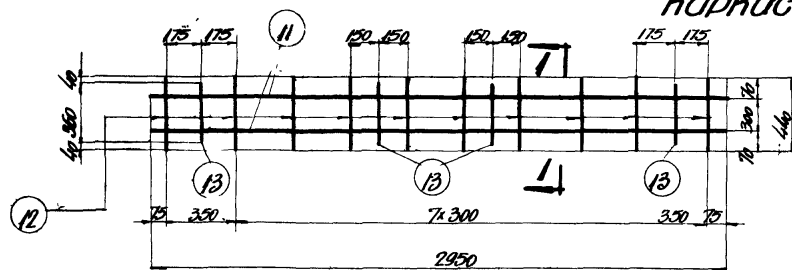
деталь сечения по 5-5
для балки БНД12-1



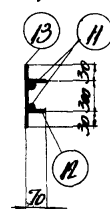
деталь сечения по 5-5
для балки БНД12-2



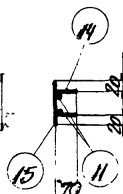
КАРКАС К-1; К-2



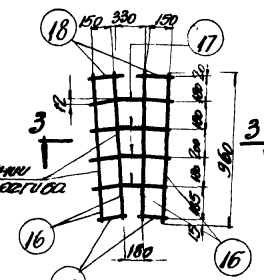
Карта К-3
(развертка)



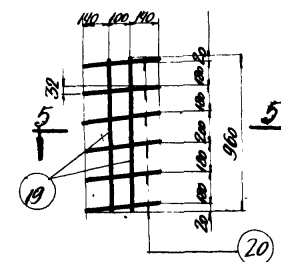
По 1-1
(в согнутом виде)



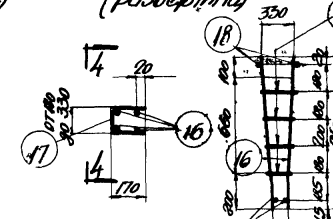
По 2-2
(в согнутом виде)



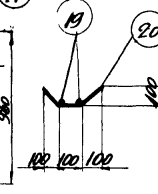
Каркас К-5
(разборный)



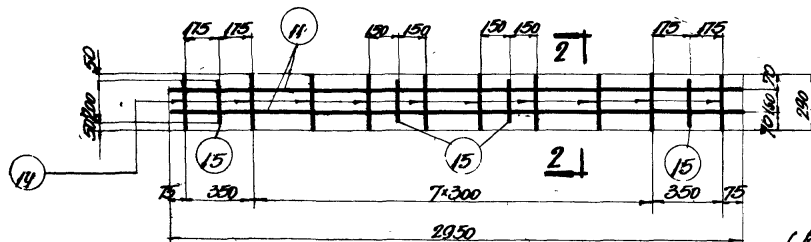
Каркас К-6
⑦ (развертка)



По 3-3 (18) -
(в согнутом виде) 11



По 5-5
согнутому виду,



Каркас К-4
(развертка)

Марка арматуры	Спецификация арматуры					Выборка арматуры по диаметру	
	№№ позв. уча	Сече- ние мм	л шт	п шт	Сече- ние мм	Всего кг	
К-1	1	Ø10	5060	4	Ø10	33.0	
	2	Ø10	950	14			
	3	Ø10	980	2			
	4	Ø10	960	3			
	5	Ø10	230	5			
	6	Ø10	200	5			
	7	Ø10	1830	5			
К-2	15, 6, 7	по карточкам			Ø10	21.8	
	8	Ø12	950	14	Ø12	16.3	
	9	Ø12	980	2	Утого	38.1	
	10	Ø12	960	3			
К-3	11	Ø5	2950	2	Ø5	1.8	
	12	Ø6	440	10			
	13	Ø5	960	4			

Марка арматуры	Спецификация арматуры					Выборка арматуры по диаметру	
	№№ позв. уча	Сече- ние мм	л шт	п шт	Сече- ние мм	Всего кг	
К-4	11	Ø5	2850	2	Ø5	1.5	
	14	Ø5	300	10			
	15	Ø5	200	4			
К-5	16	Ø10	960	4	Ø5	0.5	
	17	Ø5	2030	4	Ø10	2.4	
	18	Ø5	190	4	Утого	29	
К-6	19	Ø5	960	2	Ø5	0.6	
	20	Ø5	380	6			
Отделанные стержни	11	Ø5	1200				

Выборка арматуры по диаметру					
Марка арматуры			Марка арматуры		
БН012-1			БН012-2		
Марка арматуры	Количество	Всего кг	Марка арматуры	Количество	Всего кг
К-1	2	66.0	К-2	2	76.2
К-3	4	7.2	К-3	4	7.2
К-4	4	6.0	К-4	4	6.0
К-5	2	5.8	К-5	2	5.8
К-6	2	1.2	К-6	2	1.2
Итого	40	74.0	Итого	48	88.8
19	1	0.4	19	1	0.4
Утого	160.2	Утого	185.2		

Выборка элементов по диаметру			
Марка	Количество	Всего кг	
	шт.	шт.	шт.
М2	2	9.9	19.8
М5	2	0.2	0.4
Утого			20.2

Выборка стержней по диаметру (кг)							
Марка стержней	Стержень прокатный			Стержень прокатный			Всего стержней кг
	Диаметр	Длина	Вес	Диаметр	Длина	Вес	
БН012-1	15.4	-	15.4	70.8	2.4	73.2	74.0
БН012-2	15.4	-	15.4	48.4	35.0	83.4	88.8

ТА
1956

Балки для пролета 12 м
одностатные
спецификация и выборка стержней

ПК-01-06
Вопрос 2
Лист 30



Место захвата
балки при подъеме

деталь узла „А“

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ПОКАЗАТЕЛИ БАЛОК

МОДКА БОЛКУ	ВЕС БОЛКУ г	МОДКА БЕЛОНА «	ВЪЗЕМ БЕЛОНА м ³	ВЕС СТАН кг
БНА 15-1	4.7	„400“	1.9	252.4
БНА 15-2	4.7	„400“	1.9	295.5

Балки для пролета 15м
двухскатные
Общий вид, сечения и технико-экономические
показатели

ПК-01-06	
ВОИНЫСК 2	
ЛУСТ	31

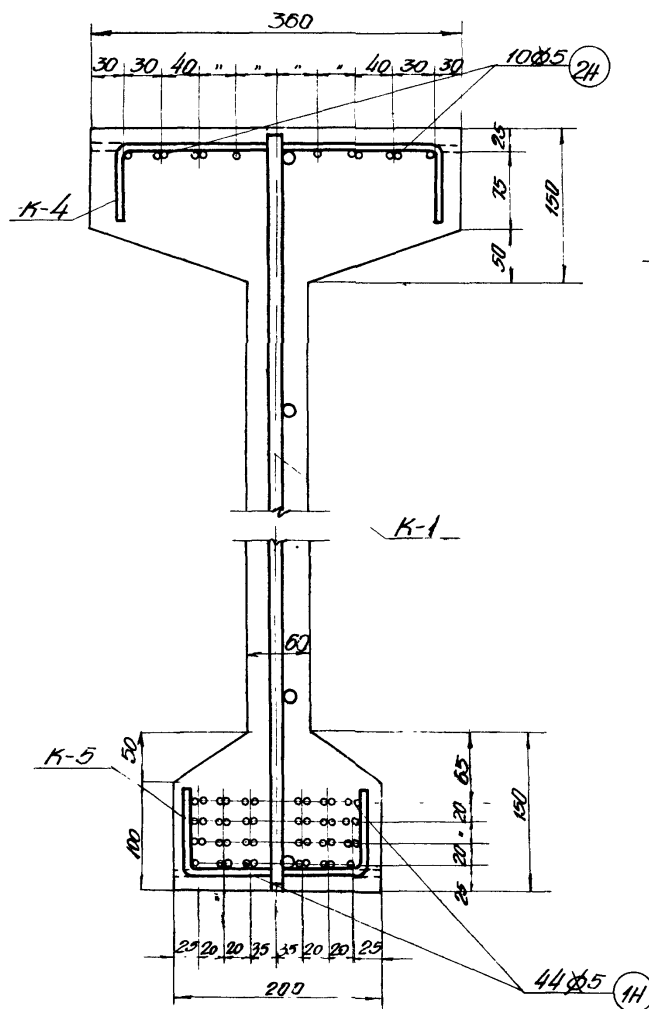


ПРИМЕЧАНИЕ

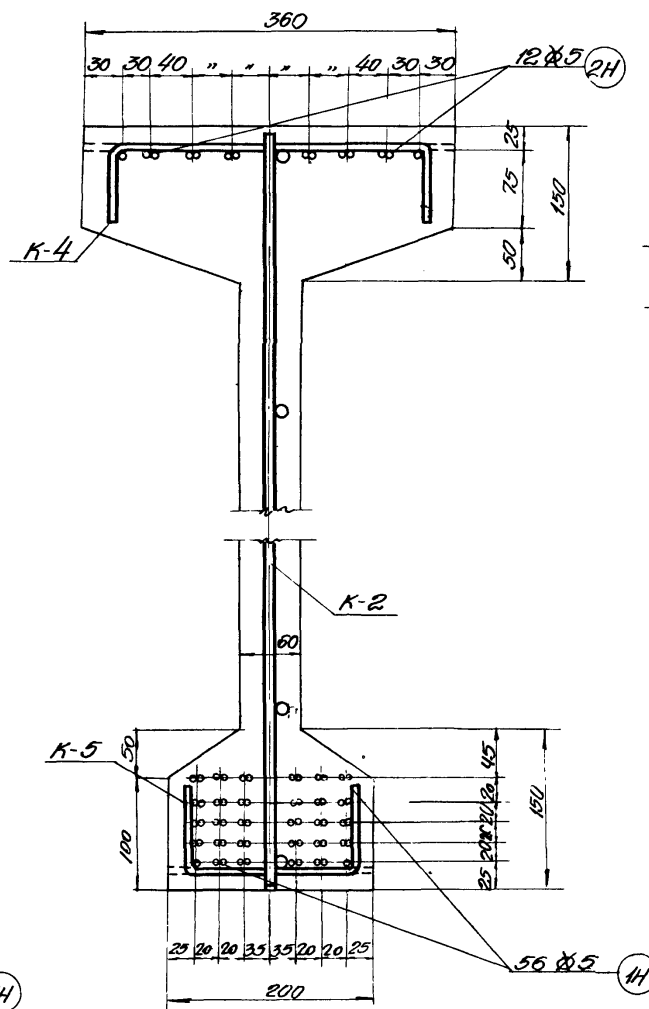
ДЕТОМУ К СЕЧЕНЬУ 5-5

(расположение предварительно напряженной арматуры) и сечение 7-7 см. на листе 33.

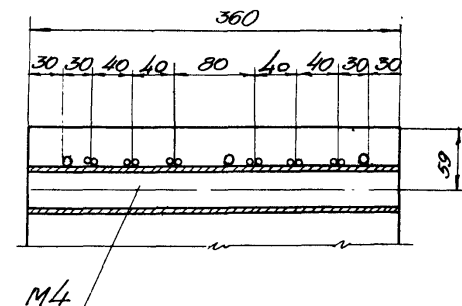
Расположение предварительной
напряженной арматуры для
сечения 6-6 аналогично
сечению 5-5.



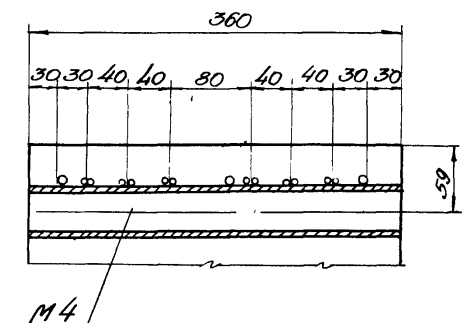
Деталь сечения по 5-5
для балки БНД 15-1



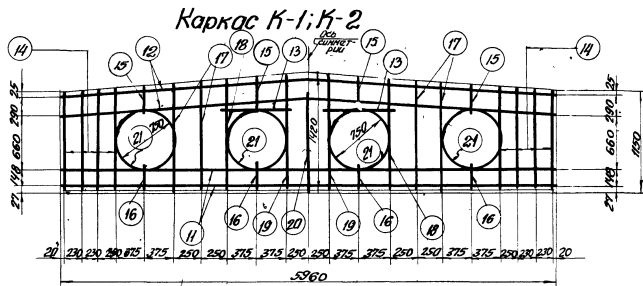
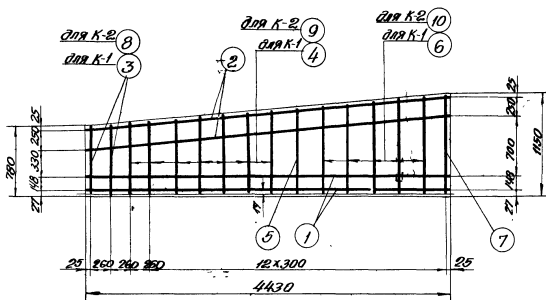
Деталь сечения по 5-5
для балки БНД 15-2



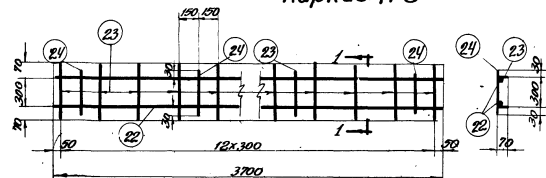
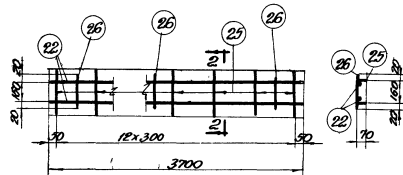
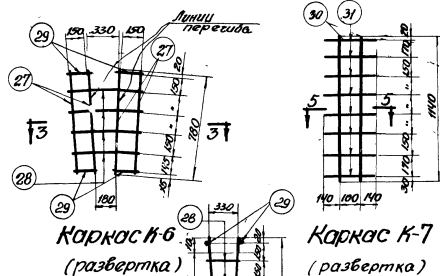
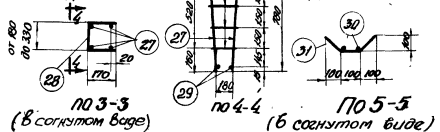
по 7-7
для балки БНД 15-1



по 7-7
для балки БНД 15-2



Каркас К-3

Каркас К-4
(развертка)По 1-1
(в согнутом виде)Каркас К-5
(развертка)По 2-2
(в согнутом виде)Каркас К-6
(развертка)Каркас К-7
(развертка)По 3-3
(в согнутом виде)По 4-4
(в согнутом виде)По 5-5
(в согнутом виде)ТА
1956Балки для пролета 15м
двухскатные
стальные изделияПК-01-06
Выпуск 2

Лист 34

Стор. 4

Марка картасы	Спецификация арматуры				Выборка арматуры на картас	
	мм показ ч/д	Сече н/с	с мм	п шт	Сече н/с	Вес, кг.
К-1	1	Ø10	4430	2	Ø10	15.0
	2	Ø10	4445	2	Ø12	7.8
	3	Ø12	780	2		
	4	Ø12	с 100 до 350	7	Уморо	22.8
	5	Ø12	1000	1		
	6	Ø10	с 100 до 110	5		
	7	Ø10	1150	1		
К-2	1	Ø10	4430	2	Ø10	12.4
	2	Ø10	4445	2	Ø14	15.8
	3	Ø10	1000	1		
	7	Ø10	1150	1	Уморо	22.2
	8	Ø14	780	2		
	9	Ø14	с 100 до 350	7		
	10	Ø14	с 100 до 110	5		
К-3	11	Ø10	5360	2	Ø10	35.0
	12	Ø10	5380	2		
	13	Ø10	800	2		
	14	Ø10	с 100 до 1200	44		
	15	Ø10	с 340 до 430	4		
	16	Ø10	180	4		
	17	Ø10	1270	4		
	18	Ø10	1310	2		

Марка картасы	Спецификация арматуры				Выборка арматуры на картас	
	мм показ ч/д	Сече н/с	с мм	п шт	Сече н/с	Вес, кг.
К-4	19	Ø10	1370	2		
	20	Ø10	1150	1		
	21	Ø10	2450	4		
	22	Ø5	3700	2	Ø5	22
	23	Ø5	440	13		
	24	Ø5	350	4		
	25	Ø5	3700	2	Ø5	1.9
К-5	26	Ø5	300	13		
	26	Ø5	200	4		
К-6	27	Ø10	780	4	Ø5	0.5
	28	Ø5	с 100 до 350	4	Ø10	19
	29	Ø5	190	4	Уморо	2.4
	30	Ø5	1140	2	Ø5	0.8
К-7	31	Ø5	380	8		
Опделенные сметки	11	Ø5	14900			
	21	Ø5	15000			

Выборка арматуры на одну балку					
Марка балки			Марка балки		
БНД15-1			БНД15-2		
Марка картасы сметки	Коли- често т/б	Вес кг.	Марка картасы сметки	Коли- често т/б	Вес кг.
К-1	2	45.6	К-2	2	55.4
К-3	1	36.0	К-3	1	36.0
К-4	4	8.8	К-4	4	8.8
К-5	4	7.6	К-5	4	7.6
К-6	2	4.8	К-6	2	4.8
К-7	4	3.2	К-7	4	3.2
11	44	102.0	11	56	129.4
21	10	22.8	21	12	27.7
Уморо	230.8		Уморо	273.9	

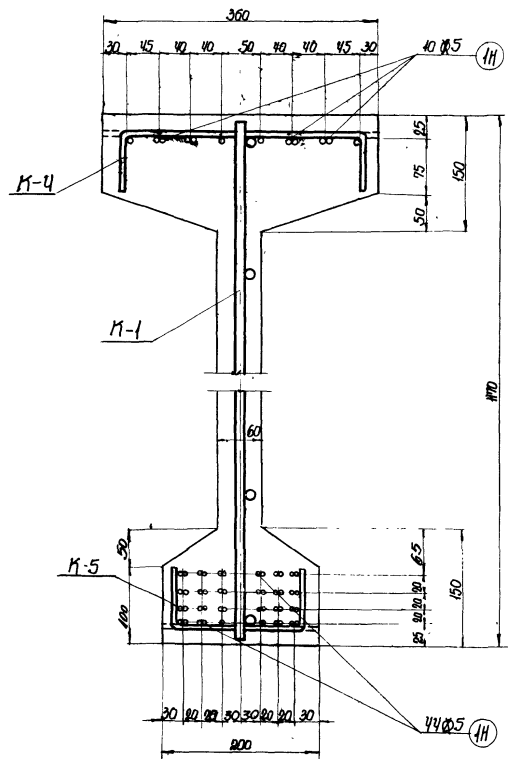
Выборка закладных элементов на одну балку			
Марка	Коли- често	Вес кг	
		1 шт.	общий
Н3	2	9.9	19.8
Н4	1	1.4	1.4
Н5	2	0.2	0.4
Уморо			21.6

155

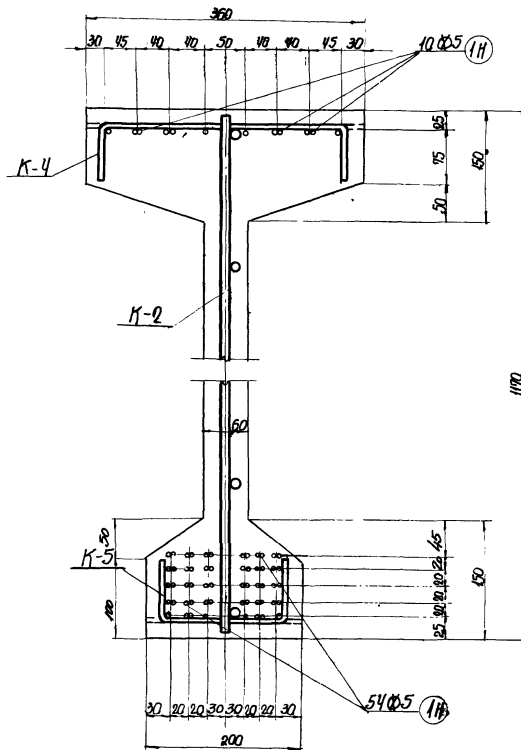
Выборка стали на одну балку (кг)

Марка балки.	Сталь круглая головка стз				Сталь вороченная полая периодическая профилированная				Сталь прокатная фасонная	Всего стали кг
	Ø мм	Уморо	Ø мм	Уморо	Профиль Н-10 Н-12	Уморо				
БНД15-1	20.6	-	20.6	9.8 180 -	87.8	124.8	1.8	17.4	19.2	252.4
БНД15-2	20.6	-	20.6	64.6 24 31.6	98.6	157.1	1.8	17.4	19.2	295.5

ТА
1956.Балки для пролета 15м
абускатные
Спецификация и выборка сталиМК-01-06
Выпуск 2
лист 35



Деталь сечения по 5-5
для балки БНО15-1

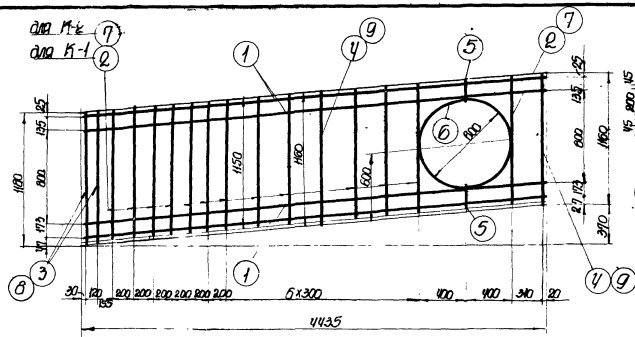


Деталь сечения по 5-5
для балки БНО15-2

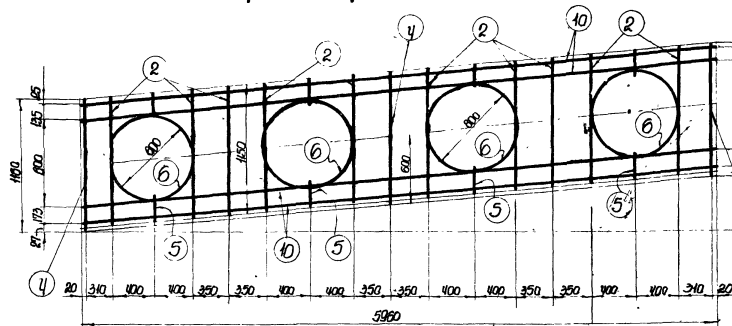
ТА
1256

Балки для пролета 15 м
односкатные
Детали сечений

ПК-01-06
Лист 2
38

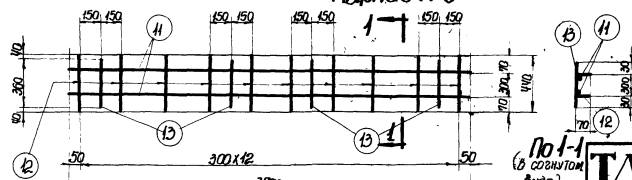


Каркас К-1; К-2



Каркас К-3

17



Марка арматуры	Спецификация арматуры					Выборка арматуры на одну балку	
	НН позн. шты	Сече- ние	В мм	П шт	Сече- ние	Всег кг	
К-1	1	Ф10	445	4	Ф10	24.4	
	2	Ф10	1150	12			
	3	Ф10	1180	2			
	4	Ф10	1160	2			
	5	Ф10	200	2			
	6	Ф10	2600	1			
К-2	1,5,6	по			Ф10	12.8	
	карточки К-1					Ф12	16.6
	7	Ф12	1150	12			
	8	Ф12	1180	2	Итого	29.4	
	9	Ф12	1160	2			
К-3	2	Ф10	1150	10	Ф10	31.0	
	4	Ф10	1160	3			
	5	Ф10	200	8			
	6	Ф10	2600	4			
	10	Ф10	5980	4			

Марка арматуры	Спецификация арматуры					Выборка арматуры на одну балку	
	НН позн. шты	Сече- ние	В мм	П шт	Сече- ние	Всег кг	
К-4	11	Ф5	3700	2	Ф5	2.2	
	12	Ф5	440	13			
	13	Ф5	360	4			
К-5	11	Ф5	3700	2	Ф5	1.8	
	14	Ф5	290	13			
	15	Ф5	200	4			
К-6	16	Ф10	1160	4	Ф5	0.6	
	17	Ф5	17320	5	Ф10	2.9	
	18	Ф5	190	4	Итого	3.5	
	19	Ф5	1160	2	Ф5	0.8	
К-7	20	Ф5	380	7			
Дополнительные стержни	11	Ф5	15000				

Выборка арматуры на одну балку					
Марка балки			Марка балки		
БН015-1			БН015-2		
Марка арматуры	Кол-во	Вес кг	Марка арматуры	Кол-во	Вес кг
К-1	2	48.8	К-2	2	58.8
К-3	1	31.0	К-3	1	31.0
К-4	4	8.8	К-4	4	8.8
К-5	4	7.2	К-5	4	7.2
К-6	2	7.0	К-6	2	7.0
К-7	4	3.2	К-7	4	3.2
11	34	125.0	11	64	148.0
20	2	0.8	20	2	0.8
Итого		231.0	Итого		264.0

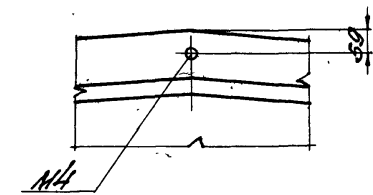
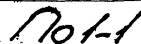
Выборка закладных элементов на одну балку			
Марка	Кол-во	Вес кг	
		1 шт	Общий
М3	2	9.9	19.8
М5	2	0.2	0.4
Итого			20.2

Выборка стали на одну балку (кг)									
Марка балки	Сталь крытия			Сталь арматурная			Сталь прокатная		
	включая Ст. 3			включая Ст. 3			включая Ст. 3		
	Ф мм	Углы	Итого	Ф мм	Углы	Итого	Профиль	Углы	Всего
БН015-1	204	-	204	85.6	2.4	88.0	125.0	17.4	251.2
БН015-2	204	-	204	62.4	35.6	98.0	148.0	17.4	284.2

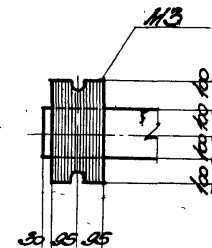
ТА
1956

Балки для пролета 15м
одностатные
Спецификация и выборка стали

ПК-01-06
Выпуск 2
Лист 40



Деталь узла, А"



№4-4

Технико-экономические показатели балок

Назва Служби	Воз Вану Т	Назва Бетона	Воз Бетона МЗ	Воз Стану СБ
54018-1	5,7	500	Р.3	382,8
54018-2	5,7	500	Р.3	402,5

№ 2-2

1703-3

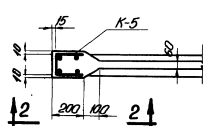
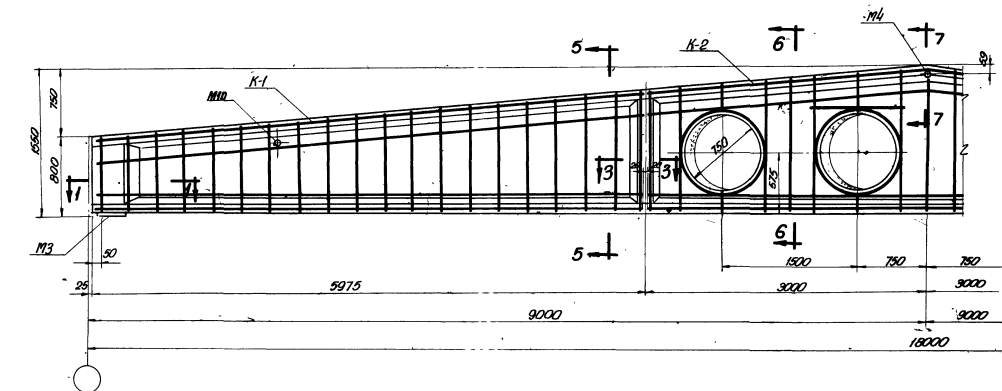
1556

ТД
1956

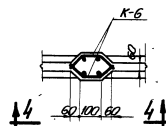
Балки для пролета 18м
двутавровые
Общий вид сечения и технико-
экономические показатели

TK-01-06
B6/B7C &

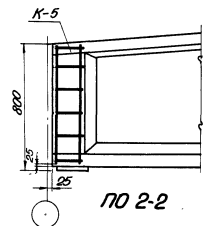
Aug 41



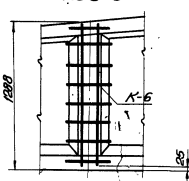
по 1-1



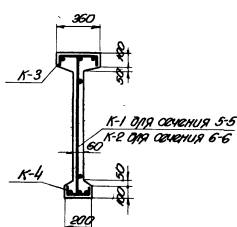
по 3-3



по 2-2



по 4-4

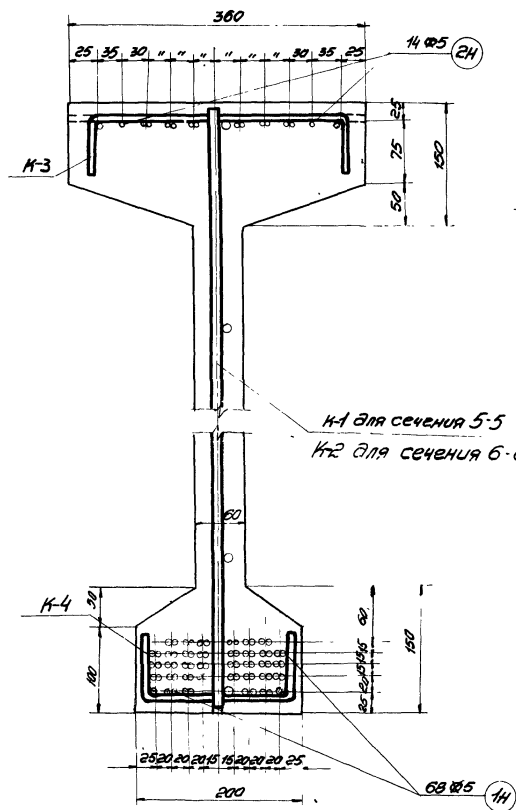
по 5-5
по 6-6

ПРИМЕЧАНИЕ
 Детали к сечениям 5-5
 и 6-6 (расположение пред-
 варительно напряженной
 арматуры) и сечение 7-7
 см. на листе 43.

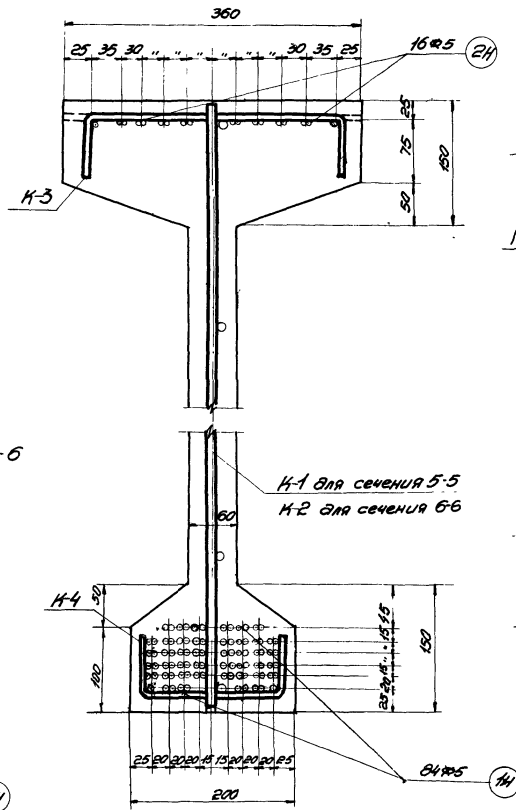
ТА
1956

Балки для пролета 18м
 двухэтажные
 армированные

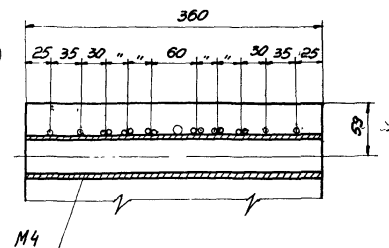
ПК-01-06
 выпуск 2
 лист 42



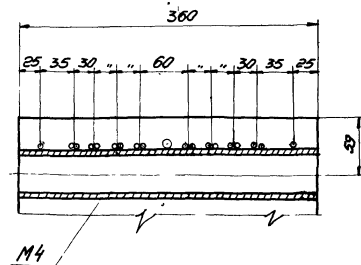
Деталь сечения по 5-5 и 6-6
для балки БНД 18-1



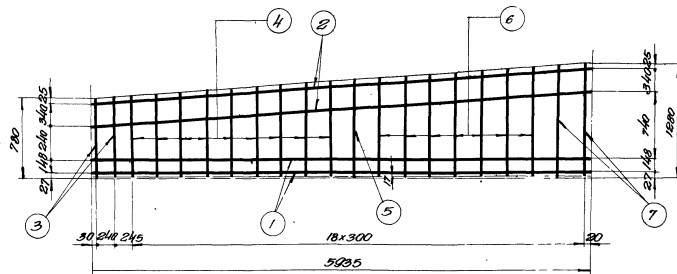
Деталь сечения по 5-5 и 6-6
для балки БНД 18-2



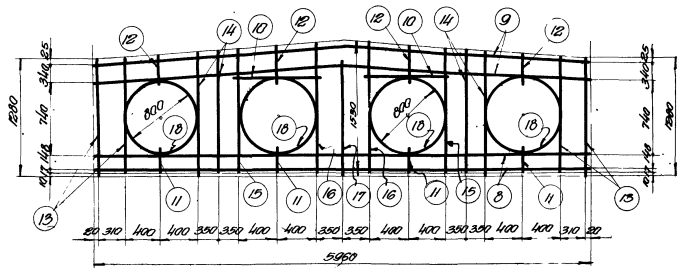
НО 7-7
для балки БНД 18-1



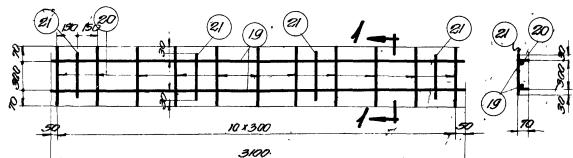
НО 7-7
для балки БНД 18-2



КАРКАС К-1

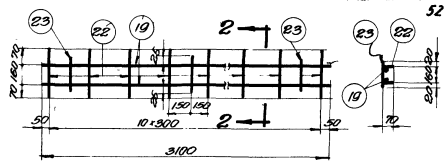


КАРКАС К-2



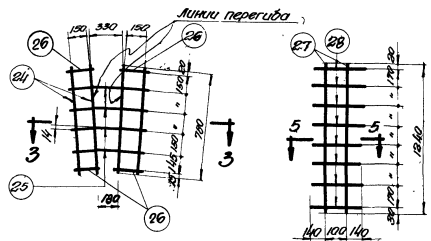
КАРКАС К-3
(развертка)

по 1-1
(в соизмерим виде)



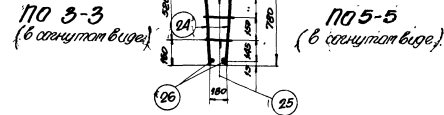
КАРКАС К-4
(развертка)

по 2-2
(в соизмерим виде)



КАРКАС К-5
(развертка)

КАРКАС К-6
(развертка)



по 3-3
(в соизмерим виде)

по 5-5
(в соизмерим виде)

по 4-4

ТА
1956

Батки для пролета 10м
обускатные
Стальные изделия

ПК-01-06
Батки К-2
Лист 44

Марка арматуры	Спецификация арматуры				Выборка арматуры по диаметру	
	N/позиции	Сек. нум.	е мм	п шт	Сек. нум.	Вес кг
А-1	1	Ø 10	5935	2	Ø 10	21,2
	2	Ø 10	5950	2	Ø 14	13,1
	3	Ø 14	780	2	Итого	34,3
	4	Ø 14	от 510 до 1010	9		
	5	Ø 14	1040	1		
	6	Ø 10	от 1070 до 1120	7		
	7	Ø 10	1270	2		
А-2	8	Ø 10	5960	2	Ø 10	35,0
	9	Ø 10	5080	2		
	10	Ø 10	850	2		
	11	Ø 10	190	4		
	12	Ø 10	от 300 до 510	2,2		
	13	Ø 10	1280	4		
	14	Ø 10	1370	4		
	15	Ø 10	1420	2		
	16	Ø 10	1490	2		
	17	Ø 10	1190	1		
	18	Ø 10	2600	4		

Марка арматуры	Спецификация арматуры				Выборка арматуры по диаметру	
	N/позиции	Сек. нум.	е мм	п шт	Сек. нум.	Вес кг
А-3	19	Ø 5	3100	2	Ø 5	2,0
	20	Ø 5	440	11		
	21	Ø 5	360	4		
А-4	19	Ø 5	3100	2	Ø 5	1,6
	22	Ø 5	300	11		
	23	Ø 5	200	4		
А-5	24	Ø 10	780	4	Ø 5	0,5
	25	Ø 5	от 320 до 660	4	Ø 10	19
	26	Ø 5	190	4	Итого	2,4
А-6	27	Ø 5	1240	2	Ø 5	0,9
	28	Ø 5	380	8		
Отделенные стержни	14	Ø 5	11950			
	24	Ø 5	18000			

Выборка арматуры на одну балку					
Марка балки					
БНД 18-1			БНД 18-2		
Марка арматуры	Количество	Вес кг	Марка арматуры	Количество	Вес кг
К-1	2	68,6	К-1	2	68,6
К-2	1	35,0	К-2	1	35,0
К-3	6	12,0	К-3	6	12,0
К-4	6	9,6	К-4	6	9,6
К-5	2	4,8	К-5	2	4,8
К-6	4	3,6	К-6	4	3,6
Итого	68	188,0	Итого	84	233,0
2Н	14	38,8	2Н	16	44,3
Итого		360,4	Итого		410,9

Выборка закладных элементов на одну балку			
Марка	Количество	Вес кг	
		1 шт	Общий
М3	2	9,0	18,8
М4	1	1,4	1,4
М5	2	0,2	0,4
Итого			21,6

1556

Выборка стали на одну балку (кг)

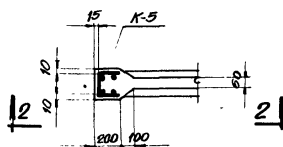
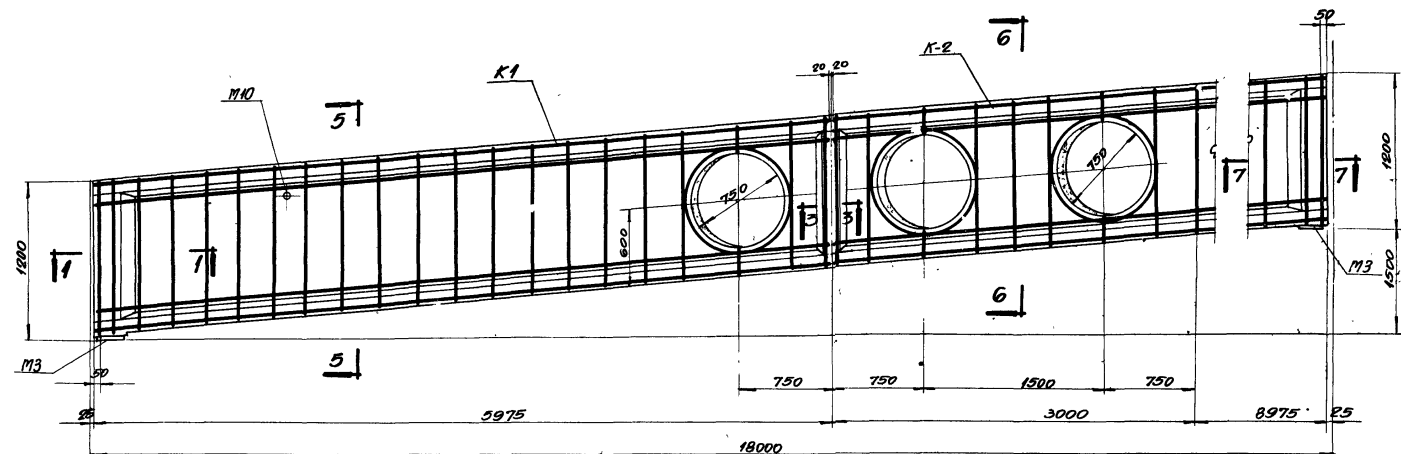
Марка балки	Сталь круглая гладкая ст. 3		Сталь горячекатаная периодическая ст. 3 (группа 25 Г)		пробило стальную защиту от коррозии	Сталь прокатная гладкая ст. 3			Всего стали кг
	Ø мм	Итого	Ø мм	Итого		прокат 16-40 Ø=2	Итого		
	5		10 12 14						
БНД 18-1	26,2	—	26,2	81,2 2,4 26,2	109,8	226,8	1,8 17,4	192	382,0
БНД 18-2	26,2	—	26,2	81,2 2,4 26,2	109,8	277,3	1,8 17,4	192	432,5

ТА
1956

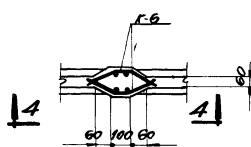
Балки для пролета 18 м
двухскатные
Спецификация и выборка стали

ПК-01-06
ВЫПУСК 2

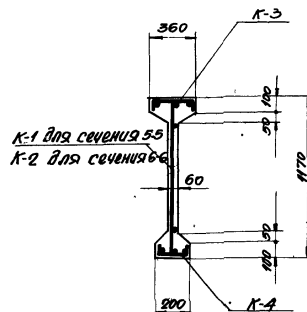
Лист 45



no 1-1



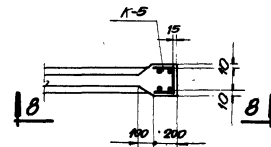
no 3-3



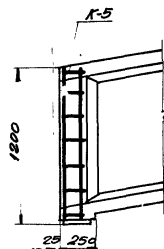
no 5-5

no 6-6

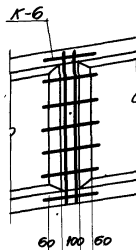
Примечание
 Детали сечений 5-5 и 6-6 (расположение
 предварительно напряженной арматуры)
 см. на листе 48.



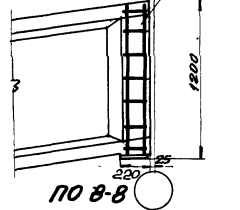
no 7-7



no 2-2



no 4-4

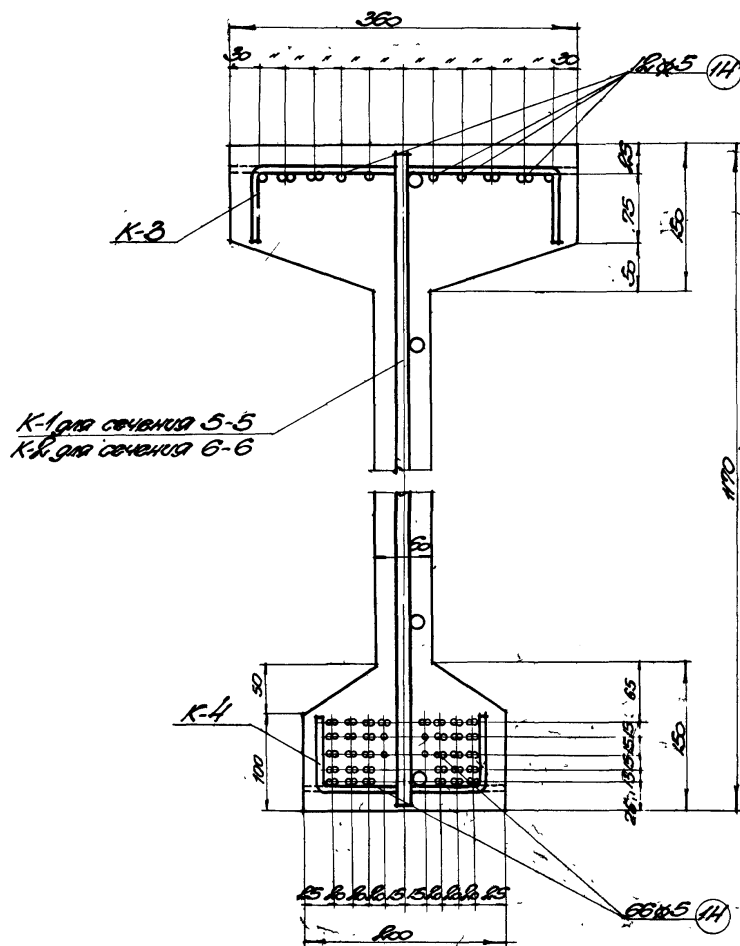


no 8-8

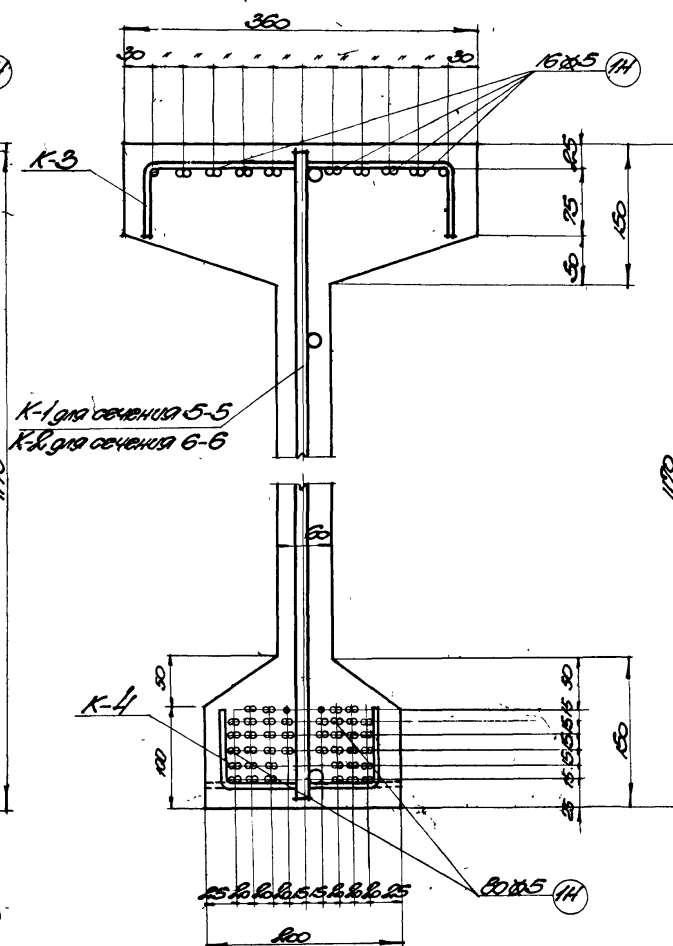
ТА
1956

Балки для пролета 18 м
 односкатные
 армированные.

ПК-01-06
 Выпуск 2
 Лист 47

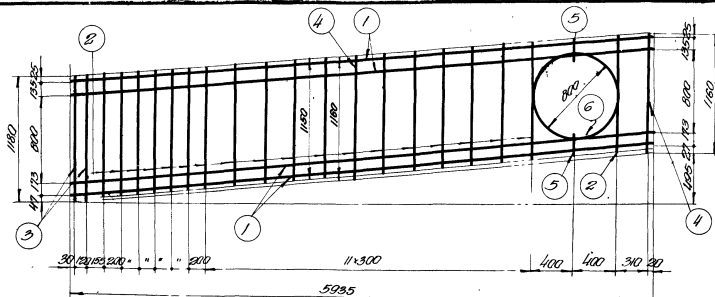


Детали сечения по 5-5 и 6-6
для балки БН018-1

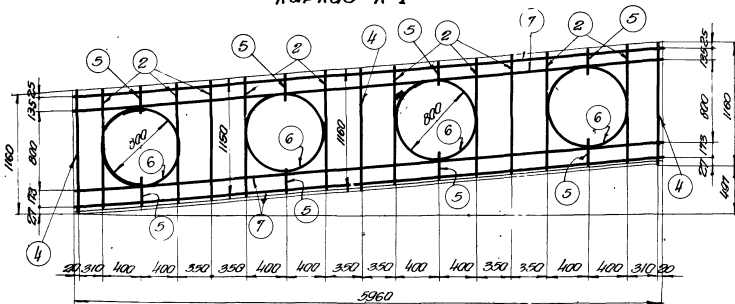


Детали сечения по 5-5 и 6-6
для балки БН018-2

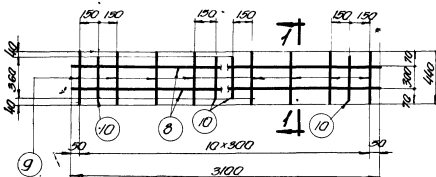
ТА 1956	Балки для пролета 18м одноэтажные Детали сечения	11К-01.06 Балки 2 Лист 18
------------	--	---------------------------------



КАРКАС К-1

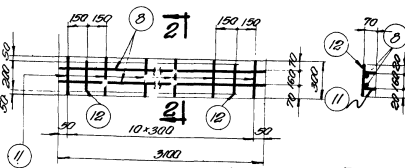


КАРКАС К-2

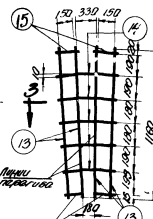
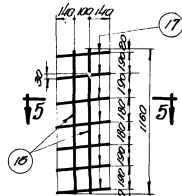


КАРКАС К-3 (развертка)

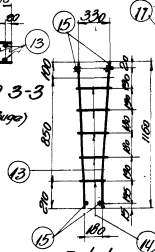
по 1-1
(в согнутом виде)

КАРКАС К-4
(развертка)

по 2-2
(в согнутом виде)

КАРКАС К-5
(развертка)КАРКАС К-6
(развертка)

по 3-3
(в согнутом виде)



по 4-4

по 5-5
(в согнутом виде)

ТА
1956

Балки для прелета 18м
односкатные
Стальные изделия

ПК-01-06
Велеск 2

лист 49

Марка каркаса	Спецификация арматуры				Выборка ар- матуры на 1 каркас	
	№ по- зи- ции	Сече- ние	С мм	п шт	Сече- ние	Вес кг
К-1	1	Ø 10	5990	4	Ø 10	16.6
	2	Ø 12	1150	18	Ø 12	20.5
	3	Ø 12	1180	2	Угого	37.1
	4	Ø 12	1160	2		
	5	Ø 10	190	2		
	6	Ø 10	2600	1		
К-2	2	Ø 12	1150	10	Ø 10	22.3
	4	Ø 12	1160	3	Ø 12	13.3
	5	Ø 10	190	8	Угого	35.6
	6	Ø 10	2600	4		
	7	Ø 10	5980	4		
К-3	8	Ø 5	3100	2	Ø 5	2.0
	9	Ø 5	440	11		
	10	Ø 5	360	4		

Марка каркаса	Спецификация арматуры				Выборка ар- матуры на 1 каркас	
	№ по- зи- ции	Сече- ние	С мм	п шт	Сече- ние	Вес кг
К-4	8	Ø 5	3100	2	Ø 5	1.6
	11	Ø 5	300	11		
	12	Ø 5	200	4		
К-5	13	Ø 10	1160	4	Ø 5	0.6
	14	Ø 5	от 520 до 650	5	Ø 10	2.9
	15	Ø 5	190	4	Угого	3.5
К-6	16	Ø 7	1160	2	Ø 5	0.9
	17	Ø 5	380	7		
Отдельные стержни	1Н	Ø 5	18000			

Выборка арматуры на одну балку					
Марка балки			Марка балки		
БН018-1			БН018-2		
Марка кар- каса или стержня	Коли- чество	Вес кг	Марка кар- каса или стержня	Коли- чество	Вес кг
К-1	2	74.2	К-1	2	74.2
К-2	1	35.6	К-2	1	35.6
К-3	6	12.0	К-3	6	12.0
К-4	6	9.6	К-4	6	9.6
К-5	2	7.0	К-5	2	7.0
К-6	4	3.6	К-6	4	3.6
1Н	78	216.6	К-1	96	266.6
Угого		358.6	Угого		408.6

Выборка закладных элементов на одну балку			
Марка	Коли- чество	Вес кг	
		1 шт.	Общий
МЗ	2	9.9	19.8
М5	2	0.2	0.4
Угого			20.2

1556

Выборка стали на одну балку (кг)									
Марка балки	Сталь круглая гладкая Ст.3			Сталь горячека- танная периодичес- кого профиля 25 ГС			Сталь прокатная фасонная Ст.3		
	Ф мм		Угого	Ф мм		Угого	Профиль		Всего стали кг
	5			10	12		5-12	12-48	
БН018-1	26.4	—	26.4	61.3	56.7	118.0	216.6	17.4 0.4	378.8
БН018-2	26.4	—	26.4	61.3	56.7	118.0	266.6	17.4 0.4	428.8

ТА
195СБалки для пролета 18м
односкатные
спецификация и выборка сталиПК-01-06
выпуск 2
Лист 50

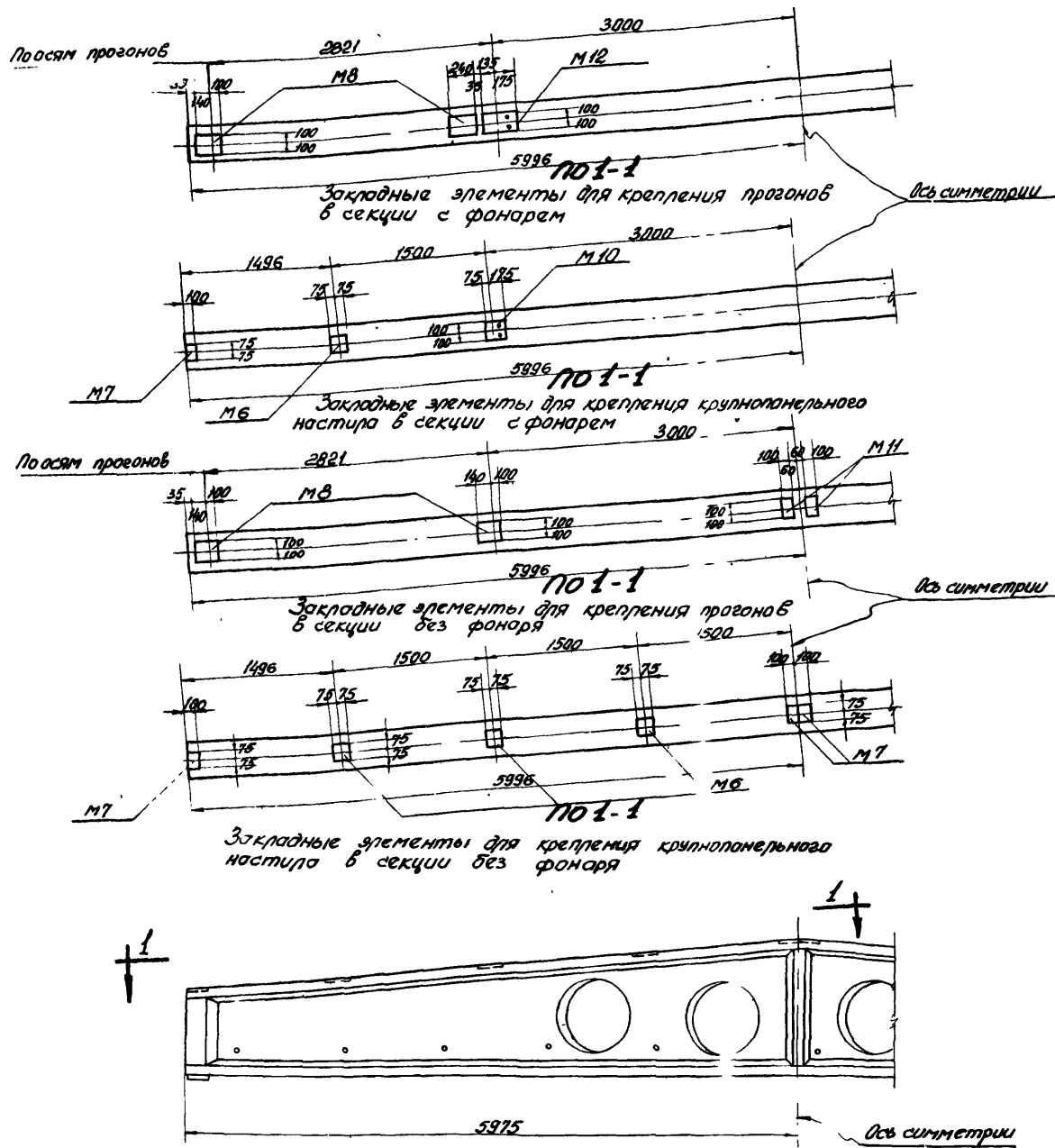
стр. 58

[illegible]

Выборка закладных элементов из одной банки					
Марка и тип банки	Тип нагрузки	Марка заклад- ной части	Копи- чество	Всего	
				1/3 элементы	общий
БН10-1; БН10-2	нечетные	М6	4	1,5	6,0
		М7	4	1,1	4,4
	четные	М8	4	2,9	11,6
		М11	2	1,3	2,6
БН09-1; БН09-2	нечетные	М6	5	1,5	7,5
		М7	2	1,1	2,2
	четные	М8	2	2,9	5,8
		М9	2	3,1	6,2

Марка и тип авто	Тип машин	Всего стан. кт.		
		Металлическая ст. 3	Листовая ст. 3	Всего
5109-1 5109-2	Личный	32	72	104
	Гос. ин.	32	110	142
5109-1 5109-2	Личный	28	69	97
	Гос. ин.	24	96	120

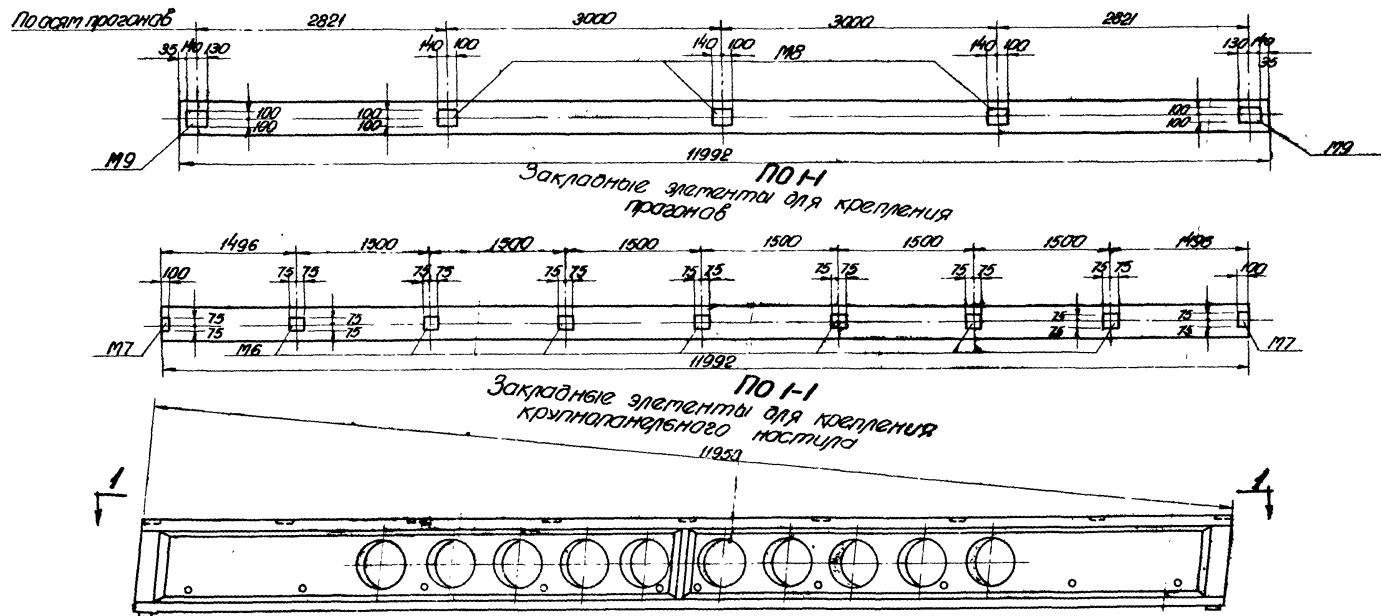
Cmp. 58



фасад болки БНД 12-1; БНД 12-2

Выборка закладных элементов на одну болку					
Марка и тип болки	Тип насти-ла	Марка заклад-ной части	Количес-во	Вес кг	
				1-го элемента	общий
БНД 12-1; БНД 12-2 с фонарем	Панели	М6	2	1.5	3.0
		М7	2	1.1	2.2
		М10	2	4.3	8.6
	Прогоны	М8	4	2.9	11.6
		М12	2	5.1	10.2
БНД 12-1; БНД 12-2 без фонаря	Панели	М6	6	1.5	9.0
		М7	4	1.1	4.4
	Прогоны	М8	4	2.9	11.6
		М11	2	1.3	2.6

Выборка стали на закладные элементы одной болки				
Марка и тип болки	Тип насти-ла	Вес стали кг		
		Круглая гладкая ст 3	Листовая ст 3	Всего
БНД 12-1; БНД 12-2 с фонарем	Панели	4.0	9.8	13.8
	Прогоны	4.8	17.0	21.8
БНД 12-1; БНД 12-2 без фонаря	Панели	4.0	9.4	13.4
	Прогоны	3.2	11.0	14.2



Фасад балки БН012-1; БН012-2

Выборка закладных элементов на одну балку

Марка и тип балки	Тип настила	Марка закладной детали	Кол-во	Вес кг	
				1-го элемента	Общий
БН012-1; БН012-2	Панели	М6	7	1.5	10.5
		М7	2	1.1	2.2
	Прогоны	М8	3	2.9	8.7
		М9	2	3.1	6.2

Выборка стали на закладные элементы одной балки

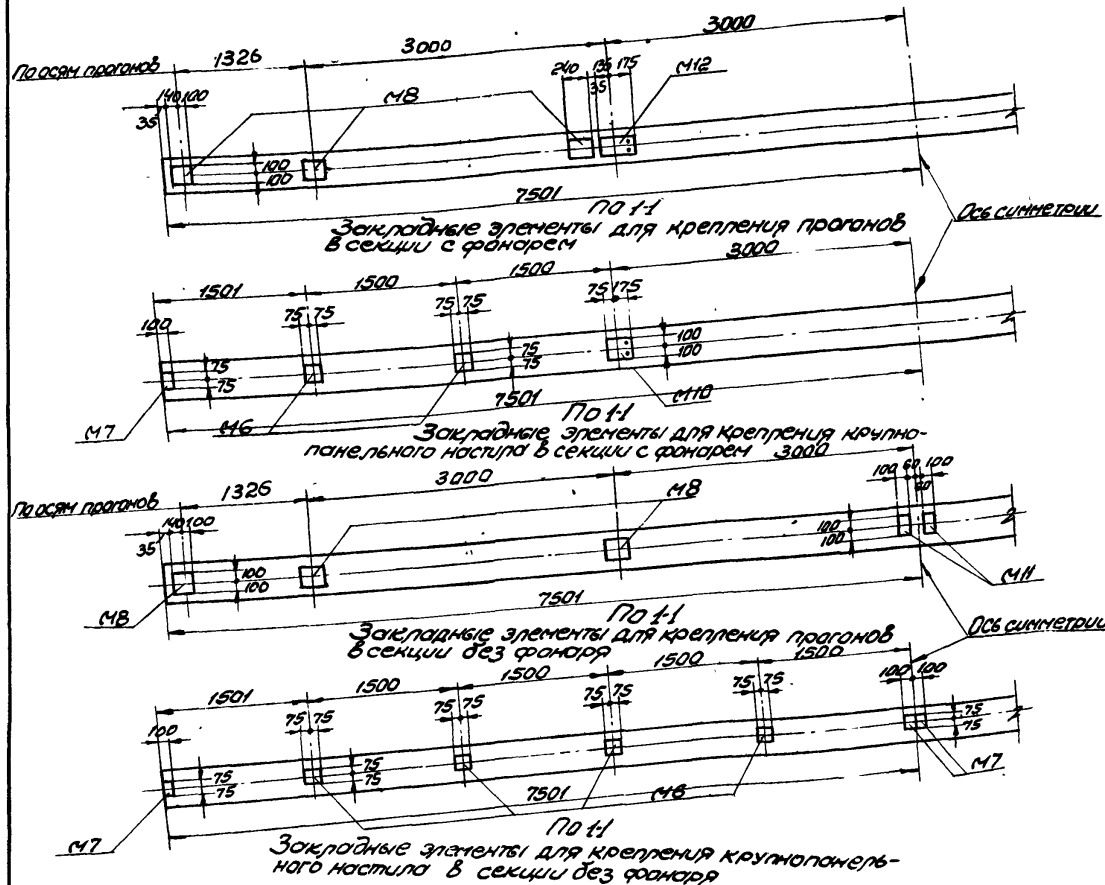
Марка и тип балки	Тип настила	Вес стали кг		
		Квадратная таблица ст. 3	Листовая ст. 3	Всего
БН012-1; БН012-2	Панели	3.6	2.1	12.7
	Прогоны	3.0	1.9	14.9

ТА
1956

Балки БН012-1; БН012-2
Разбивка закладных элементов для крепления мостика и прогонов

ПК-01-06
выпуск 2

Лист 53



Поперек балки БНД15-1; БНД15-2

Выборка закладных элементов на одну балку

Марка и тип балки	Тип настила	Марка закладной части	Количество	Вес кг	
				1-й элемент	общий
БНД15-1; БНД15-2 с фонарем	Панели	М6	4	1.5	6.0
		М7	2	1.1	2.2
		М10	2	4.3	8.6
	Прогоны	М8	6	2.9	17.4
		М12	2	5.1	10.2
БНД15-1; БНД15-2 без фонаря	Панели	М6	8	1.5	12.0
		М7	4	1.1	4.4
	Прогоны	М8	6	2.9	17.4
		М11	2	1.3	2.6

Выборка стали на закладные элементы одной балки

Марка и тип балки	Тип настила	Вес стали кг		
		Крупная гладкая ст. 3	Листовая ст. 3	Всего
БНД15-1; БНД15-2 с фонарем	Панели	4.8	12.0	16.8
	Прогоны	6.0	21.6	27.6
	Панели	4.8	11.6	16.4
	Прогоны	4.4	15.6	20.0

ТД
1956

Балки БНД15-1; БНД15-2
Разбивка закладных элементов
для крепления настила и прогонов

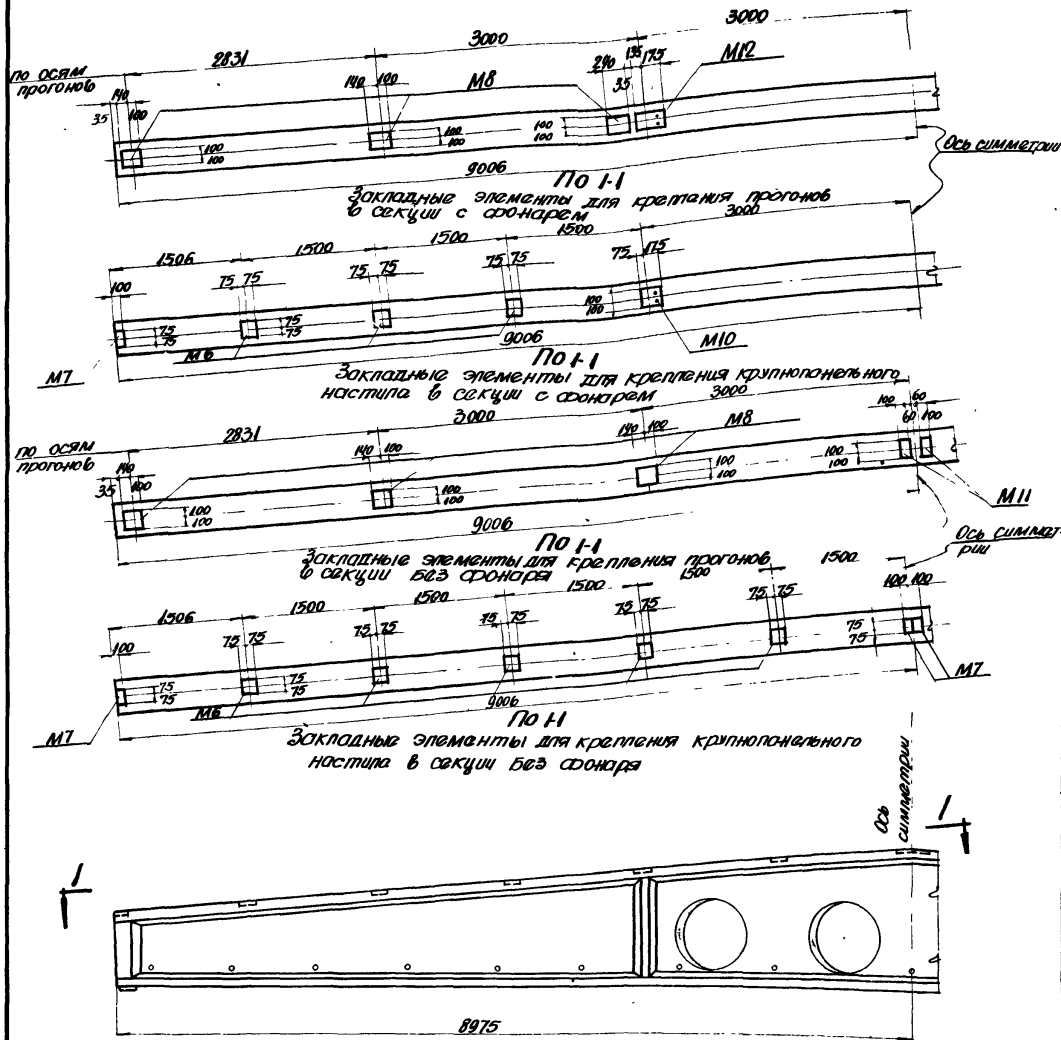
ПК-01-06
Выпуск

лист 54

Hand-drawn longitudinal section of a bridge deck. The deck is divided into sections by vertical reinforcement bars. The spacing between the bars is labeled as 1500. The width of the deck is labeled as 6x1500. The reinforcement bars are labeled with dimensions 75 and 75. The total length of the deck is labeled as 15002. The drawing is labeled with 'CY7' and 'CY6' at the ends, and 'No. 1' at the bottom.

14950

Стр. 62



Выборка западных элементов
на одну болку

Модель тип БЭИ/ПМ	Тип носки- ла	Модель Заклад- ной час/млн	Копи- вместо	Вос. м	
				129 элементов	одыш
БЭИ 18-1, БЭИ 18-2 с зазорами	Полнотел	M6	6	15	90
		M7	2	11	22
		M10	2	43	86
	Прогонный	M8	6	29	174
		M12	2	51	102
БЭИ 18-1, БЭИ 18-2 без зазора	Полнотел	M6	10	15	150
		M7	4	11	44
	Прогонный	M8	6	29	174
		M11	2	13	26

Выборка стали на закладные
элементы одной балки

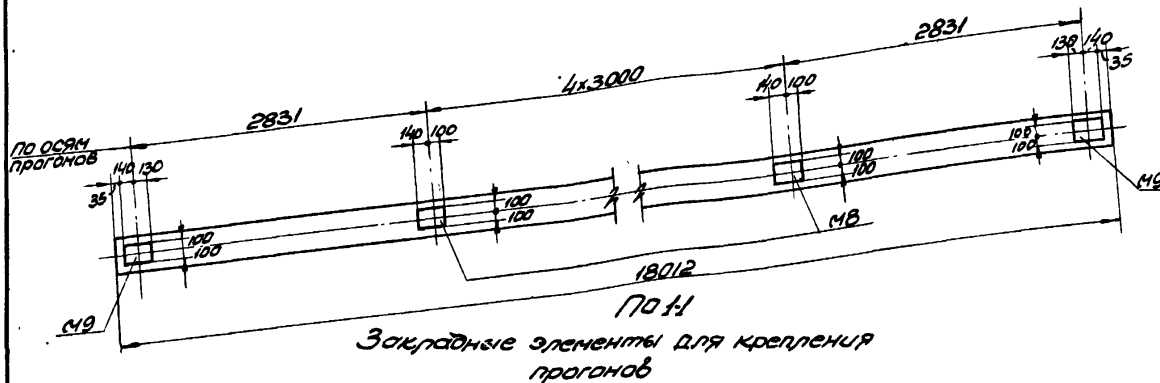
Место и тип боя		Тип настила	Всего стипу кг		
			Ковровая подкладка Ст. 3	Листовая Ст. 3	Всего
Битва в Средней Азии	пачечный		56	44,2	198
	прогоны		6,0	21,6	276
Битва в Средней Азии	пачечный		56	43,8	194
	прогоны		4,4	15,6	20,0

ТД
1956

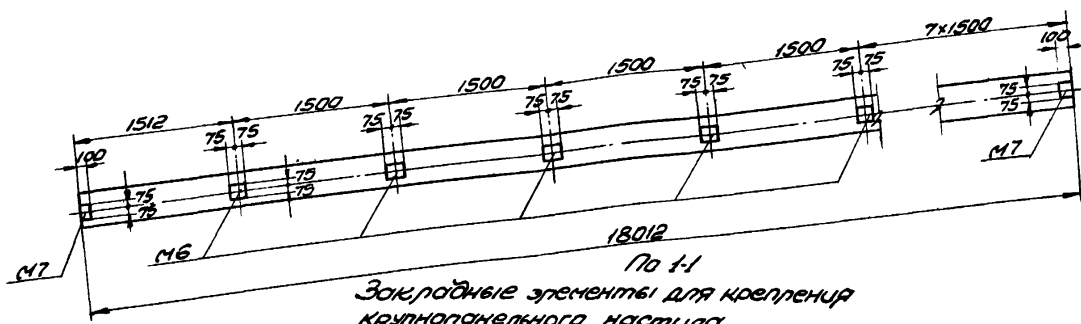
Балки БНД18-1; БНД18-2
Разбивка закладных элементов
для крепления настила и прогонов

ПК-01-06
Выпуск 2

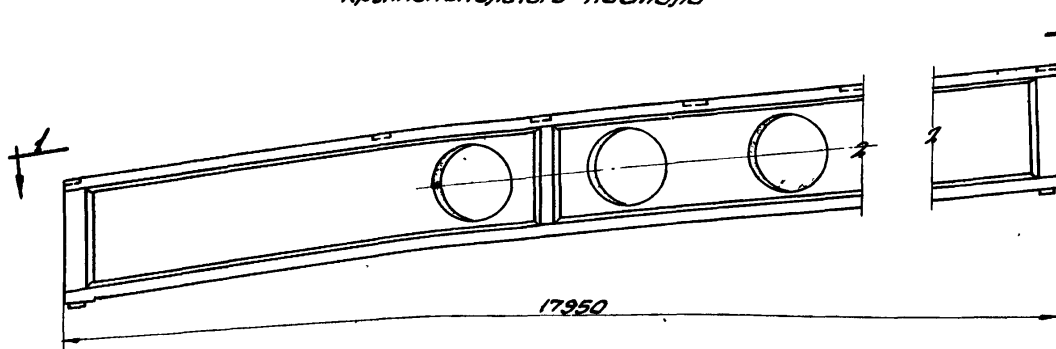
лист 56



Закладные элементы для крепления прогонов



Закладные элементы для крепления
крупнопанельного настила



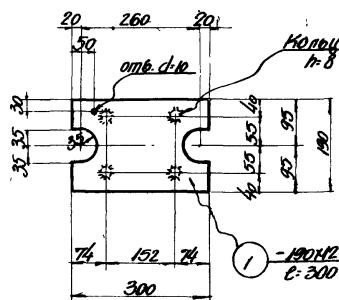
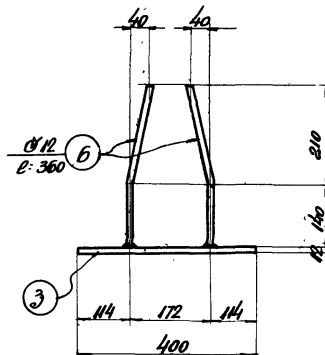
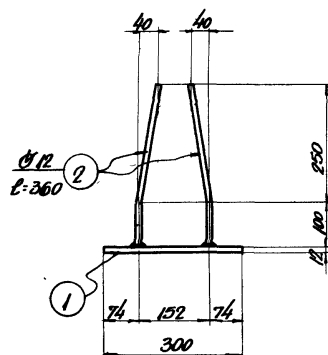
фосад балку БН018-1; БН018-2

Выборка закладных элементов
на одну балку

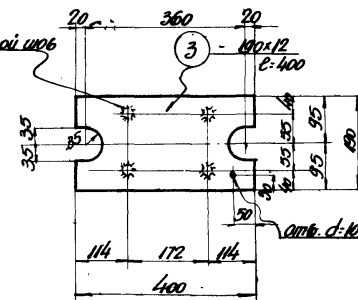
Марка и тип багги	тип насти ла	Марка закладной части	Копи- чество	Вес кг	
				1го элеме нта	Общий
БМО181, БМО18-2	панель	М6	11	1.5	16.5
		М7	2	1.1	2.2
	пропанс	М8	5	2.9	14.5
		М9	2	3.1	6.2

Выборка стали на закладные
элементы одной балки

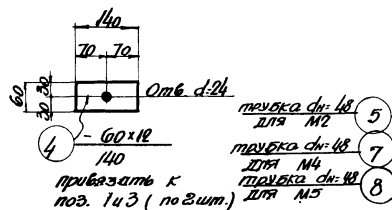
Марка и тип багги		тип двигателя	Вес статьи кг		
			Круглая табличка ст.3	Листовой ст.3	Всего
БНОВ-1	Полноразмерная	Полноразмерная	5.2	13.5	18.7
БНОВ-2		Полноразмерная	4.2	16.5	20.7



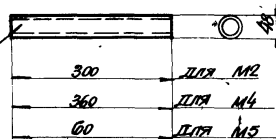
M1



M2



M2; M4; M5



Спецификация на одну штуку каждой марки 66

Сталь марки Ст 3 и 25 ГС

Марка	№ № позиции	Профиль или эскиз	Сечение мм	Длина мм	Количество шт	Всего в кг		
						позиции	всего	Марки
M1	1	Полоса	- 120x12	360	1	5.4	5.4	8.2
	2	Полоса	Ø 12	360	4	0.3	1.2	
	4	Полоса	- 60x12	140	2	0.8	1.6	
M2	5	Трубка	ди= 48	360	1	1.2	1.2	1.2
	6	Полоса	Ø 12	360	4	0.3	1.2	9.9
M3	3	Полоса	- 120x12	400	1	7.1	7.1	
	4	Полоса	- 60x12	140	2	0.8	1.6	
M4	7	Трубка	ди= 48	360	1	1.4	1.4	1.4
	8	Трубка	ди= 48	60	1	0.2	0.2	0.2
		d/p 40 ГОСТ 3262-55						

Примечание

На данном листе разработаны опорные листы балок, трубки для перегиба верхней натягиваемой арматуры двутавровых балок и трубки обрешетки отверстий для строповки при падении.

ТА
1956

Закладные элементы
M1÷ M5

ПК-01-06
выпуск 2
лист 58

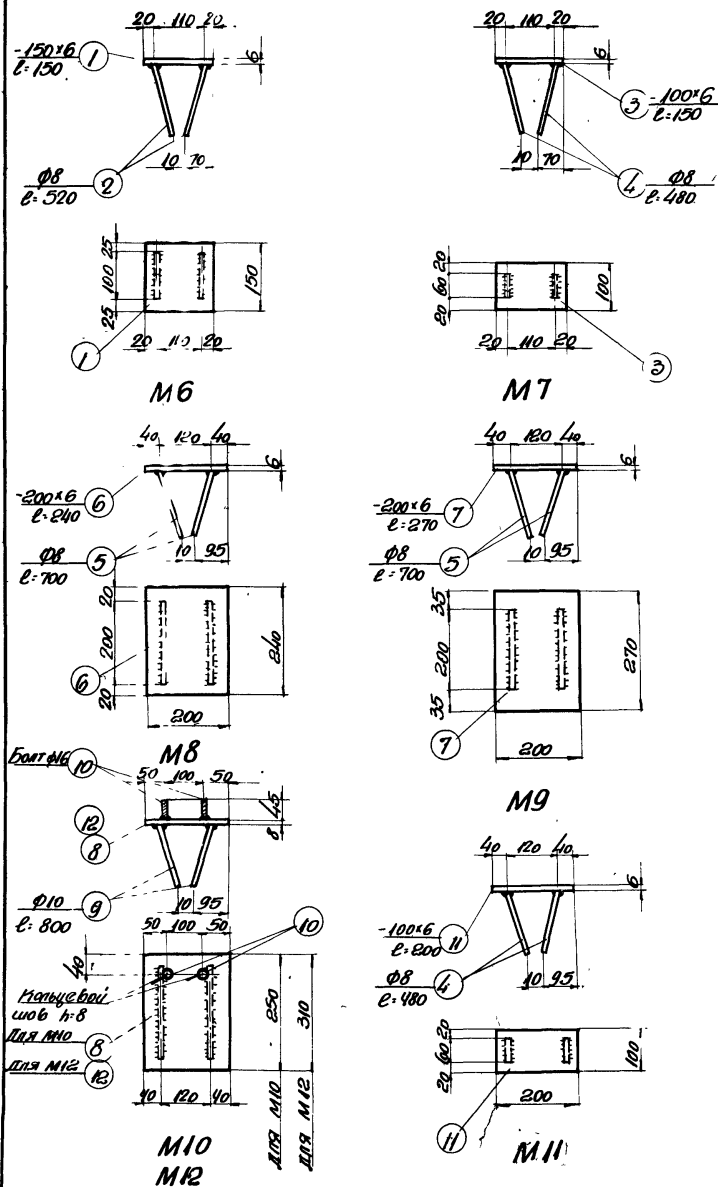
стр. 65

Сталь марки Ст.3

Марка	М.П. позиции	Профиль или эскиз	Сечения мм	Длина мм	Кол-во шт	Вес в кг		
						позиции	всех	Марки
М6	1	Полоса	-150x6	150	1	1.1	1.1	1.5
	2	100	φ8	520	2	0.2	0.4	
М7	3	Полоса	-100x6	150	1	0.7	0.7	1.1
	4	60	φ8	480	2	0.2	0.4	
М8	5	200	φ8	700	2	0.3	0.6	2.9
	6	Лист	-200x6	240	1	2.3	2.3	
М9	7	Лист	-200x6	270	1	2.5	2.5	3.1
	5	Смотрите выше	φ8	700	2	0.3	0.6	
М10	8	Лист	-200x8	250	1	3.1	3.1	4.3
	9	200	φ10	800	2	0.5	1.0	
	10	8	φ16	45	2	0.1	0.2	
М11	4	Смотрите выше	φ8	480	2	0.2	0.4	1.3
	11	Полоса	-100x6	200	1	0.9	0.9	
М12	9	Смотрите выше	φ10	800	2	0.5	1.0	5.1
	10	—	φ16	45	2	0.1	0.2	
	12	Лист	-200x8	310	1	3.9	3.9	

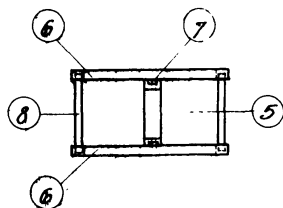
ПРИМЕЧАНИЯ

1. Закладные элементы, разработанные на данном листе, предусмотрены для крепления крупнопанельного настила, прогонов и аронора.
2. Болты поз. 10 закладных деталей М10 и М12 привариваются на монтаже балок.

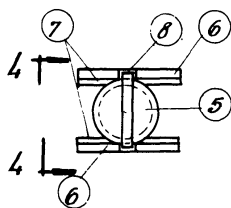

 ТА
1956

 Закладные элементы
М6 — М12

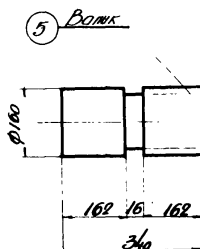
 ПК-01-06
Выпуск 2
Лист 59



по 4

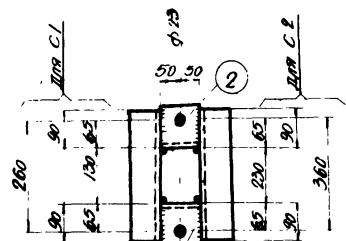
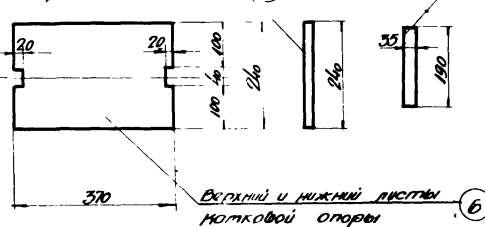


Каток К1

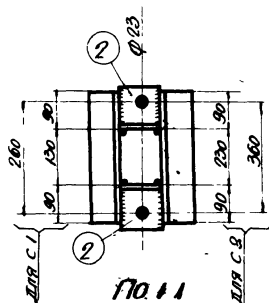


7 Направляющая рейка 14x14

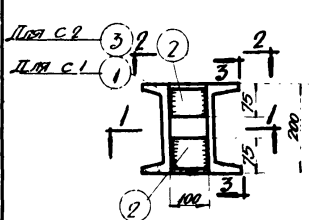
8 Понка для упора катка - 35x12



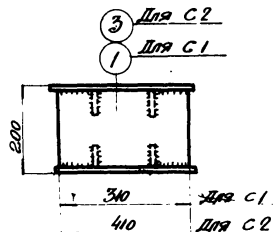
по 2-2



по 1



Стелит
C1; C2



по 3-3

Спецификация на одну штуку каждой марки

Столб марки СТ.3

Марка	N N пози- ции	Продоль- ная размер	Сечение мм	Длина мм	Материал кг	Вес в кг		
						позиции	всех	Марки
C1	1	Швеллер	С 200	310	2	7.0	14.0	120
	2	Уголок	100x75x8	100	4	1.1	4.4	
	4	Болт с гайкой	M20x80	—	2	0.3	0.6	
C2	2	Уголок	100x75x8	100	4	1.1	4.4	23.6
	3	Швеллер	С 200	410	2	9.3	18.6	
K1	4	Болт с гайкой	M20x80	—	2	0.3	0.6	83.1
	5	Валик	Ф 160	340	1	53.3	53.3	
	6	Лист	- 240x120	370	2	13.9	27.8	
	7	Полоса	- 14x14	260	2	0.4	0.8	
	8	—	- 35x12	190	2	0.6	1.2	

ТА
1956

Столбы G1; G2 и каток К1

ИТ-01-06
вып. 2
лист
60

стр. 87