

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОССТРОЯ СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ПК-01-06

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
СБОРНЫЕ НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ С РУЛОНОЙ КРОВЛЕЙ

ВЫПУСК 5

БАЛКИ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ЦАПРЯЖЕННЫЕ
СТРУНОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ПРОЛЕТОВ 12, 15, 18 м
(УКОРОЧЕННЫЕ)

МОСКВА 1959 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОССТРОЯ СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ПК-01-06

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ С РУЛОНОЙ КРОВАЛЕЙ

ВЫПУСК 5

БАДКИ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЁННЫЕ
СТРУНОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ПРОЛЁТОВ 12, 15, 18 м
(УКОРОЧЕННЫЕ)

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ №1 Министерства Строительства РСФСР
ПРИ УЧАСТИИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
Министерства Строительства РСФСР

ВНЕСЕНЫ
МИНИСТЕРСТВОМ СТРОИТЕЛЬСТВА
РСФСР

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

МОСКВА 1958 г.

4987 2

Содержание

Наименование	лт листов	лт страниц
Содержание		1
Пояснительная записка		4
Чертежи		
Примерная монтажная схема конструкции покрытий с крупнопанельными плитами	1	13
Принципиальная схема поперечного разреза.		
Чертёж опирания стропильных и подстропильных балок	2	14
Крепление плит и фонаря к балкам	3	15
Детали крепления подъёмно-транспортного оборудования. Системы строповки балок	4	16
Детали расположения струн	5	17
Детали стыка ведущих кардасов	6	18
Балла 62-12-1. общий вид.		
Техническо-экономические показатели		
Балла 62-12-1. Кардасы К-1, К-2.		
* Закладной элемент Л-1	7	19
Балла 62-12-1. Спецификация и выборка стали	8	20
Балла 62-12-2. общий вид.		
Техническо-экономические показатели		
Балла 62-12-2. Кардасы К-1, К-2.		
* Закладные элементы Л-1, Л-2	10	22
Балла 62-12-2. Спецификация и выборка стали	11	23
Балла 62-12-3. общий вид.		

Наименование	лт листов	лт страниц
Техническо-экономические показатели		12
Балла 62-12-3. Кардасы К-1, К-2.		
* Закладной элемент Л-1	13	25
Балла 62-12-3. Спецификация и выборка стали	14	26
Балла 62-15-1. общий вид.		
Техническо-экономические показатели		
Балла 62-15-1. Кардасы К-1, К-2, К-3, К-4	15	27
Балла 62-15-1. Спецификация и выборка стали	16	28
Балла 62-15-2. общий вид.		
Техническо-экономические показатели		
Балла 62-15-2. Кардасы К-1, К-2, К-3, К-4	18	30
Балла 62-15-2. Спецификация и выборка стали	19	31
Балла 62-15-3. общий вид.		
Техническо-экономические показатели		
Балла 62-15-3. Кардасы К-1, К-2, К-3, К-4	21	33
Балла 62-15-3. Спецификация и выборка стали	22	34
Балла 62-18-1. общий вид.		
Техническо-экономические показатели		
Балла 62-18-1. Кардасы К-1, К-2, К-3, К-4	24	36
Балла 62-18-1. Спецификация и выборка стали	25	37
Балла 62-18-2. общий вид.		

ДОЧЕРЬ ИМПОТЕНТ
 ГОЛДБАУМ ОН-ЛАЙН
 НИЧЬИМОСТИ
 ГЛУХОВОДЫ

Наименование.	нр листа	нр страницы
Балка 62-18-2. общий вид.		
Механико-экономические показатели	27	39
Балка 62-18-2. Каркасы К1, К-2, К-3, К-4	28	40
Балка 62-18-2. Спецификация и выборка стали	29	41
Балка 62-18-3. общий вид.		
Механико-экономические показатели	30	42
Балка 62-18-3. Каркасы К1, К-2, К-3, К-4	31	43
Балка 62-18-3. Спецификация и выборка стали	32	44
Примерная разбивка заложных элементов для прокатая плит 1,5x6,0 и ромб фонарей для балок 62	33	45
Балка 63-12-1. общий вид		
Механико-экономические показатели	34	46
Балка 63-12-1. Армирование.		
Каркасы К1, К-2, К-3, К-4	35	47
Балка 63-12-1. Спецификация и выборка стали	36	48
Балка 63-12-2. общий вид.		
Механико-экономические показатели	37	49
Балка 63-12-2. Армирование.		
Каркасы К1, К-2, К-3, К-4	38	50
Балка 63-12-2. Спецификация и выборка стали	39	51
Балка 63-12-3. общий вид.		

Наименование.	нр листа	нр страницы
Механико-экономические показатели	40	52
Балка 63-12-3. Армирование. Каркасы К-1, К-2, К-3, К-4	41	53
Балка 63-12-3. Спецификация и выборка стали	42	54
Балка 63-15-1. общий вид.		
Механико-экономические показатели	43	55
Балка 63-15-1. Армирование.		
Каркасы К-1, К-2, К-3, К-4	44	56
Балка 63-15-1. Спецификация и выборка стали	45	57
Балка 63-15-2. общий вид.		
Механико-экономические показатели	46	58
Балка 63-15-2. Армирование.		
Каркасы К-1, К-2, К-3, К-4	47	59
Балка 63-15-2. Спецификация и выборка стали	48	60
Балка 63-15-3. общий вид.		
Механико-экономические показатели	49	61
Балка 63-15-3. Армирование.		
Каркасы К-1, К-2, К-3, К-4	50	62
Балка 63-15-3. Спецификация и выборка стали	51	63
Балка 63-18-1. общий вид.		
Механико-экономические показатели	52	64
Балка 63-18-1. Армирование.		
Каркасы К-1, К-2, К-3, К-4	53	65

Пояснительная записка
общая часть

1. В настоящем бюллете 5 серии ПК-01-06 разработаны рабочие чертежи сборных струнобетонных балоккатных укороченных балок для покрытий зданий с пролетами 12, 15 и 18м с шагом колонн 12м.

Балки запроектированы с двумя укороченными опорами для случая опирания на две подстропильные балки типа ББН (серия ПК-01-17 Бюллуск 1) и с одной укороченной опорой для опирания на подстропильную балку и колонну.

2. Балки запроектированы для зданий с покрытием крупнопанельными плитами 1.5×6.0 и 3.0×6.0м или плитами по прогонам с подвесным транспортом и без подвесного транспорта, с фонарями и без фонарей.
3. Габариты балок приняты по каталогу унифицированных сборных железобетонных изделий и конструкций для промышленного строительства с высотой на опоре 800мм.

Уклон берегового пояса в балках пролетом 12, 15, 18м принят 1:12. Толщина стенки - 80мм.

4. Фонари предусмотрены сборные железобетонные по серии ПК-01-29, шириной 6.0м.
5. Для каждого пролета разработано несколько марок балок разной несущей способности (страница 5).

Гл. инж. ин-тс	С.А.Рубин	Ч.С.Бурин	Гл.конст-р.проекта	С.Д.Рубин
Гл.конст-р. ин-тс	Н.Е.Лебедев	М.Д.Зорьин	руководитель	С.Д.Рубин
Нак.отдела	С.Д.Рубин	С.Д.Рубин	группы	С.Д.Рубин

1410

6. Балки, приведенные в настоящем бюллете, имеют индексы 52 и 53. 52 обозначает балку, укороченную с двух сторон, 53 - балку, укороченную с одной стороны. Номинальный пролет балки обозначен второй цифрой, а категория балок по несущей способности - третьей цифрой. Так, 52-15-1 обозначает укороченную с двух сторон струнобетонную балку для пролета 15м, рассчитанную на нагрузку 350кН (расчетная нагрузка).
7. Примерные монтажные схемы покрытий, демонстрируют расположение конструирования покрытия к балкам и схемы расположения закладных элементов разработаны для крупнопанельных плит 1.5×6.0м. При других конструкциях покрытия соответствующие чертежи разрабатываются в проекте здания.
8. Для крепления к балкам электропроводки в стенах предусмотрены отверстия ф=40мм через 1000мм.
9. Общая устойчивость покрытия при применении крупнопанельных плит обеспечивается жесткостью диска, образуемого плитами. При этом, в соответствии с „Указаниями по применению плит покрытий бесчердачных производственных зданий“ (серия 7-14),

4987 6



Пояснительная записка

ПК-01-06
Бюллуск 5

Стр 4

нр пп	Марка бетона <small>бетонного цемента</small>	расчетные нагрузки		основная рабочая допускаемая нагрузка $\text{Н} \cdot \text{м}^2$	расчет материала						Марка бетона <small>бетонной песчано- известковой смеси</small>	вес изделия	
		от погодных без учета самовеса бетона	от подвесного транспортера		столы		бетона		номера- ных погреш- ностей	на 1 м ²		на 1 м ²	на 1 м ²
		3	4		5	6	7	8	9	10		11	12
1	52-12-1	350(290)	—	25 ф5тп	89,2	1,2	1,61	2,2	400	4,03	56,0		
2	52-12-2	350(290)	2 груза по 3,9т(3т)	30 ф5тп	110,4	1,5	1,61	2,2	400	4,03	56,0		
3	52-12-3	550(450)	2 груза по 3,9т(3т)	48 ф5тп	139,8	1,9	1,61	2,2	400	4,03	56,0		
4	52-15-1	350(290)	—	42 ф5тп	147,7	1,6	2,16	2,4	400	5,40	60,0		
5	52-15-2	350(450)	—	(58+4) ф5тп	214,5	2,4	2,31	2,6	400	5,77	64,1		
6	52-15-3	550(450)	2 груза по 3,9т(3т)	(72+8) ф5тп	280,2	2,9	2,38	2,6	400	5,87	65,3		
7	52-18-1	350(290)	—	60 ф5тп	231,7	2,1	2,80	2,6	400	7,00	65,0		
8	52-18-2	350(450)	3 груза по 3,9т(3т)	(76+18) ф5тп	357,4	3,3	3,03	2,8	400	7,57	70,0		
9	52-18-3	550(450)	3 груза по 3,9т(3т)	(80+36) ф5тп	422,0	3,9	3,03	2,8	500	7,57	70,0		
10	53-12-1	350(290)	—	25 ф5тп	87,7	1,2	1,63	2,3	400	4,08	56,8		
11	53-12-2	550(450)	—	35 ф5тп	109,0	1,5	1,63	2,3	400	4,08	56,8		
12	53-12-3	350(450)	2 груза по 3,9т(3т)	48 ф5тп	133,5	1,9	1,63	2,3	400	4,08	56,8		
13	53-15-1	350(290)	—	42 ф5тп	146,4	1,6	2,18	2,4	400	5,45	60,5		
14	53-15-2	550(450)	—	(58+4) ф5тп	210,8	2,35	2,33	2,6	400	5,82	64,7		
15	53-15-3	550(450)	2 груза по 3,9т(3т)	(72+8) ф5тп	259,3	2,9	2,40	2,6	400	5,92	65,9		
16	53-18-1	350(290)	—	60 ф5тп	230,6	2,1	2,82	2,6	400	7,05	65,4		
17	53-18-2	550(450)	3 груза по 3,9т(3т)	(76+18) ф5тп	356,8	3,3	3,05	2,8	400	7,62	70,5		
18	53-18-3	550(450)	3 груза по 3,9т(3т)	(80+36) ф5тп	421,9	3,9	3,05	2,8	500	7,62	70,5		

ПРИМЕЧАНИЯ

расчетным на грузы по 350, 450 и 550 тс/м² соответственно
нормативные на грузы 290, 380 и 450 тс/м², а фузы 3,9т - 3,0т

ТА
1958

4987 7
технико-экономические показатели балок
п/я-01-06
061415
СМД 5

плиты должны быть приобретены на опорах не менее, чем в трех узлах каждого, а швы между ними заполнены цементным раствором.

10. При покрытии с прогонами должны быть предусмотрены горизонтальные связи в уровне верхнего пояса балок. Схема и конструкции типовых связей разрабатываются в отдельном выпуске.
11. Поперечные и продольные температурные швы устраивают на спаренных колоннах.
12. При применении балок в сейсмических районах должны быть учтены требования „Норм и правил строительства в сейсмических районах“ (СН 8-57).
13. Для балок, применяемых в агрессивной среде, в случае недостаточной величины защитного слоя бетона (см. п. 136 НИТУ 123-55), необходимо выполнение дополнительных мероприятий (например, защищая окраска).

Конструктивное решение

14. Все балки запроектированы из бетона марки 400, за исключением балок Б2-18-3 и Б3-18-3, в которых применен бетон марки 500.
15. Для напрягаемой рабочей арматуры балок принята холоднотянутая проволока периодического профиля, углеродистая, ф 5 по ГОСТ 8480-57.

Для каркасов принята сталь низколегированная

периодического профиля марки 25Г20 по ГОСТ 7314-55 и проволока стальной низколегированной холоднотянутая по ГОСТ 6727-53.

Для закладных и монтажных элементов применена сталь марки ст.3.

16. Напрягаемая арматура состоит из сваренных и строенных струн, расположенных в нижнем поясе и в стенке балки. Наименьшее расстояние в свету между группами струн по вертикали 15мм и по горизонтали - 25-30мм. Детали расположения струн помещены на листе 5.
17. Опалубочные размеры укороченных балок принимаются с учетом использования форм балок, разработанных в выпуске З данной серии, путем установки дополнительных блокадышей на опорах.
18. Ширина балок на опоре запроектирована с учетом установки их на подстroppильные балки и типовые железобетонные колонны или опорные подушки. В опорной части балок предусмотрены закладные элементы Л-1, к которому прибирается стальной лист М-3 (см. лист 2) с вырезами для анкерных болтов. Крепление балок на опорах производится на анкерных болтах, а после выверки положения конструкций опорные листы балок прибираются к закладным листам опор.

4987 8



Пояснительная записка

ГР-01-06
Выпуск 3
Стр. 6

Для устойчивости балок предусмотрены уголки, которые привариваются при монтаже к закладным элементам №-2 согласно детали 2 на листе 2.

19. Крепление железобетонного фонаря к балкам производится согласно детали на листе 3, с последующей приваркой опорного листа рамы фонаря к закладным элементам в балке.

20. Закладные элементы М-1 и М-2 для крепления конструкций покрытия и фонарей разработаны на листе 62. Схемы расположения этих элементов разрабатываются в проекте здания в зависимости от принятых конструкций.

Примерная разбивка закладных элементов для потолков с плитами 1.5×6.0 и железобетонными фонарными по серии ПК-01-29 приведена на листах 33 и 61.

21. Крепление подземно-транспортного оборудования к балкам производится на металлических подвесках. Продольные тормозные усилия должны передаваться на диск покрытия с помощью специальной конструкции, которую рекомендуется установливать в середине каждого температурного отсека.

Примерные решения этих узлов даны на листе 4, а схемы расположения подвесок и связей для передачи тормозных усилий разрабатываются в проекте здания.

Расчет и нагрузки

22. Расчет балок произведен по СНиП, "Инструкции по

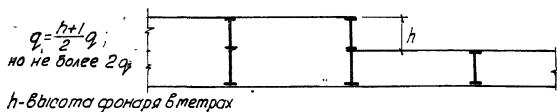
проектированию предварительно напряженных железобетонных конструкций" (СН 10-57) и НИТУ-123-55.

23. Расчетные нагрузки от покрытий приняты: 350, 450 и 550 кг/м², в том числе от снега 100, 140 и 210 кг/м² (без учета снеговых мешков).

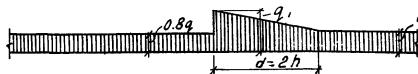
Нагрузки приложены в виде сосредоточенных сил, расположенных через 1.5 и 3.0 м. Собственный вес балок учтен дополнительно.

24. Расчетная нагрузка от стоек железобетонного фонаря шириной 6м принята по 1.9т, с учетом веса торцевой стенки фонаря и снегового мешка за неё по 2.5т. Балки рассчитаны на нагрузку от торцевой рамы фонаря с учетом снегового мешка за торцевой стенкой.

Величина нагрузки от снегового мешка определена по следующей схеме.



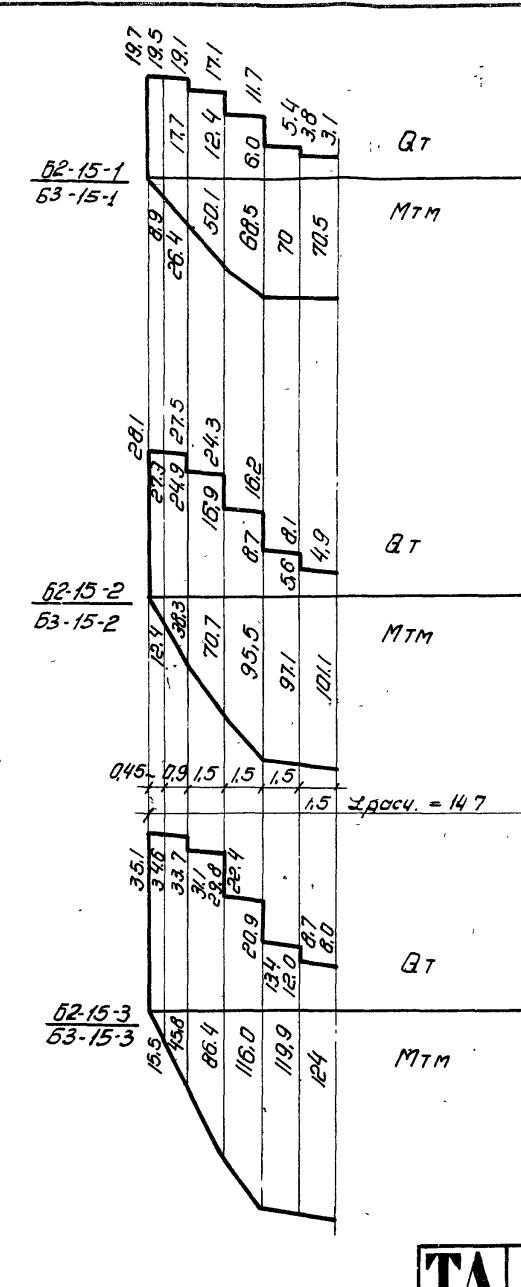
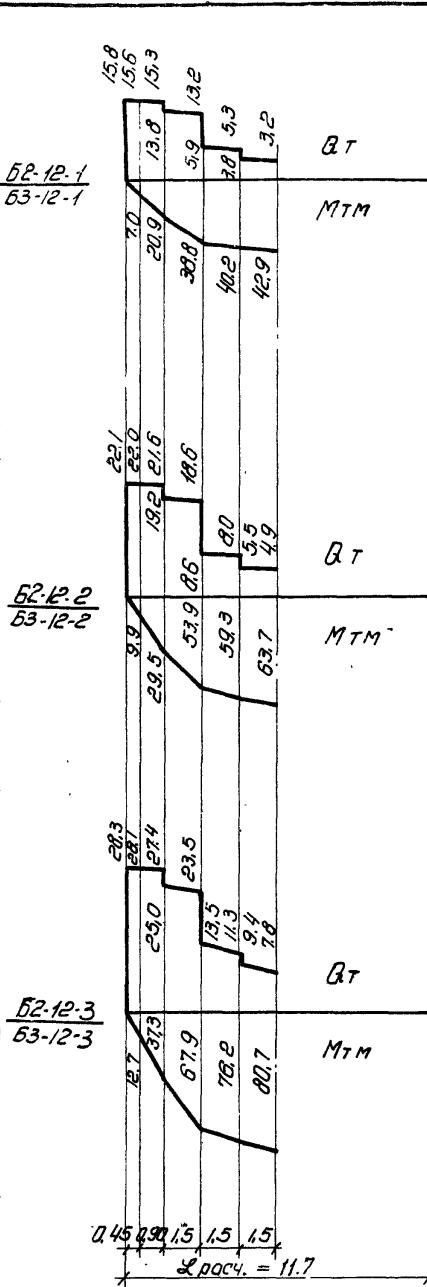
h - высота фонаря в метрах



25. Расчетные нагрузки от подвесного подземно-транспортного оборудования, приняты: для балок пролетом 12 и 15м - 2 груза по 3.9т, для балки пролетом 18м - 3 груза по 3.9т.

4987 9

2-й инженер ин-та	С.И. Григорьев	Чабукин	Руководитель проекта	Г. Елчевский
2-й констр. ин-та	А.Н. Григорьев	Морозов	Инженер	Ширяевский
изыскательник отдела	С.И. Григорьев	Саперсон	Строительство	Ширяевский
2-й констру. ин-та	С.И. Григорьев	Фроловкин	Постройка	



Положение подвесного груза должно быть не ближе 1,0 м от опоры, а расстояние между грузами - не менее 3 м.

26. Расчетные пролеты балок принятые соотвественно - 11,7, 14,7 и 17,7 м.
27. Подбор сечений произведен по огибающим эпюрам изгибающихся моментов и поперечных сил, приведенным на стр. 8
28. По степени опасности образования трещин балки относятся к 2^й категории трещиностойкости.
- Расчет трещиностойкости произведен по инструкции СН 10-57 приложение 3.
29. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры указана на чертежах балок.
30. Натяжение рабочей арматуры принято

$$\sigma_0 = 0.75 \times 15000 = 11250 \text{ кг/см}^2$$

что составляет 2,2 т на одну проволоку.

Гл. инж. ин-та	С.А.Карпов	Ф.Ф.Соколов
Гл. констру. ин-та	Б.В.Коробов	Б.Л.Чернов
Нац. отдел	С.П.Григорьев	С.П.Григорьев

указанных в таблице (стр. 8), следуют сработанные изгибающие моменты и поперечные силы от фактических нагрузок с огибающими эпюрами приведенными на стр. 8

Технические требования и испытания

33. Изготовление и приемка балок должны производиться с соблюдением требований "Технических условий на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных конструкций и деталей" (СН 1-57)
34. Натяжение рабочей арматуры производится с использованием домкратами до бетонирования с передачей усилия натяжения на стенд.
35. Стыкование натягиваемой проволоки не допускается.
36. Сборные каркасы свариваются контактной точечной сваркой во всех точках пересечений в соответствии с "Техническими условиями на сборную арматуру железобетонных конструкций" (ТУ 73-56 МСППХ).
37. Каркасы верхнего пояса свариваются между собой согласно детали на листе 5
38. Анкерные стержни в закладных элементах Л-1, М-1 и М-2 соединяются в тавр с листом. Сварка производится под слоем флюса, электродом Э-42 по ГОСТ 2523-52. Анкерные стержни в закладных элементах Л-2 привариваются к листу дуговой сваркой.

4987 11



1958

Пояснительная записка

БД-01-06
Бюллетен
Стр. 9

31. Выбор типа балки производится в зависимости от расчетных нагрузок от покрытия и подвесного оборудования с учетом п.п. 12 и 13 общей части.
32. В случае если нагрузки в проекте отличаются от

Пл.инж.ин-то	Станислав	Чабурин	Гл.контр-проект	Сергей
Гл.контр.ин-то	Лев	Морозов	Рукоб.группы	Сергей
Инж.отдела	Сергей		Соллерсон	

39. Все работы по сварке должны вестись в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматурных железобетонных конструкций“ ВДН 38-57 ТСППИХТ-МЭД.
40. В процессе изготовления балок не допускается передача какой-либо нагрузки непосредственно на напрягаемую арматуру /подвеска опалубки, вспомогательного оборудования, а также привязка каркасов/.
41. После обрезки, предварительно напряженной арматуре торцы балок штукатурятся цементным раствором слоем 10мм.
42. Арматура должна быть очищена от масла и ржавчины.
43. Качество и количество арматуры в балках должно быть подтверждено актом на скрепление работ, с указанием результатов механических испытаний сталей.

Примечание: Результаты механических испытаний представляются по сертификатам или данным лаборатории.

44. Минимальная толщина защитного слоя принятая для струн рабочей арматуры - 20мм, для каркасов - 10мм.
45. Отклонение размеров балок не должно превышать:
- а) по длине балок - $-1/1000$ пролета; $+1/2000$
 - б) по ширине сечений поясов и по толщине полок $\pm 3\text{см}$;
 - в) по толщине стенок $+10\text{мм}$;
 - г) по ширине опорной части - 3мм;

- д) по высоте сечения $\pm 5\text{мм}$.
46. Внешний вид балок должен удовлетворять следующим требованиям:
- а) углы между торцевыми гранями и нижней гранью балок должны быть прямыми. Отклонение от перпендикуляра допускается не более 2мм на 1м длины торцовой грани;
 - б) поверхности граней балок должны быть плоскими; кривизна допускается на верхней, нижней и торцевых гранях балок не более 2мм на 1м, на осталенных поверхностях - 3мм на 1м;
 - в) окончи кромок поясов и опорных ребер допускаются на глубину не более 10мм;
 - г) раковины диаметром до 15мм и глубиной до 5мм допускаются не более двух на 1м длины стенки или пояса;
 - д) на верхних гранях балок при отпуске арматуры допускаются волосистые трещины;
 - е) трещины на осталенных поверхностях балок не допускаются;
 - ж) не допускается обнажение арматуры на поверхности балок.

47. Лицевые поверхности закладных элементов должны быть чистыми, без наплынов бетона и не должны отклоняться от поверхности балки более чем на 2мм.

4987 . 12



1958

Пояснительная записка

ПК-01-06
Бюлл. № 5
Стр. 10

48. Все выступающие наружу балки закладные металлические элементы должны быть после монтажа покрыты антикоррозийным составом.

49. Балки бетонируются в рабочем положении

50. При транспортировании балок должны быть предусмотрены устройства, предохраняющие балки от боковых перемещений.

51. Строповку, перевозку и хранение балок следует производить только в вертикальном положении, с опиранием на подкладки или креплением в местах, указанных на схемах (см. лист 4).

52. Испытание балок производится в соответствии с ГОСТ 8829-58 „детали железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещинностойкости.”

53. Схемы испытаний и нагрузки приведены на стр. 12.

54. Испытание следует производить в рабочем вертикальном положении.

Генеральный инженер	Чубрик	Планшет проекта	Сурган	Фролов
Гл. констру. инж.	Морозов	Руков. группой		
Нач. отдела	Сапеев			

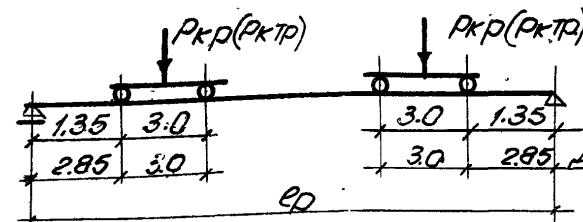
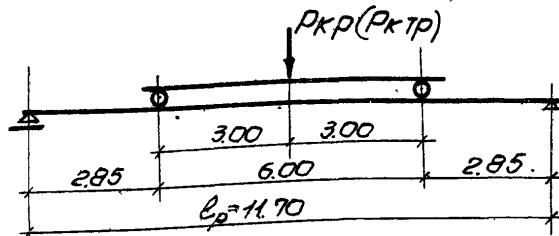
1410



Пояснительная записка

ЛК 01-06
бланок 3
Стр 11

4987 13



Для блоков пролетом 18м

Схемы испытания блоков

Примечания

- 1 Балки испытываются в рабочем положении.
- 2 Испытание балок производится в соответствии с ГОСТом 8829-58 „Детали железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости”.
- 3 Нагрузка при образовании первой трещины должна быть не менее контрольной (РКТР), указанной в таблице.
- 4 Величина разрушающей нагрузки, полученной при испытании балки, должна быть не менее контрольной разрушающей нагрузки (РКР), указанной в таблице.

Марка балки	расчет- ный пролет m	величина контроль- ных разру- шающих нагрузок РКР T	величина контроль- ных нагре- зов пода- гения тре- щин РКТР T
62-12-1	11.7	34.0	20.2
63-12-1			
62-12-2			
63-12-2	11.7	48.6	28.7
62-12-3			
63-12-3			
62-15-1			
63-15-1	14.7	29.2	17.4
62-15-2			
63-15-2	14.7	42.5	25.0
62-15-3			
63-15-3	14.7	52.6	30.4
62-18-1			
63-18-1	17.7	29.0	17.1
62-18-2			
63-18-2	17.7	42.4	24.7
62-18-3			
63-18-3	17.7	53.4	30.8

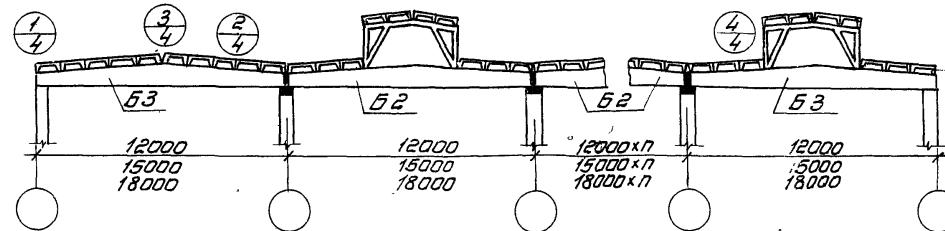
4987 14

Примечания

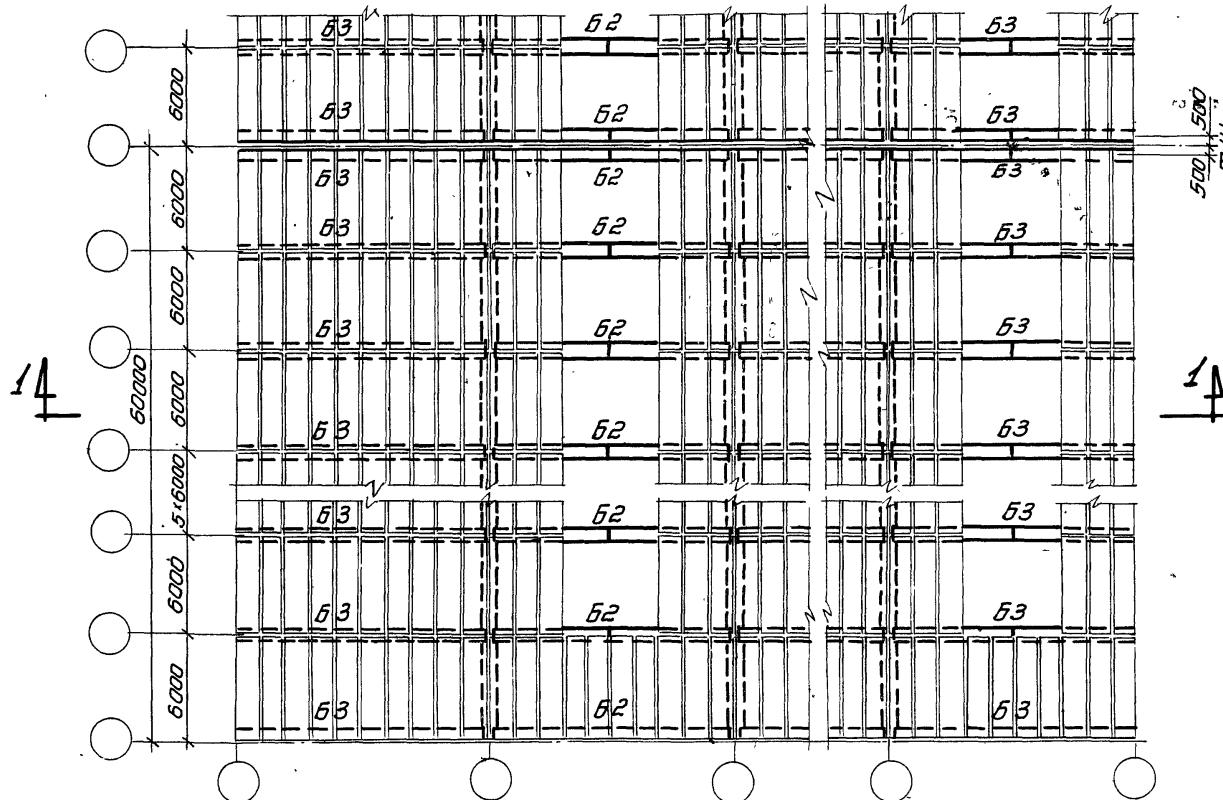
- 1 На монтажной схеме
элементы показаны без
индексов, характеризующих
рабочие марки.

2 Укладку плит и приборку их
на опорах вести непосредственно
после установки каждой блоки.
Приборивать плиты в трех
точках каждой.

3 Схемы и детали фонареи см.
съёмом серии ПЛ-01-29 вып.1, Фотоаппарату
подстропильных блоков - ПЛ-01-17, вып.1.



No 1-1



План плит по фонарю

4987 15



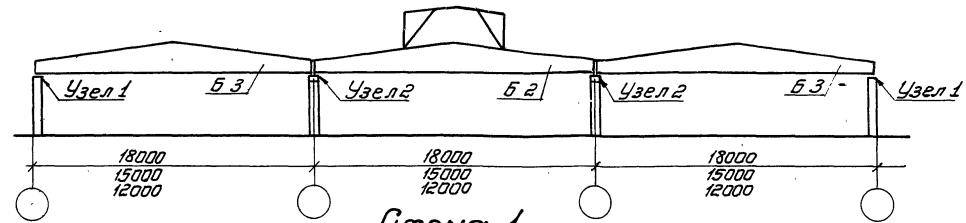
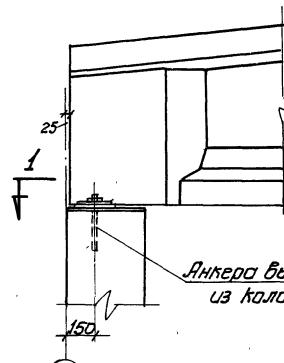
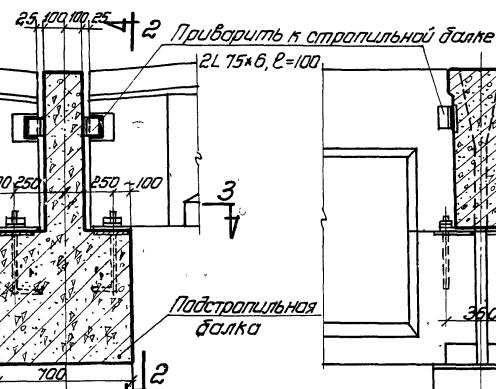
Белгородский ин-т проектирования и строительства


Схема 1

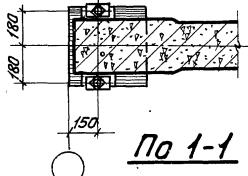


Узел 1

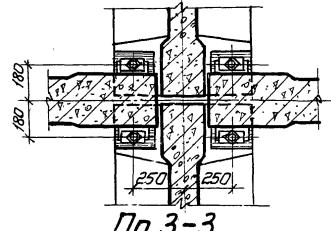


Узел 2

По 2-2



По 1-1



По 3-3

ТА
1958

Примерная схема поперечного разреза
Узлы опирания стропильных и
подстропильных балок

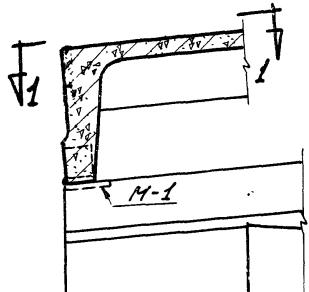
4987 16

ПГ-01-06
выпуск 5
лист 2

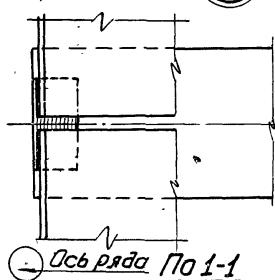
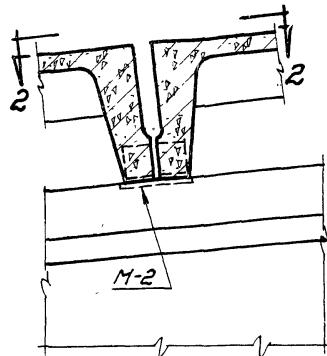
2-й инж. ин-то
2-й конст. ин-то
БСК отдела
2-й конст. подконтр.

Чадбурин Чубакендер
Нарозов Солдасон
Григорян Фролкин

Рук. группы Учеб.
Шурова
Родионова
Бумчук

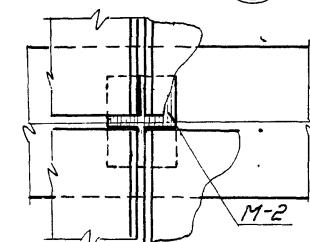
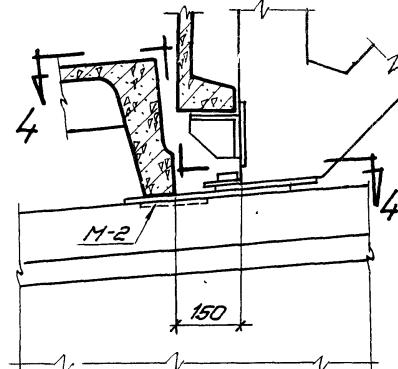


1

Пл 1-1

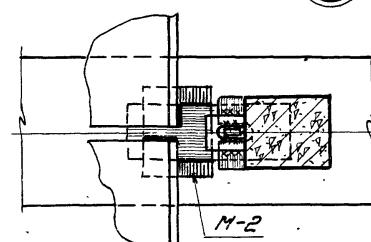
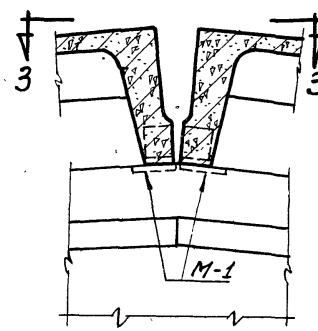
M-2

2

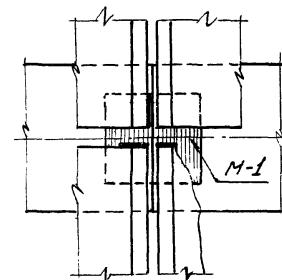
Пл 2-2

M-2

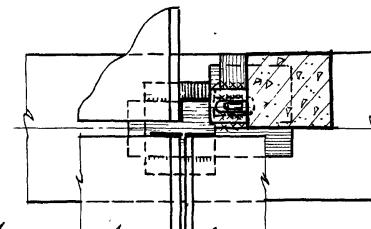
4

Пл 4-4

3

Пл 3-3

Детали крепления
крупнопанельных плит
к подстропильным балкам
даны в альбоме серии
ПБ-01-17, выпуск 1

Пл 4-4 у торца фонаря

4987

17

ТА
1958

Крепление плит и фонаря к балкам

ПБ-01-06 Выпуск 5
Лист 3

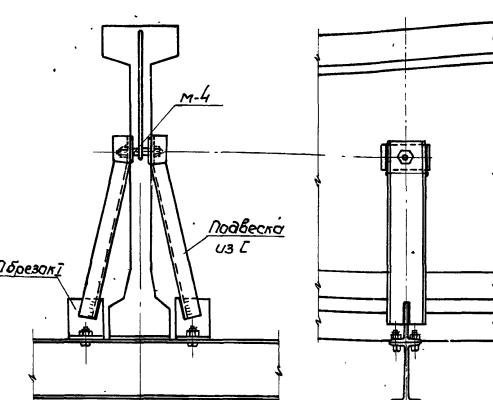
Баллонатор
Баллонатор
Баллонатор
Шаровод

Высокотенев
Индикатор
Стержень
Фланец

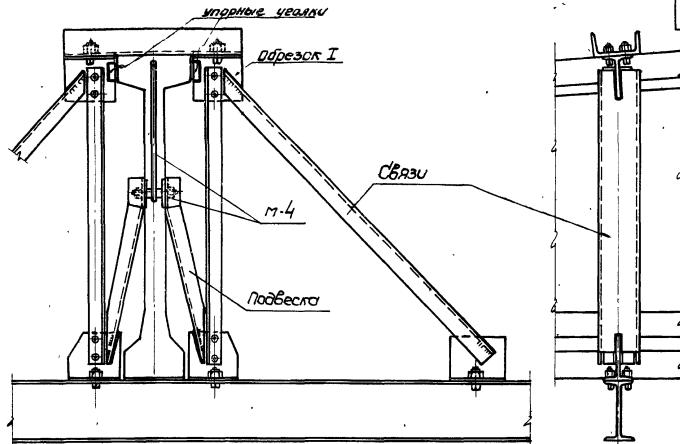
Стяжка
Маркер
Стержень
Фланец

Гл. инж. ин-та
Гл. конст. ин-та
Нач. отдела
Соответствия

1410



Подвеска
(на каждой балке)



Конструкция для передачи тормозных усилий
(в середине температурного отсека)

Детали крепления подъемно-транспортного оборудования

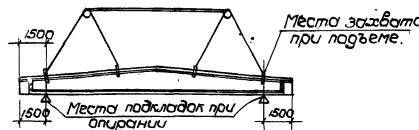
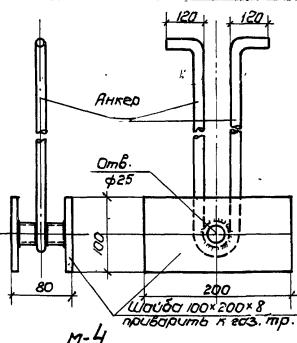


Схема строповки балок для пролетов 12,15,18 м.



M-4

ТА
1958

Детали крепления подъемно-транспортного
оборудования.
Схемы строповки балок

Примечания.

- Схемы расположения зажимов. Низкогоризонтальных зажимов разрабатываются в проекте с учетом положения фронтальной. При установке M-4 допускается отогнуть или вырезать по одному болту-кольбому стержню якоря.
- Зажимы балок могут также производиться за две точки в местах подкладок.

4987 18

Лк-01-06
выпуск 3
лист 4

Белорусская
белебковка
западнобелорусская
рабочая

Стаff
Задача

Проводник

Чтобы уничтожить

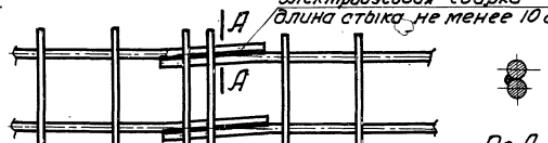
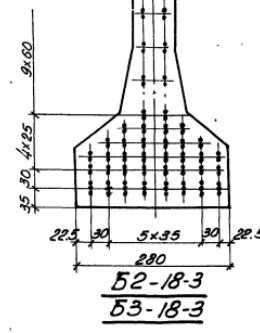
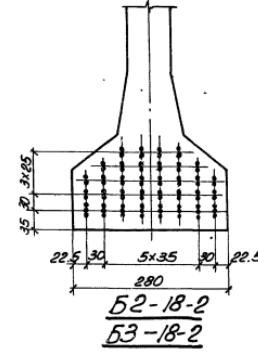
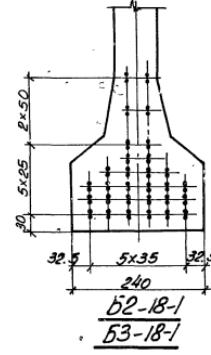
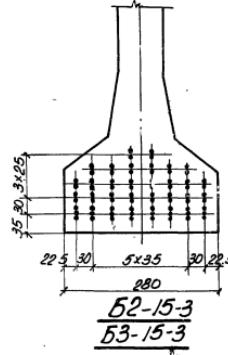
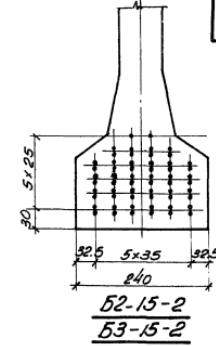
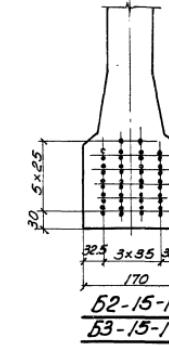
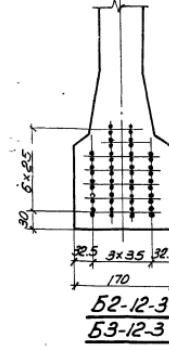
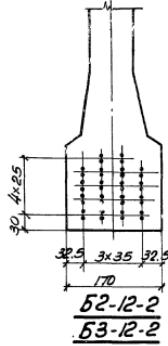
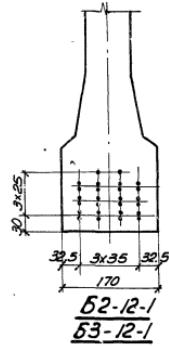
Морозов

Соловьев

Фролович

П. Стаж ин-то
П. Константина-Ильинского
Нар. отдела
П. Гончара, письма

1410



деталь стыка верхних каркасов

по А-А

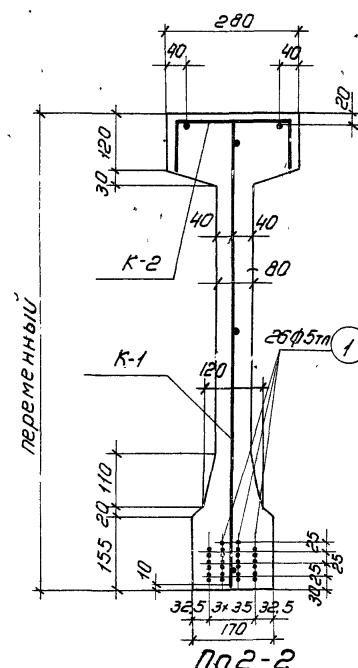
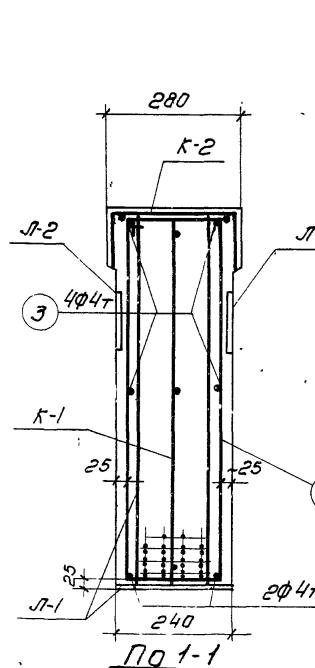
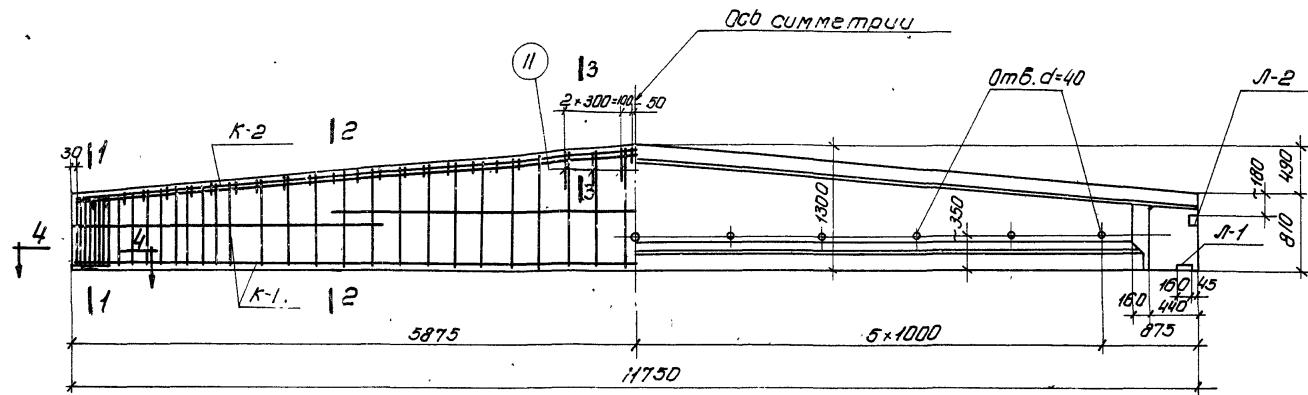
ТА
1959

детали расположения арматуры
деталь стыка верхних каркасов

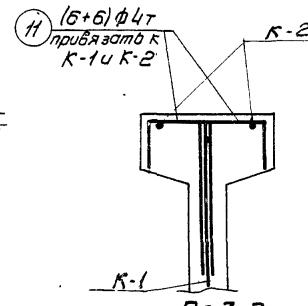
4987 19

ЛК-01-06
 выпуск 5
Лист 5

Балка №12	Лист №1
Состав проекта	Лист №2
1) Конструкторско-технологический	Лист №3
2) Капитальный проект	Лист №4
Исполнительный	Лист №5



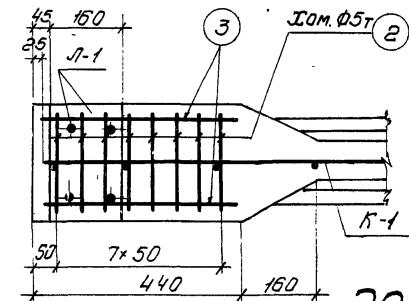
ПЕРЕМЕННЫЙ

Примечания

1. Усиление напряжения одной пробалки N=2,2T

2. Отпуск напряжения арматуры должен быть постепенным

3. Кубиковая прочность бетона при отпуске напряжения арматуры должна быть не ниже 300 кг/см²



20

4987

Техническо-экономические показатели				
Наименование	Вес балки T	Объем бетона m ³	Марка бетона	Вес стали кг
Б2-12-1	4.03	1.61	400	89.2

ТА
1958

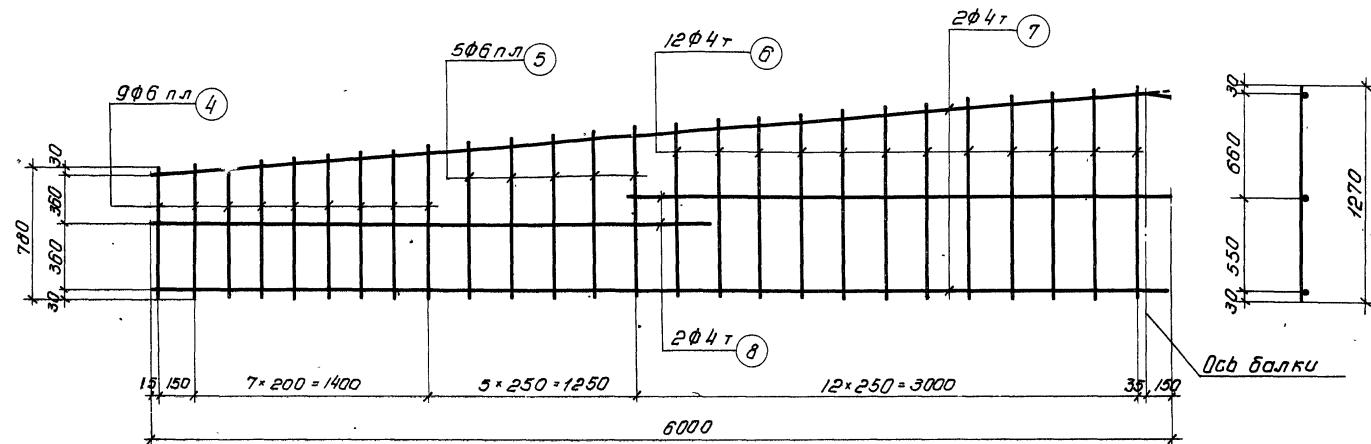
Балка Б2-12-1
Общий вид. Техническо-экономические показатели

ПК-01-06
Выпуск 5
Лист 6

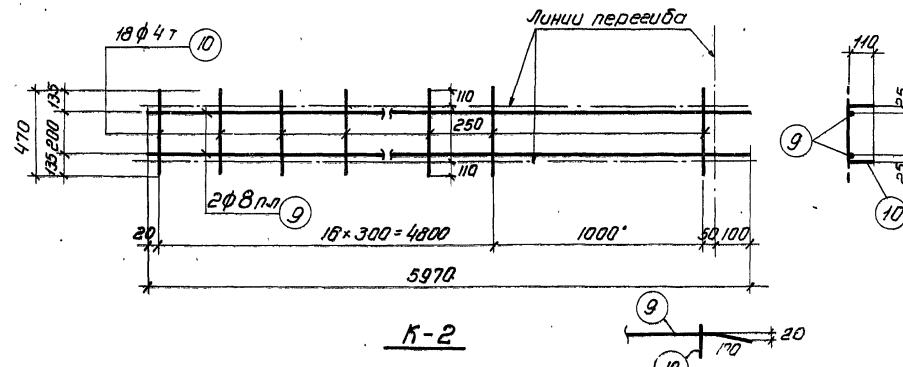
Белорусская ССР
Министерство промышленности строительства
Государственный институт
Гипротрансстрой
Академик А.П. Гайдуков
Заводской инженерный проект

Гипротрансстрой институту
Государственного института
Академии наук Белорусской ССР
Заводской инженерный проект

1410



K-1



K-2

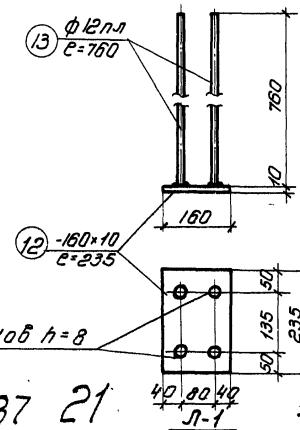
Примечания: 1. Ярмопущенные каркасы должны свариваться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими условиями ТУ-73-56 и Указаниями ВСН 38-57 (МСПРДХ-МСЭ).
2. Каркасы К-2 сварить между собой.

ТА
1958

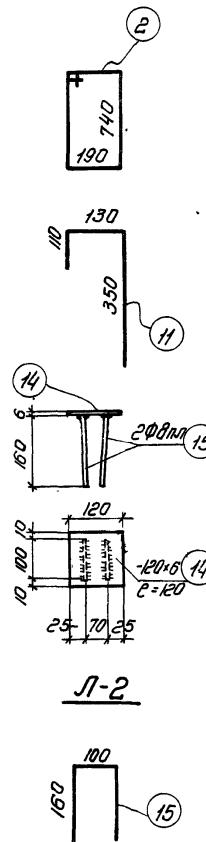
4987 21

Балка 62-12-1
Каркасы К-1, К-2
закладной элемент Л-1

ПК-01-06
Выпуск 5
Лист 7



зл. иск. и н-то	<u>Рыбак</u>	Чобурин	рук. архитек.	<u>Левин</u>	Беленовская
зл. конст. и н-то	<u>Корнилов</u>	Морозов	ст. инж. неф.	<u>Левин</u>	Ширяево
нач. отв. по	<u>Лебедев</u>	Соловьев	исполнител.	<u>Левин</u>	О. Лебедев
зл. конст. подвига	<u>Лебедев</u>	Фрадкин	подв. соул.	<u>Левин</u>	Мусатовъ



Във варка съдълч на балк



Балко б2-12-1
Спецификация и въвварка стапи

Сп. инж. инспкт
Сл. конст. ин-та
Нач. отдела за
Сл. конст. проекта

Сп. инж. инспкт
Сл. конст. ин-та
Нач. отдела за
Сл. конст. проекта

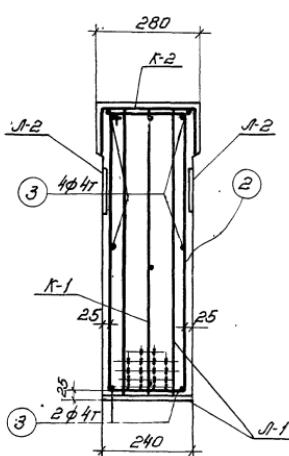
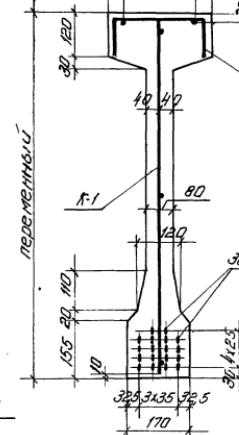
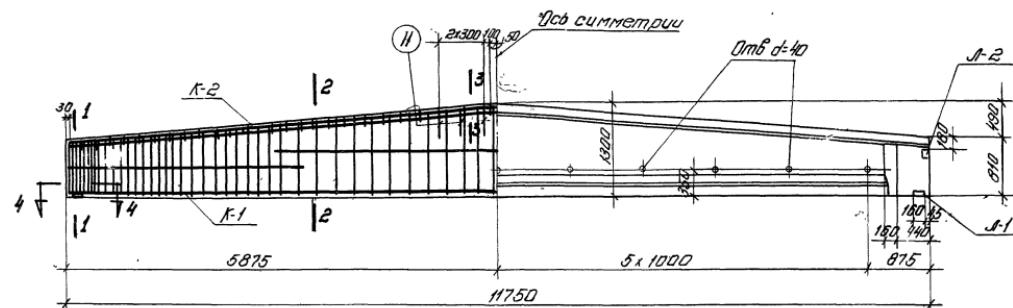
Часуши
Рук. энг. отдела
Маркап
Ст. инженер-бюро
Соединение
Фронтон
Проведено

Часуши
Конст.
Соединение
Фронтон
Проведено

Балочный
Ширина
Однако
Были
Маркап

Балка
Ширина
Однако
Были
Маркап

1410

По 1-1По 2-2

ТА
1958

общий балка б. 2-12-2
вид. технико-экономические показатели

4987 23

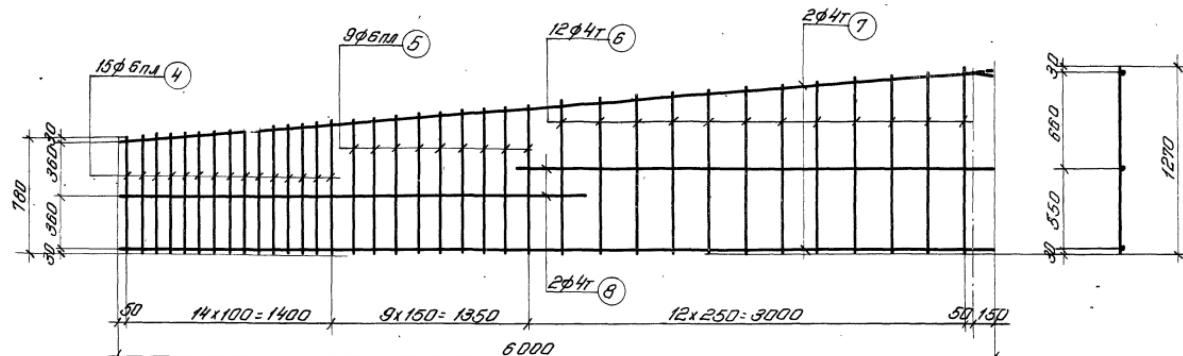
- Усиление напряжения одной проболочки № = 2, 2 т
- Отпуст напряжения арматуры должен быть постепенным
- Кубическая прочность бетона при отпуске напряжения арматуры должна быть не ниже 300 кг/см²

Технико-экономические показатели

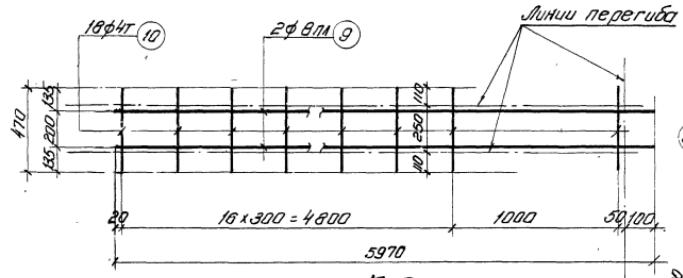
Наименование	Вес балки	Объем бетона м ³	Марка бетона	Вес стальных л.
Б2-12-2	4.03	1.61	400	10,4

Лист 9
ПГ-01-06
Выпуск 5

Л. ЧИКЕ. ЧИ-ЧИ	Чи-чи	Чи-чи	Рыт. грунтов	Си-	Берегово-
Г. КАЧОРО. ЧИ-ЧИ	Чи-чи	Чи-чи	Ст. укрупненр	чи-	шнебель
НОВ. ОДИНАЦАДЦАТЫЙ	одинадцатый	одинадцатый	Укрупненр	оди-	Однадц
Л. НОВЫЙ МОСКОВСКИЙ	одинадцатый	одинадцатый	грунтов	надц-	тий



六



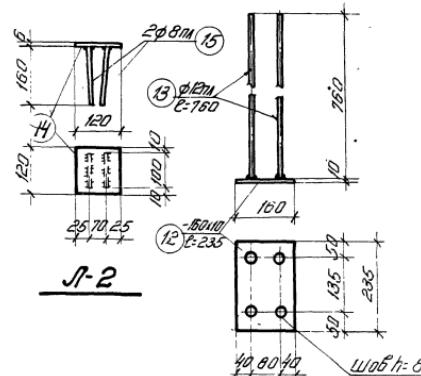
K-2

Л-2 9 10

Примечания

1. Агрометрные каркасы должны изготавливаться с помощью точечной сварки в соответствии с Техническими условиями ТУ-73-Б2 и Указаниями ВСНЭ-57 (ИспМП-1 МЭС).

2. Гарантийный срок службы сварных соединений



87

4987 24

Болка Б2-12-2
Каркасы К-1, К-2
Заделы для замеров длины К-1, К-2



Балка б2-12-2
Картасы А-1, А-2

ПК-01-05
Родионов

— 10 —

*Беленътъкъ
Ширъевъ
Димитъръ
Михоилъвъ*

2

190

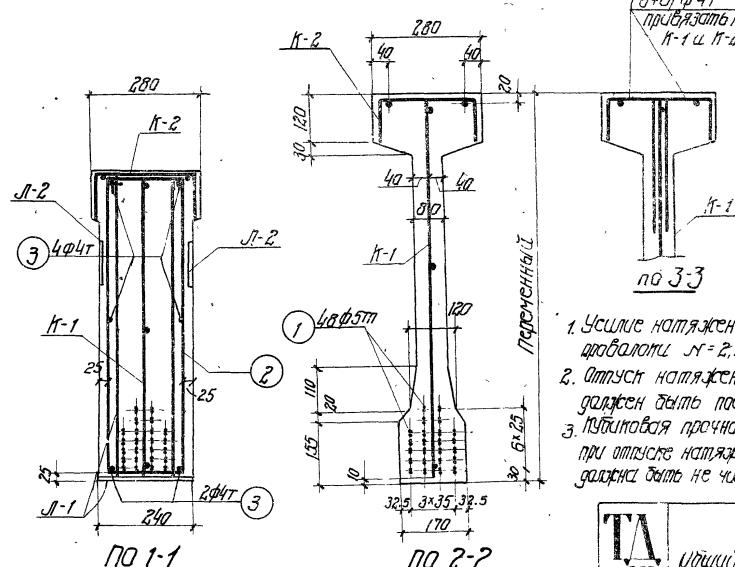
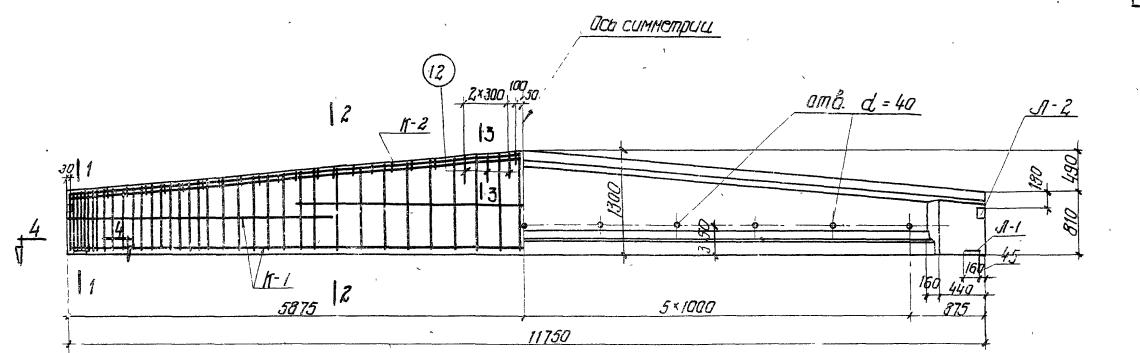
110

160

1

Виборка столиц на факту

За: члены семьи	Семья	Родственники	Бесконечная
За: помощь членам	Помощь	Социальная	Бесконечная
Ноутбук, телефон	Помощь	Учебническая	Бесконечная
За: помощь, продажа	Продажа	Издательство	Бесконечная



№ 33 ПРИЧУПНИЯ

1. Усилие напряжения одной пряди потока $N = 2,2$ т
 2. Отпуск напряжения фронттуры должен быть постепенным
 3. Применение прочности бетона при отпуске напряжения фронттуры должна быть не выше $0,85 \text{ кг}/\text{м}^2$

4987 26

Механико-этические показатели				
Наимено- вание	Вес бетони- кг	Объем бетона m^3	Марка бетона	Вес стали кг
Б2-12-3	403	1,61	400	139,8



1958

Бюлка 62-12-3

Избранный Год Техническо-экономические показатели

ПР-01-06
БІЛУСК

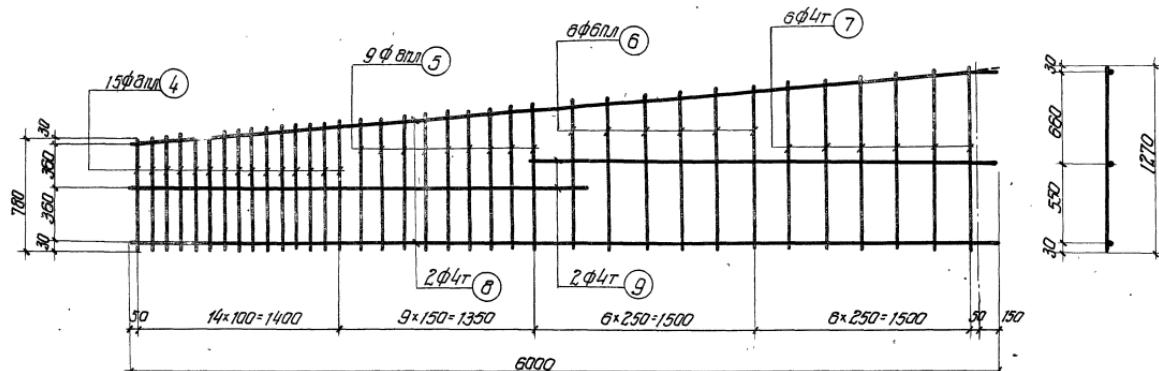
Бетон: Си-40
Гл.толщина обн-ти
Нагр. допуск
Способ прокладки

Балка из армированного
стального асбестоцементного
процесса

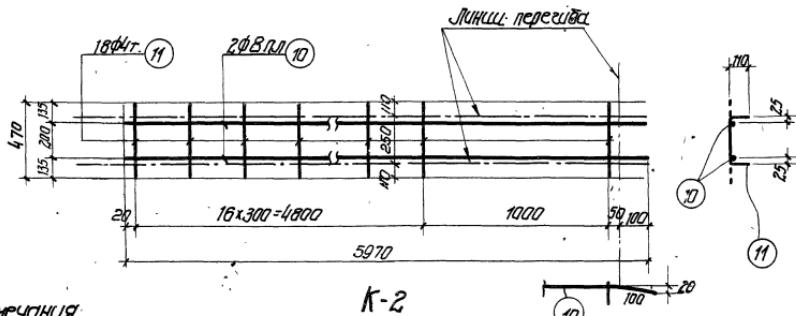
Чебышев
Морозов
Сорокин
Федотов

Балка из армированного
стального асбестоцементного
процесса

Балка из армированного
стального асбестоцементного
процесса



K-1



K-2

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Арматурные каркасы должны изготавливаться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими условиями ТУ-73-56 и Указаниями ВСН-38-57 (МСПМХП-МСЭС).
2. Каркасы К-2 сварить между собой.

ТА
1958

Балка 52-12-3
Каркасы К-1, К-2. Заслонкой элементы №1
Лист 01-06
Выпуск 5
Лист 13

4987

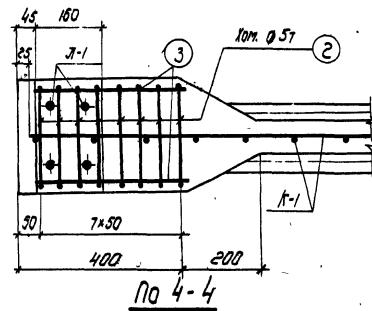
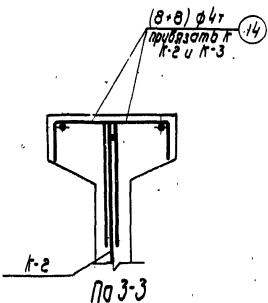
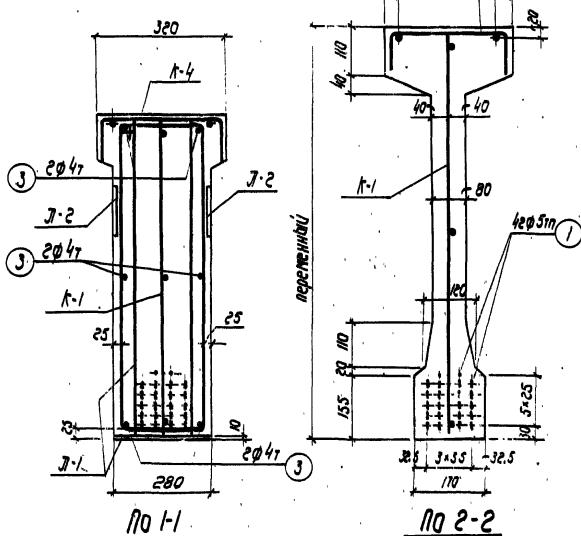
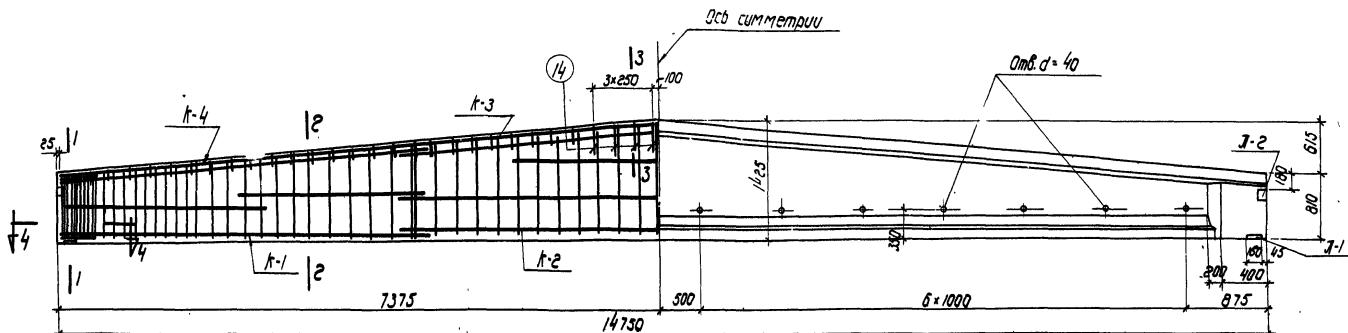
27

№1

4987 28



Балт 62-12-3



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Усиление напряжения одной пропилаки № 2.27
 2. Отпуск напряжения арматуры должен быть постепенным
 3. Публикация прочности бетона при отпуске напряжения арматуры должна быть не ниже 300 кг/см²

4987 29

Технико-экономические показатели				
Наименование	Вес балки t	Объем бетона m^3	Марка бетона	Вес стапель t_2
Б2-15-1	5,40	2,16	400	147,7

TA
1959

Банка 62-15-1
Общий вид. Технико-экономические показатели.

11F-01-00
Bannick
Acem 15

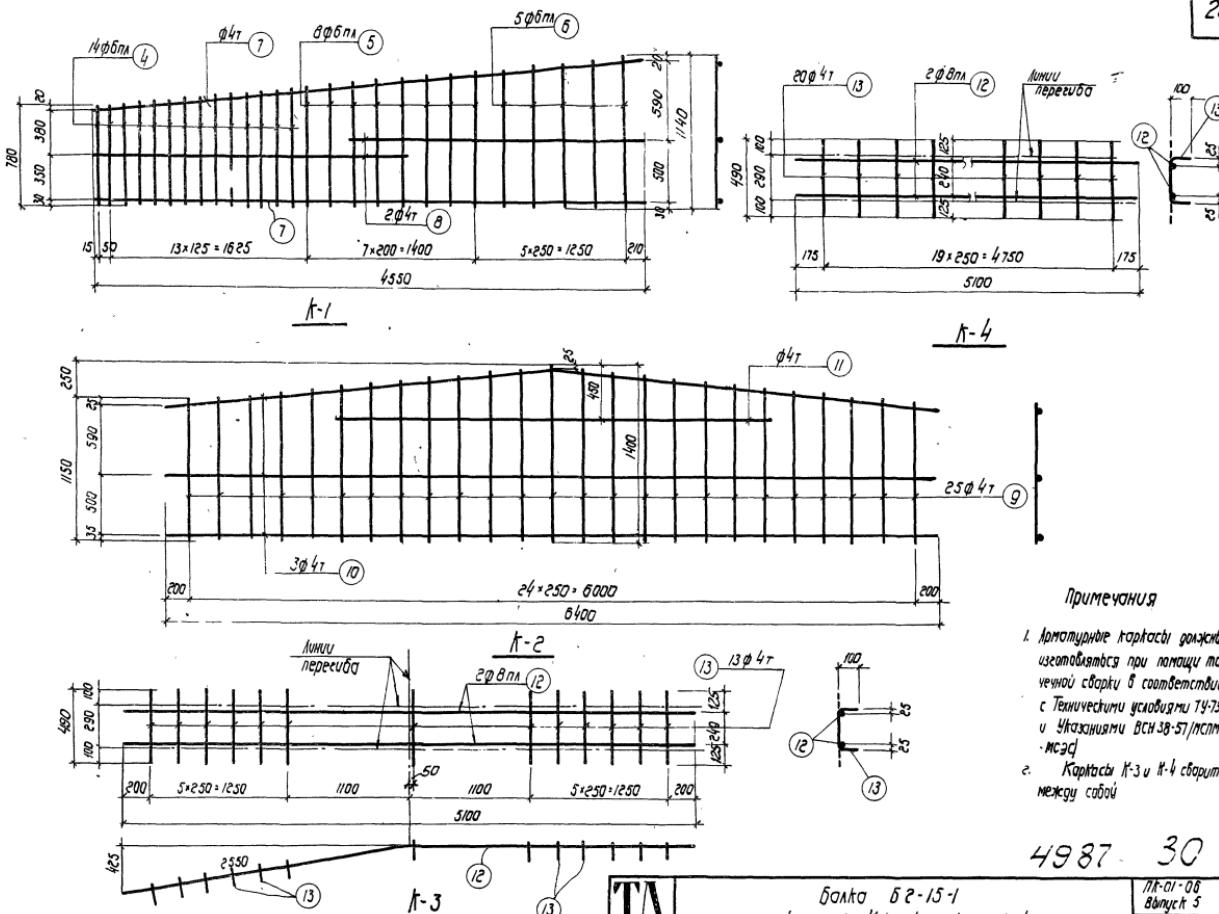
Пл. подкран. устройство
для консольного крана
Масса крана
Грузоподъемность крана

Чертеж
Чертеж
Масса
Состав
Формат

К-1
К-2
К-3
К-4

1410

Л. консольного крана
Масса крана
Грузоподъемность крана



Примечания

1. Кромку торцевые края балок должны использоваться при поиске точной сборки в соответствии с Техническими условиями ТУ7-73-55 и Указанием РСН-38-57/Полиграф-Масд.
2. Края К-3 и К-4 собирают между собой

4987 30

TA
1958

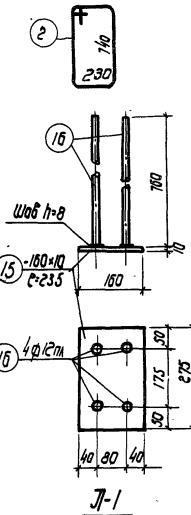
балка Б2-15-1
каркасы К-1, К-2, К-3 и К-4.

ПЛ-01-06
Балки 5
Лист 16

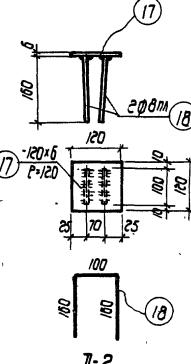
24. Черт. №10
Сх. Конст. штампа
Ном. определя
Сл. констру. проекта

Черт. №11
Сх. Конст. штампа
Ном. определя
Сл. констру. проекта

Черт. №12
Сх. Конст. штампа
Ном. определя
Сл. констру. проекта



1410



Спецификация арматурой					Выборка арматурой			
Номер последовательности	Номер карточки	Номер по справочнику	Количество	Рн м	Форма и номер по справочнику	Σ Еп м	Вес кг	
					Номер карточ- ки шт.			
1	φ51п	14750	-	42	619.5	φ51п	619.5	90.4
2	φ57	2100	-	16	336	φ47	14.5	1.5
3	φ47	400	-	12	4.8	φ51	33.6	5.2
14	φ47	610	-	16	9.8	Умнож.		5.7
4	φ61п	от 700 до 910	14	28	23.7	φ61п	50.4	11.3
5	φ61п	от 920 до 1040	8	16	15.7	φ47	20.8	2.8
6	φ61п	от 1050 до 1140	5	10	11.0	Умнож.		14.1
7	φ47	4550	2	4	10.2			
8	φ47	2500	2	4	10.0			
9	φ47	от 1150 до 1400	25	25	31.8	φ47	54.6	5.4
10	φ47	6400	3	3	19.2			
11	φ47	3550	1	1	3.6			

Назначение	Проболото холоднотянутая периодического профиля ГОСТ 8480-57		Проболото холоднотянутая изогнутое профиль ГОСТ 5727-53		Сталь 25Г2С периодического профиль ГОСТ 7314-55		Сталь Ст. 3		Умнож.		
	φ51п	φ47	φ57		Умнож.	φ61п	φ61п/12пп	Умнож.	б=5	б=10	Умнож.
Рабочая арматура	90.4										90.4
Арматурный каркас об- разующий закладные элементы			124	52		17.8	11.3	12.1		23.4	
									1.3	5.4	
									6.7	2.7	6.9
									9.6		10.3
											Всего
											147.7

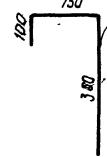
Спецификация арматурой					Выборка арматурой			
Номер последовательности	Номер карточки	Номер по справочнику	Количество	Рн м	Форма и номер по справочнику	Σ Еп м	Вес кг	
					Номер карточ- ки шт.			
12	φ81п	5100	2	2	10.2	φ81п	10.2	4.0
13	φ47	490	13	13	6.4	φ47	6.4	0.7
								Умнож.
								4.7
12	φ81п	5100	2	4	20.4	φ81п	20.4	8.1
13	φ47	490	20	40	19.6	φ47	19.6	2.0
								Умнож.
								10.1
15	-160x10	275	1	2	0.55	δ40		6.9
16	φ12пп	760	4	8	6.1	φ12пп	6.1	5.4
								Умнож.
								12.3
17	-120x6	120	1	4	0.48	δ6		2.7
18	φ81п	420	2	8	3.4	φ81п	3.4	1.3
								Умнож.
								4.0

4987 31

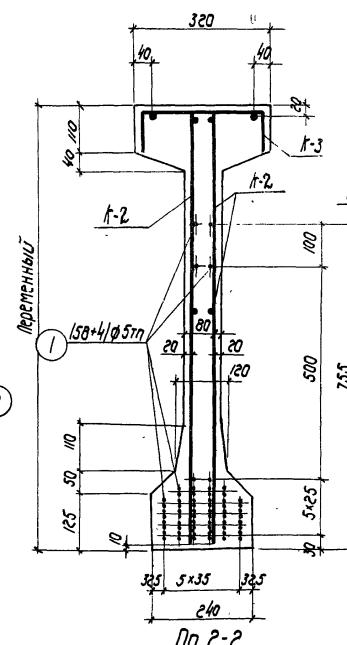
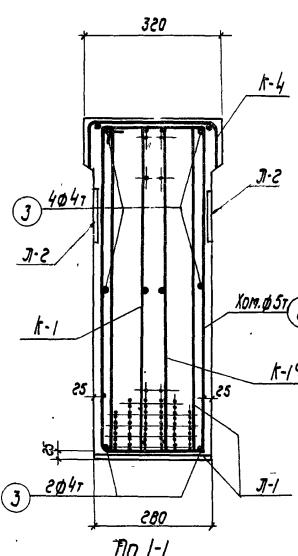
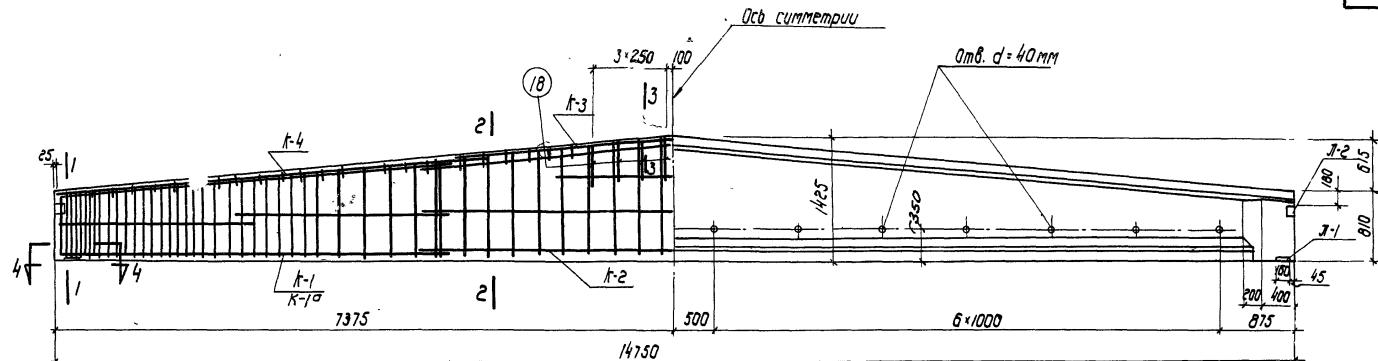
TA
1958

Балка Б 2-15-1
Спецификация и выборка стали

ПМ-01-08
Винск 5
Лист 17



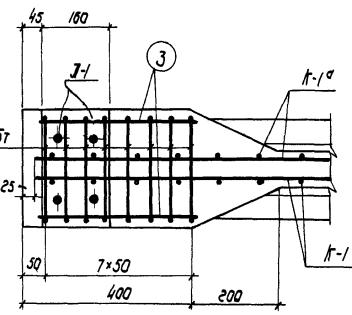
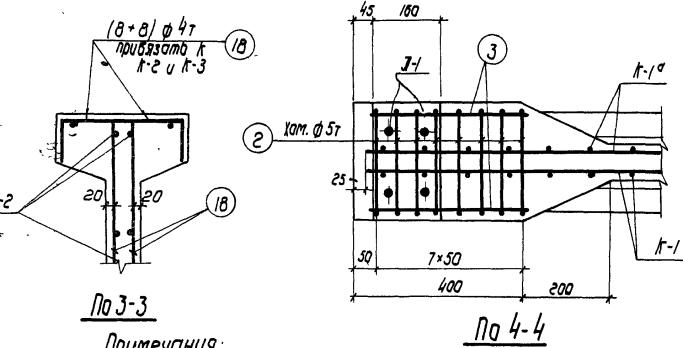
Бл. инж. ин-то	Ред. Е.И.П.
21. Головка-шарнир	Инженер
Нач. отвела	Сородан
21. Головка-проектно	Франкин



ТА
1958

Балка 52-15-2
Общий вид. Техническо-экономические показатели.

МК-01-06
Винчук 5
Лист 18



Примечания:

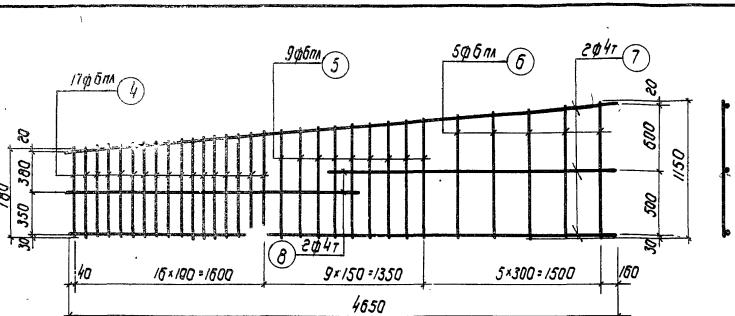
- Усиление напряжения арматуры правой балки № 2.27
- Отпуск напряжения арматурой должен быть постепенным.
- Кубическая прочность бетона при отпуске напряжения арматурой должна быть не ниже 300 кг/см².

4987 32

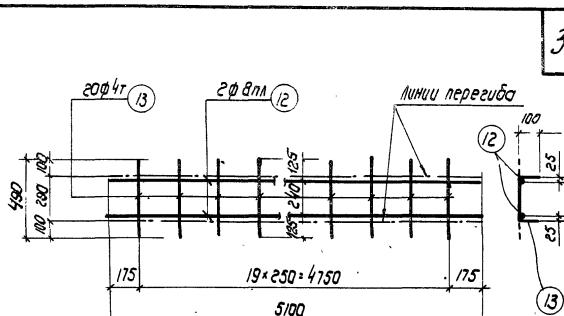
Техническо-экономические показатели.

Наименование	Вес балки T	Объем бетона m^3	Марка бетона	Вес стали t_2
Б2-15-2	5.77	2.31	400	211.5

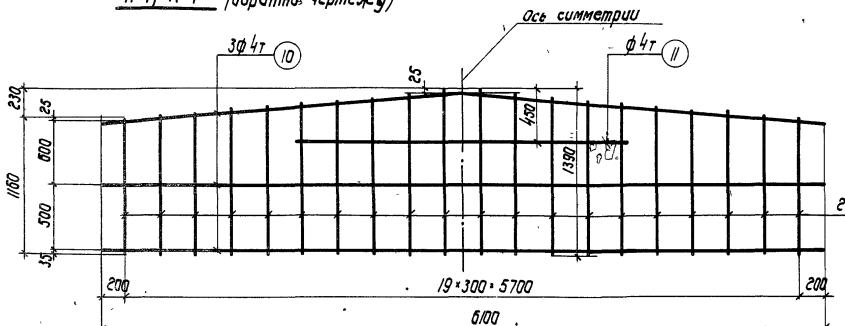
Размеры, мм	Каркас	Рулонные	Монтажные	Сборочные	Сварочные
Ширина	1410	1410	1410	1410	1410
Высота	1410	1410	1410	1410	1410
Нач. откоса	100	100	100	100	100
Св. консоль. профиль	1410	1410	1410	1410	1410



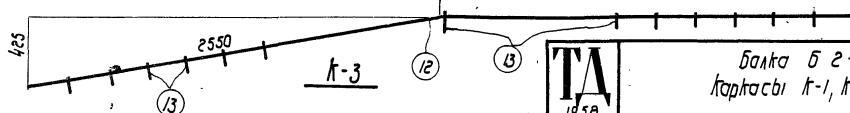
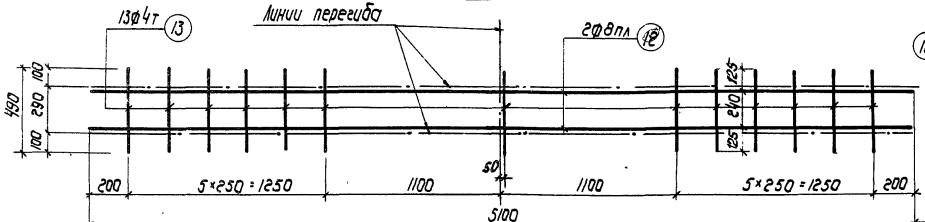
K-1, K-1' (обратная чертежка)



K-4



K-2



K-3

TA
1958

балка б 2-15-2
каркасы K-1, K-1', K-2, K-3 и K-4

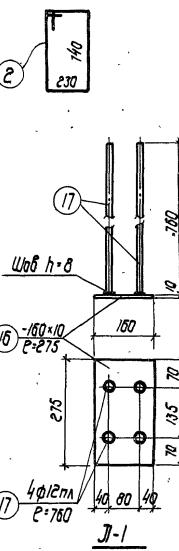
4987 33

ПД-01-06
Внешний
листок 5
лист 19

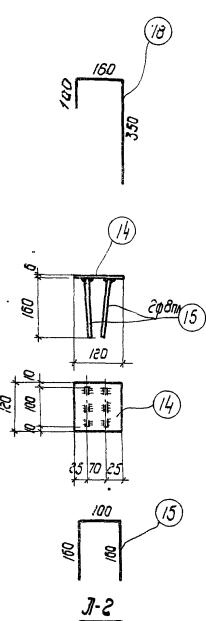
Примечания

1. Криволинейные каркасы должны изготавливаться при помощи точечной сварки в соответствии с техническими условиями ТУ-73-56 и указаниями ВСН-38-57 (МСПЛХП-МСЗС).
2. Каркасы K-3 и K-4 сварить между собой

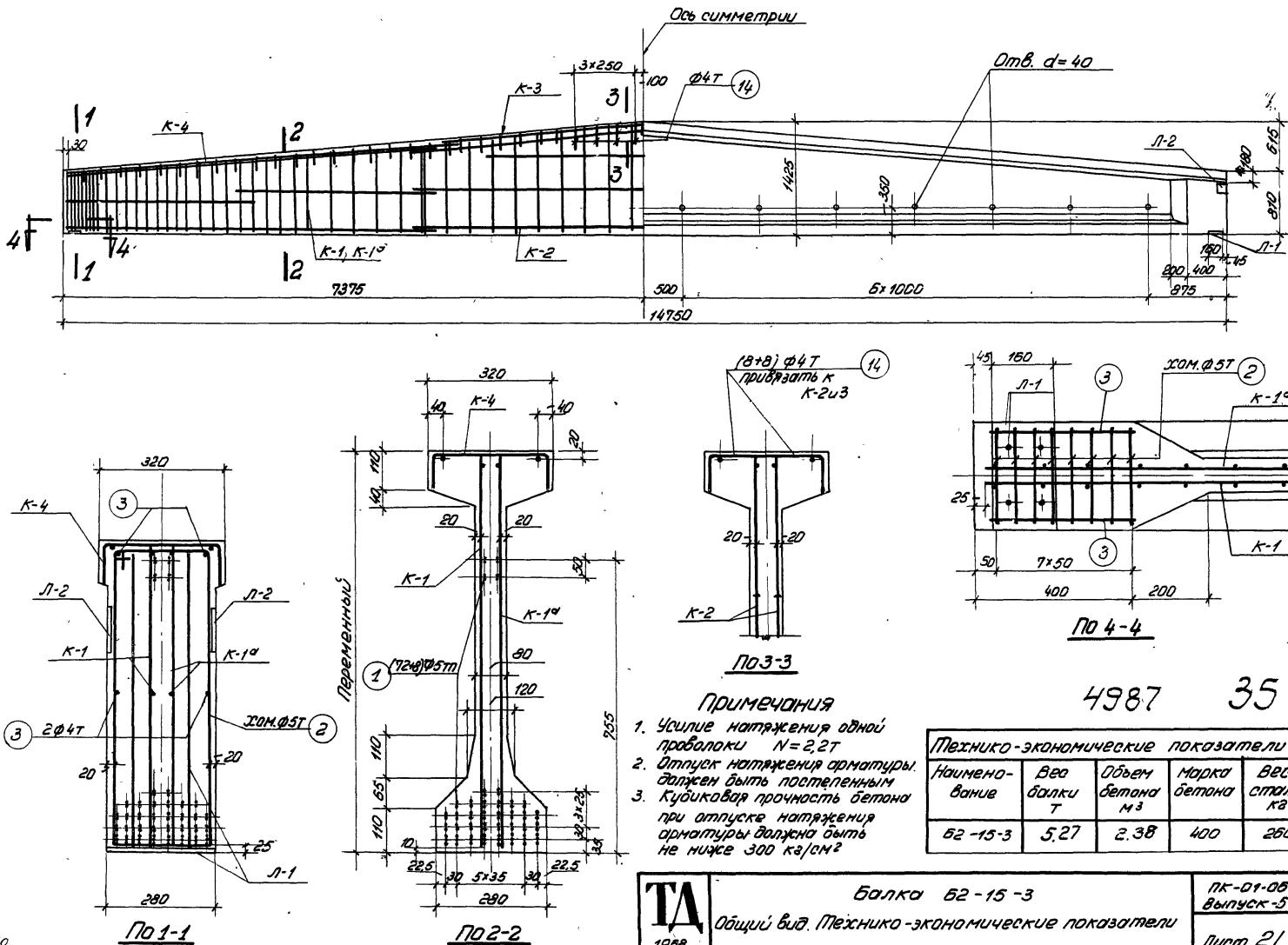
21. Улк. Ул-тас	Сырт	Чабанын	Рын. Задний	Джандар
22. Токтогул. Ул-тас	Токтогул	Народ	Урс-чед	Зондо
Акын. Амбала	Акын	Советский	Сынчын	Одирес
23. Кынтара. Достукто	Достукто	Фабрики	Газын	Бийчүйек



Вибранта стави на броя



2-й инж. ин-то	С.А.БУРДИН	рук. группы	С.	Борисов
за конв. ин-то	П.В.БОГДАН	инженер	П.В.	Ганецкий
Ноч. отмыв. ин-то	Ч.Д.БОДРОВ	инженер	Ч.Д.	Радонько
за конв. ин-то	А.И.БОДРОВ	инженер	А.И.	Мицкевичев



Примечания

1. Усиление напряжения одной пролетки $N = 2,27$
 2. Отпуск напряжений арматуры должен быть постепенным
 3. Кубиковая прочность бетона при отпуске напряжения арматуры должна быть не ниже 300 кН/м²

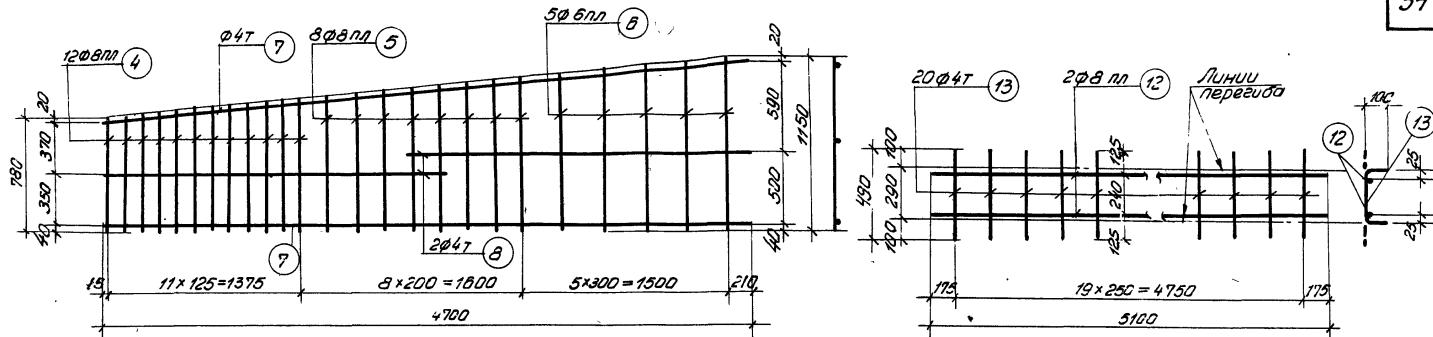
TA
1958

10

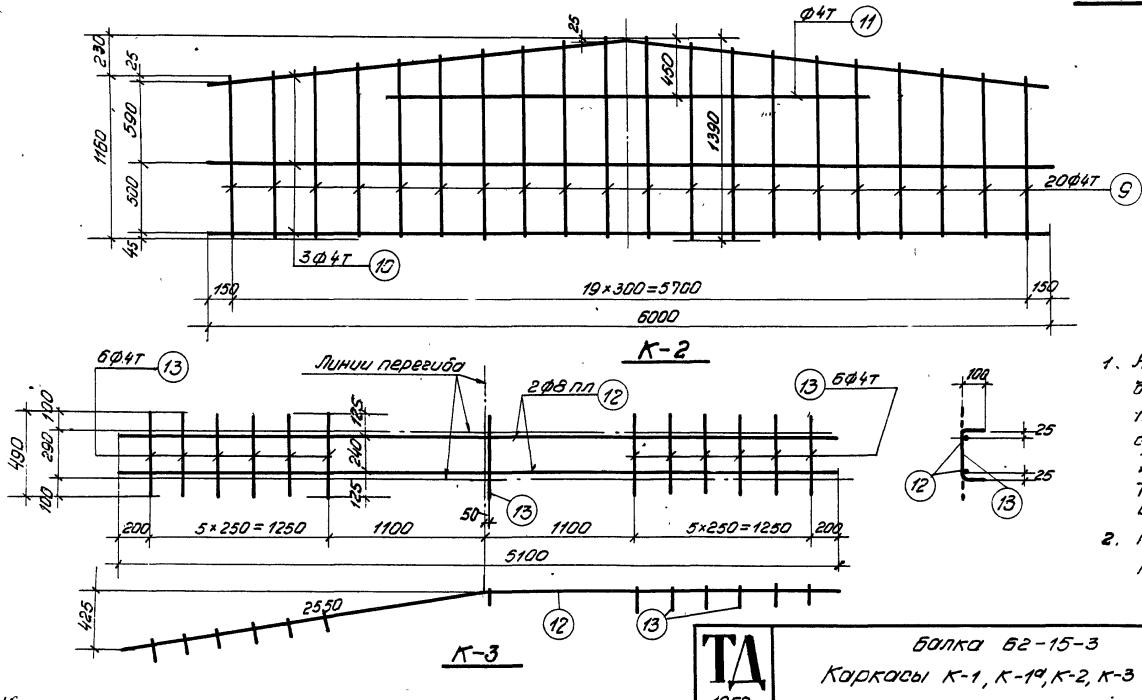
Общий вид. Технико-экономические показатели

ПК-01-6
БАЛУСК

Лист 21



$K-1, K-1d$ (обратно чертежу)



Примечания

1. Арматурные каркасы должны изготавляться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими условиями ТУ-73-56 и Указаниями ВСН 38-57 (МСП МХП-МСЭ)
 2. Каркасы К-3 и К-4 сварите между собой.

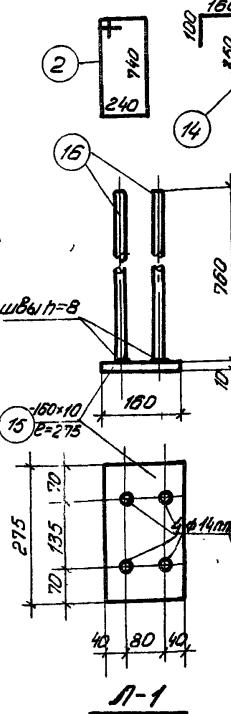
4.987 36

TA
1958

Балка 62-15-3
Каркасы К-1, К-1^а, К-2, К-3 и К-4

ПК-01-06
выпуск 5
лист 22

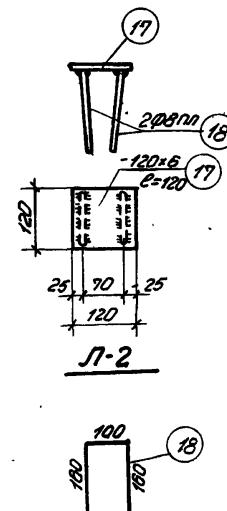
С. Ник. Ильин	С. Григорьев	Чубарин	Лук. Ермолов	Беленков
Э. Контор. Си-то	Р. Бородин	Морозов	Чижевер	Гончар
Нач. отделения	С. Егоров	Саперсон	Слонопитейев	Рыбакова
Эн. контора. проекто	Д. Кирсанов	Фролович	Проберин	Минчев



A-1

Выборка стала на балко

Назначение	Пробалока холоднотянутая периодического профиля ГОСТ 8480-57	Пробалока холоднотянутая низкоуглеродистая ГОСТ 6727-53	Сталь 25 Г2С периодического профиля ГОСТ 7314-55	Сталь Ст. 3	Штамп
	φ57	φ47	φ57	Штамп φ67Л φ87Л φ147Л	
Рабочий арматурный	172,3				172,3
Армоподвес каркасов		19,1	5,2	24,3 4,9 40,4	45,3
Закладные элементы				1,3 7,4	8,7 0,9 2,7
					9,5 18,3
					Всего 250,2

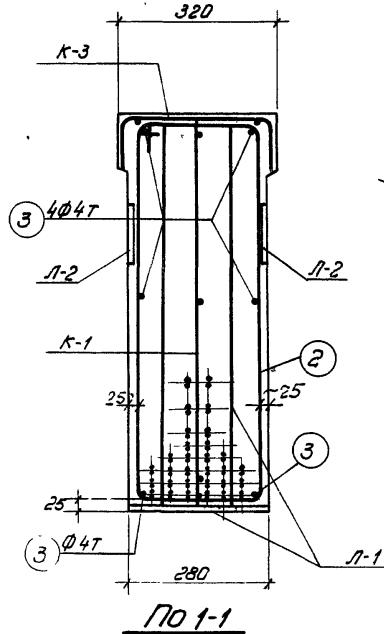
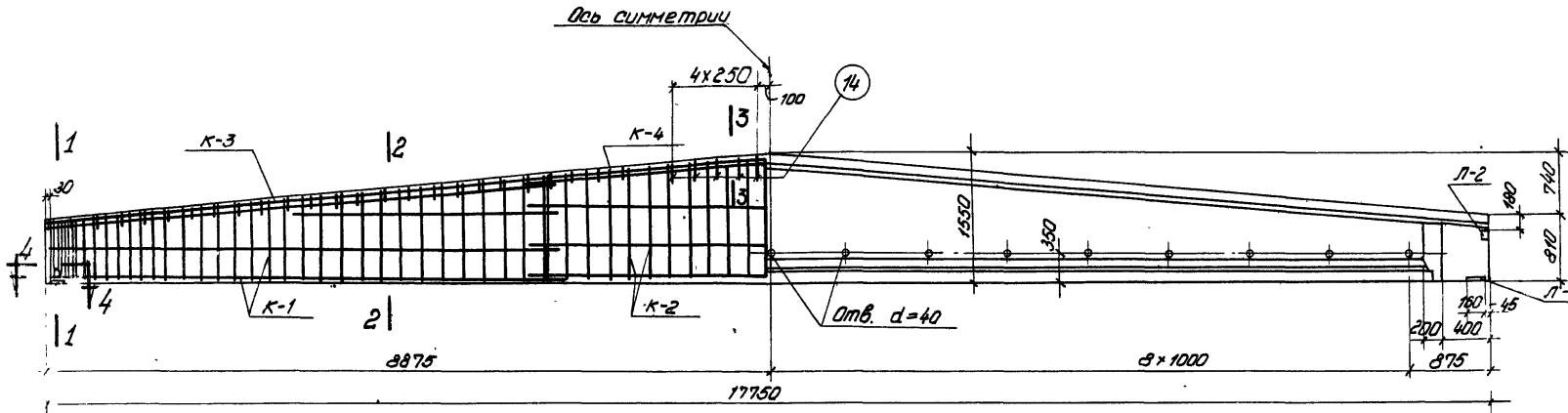


4987 37

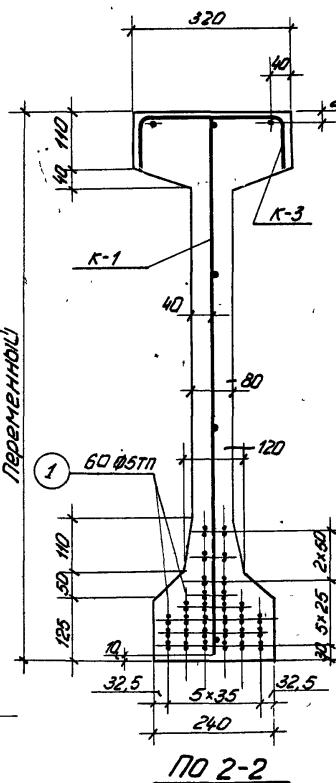
— ЕНОДОГ
7 = 114
ЧИСЛОВОЕ
ЧИСЛОВОЕ
имя
имя

Рынок зернотехники	Чайкович	Чайкович	Инженер
Марозов	Борис	Борис	Столпнистое
Суперсон	Суперсон	Суперсон	Проведение
Фордкин	Фордкин	Фордкин	

1415



Промените



No 2-2

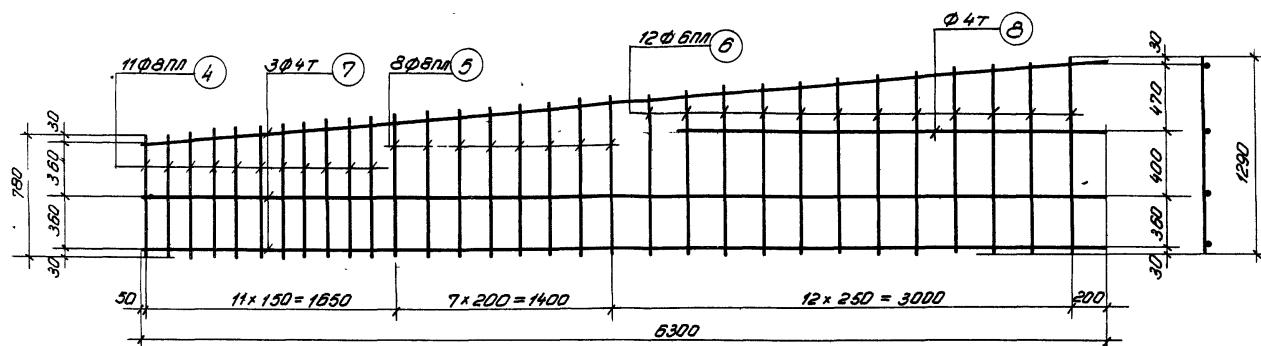


БАЛКОН 52-18-1
Общий вид. Технико-экономические показатели.

4987 38

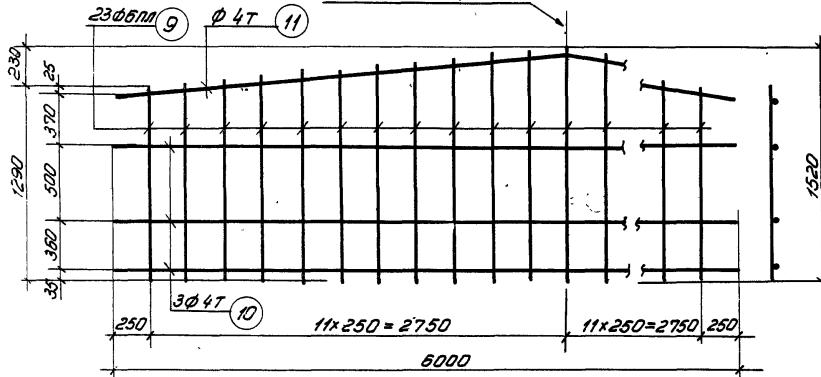
Технико-экономические показатели				
Наимено-вание	Вес балки т	Объем бетона м ³	Марка бетона	Вес стапли кг
ББ-2	52-18-1	7.0	2.80	400
				231.7

2-й этап	2-й концерт	2-й концерт	2-й концерт	2-й концерт
—	—	—	—	—
Чирозов	Саревсон	Дорожин	Поревин	Григорьев
Уильямс	Ленончикова	Логинов	Логинов	Логинов
Мишич	Мишич	Мишич	Мишич	Мишич

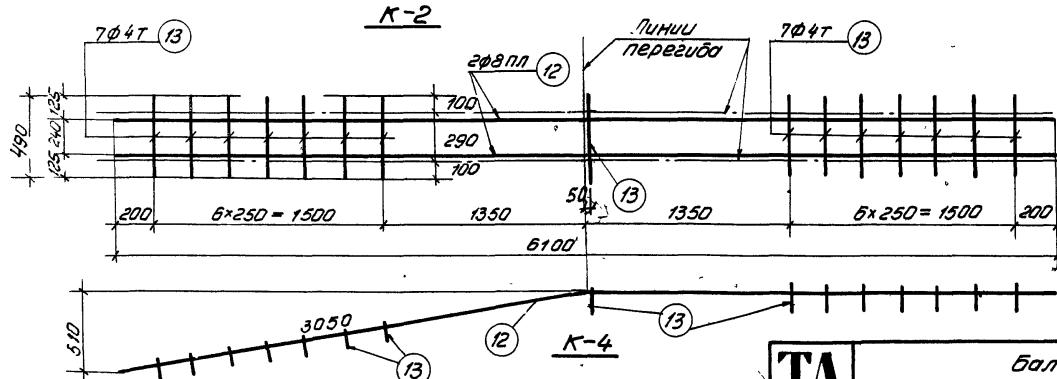


Ось симметрии

K-1



K-2



TA
1958

Балка 62-18-1
Каркасы К-1, К-2, К-3 и К-4

4987 .39

.39

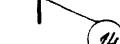
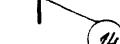
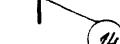
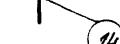
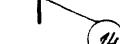
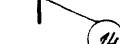
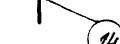
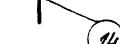
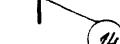
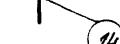
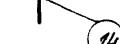
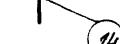
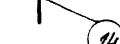
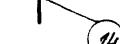
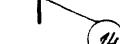
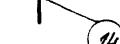
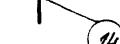
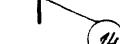
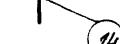
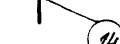
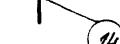
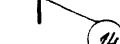
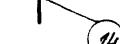
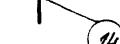
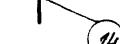
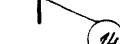
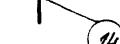
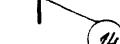
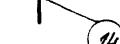
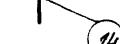
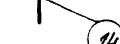
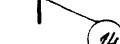
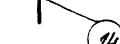
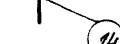
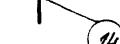
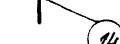
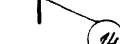
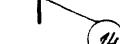
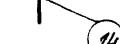
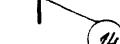
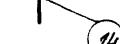
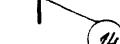
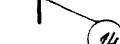
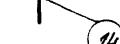
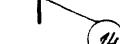
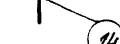
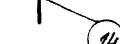
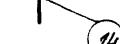
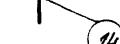
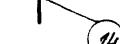
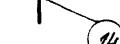
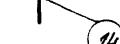
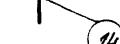
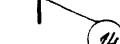
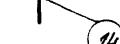
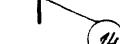
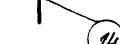
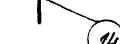
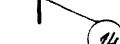
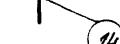
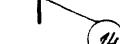
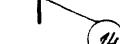
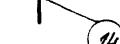
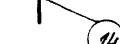
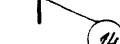
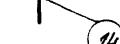
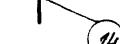
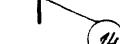
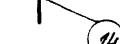
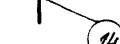
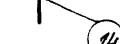
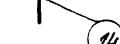
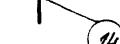
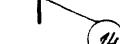
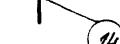
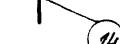
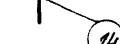
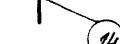
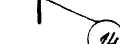
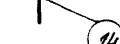
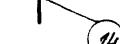
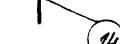
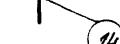
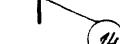
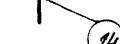
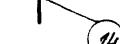
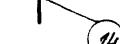
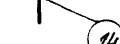
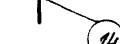
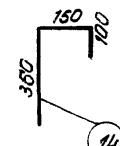
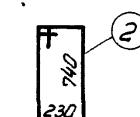
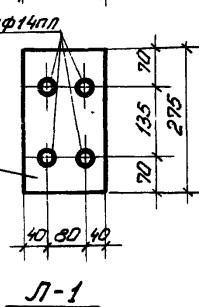
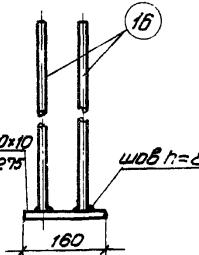
ПК-01-06
Рыбное 5

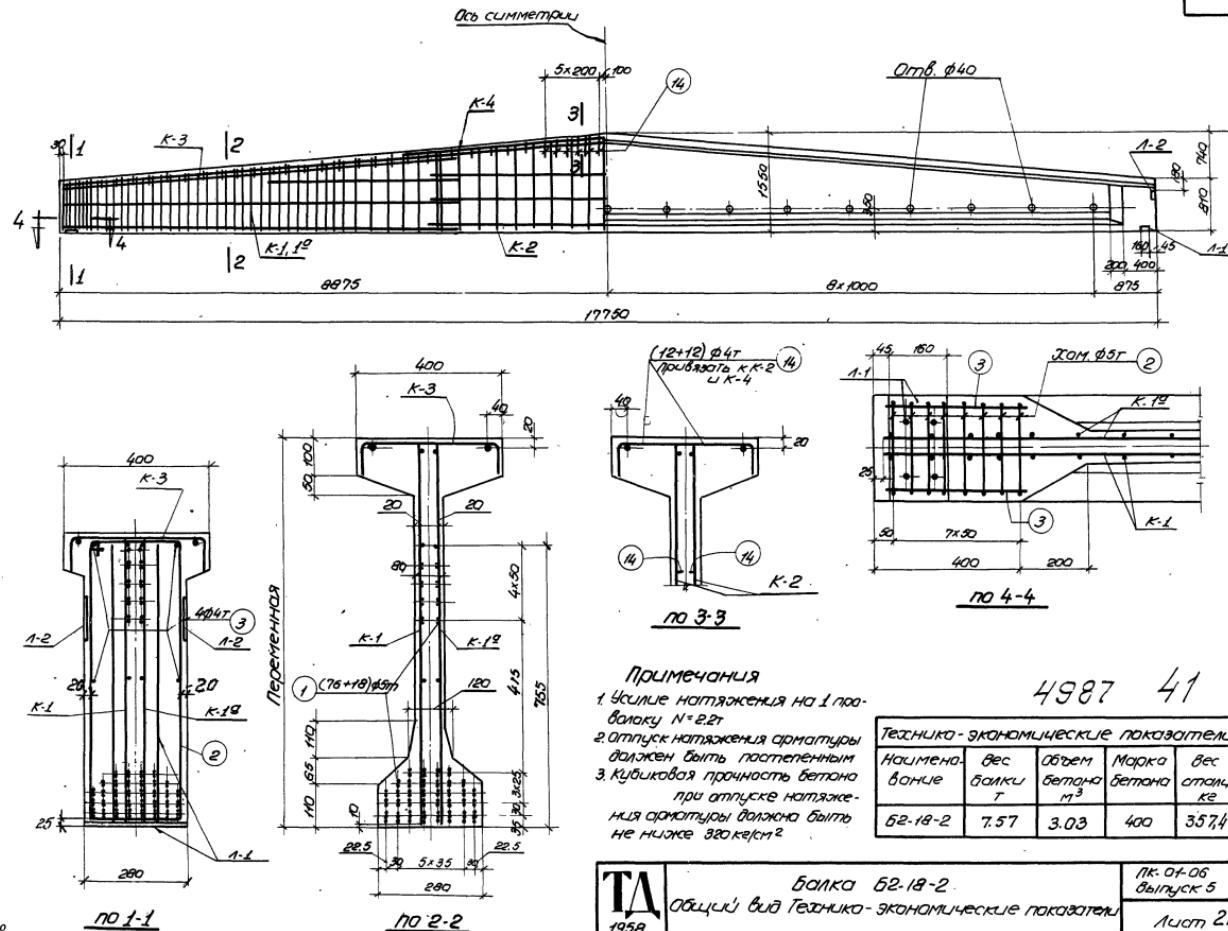
num 25

Примечания

- 1 Яркотурные каркасы должны изготавляться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими условиями ТУ-73-56 и Указаниями Вснз-57 (МСПМХП-МЭС)
 - 2 Каркасы К-3 и К-4

Беленчук
БЧИЧ
БЧИЧ
Мишель
Мишель
Рыбаков





Примечани.

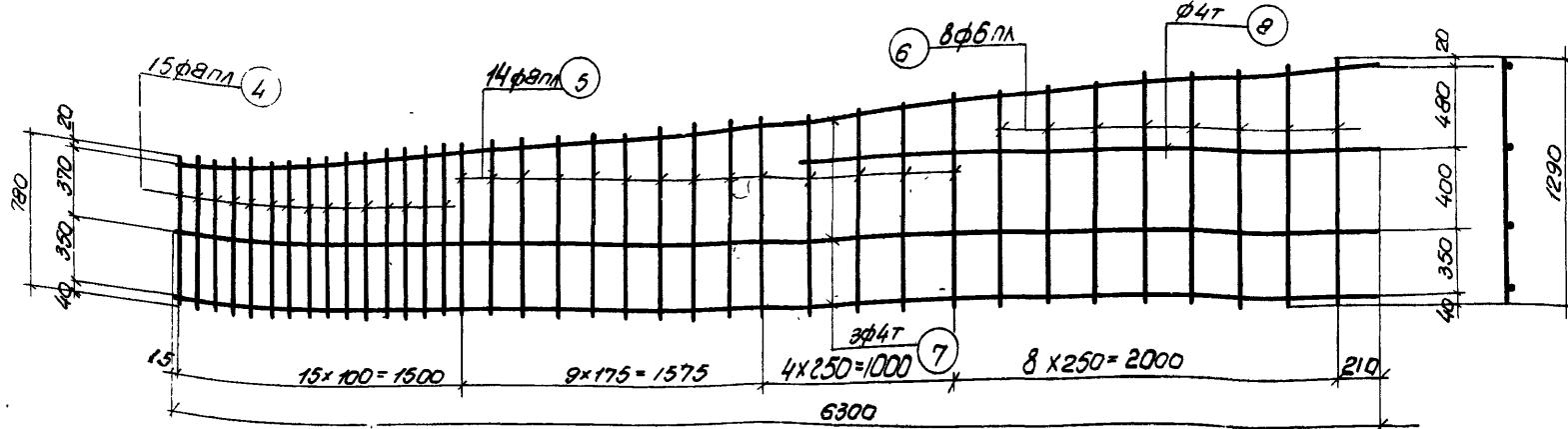
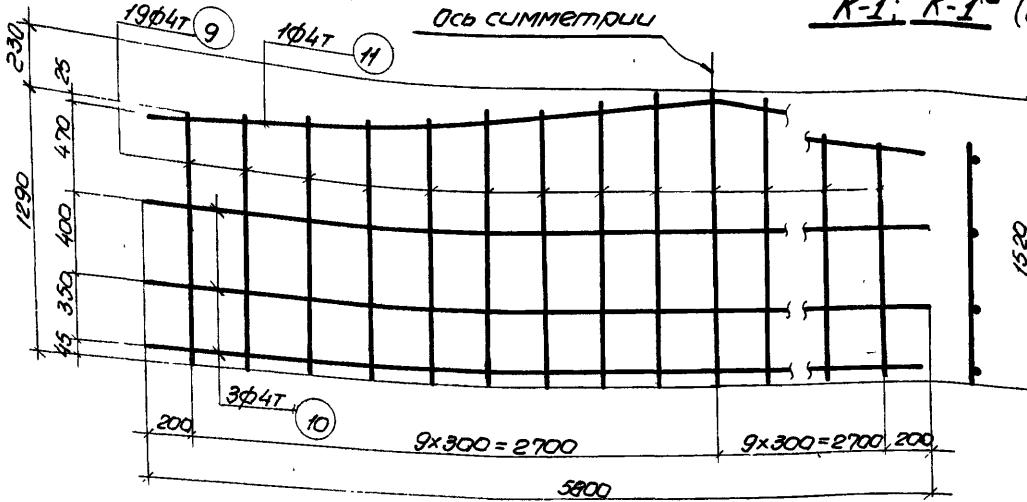
1. Усиление напряжения на 1 подвалоку №=2,2t
 2. Отпуск напряжения арматуры должен быть постепенным
 3. Кубиковая прочность бетона при отпуске напряжения арматуры должна быть не ниже 320 кгс/см²

Технико-экономические показатели				
Наименование	вес балки т	объем бетона м ³	Марка бетона	вес стапы кг
Б2-18-2	7.57	3.03	400	357,4

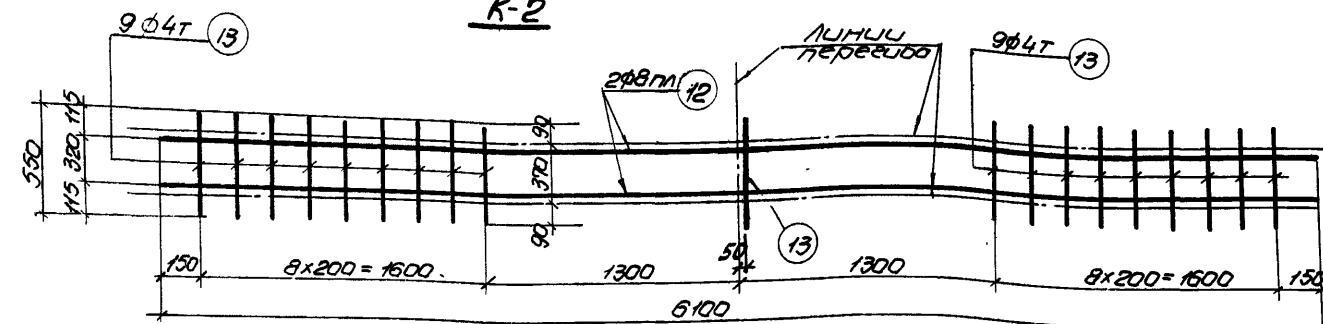
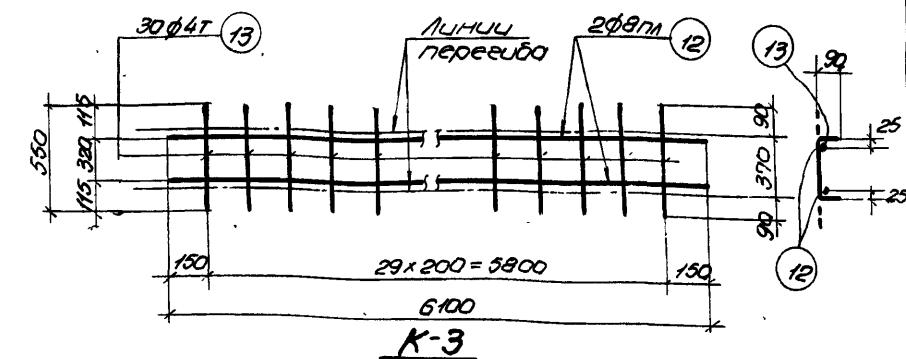


Банка 62-18-2.

УК-07-06
выпуск 5

K-1; K-1⁰ (обратно чертежу)

K-2



Примечания

1 Армоптурные каркасы должны изготавливаться при помощи точечной сварки в соответствии с техническими условиями ТУ-73-56 и укзованиями ВСН 38-57 (МСПМХП-МСЭС)

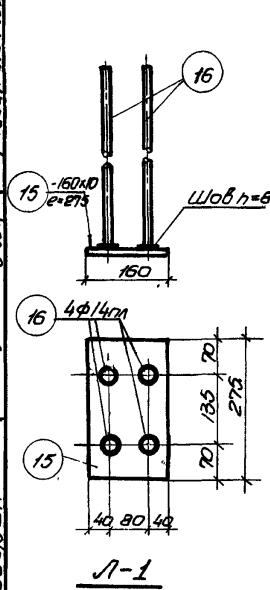
2 Все каркасы К-3 и К-4 сварить между собой

Л	Беленькая
старые	голова
цветы	* Мичель
М	широкий
старые	Рыбка

Рук. зоопарка
Учебники
Человечества
Природы

Награды	40000000
Материальная помощь	8000000
Соцподдержка	10000000
Грант	8000000

ГЛ СИНЕК. ЧИ-МО	ГЛ КОНСТР. ЧИ-МО	НОЧ ОПЕРЕО
-----------------	------------------	------------



A diagram showing a rectangle with a vertical left side labeled '350' and a horizontal top side labeled '200'. A small circle at the bottom right contains the number '14'.

2

7-1

200
350

$4\phi/14m$

40 80 40

1

240

200

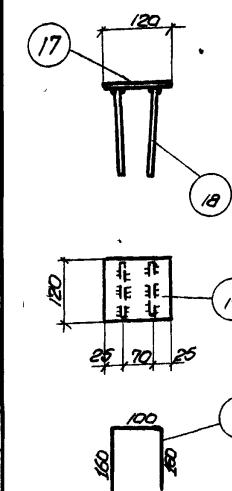
14

1

Спецификация арматуры

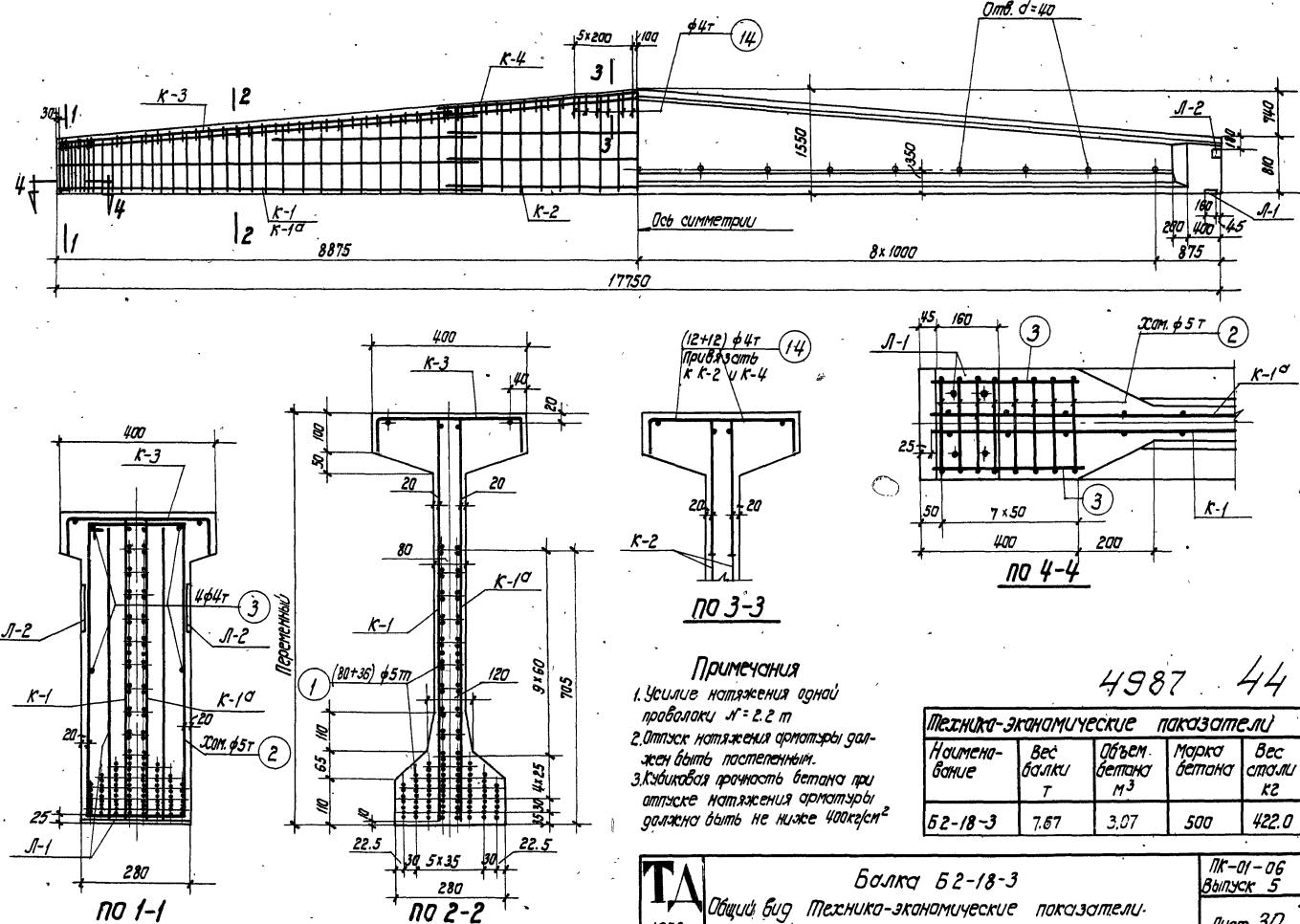
K-2 (шт-2) K-1g (шт-2)	K-1 (шт-2)	Марка ковшово го днища	Нан оудиций	e мм	КОМУ- ЧЕСТВО		en м	en м	ZEN M	ВЕ KE
					НО1 КР КОС	БС СД ШТ				
отделенные сторонами	1	φ57P	17730	-	94	1658.5	φ57	1658.5	243.	
	2	φ57	2100	-	16	33.6	φ57	33.6	5.2	
	3	φ47	400	-	8	3.2	φ47	18.5	19	
	14	φ47	640	-	24	15.3	φ47	17020	7.1	
	4	φ87M	00900	15	60	50.7	φ87M	107.5	42.	
	5	φ87M	00180	14	56	56.8	φ87M	38.9	8.6	
	6	φ67M	001290	8	32	38.9	φ47	87.6	8.7	
	7	φ47	6300	3	12	75.6	φ47	59.0		
	8	φ47	3000	1	4	120				
	9	φ47	001290							
	10	φ47	5800	3	6	34.8				
	11	φ47	5800	1	2	11.8				

Спецификация арматуры



4987 43

2. УКЛЮЧЕНО ИСПОЛЬЗУЕМО	3. КОНСТРУКЦИЯ ИСПОЛЬЗУЕМО	4. НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ	5. КОНСТРУКЦИЯ ПРИМЕНЯЕТСЯ
Черчение Приложение к Справочнику Фундаментов	Чертежи Изображают конструкцию фундамента	Справочник Фундаментов	Справочник Фундаментов
Чертежи Приложение к Справочнику Фундаментов	Изображают конструкцию фундамента	Справочник Фундаментов	Справочник Фундаментов
Чертежи Приложение к Справочнику Фундаментов	Изображают конструкцию фундамента	Справочник Фундаментов	Справочник Фундаментов



Зд. № 142. СН-1-пс
Сд. конс. СН-1-пс
Конс. от сечки
Сд. конс. подсечки

Лин. фланцы
Лин. эпок.
Соединение
Фланцы

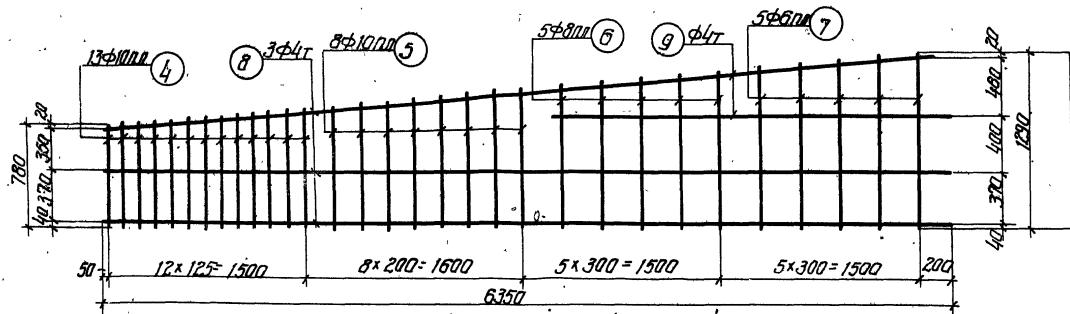
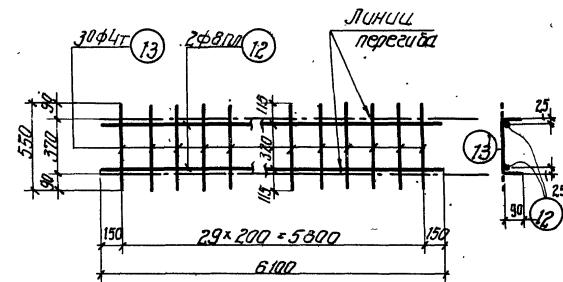
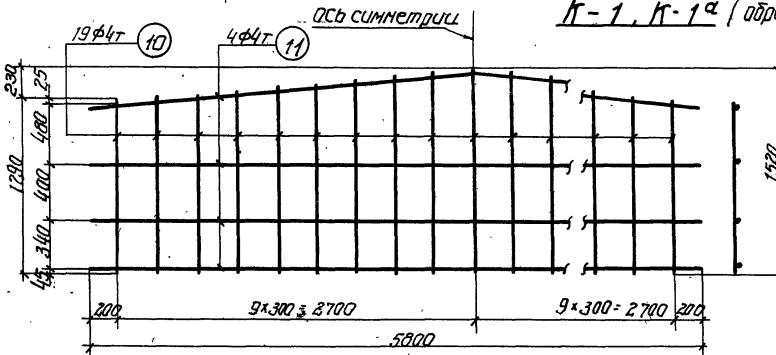
Сд. конс.

Сд. конс.

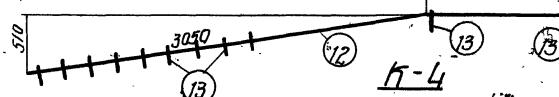
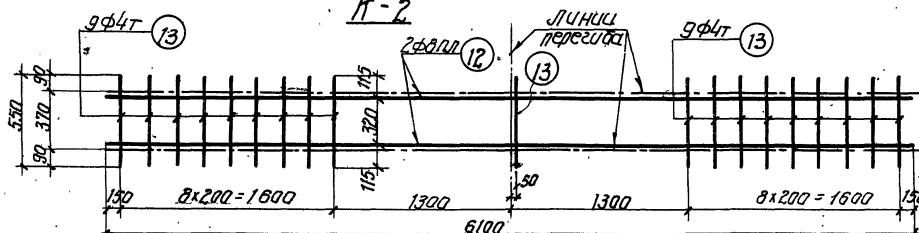
Сд. конс.

Сд. конс.

Сд. конс.

K-1, K-1^a (обратно чертежу)

K-3



ТА
1958

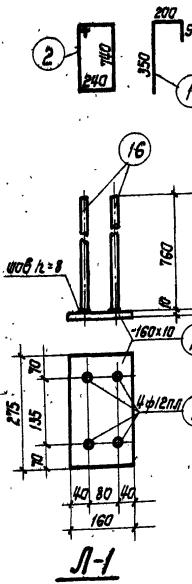
Балда б2-18-3
Каркасы K-1, K-1^a, K-2, K-3, K-4

ПЛ-01-06
выпуск 5
лист 31

4987 45

ПРИМЕЧАНИЯ
1. Пространственные каркасы
заделки изготавливаются при
помощи точечной сварки в
соответствии с техническими
условиями ТУ-73-56 и
указаниями ВСН-38-57
(МСМХИ-МСЭС).
2. Каркасы K-3 и K-4
сварить между собой

NAME	ADDRESS	TELEGRAMS	TELEGRAMS	TELEGRAMS
DR. J. C. G. VAN DER HORST	JOHANNESBURG	JOHANNESBURG	JOHANNESBURG	JOHANNESBURG
DR. J. C. G. VAN DER HORST	JOHANNESBURG	JOHANNESBURG	JOHANNESBURG	JOHANNESBURG
DR. J. C. G. VAN DER HORST	JOHANNESBURG	JOHANNESBURG	JOHANNESBURG	JOHANNESBURG
DR. J. C. G. VAN DER HORST	JOHANNESBURG	JOHANNESBURG	JOHANNESBURG	JOHANNESBURG



Спецификация сортимента					Баланс сортимента	
Номер последовательности	Номер последовательности	Номер последовательности	Номер последовательности	Номер последовательности	Серия	Вес
1	φ 57H	17750	-	116	2059.0	φ 57H
2	φ 5T	2100	-	16	33.6	φ 5T
3	φ 4T	400	-	8	3.2	φ 4T
14	φ 4T	640	-	24	15.4	Итого
4	φ 10M	07180 90500	13	52	43.7	φ 10M
5	φ 10A	07320 90150	8	32	31.2	φ 8M
6	φ 8A	09160	5	20	22.2	φ 6M
7	φ 6A	07110 901250	5	20	24.7	φ 4T
8	φ 4T	6350	3	12	76.1	Итого
9	φ 4T	2930	1	4	11.7	
10	φ 4T	07180 901320	19	38	53.4	φ 4T
11	φ 4T	5800	4	8	46.4	

Спеціфікація ортотуруві							Відбірка ортотуруві			
Порядок нанесення	Номер загальногрупової спеціфікації	Номер загальногрупової спеціфікації	Код членів на кор- пос	Код членів на кор- пос	Код членів на кор- пос	Код членів на кор- пос	Сп		Вес	
							Номер загальногрупової спеціфікації	ММ	М	Кг
12	φ 8М	6100	2	4	24.4	φ 8М	24.4			9.6
13	φ 4Т	550	30	60	33.0	φ 4Т	33.0			3.3
								Умово		12.9
12	φ 8М	6100	2	2	12.2	φ 8М	12.2			4.8
13	φ 4Т	550	19	19	10.5	φ 4Т	10.5			1.0
								Умово		5.8
15	-160×10	275	1	2	0.55	δ=10				6.9
16	φ 12М	760	4	8	6.1	φ 12М	6.1			5.4
								Умово		12.3
17	-120×6	120	1	4	0.48	δ=6				2.7
18	φ 8М	420	2	8	3.4	φ 8М	3.4			1.3
								Умово		4.0

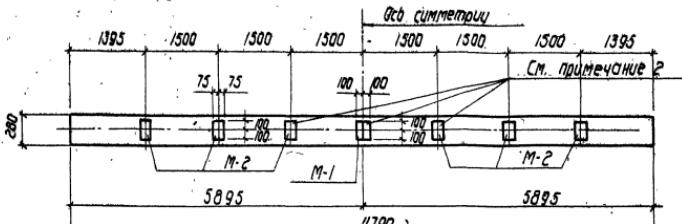
Вывороты стали на болту											Итого					
Назначение	Пробалка железнотянутая периодического профиля ГОСТ 3480-57			Пробалка железнотянутая из скрученного ГОСТ 6727-53			Сталь 25 ГРС периодического профиля ГОСТ 7314-55			Сталь ст. 3						
	ф 5т	ф 4т	ф 5т				Итого	ф 6пн	ф 8пн	ф 10пн	ф 12пн	Итого	δ=10	δ=6	Итого	
Рабочая драматура	300.8														300.6	
Архитектурный коробок			24.8	5.2			30.0	5.5	23.2	46.4		75.1			105.1	
Закладные элементы									1.3		5.4	6.7	6.9	2.7	9.6	16.3
															Всего	422.0

TA
1958

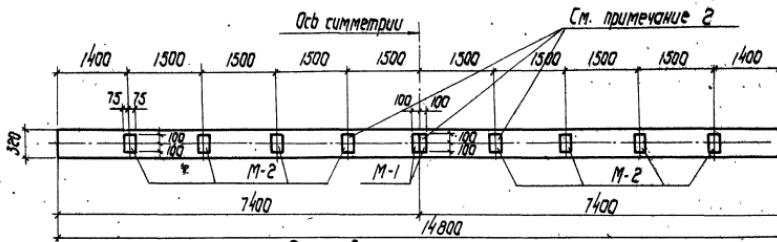
Болка Б2-18-3
Спецификация и выборка стали.

ПК-01-06
Выпуск 5
Лист 32

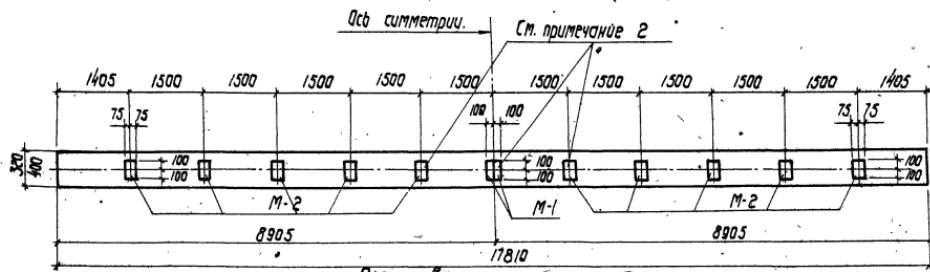
4987 46



План верхнего пояса Б2-12.



План верхнего пояса Б2-15.



План верхнего пояса Б2-18.

Примечания

- На чертежах показаны закладные элементы в балках для бесфонарных покрытий и для торцевых рам фонарей.
- Для промежуточных рам рамы фонарей закладные элементы для крепления плинт не ставятся.

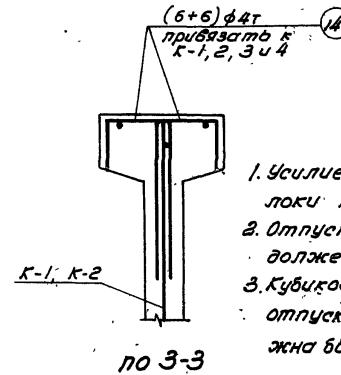
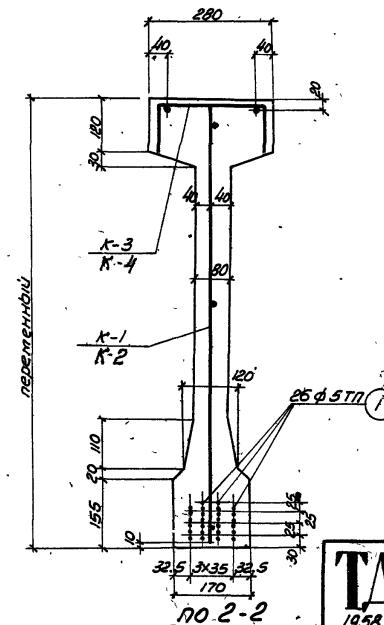
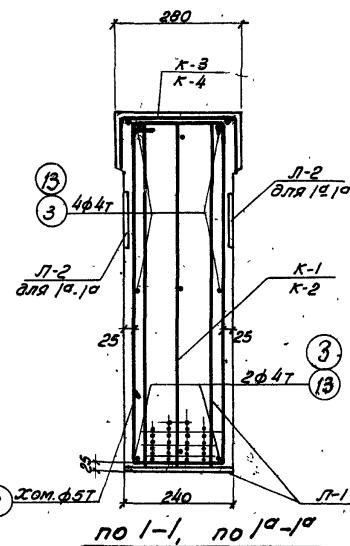
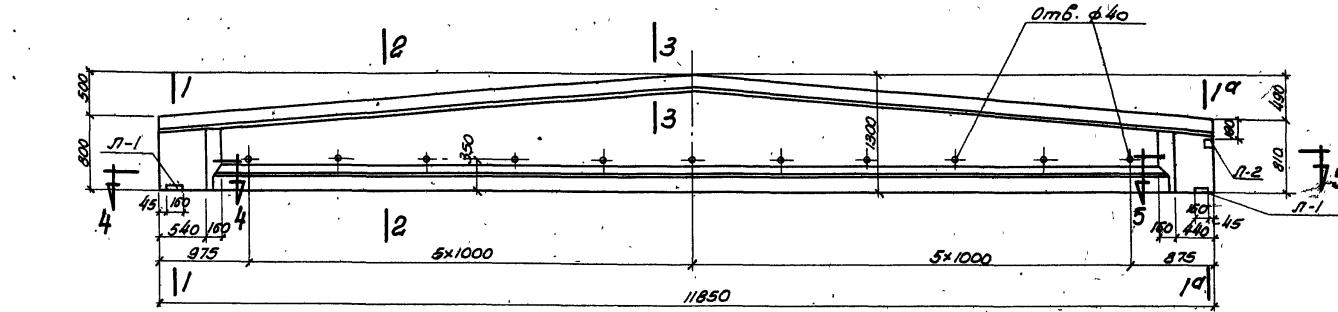
ТА
1958

Примерная разбивка закладных элементов
для крепления плинт 1.5×5.0 и рам фонарей
для балок бс

49.87 4.7

НК-01-08
блоки 5-
лист 33

Эп. инж. ин-то	Чубурин	Рук. разработки	Беленкова
Рул. констру. ин-то	Порозов	Ст. инженер	Ширяева
Ноч. отдельно	Сапоров	Исполнитель	Рыбакова
Заводоуправление	Горбунов	Подборщик	Битюк, Михайлов



Примечания

- Усиление напряжения одной пропорции N-2.27
- Отпуск напряжения арматуры должен быть постепенным
- Кубическая прочность бетона при отпуске напряжения арматуры должна быть не ниже 300 кг/см²

Технико-экономические показатели

Наимено-вание	Вес балки т	Объем бетона м ³	Марка бетона	Вес стали кг
Б3-12-1	4.08	1.63	400	87.7

4987 48

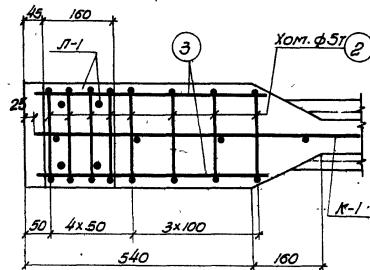
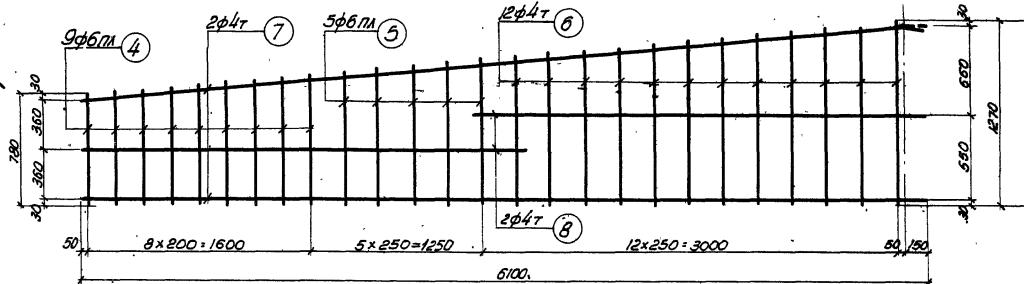
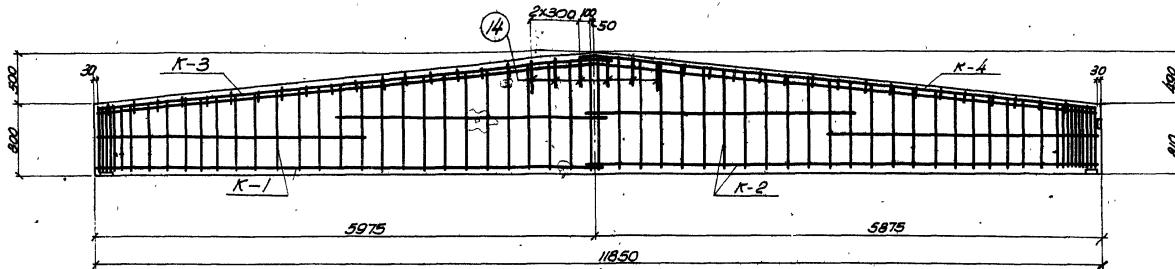
ТА
1958

Балка Б3-12-1
Общий вид. Технико-экономические показатели

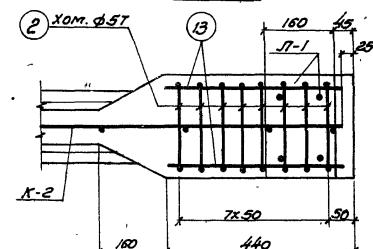
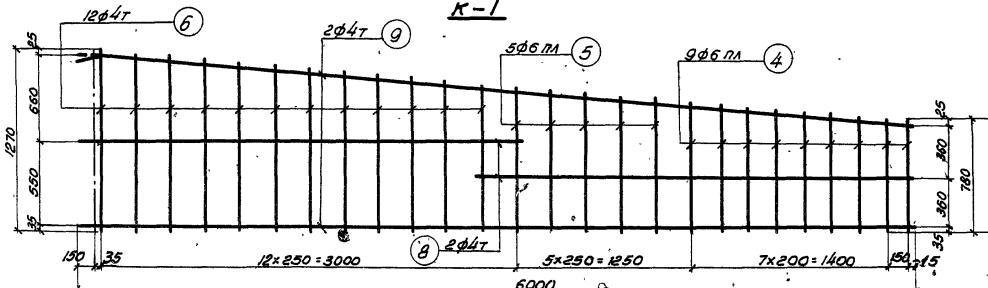
ПК-01-06
Бийск 5

Лист 34

2н. ун-тно	<i>Сигнал</i>	Чтобы начать	Рук. знакомы	С	Безусловно
2н. консоль ун-тно	<i>Сигнал</i>	Модель	Сл. знакомые	С	Широкое
Нес. симбоз	<i>Сигнал</i>	Совет	Установлено	Сл. знакомые	широкое
2н. консоль подсчета	<i>Сигнал</i>	Подсчет	Подсчет	Сл. знакомые	широкое



no 4-4

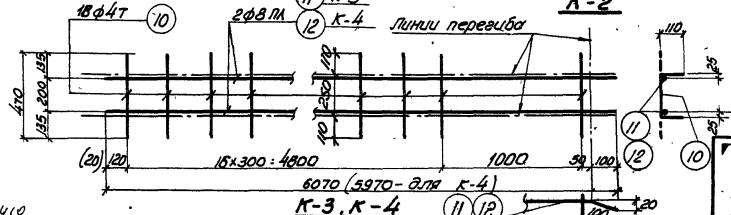


no 5-5

Примечания: 4987 49

1. Агротехнические карточки должны изготавливаться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими условиями ТУ-73-56 и Указаниями АСН-38-47 (МСП МХП-МЭК).

2. Картасы К-3 и К-4 сформируть между собою

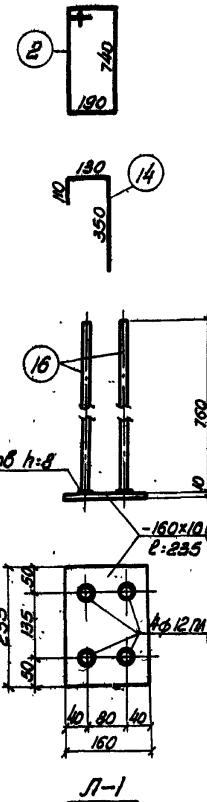


A
58

Балка БЗ-12-1. Ярмирование
Каркасы К-1, К-2, К-3 и К-4.

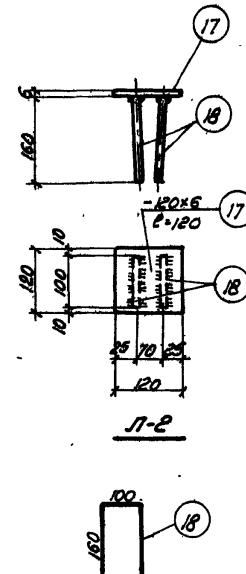
МК-02-06
Бюллук 5

Б. П. ЧУМАКОВ	Чубарин	Рук. зоопарка	Б. П. ЧУМАКОВ
Ш. М. РЕДДЕКЕ	Морозов	от. инженер	Ш. М. РЕДДЕКЕ
Р. А. РОБОКОВА	Сапегин	уполномоченный	Р. А. РОБОКОВА
М. Ю. СИНОУСОВА	Фадеев	проректор	М. Ю. СИНОУСОВА



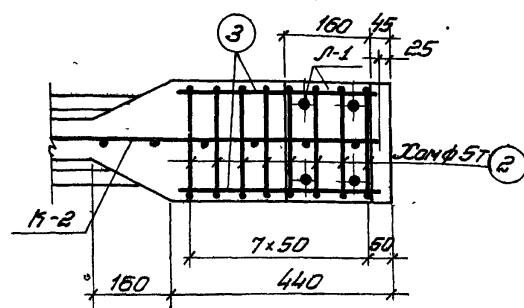
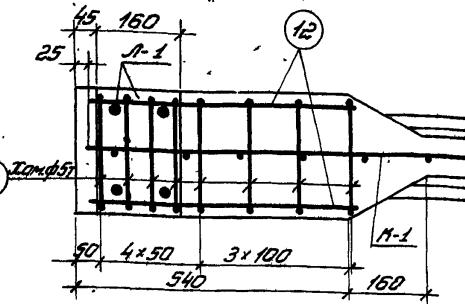
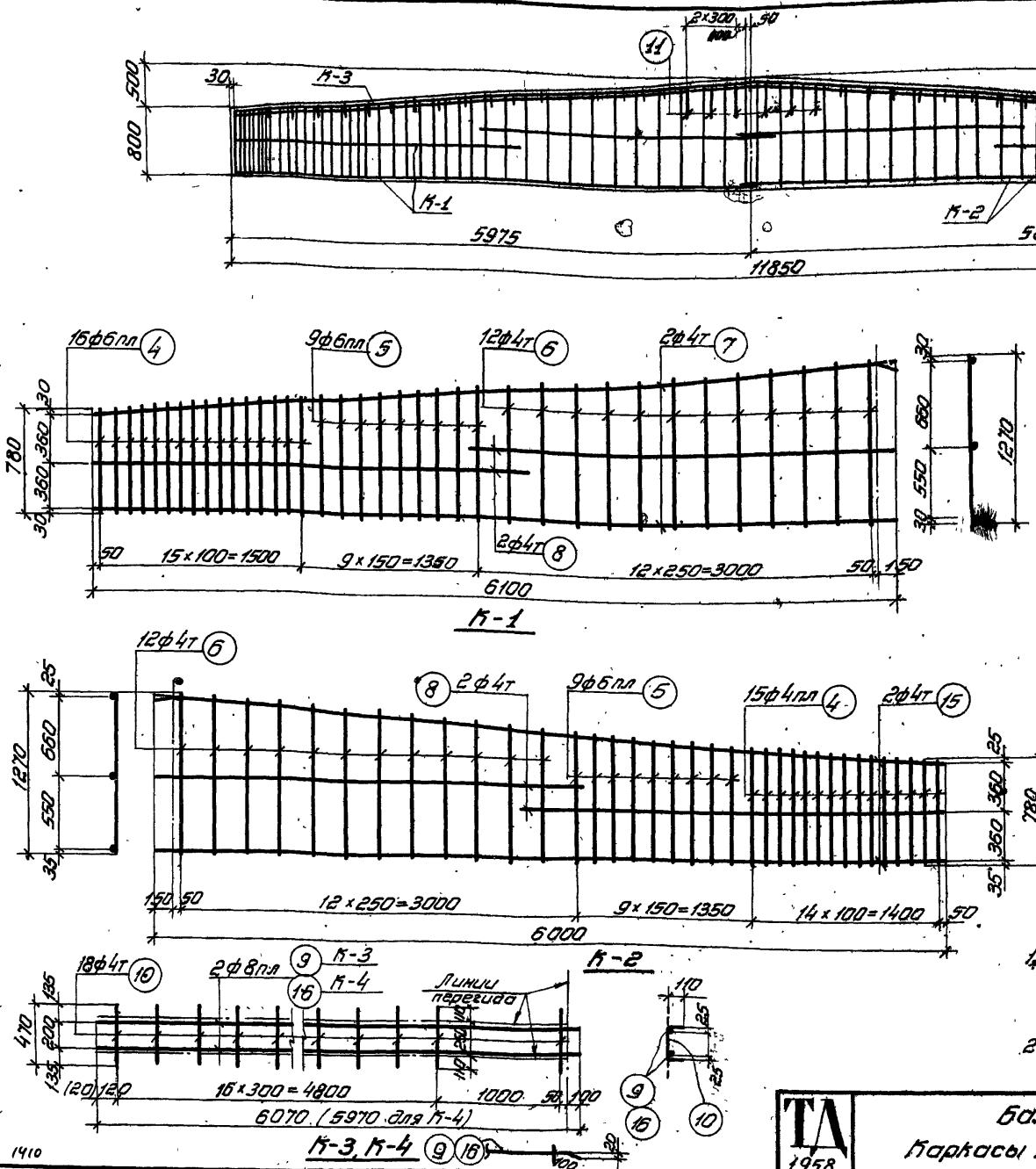
Спецификация арматуры							Выборка арматуры		
Номер показаний	Материал корпуса	Номе р позиции	Форма по чертежам	Р ММ	Колич- ство		Номе р позиции	Форма по чертежам	ЭЛ м
					На 1 шт.	Весо кг			
1	Ø57П	11850	-	26	308.1	Ø57П	308.1	45.0	
2	Ø57	2000	-	16	32.0	Ø57	32.0	4.9	
3	Ø47	550	-	6	3.3	Ø47	12.8	1.3	
13	Ø47	400	-	6	2.4		Итого	6.2	
14	Ø47	590	-	12	7.1				
4	Ø6ПЛ	07780 00910	9	9	7.6	Ø6ПЛ	12.5	2.8	
5	Ø6ПЛ	07930 001010	5	5	4.9	Ø47	32.5	3.2	
6	Ø47	071080 001270	12	12	13.9		Итого	6.0	
7	Ø47	6100	2	2	12.8				
8	Ø47	3220	2	2	6.4				
4	Ø6ПЛ	07780 00910	9	9	7.6	Ø6ПЛ	12.5	2.8	
5	Ø6ПЛ	07930 001010	5	5	4.9	Ø47	32.5	3.2	
6	Ø47	071080 001270	12	12	13.9		Итого	6.0	

Спецификация арматурки							Выворотка арматурки		
Номер последовательности	Номер последовательности	Размеры	Количест- во	Над/Вес	ЕП	Номер последовательности	Номер последовательности	Вес	
		мм	шт.	кг/шт	м		шт.	кг	
8	φ47	3220	2	2	6.4				
9	φ47	6000	2	2	12.0				
10	φ47	470	18	18	8.5	φ47	8.5	0.8	
11	φ8 ПЛ	6070	2	2	12.1	φ8 ПЛ	12.1	4.8	
							Итого	5.6	
10	φ47	470	18	18	8.5	φ47	8.5	0.8	
12	φ8 ПЛ	5970	2	2	11.9	φ8 ПЛ	11.9	4.7	
							Итого	5.5	
15	-160x10	235	1	2	0.47	φ10		5.9	
16	φ12 ПЛ	760	4	8	6.1	φ12 ПЛ	6.1	5.4	
							Итого	11.3	
17	-120x6	120	1	2	0.24	φ6		1.4	
18	φ8 ПЛ	460	2	4	1.7	φ8 ПЛ	1.7	0.7	
							Итого	2.1	



Виборка стала на балку

Зн. инж. ФИ-ПО	С. П. Кривошев	Челябинск	Рук. эксплуатации	С. Г. Беленков
Зн. констру. ФИ-ПО	Н. А. Соловьев	Москва	Ст. инженер	Шуровский
Зн. опред. ФИ-ПО	С. В. Соловьев	Санкт-Петербург	Старший инженер	Галовский
Зн. констру. проекта	А. А. Фрадкин	Пробеда	Старший инженер	Бычихин Михаил Васильевич



Примечания

4. Ароматургические каркасы должны изготавляться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими условиями ТУ-73-58 и Указаниями ВСН-38-57 (МСАМХП - МСЭС).
5. Каркасы К-3 и К-4 сварить между собой

2. Каркасы К-3 и К-4 сварить между собой



Балка БЗ-12-2. Армирование.
Пл-01-06
Каркасы К-1, К-2, К-3, К-4 Выпуск 5
Лист 38

ПД-01-06.
Выпуск 5
: Документ 38

21. инж. ин-то
22. конструин-то
Нен. отд-л.
23. конструкт проекта

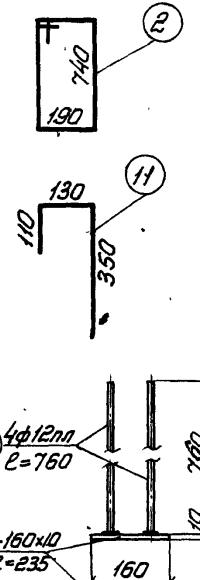
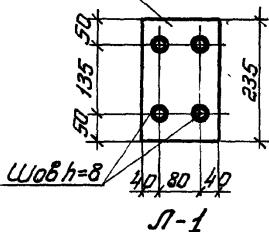
Изм. 2

Чертежи
Городок
Сотрудник
Фронтан

Беленъков
Шувалов
Орлово
Чесноков

Рук. эскизы
От. инженер
Исполнитель
Проверки

14.10



Назначение	Пробалка холоднотянутая периодической профилей			Пробалка холоднотянутая из куцегеростистая			Сталь 25Г2С периодического профиля			Сталь Ст. 3			Итого
	ф5п	ф4т	ф5т	ф6п	ф8п	ф12п	ф5п	ф8п	ф12п	ф5п	ф8п	ф12п	
Реборчая сортимент коркасова закладные элементы	623			9.3	4.9		14.2	9.6	9.5	19.1			62.3
								0.7	5.4	6.1	1.4	5.9	33.3
										7.3		13.4	
													109.0

Марка коркаса и позиций ф.шлиф и номера сортимента	Колич- ство шт.	Вл м	Выборка сортименты		Сел м	Вес кг
			Номер кор- ко- са	Номер по сортименту		
П-1 (шт.)						
1 ф5п	11850	-	36	426.6	ф5п	426.6
2 ф5т	2000	-	16	32.0	ф5т	32.0
3 ф4т	400	-	6	2.4	ф4т	12.8
11 ф4т	590	-	12	7.1		Утого 6.2
12 ф4т	50	-	6	3.3		
4 ф6п	от 780 до 910	16	16	13.5	ф6п	22.2
5 ф6п	от 920 до 1020	9	9	8.7	ф4т	32.5
6 ф4т	от 1040 до 1270	12	12	13.8		Утого 8.1
7 ф4т	6100	2	2	12.2		
8 ф4т	3220	2	2	6.5		
4 ф6п	от 780 до 910	15	15	12.7	ф6п	21.4
5 ф6п	от 920 до 1020	9	9	8.7	ф4т	32.2
6 ф4т	от 1040 до 1270	12	12	13.8		Утого 7.9

Марка коркаса и позиций ф.шлиф и номера сортимента	Колич- ство шт.	Вл м	Выборка сортименты		Сел м	Вес кг
			Номер кор- ко- са	Номер по сортименту		
П-2 (шт.)						
1 ф4т	120	-	2	2	12.0	
8 ф4т	3220	2	2	6.4		
9 ф8п	6070	2	2	12.1	ф8п	12.1
10 ф4т	470	18	18	8.5	ф4т	8.5
						Утого 5.6
15 ф8п	5970	2	2	11.9	ф8п	11.9
16 ф4т	470	18	18	8.5	ф4т	8.5
						Утого 5.5
13 ф12п	235	1	2	0.47	ф12п	6.1
14 ф12п	760	4	8	6.1	ф12п	5.9
						Утого 11.3
17 -120x6	120	1	2	0.24	ф8п	1.7
18 ф8п	420	2	4	1.7	ф8п	1.4
						Утого 2.1

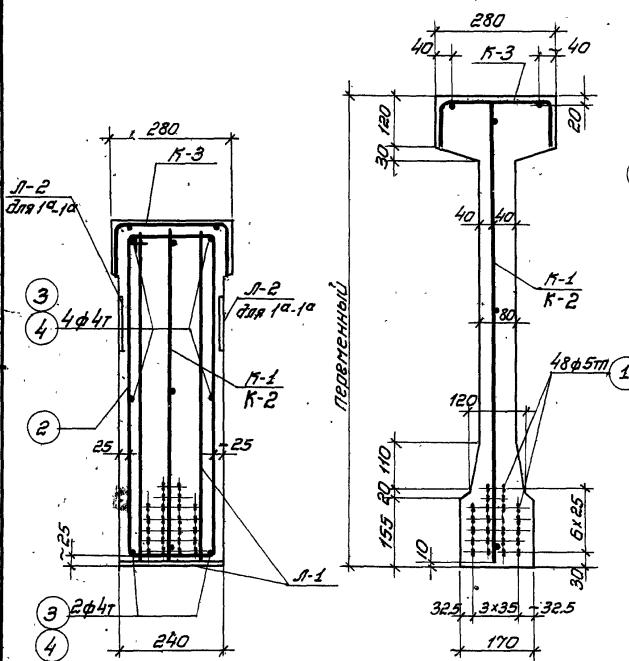
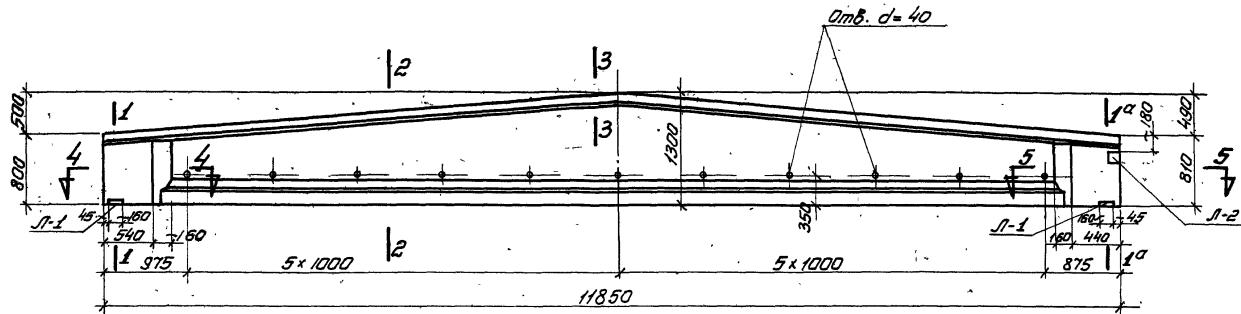
Беленков
Ширяева
Энгельсская
Букин, Мишель

Руководитель
С. Степанов

400
140
000
000

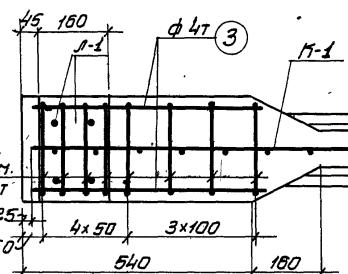
ИИ-ма	Ся
Д. ИИ-ма	Ся
Что	Ся
до-подекта	Ся

Зар. № 142. С
Зар. Конституції
Над. ото
Зар. Конституції

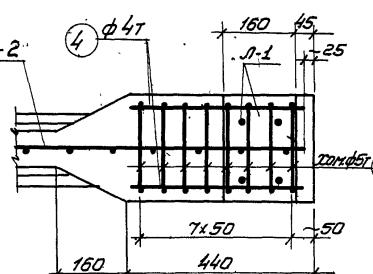


No 1-1
No 1a-1a

No 2-



No 4-



No 5-5

Примечания. 1. Усилие напряжения одной проволоки № 2,27
2. Отпуск напряжения арматуры должен быть
постепенным.
3. Пубиковая прочность деталей при
отпуске напряжения арматуры должна
быть не ниже 300 кг/см²

Причины-экономические показатели				
Номер-название	Вес данки т	Объем демони- зации м3	Марка демони- зации	Вес столы- ке
Б3-12-3	4.08	1.63	400	139.9

TA
1958

100

Балко БЗ-12-3
ций вид технико-экономические показатели.

ПН-01-06
Выпуск

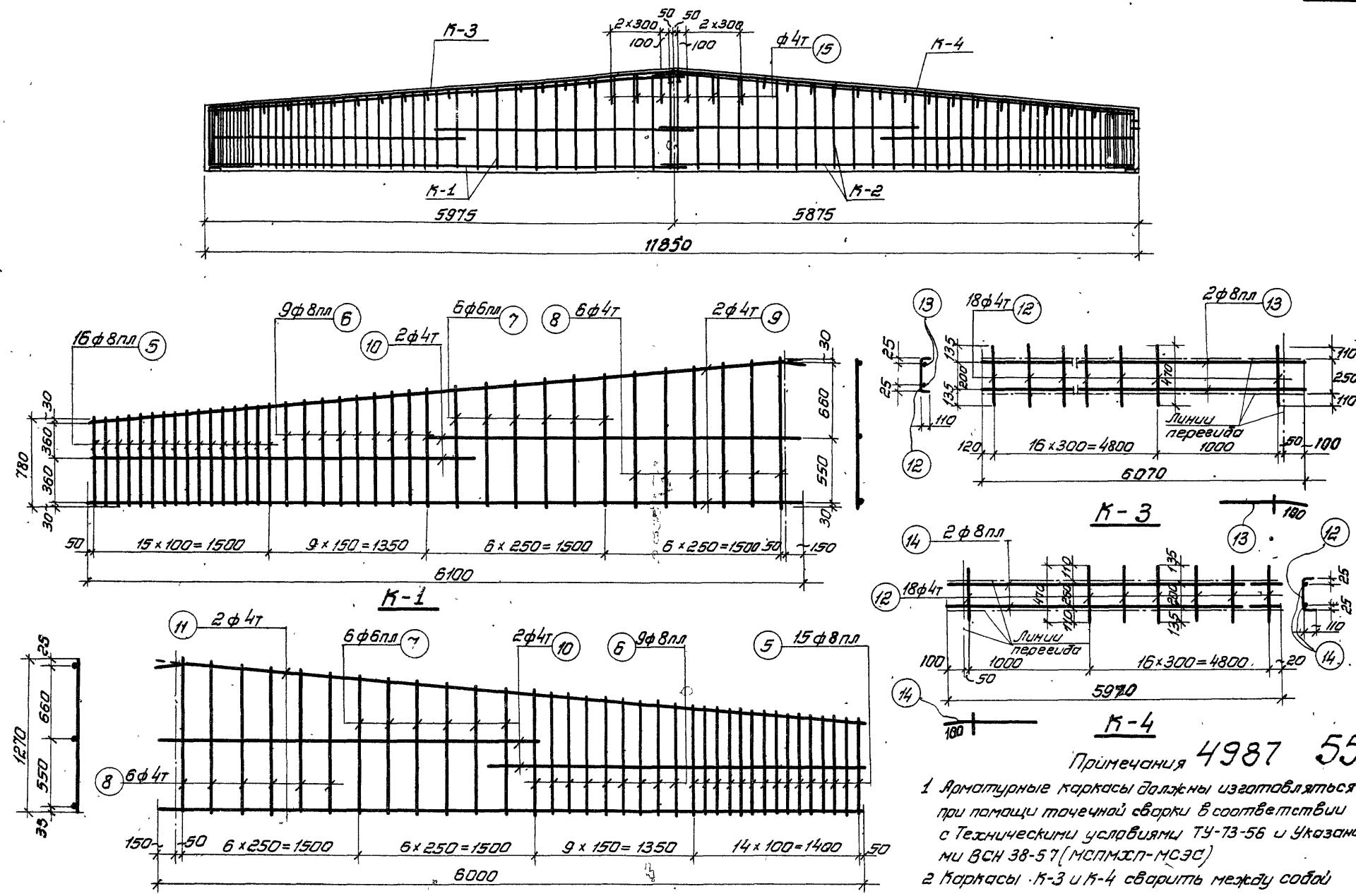
Лист 4

Спецнаж-энерг. ин-т
Сл. констру. ин-т
Начальник отдела
Сл. констру. отдела

Чебурин
Миронов
Саперсон
Фрачин

Руковод. группой
Ст. инженер
Исполнитель
Продолжил

Беленков
Шареева
Энгельсская
Булич Михаил



Примечания 4987 55

1 Арматурные каркасы должны изготавливаться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими условиями ТУ-73-56 и Указаниями ВСН 38-57 (МСПМХП-МСЭС)

2 Каркасы К-3 и К-4 скрепить между собой

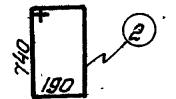
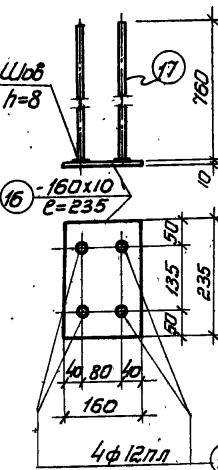
TA
1958

балка Б3-12-3. Армирование
Каркасы К-1, К-2, К-3 и К-4

ПК-01-06
выпуск 5

лист 41

2-я лист.	ин-тп	Сборка	Чебодин	Рул. звукопы
3-я лист.	ин-тп	Марков	Сидоров	Сидоров
4-я лист.	ин-тп	Сборка	Исполнитель	Исполнитель
5-я лист.	ин-тп	Сборка	Профessor	Профessor



Спецификация арматуры					Выборка арматуры		
Номер арматуры	Номер позиций	Форма и диаметр по сортаменту	Кол-чество	Ед	Форма и диаметр по сортаменту	Кол-чество	Ед
1	φ5т	11850	-	48	568.8	φ5т	568.8
2	φ5т	2000	-	15	32.0	φ4т	12.8
3	φ4т	550	-	6	3.3	φ5т	32.0
4	φ4т	400	-	6	2.4	Итого	
15	φ4т	590	-	12	7.1		
5	φ8пл	07780 до 910	16	16	13.5	φ6пл	6.5
6	φ8пл	07920 до 1020	9	9	8.7	φ8пл	22.2
7	φ6пл	071030 до 1140	6	6	6.5	φ4т	25.9
8	φ4т	071150 до 1270	6	6	7.3	Итого	
9	φ4т	6100	2	2	12.2		
10	φ4т	3220	2	2	6.4		
5	φ8пл	07780 до 910	15	15	12.7	φ6пл	6.5
6	φ8пл	07920 до 1020	9	9	8.7	φ8пл	21.4
7	φ6пл	071030 до 1140	6	6	6.5	Итого	

15-1

(шт-т)

15-2

(шт-т)

15-3

(шт-т)

15-4

(шт-т)

15-5

(шт-т)

15-6

(шт-т)

15-7

(шт-т)

15-8

(шт-т)

15-9

(шт-т)

15-10

15-11

15-12

15-13

15-14

15-15

15-16

15-17

15-18

15-19

15-20

15-21

15-22

15-23

15-24

15-25

15-26

15-27

15-28

15-29

15-30

15-31

15-32

15-33

15-34

15-35

15-36

15-37

15-38

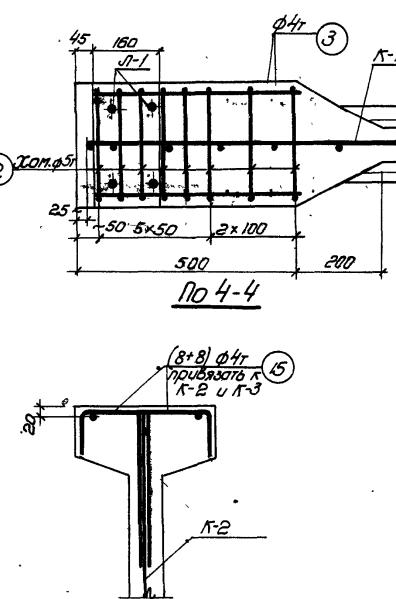
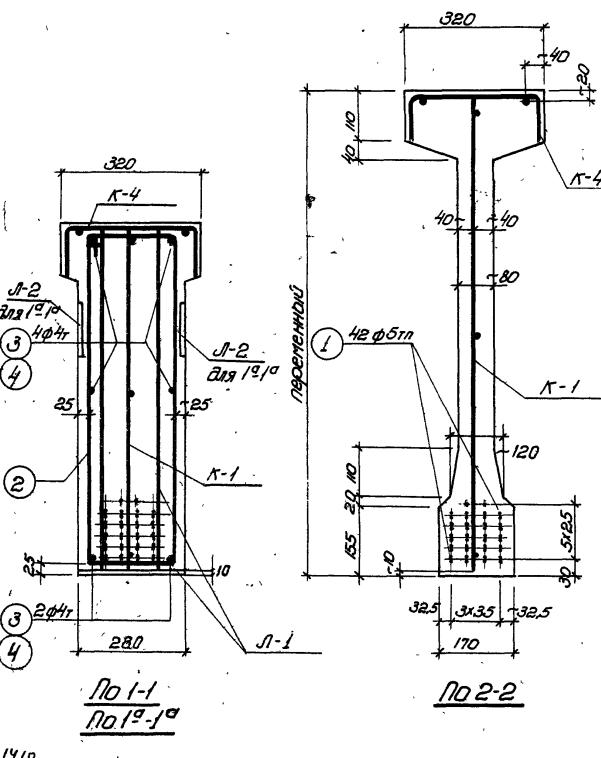
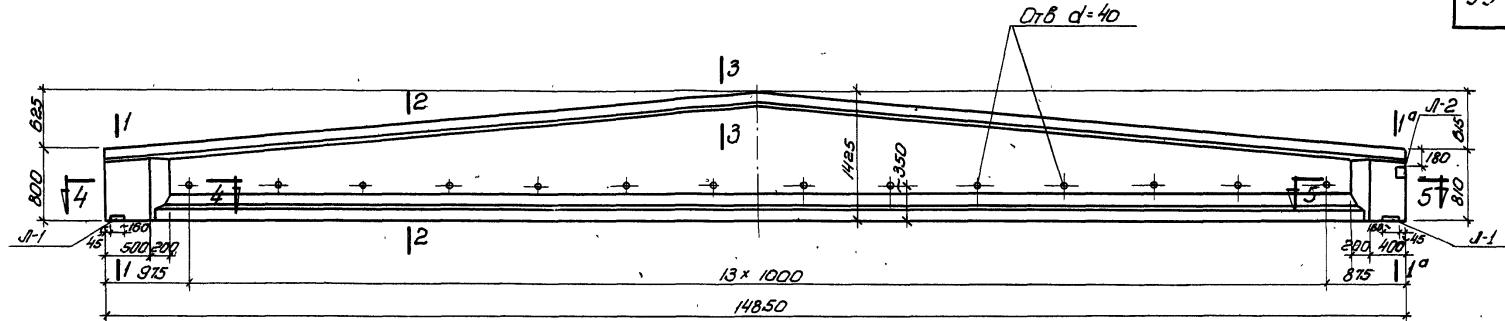
15-39

15-40

15-41

Спецификация арматуры					Выборка арматуры		
Номер арматуры	Номер позиций	Форма и диаметр по сортаменту	Кол-чество	Ед	Номер арматуры	Номер позиций	Форма и диаметр по сортаменту
8	φ4т	от 1150 до 1270	5	5	7.3	φ4т	25.7
10	φ4т	3220	2	2	6.4	Итого	
11	φ4т	6000	2	2	12.0		
12	φ4т	470	18	18	8.5	φ4т	8.5
13	φ8пл	6070	2	2	12.1	φ8пл	12.1
Итого					Итого		
12	φ4т	470	18	18	8.5	φ4т	8.5
14	φ8пл	5970	2	2	12.0	φ8пл	12.0
Итого					Итого		
16	-160x10	235	1	2	0.47	δ=10	5.9
17	φ12пл	760	4	8	6.1	φ12пл	6.1
Итого					Итого		
18	-120x6	120	1	2	0.24	δ=6	1.3
19	φ8пл	420	2	4	1.7	φ8пл	1.7
Итого					Итого		
25	70	25					
26	100	160					
27	100	160					
28	100	160					
29	100	160					
30	100	160					
31	100	160					
32	100	160					
33	100	160					
34	100	160					
35	100	160					
36	100	160					
37	100	160					
38	100	160					
39	100	160					
40	100	160					
41	100	160					
42	100	160					
43	100	160					
44	100	160					
45	100	160					
46	100	160					
47	100	160					
48	100	160					
49	100	160					
50	100	160					
51	100	160					
52	100	160					
53	100	160					
54	100	160					
55	100	160					
56	100	160					
57	100	160					
58	100	160					
59	100	160					
60	100	160					
61	100	160					
62	100	160					
63	100	160					
64	100	160					
65	100	160					
66	100	160					
67	100	160					
68	100	160					
69	100	160					
70	100	160					
71	100	160					
72	100	160					
73	100	160					
74	100	160					
75	100	160					
76	100	160					
77	100	160					
78	100	160					
79	100	160					
80	100	160					
81	100	160					
82	100	160					
83	100	160					
84	100	160					
85	100	160					
86	100	160					
87	100	160					
88	100	160					
89	100	160					
90	100	160					
91	100	160					
92	100	160					
93	100	160					
94	100	160					
95	100	160					
96	100	160					
97	100	160					
98	100	160					
99	100	160					
100	100	160					
101	100	160					
102	100	160					
103	100	160					
104	100	160					
105	100	160					
106	100	160					
107	100	160					
108	100	160					
109	100	160					
110	100	160					
111</td							

2-й инженерный эн-го	<i>Григорий</i>	Чебурачук	Поголовщиков Евгений	<i>Л.</i>	Денисович
2-й горноспасательный эн-го	<i>Григорий</i>	Морозов	Ушаков Николай	<i>Иван</i>	Савченко
Новочебоксарский отряд	<i>Андрей</i>	Омегорин	Соловьевичев	<i>Илья</i>	Сергей Борисович
2-й горноспасательный эн-го	<i>Григорий</i>	Федоров	Горбачев Григорий	<i>Илья</i>	Симон Михаилович

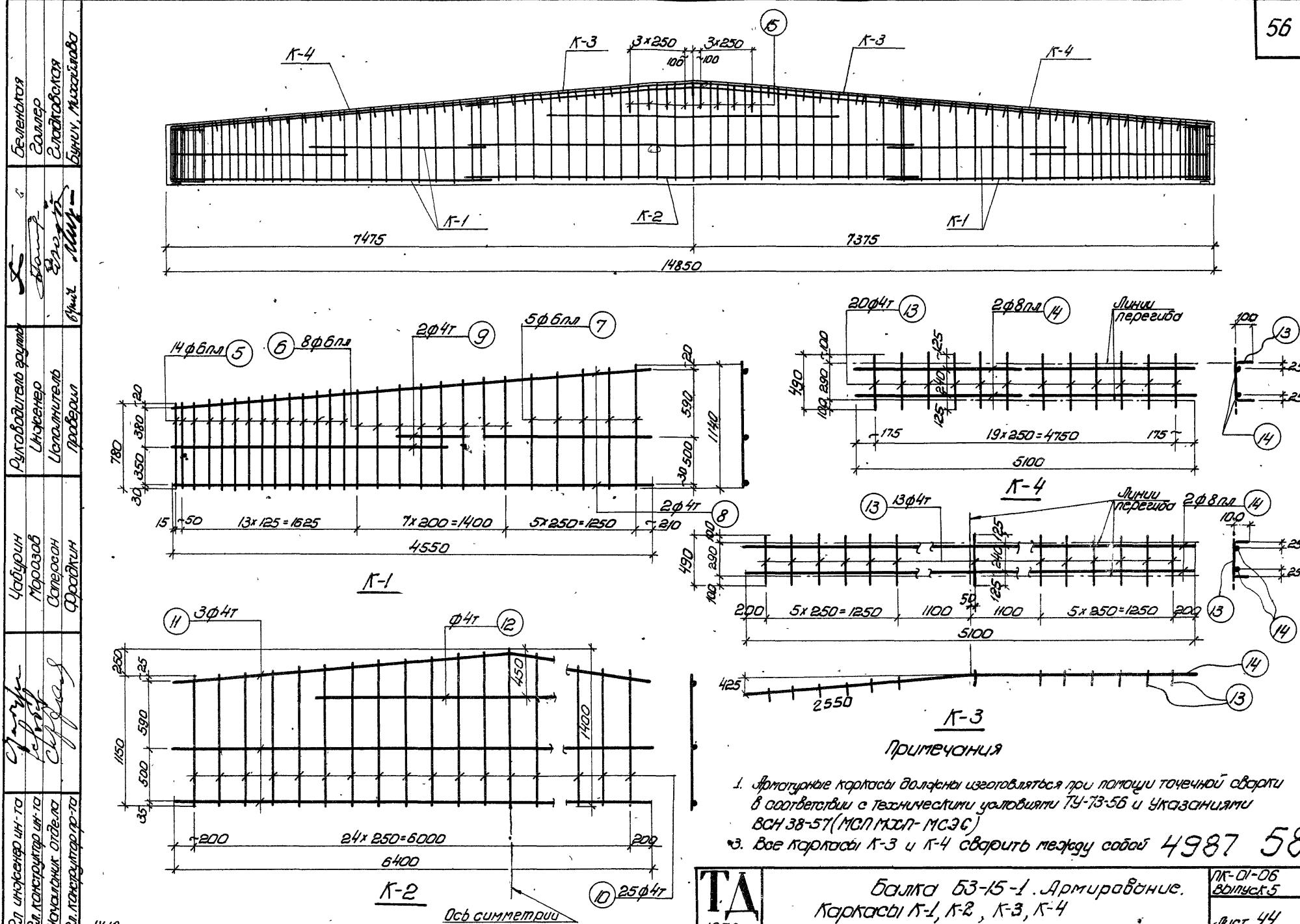


Примечания

- 1 Усиление напряжения одной проволоки № 227
 - 2 Отпуск напряжения арматуры должен быть постепенным
 - 3 Кубиковая прочность бетона при отпуске напряжения арматуры должна быть не ниже 300 кг/см²

Технико-экономические показатели

Наименование	Вес базуки т	Объем бетона л	Марка бетона	Вес столы кг
БЗ-15-1	5,45	2,18	400	146,4

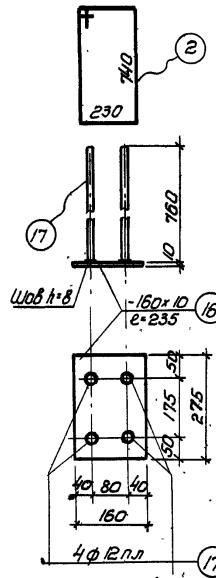


Беловодов	Задорожный	Любимовская
Сергей	Андрей	Бунач, Николаевка
<i>Сергей Андрей</i>	<i>Андрей</i>	<i>Николаевка</i>
Ольга	Ирина	

Чубурин Михаил	Рук. зоотехнико- экономического института
Сапасов Сергей	Уполномоченный прокурора
Фролов Юрий	

~~Chrysanthemum~~
~~Chrysanthemum~~
~~Chrysanthemum~~
Chrysanthemum
Chrysanthemum

2.1. Чисто чисто



JN-1

Спеццифікація арматури							Вибірково арматури		
Номер пункту	Матеріал арматури	Місце застосування	Кільк- честь	Вг на 1 веся кар- кас	шт.	Вг шт	Вибірково арматури		Вг шт
							шт.	шт	
1	Ø5тн	14850	-	42	623.7	Ø5тн	623.7	91.1	
2	Ø5т	2100	-	16	336	Ø4т	15.1	1.5	
3	Ø4т	500	-	6	3.0	Ø5т	33.6	5.1	
4	Ø4т	400	-	6	2.4				47000 6.1
15	Ø4т	610	-	16	9.7				
5	Ø6мл	Ø9.0	14	28	23.7	Ø6мл	504	11.3	
6	Ø6мл	Ø9.0	8	16	15.7	Ø4т	28.2	2.6	
7	Ø6мл	Ø10.0	5	10	11.0				47000 14.1
8	Ø4т	4550	2	4	18.2				
9	Ø4т	2500	2	4	18.0				
10	Ø4т	Ø15.0 Ø14.0	25	25	31.8	Ø4т	54.6	5.4	
11	Ø4т	6400	3	3	19.2				
12	Ø4т	3550	1	1	3.6				

Назначен

Виборка стала на палк.



1958

балка бз-15-1
Спецификация и выборка стоя

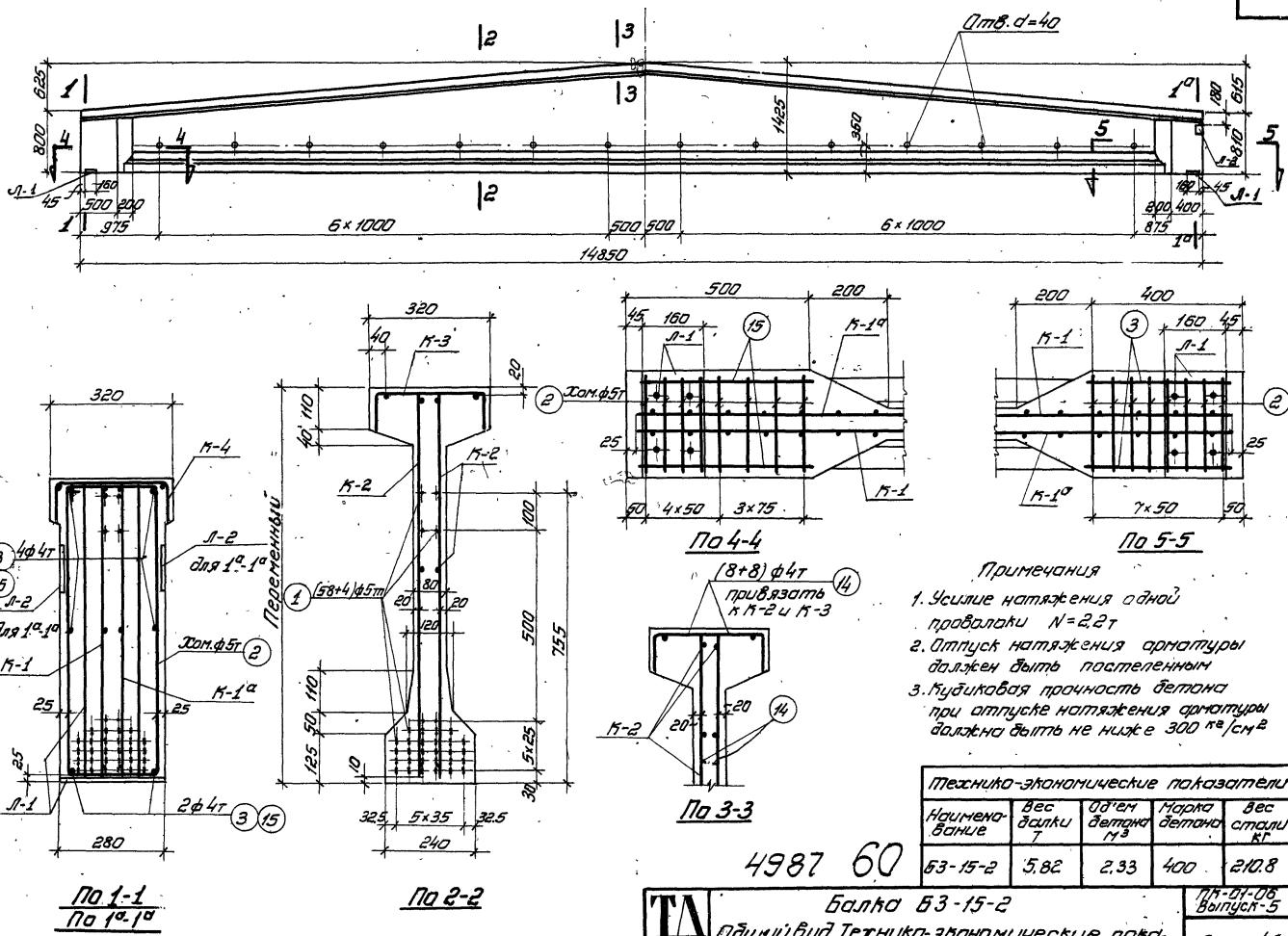
4987 59

NR-01-06

BOLNYCK 3

ACT #3

2-й ряд: ч-та: 2-й, 4-й ряды: ч-та: 4-й, 5-й ряды: ч-та	Службы Гард Службы	Чубакин Народов Федоров	Рук. звуками Участник Советчик Форсаж	Беленчика Донбас Орлов Макеевка
---	--------------------------	-------------------------------	--	--



Примечания

- Усилие напряжения одной прорезью $N=2,27$
 - Отпуск напряжения арматуры должен быть постепенным
 - Кубиковая прочность бетона при отпуске напряжения арматуры должна быть не ниже $300 \text{ кг}/\text{см}^2$

Технико-экономические показатели

Наимено- вание	Вес данки т	Объем демпона м³	Марка демпона	Вес стакан кг
БЗ-15-2	5,82	2,33	400	210,8

4987 60

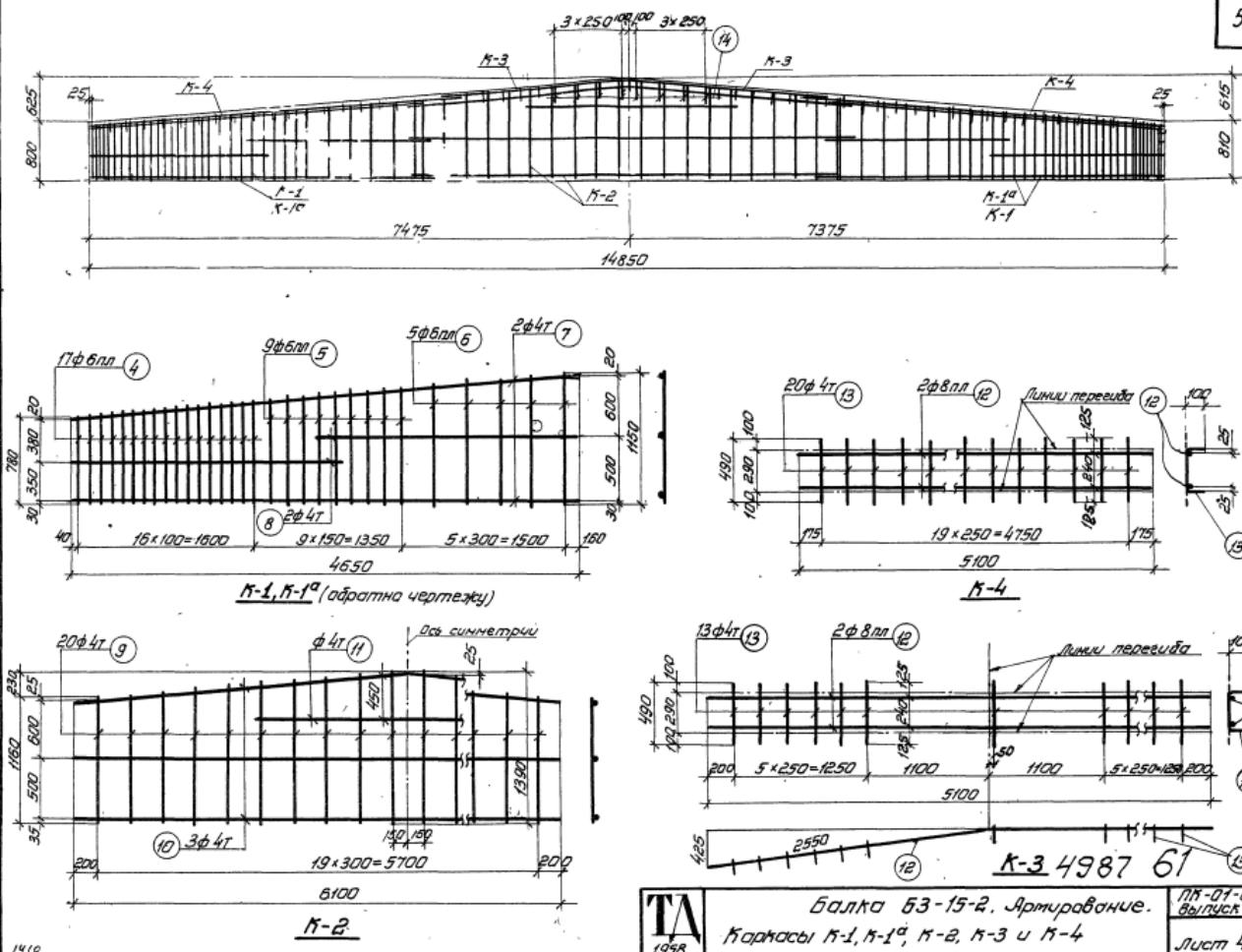


Балка БЗ-15-2
Однокомпьютерные технико-экономические показатели

МР-01-06
Болычк-5

Балка № 53-15-2
2.1. Срок службы 50 лет
2.2. Конструкция из бетона
2.3. Нач. отверстия
2.4. Конструировано

2.5. Срок службы 50 лет
2.6. Конструкция из бетона
2.7. Нач. отверстия
2.8. Конструировано



Примечания. 1. Ярматурные каркасы должны изготавливаться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими условиями ТУ-13-56 и Указаниями ВСН 38-57 (МСПМДН МЗСР).
2. Каркасы т-3 и к-4 сварить между собой.

4987 62



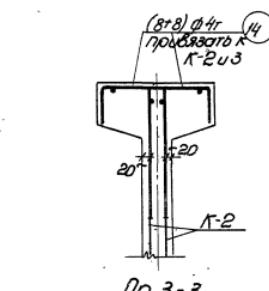
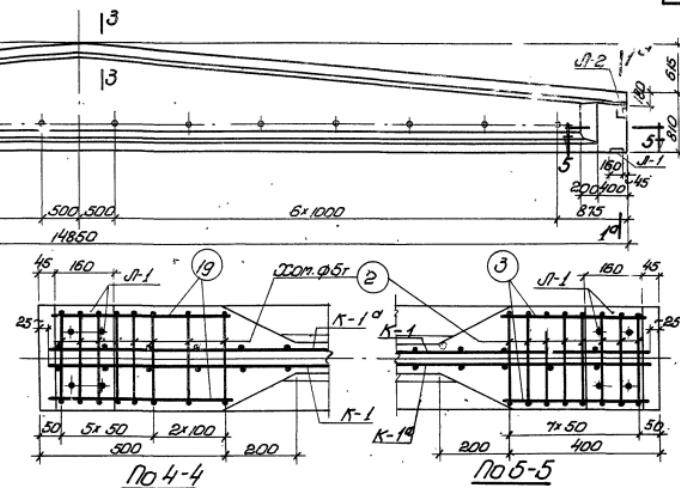
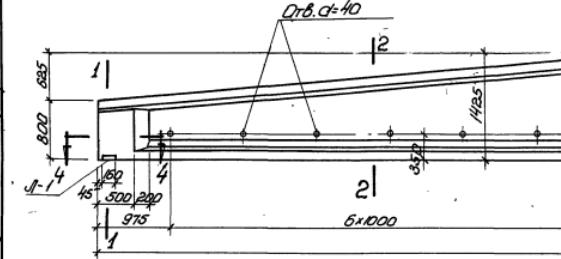
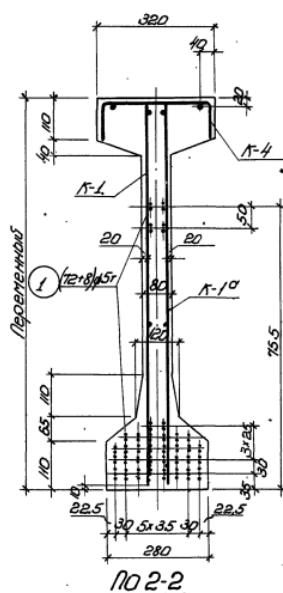
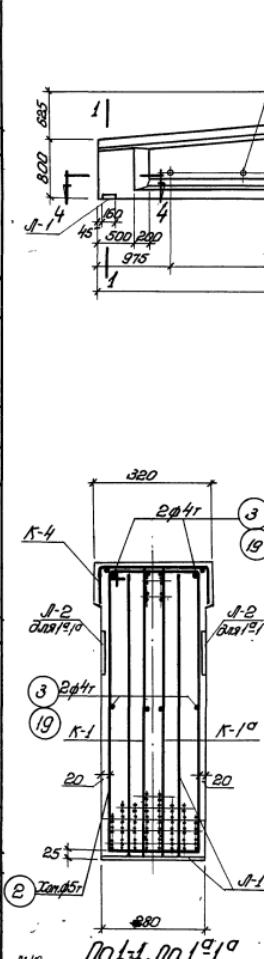
Балқа 53-15-2
Спецификация и өнімдерге стапи

ЛК-01-06
Волгуск-5

Балконная
балка
для зданий
из кирпича и
бетона
на 1 этаж
размером
1000х200

Балконная
балка
для зданий
из кирпича и
бетона
на 1 этаж
размером
1000х200

Балконная
балка
для зданий
из кирпича и
бетона
на 1 этаж
размером
1000х200



ТА
185-3

Балка Б3-15-3
Общий вид. Технико-экономические показатели

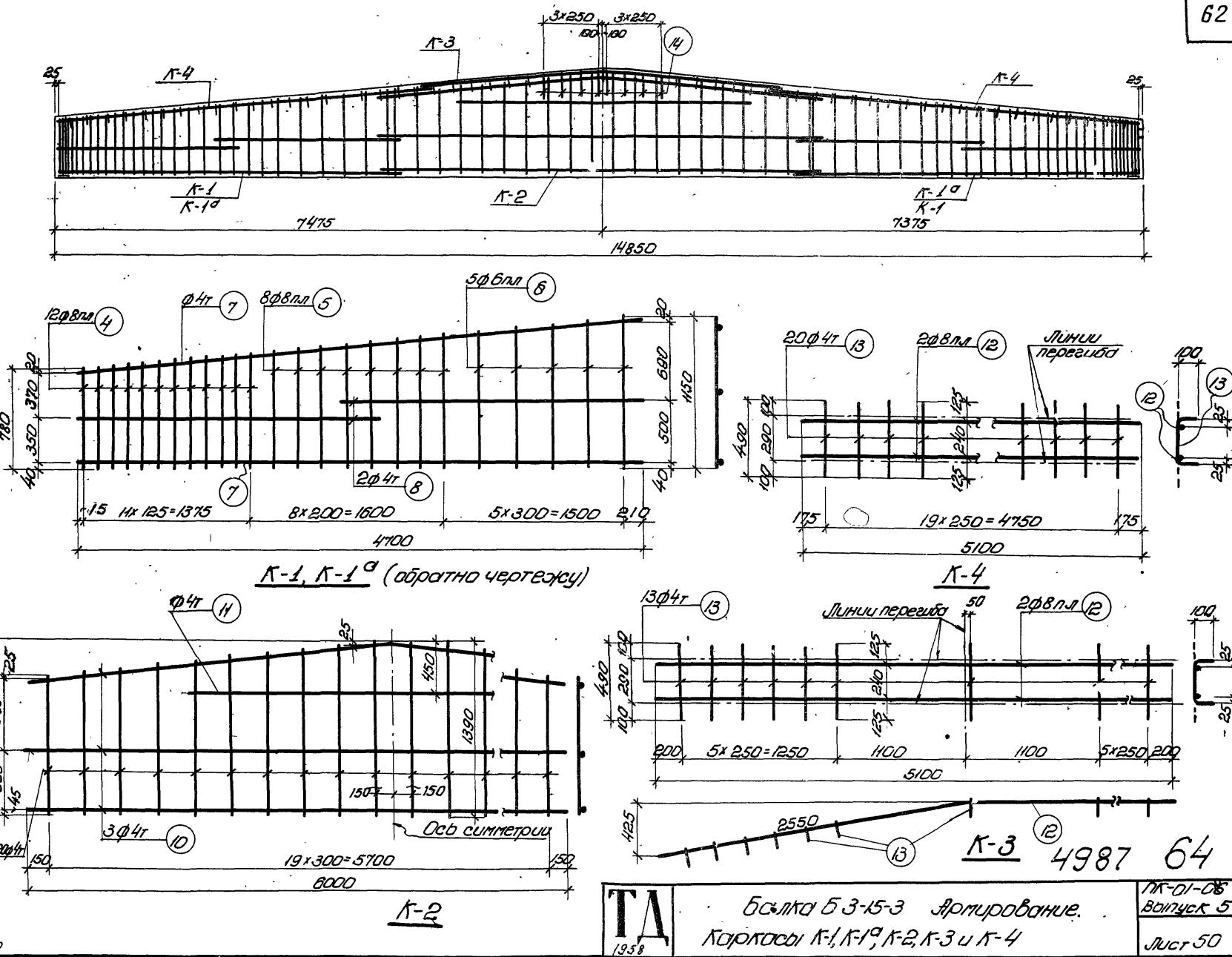
М-01-06
Выпуск 5
Лист 49

- Примечания**
- Усиление катяжеки "одной прополки" № 2.
 - Отпуск катяжеки арматуры должно быть постепенным.
 - Кубиковая прочность бетона при отпуске катяжеки арматуры должна быть не ниже 300 кг/см².

Технико-экономические показатели			
Наимено- вание	Вес бетона т	Объем бетона м ³	Масса бетона кг
Б3-15-3	5.92	2.40	400
			259.3

4987 63

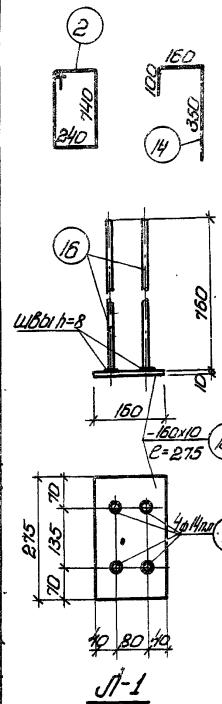
Сл. инженер ин-то	С. Г. Григорьев
Эн. конст. ин-то	Л. С. Сидоров
Нов. отделка	С. А. Красильников
Эн. констукт. под.	А. А. Баранов



Дн. 2011	Белоруссия
Число	Санкт-Петербург
Индивидуальный	Санкт-Петербург
Номер телефона	Москва

Часть	Часть
1	1
2	2
3	3
4	4

С.Н. Чистяков	ИИ-70
Э.Н. Кондратов	ИИ-70
Н.Н. Ольденбург	
С.Н. Гаврилов	ИИ-70



Примечания

1. Аддитивные коркасы должны изготавливаться при помощи точечной сварки в соответствии с техническими условиями ТУ-73-56 и Указаниями по СНиП-38-57 (МСП МХР - МСЭС).
2. Коркасы К-3 и К-4 сварить паяльную способ



Балка 53-15-3
Спецификация и выборка стоки

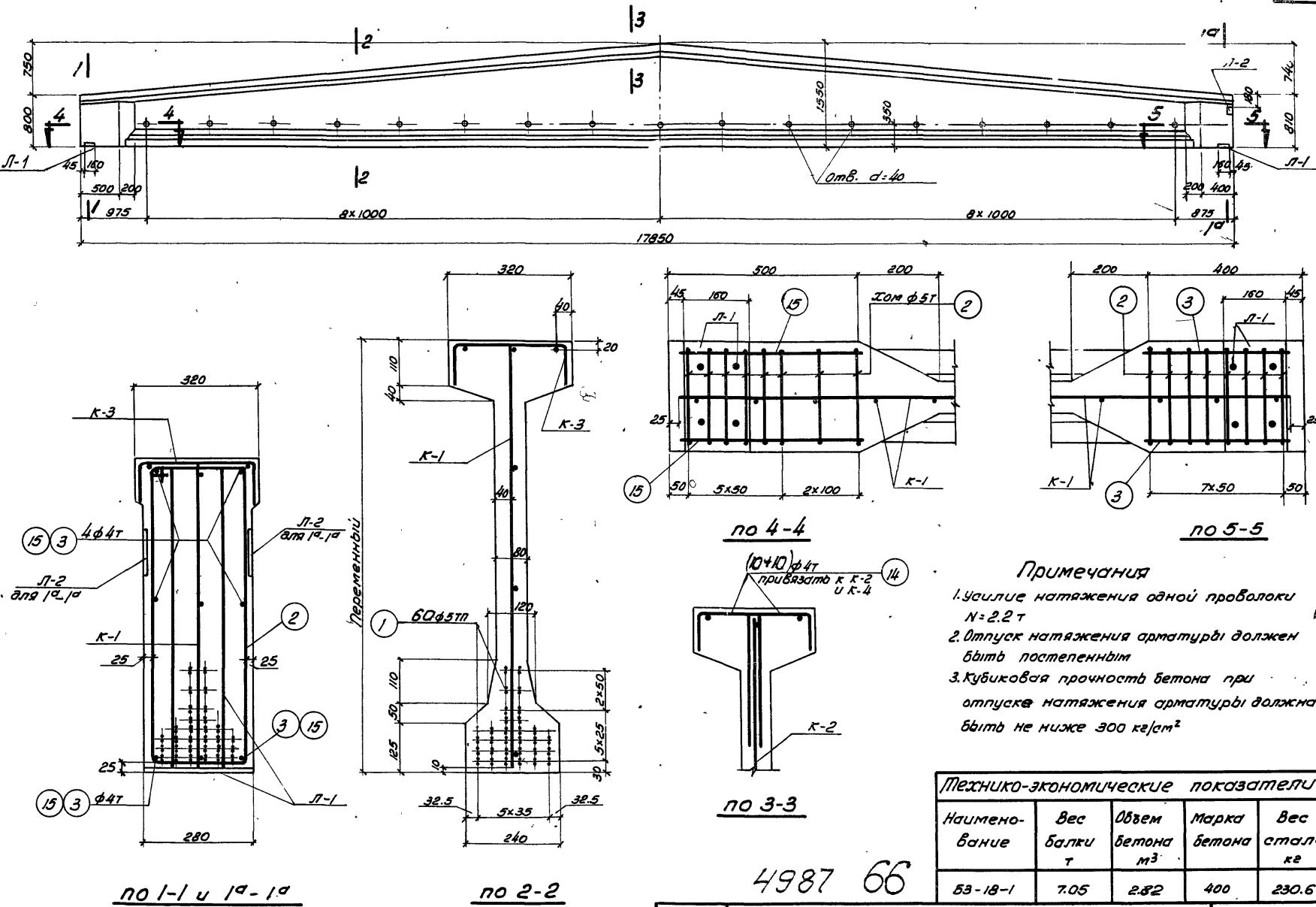
ПК-01-06
Бийск 5
Март 51

Белорусская
Бумага
тишев
занер Райбагово

Рук. звуками
Инженер
Строитель
Уполномочий
Проблем

Чубурин
Модозов
Соллерсон
Горбакин

ЛП. инж. ин-т
ЛП. констру. ин-т
Нач. отдела
ЗЛ. конструк. проекта



ТА
1958

4987 66

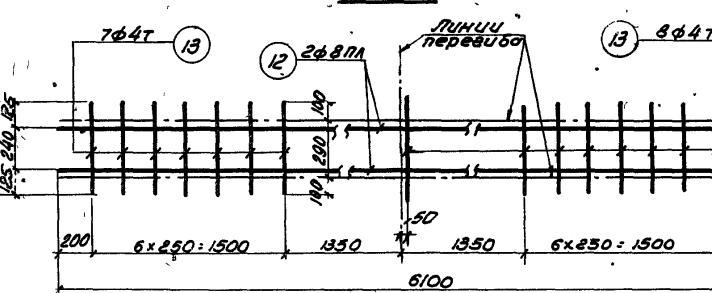
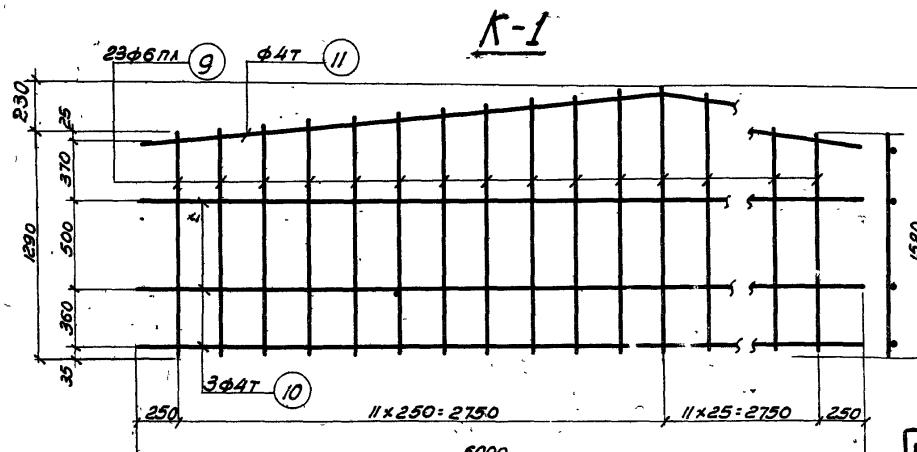
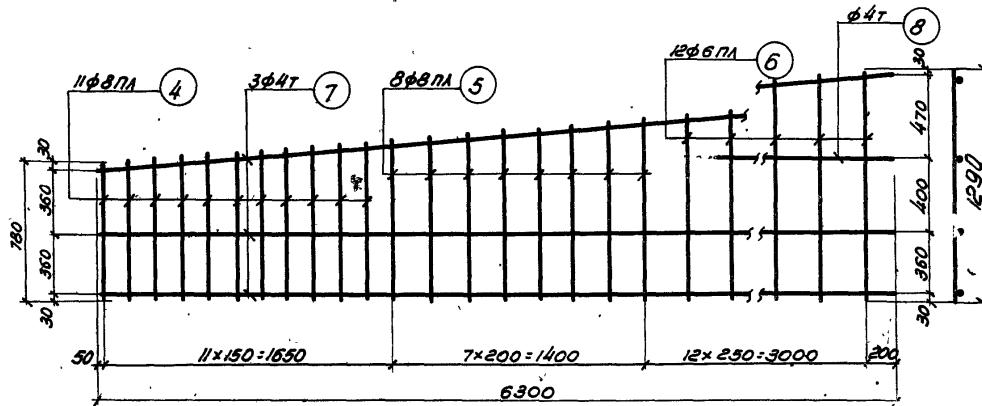
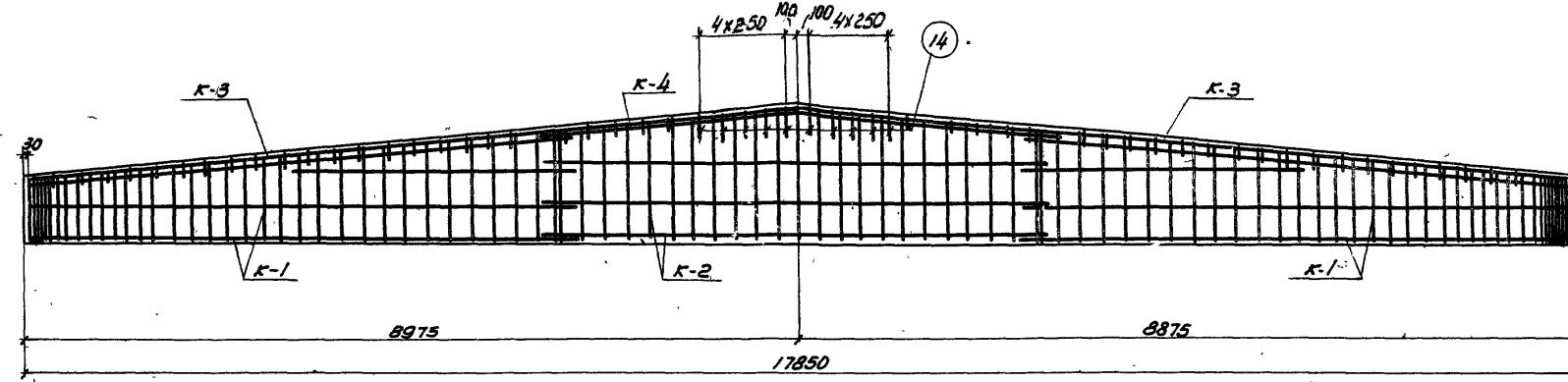
Общий вид. Технико-экономические показатели

ЛК 01-06
Выпуск 5

Лист 52

Технико-экономические показатели				
Наимено- вание	Вес балки т	Объем бетона м ³	Марка бетона	Вес стали кг
Б3-18-1	7.05	2.82	400	230.6

Беленокого
Бунин
Мишель
Заваров
Борисов
Смирнов
Титов
Гончаров
Лебедев
Панков
Константинов
Нач. отдела
Зн. консультант проекта



TA
1958

Балка Б3-18-1
Армирование. Каркасы K-1, K-2, K-3, K-4

ЛК-01-06
Бытпучк 5
Лист 53

4987 67

Члены ин-та
Головной
Инженер
Марков
Саперсон
Фрадкин

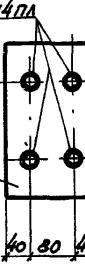
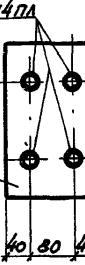
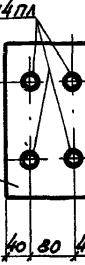
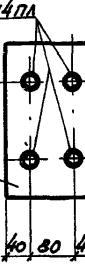
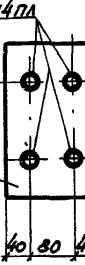
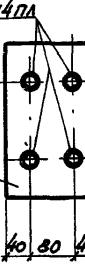
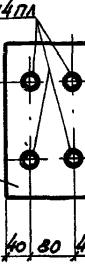
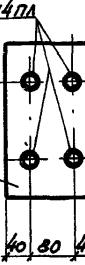
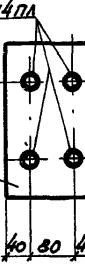
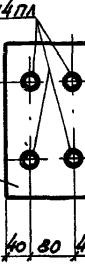
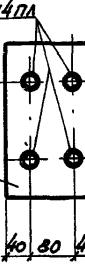
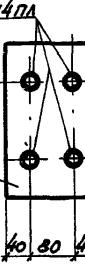
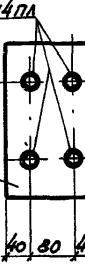
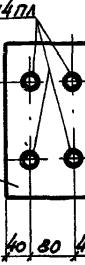
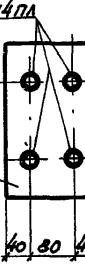
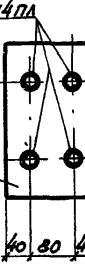
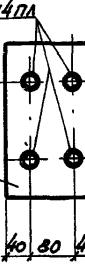
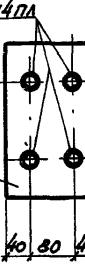
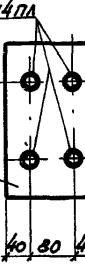
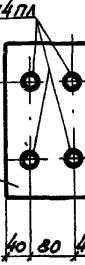
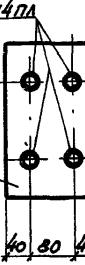
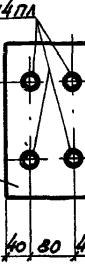
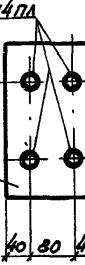
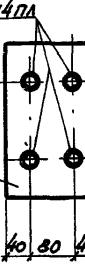
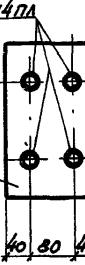
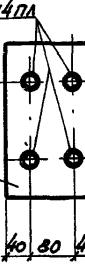
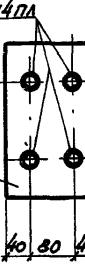
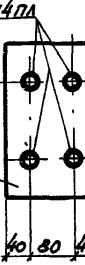
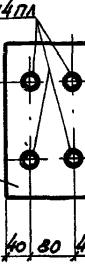
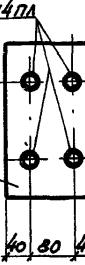
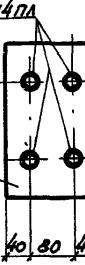
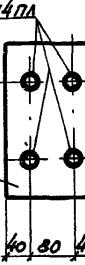
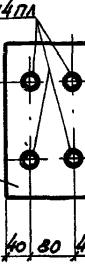
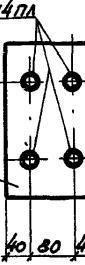
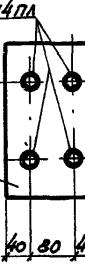
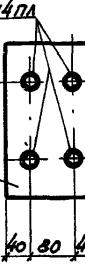
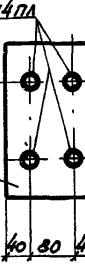
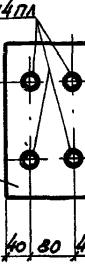
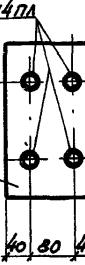
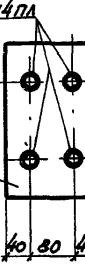
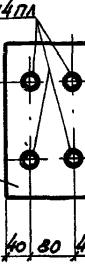
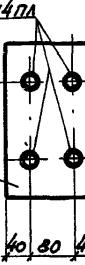
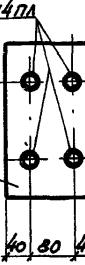
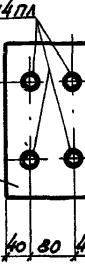
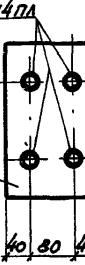
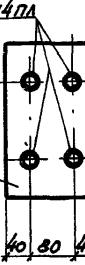
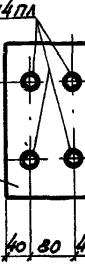
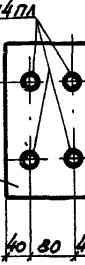
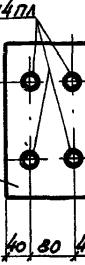
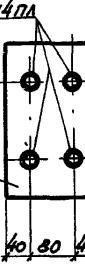
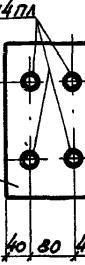
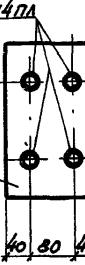
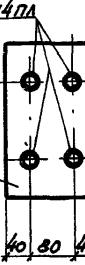
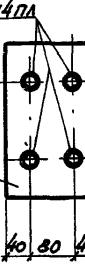
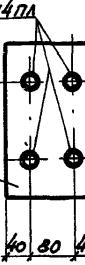
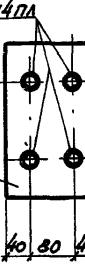
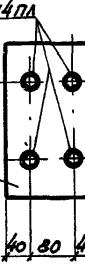
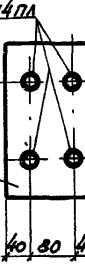
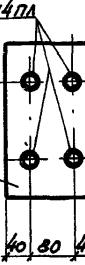
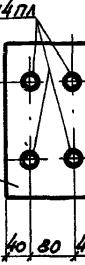
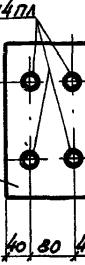
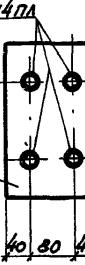
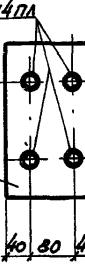
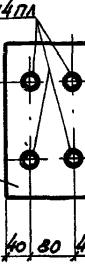
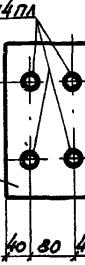
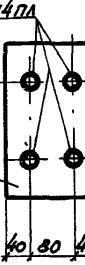
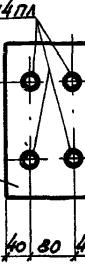
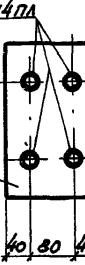
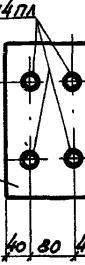
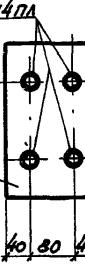
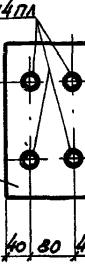
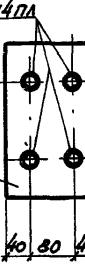
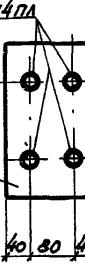
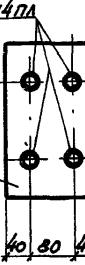
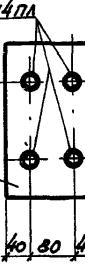
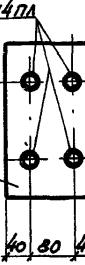
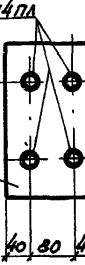
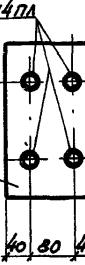
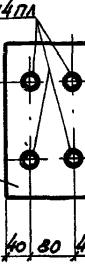
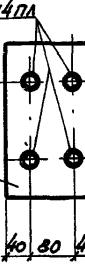
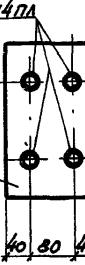
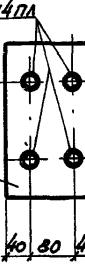
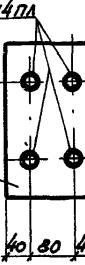
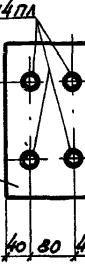
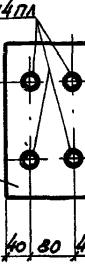
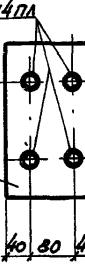
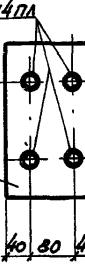
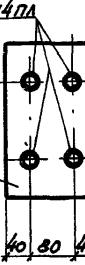
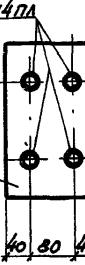
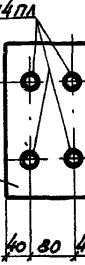
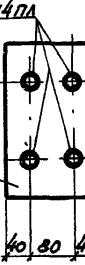
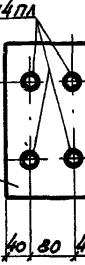
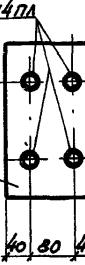
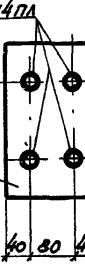
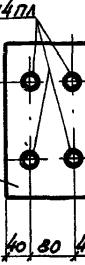
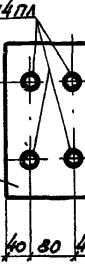
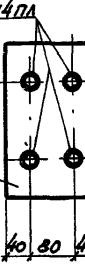
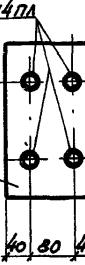
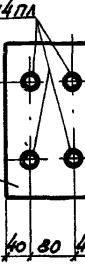
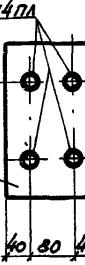
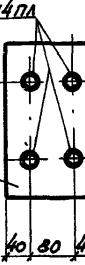
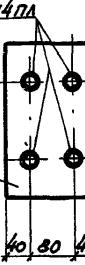
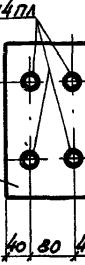
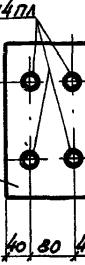
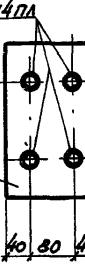
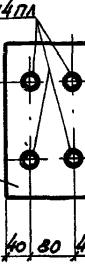
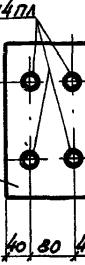
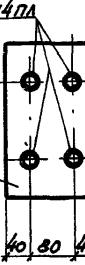
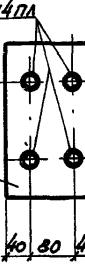
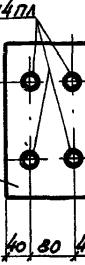
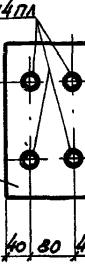
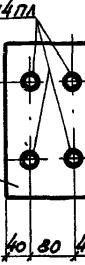
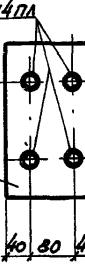
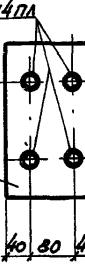
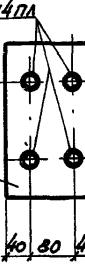
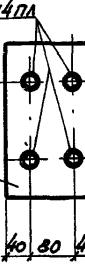
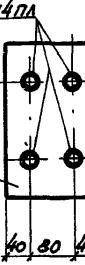
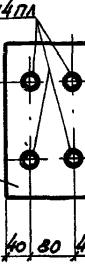
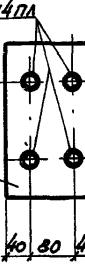
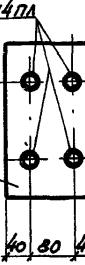
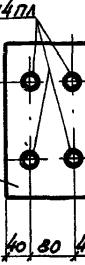
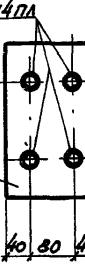
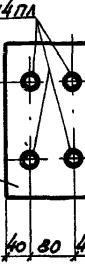
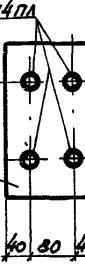
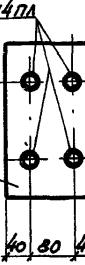
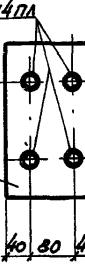
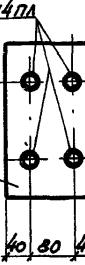
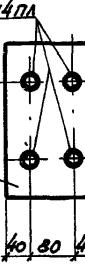
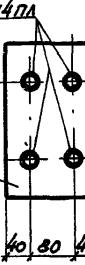
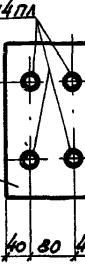
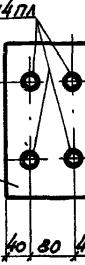
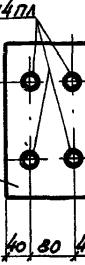
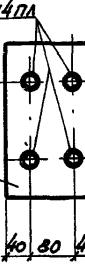
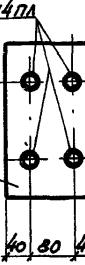
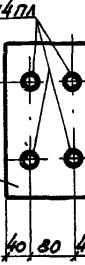
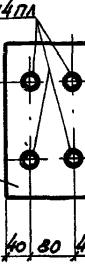
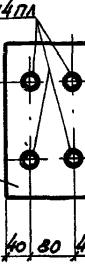
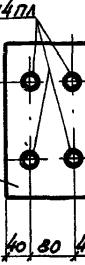
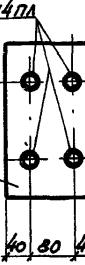
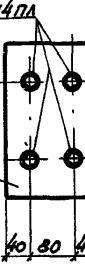
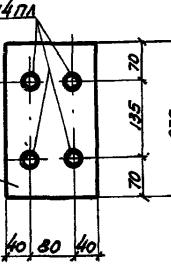
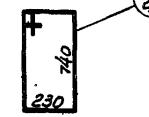
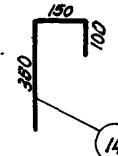
Генерал
Инженер
Исполнитель
Проверка

Беленкова
Бинич
Мишилев
Рыбенкова

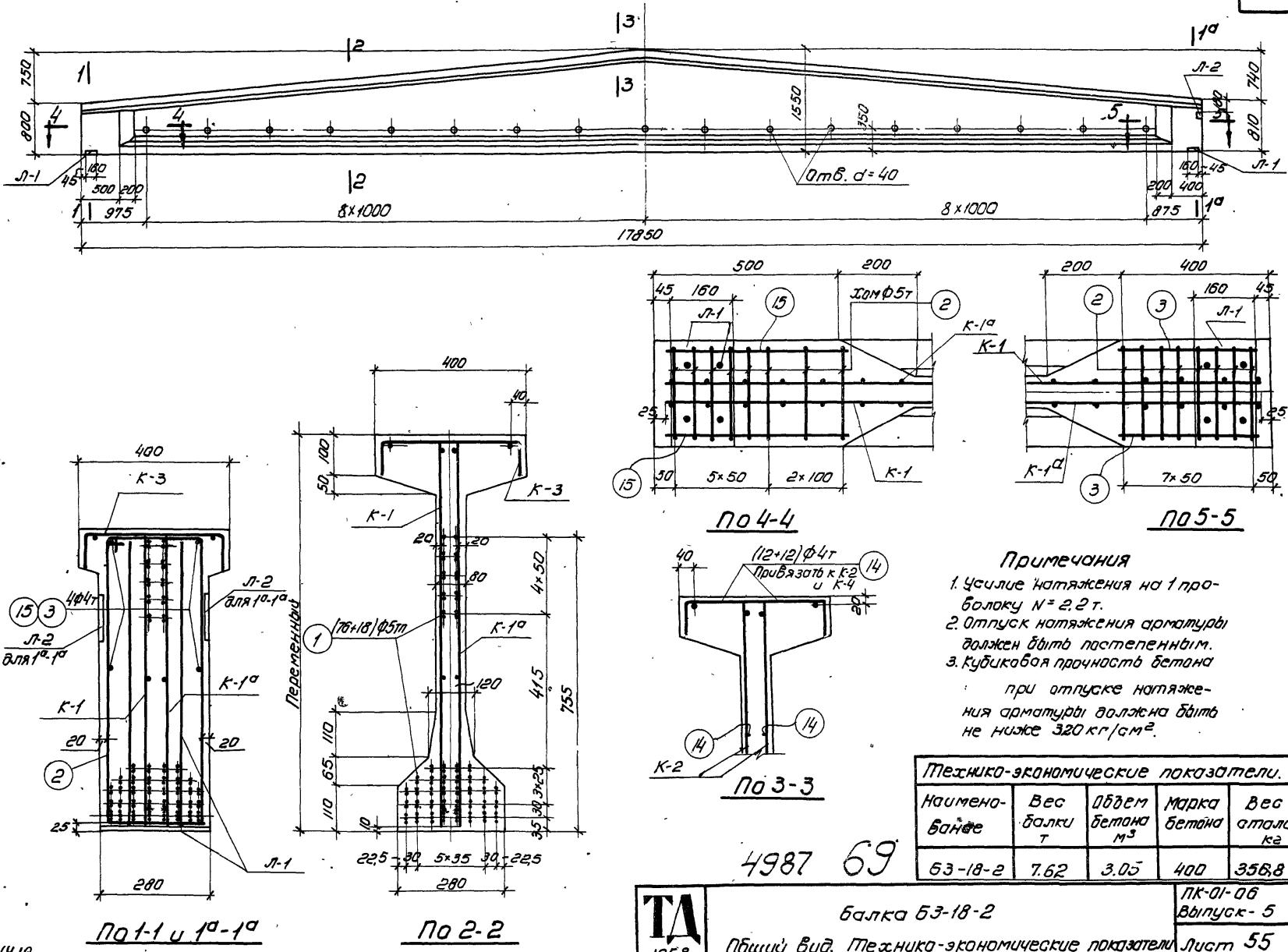
Головной
Инженер
Техник
Проверка

Головной
Инженер
Исполнитель
Проверка

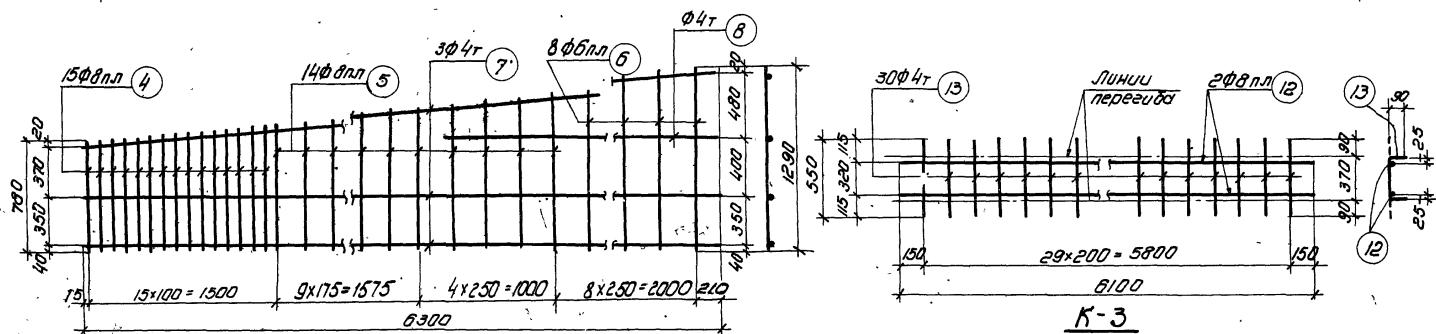
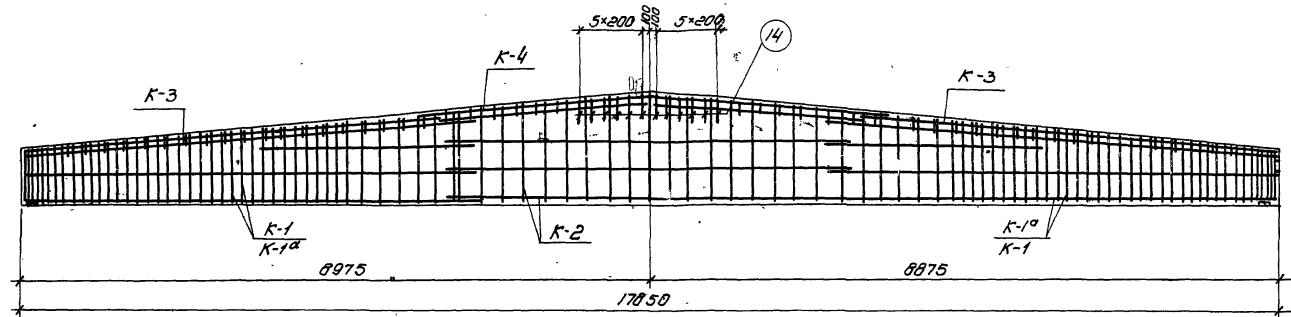
Головной
Инженер
Исполнитель
Проверка



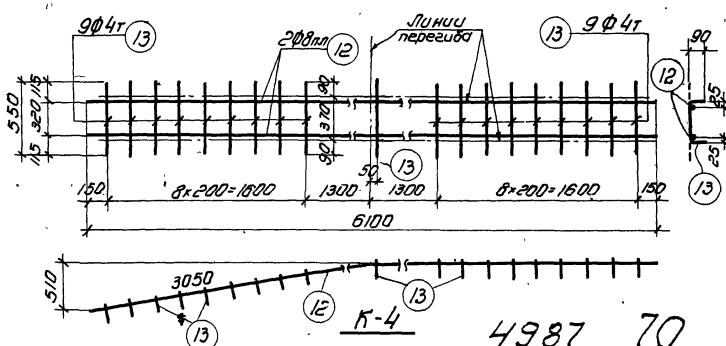
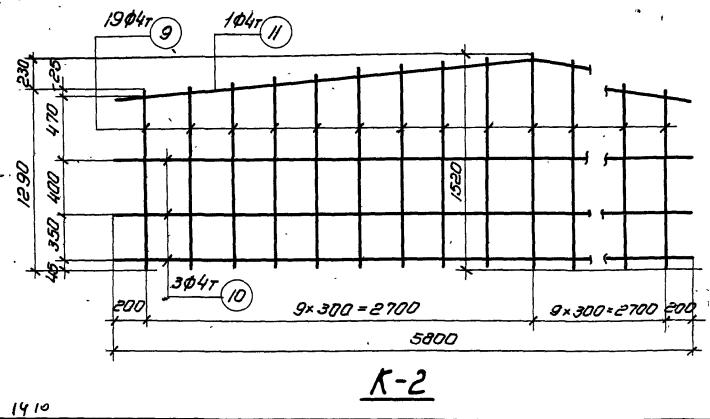
Беленовского
Горячего
Изложечного
Исполнительного
Проводника
Сварки
Фасонки
Сталь
Конструкции
Материалы
Покрытия
Лист 55



Сп. инж. ИН-ПО	С. А. Б. Г. Й.	Чубурин	Рук. эксплуат.	С. А. Б. Г. Й.	Беленкова
сп. констру. ИН-ПО	Г. А. Б. Г. Й.	Морозов	Изобретено	Г. А. Б. Г. Й.	Гориц
инж. отв. ИН-ПО	Г. А. Б. Г. Й.	Соловьев	Исполнитель	Г. А. Б. Г. Й.	Мишелю
сп. констру. ИН-ПО	Г. А. Б. Г. Й.	Добрукин	Подпись	Г. А. Б. Г. Й.	Широкобалков



$K-1$; $K-1^0$ / обратно чертежку,



TA
1958

1

Балка 63-18-2. Ярмирование
Каркасы К-1, К-1⁰, К-2, К-3, К-4

ПК-01-06
Величук - 5
лист 56

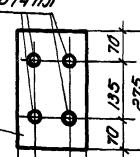
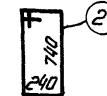
Сл. инж. ин-т. до
р-р. Конст. ин-т. до
нч. отв. по
сп. конст. и проек.

рук. арматуры
Маркет
сопровод.
Фасады

Чебукин
Морозов
Соловьев
Федоров

Галец
Мицель
Рыбаков

Балтийский
Ганер
Исполнитель
Приборы



1910

Спецификация арматуры			Выворотка арматуры		
Номер показаний	Номер изделия	Количество шт.	ЕД шт.	Вес м	Вес кг
1	Ф5тп	17050	-	94	107.9
			Ф5тп	107.9	245.0
2	Ф5т	2100	-	16	33.6
3	Ф4т	400	-	4	16
4	Ф4т	640	-	24	15.3
5	Ф4т	500	-	4	2.0
6	Ф6тп	07700 07910	15	60	50.7
7	Ф6тп	07910 07910	14	55	56.8
8	Ф6тп	071140 071290	8	32	38.9
9	Ф4т	6300	3	12	75.6
10	Ф4т	3000	1	4	12.0
11	Ф4т	5800	1	2	11.6
Итого					
К-1 (шт. 2)					
К-2 (шт. 2)					
Итого					

Спецификация арматуры			Выворотка арматуры		
Номер показаний	Номер изделия	Количество шт.	ЕД шт.	Вес м	Вес кг
12	Ф8тп	6100	2	4	24.4
13	Ф4т	550	30	60	33.0
			Ф4т	33.0	3.3
Итого					
К-3 (шт. 2)					
К-4 (шт. 1)					
16	Ф8тп	6100	2	2	12.2
17	Ф4тп	760	19	19	10.5
			Ф4т	10.5	1.0
Итого					
К-5 (шт. 2)					
18	Ф8тп	6100	1	2	0.55
19	Ф4тп	420	2	4	1.7
			Ф4тп	1.7	0.7
Итого					
Итого					

Выворотка стали на балку

Назначение	Пробивка хомутанческой периодической профиля		Пробивка хомутанческой низкоуглеродистой		Сталь 25Г2С периодического профиля		Сталь Ст. 3		Итого
	ГОСТ 8400-57	ГОСТ 6727-53	ГОСТ 7314-55	ГОСТ 8400-57	ГОСТ 6727-53	ГОСТ 7314-55	ГОСТ 8400-57	ГОСТ 6727-53	
рабочая арматура	Ф5тп	Ф4т	Ф5т	Шпагат	Ф6тп	Ф6тп	Ф14тп	Ф14тп	245.0
арматурная каркас			24.8	5.2	30.0	8.5	56.9	65.5	95.5
закладные элементы					0.7	7.4	8.1	6.9	1.3
									8.2
									16.3
									356.8
									Всего

Примечания

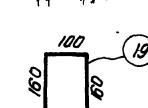
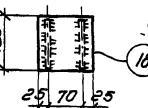
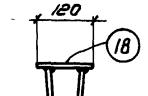
1. Арматурные каркасы должны изготавливаться при помощи точечной сварки в соответствии с техническими условиями 74-73-56 и Указаниями 8СН-38-57 (МСПМХП-МСЭС).
2. Каркасы К-3 и К-4 соединять между собой.

ТА
1958

Балка 53-18-2
Спецификация и Выворотка стали

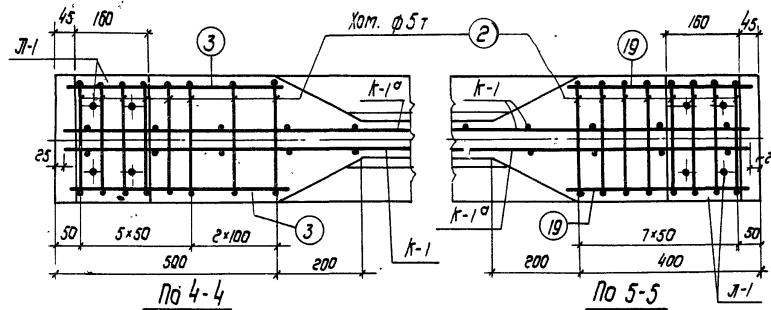
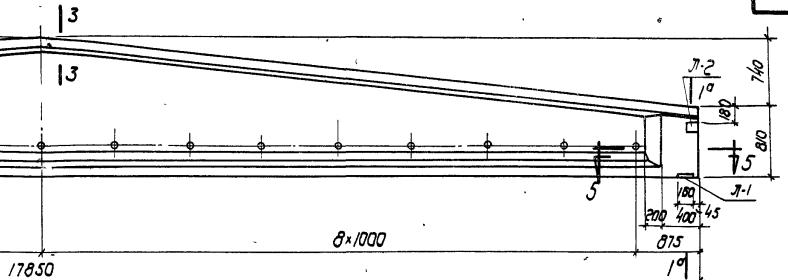
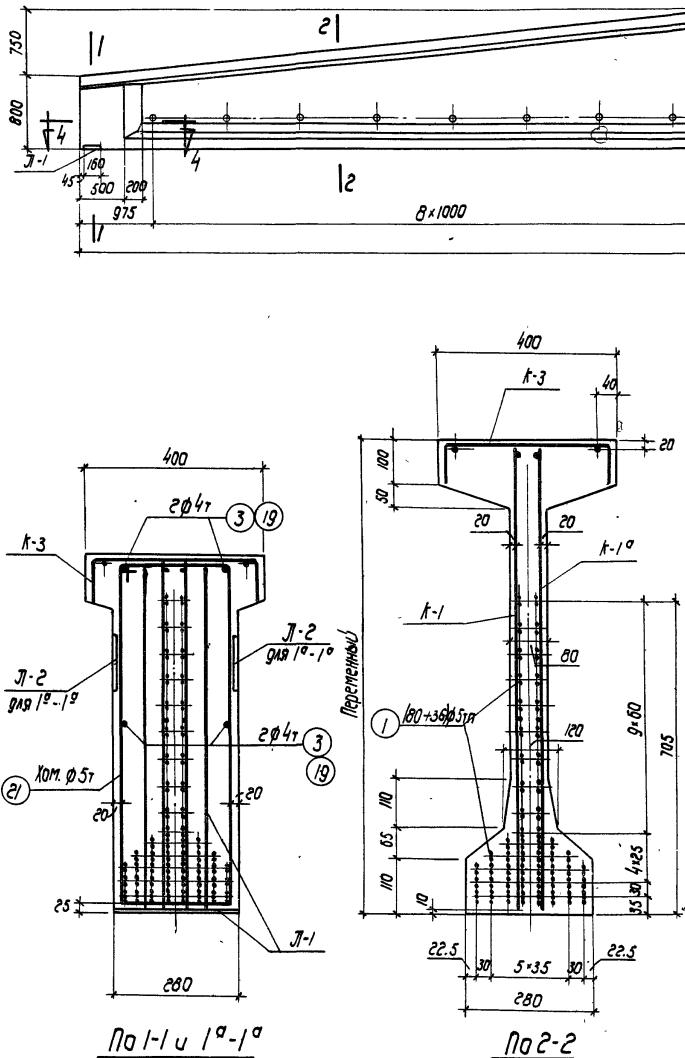
ПК-01-05
Выпуск-5
Лист 57

4987 71



70

Сл. <i>Избек.</i>	<i>Избек</i>	Руф. <i>Загород</i>	<i>Загород</i>
21. <i>Кончо-</i> <i>Ан-Га</i>	<i>Кончо-</i> <i>Ан-Га</i>	<i>Мирзаб</i>	<i>Мирзаб</i>
21. <i>Анчо-</i> <i>Ан-Га</i>	<i>Анчо-</i> <i>Ан-Га</i>	<i>Сабирсан</i>	<i>Чинчентепе</i>
21. <i>Кончо-</i> <i>Джетма</i>	<i>Кончо-</i> <i>Джетма</i>	<i>Фарзин</i>	<i>Пархан</i>



Примечания

4. Усилие напряжения отгиба проболоты № 2,87
 5. Отпуск напряжения орматуры должна быть постепенным.
 6. Губчатость прочность бетона при отпуске напряжения орматуры должна быть не выше 400 кг/см².

4987 72

Технико-экономические показатели

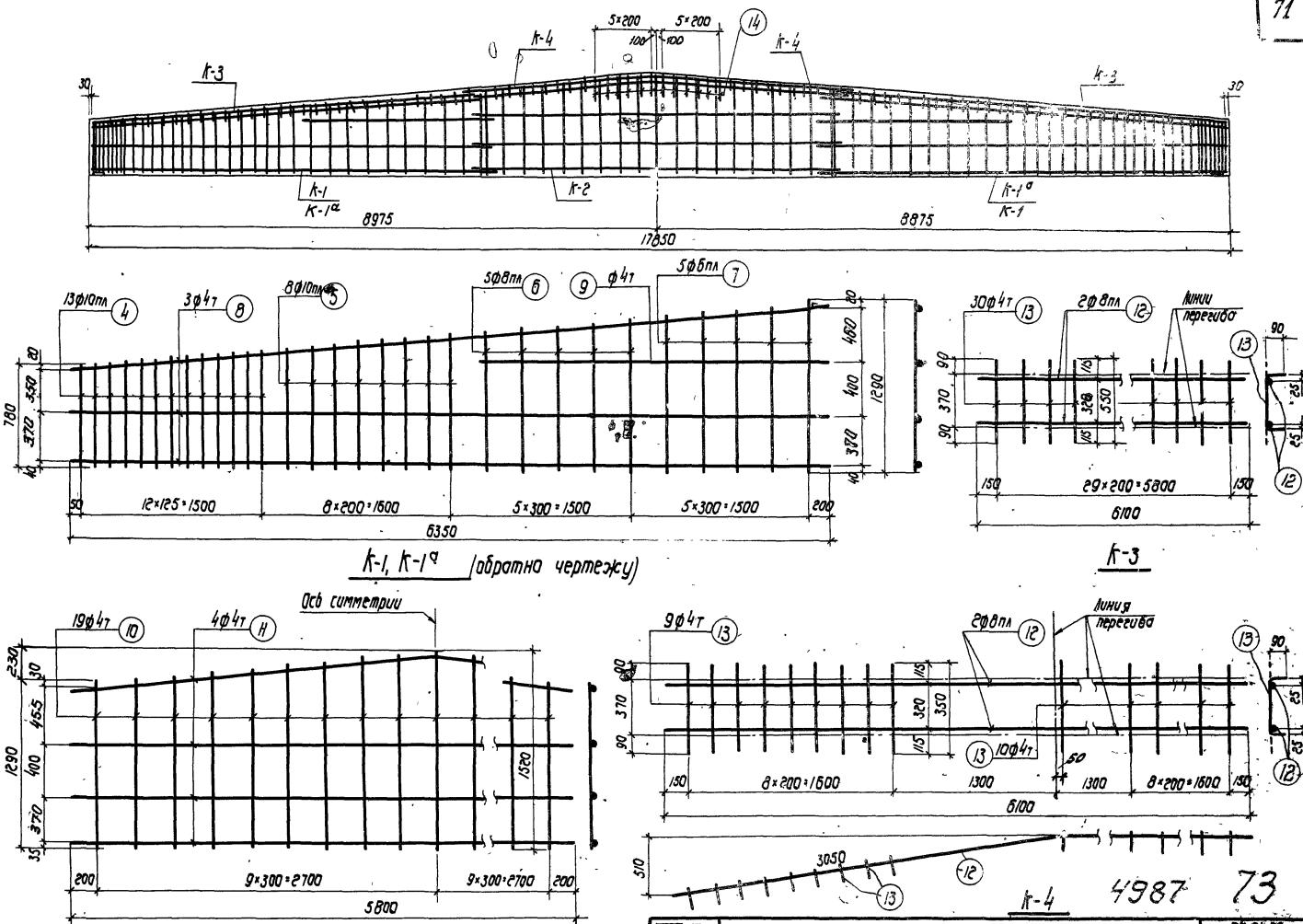
Наименование	Вес брука т	Объем бетона м ³	Марка бетона	Вес столи кг
Б3-18-3	7.62	3.05	500	421.9

TA
1958

Балко 53-18-3

AK-01-06
Bennyck 5
Accts 58

Балка б3-10-3. Армирование
каркасных K-1, K-1⁰, K-2, K-3, K-4.
Конструкция № 14108

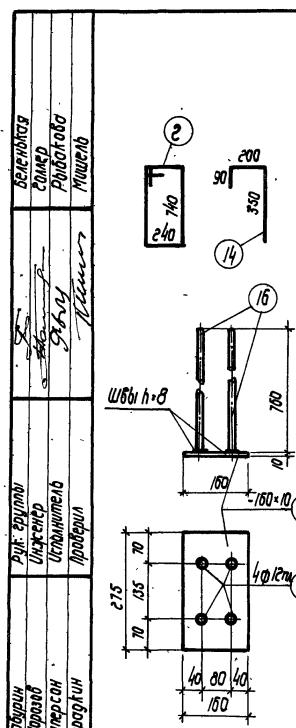


ТА
1958

балка б3-10-3. Армирование
каркасных K-1, K-1⁰, K-2, K-3, K-4.

П/О-88
Бончук, С
Лист 59

4987 73



J-1

Спецификация арматуры					Быстроходная арматура		
Номер пункта	Наименование арматуры	Размеры арматуры	Характеристика		Способ установки	Способ установки	Вес кг
			ММ	шт.			
1	Ф51п	17850	-	115	2070.6	Ф51п	2070.6
2	Ф57	2100	-	16	33.6	Ф51п	33.6
3	Ф41	500	-	4	2.0	Ф41	16.9
4	Ф41	640	-	24	15.3	Установка	7.1
5	Ф41	400	-	4	1.6		
6	Ф10п	от 780 до 900	13	52	43.7	Ф10п	74.9
7	Ф10п	от 920 до 950	8	32	31.2	Ф8п	22.2
8	Ф8п	от 1080 до 1160	5	20	22.2	Ф6п	24.7
9	Ф6п	от 1180 до 1250	5	20	24.7	Ф41	87.8
10	Ф41	от 1280 до 1350	19	38	53.4	Ф41	99.8
11	Ф41	5800	4	8	46.4		

Відомка ставу на балку.

Примечания: 1. Арифметурные коркасы должны изготавливаться при помощи точечной сварки в соответствии с Техническими условиями ТУ-73-56 и узаконенными ВСН-38-57 (МСПЛХР-МСЭ).
2. Все коркасы №-3 №-4 сварить тщательно.

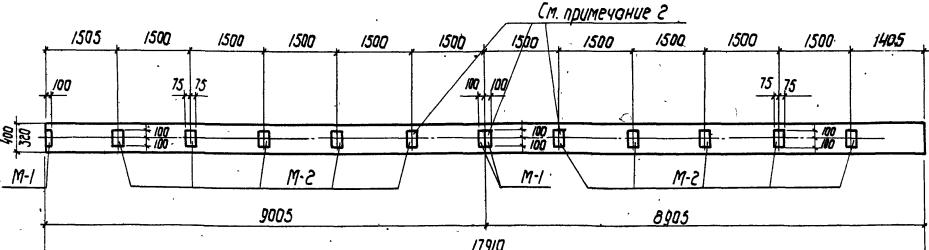
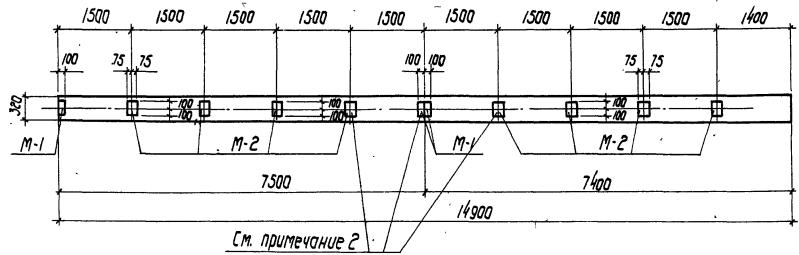
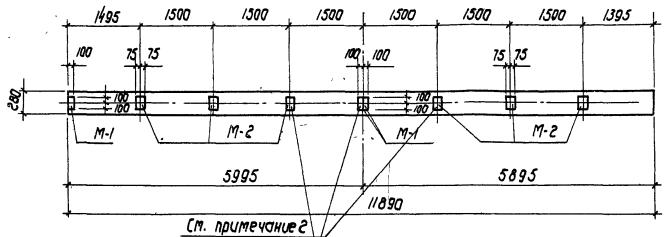


Спецификация и библиарко стоя

4987 74

AK-01-06
Bbmyck 5
Acet 60

1. Инженерный институт	Л. А. Костюкович
2. Академик Академии наук	
3. Кандидат физико-математических наук	
4. Кандидат технических наук	



Примечания:

- На чертеже показаны закладные элементы в балках для бесфорей: нах. покрытий и для торцовых рам фонарей.
- Под промежуточными рамами фонарей закладные элементы для крепления плит не ставить.

Спецификация закладных элементов на 1 балку.

Марка балки	Секция	Марка элемента	Кол-во элементов	Вес кг элементов на балку
		M-1	3	1.1 .3.3
		M-2	6	1.0 .10.8
		M-3	2	7.1 .14.2
				Итого 20.3
		M-1	1	1.1 .1.1
		M-2	4	1.0 .7.2
		M-3	2	7.1 .4.2
				Итого 22.5
		M-1	3	1.1 .3.3
		M-2	8	1.0 .14.4
		M-3	2	7.1 .14.2
				Итого 31.9
		M-1	1	1.1 .1.1
		M-2	6	1.0 .10.8
		M-3	2	7.1 .14.2
				Итого 26.1
		M-1	3	1.1 .3.3
		M-2	10	1.0 .18.0
		M-3	2	7.1 .14.2
				Итого 35.5
		M-1	1	1.1 .1.1
		M-2	8	1.0 .14.4
		M-3	2	7.1 .14.2
				Итого 29.7

4987 75

ТА
1958

Примерная разбивка закладных элементов для крепления плит 1.5×6.0 и рам фонарей для балок Б3.

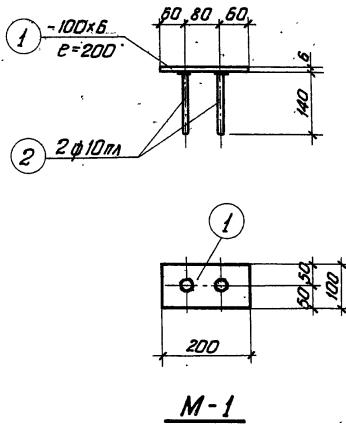
ЛК-01-06	Балки 5
Лист	61

21 штк. ин-по
21 консра ин-по
Нак. отверст.
Гайка
Приемка профилей

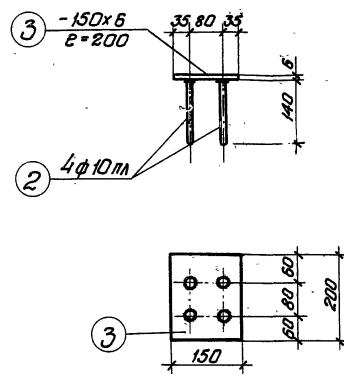
Чиновник
Чебукин
Морозов
Солесон
Фроловин

Дул. зоупл
Инж.чер
Исполнитељ
Пробегин

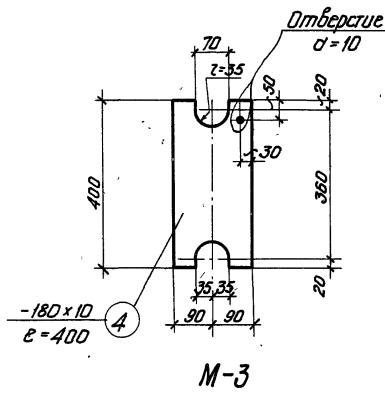
Беленковой
Слудбова
Рыбакова



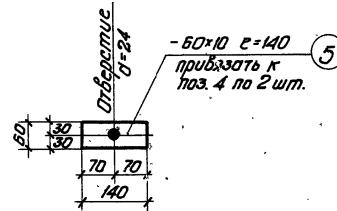
M-1



M-2



M-3



*Спецификация столи на 1 штуку
каждой марки. Ст. 3*

Марка	№ поз.	Профиль	Длина л-бо мм	Вес кг.		Марки
				шт.	1 шт	
M-1	1	-100x6	200	1	0.9	0.9
	2	φ10мм	140	2	0.1	0.2
M-2	3	-150x6	200	1	1.4	1.4
	2	φ10мм	140	4	0.1	0.4
M-3	4	-180x10	400	1	5.7	5.7
	5	-60x10	140	2	0.7	1.4

Примечание

Сборные швы принимают высотой $h=6$ мм.
Сборку выполнять электродом Э-42.

4987

ТА
1959

Закладные элементы М-1, М-2 и М-3.

ПК-01-06
Выпуск 5

Лист: 62