

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ПП-01-01/68

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ  
СТРОПИЛЬНЫЕ БАЛКИ**

ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ С ПЛОСКОЙ КРОВЛЕЙ  
ПРОЛЕТАМИ 12 и 18 С ШАГОМ БАЛОК 6 м

**ВЫПУСК IV**

**РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ  
БАЛОК ДЛЯ ЗДАНИЙ С СИЛЬНО АГРЕССИВНОЙ СРЕДОЙ**

10218  
*Цена 1-62*

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ИИ-01-01/68

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ  
СТРОПИЛЬНЫЕ БАЛКИ**

ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ С ПЛОСКОЙ КРОВЛЕЙ  
ПРОЛЕТАМИ 12 и 18 м С ШАГОМ БАЛОК 6 м

**ВЫПУСК IV**

**РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ  
БАЛОК ДЛЯ ЗДАНИЙ С СИЛЬНО АГРЕССИВНОЙ СРЕДОЙ**

БОТАНЫ

УДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
ИНСТИТУТОМ  
ИПРОЕКТ

ГОССРОЯ СССР  
ЭМ  
ОЯ СССР

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

ДОПУЩЕНЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ  
ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ

ГОССТРОЕМ СССР  
ПРОТОКОЛ ОТ 30 ИЮНЯ 1969 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.	СТР.
Пояснительная записка	2-5	
Лист 1. Балки АБПТ12-1, АБПС12-1-IV, АБПС12-1-III. Опалубочно-арматурный чертеж; выборка стали и расход материалов	6	
Лист 2. Балки АБПТ12-2, АБПС12-2-IV, АБПС12-2-III. Опалубочно-арматурный чертеж, выборка стали и расход материалов	7	
Лист 3. Балки АБПТ12-1, АБПС12-1-IV, АБПС12-1-III, АБПТ12-2, АБПС12-2-IV, АБПС12-2-III. Арматурный узел А	8	
Лист 4. Балки АБПТ12-3, АБПС12-3-IV, АБПС12-3-III. Опалубочно-арматурный чертеж, выборка стали и расход материалов	9	
Лист 5. Балки АБПС12-4-IV, АБПС12-4-III. Опалубочно-арматурный чертеж. Выборка стали и расход материалов	10	
Лист 6. Балки АБПТ12-3, АБПС12-3-IV, АБПС12-3-III, АБПС12-4-IV, АБПС12-4-III. Арматурный узел А	11	
Лист 7. Балки АБПТ12 и АБПС12. Арматурные каркасы	12	
Лист 8. Балки АБПТ12 и АБПС12. Закладные и накладные детали. Спецификации	13	
Лист 9. Балки АБПТ18-1/1оп, АБПС18-1-IV/1оп, АБПС18-III/1оп Опалубочно-арматурный чертеж, выборка стали и расход материалов	14	
Лист 10. Балки АБПТ18-1/1оп, АБПС18-1-IV/1оп, АБПС18-III/1оп. Арматурный узел А	15	
Лист 11. Балки АБПТ18-1/IIоп, АБПС18-1-IV/IIоп, АБПС18-1-III/IIоп Опалубочно-арматурный чертеж, выборка стали и расход материалов	16	
Лист 12. Балки АБПТ18-2, АБПС18-2-IV, АБПС18-2-III. Опалубочно-арматурный чертеж, выборка стали и расход материалов	17	
Лист 13. Балки АБПТ18-3, АБПС18-3-IV, АБПС18-3-III. Опалубочно-арматурный чертеж; выборка стали и расход материалов	18	
Лист 14. Балка АБПТ18-4; АБПС18-4-IV. Опалубочно-арматурный чертеж; выборка стали и расход материалов	19	
Лист 15. Балки АБПТ18-1/IIоп, АБПС18-1-IV/IIоп, АБПС18-1-III/IIоп, АБПТ18-2, АБПС18-2-IV, АБПС18-2-III, АБПТ18-3; АБПС18-3-III, АБПС18-3-IV, АБПТ18-4, АБПС18-4-IV. Арматурный узел А	20	
Лист 16. Балки АБПТ18, АБПС18. Арматурные каркасы с К-1 по К-9.	21	
Лист 17. Балки АБПТ18, АБПС18. Арматурные каркасы с К-10 по К-12. Закладные и накладные детали	22	
Лист 18. Балки АБПТ18, АБПС18. Спецификации	23	
Лист 19. Расположение каркаса К-8 для балок АБПТ12, АБПС12, и каркаса К-9 для балок АБПТ18, АБПС18	24	

ИФОМСТРДИПРОЕКТИ  
 г. Москва  
 ИД. МАУ СЕД1 РАВАНЕНО  
 ГЛ. ИНСТР РАВАНЕНО  
 ГЛ. ИНЖ. ПР. ГРНГОРЬЕВ  
 ДАТА ВЫПУСКА 1968

ТК  
 1968

- I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ
- В выпуске IV серии ПП-01-01/68 для стальных чертежи сборных железобетонных предварительно напряженных балок пролетом 12 и 18 м при ширине балок 6 м для покрытия производственных зданий с сильно агрессивной средой.
  - Примечание. Определение степени агрессивного воздействия среды принято в соответствии с "Указаниями по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций" СН-262-67.
  - Балки настоящего выпуска сохраняют стандартные размеры балок выпуска II серии ПП-01-01/64.
  - Материалы для подбора балок по нагрузкам, примерные монтажные схемы покрытий, детали опирания балок, примеры разъемов, закладных деталей для крепления плит покрытия и связей, а также схемы крепления подвешенного подвешенно-транспортного оборудования приведены в выпуске I серии ПП-01-01/64.
  - Маркировка балок для зданий с сильно агрессивной средой выпуска IV принята по серии ПП-01-01/68 с добавлением в начале шифра буквы "А". Кроме того, при разработке проекта начале шифра буквы "А". Кроме того, при разработке проекта балки добавлены буквенные индексы "I" или "O", характеризующие плотность бетона, например АБПС 12-4-IV-I или АБПС 18-3-III-O, где I - плотный бетон марки В-6 по водонепроницаемости, O - особоплотный бетон марки В-8 по водонепроницаемости. (о порядке назначения марки бетона по водонепроницаемости см. приложение I к СНиП 2-02-85).
  - Балки пролетом 18,0 м под расчетную нагрузку 550 кг/м<sup>2</sup> запроектированы в I и II вариантах, что отражено в марке балок, которая дается в виде дроби например АБПТ-18-1/I/O.

II. КОНСТРУКТИВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ И РАСЧЕТ

- Балки рассчитаны и запроектированы в соответствии с главой СНиП 2-02-85 "Бетонные и железобетонные конструкции нормированной защиты строительных конструкций".
- Балки рассчитаны на приведенные в выпуске I серии ПП-01-01/64 равномерно-распределенные расчетные нагрузки 550, 650, 750 и 850 кг/м<sup>2</sup>.
- Балки запроектированы из тяжелого бетона приведенных на сайте марок 400 и 500.
- В балках принята напрягаемая арматура следующих видов:
  - арматурные семипроволочные пряди класса А-7 по ЧТУ/длинным 426-61;
  - горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-IV по ГОСТ 5781-61;
  - горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-IIIb по ГОСТ 5781-61, упрочненная вытяжкой с коэффициентом удлинения и удлинением.
 Неупрочненная арматура принята из горячекатаной стали периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-61 и двойной арматурой обычной гладкой проволоки класса В-I по ГОСТ 6727-57.
- Напряжения арматуры производятся непрерывным способом. Наибольшая величина предварительного натяжения для стальной арматуры класса А-IV
 
$$\sigma_{01} = R_{01}^{\text{ст}} = 60000 \text{ кг/см}^2$$
 класса А-IIIb
 
$$\sigma_{01} = R_{01}^{\text{ст}} = 55000 \text{ кг/см}^2$$

СОРТАМЕНТ БАЛОК, НАГРУЗКИ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Пролет балки м	Марка балки	Суммарная приведенная нагрузка кг/м <sup>2</sup>		Марка бетона	Расход материала на одну балку		Вес балки т
		Расчетная	Нормативная		Бетон м <sup>3</sup>	Сталь кг	
12	АБПТ 12-1	550	450	400	2,18	246	5,5
	АБПС 12-1-IV	550	450	400	2,18	317	5,5
	АБПС 12-1-III	550	450	400	2,18	340	5,5
	АБПТ 12-2	650	500	400	2,18	259	5,5
	АБПС 12-2-IV	650	500	400	2,18	341	5,5
	АБПС 12-2-III	650	500	400	2,18	412	5,5
	АБПТ 12-3	750	600	500	2,18	315	5,5
	АБПС 12-3-IV	750	600	500	2,18	381	5,5
	АБПС 12-3-III	750	600	500	2,18	472	5,5
	АБПС 12-4-IV	850	700	500	2,18	428	5,5
	АБПС 12-4-III	850	700	500	2,18	510	5,5
	18	АБПТ 18-1/I/O	550	450	500	4,2	531
АБПС 18-1-IV/I/O		550	450	500	4,2	748	10,5
АБПС 18-1-III/I/O		550	450	400	4,2	835	10,5
АБПТ 18-1/II/O		550	450	400	4,7	544	11,8
АБПС 18-1-IV/II/O		550	450	400	4,7	726	11,8
АБПС 18-1-III/II/O		550	450	400	4,7	757	11,8
АБПТ 18-2		650	500	500	4,7	583	11,8
АБПС 18-2-IV		650	500	400	4,7	832	11,8
АБПС 18-2-III		650	500	400	4,7	864	11,8
АБПТ 18-3		750	600	500	4,7	722	11,8
АБПС 18-3-IV		750	600	500	4,7	1010	11,8
АБПС 18-3-III		750	600	500	4,7	1049	11,8
АБПТ 18-4	850	700	500	4,7	782	11,8	
АБПС 18-4-IV	850	700	500	4,7	1130	11,8	

для прядей  $\sigma_0 = 0,75 R_{\sigma} = 11250 \text{ кг/см}^2$

- 10. Кузнецова прочность бетона при передаче напряжения  $R_0 = 0,7 R$ . Для балок пролетом 18 м под 4 вид нагрузки ( $850 \text{ кг/м}^2$ ), армированных семипроволочными прядями принята  $R_0 = 0,8 R$
- 11. При определении потерь предварительного напряжения величина потеря от разности температур натянутой арматуры и упоров стелла, воспринимающих усилия натяжения, принята  $800 \text{ кг/см}^2$

III. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, УЧИТЫВАЮЩИЕ ПРИМЕНЕНИЕ БАЛОК В СИЛЬНО АГРЕССИВНОЙ СРЕДЕ

- 12. Рабочие чертежи балок разработаны в соответствии с требованиями СН 262-67 "Указания по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций".
- 13. По трещиностойкости балки со стержневой арматурой отнесены ко второй категории, а балки, армированные семипроволочными прядями, к первой категории. Трещиностойкость балок на усилия: от основных нагрузок с покрытия, от монтажных нагрузок и от сил обжатия (при передаче напряжения на бетон) проверена, как по нормальным к оси балки, так и по наклонным сечениям.
- 14. Минимальная толщина защитного слоя бетона принята 25 мм а для стенок балок 20 мм.
- 15. Состав и плотность бетона должны назначаться при разработке проекта здания, в зависимости от конкретной характеристики агрессивной среды, в соответствии с требованиями СН 262-67.
- 16. В соответствии с табл. 5 и табл. 6 СН 262-67 в зависимости от характеристик газов и относительной влажности воздуха, плотность бетона балок, армированных стержневой арматурой, может быть двух марок, по водонепроницаемости В-6 (плотный бетон) и В-8 (особоплотный бетон). Для балок, армированных семипроволочными прядями, независимо от характеристики газов и относительной влажности воздуха здания, применяется особо плотный бетон.
- 17. Защита закладных деталей осуществляется комбинированными металлizationsонно-лакокрасочными покрытиями всех поверхностей закладного листа и анкеров на длине 40 мм, считая от поверхности бетона. Состав и толщину слоев защитных покрытий принимать согласно указаний СН 262-67
- 18. Места защитного покрытия закладных деталей, поврежденные при сварке, необходимо зачистить и вновь нанести на них слой металлizationsонно-лакокрасочного покрытия.
- 19. Выступающие концы напрягаемой арматуры (прядей, стержней) обрезать так, чтобы они выступали за торец балки не более чем на 10 мм. Концы прядей заплавить. Концы арматуры должны быть защищены слоем плотного цементно-песчаного раствора марки 200 толщиной не менее 15 мм, считая от торца балки.
- 20. По окончании монтажа, отверстия закладных трубок заполнить цементно-песчаным раствором.
- 21. Поверхность балок должна быть тщательно защищена антикоррозионными лакокрасочными покрытиями. Выбор типа лакокрасочного покрытия следует производить в соответствии с главой 5, таблицей 10 и приложением 7 СН 262-67.

- 22. Торцы и верхнюю поверхность балок, недоступные для нанесения защитных покрытий после монтажа, защитить перед монтажом стойкими к агрессивной среде покрытиями (эпоксидно-каменноугольного состава типа ЭКС или герметиками).

IV. ИЗГОТОВЛЕНИЕ БАЛОК

- 23. Балки запроектированы с учетом изготовления их на заводах сборного железобетона на стеллажах или в силовых формах в вертикальном положении с передачей усилий от натяжения арматуры на упоры стелла или на упоры силовой формы.
- 24. При изготовлении балок необходимо выполнять требования следующих нормативных и инструктивных документов:
  - а) СН П:
    - I-В.5-62 "Железобетонные изделия. Общие указания";
    - I-В.5-1-62 "Железобетонные изделия для зданий";
    - III-В.11-62 "Техника безопасности в строительстве"
  - б) ГОСТов:
    - ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций";
    - ГОСТ 13015-67 "Изделия железобетонные. Общие технические требования";
    - ГОСТ 10180-67 "Бетон тяжелый. Методы определения прочности";
  - в) Указаний и инструкций:
    - СН 262-67 "Указания по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций";
    - СН 269-65 "Указания по применению в железобетонных конструкциях стержневой горячекатаной арматуры класса А-IV из стали марок 20ХГ2Ц, 20ХГСТ и В0С";
    - СН 313-65 "Инструкция по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" 3Е издание.
    - Н9-61 "Указания по технологии производства арматурных работ в промышленном и гражданском строительстве" (НИИОМТ).
    - "Технологические рекомендации по сварке арматуры железобетонных конструкций" (Стройиздат 1966 г.).
    - "Временная инструкция по технологии изготовления предварительно напряженных конструкций" (Госстройиздат 1959 г.).
    - "Руководство по применению арматурных прядей и канатов в предварительно напряженных железобетонных конструкциях" (Стройиздат 1966 г.).
- 25. Стыкование стержней при заготовке арматуры должно производиться, как правило, контактной стыковой электросваркой. Площадь сечения рабочих стержней, стыкуемых в одном сечении элемента, должно быть не более 25% общей площади сечения рабочей арматуры. Расстояние между сечениями элемента, в которых расположены стыки, должны быть для ненапряженной арматуры не менее 30 диаметров и для напряженной не менее 1 м.

ПРОМСТРОИПРОЕКТ  
г. Москва  
Исполн. А.В.А. А.В.А. А.В.А.  
Гл. констр. А.В.А. А.В.А. А.В.А.  
Инж. п.р. А.В.А. А.В.А. А.В.А.  
Дата выпуска 1968

ТК 1968	Пояснительная записка	ПТ-01-01/68	
		Выпуск 12	Лист 8

26. Проектная толщина защитных слоев бетона должна обеспечиваться пластмассовыми обрисаторами или бетонными прокладками. Допусковые отклонения от толщины защитного слоя бетона не должны превышать величины, приведенные в таблице 2 ГОСТ 13015-67 для всей арматуры, включая распределительную.
27. При изготовлении балок не допускается передача какой-либо нагрузки от стальных, арматурных карбасов и т.д.) на напрягаемую арматуру.
28. На боковой поверхности готовых балок должны быть нанесены несмываемой краской товарный знак предприятия-изготовителя, марка изделия, штамп отдела технического контроля, дата изготовления и вес балки в кг.
29. Передачу предварительного напряжения на бетон следует производить способами, обеспечивающими плавный спуск.
30. Контроль производства и проверка качества готовых балок должны производиться в соответствии с требованиями глав СНиП I-V-62, I-VI-62 и ГОСТ 13015-67.
31. При изготовлении балок должен осуществляться систематический контроль прочности бетона и арматуры. Все работы по изготовлению, хранению и перевозке балок должны производиться под наблюдением ответственного лица из инженерно-технического персонала предприятия.

VI. Указания по испытанию балок

32. Перед началом массового изготовления предварительно напряженных балок, предназначенных для применения в зданиях с сильно агрессивной средой с целью проверки принятой технологии изготовления и обеспечения надлежащего качества конструкции необходимо производить испытание балок контрольными нагрузками в соответствии со схемой нагрузок, приведенными на листе Д. Испытание балок следует производить в соответствии с ГОСТ 3823-66 в процессе массового изготовления балок отбоек конструкции для испытаний производится в соответствии с ГОСТ 3823-66 от партии, размер которой определяется главой СНиП I-VI-62.
33. В схеме испытания балок, на листе Д, приведены нагрузки, составляющие вместе с собственным весом балок величину контрольной нагрузки, и дано значение угла, соответствующее значению контрольной нагрузки от нижней грани балок при испытании балок в разрыве.
34. При сроках испытания, не совпадающих с табличными контрольные величины принимаются по линейной интерполяции.
35. В величину контрольные нагрузки входит вес испытательных устройств, опирающихся на балку.
36. При испытании должна быть обеспечена устойчивость балок из плоскости.

VII. Приемка балок

37. Приемка балок от предприятия-изготовителя производится поштучно с соблюдением требований глав СНиП I-V-62, I-VI-62 и ГОСТ 13015-67. На каждую партию и разовенную к отпуску потребителю партию балок предприятие-изготовитель составляет паспорт.
38. При хранении балок более четырех месяцев со дня изготовления возможность их применения под проектную нагрузку решается повторным испытанием на трещиностойкость.

VIII. Перевозка, хранение и монтаж балок

39. Балки разрешается перевозить и хранить только в вертикальном положении. Строповку балок при подеме производить захватами, стержни которых пропускают через отверстия, окаймленные закладными трубками. Погрузку, транспортирование, приемку и складирование при перевозке балок автомобильным или железнодорожным транспортом производить в соответствии с рекомендациями «Временных указаний по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом» НИИомТИ, Москва 1966 г. Руководством по перевозке крупногабаритных железобетонных изделий железнодорожным транспортом НИИомТИ, Москва 1967 г.
40. Монтаж и приемка смонтированных балок должны производиться в соответствии с требованиями главы СНиП III-V-62, III-VI-62 и СНиП-65.

Условные обозначения арматуры

Вид арматуры	Индекс	Пример условного обозначения арматуры
Арматурные семиперелочные пряди класса А-7 по СНиП I-VI-62	A7	2φ15A7
Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II по ГОСТ 5781-61	AII	6φ18AII
Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля уточненная вытяжкой, класса А-I в по ГОСТ 5781-61	AIVB	4φ22AIVB
Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-61	AIII	φ6AIII
Холоднотянутая обыкновенная арматурная проволока гладкая класса В-I по ГОСТ 5782-53	BI	φ5BI

Проект № 1000000000  
 Госстрой СССР  
 ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
 г. Москва  
 Дата выдачи  
 1968

ТК 1968	Похозяйственная запись	11-01-01/68
		Выпущено листов IV Г

СХЕМА ЗАГРУЖЕНИЯ БАЛОК ПРОЛЕТОМ 18 м ГРУЗАМИ R<sub>k</sub> ПРИ ИСПЫТАНИИ

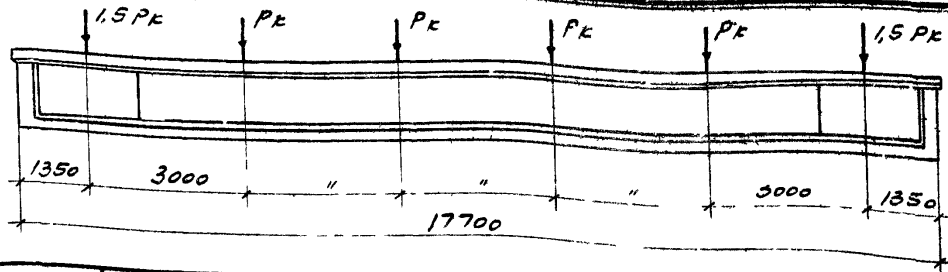
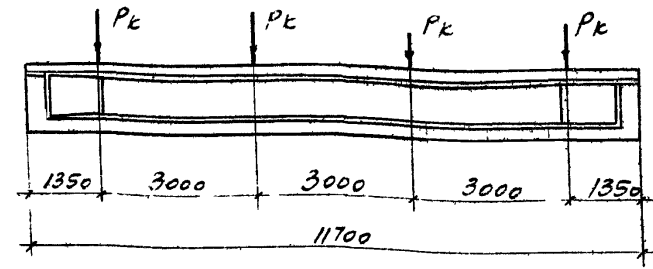


СХЕМА ЗАГРУЖЕНИЯ БАЛОК ПРОЛЕТОМ 12 м ГРУЗАМИ R<sub>k</sub> ПРИ ИСПЫТАНИИ



МАРКА БАЛКИ	КОНТРОЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ R КОНТР. f КОНТР.	ПРИ ИСПЫТАНИИ СО ДНЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ			
		7E	14E	28E	100E СУТКИ И БОЛЕЕ
АБПТ18-1-III/III	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	9,8	9,4	9,0	8,0
	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	10,9	10,7	10,5	8,0
АБПС18-1-III/III	ПРОГИБ, CM	2,34	2,19	2,01	1,78
	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	9,7	9,3	8,9	7,8
АБПС18-1-IV/III	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	10,2	9,8	9,4	8,2
	ПРОГИБ, CM	2,36	2,22	2,06	1,88
АБПТ18-1-III/III	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	9,6	8,2	8,8	7,8
	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	10,0	9,7	9,3	8,2
АБПС18-1-IV/III	ПРОГИБ, CM	2,20	2,06	1,90	1,73
	НАГРУЗКА ПО ПРОЧНОСТИ, ПРИ "С" T	1,4	13,9		
АБПТ18-1-IV/III	ПРОГИБ, CM	1,6	16,1		
	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	8,3	9,0	8,2	7,4
АБПС18-1-III/III	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	11,0	10,8	10,4	9,8
	ПРОГИБ, CM	2,0	1,9	1,85	1,8
АБПС18-1-IV/III	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	9,2	8,8	8,4	7,4
	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	9,7	9,3	8,8	7,8
АБПТ18-1-IV/III	ПРОГИБ, CM	2,0	1,93	1,82	1,80
	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	9,6	9,2	8,4	7,4
АБПС18-1-IV/III	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	10,0	9,7	9,8	7,7
	ПРОГИБ, CM	1,95	1,88	1,77	1,76
АБПТ18-2	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	10,5	10,2	9,7	8,5
	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	12,6	12,4	12,0	11,3
АБПС18-2-IV	ПРОГИБ, CM	2,19	2,04	2,01	1,81
	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	10,3	10,0	9,5	8,3
АБПС18-2-III	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	11,0	10,5	9,9	8,7
	ПРОГИБ, CM	2,15	2,02	2,00	1,78
АБПТ18-2	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	10,3	10,0	9,6	8,3
	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	10,9	10,5	10,1	8,7
АБПС18-2-III	ПРОГИБ, CM	2,25	2,14	2,07	1,86
	НАГРУЗКА ПО ПРОЧНОСТИ, ПРИ "С" T	1,4	16,1		
АБПТ18-3	ПРОГИБ, CM	1,6	18,7		
	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	13,5	12,9	12,2	10,6
АБПС18-3-IV	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	15,9	15,8	13,4	13,3
	ПРОГИБ, CM	2,90	2,75	2,52	2,10
АБПС18-3-III	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	13,1	12,5	11,9	10,4
	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	13,7	13,2	12,5	10,9
АБПТ18-3	ПРОГИБ, CM	2,87	2,73	2,48	2,08
	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	13,3	12,7	12,0	10,4
АБПС18-3-IV	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	13,9	13,4	12,6	10,9
	ПРОГИБ, CM	2,98	2,78	2,56	2,11
АБПТ18-3	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	1,4	18,9		
	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	1,6	21,8		
АБПС18-3-III	ПРОГИБ, CM	14,6	14,1	13,3	11,9
	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	18,4	17,8	16,8	15,2
АБПТ18-4	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	3,14	2,98	2,96	2,86
	ПРОГИБ, CM	16,6	15,1	14,0	11,9
АБПС18-4-IV	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	17,4	15,9	14,7	12,5
	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	2,65	2,4	2,06	1,3
АБПТ18-4	ПРОГИБ, CM	1,4	21,2		
	НАГРУЗКА ПО ПРОЧНОСТИ, ПРИ "С" T	1,6	24,5		

МАРКА БАЛКИ	КОНТРОЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ R КОНТР. f КОНТР.	ПРИ ИСПЫТАНИИ СО ДНЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ			
		7E	14E	28E	100E СУТКИ И БОЛЕЕ
АБПТ12-1	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	8,9	8,7	8,5	7,9
	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	10,9	10,8	10,8	10,0
АБПС12-1-IV	ПРОГИБ, CM	0,89	0,85	0,81	0,76
	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	8,7	8,6	8,4	7,7
АБПС12-1-III	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	9,2	9,0	8,8	8,1
	ПРОГИБ, CM	0,86	0,82	0,78	0,74
АБПТ12-1	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	8,6	8,4	8,3	7,7
	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	9,0	8,85	8,8	8,1
АБПС12-1-III	ПРОГИБ, CM	0,85	0,81	0,77	0,72
	НАГРУЗКА ПО ПРОЧНОСТИ, ПРИ "С" T	1,4	14,0		
АБПТ12-2	ПРОГИБ, CM	1,6	16,2		
	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	10,4	10,0	9,7	8,8
АБПС12-2-IV	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	13,1	13,0	12,8	11,8
	ПРОГИБ, CM	1,02	0,93	0,91	0,84
АБПС12-2-III	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	9,9	9,6	9,4	8,6
	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	10,4	10,1	9,9	9,0
АБПТ12-2	ПРОГИБ, CM	0,99	0,90	0,88	0,82
	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	10,3	10,0	9,6	8,6
АБПС12-2-III	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	10,8	10,4	10,1	9,0
	ПРОГИБ, CM	0,98	0,89	0,87	0,80
АБПТ12-2	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	1,4	16,5		
	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	1,6	19,0		
АБПТ12-3	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	12,8	12,5	12,1	10,7
	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	15,5	15,2	14,9	13,8
АБПС12-3-IV	ПРОГИБ, CM	1,14	1,12	1,05	0,94
	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	12,5	12,2	11,8	10,5
АБПС12-3-III	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	13,1	12,8	12,4	11,0
	ПРОГИБ, CM	1,14	1,09	1,02	0,92
АБПТ12-3	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	12,7	12,3	11,9	10,5
	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	13,3	12,9	12,5	11,0
АБПС12-3-III	ПРОГИБ, CM	1,13	1,08	1,01	0,9
	НАГРУЗКА ПО ПРОЧНОСТИ, ПРИ "С" T	1,4	19,0		
АБПТ12-3	ПРОГИБ, CM	1,6	22,0		
	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	15,1	14,6	14,4	12,3
АБПС12-4-IV	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	15,9	15,4	15,1	12,9
	ПРОГИБ, CM	1,38	1,30	1,23	1,09
АБПС12-4-III	НАГРУЗКА ПО ЖЕСТКОСТИ T	15,6	15,0	14,4	12,3
	НАГРУЗКА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ТРЕЩИН T	16,4	15,8	15,1	12,9
АБПТ12-4-III	ПРОГИБ, CM	1,37	1,29	1,22	1,07
	НАГРУЗКА ПО ПРОЧНОСТИ, ПРИ "С" T	1,4	21,5		
АБПС12-4-III	ПРОГИБ, CM	1,6	24,8		

Расчет балок по прочности, трещиностойкости и жесткости и расчеты по схеме испытаний произведены по программе "Проба-М", разработанной Гипротисом.

ТК

1968

СХЕМА ИСПЫТАНИЯ БАЛОК  
ПРОЛЕТОМ 12 И 18 МЕТРОВ

ПП-01-01/68

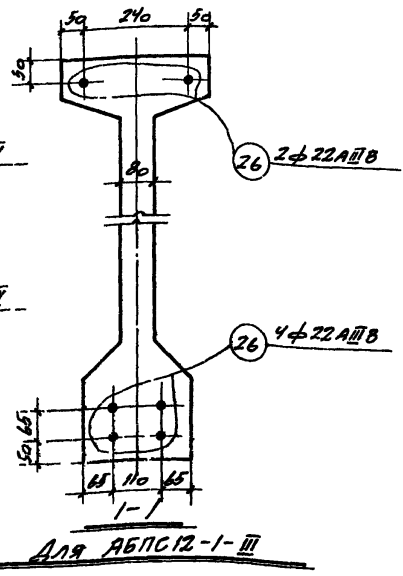
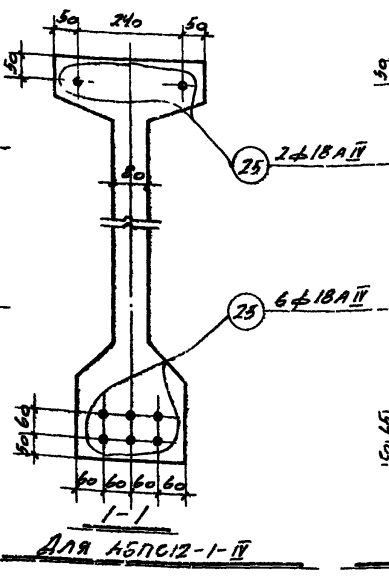
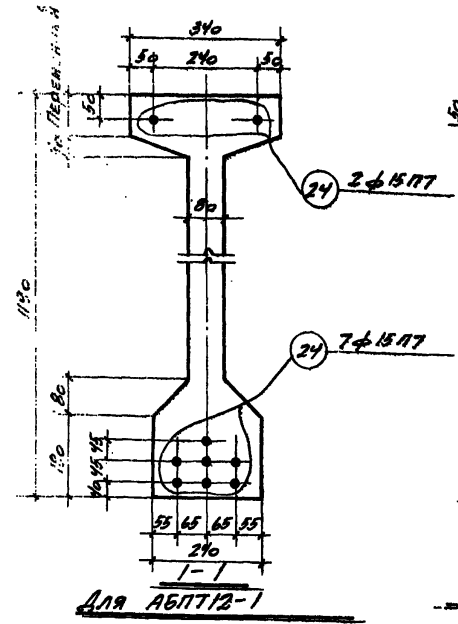
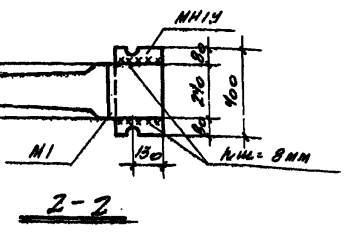
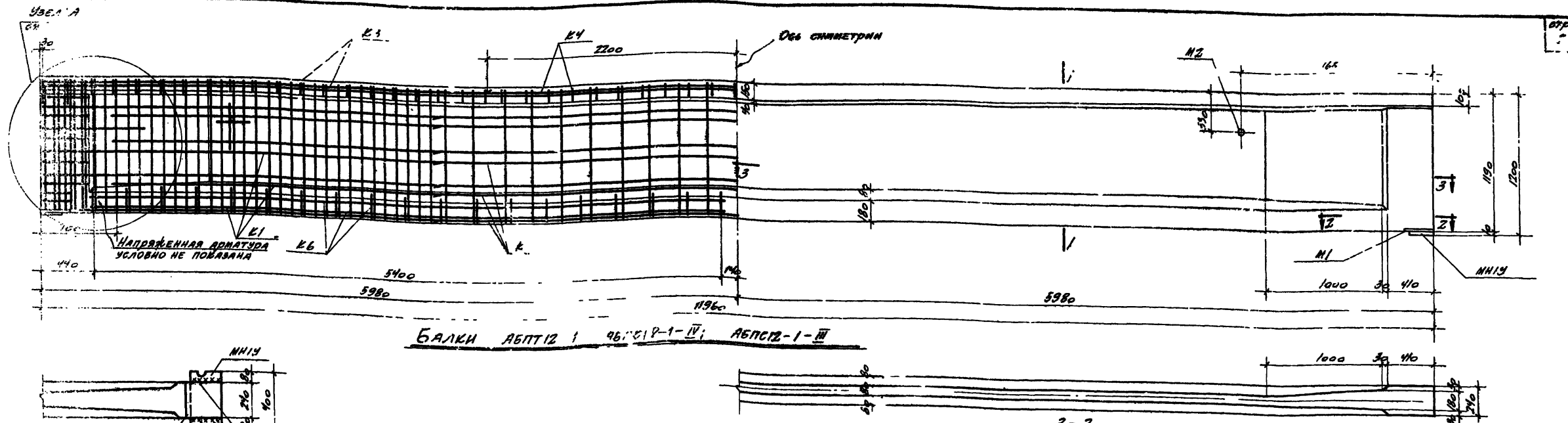
Выпуск Лист  
II B

10218 7

ПРОЕКТИРОВЩИК  
Г. МОСКВА

Исполнитель: БОРИСОВ А.А., ЛИСИЧЕНКО А.А., ШИШЕВАНОВ А.А.  
Нач. отд. Рук. гр. Ст. инж.

Ген. инж. пр. Т.А. ГАРГУЛОВ  
Рук. группой Е.Ю.Н.  
Дата выпуска 1968г.



**ВЫБОРКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ БАЛКУ**

МАРКА БАЛКИ	МАРКА ЗАКЛАДН. ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч ШТ.	№ ЛИСТА, где размещена закладная деталь
АБП12-I	М1	2	8
АБПС12-I-II	М2	2	
АБПС12-I-III	МН1У	2	

**РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ БАЛКУ**

МАРКА БАЛКИ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА В	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	ВЕС СТАЛИ КГ
АБП12-I	5,5	400	2,18	246
АБПС12-I-II	5,5	400	2,18	317
АБПС12-I-III	5,5	400	2,18	340

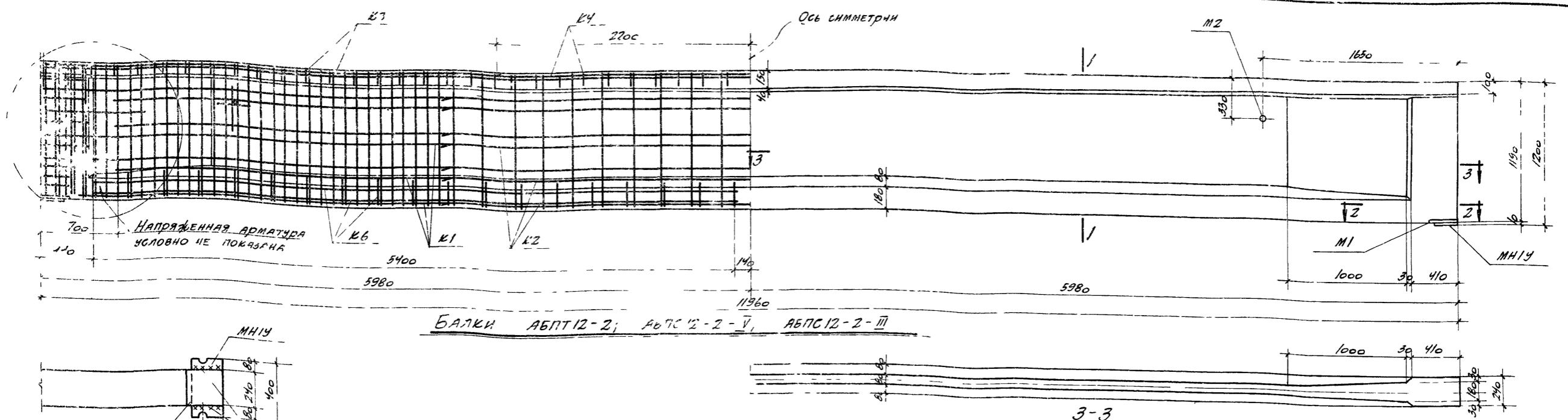
- ПРИМЕЧАНИЯ**
- Условие натяжения одной пряди —  $\frac{14,4}{14,87}$   
Условие натяжения одного стержня:  
для арматуры класса А-II —  $\frac{15,7}{15,97}$   
для арматуры класса А-II B —  $\frac{12,57}{12,97}$   
в числителе даны значения условий для арматуры верхнего пояса, в знаменателе — для арматуры нижнего пояса балки
  - Прочность бетона при отпуске натяжения должна быть не ниже 280 кг/см².
  - Опорный накладной лист МН1У приваривается, как правило, при монтаже до установки балки.
  - Чертеж арматурного узла опорной зоны балки дан на листе 3, арматурные каркасы и закладные детали на листе 2.
  - При армировании балок должны быть использованы бетонные или пластмассовые фиксаторы. Применены фиксаторы из арматурных стержней не допускается.
  - В сечении 1-1 условно показана только напрягаемая арматура.

**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ БАЛКУ**

МАРКА БАЛКИ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61										Закаленная сталь — при прокате и последующей радиусной гнуть ГИСТ-73		Семипроволочные пряди по ЧТУУ ДИНА ЧМ 426-61		ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ						Итого кг
	КЛАССА А-II			КЛАССА А-II B			КЛАССА А-II		КЛАССА В-I		КЛАССА П-7		ПРОКАТ В СТ 3 И П ГОСТ 380-60			АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61					
	φ мм		Итого	φ мм		Итого	φ мм		Итого	φ мм		Итого	Профиль		φ мм		Итого				
	6	8		22	22		18	18		5	5		15	15	Итого	δ=10		φ мм	φ мм	Итого	
АБП12-I	11,1	9,9	21,0	—	—	—	—	65,8	65,8	119,7	—	—	—	—	—	—	—	39,4	245,9		
АБПС12-I-II	11,1	9,9	21,0	—	—	—	—	65,8	65,8	119,7	—	—	—	24,4	9,8	1,8	12,4	39,4	317,4		
АБПС12-I-III	11,1	9,9	21,0	214,2	—	—	—	65,8	65,8	—	—	—	—	24,4	9,8	1,8	12,4	39,4	340,4		

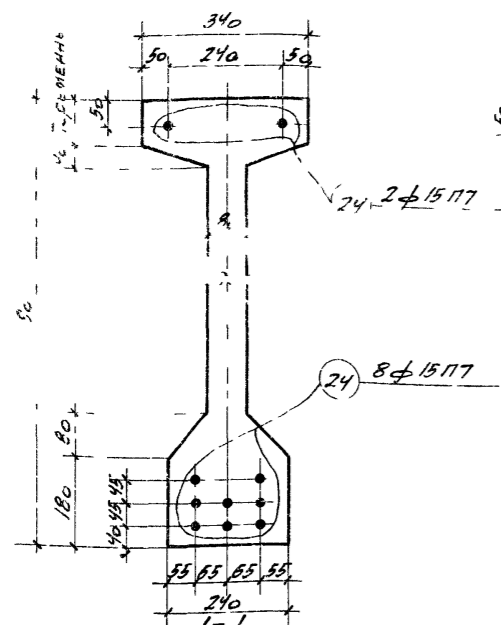
ТК 1968	Балки АБП12-I, АБПС12-I-II, АБПС12-I-III	ИП-01-01/68
	Опалубочно-арматурный чертеж. Выборка стали и расход материалов	



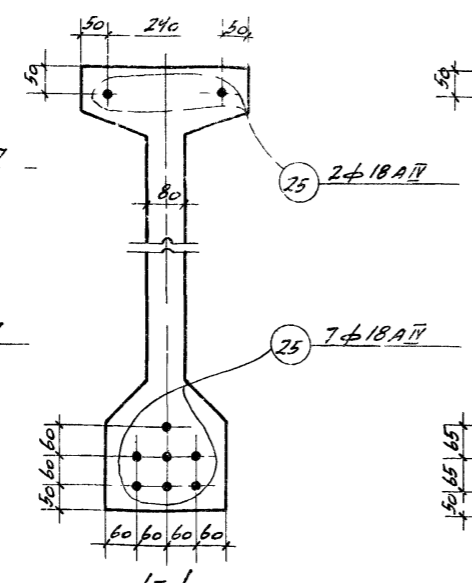


Балки АБПТ12-2; АБПС12-2-IV; АБПС12-2-III

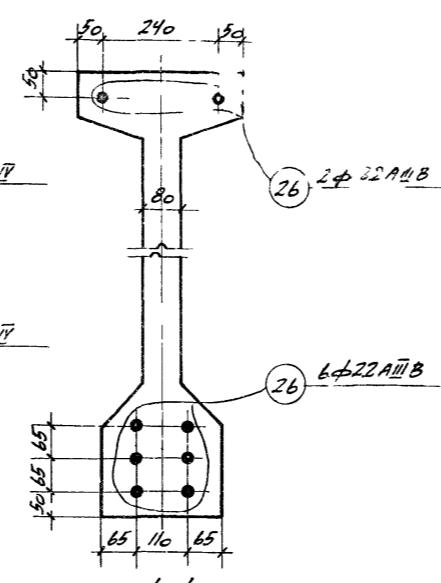
2-2



Для АБПТ12-2



Для АБПС12-2-IV



Для АБПС12-2-III

**Выборка закладных деталей на одну балку**

Марка балки	Марка закладн. детали	Кол-во шт	№ листа, где разработана закладная деталь
АБПТ12-2	М1	2	8
АБПС12-2-IV	М2	2	
АБПС12-2-III	МН1У	2	

**Расход материалов на одну балку**

Марка балки	Вес т	Марка бетона R	Объем бетона м³	Вес стали кг
АБПТ12-2	5,5	400	2,18	259
АБПС12-2-IV	5,5	400	2,18	341
АБПС12-2-III	5,5	400	2,18	412

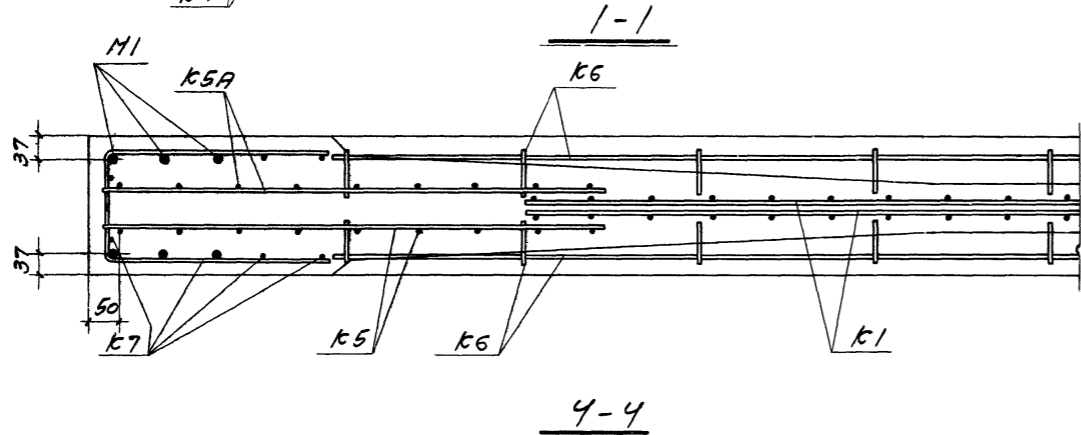
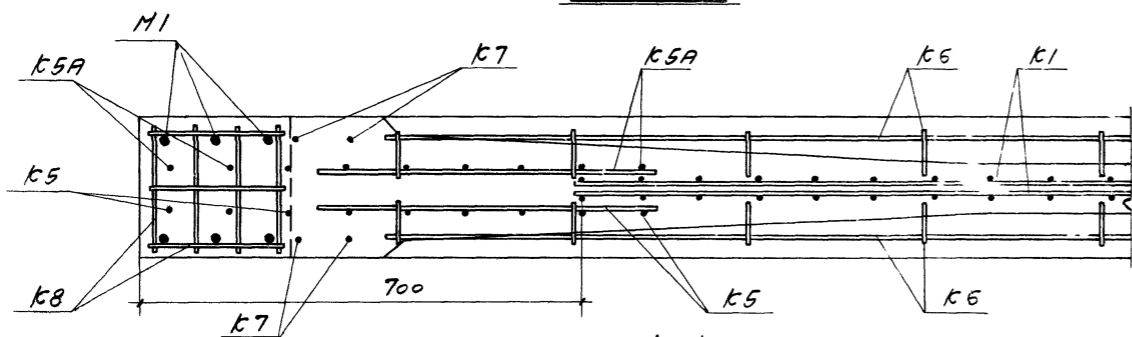
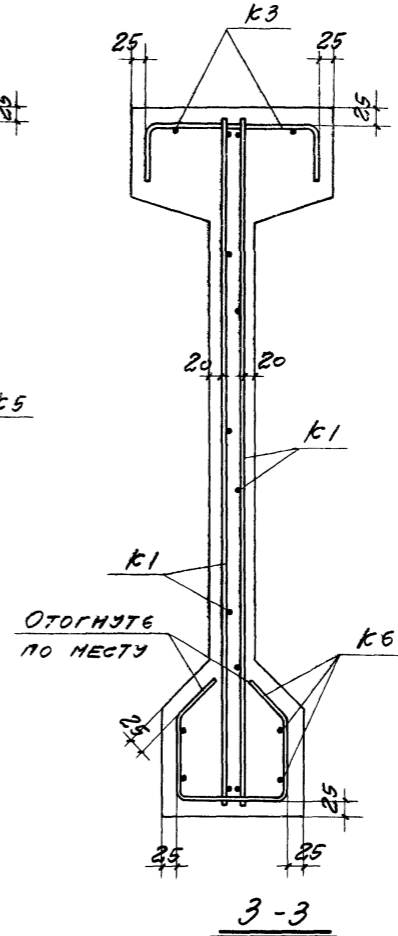
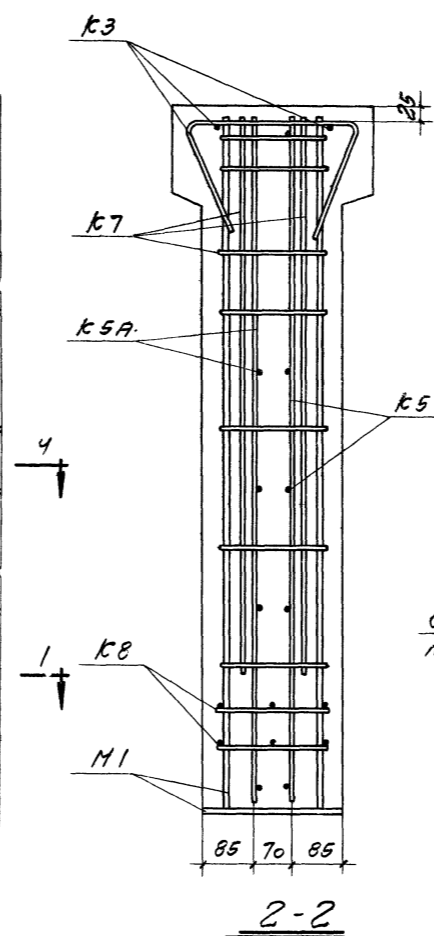
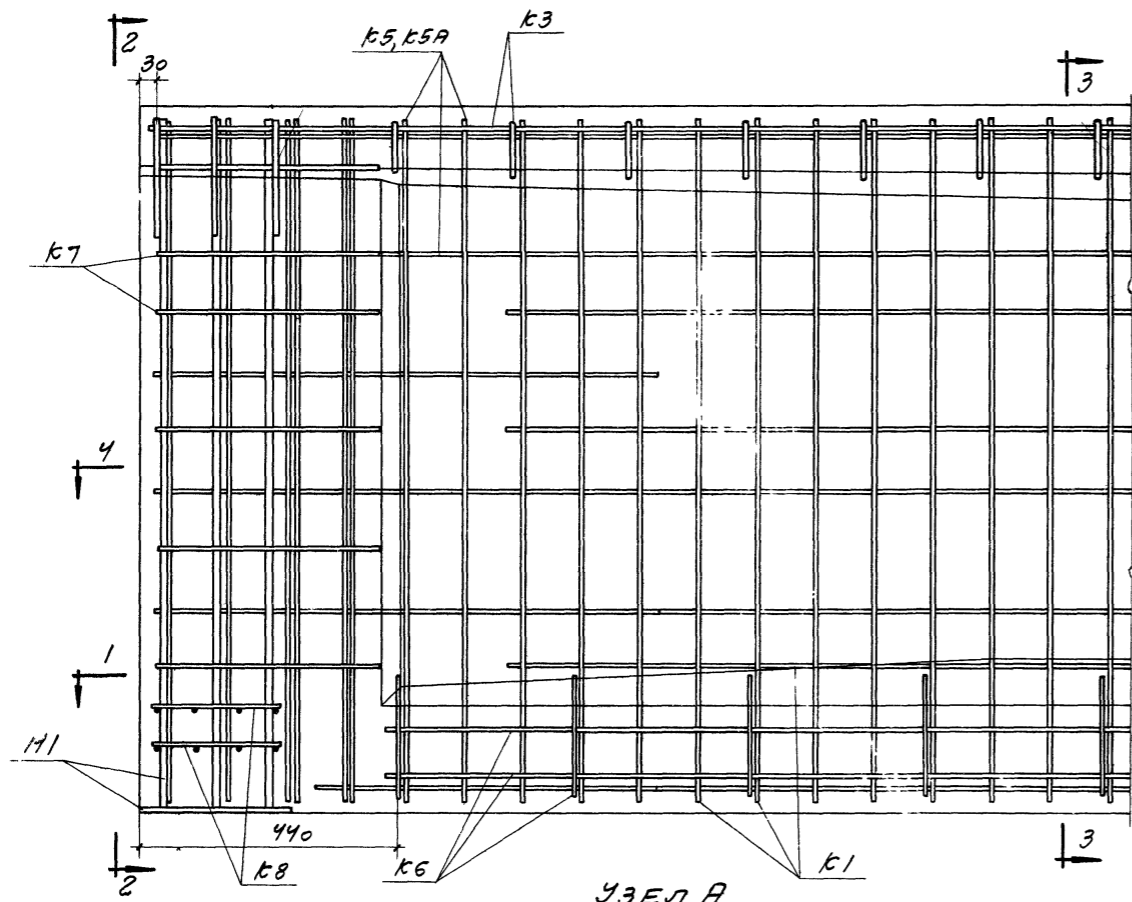
**Примечания**

- Усилие натяжения одной пряди - 15,9т  
усилие натяжения одного стержня:  
для арматуры класса А-IV - 13,7т  
для арматуры класса А-III B - 14,7т  
20,9т  
в числителе даны значения усилий для арматуры верхнего пояса балки, в знаменателе - для арматуры нижнего пояса балки
- Прочность бетона при отпуске натяжения должна быть не ниже 280 кг/см²
- Опорный накладной лист МН1У приваривается, как правило, при монтаже до установки балки
- Чертеж арматурного узла дан на листе 3, арматурные каркасы и закладные детали на листах 4 и 8
- При армировании балок должны быть использованы бетонные или пластмассовые фиксаторы. Примененные фиксаторы из арматурных стержней не допускаются
- В сечении 1-1 условно показана напряженная арматура

Выборка стали на одну балку

Марка балки	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61												Холоднокатаная сталь (низкоуглеродистая) ГОСТ 6727-53				Безпроволочные пряди по ЧНТУ (длина 4м) ГОСТ 426-61				Закладные детали						Итого кг
	Класса А-III						Класса А-III B						Класса В-I		Класса П-7		Профиль			Арматурная сталь ГОСТ 5781-61							
	φ мм		Итого		φ мм		Итого		φ мм		Итого		φ мм		Итого		φ мм		Итого		φ мм		Итого				
	6	8			22			18			5			15			φ=10	φ=10	φ=10	φ=10	φ=10	φ=10	φ=10	φ=10			
АБПТ12-2	11,1	9,9	21,0		—		—		65,8	65,8		133,0	133,0		24,4	0,8	1,8	12,4	39,4		259,2						
АБПС12-2-IV	11,1	9,9	21,0		—		215,1	215,1		65,8	65,8		—		24,4	0,8	1,8	12,4	39,4		341,3						
АБПС12-2-III	11,1	9,9	21,0		285,6		285,6		—		65,8	65,8		—		24,4	0,8	1,8	12,4	39,4		411,8					

ТК	Балки АБПТ12-2, АБПС12-2-IV, АБПС12-2-III	ПП-01-01/68
	Опалубочный арматурный чертеж	
1968	Выборка стали и расход материалов	Выпуск Лист IV 2



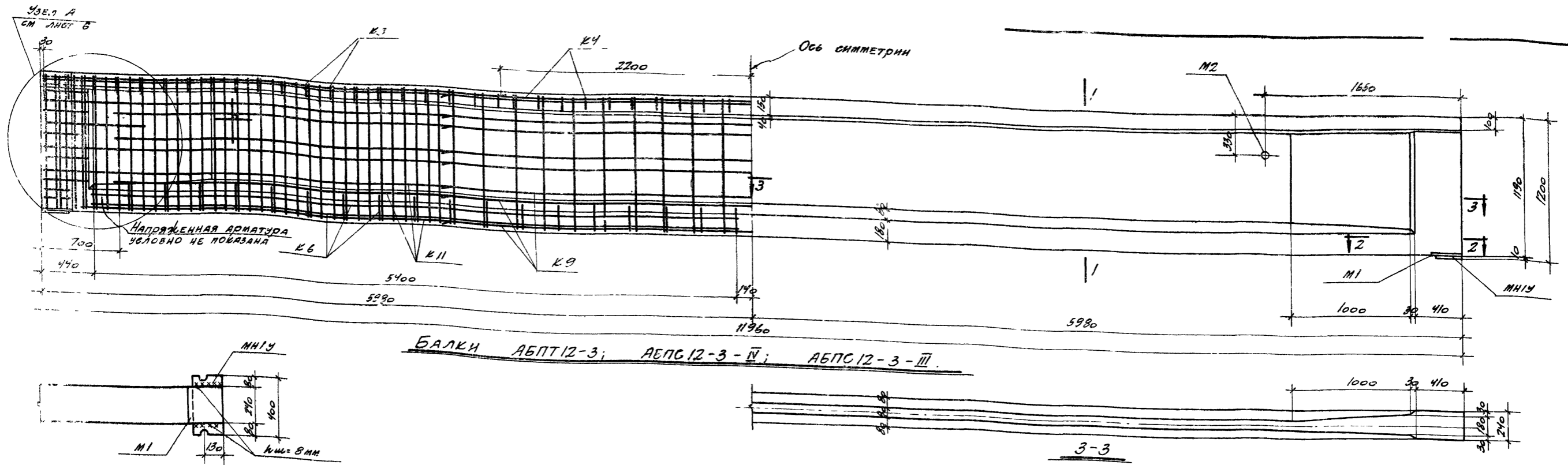
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНОМ КАРКАСЕ

МАРКА БАЛКИ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧЕСТВО ШТ	МАРКА ИЛИ АРМ. В ИЗДЕЛИИ
АБЛП12-1	к1	4	7,8
	к2	2	
	к3	2	
	к4	1	
	к5	2	
	к5А	2	
	к6	2	
	к7	2	
	к8	4	
Σ	24	9	
АБЛП12-1-IV	КАРКАСЫ С К1 ПО К8 ПО АБЛП12-1		7,8
	25	8	
АБЛП12-1-III	КАРКАСЫ С К1 ПО К8 ПО АБЛП12-1		7,8
	25	6	
АБЛП12-2	КАРКАСЫ С К1 ПО К8 ПО АБЛП12-1		7,8
	24	10	
АБЛП12-2-IV	КАРКАСЫ С К1 ПО К8 ПО АБЛП12-1		7,8
	25	9	
АБЛП12-2-III	КАРКАСЫ С К1 ПО К8 ПО АБЛП12-1		7,8
	26	8	

ПРИМЕЧАНИЯ.

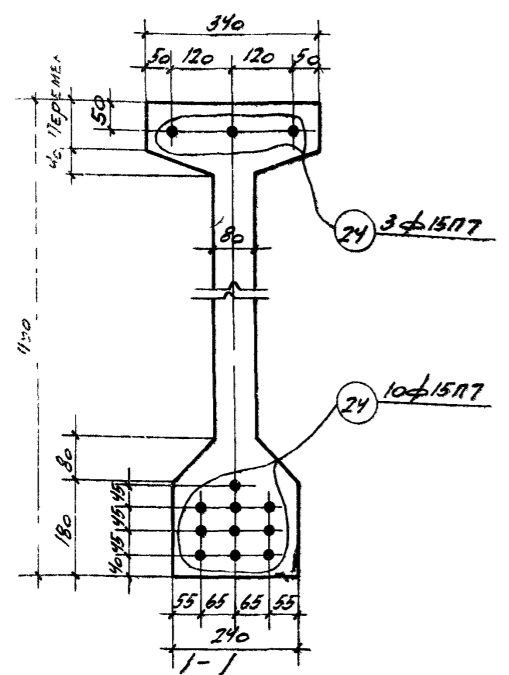
1. Напряженная арматура условно не показана
2. В местах соприкосновения каркасов пересекающиеся стержни связать взаимной проволокой.
3. Опалубочный чертеж и разбивка напрягаемой арматуры даны на листах 1 и 2
4. Расположение и количество каркасов к8 см на листе 19.
5. Установите каркасы к1 и к2 таким образом, чтобы продольные стержни располагались вразбежку, как показано в сечении 3-3.

ТК 1968	БАЛКИ АБЛП12-1, АБЛП12-1-IV, АБЛП12-1-III, АБЛП12-2, АБЛП12-2-IV, АБЛП12-2-III АРМАТУРНЫЙ УЗЕЛ А	ПЛ-01-01/68 Велиск Лист IV 3
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

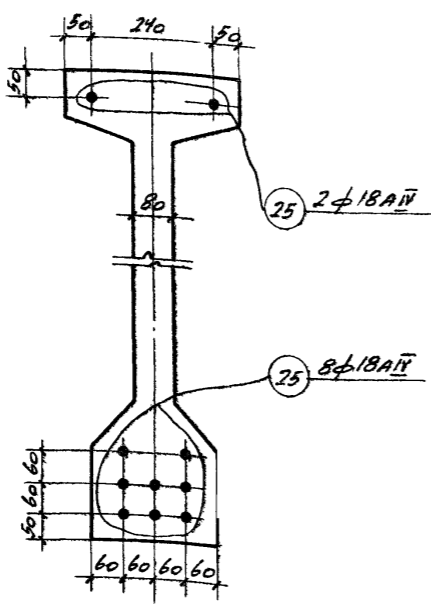


БАЛКИ АБПТ12-3; АБПС12-3-IV; АБПС12-3-III.

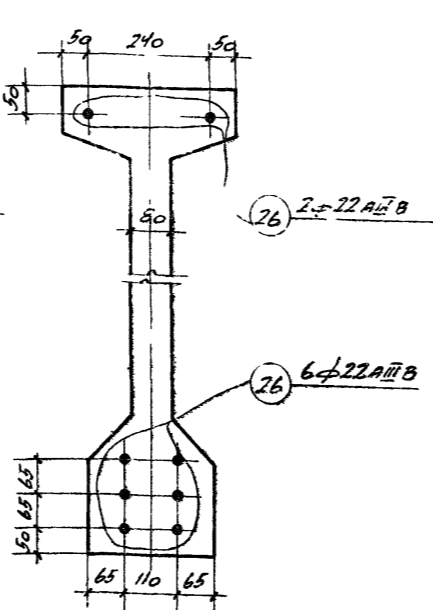
2-2



Для АБПТ12-3



Для АБПС12-3-IV



Для АБПС12-3-III

Марка балки	Марка закладн. детали	Кол-ч шт	№ листа, где разраб. ботан. закладная деталь
АБПТ12-3	M1	2	8
АБПС12-3-IV	M2	2	
АБПС12-3-III	MН1У	2	

Марка балки	Вес т	Марка бетона R	Объем бетона м³	Вес стали кг
АБПТ12-3	5,5	500	2,18	315
АБПС12-3-IV	5,5	500	2,18	381
АБПС12-3-III	5,5	500	2,18	472

Примечания.

- Усилие натяжения одной пряди —  $\frac{14,87}{15,37}$   
усилие натяжения одного стержня:  
для арматуры класса А-IV —  $\frac{13,77}{15,37}$   
для арматуры класса А-IIIВ —  $\frac{14,67}{20,97}$   
в числителе даны значения усилий для арматуры верхнего пояса балки, в знаменателе — для нижнего пояса балки.
- Прочность бетона при отпуске натяжения должна быть не ниже 350 кг/см².
- Опорный накладной лист МН1У приваривается, как правило, при монтаже до установки балки.
- Чертеж арматурного узла дан на листе 6, арматурные каркасы и закладные детали на листах 7 и 8.
- При армировании балок должны быть использованы бетонные или плавмассовые фиксаторы. Применение фиксаторов из арматурных стержней не допускается.
- В сечении 1-1 условно показана напряженная арматура.

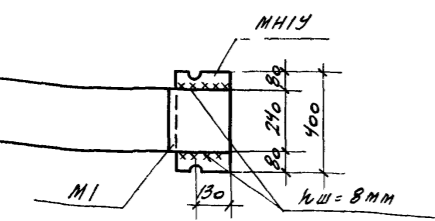
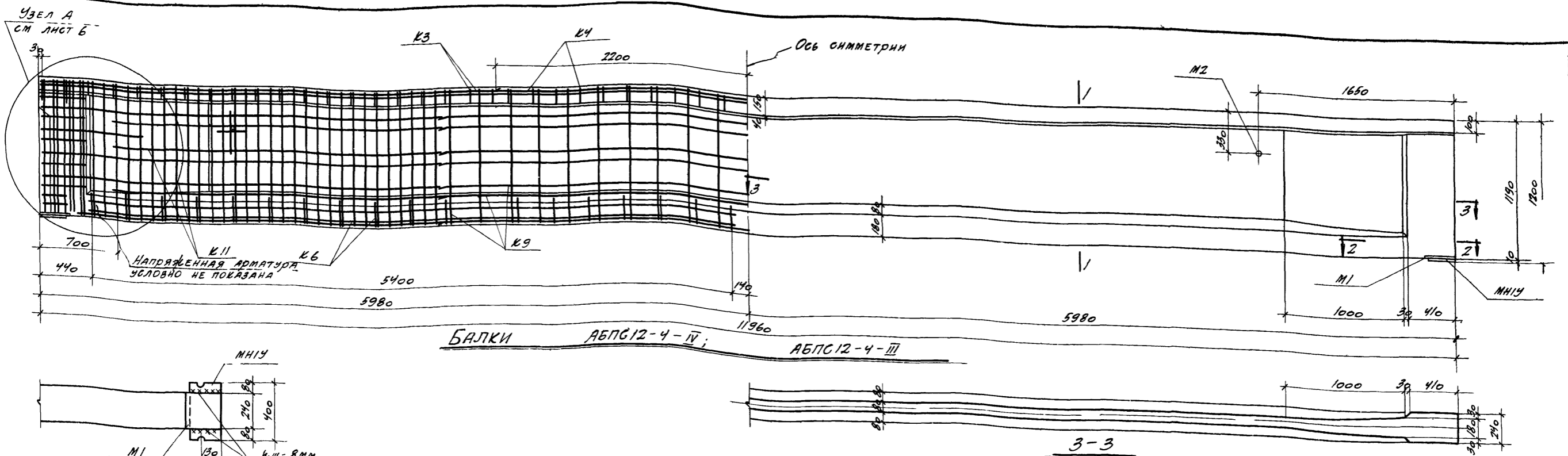
Выборка стали на одну балку

Марка балки	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61						Холоднокатаная сталь или проволочная сетка из чердакстали ГОСТ 5727-53		Семипроволочные пряди по ГОСТ 426-61		Закладные детали				Итого кг		
	Класса А-III		Класса А-IIIВ		Класса А-IV		Класса В-I		Класса П-7		Профиль		Арматурная сталь ГОСТ 5781-61				
	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого			
	6	8	22	18	5	15	8AIII	12AIII									
АБПТ12-3	59,9	9,9	69,8	—	—	—	32,4	32,4	172,9	172,9	24,4	0,8	1,8	12,4	39,4	314,5	
АБПС12-3-IV	59,9	9,9	69,8	—	—	239,0	239,0	32,4	32,4	—	—	24,4	0,8	1,8	12,4	39,4	389,6
АБПС12-3-III	59,9	9,9	69,8	285,6	285,6	—	—	32,4	32,4	—	—	24,4	0,8	1,8	12,4	39,4	427,2

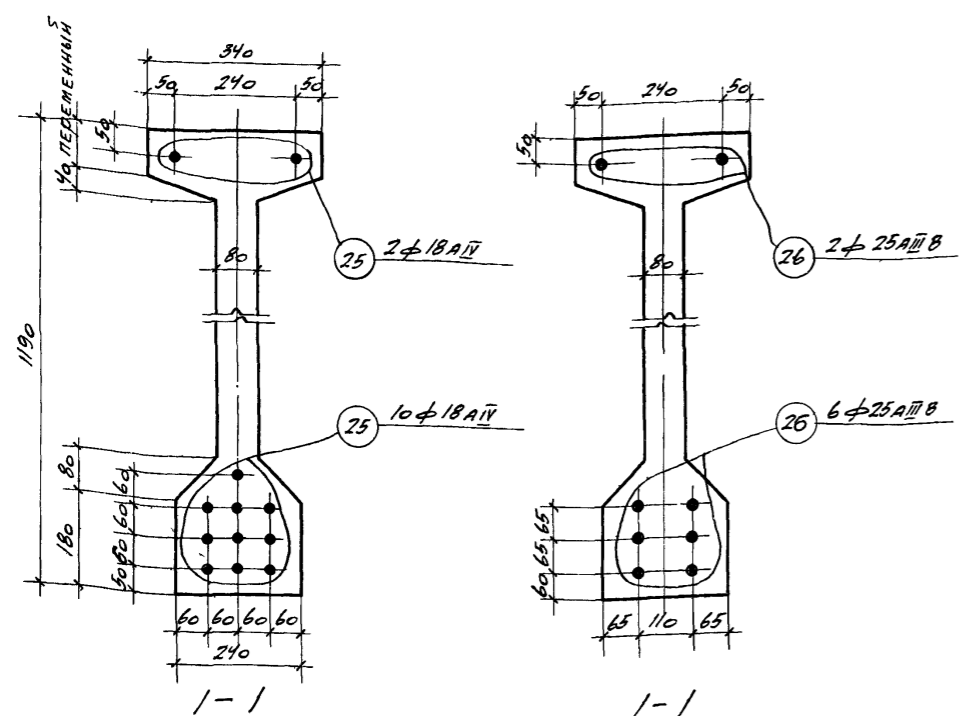
ТК  
1968

Балки АБПТ12-3, АБПС12-3-IV, АБПС12-3-III,  
Опалубочно-арматурный чертеж.  
Выборка стали и расход материалов

ЛП-01-01/68  
Выпуск Лист  
IV 4



2-2



Для АБПС12-4-IV      Для АБПС12-4-III

**Выборка закладных деталей на одну балку**

Марка балки	Марка закладных деталей	Кол-во шт	№ листа, где разработана закладная деталь
АБПС12-4-IV	М1	2	8
АБПС12-4-III	М2	2	
	МН1У	2	

**Расход материалов на одну балку**

Марка балки	Вес т	Марка бетона В	Объем бетона м³	Вес стали кг
АБПС12-4-IV	5,5	500	2,18	428
АБПС12-4-III	5,5	500	2,18	510

**Примечания**

- Усиле натяжения одного стержня для арматуры класса А-IV - 15,3т  
для арматуры класса А-III B - 16,3т  
в числителе даны значения усилий для арматуры верхнего пояса балки в знаменателе - для арматуры нижнего пояса балки.
- Прочность бетона при отпуске натяжения должна быть не ниже 350 кг/см²
- Опорный накладной лист МН1У приваривается, как правило, при монтаже до установки балки.
- Чертеж арматурного узла дан на листе 6, арматурные каркасы и закладные детали на листах 7 и 8.
- При армировании балок должны быть использованы бетонные или пластмассовые фиксаторы. Применение фиксаторов из арматурных стержней не допускается.
- В сечении 1-1 условно показана напрягаемая арматура.

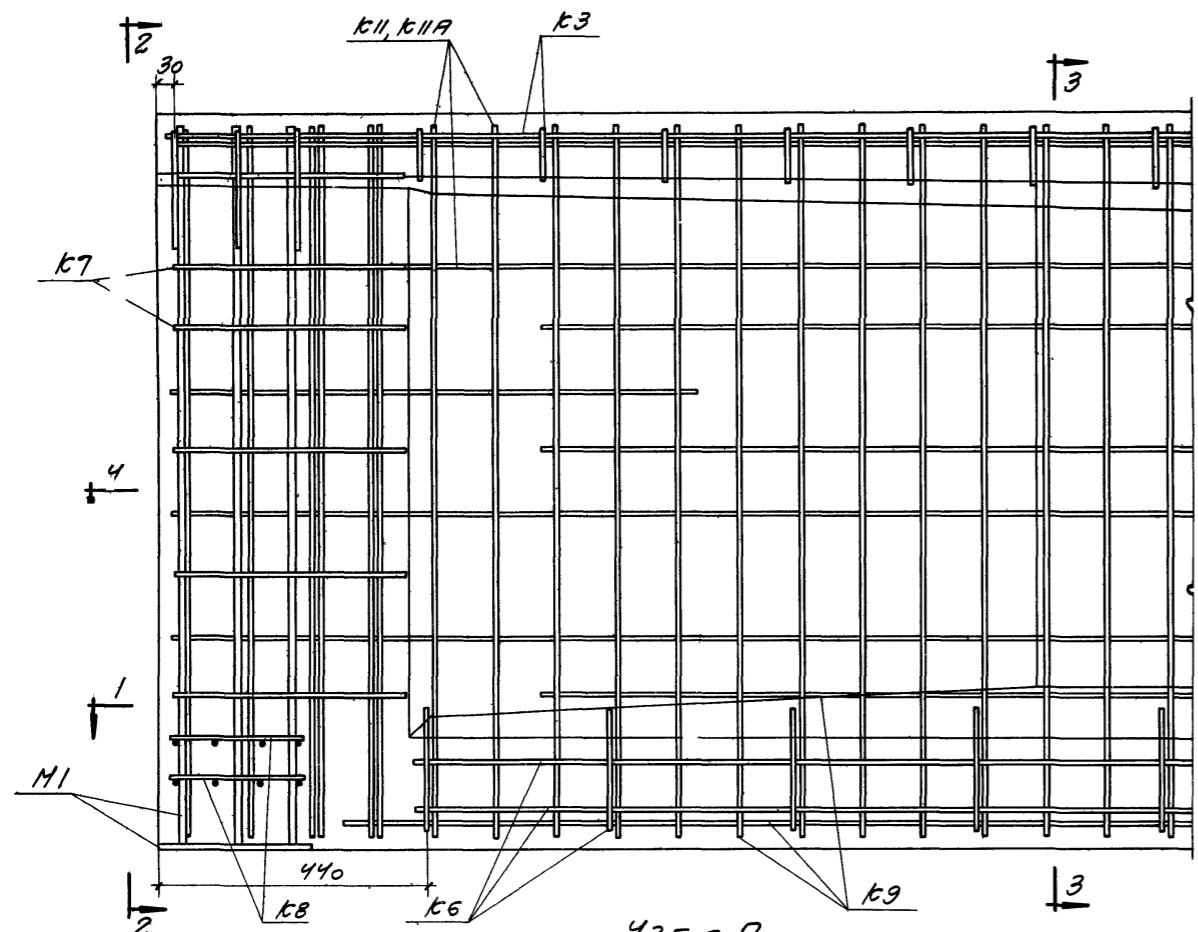
**Выборка стали на одну балку**

Марка балки	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61						Холоднокатаная сталь с двойной проволочной структурой по ГОСТ 6727-53				Закладные детали				Итого кг		
	Класса А-III		Класса А-III B		Класса А-IV		Класса В-I		Класса П-7		Профиль		Арматурная сталь ГОСТ 5781-61				
	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого			
АБПС12-4-IV	59,9	9,9	69,8	-	-	286,8	286,8	32,4	32,4	-	-	24,4	0,8	1,8	12,4	39,4	428,4
АБПС12-4-III	59,9	9,9	69,8	368,8	368,8	-	-	32,4	32,4	-	-	24,4	0,8	1,8	12,4	39,4	510,4

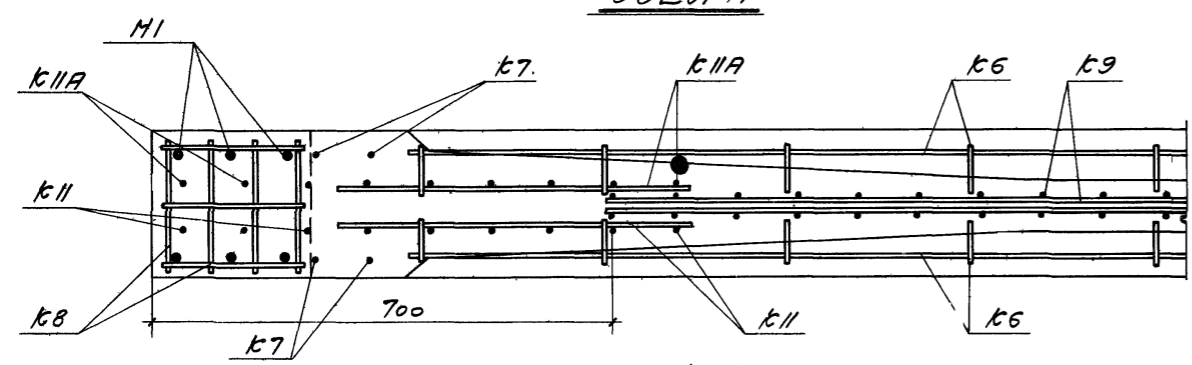
ТК	Балки АБПС12-4-IV, АБПС12-4-III. Опалубочно-арматурный чертеж. Выборка стали и расход материалов	плот-01/68
1968		Выпуск Лист IV 5

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
г. Москва

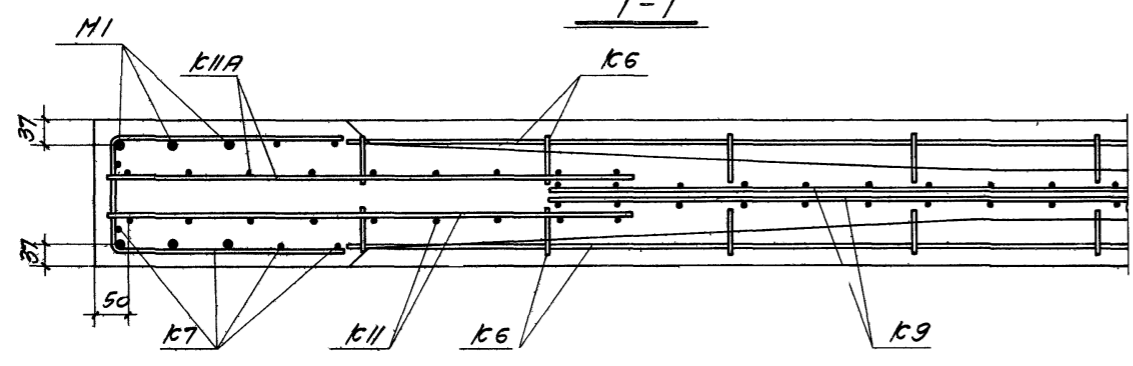
УД НАЧ СКО-1	АВРАМЕНКО	С. И.	СТ ИНЖЕНЕР	КУПАЛОВА	С. И.
Гл конструктор	АВРАМЕНКО	А. И.	Техник	ЛИТОВАРОВ	В. И.
Гл инж. пр-та	ГРАНГОРОВ	В. И.	Проверил	ВАСИЛЬЕВА	В. И.
Дата выпуска	1968				



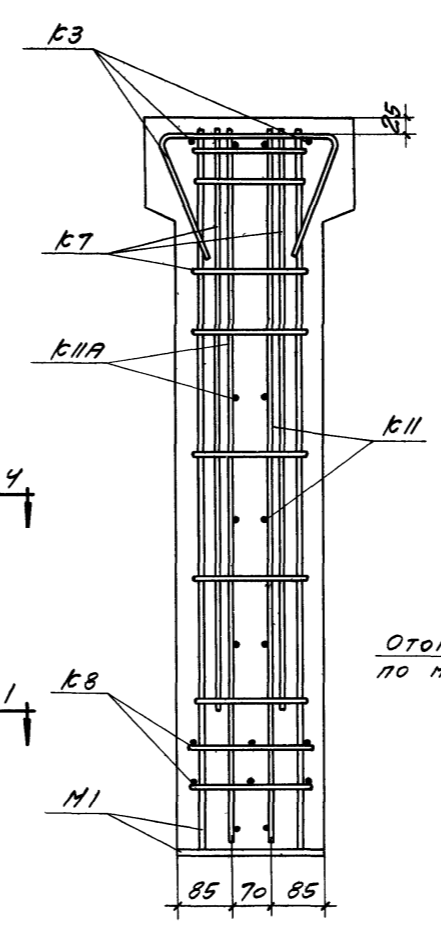
УЗЕЛ А



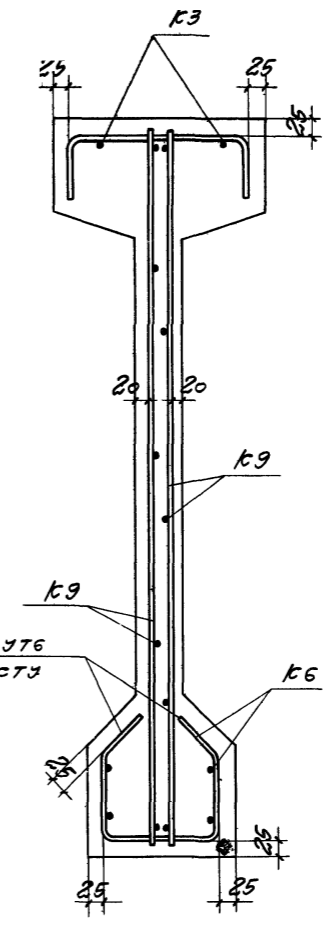
1-1



4-4



2-2



3-3

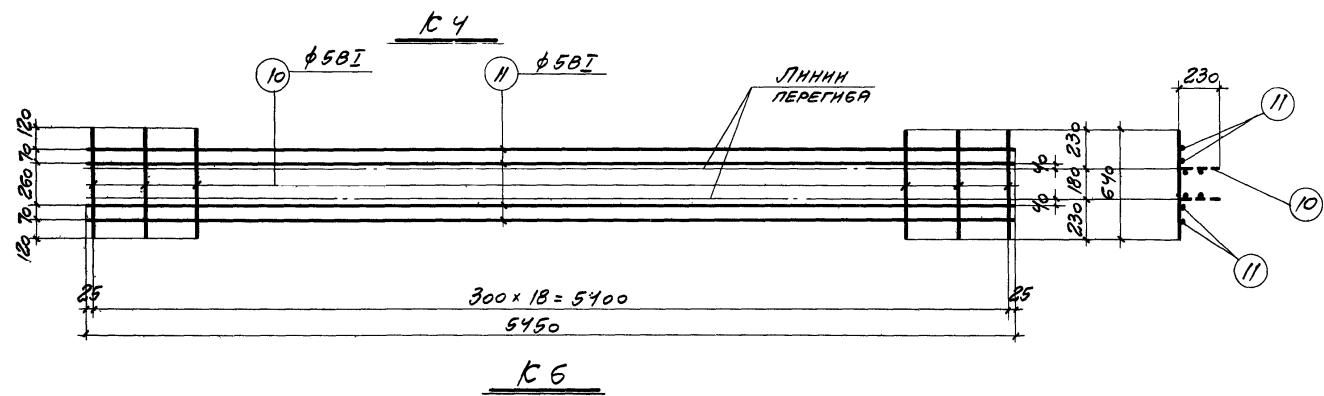
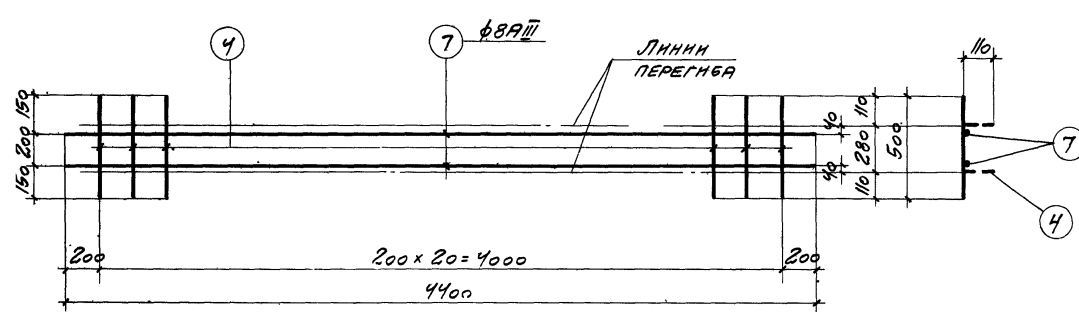
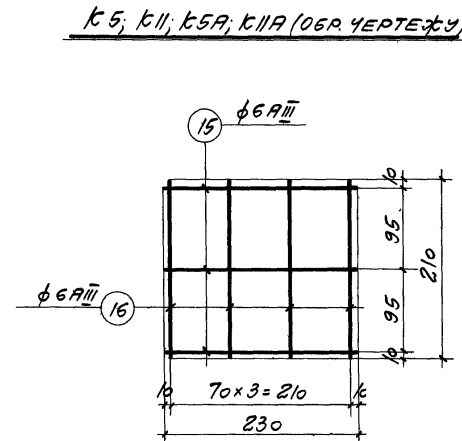
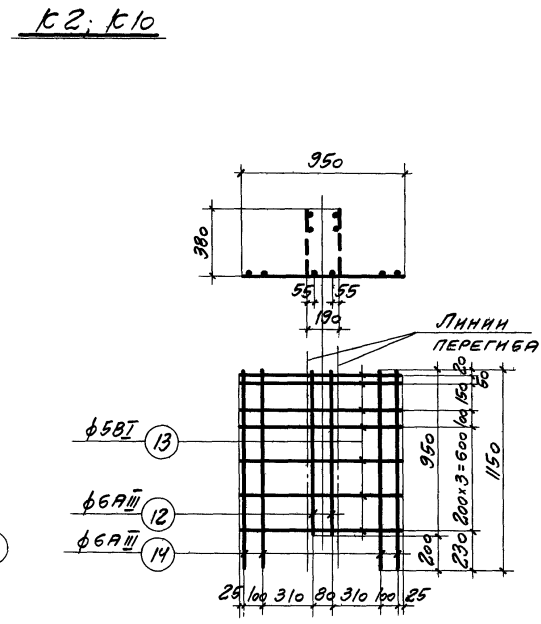
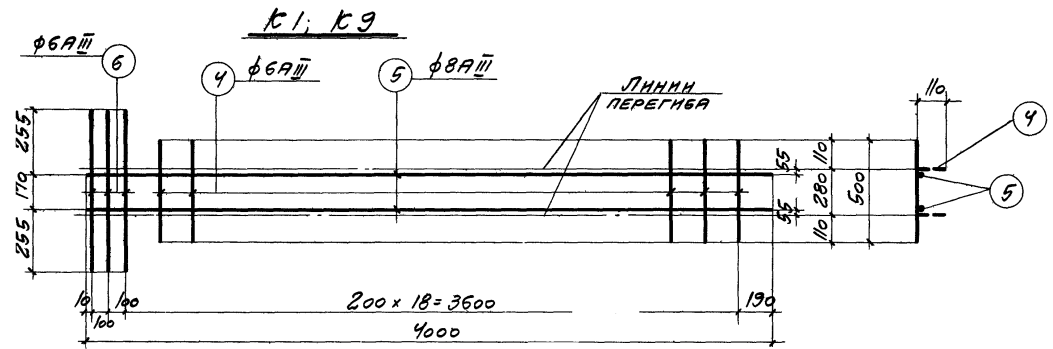
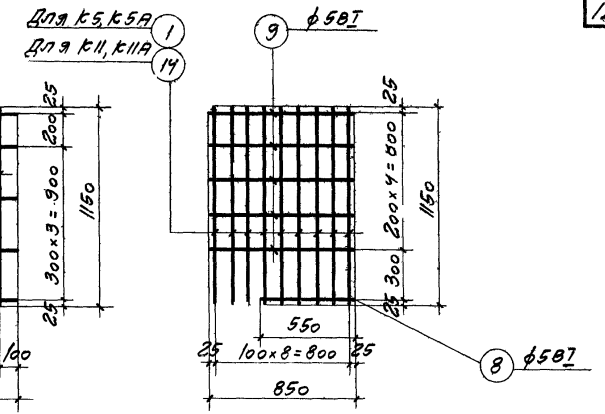
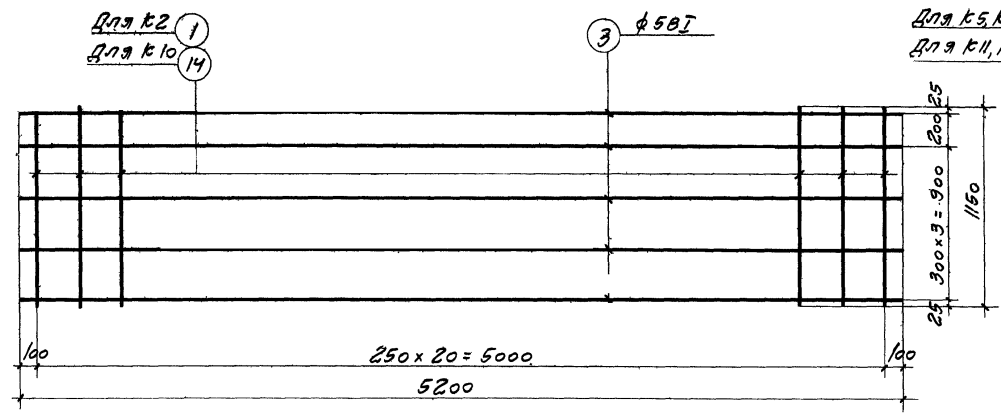
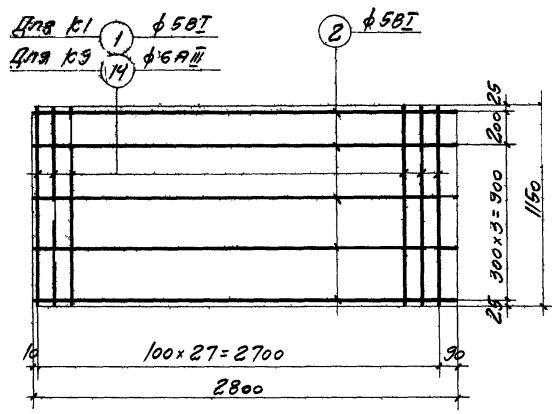
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ НАДЕЛНИ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БАЛКИ	МАРКА НАДЕЛНИ	КОЛ-ВО ШТ.	МАРКА И № ЛИСТА, СРЕ РАЗРАБОТ. НАДЕЛНИ
АБП12-3	к3	2	7, 8
	к4	1	
	к6	2	
	к7	2	
	к8	4	
	к9	4	
	к10	2	
	к11	2	
	к11А	2	
	24	13	
АБПС12-3-IV	КАРКАСЫ К3, К4 И К6 ПО К11А ПО АБП12-3		7, 8
	25	10	
АБПС12-3-III	КАРКАСЫ К3, К4 И К6 ПО К11А ПО АБП12-3		7, 8
	26	8	
АБПС12-4-IV	КАРКАСЫ К3, К4 И К6 ПО К11А ПО АБП12-3		7, 8
	25	12	
АБПС12-4-III	КАРКАСЫ К3, К4 И К6 ПО К11А ПО АБП12-3		7, 8
	27	8	

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Напряженная арматура условно не показана.
2. В местах соприкосновения каркасов пересекающиеся стержни связать вязальной проволокой.
3. Опалубочный чертеж и разбивка напрягаемой арматуры даны на листах 4, 5.
4. Расположение и количество каркасов к8 см на листе 19.
5. Установите каркасы к9 и к10 таким образом, чтобы продольные стержни располагались вразбежку, как показано в сечении 3-3.

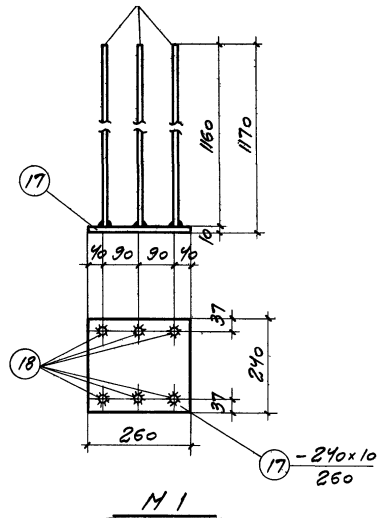
ТК 1968	Балки АБП12-3; АБПС12-3-IV; АБПС12-3-III; АБПС12-4-IV; АБПС12-4-III	ЛП-01-01/68 Выпуск лист IV 6
	Арматурный узел А	



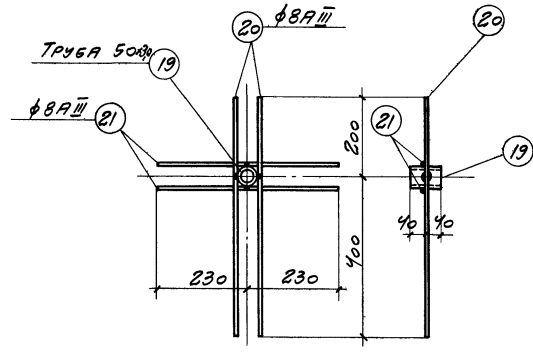
ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Арматурные каркасы изготавливать при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с указаниями НЭ-61/НИИМОТЛ.
2. Размеры каркасов даны по осям стержней.
3. Спецификация дана на листе 8.

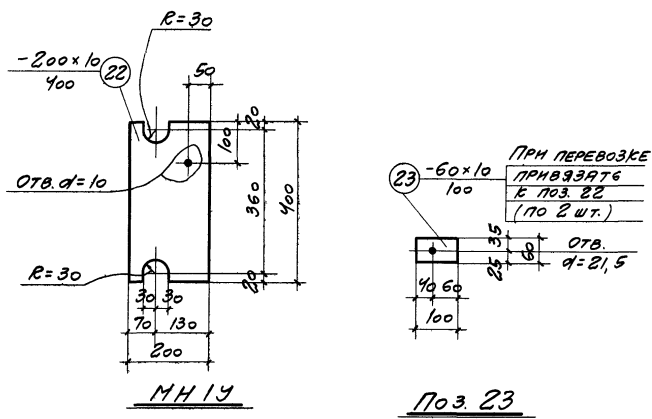
ТК	БАЛКИ АБПТ12; АБЛС12	ЛП-01-01/68
	Арматурные каркасы	
1968		IV 7



M 1



M 2



MN 19

Поз. 23

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ			ДЛИНА			ВЫБОРКА СТАЛИ		
			ММ	ММ	ШТ	М	М	М	Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА	ВЕС КГ
К1	1	---	5ВТ	1150	28	32,2	5ВТ	46,2	7,1		
	2		5ВТ	2800	5	14,0					
К2	1	---	5ВТ	1150	21	24,2	5ВТ	50,2	7,7		
	3		5ВТ	5200	5	26,0					
К3	4	---	6АIII	500	18	9,0	6АIII	11,0	2,4		
	5		8АIII	4000	2	8,0	8АIII	8,0	3,2		
	6		6АIII	680	3	2,0					
									Итого	5,6	
К4	4	---	6АIII	500	21	10,5	6АIII	10,5	2,3		
	7		8АIII	4400	2	8,8	8АIII	8,8	3,5		
									Итого	5,8	
К5, К5А	1	---	5ВТ	1150	9	10,4	5ВТ	15,3	2,4		
	8		5ВТ	550	1	0,6					
	9		5ВТ	850	5	4,3					
К6	10	---	5ВТ	640	19	12,2	5ВТ	34,0	5,2		
	11		5ВТ	5450	4	21,8					
К7	12	---	6АIII	950	2	1,9	5ВТ	6,7	1,0		
	13		5ВТ	950	7	6,7	6АIII	6,5	1,4		
	14		6АIII	1150	4	4,6					
									Итого	2,4	
К8	15	---	6АIII	230	3	0,7	6АIII	1,5	0,3		
	16		6АIII	210	4	0,8					
К9	2	---	5ВТ	2800	5	14,0	5ВТ	14,0	2,2		
	14		6АIII	1150	28	32,2	6АIII	32,2	7,2		
									Итого	9,4	

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	ЭСКИЗ	Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ			ДЛИНА			ВЫБОРКА СТАЛИ		
			ММ	ММ	ШТ	М	М	М	Ф ИЛИ СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА	ВЕС КГ
К10	3	---	5ВТ	5200	5	26,0	5ВТ	26,0	4,0		
	14		6АIII	1150	21	24,2	6АIII	24,2	5,4		
									Итого	9,4	
К11, К11А	8	---	5ВТ	550	1	0,6	5ВТ	4,9	0,8		
	9		5ВТ	850	5	4,3	6АIII	10,4	2,3		
	14		6АIII	1150	9	10,4					
									Итого	3,1	
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	24	---	15П7	11960	1	11,96	15П7	11,96	13,3		
	25		18АIV	11960	1	11,96	18АIV	11,96	23,9		
	26		22АIVB	11960	1	11,96	22АIVB	11,96	35,7		
	27		25АIVB	11960	1	11,96	25АIVB	11,96	46,1		

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ

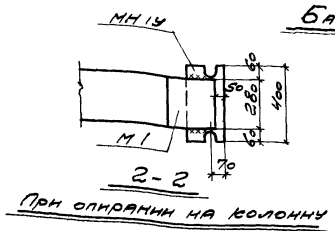
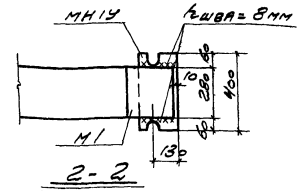
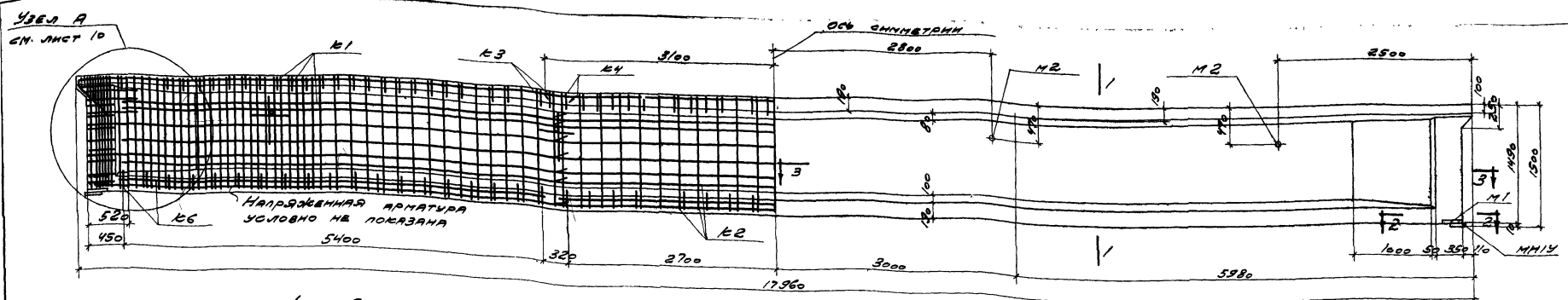
МАРКА СОЕДИН. ЭЛЕМЕНТА	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА ММ	КОЛ-Ч ШТ	ВЕС, КГ		ПРИМЕЧАНИЕ
					ОДНОЙ ШТ.	ВСЕХ МАРК	
M 1	17	-240x10	260	1	4,9	4,9	В ст. 3 кп
	18	φ 12АIII	1160	6	1,03	6,2	11,1 ГОСТ 5781-61
M 2	19	Труба 50	80	1	0,4	0,4	ГОСТ 3262-62
	20	φ 8АIII	600	2	0,24	0,5	1,3 ГОСТ 5781-61
	21	φ 8АIII	460	2	0,2	0,4	ГОСТ 5781-61
MN 19	22	-200x10.	400	1	6,3	6,3	7,3 В ст. 3 кп
	23	-60x10	100	2	0,5	1,0	В ст. 3 кп

ПРИМЕЧАНИЯ

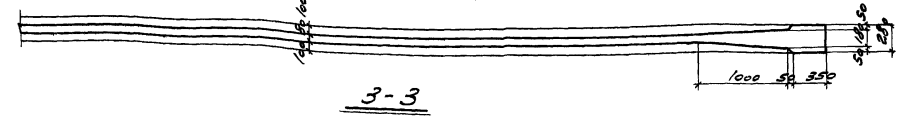
1. ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ ДАНЫ НА ЛИСТЕ 7.
2. В ДЕТАЛИ M1 ПРИВАРКУ СТЕРЖНЕЙ ПОЗ. 18 ВТАВР К ЛИСТУ ПОЗ. 17 ПРОИЗВОДИТЬ ПОД СЛОЕМ ФЛЮСА.
3. ДЕТАЛИ МАРКИ MN19 КОМПЛЕКТНО ПРИВЯЗАТЬ К БАЛКЕ.

ТК 1968	БАЛКИ АБПТ12; АБПС12. ЗАКЛАДНЫЕ И НАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ. СПЕЦИФИКАЦИИ	ЛП-01-01/68 Лист IV 8
------------	------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

ПРОЕКТОР: Г. МОСКВА  
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ: Г. МОСКВА  
 КОНСТРУКЦИОННОЕ ОТДЕЛЕНИЕ: Г. МОСКВА  
 СПЕЦИАЛИСТЫ: Г. МОСКВА  
 ПРОБЛЕМНО-РЕШЕНИЕ: Г. МОСКВА  
 ТЕХНИК: Г. МОСКВА  
 СТ. НАДЗЕЛЕНА: Г. МОСКВА  
 НАЧ. СЕКТОРА: Г. МОСКВА

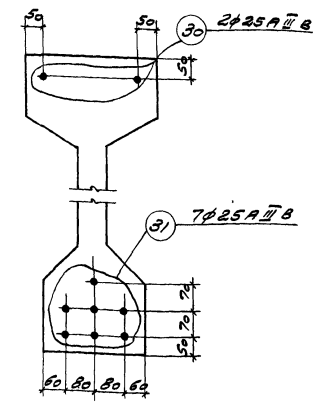
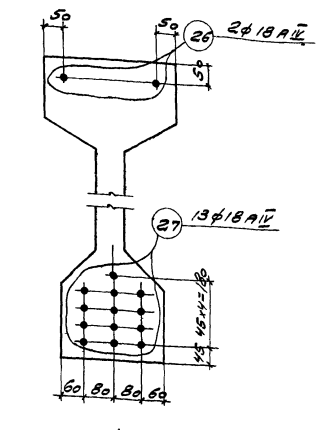
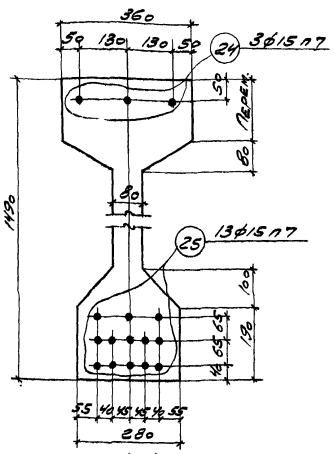


БАЛКИ АБЛТ18-1-1/20п, АБЛС18-1-1/20п, АБЛС18-1-1/20п



При опирании на подстропильную БАЛКУ

При опирании на колонну



Для АБЛТ18-1-1/20п

Для АБЛС18-1-1/20п

Для АБЛС18-1-1/20п

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БАЛКИ	МАРКА ЗАКЛАД. ДЕТАЛИ	КОЛ-ВО ШТ	КОЛ-ВО ЛИСТОВ ЗАКЛАД. ДЕТАЛЕЙ
АБЛТ18-1-1/20п	М1	2	
АБЛС18-1-1/20п	М2	4	16
АБЛС18-1-1/20п	МН1У	2	

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БАЛКИ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА В	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ КГ
АБЛТ18-1-1/20п		500		531
АБЛС18-1-1/20п	10,5	500	4,2	748
АБЛС18-1-1/20п		400		835

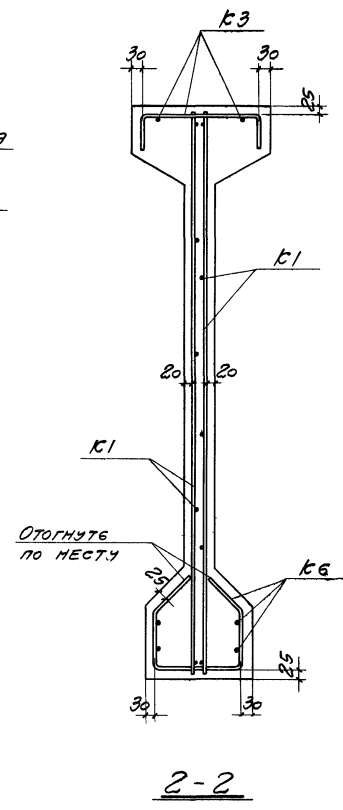
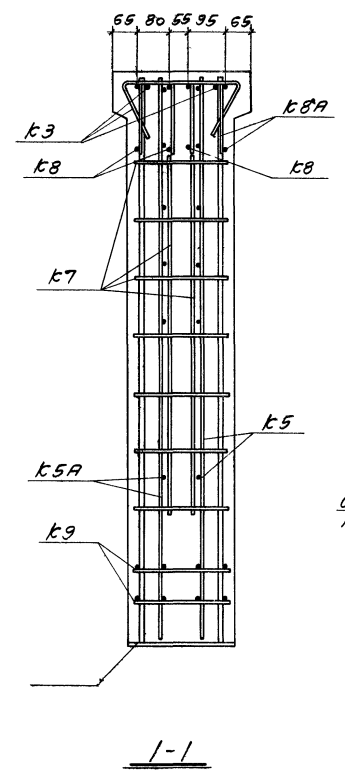
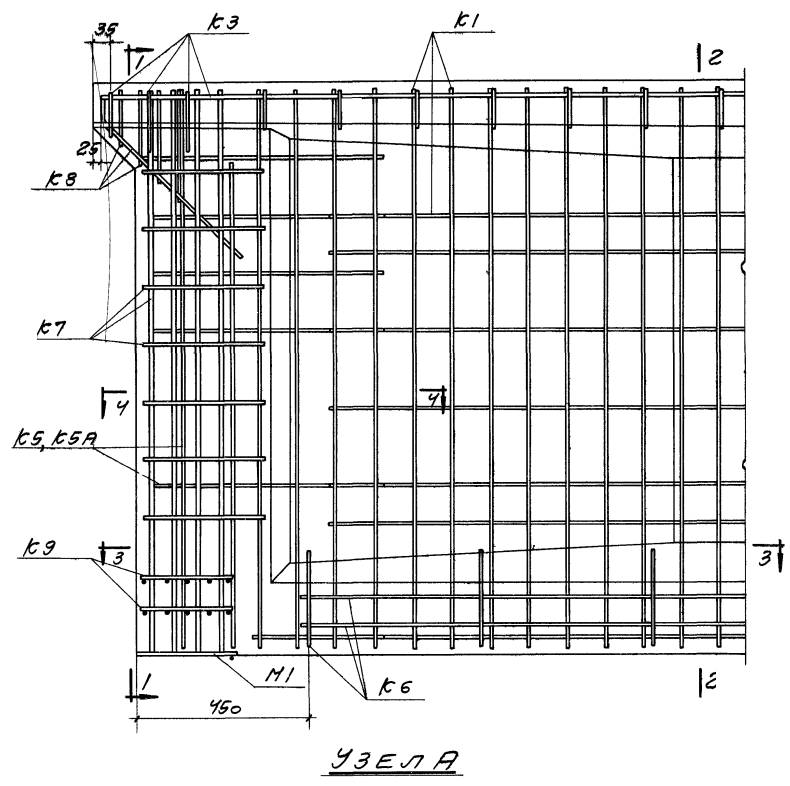
- ПРИМЕЧАНИЯ.**
- УСИЛИЕ НАТЯЖЕНИЯ ОДНОЙ ПРЯЖИ - 15,9 Т;  
УСИЛИЕ НАТЯЖЕНИЯ ОДНОГО СТЕРЖНЯ: 13,75 Т  
ДЛЯ АРМАТУРЫ КЛАССА А-II - 15,3 Т  
ДЛЯ АРМАТУРЫ КЛАССА А-III В - 18,9 Т;  
в числителе даны значения усилии для арматуры сжатой зоны, в знаменателе - для арматуры растянутой зоны.
  - Прочность бетона при отпуске натяжения должна быть для балок АБЛТ18-1-1/20п, АБЛС18-1-1/20п не ниже 350 кг/см<sup>2</sup>, для АБЛС18-1-1/20п - не ниже 280 кг/см<sup>2</sup>.
  - Опорный накладной лист МН1У приваривается, как правило, при монтаже до установки балки. Приварка листа МН1У принимается по сечению 2-2 в соответствии с конкретным случаем.
  - Чертеж арматурного узла А дан на листе 10, арматурные каркасы и закладные детали на листе 16-18.
  - При армировании балок должны быть использованы бетонные или пластмассовые фиксаторы. Применение фиксаторов из арматурных стержней не допускается.
  - В сечении 1-1 условно показана напряженная арматура.

Выборка стали на одну балку

МАРКА БАЛКИ	ГОРЯЧЕВАТАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61										ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ				Итого КГ		
	КЛАССА А-II		КЛАССА А-II В		КЛАССА А-III		КЛАССА В-II		КЛАССА П-7		АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61		Итого КГ				
	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого					
АБЛТ18-1-1/20п	6	23,1	114,7	-	-	-	-	48,1	48,1	316,6	316,6	25,8	1,6	3,6	20,8	51,8	531,2
АБЛС18-1-1/20п	6	23,1	115,7	-	-	532,5	532,5	48,1	48,1	-	-	25,8	1,6	3,6	20,8	51,8	748,1
АБЛС18-1-1/20п	6	23,1	114,7	620,3	620,3	-	-	48,1	48,1	-	-	25,8	1,6	3,6	20,8	51,8	834,9

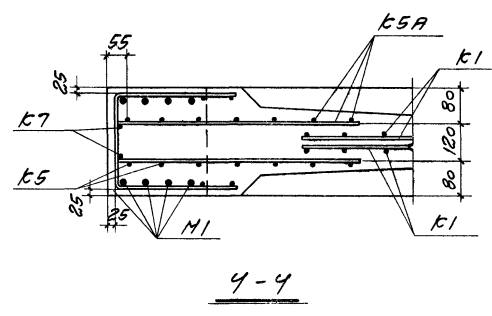
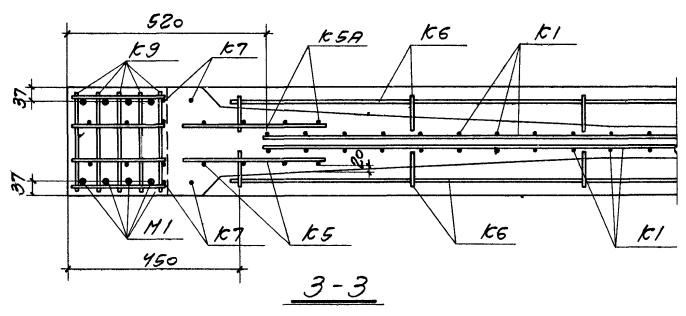
ТК	БАЛКИ АБЛТ18-1-1/20п, АБЛС18-1-1/20п, АБЛС18-1-1/20п	ПТ-01-01/66
	ОПЛАТОВОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
	Выборка стали и расход материалов	Лист 9





СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ К ОДНОЙ БАЛКЕ

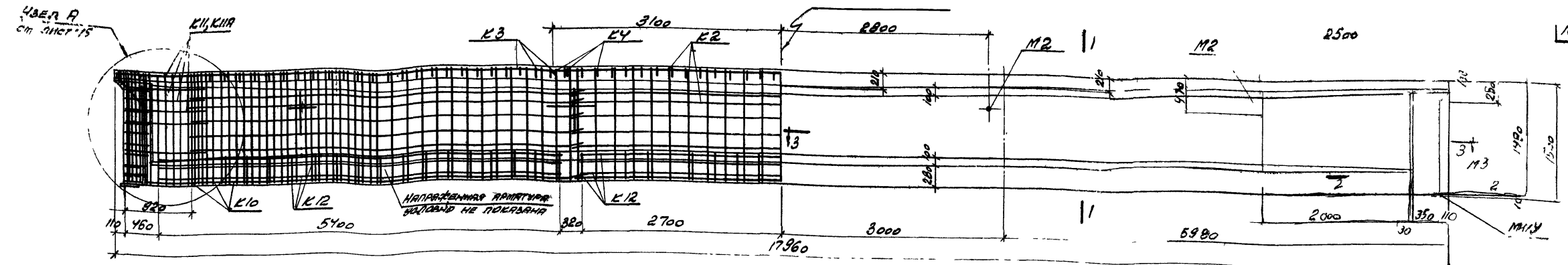
МАРКА БАЛКИ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ.	№ ЛИСТОВ В РАЗРЕЗЕ ИЗДЕЛИЯ
АБПТ18-1/III	k1	4	16, 17
	k2	2	
	k3	2	
	k4	1	
	k5	2	
	k5A	2	
	k6	3	
	k7	2	
	k8	6	
	k8A	2	
АБПС18-1/IV	k9	6	16, 17
	26	2	
	27	13	
	28	13	
АБПС18-1/III	каркас k1 по k8 по АБПТ18-1		16, 17
	30	2	
	31	7	



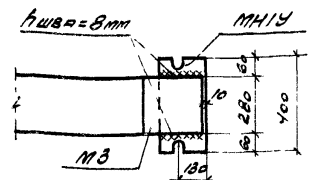
ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Напряженная арматура условно не показана.
2. В местах сопряжения каркасов пересекающиеся стержни связать вязальной проволокой.
3. Опалубочный чертеж и разбивка напрягаемой арматуры даны на листе 9.
4. Расположение и количество каркасов k9 см. на листе 19.
5. Установите каркасы k1 и k2 таким образом, чтобы продольные стержни располагались вразбежку, как показано в сеч. 2-2.

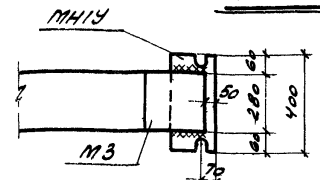
ТК 1968	БАЛКИ АБПТ18-1/III, АБПС18-1/IV, АБПС18-1/III	ЛП-01-01/68
	АРМАТУРНЫЙ УЗЕЛ А	Выпуск лист IV 10



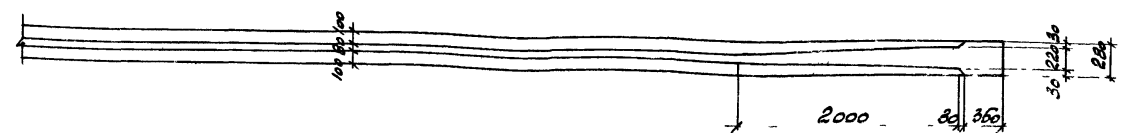
БАЛКИ АБПТ18-1-III/IIOP, АБПС18-1-II/IIOP, АБПС18-1-III/IIOP



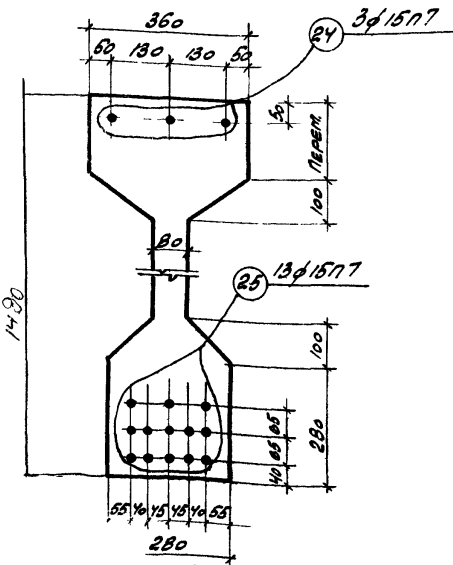
2-2 ПРИ ОПИРАНИИ НА ПОДСТРОПИЛЬНУЮ БАЛКУ



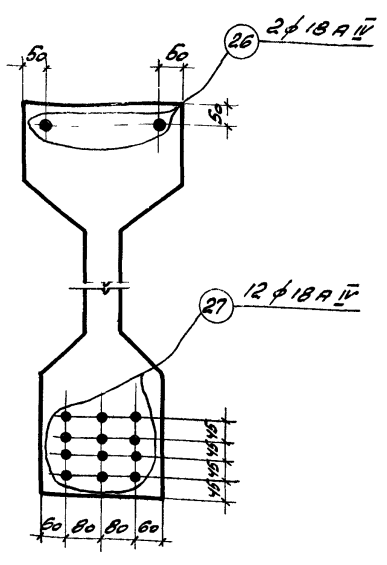
2-2 ПРИ ОПИРАНИИ НА КОЛОННУ



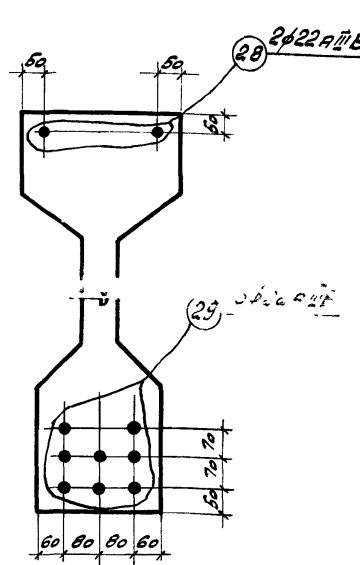
3-3



1-1 для АБПТ18-1-III/IIOP



1-1 для АБПС18-1-II/IIOP



1-1 для АБПС18-1-III/IIOP

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БАЛКИ	МАРКА ЗАКЛАДН. ЭЛЕМЕНТА	КОЛ-ВО ШТ.	НР ЛИСТА, ГДЕ РАБОТА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛЬ
АБПТ18-1-III/IIOP	М 2	4	17
АБПС18-1-II/IIOP	М 3	2	
АБПС18-1-III/IIOP	М 14	2	

РАЗЛОЖ МАТЕРИАЛОВА НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БАЛКИ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА Р	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ КГ
АБПТ18-1-III/IIOP	11,8	400	4,7	544,1
АБПС18-1-II/IIOP		400		757
АБПС18-1-III/IIOP		400		726

ПРИМЕЧАНИЯ

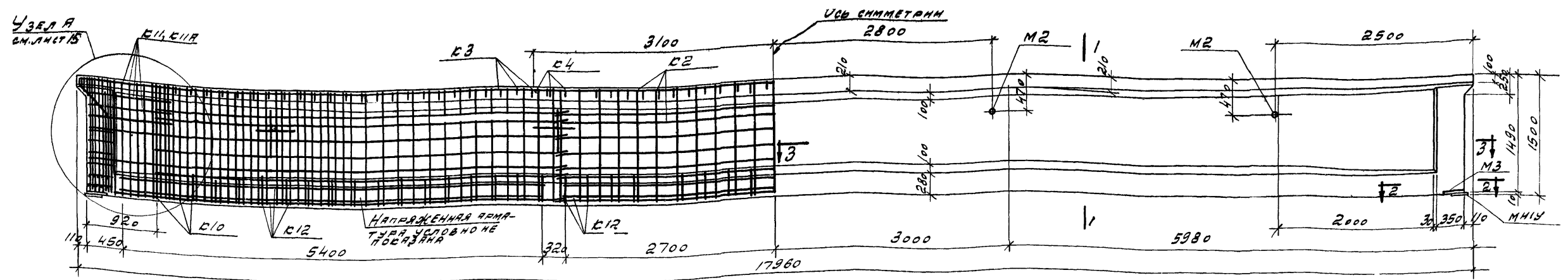
- УСИЛИЕ НАТЯЖЕНИЯ ОДНОЙ ПЯРКИ - 13,8Т  
УСИЛИЕ НАТЯЖЕНИЯ ОДНОГО СТЕЖЕНЯ.  
для арматуры класса А-II - 13,75Т  
для арматуры класса А-III В - 15,3Т  
В числителе даны значения усилий для арматуры сфатов зоны, в знаменателе - для арматуры расстянутой зоны
- Прочность бетона при отпуске натяжения должна быть не ниже 280 кг/см<sup>2</sup>
- Опорный накладной лист МН1У приваривается, как правило, при монтаже до установки балки. Привязка листа МН1У принимается по сечению 2-2 в соответствии с конкретным случаем.
- Чертеж арматурного узла А дан на листе 15, арматурные карессы и закладные детали на листе 15-18.
- При армировании балок должны быть использованы бетонные или пластмассовые фиксаторы. Применение фиксаторов из арматурных стержней не допускается.
- В сечении 1-1 условно показана напряженная арматура

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ БАЛКУ

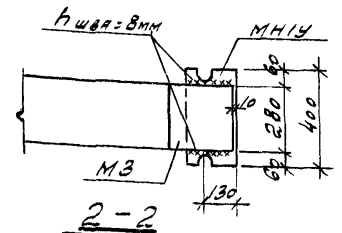
МАРКА БАЛКИ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61										ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ				Итого КГ		
	КЛАССА А-II			КЛАССА А-II В			КЛАССА А-III		КЛАССА В-I		КЛАССА П-7		ПРОФИЛЬ	φ, мм		Итого	
	φ, мм	В	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого						
АБПТ18-1-III/IIOP	94,6	23,1	117,7	-	-	-	-	5	Итого	15	Итого	8-10	3,6	28,8	59,8	543,9	
АБПС18-1-II/IIOP	94,6	23,1	117,7	529,9	529,9	-	-	49,7	49,7	316,7	316,7	25,8	1,6	3,6	28,8	59,8	757,1
АБПС18-1-III/IIOP	95,6	23,1	118,7	-	-	497,6	497,6	49,7	49,7	-	-	25,8	1,6	3,6	28,8	59,8	725,8

ТК

БАЛКИ АБПТ18-1-III/IIOP, АБПС18-1-II/IIOP, АБПС18-1-III/IIOP.	МН-0101/68
СПЛАВУБОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ, ВЫБОРКА СТАЛИ И РАЗЛОЖ МАТЕРИАЛОВА.	ВЫПУСК ЛИСТ IV 11

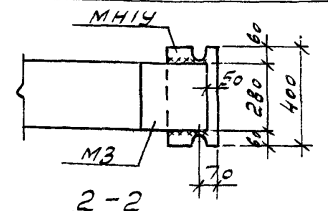


Балки АБПТ 18-2, АБПС 18-2-IV, АБПС 18-2-III



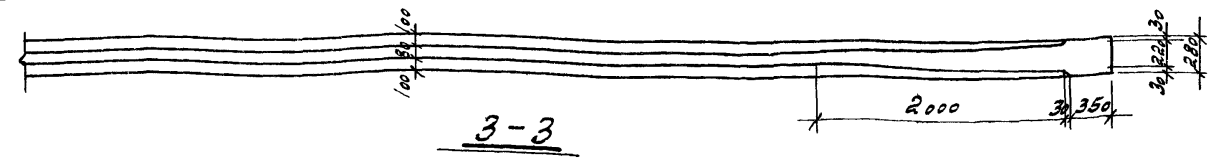
2-2

При опирании на подстропильную балку



2-2

При опирании на колонну



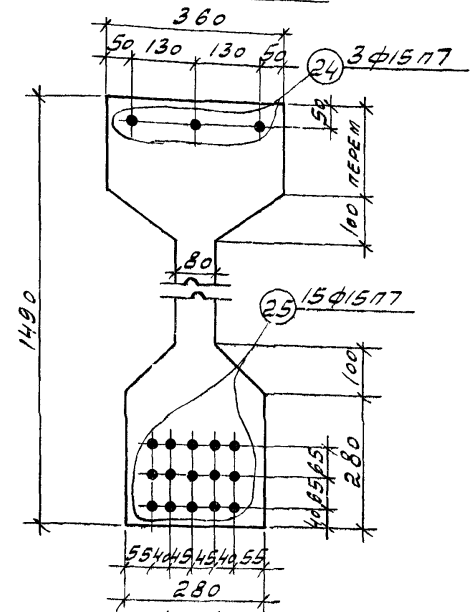
3-3

Спецификация закладных деталей на одну балку

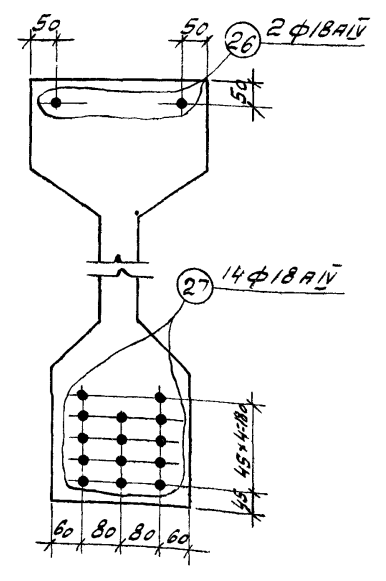
Марка балки	Марка заклад. элемен.	Кол-во шт	И. листа, где разм. заклад. деталь
АБПТ 18-2	МЗ	2	17
АБПС 18-2-IV	М2	4	
АБПС 18-2-III	МНУ	2	

Расход материалов на одну балку

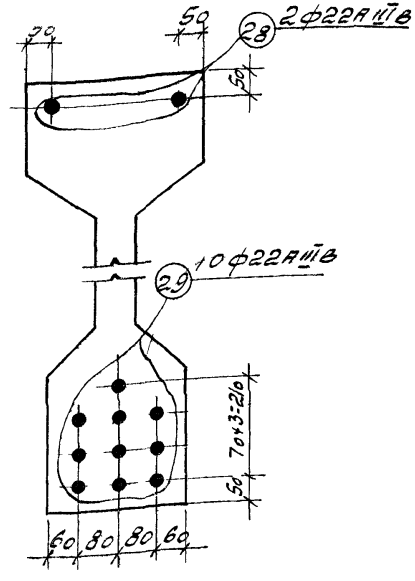
Марка балки	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м3	Вес стали кг
АБПТ 18-2	11.8	500	4.7	583
АБПС 18-2-IV		400		796
АБПС 18-2-III		400		864



1-1  
Для АБПТ 18-2



1-1  
Для АБПС 18-2-IV



1-1  
Для АБПС 18-2-III

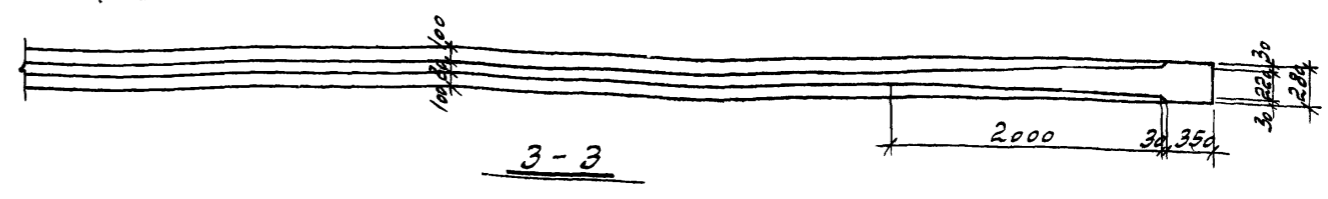
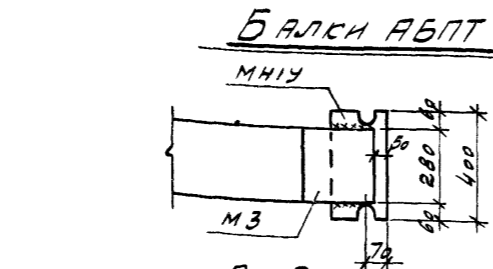
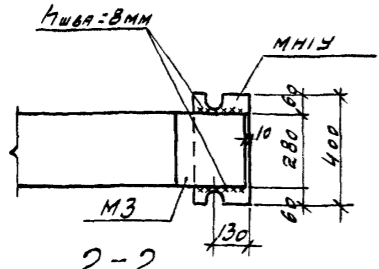
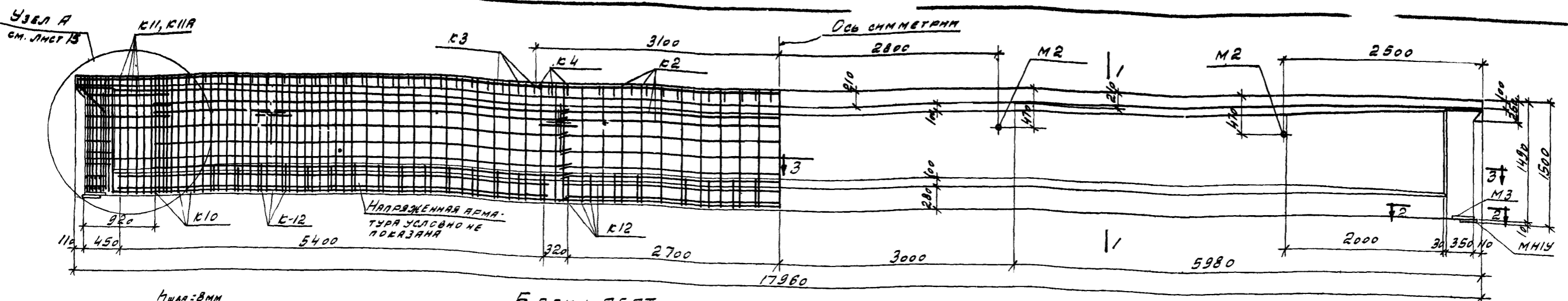
Выборка стали на одну балку

Марка балки	Горячекатаная арматурная сталь Гост 5781-61										Закладные детали				Итого кг	
	Класса А-III		Итого	Класса А-IIIв		Итого	Класса А-IV		Итого	Класса В-I		Итого	Класса П-7			Итого
	Ф, мм	В		Ф, мм	В		Ф, мм	В		Ф, мм	В		Ф, мм	В		
АБПТ 18-2	94.6	23.1	117.7						49.7	49.7	356.1	356.1	25.8	1.6	59.8	583.3
АБПС 18-2-IV	95.6	23.1	118.7			568.0	568.0	49.7	49.7				25.8	1.6	59.8	796.2
АБПС 18-2-III	94.6	23.1	117.7	636.6	636.6			49.7	49.7				25.8	1.6	59.8	863.8

Примечания

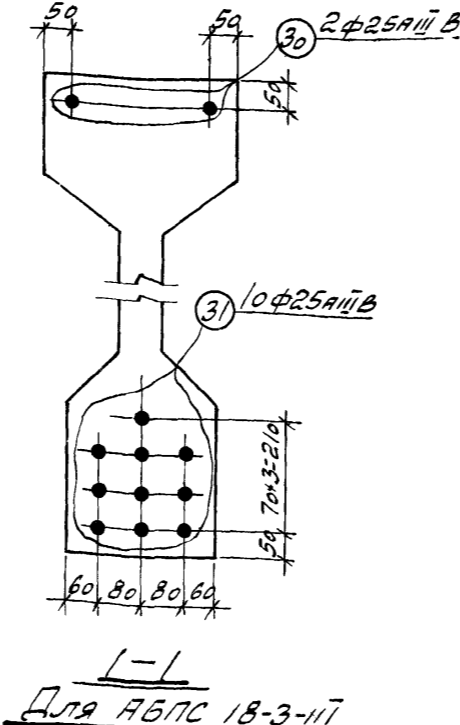
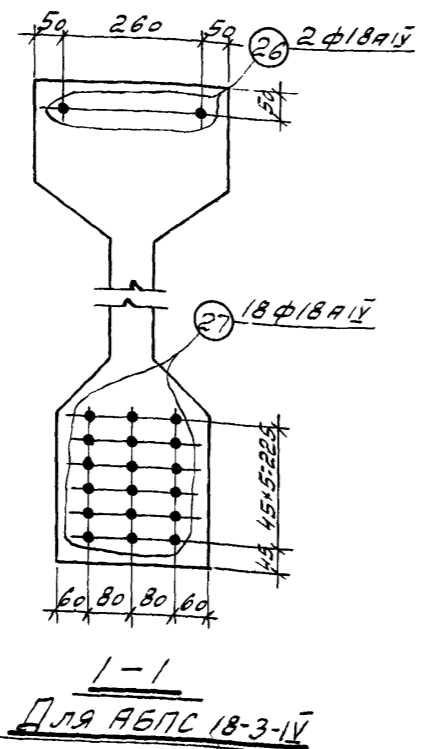
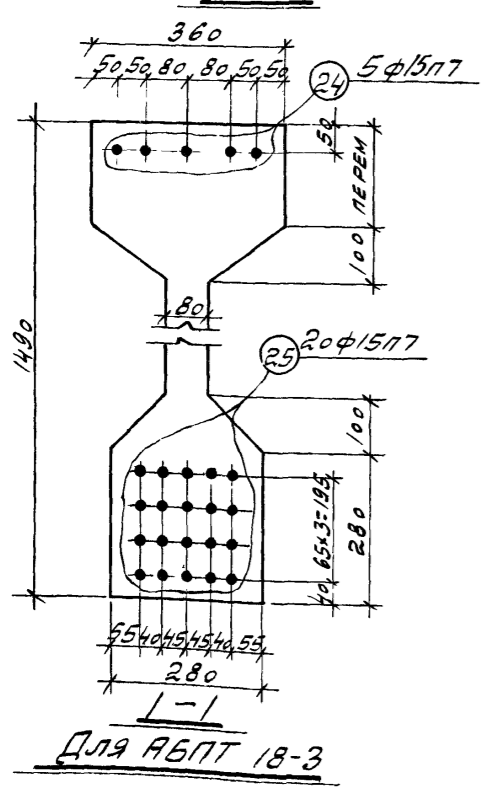
- Усилие натяжения одной пряди -  $\frac{13.87}{15.97}$   
Усилие натяжения одного стержня: 13.15 т  
для арматуры класса А-IV - 15.3 т  
для арматуры класса А-IIIв - 20.9 т  
в числителе даны значения усилий для арматуры сжатой зоны, в знаменателе - для арматуры растянутой зоны.
- Прочность бетона при отпуске натяжения должна быть для балки АБПТ 18-2 - не ниже 350 кг/см<sup>2</sup>, для АБПС 18-2-IV и АБПС 18-2-III - не ниже 280 кг/см<sup>2</sup>.
- Опорный накладной лист МНУ приваривается, как правило, при монтаже до установки балки. Привязка листа МНУ принимается по сечению 2-2 в соответствии с конкретным случаем.
- Чертеж арматурного узла А дан на листе 15, арматурные каркасы и закладные детали - на листах 16-18.
- При армировании балок должны быть использованы бетонные или пластмассовые фиксаторы. Применение фиксаторов из арматурных стержней не допускается.
- В сечении 1-1 условно показана напряженная арматура.

ТК 1968	Балки АБПТ-18-2, АБПС-18-2-IV, АБПС-18-2-III.	ПП-01-01/68
	Опалубочно-арматурный чертеж.	
Выборка стали и расход материалов		Выпуск Лист IV 12



При опирании на подстропильную балку

При опирании на колонну



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БАЛКИ	МАРКА ЗАКЛАД. ДЕТАЛИ	КОЛ-Ч. ШТ.	Н. ЛИСТА, ГДЕ РАЗРАБОТКА ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ
АБПТ 18-3	МЗ	2	
АБПС 18-3-IV	М2	4	17
АБПС 18-3-III	МН1У	2	

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БАЛКИ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА R	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	ВЕС СТАЛИ КГ
АБПТ 18-3				722
АБПС 18-3-IV	11.8	500	4.7	938
АБПС 18-3-III				1049

- ПРИМЕЧАНИЯ.
- Усиление натяжения одной пряди 15.28т  
Усиление натяжения одного стержня:  
для арматуры класса А-IV - 13.75т  
для арматуры класса А-IIВ - 24.3т  
в числителе даны значения усилии для арматуры сжатой зоны, в знаменателе - для арматуры растянутой зоны.
  - Прочность бетона при отпуске натяжения должна быть не ниже 350кг/см<sup>2</sup>.
  - Опорный накладной лист МН1У приваривается, как правило, при монтаже до установки балки. Привязка листа МН1У принимается по сечению 2-2 в соответствии с конкретным случаем.
  - Чертеж арматурного узла А дан на листе 15, арматурные каркасы и закладные детали на листах 16-18.
  - При армировании балок должны быть использованы бетонные или пластмассовые фиксаторы. Применение фиксаторов из арматурных стержней не допускается.
  - В сечении 1-1 условно показана напряженная арматура.

Выборка стали на одну балку

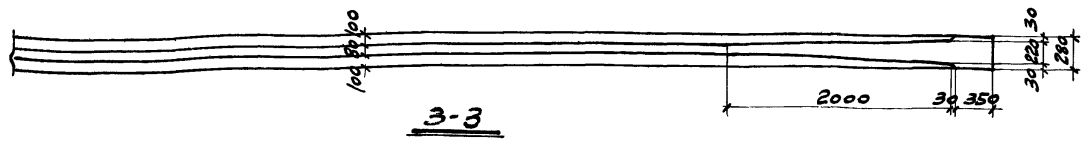
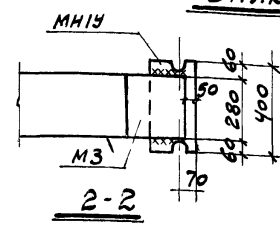
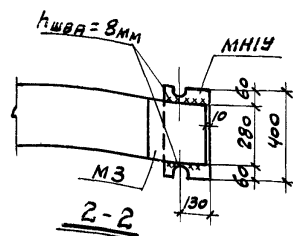
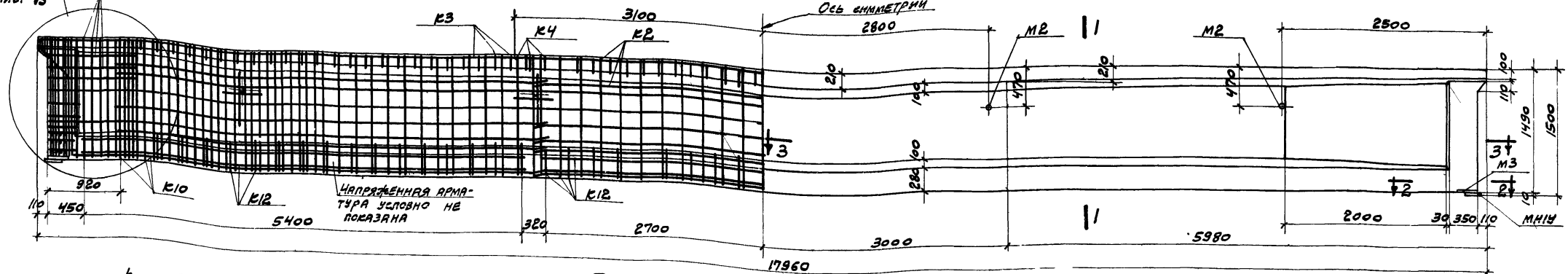
Марка балки	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61										ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ				Итого кг		
	Класса А-III			Класса А-IIIВ			Класса А-IV		Класса В-2		Класса П-7		Итого	Итого			
	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого	φ, мм	Итого							
АБПТ 18-3	94.6	23.1	117.7	—	—	—	—	49.7	49.7	494.8	494.8	25.8	1.6	3.6	28.8	59.8	722.0
АБПС 18-3-IV	95.6	23.1	118.7	—	—	709.7	709.7	49.7	49.7	—	—	25.8	1.6	3.6	28.8	59.8	937.9
АБПС 18-3-III	94.6	23.1	117.7	821.9	—	—	—	49.7	49.7	—	—	25.8	1.6	3.6	28.8	59.8	1049.1

ТК 1968

Балки АБПТ 18-3, АБПС 18-3-IV, АБПС 18-3-III  
Опалубочно-арматурный чертеж, выборка стали и расход материалов

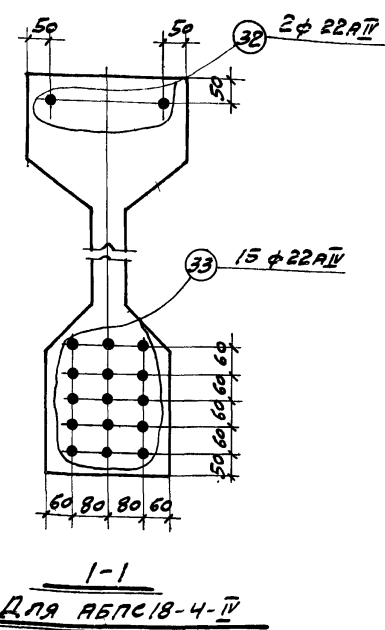
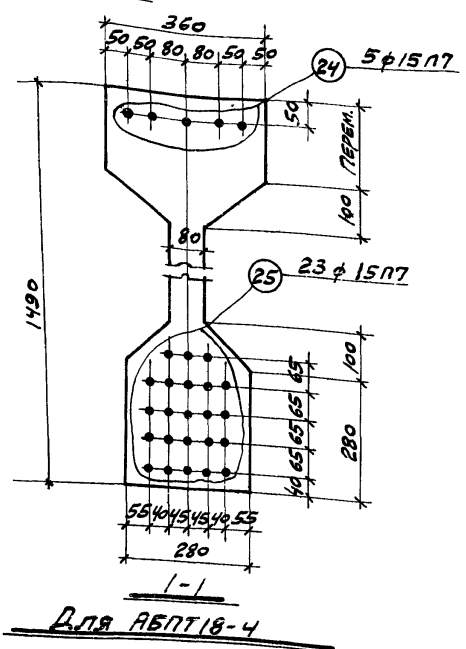
ПП-01-01/68  
Выпуск Лист 1У 13

ПРОЕКТОР: Г. МОСОВА  
 ПРОЕКТИРОВЩИК: П. С. МИХАИЛОВ  
 КОНСТРУКТОР: В. А. БУДАНОВ  
 НАДЗОРЩИК: П. С. МИХАИЛОВ  
 ЧИТАТЕЛЬ: П. С. МИХАИЛОВ  
 ДАТА ВЫПУСКА: 1968



ПРИ ОПИРАНИИ НА ПОВЕШЕННУЮ БАЛКУ

ПРИ ОПИРАНИИ НА КОЛОННУ



Для АБПТ18-4

Для АБПС18-4-IV

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БАЛКИ	МАРКА ЗАКЛАД. ЭЛЕМЕН.	КОЛ-ВО ШТ.	№ ЛИСТА, ГДЕ РАЗРАБОТКА ЗАКЛАДН. ДЕТАЛЬ
АБПТ18-4	М2	4	17
	М3	2	
АБПС18-4-IV	МН14	2	

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БАЛКИ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА Р	ОБЪЕМ БЕТОНА М <sup>3</sup>	ВЕС СТАЛИ КГ
АБПТ18-4	11,8	500	4,7	782
АБПС18-4-IV	11,8	500	4,7	1130

ПРИМЕЧАНИЯ.

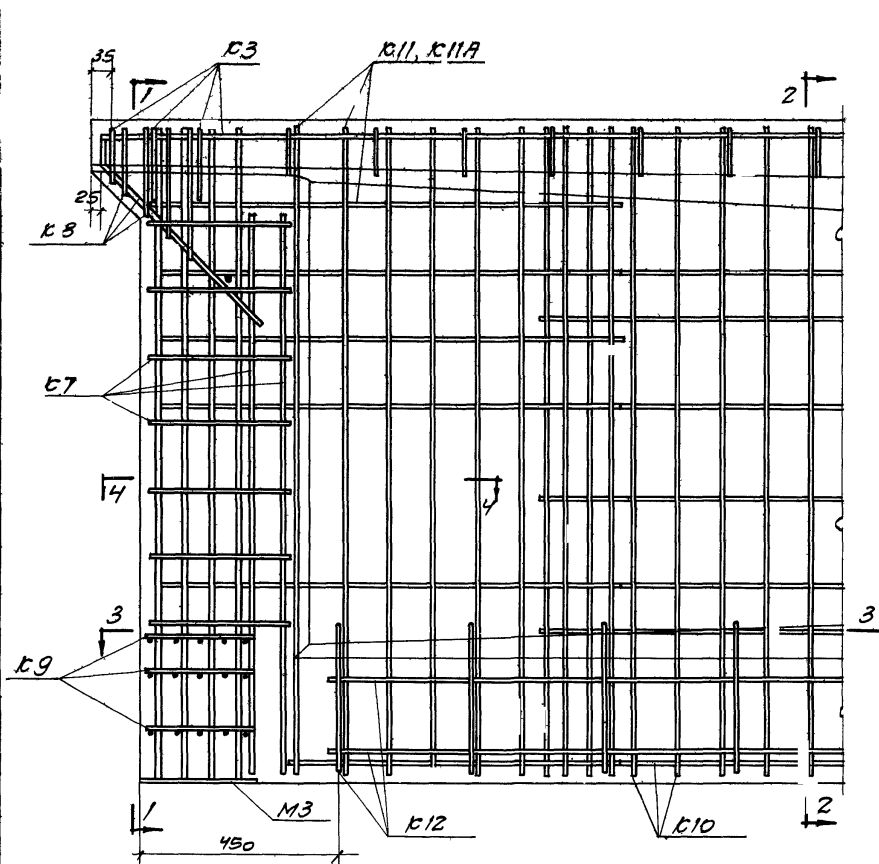
- Увеличение натяжения одного стержня из стали класса А-IV - 20,52Т / 22,80Т. Увеличение натяжения одной пряди - 15,3Т / 15,9Т. В числителе даны значения усилий для арматуры сжатой зоны, в знаменателе - для арматуры растянутой зоны.
- Прочность бетона при отпуске натяжения должна быть не ниже 400 кг/см<sup>2</sup> для АБПТ18-4 и не ниже 350 кг/см<sup>2</sup> для АБПС18-4-IV.
- Опорный накладной лист МН14 приваривается, как правило, при монтаже до установки балки. Привязка листа МН14 принимается по сечению 2-2 в соответствии с конкретным случаем.
- Чертеж арматурного узла А дан на листе 15, арматурные марки и закладные детали на листах 16-18.
- При армировании балок должны быть использованы бетонные или пластмассовые фиксаторы. Применение фиксаторов из арматурных стержней не допускается.
- В сечении 1-1 условно показана напряженная арматура.

Выборка стали на одну балку

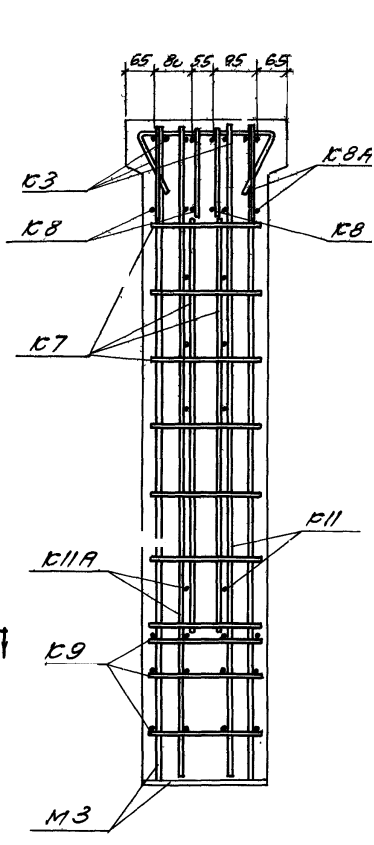
Марка балки	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61		ЗАКЛАДНОУСИЛИТЕЛЬНАЯ СТАЛЬ НА 4 ПРОВОЛОКАХ НИЗКОУГЛЕРОДИСТАЯ СЧЛ 670-55				СВИНЦОВАНОЕ ПРОВОЛОКАМ ПО ЧИСТУЮ ИЛИ ЦИНКОВАНУЮ СЧЛ 426-61				ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ				Итого кг
	КЛАССА А-IV		КЛАССА А-III		КЛАССА В-I		КЛАССА П-7		ПРОКАТ В СТ. ЭКЛ ГОСТ 240-60		АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61		Итого	Итого	
	Ф, мм	Итого	Ф, мм	Итого	Ф, мм	Итого	Ф, мм	Итого	Профиль	Ф, мм	Итого				
	22		6	8	5		15		-8:10	Труба 50:30	8АIII	14АIII			
АБПТ18-4	-	-	95,6	23,1	118,7	49,7	49,7	554,0	554,0	25,8	1,6	3,6	28,8	59,8	782,2
АБПС18-4-IV	901,3	901,3	95,6	23,1	118,7	49,7	49,7	-	-	25,8	1,6	3,6	28,8	59,8	1129,5

ТК

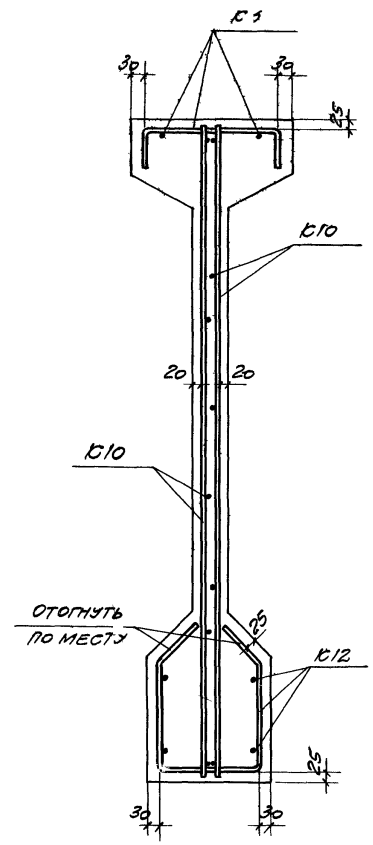
1968	Балки АБПТ18-4, АБПС18-4-IV. Опалубочно-арматурный чертеж, выборка стали и расход материалов.	ПП-01-01/68 Выпуск IV Лист 14
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------



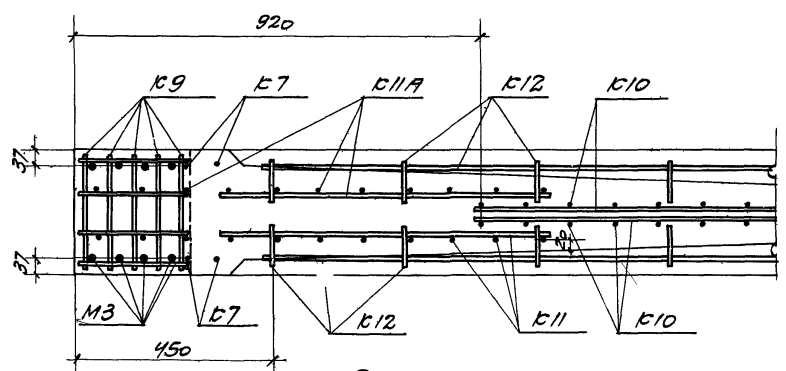
Узел А



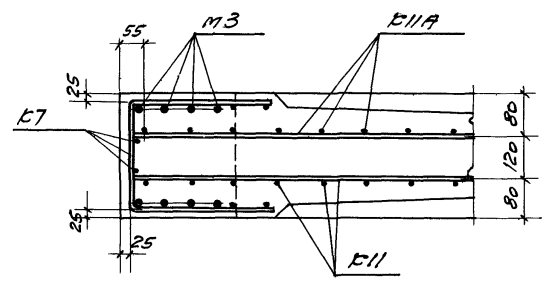
1-1



2-2



3-3



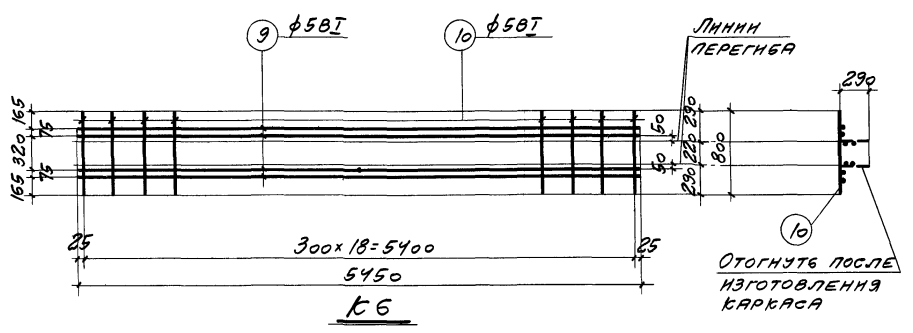
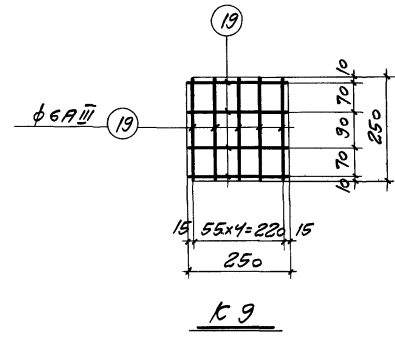
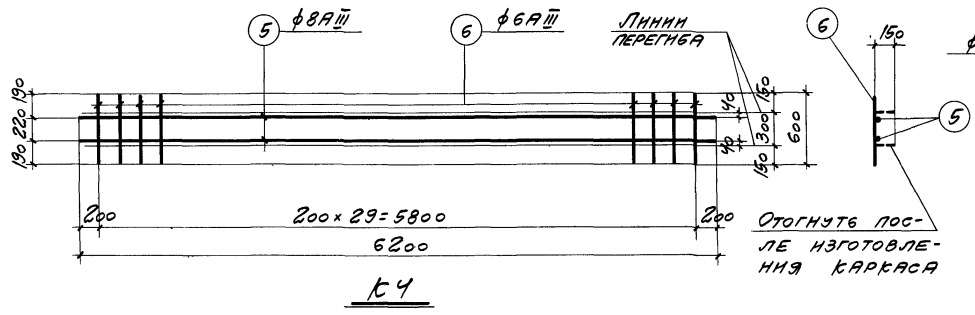
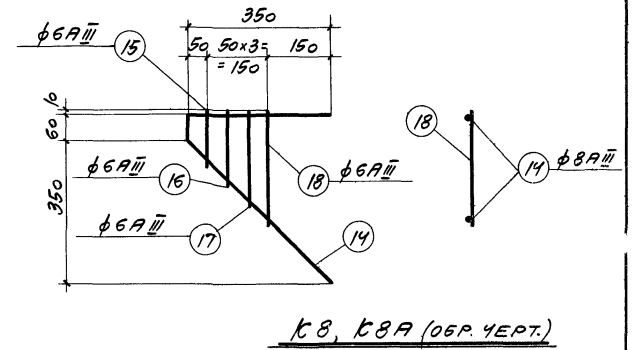
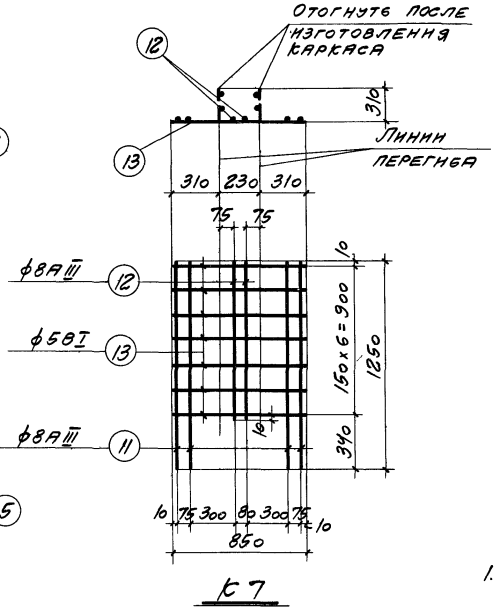
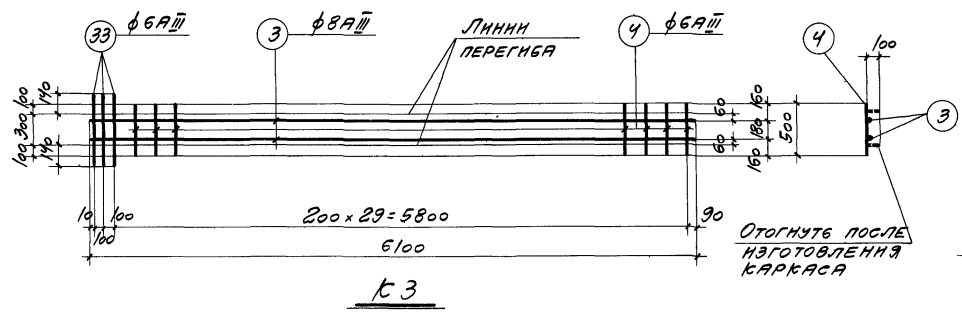
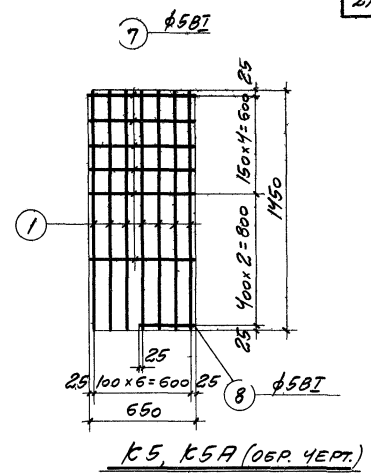
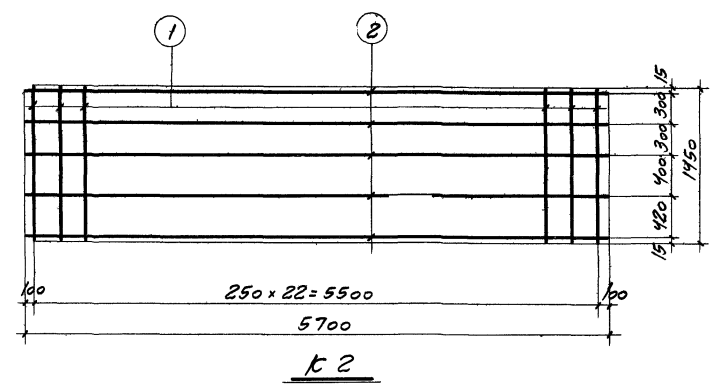
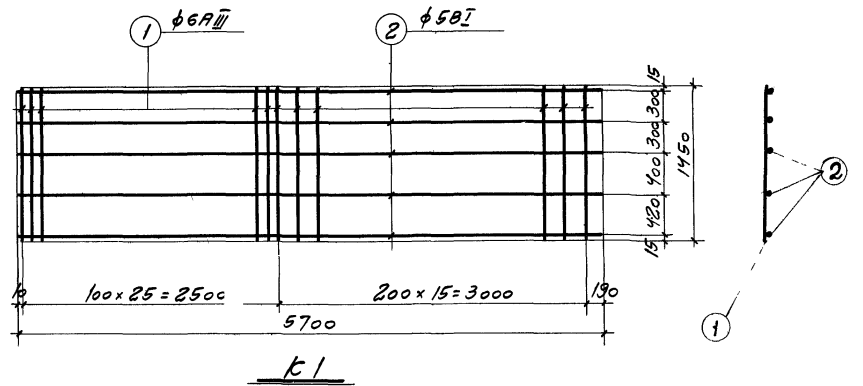
4-4

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДНУ БАЛКУ							
МАРКА БАЛКИ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ.	№ ЛИСТА, ГДЕ РАБОТАНО ИЗДЕЛИЕ	МАРКА БАЛКИ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ.	№ ЛИСТА, ГДЕ РАБОТАНО ИЗДЕЛИЕ
АБПТ 18-1/II оп	K2	2	16, 17, 18	АБПТ 18-2-III	Каркасы с К2 по К4, К7, К8, К8А и с К10 по К12 по АБПТ 18-1/II оп	K9	4
	K3	2			28	2	
	K4	1			29	10	
	K7	2					
	K8	6					
	K8А	2					
	K9	4					
	K10	4					
	K11	2					
	K11А	2					
АБПТ 18-1/III оп	K9	4	16, 17, 18	АБПТ 18-3	Каркасы с К2 по К4, К7, К8, К8А и с К10 по К12 по АБПТ 18-1/II оп	K9	4
	26	2			24	5	
	27	12			25	20	
АБПТ 18-1/IV оп	K9	4	16, 17, 18	АБПТ 18-3-II	Каркасы с К2 по К4, К7, К8, К8А и с К10 по К12 по АБПТ 18-1/II оп	K9	6
	26	2			26	2	
	27	12			27	18	
АБПТ 18-1/II оп	K9	4	16, 17, 18	АБПТ 18-3-III	Каркасы с К2 по К4, К7, К8, К8А и с К10 по К12 по АБПТ 18-1/II оп	K9	4
	28	2			30	2	
	29	8			31	10	
АБПТ 18-2	K9	4	16, 17, 18	АБПТ 18-4	Каркасы с К2 по К4, К7, К8, К8А и с К10 по К12 по АБПТ 18-1/II оп	K9	6
	24	3			24	5	
	25	15			25	23	
АБПТ 18-2-IV	K9	6	16, 17, 18	АБПТ 18-4-II	Каркасы с К2 по К4, К7, К8, К8А и с К10 по К12 по АБПТ 18-1/II оп	K9	6
	26	2			32	2	
	27	14			33	15	

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Напряженная арматура условно не показана.
2. В местах сопряжения каркасов пересекающиеся стержни связать вязальной проволокой.
3. Опалубочные чертежи и размеры напрягаемой арматуры даны на листах 11, 12, 13, 14.
4. Расположение и количество каркасов К9 см на листе 19.
5. Установить каркасы К2 и К10 так, чтобы продольные стержни располагались вразбежку, как показано в сечении 2-2.

ТК 1968	Балки АБПТ 18-1/II оп, АБПТ 18-1-IV/II оп, АБПТ 18-1-III/II оп, АБПТ 18-2, АБПТ 18-2-III, АБПТ 18-IV, АБПТ 18-3, АБПТ 18-3-III, АБПТ 18-3-IV, АБПТ 18-4, АБПТ 18-4-IV. Арматурный узел А.	ПТ-01-01/68
		Выпуск Лист II 15



- ПРИМЕЧАНИЯ
1. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ ИЗГОТОВЛЯЮТ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ ИЭ-61/ИИИОМТП.
  2. РАЗМЕРЫ КАРКАСОВ ДАНЫ ПО ОСЯМ СТЕРЖНЕЙ.
  3. СПЕЦИФИКАЦИЯ ДАНА НА ЛИСТЕ 18.

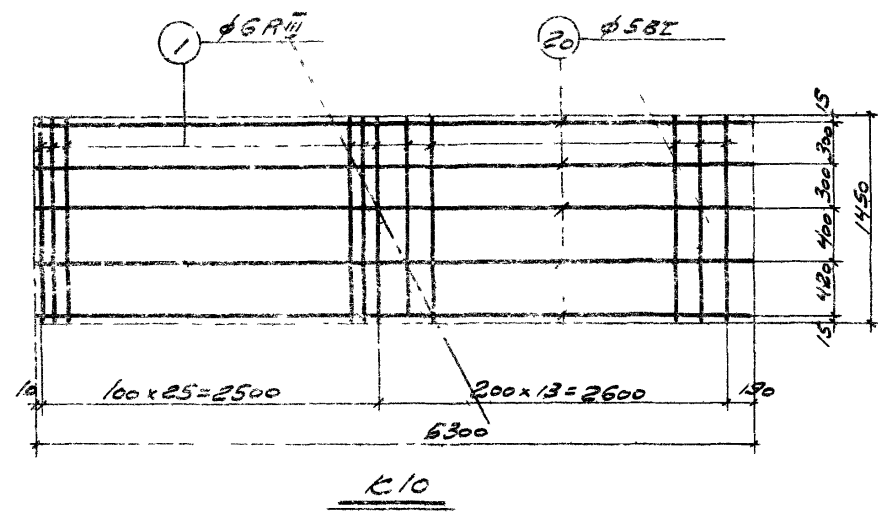
<b>ТК</b> 1968	БАЛКИ АБПТ18 И АБПС18. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ с К1 по К9		ПП-01-01/68	
	ВЫПУСК IV	ЛИСТ 16		

ПРОЕКТ ИДИПРОЕКТ  
г. Москва

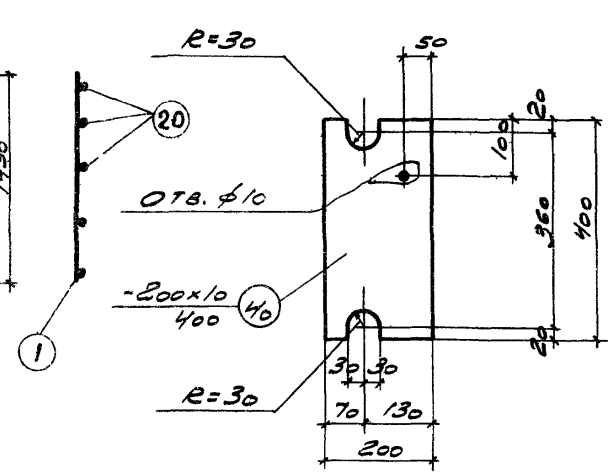
И.О. ИИФ  
И.О. ИИФ  
И.О. ИИФ

ВАСИЛЕВА  
ПРОВЕРИЛ  
ДАТА ВЕДУЩКА

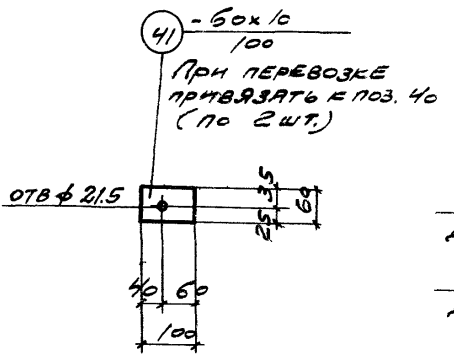
1968.



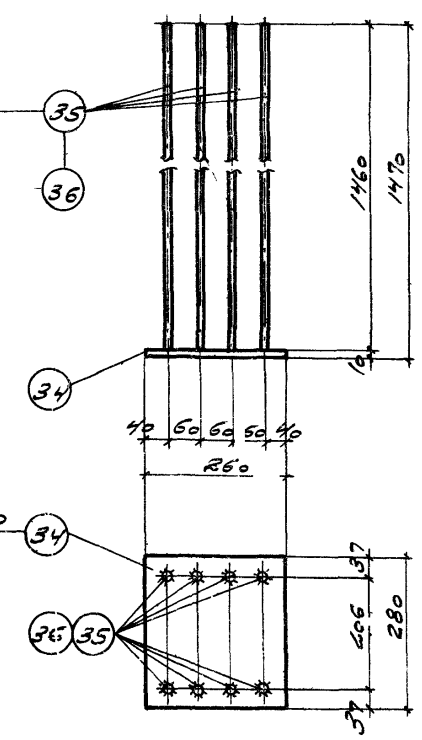
K10



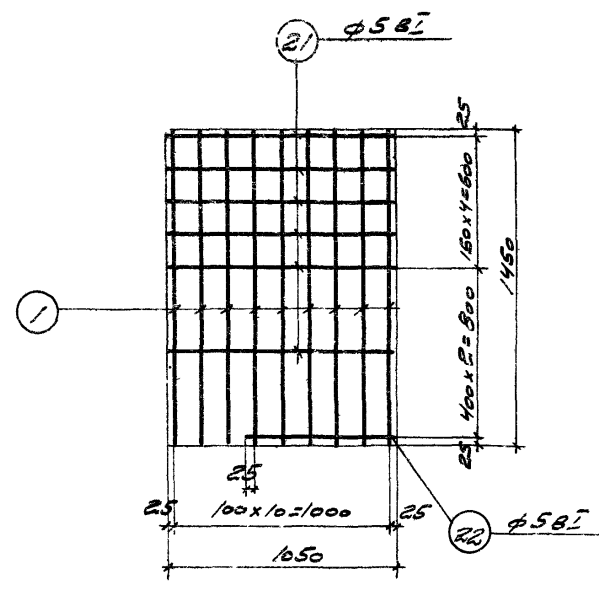
M14



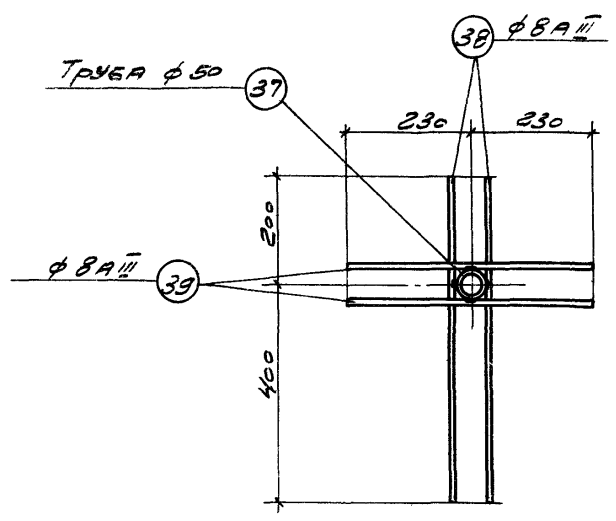
φ12AIII  
для M1  
φ14AIII  
для M3



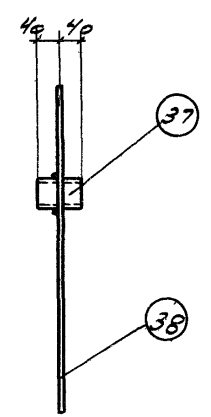
M1; M3



K11, K11A (обр. черт.)

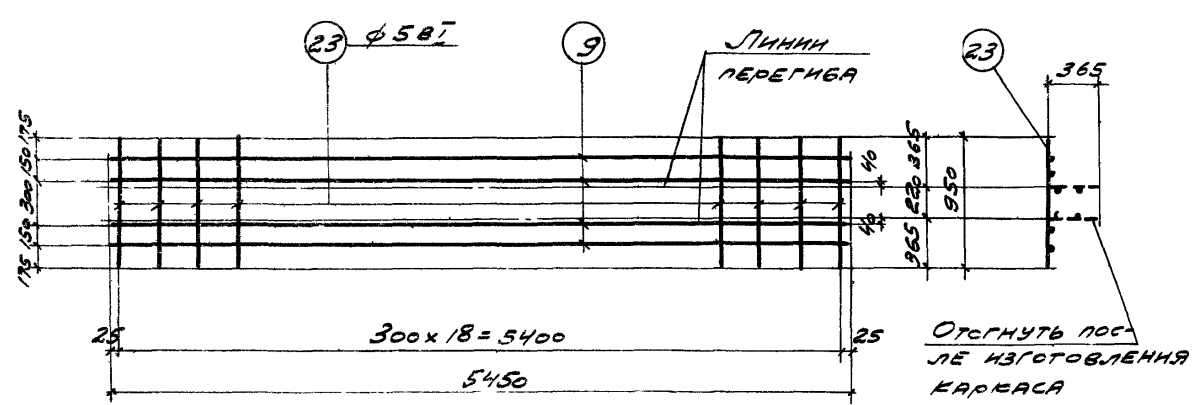


M2



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ ДАНЫ НА ЛИСТЕ 16.
2. В ДЕТАЛИ M1 ПРИВАРКУ СТЕРЖНЕЙ ПОЗ. 35, 36 ВТАВАР К ЛИСТУ ПОЗ. 34 ПРОИЗВОДИТЬ ПОД СЛОВИМ ФАЛЮСА.
3. ДЕТАЛИ НАРЕЗ МН14 КОМПЛЕКТНО ПРИВЯЗАТЬ К БАЛКЕ.



K12

ТК 1968	БАЛКИ АБЛТІВН АБЛСІВ. АРМАТУРНІЕ КАРЕАСИ С КІОП КІ2, ЗАКЛАДНІЕ ВПЛУС ЛІСТ И НАКЛАДНІЕ ДЕТАЛІ	ПП-01-01/68
		ВЫПУСК ЛІСТ IV 17



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ  
НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

МАРКА ИЗДЕ- ЛИЯ	N ПОЗ	ЭСКИЗ	Ф или СЕЧЕ- НИЕ	ДЛИНА мм	Кол. шт.	ОБЩАЯ ДЛИНА м			ВЫБОРКА СТАЛИ			
						Ф или СЕЧЕ- НИЕ	ДЛИНА мм	ВЕС кг	Ф или СЕЧЕ- НИЕ	ДЛИНА мм	ВЕС кг	
К1	1		6AII	150	4	55.5	5AII	28.5	4.4			
	2		5BII	570	5	28.5	6AII	59.5	13.2			
	Итого							17.6				
К2	1	См. выше	6AII	1450	23	33.4	5BII	28.5	4.4			
	2		5BII	5700	5	28.5	6AII	33.4	7.4			
	Итого							11.8				
К3	1		8AII	6100	2	12.2	6AII	16.2	3.6			
	2		6AII	500	29	14.5	8AII	12.2	4.8			
	33		6AII	580	3	1.7	Итого			8.4		
К4	5		8AII	6200	2	12.4	6AII	18.0	4.0			
	6		6AII	600	30	18.0	8AII	12.4	4.9			
	Итого							8.9				
К5, К5а	1	См. выше	6AII	1450	7	10.2	5BII	4.3	0.7			
	7		5BII	650	6	3.9	6AII	10.2	2.3			
	8		5BII	350	1	0.4	Итого			3.0		
К6	9		5BII	5400	4	21.8	5BII	37.0	5.7			
	10		5BII	800	19	15.2						
	Итого											
К7	11		8AII	1250	4	5.0	5BII	6.0	0.9			
	12		8AII	920	2	1.8	8AII	6.8	2.7			
	13		5BII	850	7	6.0	Итого			3.6		
К8, К8а	14		8AII	910	1	0.9	6AII	0.8	0.2			
	15		8AII	130	1	0.1	8AII	0.9	0.4			
	16		6AII	180	1	0.2	Итого			0.6		
	17		6AII	230	1	0.2						
	18		6AII	280	1	0.3						
К9	19		6AII	250	9	2.3	6AII	2.3	0.5			

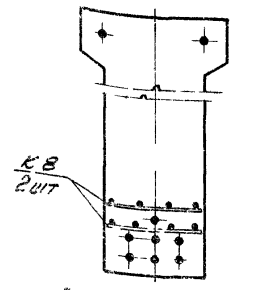
СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ  
НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

МАРКА ИЗДЕ- ЛИЯ	N ПОЗ	ЭСКИЗ	Ф или СЕЧЕ- НИЕ	ДЛИНА мм	Кол. шт.	ОБЩАЯ ДЛИНА м			ВЫБОРКА СТАЛИ				
						Ф или СЕЧЕ- НИЕ	ДЛИНА мм	ВЕС кг	Ф или СЕЧЕ- НИЕ	ДЛИНА мм	ВЕС кг		
К10	1		6AII	1450	39	56.6	5BII	26.5	4.1				
	20		5BII	5300	5	26.5	6AII	56.6	12.6				
Итого								16.7					
К11, К11а	1	См. выше	6AII	1450	11	16.0	5BII	6.9	1.1				
	21		5BII	1050	6	6.3	6AII	16.0	3.6				
	22		5BII	550	1	0.6	Итого			4.7			
К12	9	См. выше	5BII	5450	4	21.8	5BII	39.4	6.1				
	23		5BII	950	19	18.1							
	Итого												
ОСТАЛЬНЫЕ СТЕПЕНИ	24		15AII	17960	1	17.96	15AII	17.96	19.99				
	25		15AII	17740	1	17.74	15AII	17.74	19.74				
	26		18AII	17960	1	17.96	18AII	17.96	35.88				
	27		18AII	17740	1	17.74	18AII	17.74	35.44				
	28		22AIIa	17960	1	17.96	22AIIa	17.96	53.59				
	29		22AIIb	17740	1	17.74	22AIIb	17.74	52.94				
	30		25AIIa	17960	1	17.96	25AIIa	17.96	69.2				
	31		25AIIb	17740	1	17.74	25AIIb	17.74	68.35				
	32		22AII	17960	1	17.96	22AII	17.96	53.59				
	33		22AII	17740	1	17.74	22AII	17.74	52.94				
	Итого												

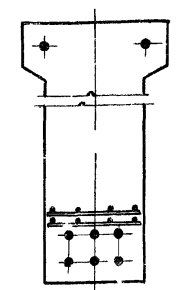
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ЗАКЛАДНУЮ  
ДЕТАЛЬ

МАРКА ЗАКЛАД- ДЕТАЛИ	N ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА мм	КОЛ-М шт.	ВЕС, кг			ПРИМЕЧАНИЕ
					ОЗНОМ шт.	ВЕС шт.	ЭЛЕМ. шт.	
M 1	34	-260x10	280	1	5.7	5.7		Вст. 3 кл Класс А-II Гост 5781-81
	35	•φ12AII	1460	8	1.3	10.4	16.1	
M 3	34	-260x10	280	1	5.7	5.7		Вст. 3 кл Класс А-II Гост 5781-81
	36	•φ14AII	1460	8	1.8	14.4	20.1	
M 2	37	Труба М50x3.0	80	1	0.4	0.4		Гост 3262-62 Класс А-II Гост 5781-81
	38	•φ8AII	600	2	0.24	0.5	1.2	
	39	•φ8AII	460	2	0.18	0.4		
M 4	40	-200x10	400	1	6.3	6.3		Вст. 3 кл "
	41	-60x10	100	2	0.45	0.9	7.2	

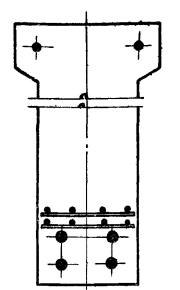
Исполнитель: [Name], [Address], [City], [Region], [Country].  
 Дата выдачи: [Date].  
 Подпись: [Signature].  
 Печать: [Stamp].



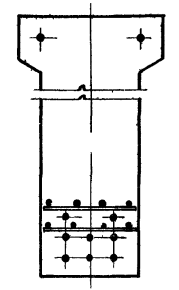
Балка АБПТ 12-1



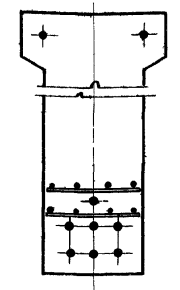
Балка АБПС 12-1-IV



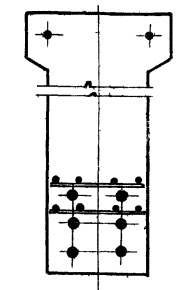
Балка АБПС 12-1-III



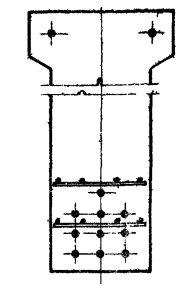
Балка АБПТ 12-2



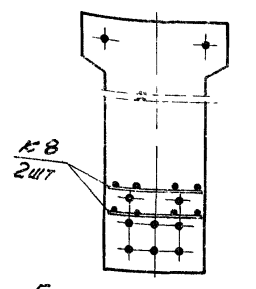
Балка АБПС 12-2-IV



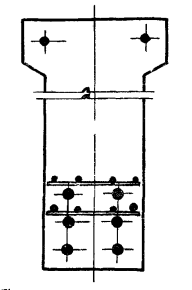
Балка АБПС 12-2-III



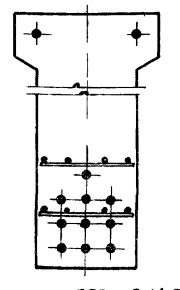
Балка АБПТ 12-3



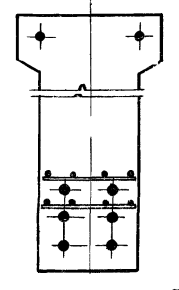
Балка АБПС 12-3-IV



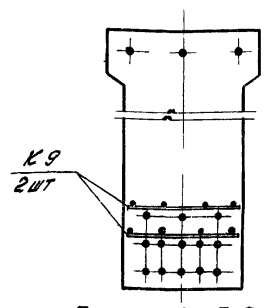
Балка АБПС 12-3-III



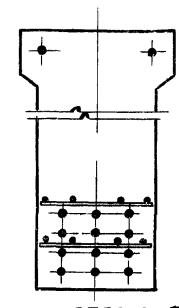
Балка АБПС 12-4-IV



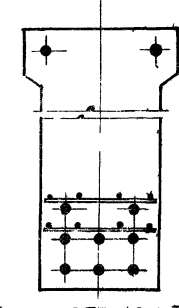
Балка АБПС 12-4-III



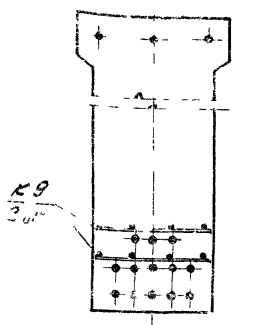
Балка АБПТ 18-1/III or I



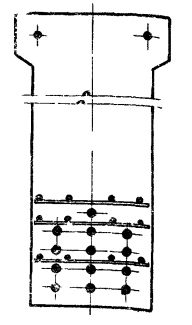
Балка АБПС 18-1-IV/III or I



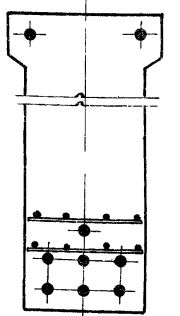
Балка АБПС 18-1-III/II or I



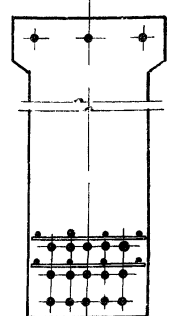
Балка АБПТ 18-1



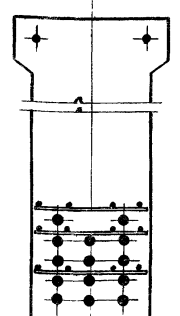
Балка АБПС 18-1-IV



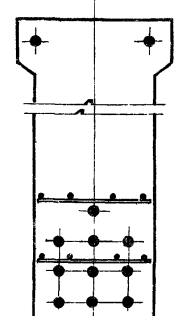
Балка АБПС 18-1-III



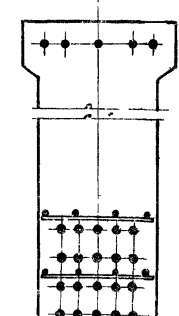
Балка АБПТ 18-2



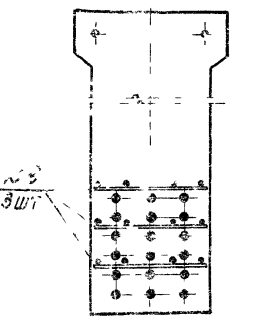
Балка АБПС 18-2-IV



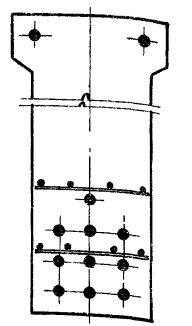
Балка АБПС 18-2-III



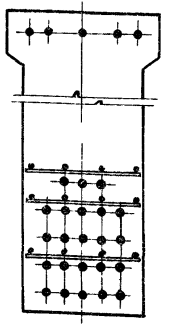
Балка АБПТ 18-3



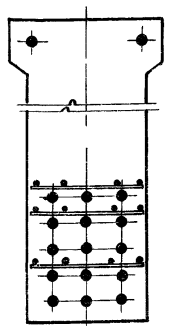
Балка АБПС 18-3-IV



Балка АБПС 18-3-III



Балка АБПТ 18-4



АБПС 18-4-IV

ПРИМЕЧАНИЕ.  
Отпуск напрягаемой арматуры производить в соответствии с пунктом 9 пояснительной записки.

**ТК**  
1968  
Расположение каркаса К 8 для балок АБПТ 12, АБПС 12 и каркаса К 9 для балок АБПТ 18, АБПС 18