

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
СЕРИЯ ПК-04-06

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
ДВУСКАТНЫЕ БАЛКИ**

БЕТониРУЕМЫЕ В ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ

**ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ ПРОЛЕТАМИ 12, 18 и 24 м
С ШАГОМ БАЛОК 6 м**

Выпуск 14

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УКРОЧЕННЫХ БАЛОК
С НАТЯЖЕНИЕМ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРЫ НА УПОРЫ
(СТАЛЬ МАРКИ 25Г2С ИЛИ 35ГС)

МОСКВА 1962

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
СЕРИЯ ПК-01-06

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ
ДВУСКАТНЫЕ БАЛКИ**

БЕТОНИРУЕМЫЕ В ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ

ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ ПРОЛЕТАМИ 12, 18 и 24 м
С ШАГОМ БАЛОК 6 м

Выпуск 14

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УКОРОЧЕННЫХ БАЛОК
С НАТЯЖЕНИЕМ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРЫ НА УПОРЫ
(СТАЛЬ МАРКИ 25Г2С ИЛИ 35ГС)

Разработаны

ХАРЬКОВСКИМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ПРОЕКТИСТНОГО ИНСТИТУТА
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ ЛДВСТРОЙПРОЕКТ
ГОССТРОЯ СССР
ПРИ УЧАСТИИ
НИИЖБ ДС и Д СССР

Утверждены

Государственным Комитетом
Совета Министров СССР по делам строительства
Приказ № 378 от 27.11.1961г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА 1961

Отпечатано в ЦИТП
в Москве, Строительная 20.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.	Стр.
Пояснительная записка.....3	Лист 11. Балка БДВ 12П -18СХ-3. Арматурные узлы.....15
Лист 1. Сортамент балок и технико-экономические показатели Схемы строповки, перевозки и хранения балок.....5	Лист 12. Балка БДВ 12П -18СХ-3. Арматурные карессы.....16
Лист 2. Балки БДВ 12П -12СХ-1, БДВ 12П -12СХ-2, БДВ 12П -12СХ-3. Опалубочно-арматурный чертеж и расход материалов.....6	Лист 13. Балка БДВ 12П -18СХ-3. Спецификации стали.....17
Лист 3. Балки БДВ 12П -12СХ-1, БДВ 12П -12СХ-2, БДВ 12П -12СХ-3. Арматурные узлы.....7	Лист 14. Балка БДВ 12П -24СХ-1. Опалубочно-арматурный чертеж и расход материалов.....18
Лист 4. Балки БДВ 12П -12СХ-1, БДВ 12П -12СХ-2, БДВ 12П -12СХ-3. Арматурные карессы.....8	Лист 15. Балка БДВ 12П -24СХ-1. Арматурные узлы.....19
Лист 5. Балки БДВ 12П -12СХ-1, БДВ 12П -12СХ-2, БДВ 12П -12СХ-3. Спецификации стали.....9	Лист 16. Балка БДВ 12П -24СХ-1. Арматурные карессы.....20
Лист 6. Балки БДВ 12П -18СХ-1, БДВ 12П -18СХ-2. Опалубочно-арматурный чертеж и расход материалов.....10	Лист 17. Балка БДВ 12П -24СХ-1. Спецификации стали.....21
Лист 7. Балки БДВ 12П -18СХ-1, БДВ 12П -18СХ-2. Арматурные узлы.....11	Лист 18. Балка БДВ 12П -24СХ-2. Опалубочно-арматурный чертеж и расход материалов.....22
Лист 8. Балки БДВ 12П -18СХ-1, БДВ 12П -18СХ-2. Арматурные карессы.....12	Лист 19. Балка БДВ 12П -24СХ-2. Арматурные узлы.....23
Лист 9. Балки БДВ 12П -18СХ-1, БДВ 12П -18СХ-2. Спецификации стали.....13	Лист 20. Балка БДВ 12П -24СХ-2. Арматурные карессы.....24
Лист 10. Балка БДВ 12П -18СХ-3. Опалубочно-арматурный чертеж и расход материалов.....14	Лист 21. Балка БДВ 12П -24СХ-2. Спецификации стали.....25

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. В настоящем выпуске 14 серий ПК-01-06 даны рабочие чертежи укороченных железобетонных сборных предварительно напряженных двукратных балок для покрытия производственных зданий пролетами 12, 18 и 24 м, с шагом балок 6 м, бетонируемых в вертикальном (рабочем) положении и армированных стержневой арматурой из стали марок 25Г2С или 35Г2.
2. Для каждого пролета разработано несколько марок балок разной несущей способности. Марки балок данного выпуска обозначены шифром БДВ.12П-2СК-IV, где: 12П обозначает, что балки изготавливаются укороченными в опалубке соответствующим балкам серии ПКДНВ, выпуск 5 (балки с шагом 12 м); 2СК - номинальный пролет балки и вид напрягаемой арматуры; IV - категорию балки по несущей способности (см. таблицу на листе 1).
3. Материалы для подбора балок по их несущей способности, схемы натяжек и ключи, примерные монтажные схемы покрытий, детали опирания балок на колонны, плит покрытия и стоек фронона на балки, примеры разбивки закладных деталей для крепления плит покрытия и стоек фронона, а также указания, общие для всех выпусков настоящей серии, приведены в выпуске 10.

II. КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ И РАСЧЕТ

4. Балки запроектированы из бетона марки 300, 400 и 500.
5. В качестве напрягаемой рабочей арматуры применена горячекатаная сталь периодического профиля марки 25Г2С (ГОСТ 5058-57, сортмент по ГОСТ 7314-55) или 35Г2 (ГОСТ 5058-57, сортмент по ГОСТ 7314-55), подвергнутая упрочнению вытяжкой до напряжения 5500 кг/см² при удлинении не более 3,5%. Каркасы выполнены из стали марки 25Г2С или 35Г2, проволоки стальной низкоуглеродистой холоднокатаной (ГОСТ 6767-53) и проволоки из стали марки Ст.3 (ГОСТ 380-60, сортмент по ГОСТ 2590-57). Для хомутов и шпилек применена проволока из стали марки Ст.3, а для закладных деталей - прокатная сталь марки Ст.3.
6. Расчет балок произведен по СН и П, Н.К.Т.У. 123-55 и "Инструкции по проектированию предварительно напряженных железобетонных конструкций" (СН.10-57).
7. Величина предварительного напряжения арматуры принимается равной $\sigma_0 = R_n = 5500 \text{ кг/см}^2$ при применении пропаривания или прогрева и $\sigma_0 = 4700 \text{ кг/см}^2$ при отсутствии термодобработки. Усилие натяжения одного стержня при применении термодобработки принимается равным $F_n \times 5,7$ и указано на чертежах. При отсутствии термодобработки усилие натяжения одного стержня принимается равным $F_n \times 4,7$.
8. При определении потерь напряжения арматуры разность температур натянутой арматуры и устройства, воспринимающего усилие натяжения, принята $\Delta t = 40^\circ$.
9. Условные расчетные сопротивления бетона приняты по строке Б таблицы 4, СН.10-57.
10. Кубиковая прочность бетона при отпуске арматуры принята равной 70% от проектной.
11. Коэффициент условий работы при расчете балок по несущей способности принят равным 1.
12. По степени опасности обрешивания трещин балки, разработанные в данном выпуске, отнесены к третьей категории трещиностойкости.

III. ИЗГОТОВЛЕНИЕ БАЛОК

13. Изготовление балок должно производиться в соответствии с требованиями "Технических условий на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных конструкций и деталей" (СН.1-57) и "Временной инструкции по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций", изданной РС и А СССР в 1959 г.
14. Изготовление балок предусматривается в вертикальном (рабочем) положении на заводе железобетонных изделий или полуподных, оборудованных стендами для натяжения арматуры.
15. При упрочнении вытяжкой арматуры из стали 25Г2С или 35Г2 следует руководствоваться указаниями по упрочнению стержневой арматуры из стали вытяжкой (СМ.), временную инструкцию по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций (НМ.1945-1959 г.).
16. Натяжение производится до бетонирования с передачей усилия натяжения на упоры стенда.
17. Напрягаемая арматура размещается строго по чертежам и закрепляется в натяжных устройствах в соответствии с конструкцией стендов. После обрезки напрягаемой арматуры торцы балок штукатурятся цементным раствором слоем 10 мм. В процессе изготовления балок не допускается передача какой-либо нагрузки непосредственно на напрягаемую арматуру, подвеса опалубки, вспомогательного оборудования, а также приварка каркасов.
18. Кубиковая прочность бетона при отпуске натяжения арматуры указана на чертежах.
19. При изготовлении особое внимание должно быть обращено на тщательное бетонирование и выглаживание опорных узлов, а также на равномерный прогрев балок при их термодобработке. Отпуск натяжения следует производить равномерно, постепенно повышая силы обжатия бетона.
20. Стойкование напряженных стержней и сварку каркасов производить в соответствии с "Техническими условиями на сварку арматуры для железобетонных конструкций" (ТУ 13-56 МС.10.17), "Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57 МС.10.18-МС.9С.). Для фиксации вертикальных каркасов в проектном положении необходимо предусмотреть постановку фиксаторов в виде коротышек или осок.
21. Стальные закладные детали изготавливаются в соответствии с "Техническими условиями на изготовление стальных конструкций".

IV. КОНТРОЛЬ ПРОЧНОСТИ И КАЧЕСТВА

ИЗГОТОВЛЕНИЯ

22. При изготовлении балок должен осуществляться систематический контроль прочности бетона и арматуры в соответствии с указаниями стандарта "Детали железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости" (ГОСТ 8829-58). Должен также осуществляться постоянный контроль технологии изготовления балок и строгого соответствия их рабочим чертежам.

23 Все работы по изготовке арматуры и закладных деталей, натяжению арматуры, установке ненапряженной арматуры и закладных деталей в опалубку, бетонированию блоков, термосброске, а также наладке для хранения и перевозки изготовленных конструкций должны производиться под контролем ответственного лица из инженерно-технического персонала предприятия и регистрироваться в журнале работ.

В журнале работ, кроме того, должны вноситься следующие сведения:

- о приемке всех окончных работ по изготовлению блоков; если не составляются спецификационные акты;
- характеристика напрягаемой арматуры;
- величина силы натяжения арматуры, указания о случаях замены поврежденных стержней и т.п.;
- результаты испытаний контрольных кубиков.

24. Испытания сварных стыков производить в соответствии с действующими техническими условиями на сварку арматуры для железобетонных конструкций, т.е. ТБ-56 МСПМСП, а также указаниями по технологии электроварки арматуры; ВЧЭС-5 МСПМСП-МЭС.

25. При сдаче на изготовление предварительно напряженных блоков, с целью проверки правильности технологии и обеспечения требуемого качества конструкций, независимо производится контроль прочности и жесткости блоков путем испытания контрольной напруги.

В дальнейшем, при массовом изготовлении блоков, следует испытывать один образец на однородную партию блоков в количестве 100-150 штук.

V. ПЕРЕВОЗКА И МОНТАЖ БЛОКОВ

26. Строповка блоков производится за отверстия, расположенные под верхними полками. Блоки подвешиваются за 4 точки; рекомендуемая схема строповки приведена на листе 1.

27. Перевозка и складирование блоков производится в вертикальном; рабочем; положении, при этом блоки опираются на две опоры и закрепляются в вертикальном положении стержневатыми рамками; схема опирания блоков приведена на листе 1.

VI. ПРИЕМКА БЛОКОВ

28. Приемка блоков должна производиться поштучно с соблюдением требований ТУ, указанных в пункте 13.

При приемке проверяют:

- прочность бетона;
- размеры изделия;
- внешний вид;
- силы натяжения и расположение напрягаемой арматуры, установку ненапрягаемой арматуры, бетонные работы и т.п.; по журналу работ или специальному актам;

29. Отклонение размеров блоков от установленных в рабочем чертеже не должно превышать:

- по длине блоков 1/1000 - 1/2000 пакета;
- по ширине и толщине полки ± 3 мм;
- по толщине стенок ± 5 мм;

2) по ширине опорной части ± 3 мм;

3) по высоте балки ± 5 мм.

30. Внешний вид блоков должен удовлетворять следующим требованиям:

- углы между торцевыми гранями и нижней гранью балки должны быть прямыми, отклонение от перпендикулярности допускается не более 2 мм на 1 м длины;
- поверхности граней блоков должны быть плоскими, кривизна допускается на верхней, нижней и торцевых гранях блоков не более 2 мм на 1 м, на остальных поверхностях - 3 мм на 1 м;
- основ краевых полки и опорных ребер допускается на глубину не более 10 мм;
- раковины диаметром до 15 мм и глубиной до 5 мм допускается не более двух на 1 м длины стенок или пояса;
- на вершине граней блоков при отпуске арматуры допускаются волновые трещины;
- не допускается обнажение арматуры на поверхности блоков.

31. Поверхности закладных элементов должны быть чистыми, без наплывов бетона и не должны выступать над поверхностью балки более чем на 2 мм.

32. Все выступающие на поверхности балки закладные металлические элементы должны быть после монтажа покрыты антикоррозийным составом.

33. Балки, отпускаемые потребителю, должны быть снабжены паспортами, в которых указывается:

- завод-изготовитель;
- марка, номер балки и номер партии;
- дата изготовления;
- отпускная прочность бетона;
- номер контролера ОТК.

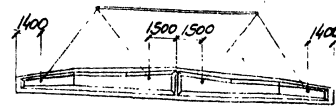
В паспорте должна быть подпись лица, ответственного за натяжение арматуры и окончание работ; установка арматуры, работы по опорным углам, стержням краевых и т.д. На нижней полке, у опорного угла готовой балки, должны быть нанесены несмываемой краской марка, номер балки и дата изготовления.

СОРТАМЕНТ БАЛОК И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

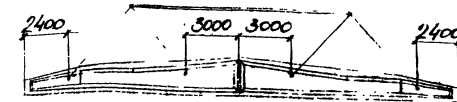
ПРОЛЕТ БАЛКИ М	МАРКА БАЛКИ		НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА ОДНУ БАЛКУ		ВЕС БАЛКИ Т
					БЕТОН м³	СТАЛЬ кг	
12	БДВ12П-	12СК-1	3φ25кл + 2φ28кл	300	2.86	391.6	7.2
		12СК-2	3φ28кл + 2φ32кл	500	2.86	461.3	7.2
		12СК-3	1φ22кл + 4φ36кл		2.86	567.6	7.2
18		18СК-1	1φ25кл + 4φ32кл	400	4.91	715.7	12.3
		18СК-2	1φ25кл + 4φ36кл	500	4.91	854.1	12.3
		18СК-3	3φ20кл + 6φ32кл	400	6.02	1057.7	15.0
24		24СК-1	2φ25кл + 6φ36кл	500	7.86	1618.4	19.6
		24СК-2	10φ36кл	500	9.41	2213.2	23.5



Для пролета L=12м

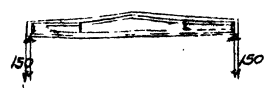


Для пролета L=18м



Для пролета L=24м

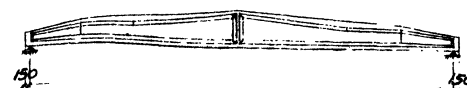
СХЕМЫ СТРОПОВКИ БАЛОК ПРИ МОНТАЖЕ



Для пролета L=12м



Для пролета L=18м

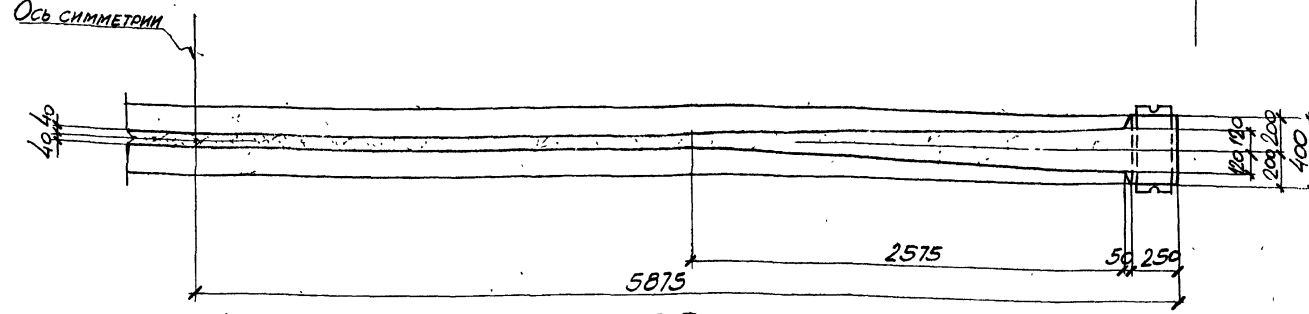
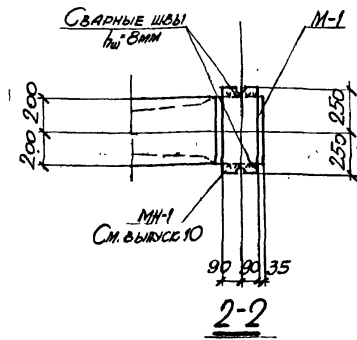
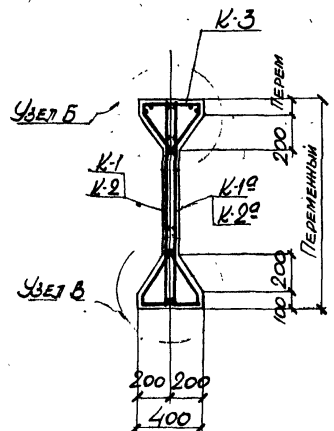
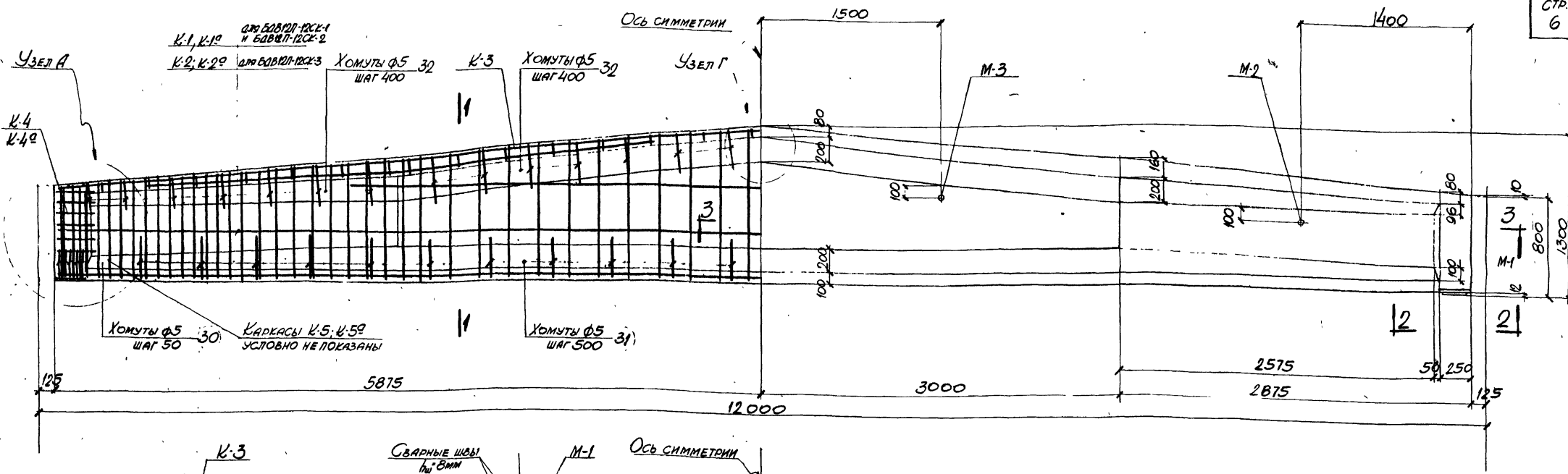


Для пролета L=24м

СХЕМЫ ОПИРАНИЯ БАЛОК ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ И ХРАНЕНИИ



СОРТАМЕНТ БАЛОК И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ. СХЕМЫ СТРОПОВКИ, ПЕРЕВОЗКИ И ХРАНЕНИЯ БАЛОК



Выборка каркасов отдельных стержней, закладных деталей на одну балку

Технико-экономические показатели на одну балку

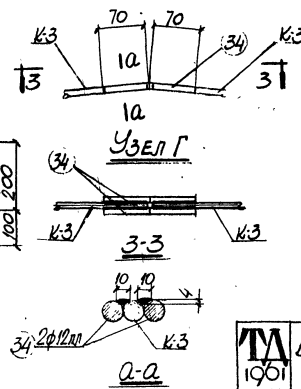
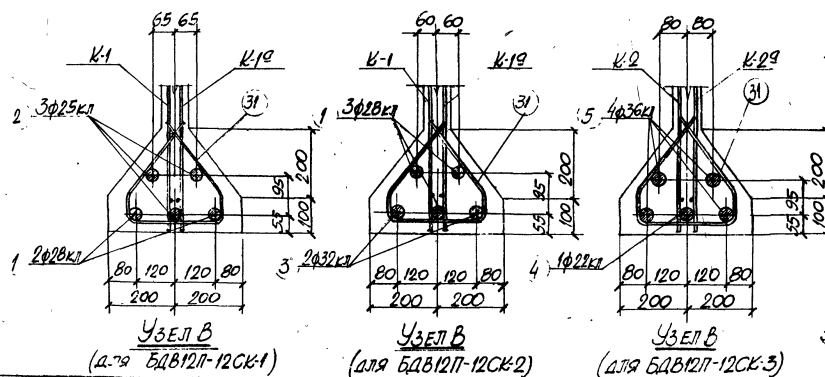
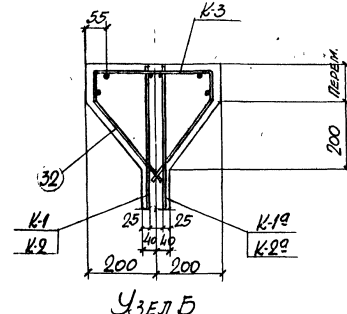
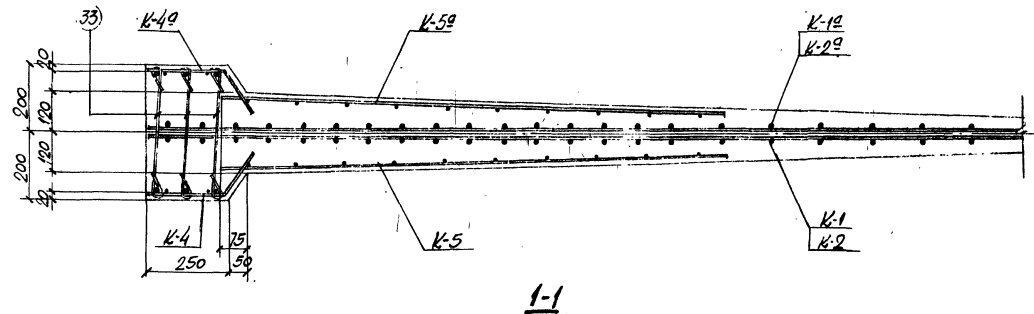
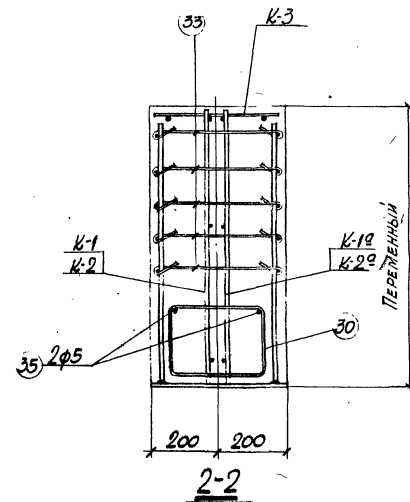
Выборка стали на одну балку (кг)

МАРКА БАЛКИ	УПРОЧНЕННАЯ 25Г2С ГОСТ 5058-57 ИЛИ УПРОЧНЕННАЯ 35ГС ГОСТ 5058-57					25Г2С ГОСТ 5058-57 ИЛИ 35ГС ГОСТ 5058-57					ХОЛОДНО ТАНУТАЯ ПРОВОЛОКА ПО ГОСТ 6127-53					СТ.3 ГОСТ 380-60 СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 2590-57					СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ СТ.3	ВСЕГО
	СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 7314-55																					
	Ф мм					ИТОГО	Ф мм				ИТОГО	Ф мм		ИТОГО	Ф мм		ИТОГО	ПРОФИЛЬ	ИТОГО			
	22КЛ	25КЛ	28КЛ	32КЛ	36КЛ	8КЛ	10КЛ	12КЛ	5Т	5	5	6-10	ТРУБА 15х3									
	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО	ИТОГО				
БДВ12П-12СК1	—	136.2	113.8	—	—	2500	44.4	—	29.8	74.2	21.2	21.2	28.6	28.6	15.6	2.0	17.6	391.6				
БДВ12П-12СК2	—	—	170.7	149.0	—	319.7	44.4	—	29.8	74.2	21.2	21.2	28.6	28.6	15.6	2.0	17.6	461.3				
БДВ12П-12СК3	35.2	—	—	—	—	37.2	44.4	6.8	51.2	29.8	87.8	21.2	21.2	28.6	28.6	15.6	2.0	17.6	567.6			

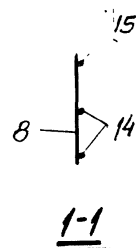
Марка балки				Марка балки				Марка балки			
БДВ12П-12СК1				БДВ12П-12СК2				БДВ12П-12СК3			
Марка	К-во	Вес	N	Марка	К-во	Вес	N	Марка	К-во	Вес	N
каркаса, стержней, закладных деталей	шт.	кг	листа	каркаса, стержней, закладных деталей	шт.	кг	листа	каркаса, стержней, закладных деталей	шт.	кг	листа
К-1	2	29.4	4	К-1	2	29.4	4	К-2	2	36.2	4
К-19	2	29.4		К-19	2	29.4		К-29	2	36.2	
К-3	2	30.6		К-3	2	30.6		К-3	2	30.6	
К-4	2	1.0		К-4	2	1.0		К-4	2	1.0	
К-49	2	1.0		К-49	2	1.0		К-49	2	1.0	
К-5	2	4.2	5	К-5	2	4.2	5	К-5	2	4.2	5
К-59	2	4.2		К-59	2	4.2		К-59	2	4.2	
1	2	113.8		1	3	170.7		1	3	170.7	
2	3	136.2		2	3	149.0		2	3	149.0	
30	10	2.0		30	10	2.0		30	10	2.0	
31	22	4.4	5	31	22	4.4	5	31	22	4.4	5
32	22	5.6		32	22	5.6		32	22	5.6	
33	30	3.0		33	30	3.0		33	30	3.0	
34	4	0.4		34	4	0.4		34	4	0.4	
35	4	0.4		35	4	0.4		35	4	0.4	
М-1	2	24.0	2	М-1	2	24.0	2	М-1	2	24.0	2
М-2	2	1.4		М-2	2	1.4		М-2	2	1.4	
М-3	2	0.6		М-3	2	0.6		М-3	2	0.6	
Итого		391.6		Итого		461.3		Итого		567.6	

ПРИМЕЧАНИЯ

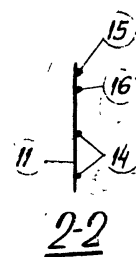
- УСИЛЕНИЕ НАТЯЖЕНИЯ ОДНОГО СТЕРЖНЯ Ф22КЛ-Н-2090Т; Ф25КЛ-Н-2695Т; Ф28КЛ-Н-3382Т; Ф32КЛ-Н-442Т; Ф36КЛ-Н-5598Т.
- УБЕДИТЕЛЬНОСТЬ ПРОЧНОСТИ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТЛУСКА НАПРЯЖЕННЫМИ АРМАТУРЫ ДОЖЕНА БЫТЬ ДЛЯ БАЛКИ БДВ12П-12СК1 НЕ МЕНШЕ 210ЕГ/СМ², ДЛЯ БАЛКИ БДВ12П-12СК2 И БДВ12П-12СК3 НЕ МЕНШЕ 350ЕГ/СМ².
- РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ ПОКАЗАНО В УЗЛЕ В НА ЛИСТЕ 3.
- ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАЕТ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ 3, 4 И 5.
- СРЕДНЕНИЕ ОПОРНОГО ЦЕНТРИРУЮЩЕГО ЛИСТА (МН-1) ИЗОБРАЖЕНО ДЛЯ СЛУЧАЯ ОПИРАНИЯ НА ПОДСТРОПЬЮЩУЮ БАЛКУ; ДЛЯ ДРУГИХ СЛУЧАЕВ АНАЛОГИЧНУЮ ДЕТАЛЬ СМ. В ВЫПУСКЕ 10 ДАННОЙ СЕРИИ.



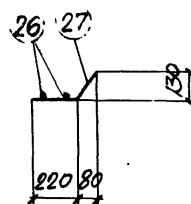
1. ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 2.
2. ПРОДОЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ КАРКАСОВ В МЕСТАХ СТЫКОВ СВЯЗАТЬ МЕЖДУ СОБОЙ



К-1; К-1^а (ОБРАТНО ЧЕРТЕЖУ)

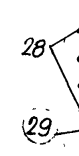
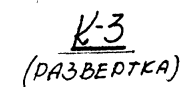


K-2; K-2^a (ОБРАТНО ЧЕРТЕЖУ)

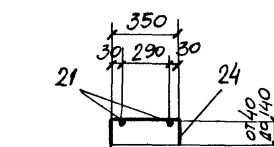


K-4; K-4^a (ОБРАТНО ЧЕРТЕЖУ)
(РАЗВЕРТКА)

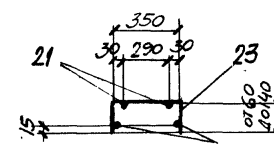
5-5
(В СОГНУТОМ ВИДЕ)



K-5; K-5^o (ОБРАТНО ЧЕРТЕЖУ)



3-3
(В СОГНУТОМ ВИДЕ)



4-4
(в согнутом виде)

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Арматурные каркасы должны изготавливаться при помощи точечной сварки в соответствии с техническими условиями ТУ-73-56 и указаниями по технологии электро-сварки ДСН-38-57 МЭММП-МСЭС.
2. Спецификация арматуры приведена на листе 5.

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ОДИН КАРКАС И ОТДЕЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ

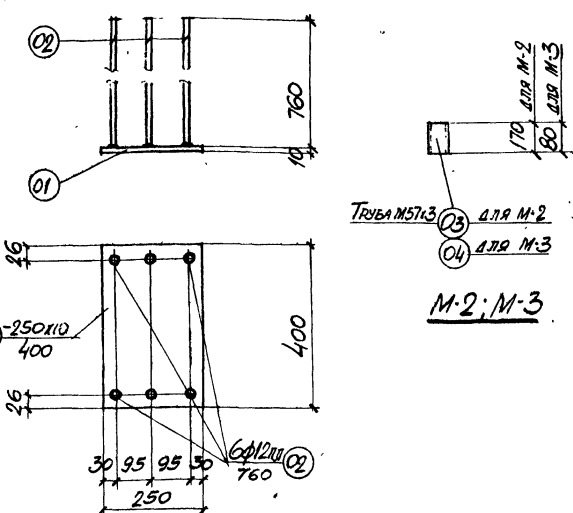
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ

СТР
9

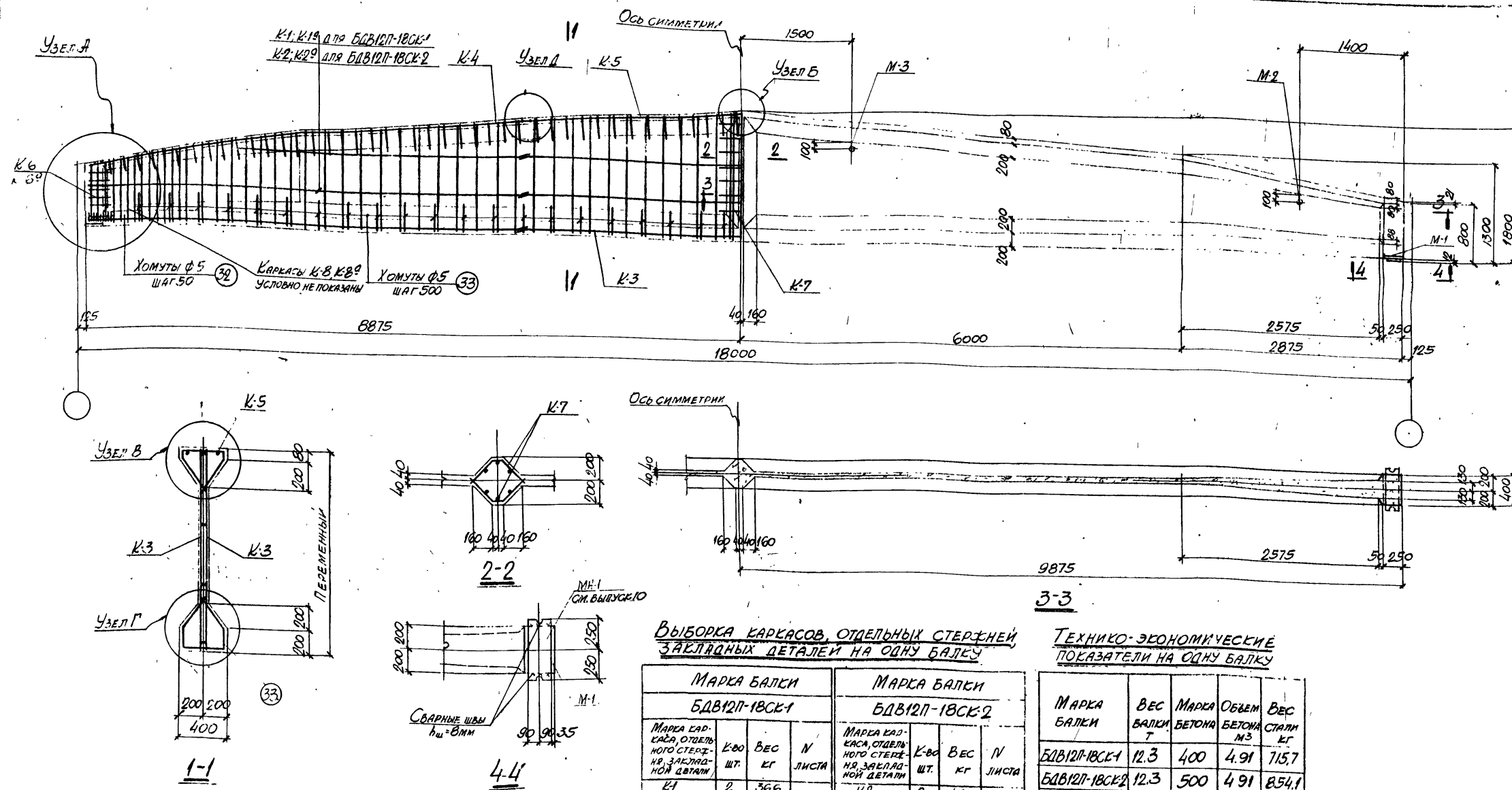
МАРКА КАРКАСА	ПЛОЗ	ЭСКИЗ	Ф мм	ДЛИНА мм	К-во шт.	ОБЩАЯ ДЛИНА м	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ		
							Ф мм	ОБЩАЯ ДЛИНА мм	ВЕС кг
К-1, К-19	1	11750	28кл	11750	1	11.8	28кл	11.8	56.9
	2	11750	25кл	11750	1	11.8	25кл	11.8	45.4
	3	11750	32кл	11750	1	11.8	32кл	11.8	74.5
	4	11750	22кл	11750	1	11.8	22кл	11.8	35.2
	5	11750	36кл	11750	1	11.8	36кл	11.8	94.3
	6	от 790 до 900	8пл	845	15	12.7	5т	33.8	5.3
	7	920	8пл	920	1	0.9	8пл	23.4	9.4
	8	от 920 до 1020	8пл	970	9	8.7	Итого 14.7		
	9	1050	8пл	1050	1	1.1			
	10	от 1060 до 1140	5т	сп. 1100	5	5.5			
	11	1170	5т	1170	1	1.2			
	12	от 1180 до 1250	5т	сп. 1215	4	4.9			
	13	1280	5т	1280	1	1.3			
	14	5960	5т	5960	2	11.9			
	15	5990	5т	5990	1	6.0			
	16	2950	5т	2950	1	3.0			
К-2, К-29	10	См. выше	5т	сп. 1100	5	5.5	5т	33.8	5.3
	11		5т	1170	1	1.2	10пл	20.6	12.8
	12		5т	сп. 1215	4	4.9	Итого 18.1		
	13		5т	1280	1	1.3			
	14		5т	5960	2	11.9			
	15		5т	5990	1	6.0			
	16		5т	2950	1	3.0			
	17	от 790 до 900	5т	сп. 845	14	11.8			
	18	920	10пл	920	1	0.9			
	19	от 920 до 1020	10пл	сп. 970	7	6.8			
	20	1050	10пл	1050	1	1.1			

МАРКА КАРКАСА	ПЛОЗ	ЭСКИЗ	Ф мм	ДЛИНА мм	К-во шт.	ОБЩАЯ ДЛИНА м	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ		
							Ф мм	ОБЩАЯ ДЛИНА мм	ВЕС кг
К-3	21	5880	12пл	5880	2	11.8	5	88	1.4
	22	2150	8пл	4300	2	8.6	8пл	8.6	3.4
	23	от 2150 до 630	5	сп. 550	8	4.4	12пл	11.8	10.5
	24	от 430 до 630	5	сп. 550	7	3.7	Итого 15.3		
	25	350	5	350	2	0.7			
К-4, К-49	26	750	5	750	2	1.5	5	3.4	0.5
	27	370	5	370	5	1.9			
К-5, К-59	28	1500	5	1500	4	6.0	5	13.9	2.1
	29	от 760 до 820	5	сп. 790	10	7.9			
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	30	420	5	970	1	1.0	5	1.0	0.2
	31	160	5	1000	1	1.0	5	1.0	0.2
	32	350	5	сп. 1160	1	1.2	5	1.2	0.2
	33	445	5	520	1	0.5	5	0.5	0.1
	34	70	12пл	140	1	0.1	12пл	0.1	0.1
	35	150	5	370	1	0.4	5	0.4	0.1

СТАЛЬ МАРКИ СТ.3									
МАРКА	ПЛОЗ	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА мм	К-во шт.	ВЕС кг				ПРИМЕЧАНИЯ
					ДЕТАЛИ	ВСЕХ	МАРКИ		
М-1	01	-250x10	400	1	7.8	7.8			
	02	φ12 пл	760	6	0.7	4.2	12.0	СТ.25Г2С	
М-2	03	ТРУБА М57х3 ГОСТ 1753-53	170	1	0.7	0.7	0.7		
	04	ТРУБА М57х3 ГОСТ 1753-53	80	1	0.3	0.3	0.3		



ПРИМЕЧАНИЕ
В ДЕТАЛИ М-1 ПРИВАРКУ СТЕРЖНЕЙ ПОЗ. 02 РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ ПОД СЛОЕМ ФЛЮСА. В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ АППАРАТОВ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ РАЗРЕШАЕТСЯ ПРИВАРКА ДУГОВОЙ СВАРКОЙ ШВОМ ТОЛЩИНОЙ $t_{\text{св}} = 6 \text{ мм}$ ПО ПЕРИМЕТРУ СТЕРЖНЯ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э50А.



Выборка стали на одну балку (кг)

МАРКА	УПРОЧНЕННАЯ 25Г2С ГОСТ 5058-57 ИЛИ УПРОЧНЕННАЯ 35ГС ГОСТ 5058-57			25Г2С ГОСТ 5058-57 ИЛИ 35ГС ГОСТ 5058-57			Холод- нотяну- тая про- волока, ГОСТ 6172-53		СТ.3 ГОСТ 380-60 СОСТАВ по ГОСТ 2590-57		СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ СТ.3		ВСЕГО			
	СОРТАМЕНТ по ГОСТ 734-55															
БАТЧИ	Φ мм			ИТОГО	Φ мм			ИТОГО	Φ мм			ИТОГО	Профиль 6-10 Трехзв 15х3	ИТОГО		
	25х1	32х1	36х1		5х1	5	5									
БДВ12П-18СЛ-1	68,5	448		517,7	600	6,4	4'7	1081	33,0	33,0	39,3	39,3	15,6	20	176	715,7
БДВ12П-18СЛ-2	68,5		568	637,3	24,4	608	417	126,9	33,0	33,0	39,3	39,3	15,6	20	176	854,1

ВЫБОРКА КАРКАСОВ, ОТДЕЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ,
ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ БАЛКУ

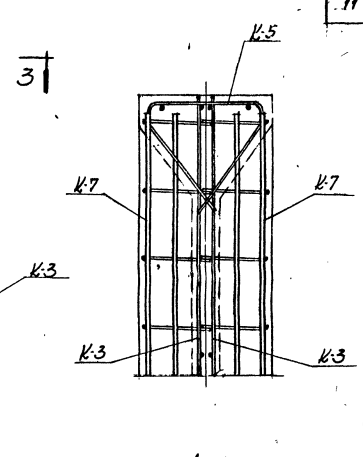
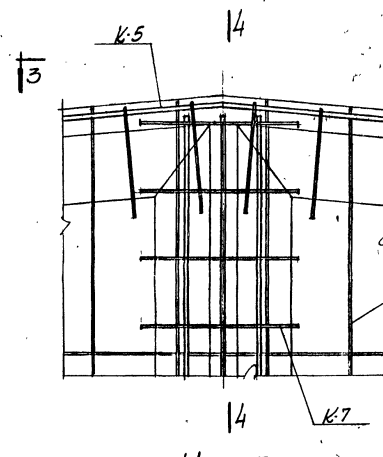
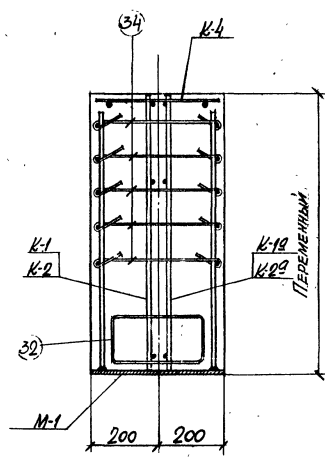
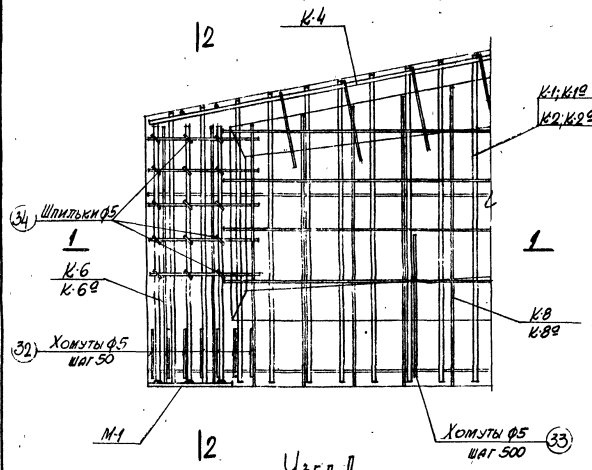
МАРКА БАЛКИ				МАРКА БАЛКИ			
БДВ812П-1ВСК-1				БДВ812П-1ВСК-2			
МАРКА КАР- КАСА, ОТДЕЛЬ- НОГО СТЕРЖ- НЯ ЗАКЛАД- НОЙ ДЕТАЛИ	К-во шт.	Вес кг	N ЛИСТА	МАРКА КАР- КАСА, ОТДЕЛЬ- НОГО СТЕРЖ- НЯ ЗАКЛАД- НОЙ ДЕТАЛИ	К-во шт.	Вес кг	N ЛИСТА
К1	2	366	8	К2	2	460	8
К19	2	366		К28	2	460	
К3	2	19.8		К3	2	19.8	
К4	2	30.2		К4	2	30.2	
К5	1	15.6		К5	1	15.6	
К6	2	10		К6	2	10	
К69	2	1.0		К69	2	1.0	
К7	2	8.0		К7	2	8.0	
К8	2	4.6	9	К8	2	4.6	9
К89	2	4.6		К89	2	4.6	
1	1	68.5		1	1	68.5	
2	4	449.2		3	4	368.8	
32	14	2.8		32	14	2.8	
33	33	6.6		33	33	6.6	
34	30	3.0		34	30	3.0	
35	8	1.6		35	8	1.6	
М1	2	24.0		М1	2	24.0	
М2	2	1.4		М2	2	1.4	
М3	2	0.6		М3	2	0.6	
Итого		7157		Итого		8541	

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БАЛКИ	ВЕС БАЛКИ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ КГ
БДВ12И-18СК1	12.3	400	4.91	715.7
БДВ12И-18СК2	12.3	500	4.91	854.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. УСИЛИЕ НАТЯЖЕНИЯ ОДНОГО СТЕРЖНЯ $\Phi 25$ кл-IV-26.96Т;
 $\Phi 32$ кл-IV-44.24Т; $\Phi 36$ кл-IV-55.98Т.
2. КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАТЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ ДОЛЖНА БЫТЬ ДЛЯ БАЛКИ БДВ12П-1ВСС-1 НЕ МЕНЕЕ 280 КГ/СМ²; ДЛЯ БАЛКИ БДВ12П-1ВСС-2 - НЕ МЕНЕЕ 350 КГ/СМ².
3. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАТЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ ПОКАЗАНО В УЗЛЕ Г НА ЛИСТЕ 7.
4. ДАННЫЙ ЛИСТ РАСМАТРИВАЕТСЯ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ 7 В И 9.
5. КРЕПЛЕНИЕ ОПОРОГО ЦЕНТРУЮЩЕГО ЛИСТА (ИМ-1) ИЗОБРАЖЕНО ДЛЯ СЛУЧАЯ ОПИРАЮЩАЯ НА ПОДСТРОПНУЮ БАЛКУ; ДЛЯ ДРУГИХ СЛУЧАЕВ АНАЛОГИЧНУЮ ДЕТАЛЬ СМ В ВЫПУСКЕ Ю ДАННОЙ СЕРИИ.



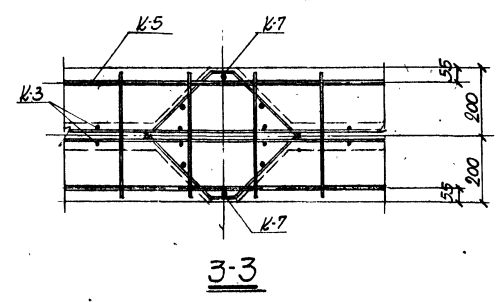
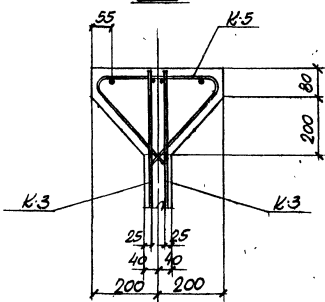
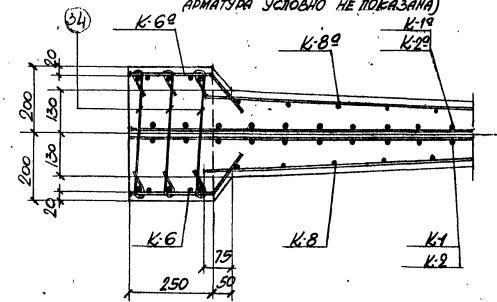
УЗЕЛ А

2-2

УЗЕЛ Б

4-4

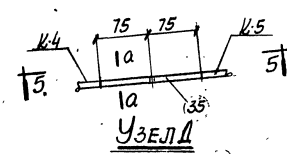
(ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ АРМАТУРА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНА)



3-3

1-1

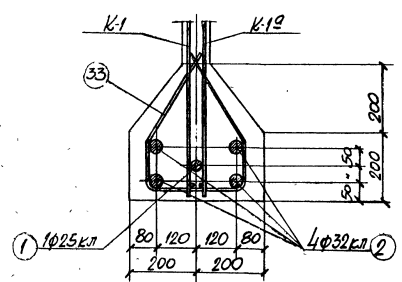
УЗЕЛ В



УЗЕЛ Д

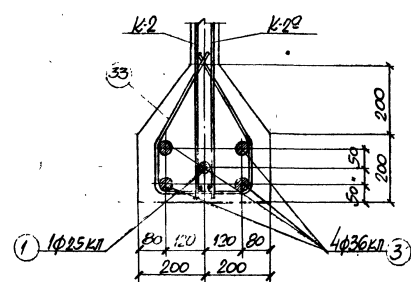
ПРИМЕЧАНИЯ

1. ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 6.
2. ПОДПОЛНЫЕ СТЕЖИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ БАРАКОВ В МЕСТАХ СТЫКОВ СВЯЗАТЬ МЕЖДУ СОБОЙ.



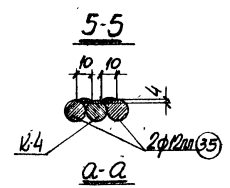
УЗЕЛ Г

(для БДВ12П-18СК-1)



УЗЕЛ Г

(для БДВ12П-18СК-2)



5-5

2Ф25(35)

а-а



Балки БДВ12П-18СК-1, БДВ12П-18СК-2
Арматурные узлы

ПК-01-06
Выпуск 14
Лист 7

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ОДИН КАРКАС И ОТДЕЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ

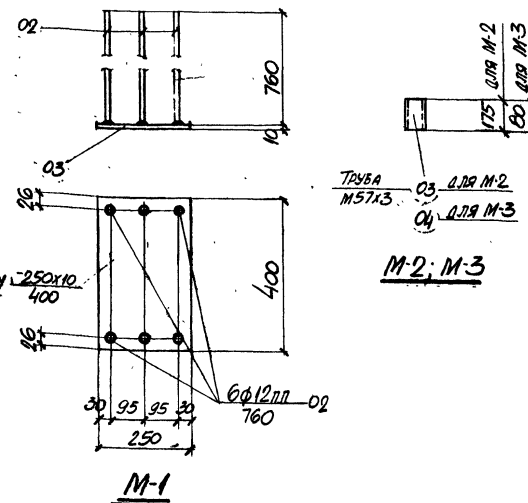
СТР 13

МАРКА КАРКАСА	№ ПЗ	ЭСКИЗ	Ф	ДЛИНА	КВО	ОБЩАЯ	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ		
			ММ	ММ	ШТ	ДЛИНА М	Ф	ОБЩАЯ	ВЕС
							ММ	ДЛИНА М	КГ
К-1, К-12	1	17750	25кл	17750	1	17.8	25кл	17.8	68.5
	2	17750	32кл	17750	1	17.8	32кл	17.8	112.3
	3	17750	36кл	17750	1	17.8	36кл	17.8	142.2
	4	от 790 до 990	8пл	сп 890	13	11.5	5т	21.6	3.3
	5	1020	8пл	1020	1	1.0	8пл	37.4	15.0
	6	от 1040 до 1250	8пл	сп 1145	7	8.1	Итого 18.3		
	7	1290	8пл	1290	1	1.3			
	8	от 1300 до 1490	8пл	сп 1395	10	14.0			
	9	1520	8пл	1520	1	1.5			
	10	5960	5т	5960	2	11.9			
	11	3650	5т	3650	1	3.7			
	12	500 3010	5т	6010	1	6.0			
К-2, К-23	8	См. выше	8пл	сп 1395	10	14.0	5т	21.6	3.3
	9	"	8пл	1520	1	1.5	8пл	15.5	6.1
	10	"	5т	5960	2	11.9	10пл	21.9	13.6
	11	"	5т	3650	1	3.7	Итого 23.0		
	12	"	5т	6010	1	6.0			
	13	от 790 до 990	10пл	сп 890	13	11.5			
	14	1020	10пл	1020	1	1.0			
	15	от 1040 до 1250	10пл	сп 1145	7	8.1			
К-3	16	1290	10пл	1290	1	1.3			
	17	1540	5т	1540	2	3.1	5т	64.3	9.9
	18	от 1550 до 1740	5т	сп 1645	10пл	32.9			
	19	1770	5т	1770	2	3.5			
	20	3110	5т	6220	1	6.2			
К-4	21	6200	5т	6200	3	18.6			
	22	5910	12пл	5910	2	11.8	5	30.1	4.6
	23	1050	5	1050	28	29.4	12пл	11.8	10.5
	24	350	5	350	2	0.7	Итого 15.1		

МАРКА КАРКАСА	№ ПЗ	ЭСКИЗ	Ф	ДЛИНА	КВО	ОБЩАЯ	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ		
			ММ	ММ	ШТ	ДЛИНА М	Ф	ОБЩАЯ	ВЕС
							ММ	ДЛИНА М	КГ
К-5	23	См. выше	5	1050	30	31.5	5	31.5	4.9
	25	6010	12пл	6010	2	12.0	12пл	12.0	10.7
			Итого 15.6						
	26	750	5	750	2	1.5	5	3.4	0.5
К-6, К-63	27	370	5	370	5	1.9			
	28	1750	10пл	1750	3	5.2	5	5.0	0.8
	29	620	5	620	8	5.0	10пл	5.2	3.2
			Итого 4.0						
К-7	30	1500	5	1500	4	6.0	5	14.9	2.3
	31	от 790 до 990	5	сп 890	10	8.9			
	32	410	5	950	1	1.0	5	1.0	0.2
	33	160 280 130	5	1150	1	1.2	5	1.2	0.2
К-8, К-89	34	445	5	520	1	0.5	5	0.5	0.1
	35	150	12пл	150	1	0.2	12пл	0.2	0.2

СТАЛЬ МАРКИ СТ.3

МАРКА	№ ПЗ	ЭСКИЗ	ДЛИНА	КВО	ВЕС КГ			ПРИМЕЧАНИЯ	
			ММ	ШТ	ДЕТАЛИ	ВСЕХ	МАРКИ		
М-1	01	250x10	400	1	7.8	7.8		25Г2С	
	02	φ12пл	760	6	0.7	4.2	120		
М-2	23	ТРУБА М57х3 ГОСТ 1753-53	175	1	0.7	0.7	0.7		
М-3	04	ТРУБА М57х3 ГОСТ 1753-53	80	1	0.3	0.3	0.3		



ПРИМЕЧАНИЕ

В ДЕТАЛИ М-1 ПОДБРАУ СТЕРЖЕНЬ ПОЗ. 02 РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ ПОД СЛОЕМ ФЛЮСА. В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ АППАРАТОВ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ РАЗРЕШАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ ДУГОВОЙ СВАРКОЙ ШВОМ ТОЛИЩЕЙ $h_w = 6$ ММ ПО ПЕРИМЕТРУ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э50А.

МА 1961

БАЛКИ БДВ12П-18СК-1, БДВ12П-18СК-2
СПЕЦИФИКАЦИИ СТАЛИ

ПК-01-06
ВЫПУСК 14
ЛИСТ 9



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ БАЛКУ

Примечания

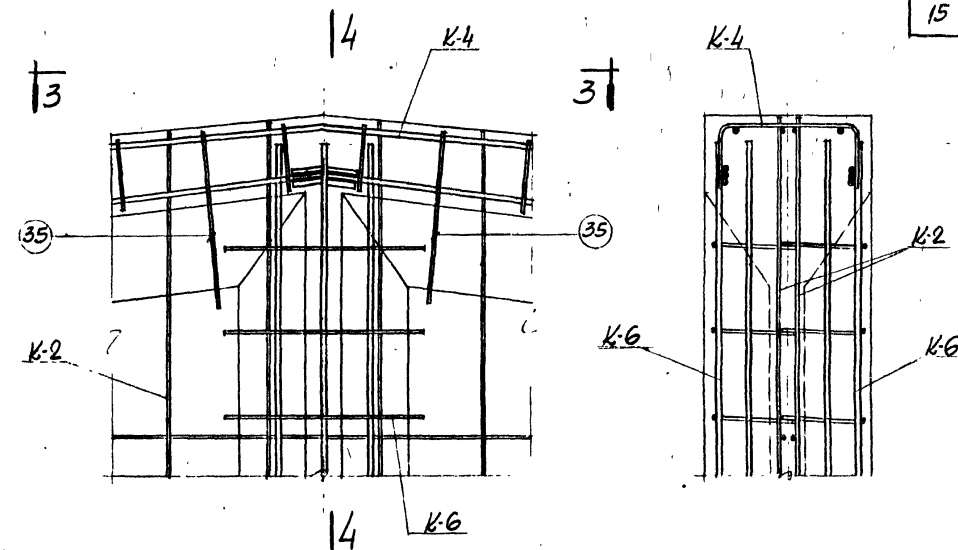
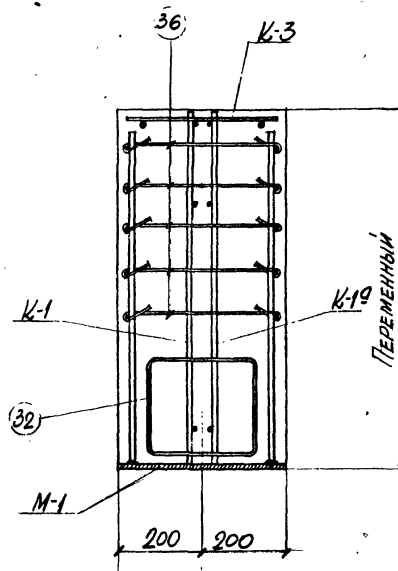
1. УСИЛИЕ НАТЯЖЕНИЯ ОДНОГО СТЕРЖНЯ $\Phi 20$ КЛ-№ 172 ВТ;
 $\Phi 32$ КЛ-№ 4424 Т.
2. КУБИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ МЕНЬШЕ 280 КГ/СМ².
3. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ ПОКАЗАНО В УЗЛЕ Г НА ЛИСТЕ II.
4. ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ 11, 12 И 13.
5. КРЕПЛЕНИЕ ОПОРОНОГО ЦЕНТРАЛИЗУЮЩЕГО ЛИСТА (МН-1) ИЗБРАЖЕНО ДЛЯ СЛУЧАЯ ОПИРАНИЯ НА ПОДПОРЯЗЫВНУЮ ВАЛКУ; ДЛЯ ДРУГИХ СЛУЧАЕВ АНАЛОГИЧНУЮ ДЕТАЛЬ СМ. В ВЫПУСКЕ Ю ДАННОЙ СЕРИИ.

4-4

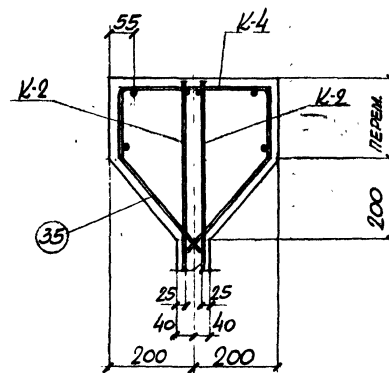
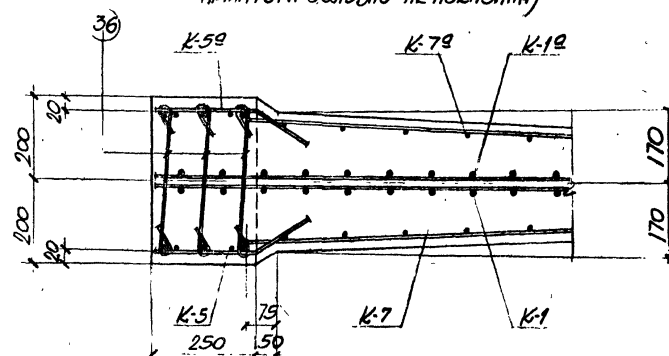
МАРКА БАЛКИ							
БДБ12П-180К:3							
МАРКА КАР- КАСА, СДЕЛКА НОГО СТЕРЖНЯ, ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	К-ВО ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА	МАРКА КАР- КАСА, СДЕЛКА НОГО СТЕРЖНЯ, ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	К-ВО ШТ.	ВЕС КГ	№ ЛИСТА
К-1	2	52.4	12	32	14	2.8	13
К-19	2	52.4		33	33	6.6	
К-2	2	19.8		34	6+6	2.4	
К-3	2	34.8		35	7+7 +7+7	5.6	
К-4	1	23.7		36	30	3.0	
К-5	2	1.0		37	8	1.6	
К-59	2	1.0		38	8	1.6	
К-6	2	7.6		М-1	2	24.0	
К-7	2	4.6		М-2	2	1.8	
К-79	2	4.6		М-3	2	0.6	
1	3	132.0	13				
2	6	673.8					
Итого					10577		



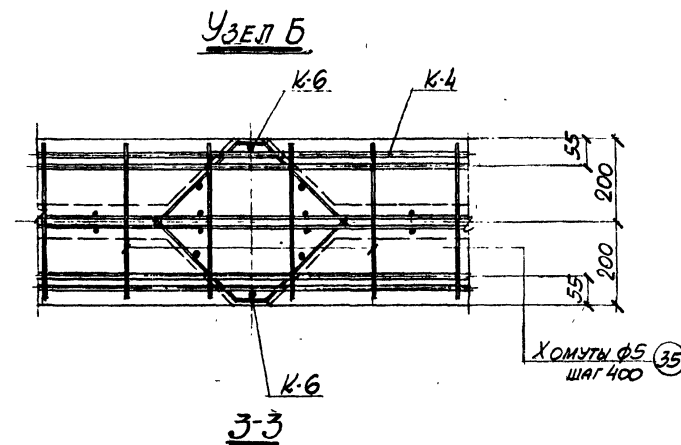
Балка БДВ'2П-18СК:З
Опалубочно-арматурный чертёж
и расход материалов



2-2

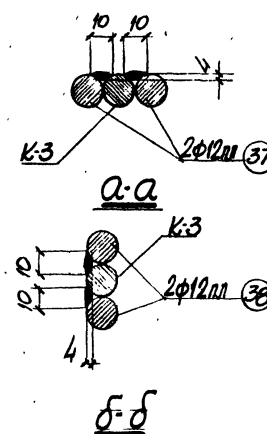
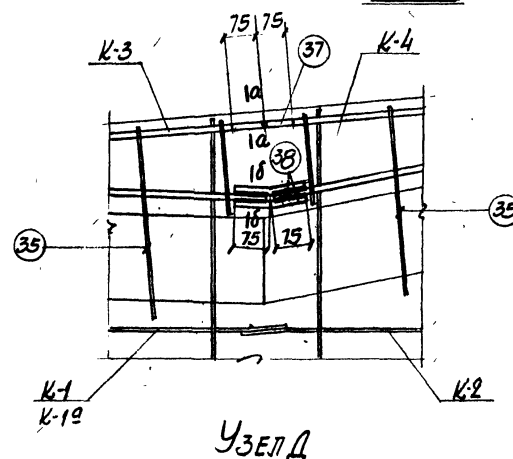
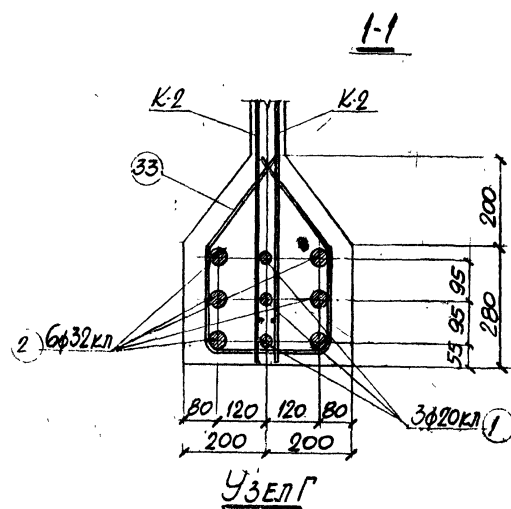


УЗЕЛ В



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 10.
2. Продольные стержни вертикальных каркасов в местах стыков связать между собой



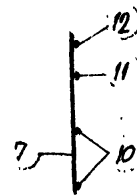
[illegible]

Diagram of a rectangular frame with dimensions and internal forces:

- Top horizontal member: length 350, internal force 290 (compression).
- Left vertical member: height 30, internal force 21 (tension).
- Right vertical member: height 30, internal force 18 (tension).
- Bottom horizontal member: length 350, internal force 290 (tension).
- Internal force 18 is also shown at the top-right corner joint.

A hand-drawn diagram of a rectangular structure, possibly a window or a door frame. The top horizontal edge is labeled 350. The left vertical edge is labeled 23. The right vertical edge is labeled 20. The bottom horizontal edge is labeled 15. The interior of the rectangle is divided into three horizontal sections. The top section is labeled 30. The middle section is labeled 290. The bottom section is labeled 30. There are also labels 160 and 103.30 on the right side, and 15 on the bottom left corner.

Лития Перегбеа

220 150

27: 5φ5

8

26: 2φ5

100 мм = 400

760

350

60 110 200

370

[illegible]

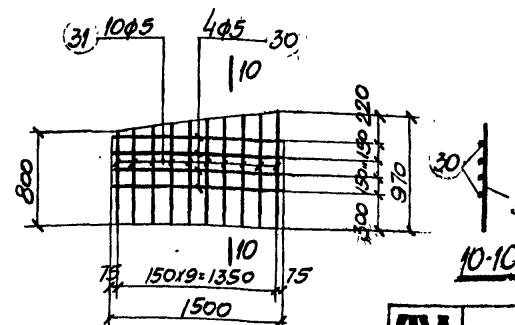
Hand-drawn technical drawing of a reinforced concrete slab cross-section, labeled **K-2**. The drawing shows a slab with a total width of 6010 mm and a total height of 810 mm. The slab is divided into two sections, each 3005 mm wide. The top reinforcement consists of 8φ5 bars, and the bottom reinforcement consists of 2φ12mm and 2φ12mm bars. The drawing also shows the **ЛИНИЯ ПЕРЕГИБА** (bending line) and the **ЛИНИИ ПЕРЕГИБА** (bending lines). The drawing is labeled with **16** and **23**.

[illegible]

a-a

УЗЕЛ А

1. Арматурные каркасы должны изготавливаться при помощи точечной сварки в соответствии с техническими условиями ТУ-73-56 и указаниями по технологии электросварки арматуры ВСН 38-57
ИСПИЛ-МОСЭ.
2. Спецификация арматуры приведена на листе 13.



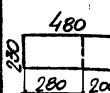
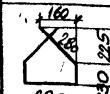
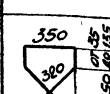
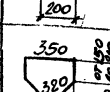
К-7; К-7⁹ (ОБРАТНО ЧЕРТЕЖУ)

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ОДИН КАРКАС И ОТДЕЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ

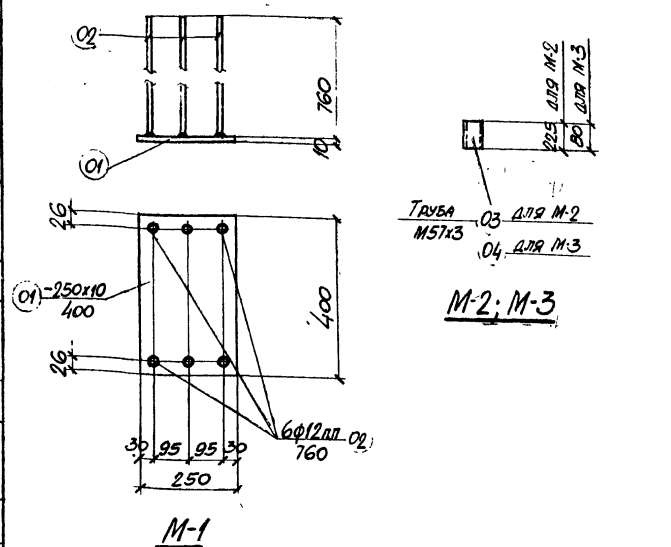
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ

СТР. 17

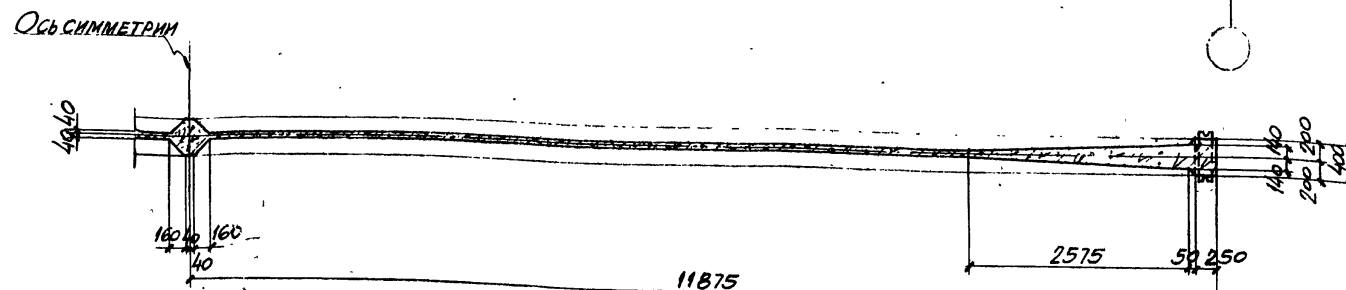
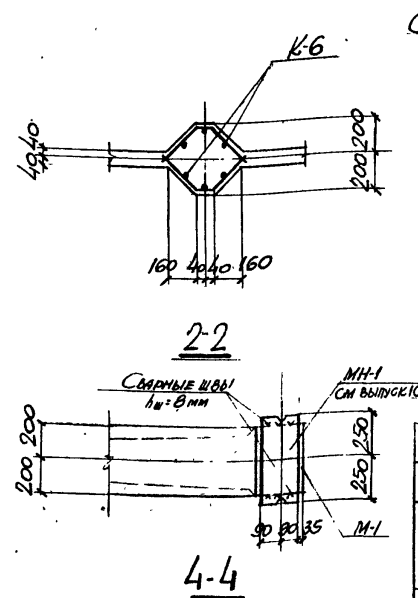
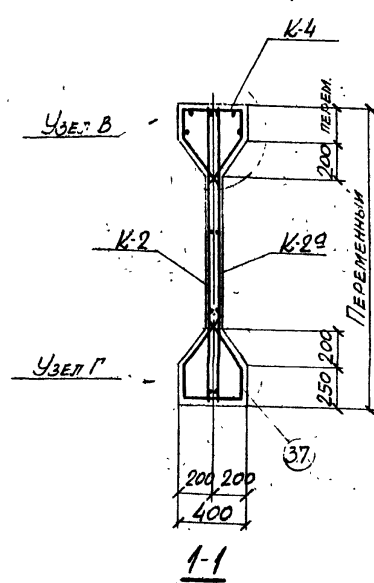
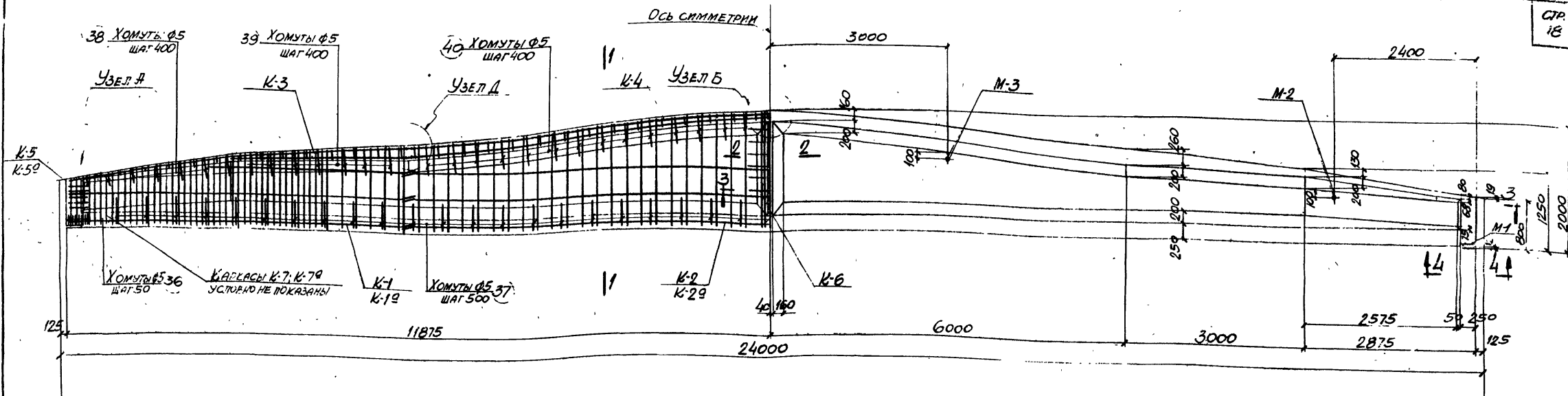
МАРКА КАРКАСА	Поз	ЭСКЕЗ	Ф мм	Длина мм	Кво шт	Общая длина м	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
К-1, К-12	1	17750	20кл	17750	1	17.8	20кл	17.8	44.0
	2	17750	32кл	17750	1	17.8	32кл	17.8	112.3
	3	от 790 до 890	12кл	сп. 890	13	11.5	5т	28.9	4.5
	4	1020	12кл	1020	1	1.0	8пл	26.6	10.5
	5	от 1020 до 1270	8пл	сп. 1145	15	17.2	12пл	12.5	11.2
	6	1290	8пл	1290	1	1.3	Итого 26.2		
	7	от 1300 до 1400	8пл	сп. 1350	6	8.1			
	8	от 1420 до 1480	5т	сп. 1450	4	5.8			
	9	1520	5т	1520	1	1.5			
	10	5960	5т	5960	2	11.9			
	11	3650	5т	3650	1	3.7			
	12	3000 3010	5т	6010	1	6.0			
К-2	13	1540	5т	1540	2	3.1	5т	64.3	9.9
	14	от 1550 до 1740	5т	сп. 1645	10	32.9			
	15	1770	5т	1770	2	3.5			
	16	6200	5т	6200	3	18.6			
	17	3110 3110	5т	6220	1	6.2			
К-3	18	5910	12пл	5910	2	11.8	5	10.4	1.6
	19	2990	12пл	2990	2	6.0	12пл	17.8	15.8
	20	от 670 до 810	5	сп. 740	8	5.9	Итого 17.4		
	21	от 430 до 670	5	сп. 550	7	3.8			
	22	350	5	350	2	0.7			
К-4	23	См. выше	5	сп. 740	8	11.8	5	11.8	1.8
	24	6010	12пл	6010	2	12.0	12пл	24.6	21.9
	25	3010	12пл	3010	4	12.0	Итого 23.7		
		75	12пл	150	4	0.6			

МАРКА КАРКАСА	Поз	ЭСКЕЗ	Ф мм	Длина мм	Кво шт	Общая длина м	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
К-5, К-52	26	760	5	760	2	1.5	5	3.4	0.5
	27	370	5	370	5	1.9			
К-6	28	1750	10пл	1750	3	5.2	5	3.7	0.6
	29	590	5	620	6	3.7	10пл	5.2	3.2
							Итого 3.8		
К-7, К-72	30	1500	5	1500	4	6.0	5	14.8	2.3
	31	от 800 до 970	5	сп. 885	10	8.8			
ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ	32		5	1190	1	1.2	5	1.2	0.2
	33		5	1300	1	1.3	5	1.3	0.2
	34		5	сп. 1160	1	1.2	5	1.2	0.2
	35		5	сп. 1350	1	1.4	5	1.4	0.2
	36	450	5	520	1	0.5	5	0.5	0.1
	37	150	12пл	150	1	0.2	12пл	0.2	0.2
	38	75	12пл	150	1	0.2	12пл	0.2	0.2

СТАЛЬ МАРКИ СТ.3									
МАРКА	Поз	Профиль	Длина мм	Кво шт	Вес кг		МАРКА	ПРИМЕЧАНИЯ	
					ДЕТАЛИ	ВСЕХ			
М-1	01	250x10	400	1	7.8	7.8	СТ. 25Г2С или 35ГС		
	02	φ12 пл	760	6	0.7	4.2			
М-2	03	ТРУБА М57x3 ГОСТ 1753-53	225	1	0.9	0.9	0.9		
М-3	04	ТРУБА М57x3 ГОСТ 1753-53	80	1	0.3	0.3	0.3		



ПРИМЕЧАНИЕ
В ДЕТАЛИ М-1 ПРИВАРЕЗ СТЕРЖНЕЙ ПОЗ. 02 РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ ПОД СЛОВОМ ФЛЮСА. В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ АППАРАТОВ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ РАЗРЕШАЕТСЯ ПРИВАРЕЗ ДУГОВОЙ СВАРКОЙ ШВОМ ТОЛЩИНОЙ 4-6 мм ПО ПЕРИМЕТРУ СТЕРЖНЯ ЭЛЕКТРОДАМИ МАРКИ Э50А.



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ БАЛКУ (кг)

МАРКА ВАЛЕН	УПРОЧНЕННАЯ 25Г20 ГОСТ 505В-57 ИЛИ УПРОЧНЕННАЯ 35Г ГОСТ 505В-57		25Г20 ГОСТ 505В-57 ИЛИ 35Г ГОСТ 505В-57		ХОЛОДНО- ТАЯНУТАЯ :ГОСТ ПРОВЛОКА ГОСТ 6727-53		Ст.3 380-60 СОСТАВ ПО ГОСТ 2590-57		СТАЛЬ ПРОКАТАНАЯ Ст.3		ВСЕГО					
	СОСТАВ ПО ГОСТ 7314-55															
	Фмм		ИТОГО	Фмм				ИТОГО	Фмм			ИТОГО	ПРОФИЛЬ 8-10 ТРУБА ИЗ 3	ИТОГО		
	25х1	36х1		6х1	8х1	10х1	12х1		5т	ИТОГО					5	ИТОГО
50В12Л-24СЛ	103,2	141,2	1324	24,8	26,4	38,4	87,4	177,0	56,0	56,0	44,4	44,4	15,6	1,4	17,0	1618,8

ВЫБОРКА КАРКАСОВ ОТДЕЛЬНЫХ СТЕЖЕН
ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БАТКИ							
БДБ12П-24СК-1							
МАРКА КАР- КАСА, ОТДЕЛЬ- НОГО СТЕРЕ- ЖА, ЗАПЛАВ- НОЙ ДЕТАЛИ	К-ВО ШТ	ВЕС КГ	N ЛИСТА	МАРКА КАР- КАСА, ОТДЕЛЬ- НОГО СТЕРЕ- ЖА, ЗАПЛАВ- НОЙ ДЕТАЛИ	К-ВО ШТ	ВЕС КГ	N ЛИСТА
K-1	2	47.8	16	37	45	9.0	17
K-1A	2	47.8		38	6+6	2.4	
K-2	2	21.4		39	7+7	2.8	
K-2A	2	21.4		40	14+14	5.6	
K-3	2	34.4		41	30	3.0	
K-4	2	46.0		42	8	1.6	
K-5	2	1.0		43	8	1.6	
K-5A	2	1.0		44	8	1.6	
K-6	2	8.6		M-1	2	24.0	
K-7	2	4.6		M-2	2	0.8	
K-7A	2	4.6	M-3	2	0.6		
1	6	114.12	17				
2	2	183.2					
36	14	2.8					
				Итого	1618.8		

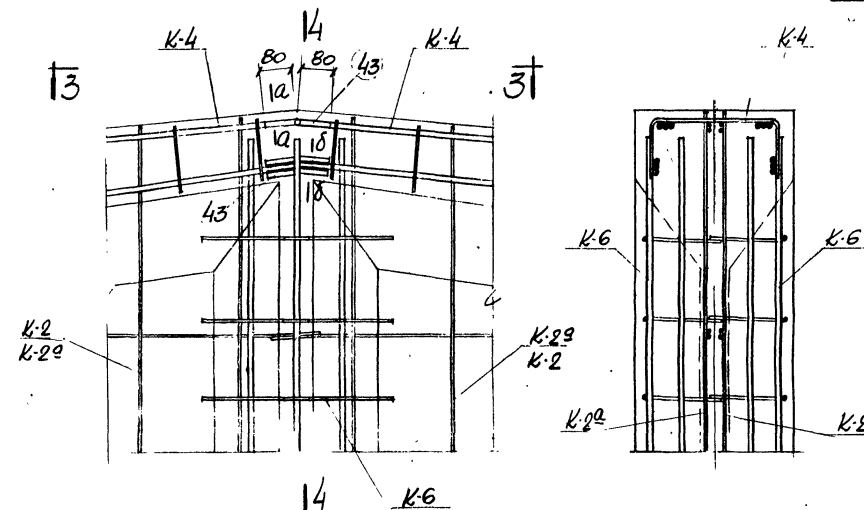
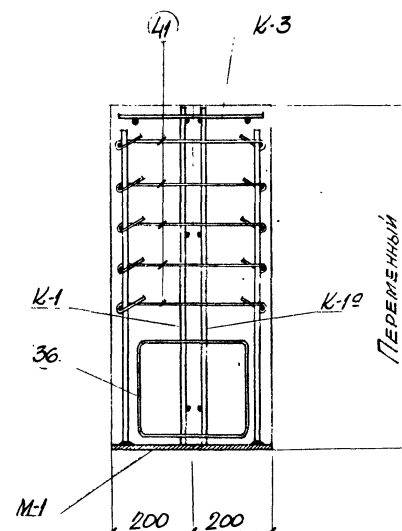
3-3
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БАЛКИ	ВЕС БАЛКИ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИН КТ
БДБ12П-24СК1	19,6	500	7,86	1618,4

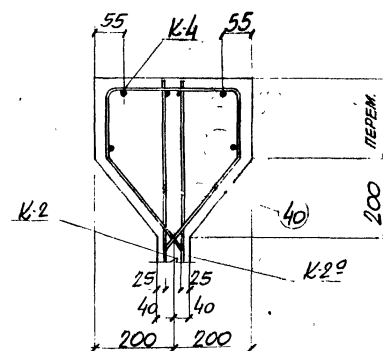
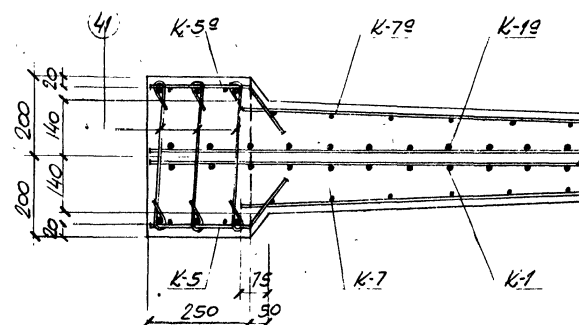
ПРИМЕЧАНИЯ

1. УСИЛИЕ НАТЯЖЕНИЯ ОДНОГО СТЕРЖНЯ Ø25КЛ-№26,96Т, Ø36КЛ-№55,98Т.
2. КУБИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 350кг/см².
3. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ ПОКАЗАНО В УЗЛЕ Г НА ЛИСТЕ 15.
4. ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ 15, 16 И 17.
5. СРЕПЛЕНИЕ ОПОРНОГО ЦЕНТРАЛИЗУЮЩЕГО ЛИСТА (МН-1) ИЗОБРАЖЕНО ДЛЯ СЛУЧАЯ ОПИРАНИЯ НА ПОДСТРОПИЛЬНУЮ БАЛКУ; ДЛЯ ДРУГИХ СЛУЧАЕВ: АНАЛОГИЧНУЮ ДЕТАЛЬ СМ. В ВЫПУСКЕ ЮДАНКО СЕРИИ.

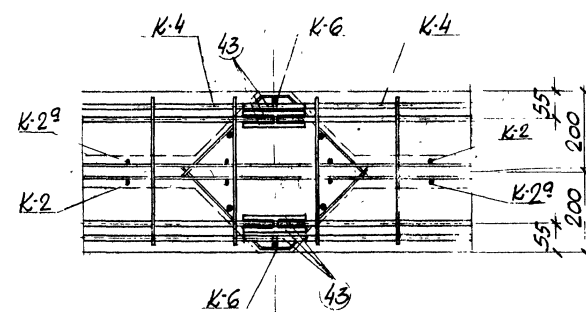
ТМ 1961	Балка БДВ12П-24СК-1	ПК-О1-06
	ОПЛАТОУЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ И РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	Выпуск 14
		Лист 14



2-2



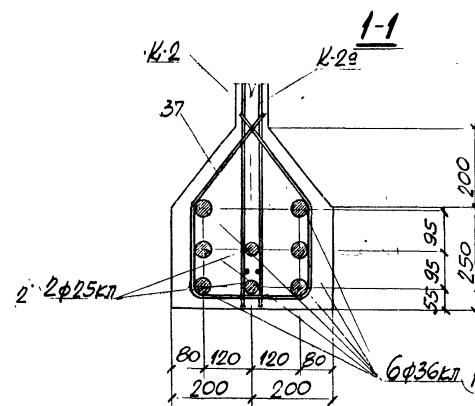
УЗЕЛ Б



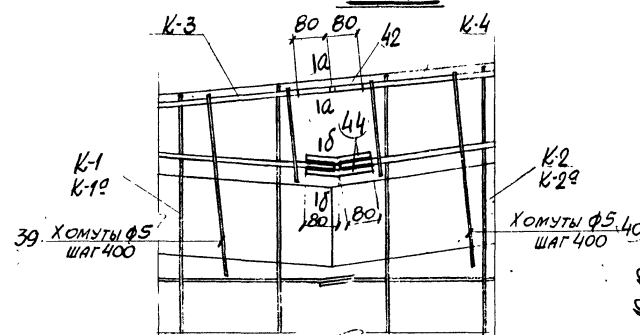
3-3

Примечания

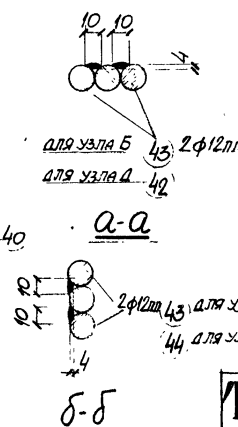
1. Данный лист рассматривать совместно с листом 14.
2. Продольные стержни вертикальных карбасов в местах стыков связать между собой



УЗЕЛ Г



УЗЕЛД



СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ОДИН КАРКАС И ОТДЕЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ

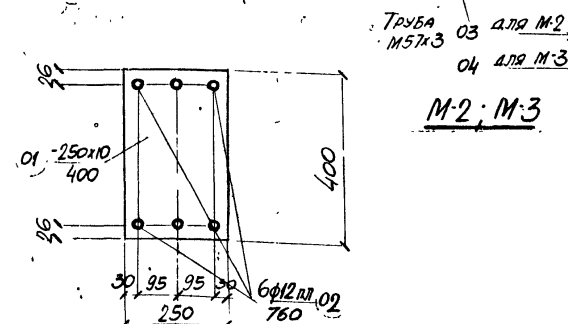
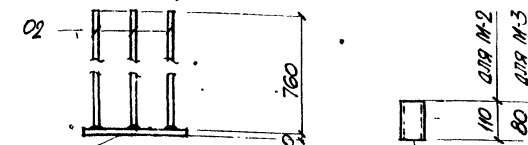
СТР 21

МАРКА КАРКАСА	ИН ПОЗ	Эскиз	Ф мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
К-1, К-19	1	23750	36кп	23750	1	23.8	36кп	23.8	190.2
	2	23750	25кп	23750	1	23.8	25кп	23.8	91.6
	3	от 790 до 980	10кп	ср 885	13	11.5	5т	21.1	3.3
	4	1000	10кп	1000	1	1.0	6кп	28.0	6.2
	5	от 1010 до 1200	8кп	ср 1105	14	15.5	8кп	16.7	6.6
	6	1230	8кп	1230	1	1.2	10кп	12.5	7.8
	7	от 1230 до 1340	6кп	ср 1285	14	18.0	Итого 23.9		
	8	1360	6кп	1360	1	1.4			
	9	от 1370 до 1450	6кп	ср 1410	5	7.1			
	10	1470	6кп	1470	1	1.5			
	11	5950	5т	5950	2	11.9			
	12	2900 3000	5т	6000	1	6.0			
	13	3150	5т	3150	1	3.2			
К-2, К-29	14	1490	5т	1490	1	1.5	5т	69.6	10.7
	15	от 1500 до 1690	5т	ср 1595	10	16.0			
	16	1720	5т	1720	1	1.7			
	17	от 1730 до 1940	5т	ср 1835	11	20.2			
	18	1970	5т	1970	1	2.0			
	19	6150	5т	6150	3	18.5			
	20	3500	5т	3500	1	3.5			
	21	6170	5т	6170	1	6.2			
К-3	22	5910	12кп	5910	2	11.8	5	9.5	1.4
	23	3010	12кп	3010	2	6.0	12кп	17.8	15.8
	24	от 550 до 810	5	ср 680	8	5.4	Итого 17.2		
	25	от 410 до 550	5	ср 480	7	3.4			
	26	350	5	350	2	0.7			
К-4	27	6010	12кп	6010	4	24.0	5	11.4	1.7
	28	от 630 до 810	5	ср 720	15	10.8	12кп	24.0	21.3
	29	610	5	610	1	0.6	Итого 23.0		

МАРКА КАРКАСА	ИН ПОЗ	Эскиз	Ф мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
К-5, К-55	30	750	5	750	2	1.5	5	3.4	0.5
	31	370	5	370	5	1.9			
	32	1950	10кп	1950	3	5.9	5	4.3	0.7
	33	620	5	620	7	4.3	10кп	5.9	3.6
							Итого 4.3		
К-6	34	1500	5	1500	4	6.0	5	14.8	2.3
	35	от 800 до 950	5	ср 875	10	8.8			
К-7, К-79	36		5	1190	1	1.2	5	1.2	0.2
	37		5	1260	1	1.3	5	1.3	0.2
	38		5	ср 1120	1	1.1	5	1.1	0.2
	39		5	ср 1310	1	1.3	5	1.3	0.2
	40		5	ср 1330	1	1.3	5	1.3	0.2
	41	450	5	520	1	0.5	5	0.5	0.1
	42	160	12кп	160	1	0.2	12кп	0.2	0.2
	43	80	12кп	160	1	0.2	12кп	0.2	0.2
	44	80	12кп	160	1	0.2	12кп	0.2	0.2

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ

СТАЛЬ МАРКИ СТ.3									
МАРКА	ИН ПОЗ	Профиль	Длина мм	К-во шт.	ВЕС КГ			ПРИМЕЧАНИЯ	
					ДЕТАЛИ	ВСЕХ	МАРКИ		
М-1	01	250x10	400	1	7.8	7.8		Ст. 25Г2С или 35ГС	
	02	Ф12кп	760	6	0.7	4.2	12.0		
М-2	03	ТРУБА М57х3 ГОСТ 1753-53	110	1	0.4	0.4	0.4		
М-3	04	ТРУБА М57х3 ГОСТ 1753-53	80	1	0.3	0.3	0.3		



М-1

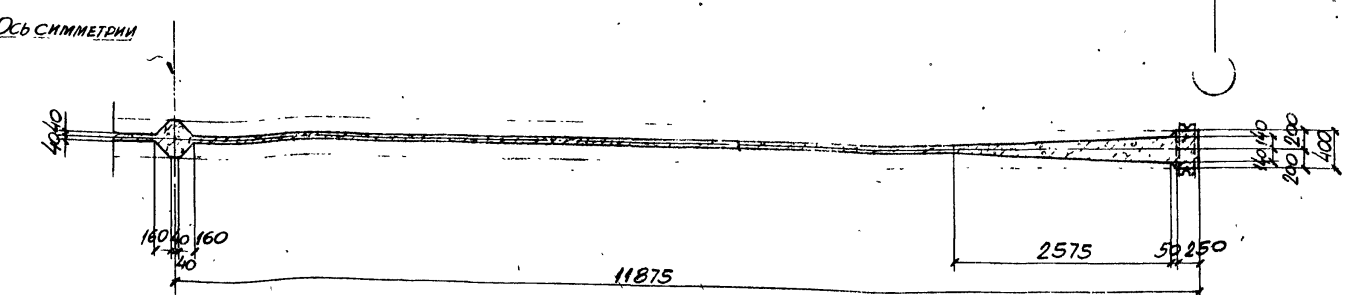
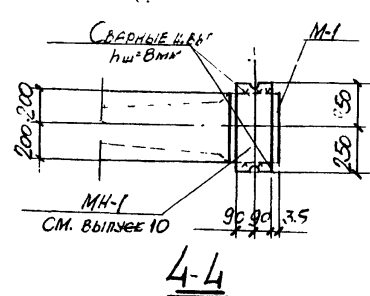
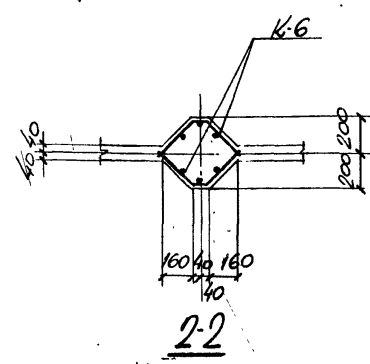
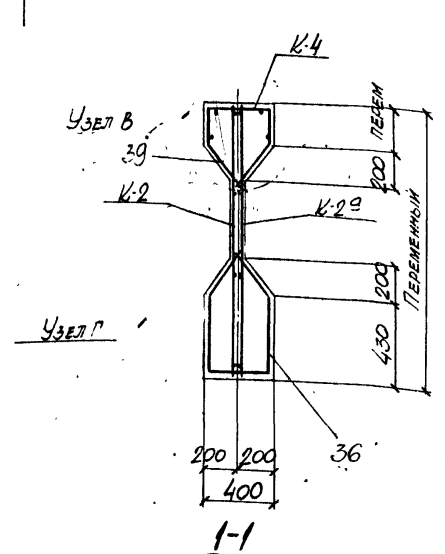
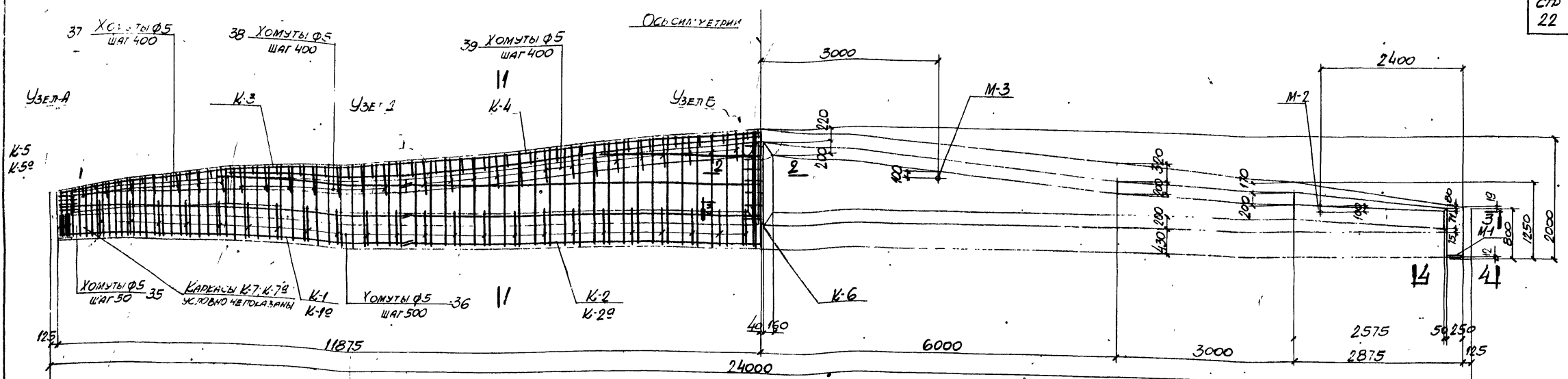
ПРИМЕЧАНИЯ

В ДЕТАЛИ М-1 ПРИВАРКУ СТЕРЖНЕЙ ПОЗ 02 РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ СВАРЕИ ПОД СЛОЕМ ОДНОГО. В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ АППАРАТОВ КОНТАКТНОЙ СВАРЕИ РАЗРЕШАЕТСЯ ПРИВАРКА ДУГОВОЙ СВАРЕОЙ ШВОМ ТОЛЩИНОЙ $b_w = 6$ мм ПО ПЕРИМЕТРУ СТЕРЖНЯ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э50А.

ТА
1001

БАЛКА БДВ12П-24СК-1
СПЕЦИФИКАЦИИ СТАЛИ

ПК-01-07
ВЫПУСК
ЛИСТ 1



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ БАЛКУ (кг)

МАРКА БАЛКИ	УПРОЧНЕННАЯ 25Г2С ГОСТ 5058-57 ИЛИ 35Г ГОСТ 5058-57		ХОЛОДНО- ТЯНУТАЯ ПРОВОЛОКА ГОСТ		СТ.3 ГОСТ 380-60 СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 2590-57		СТАЛЬ ПРОКАТАННАЯ СТ.3		ВСЕГО			
	СОРТАМЕНТ ПО ГОСТ 7314-55		6727-53									
	ФММ	Итого	ФММ	Итого	ФММ	Итого	ПРОФИЛЬ	Итого				
	36кп		8лп 10лп 12лп		5т		5			8-10 15х33		
Б23В2П-24СК-2	19020	19020	15.6 91.2 87.4	194.2	560	560	440	440	156	14	170	2213.2

ВЫБОРКА КАРКАСОВ, ОТДЕЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ, ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ОДНУ БАЛКУ

МАРКА БАЛКИ БДВ12П-24СК-2						
МАРКА КАР- КАСА, ОТДЕЛЬ- НОГО СТЕРЖНЯ, ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	К-ВО ШТ.	ВЕС КГ	N ЛИСТА	МАРКА КАР- КАСА, ОТДЕЛЬ- НОГО СТЕРЖНЯ, ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ	К-ВО ШТ.	ВЕС КГ
K-1	2	56.4	20	36	45	9.0
K-1.9	2	56.4		37	7.7	2.8
K-2	2	21.4		38	7.7	2.8
K-2.9	2	21.4		39	14.14	5.6
K-3	2	34.8		40	24	2.4
K-4	2	46.6		41	8	1.6
K-5	2	1.0		42	8	1.6
K-5.9	2	1.0		43	8	1.6
K-6	2	8.6		M-1	2	24.0
K-7	2	4.0		M-2	2	0.8
K-7.9	2	4.0		M-3	2	0.6
1	10	19020	21			
35	14	2.8				
		Итого				2213.2

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ БАЛКУ

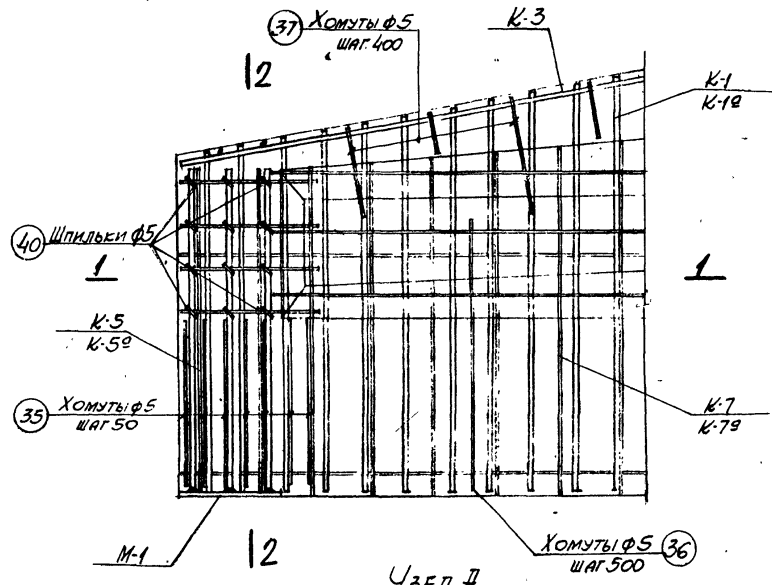
МАРКА БАЛКИ	ВЕС БАЛКИ Т	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М ³	ВЕС СТАЛИ КГ
БДВ12П-24СК-2	23.5	500	9.41	2213.2

ПРИМЕЧАНИЯ

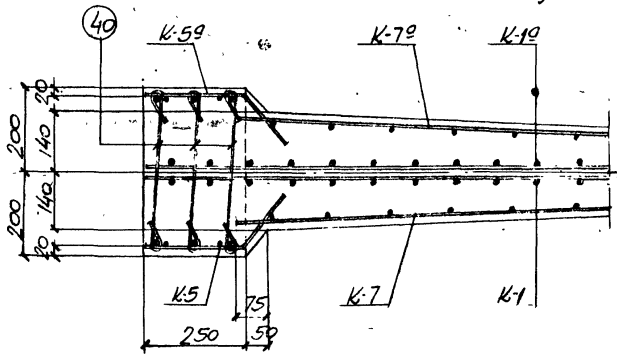
1. УСИЛИЕ НАТЯЖЕНИЯ ОДНОГО СТЕРЖНЯ Ф36 кл-Н=55.98Т
2. КУБИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТЛАСКА НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ МЕНЬШЕ 350 КГ/СМ².
3. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННОЙ АРМАТУРЫ ПОКАЗАНО В УЗЛЕ Г НА ЛИСТЕ 19.
4. ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ 19, 20 И 21.
5. КРЕПЛЕНИЕ СПОРНОГО ЦЕНТРИРУЮЩЕГО ЛИСТА (МН1) ИЗОБРАЖЕНО ДЛЯ СЛУЧАЯ ОПИРАНИЯ НА ПОДСТРОПИЛЬНУЮ БАЛКУ; ДЛЯ ДРУГИХ СЛУЧАЕВ АНАЛОГИЧНУЮ ДЕТАЛЬ СМ. В ВЫПУСКЕ ПО ДАННОЙ СЕРИИ.



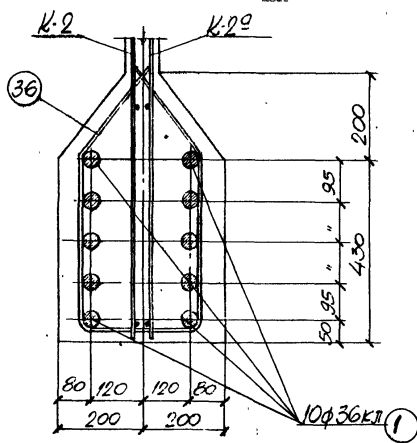
БАЛКА БДВ12П-24СК-2
ОПАЛУБОВОЧНО-АРМАТУРНЫЙ ЧЕРТЕЖ
И РАСЧЕТ НАТЯЖЕНИЯ



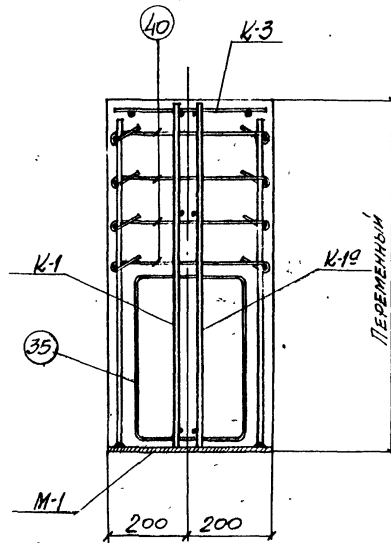
(ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННАЯ АРМАТУРА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНА)



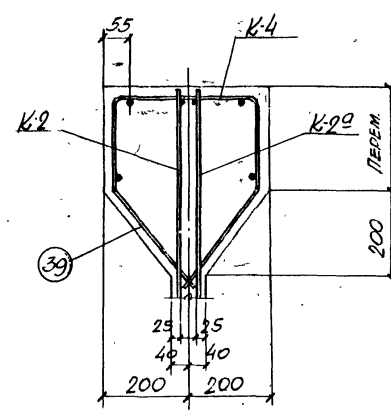
1-1



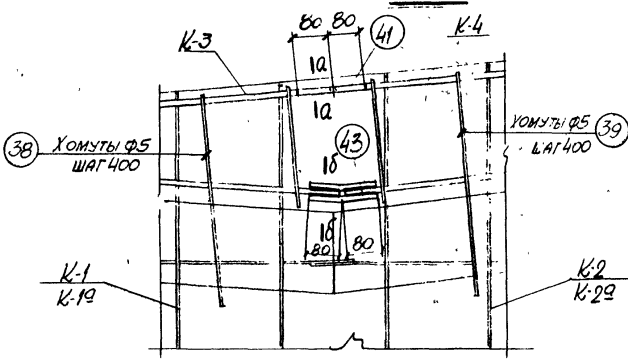
УЗЕЛ Г



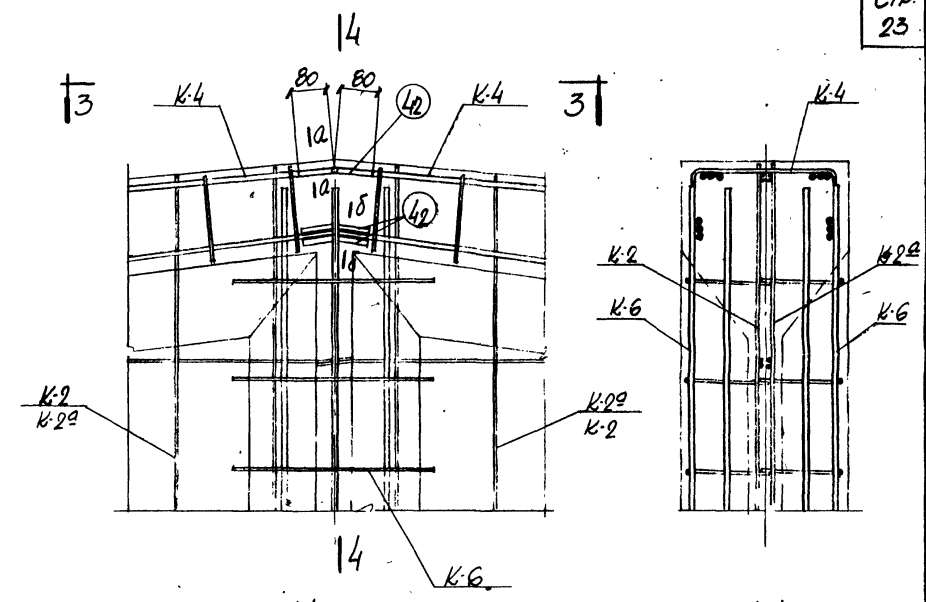
2-2



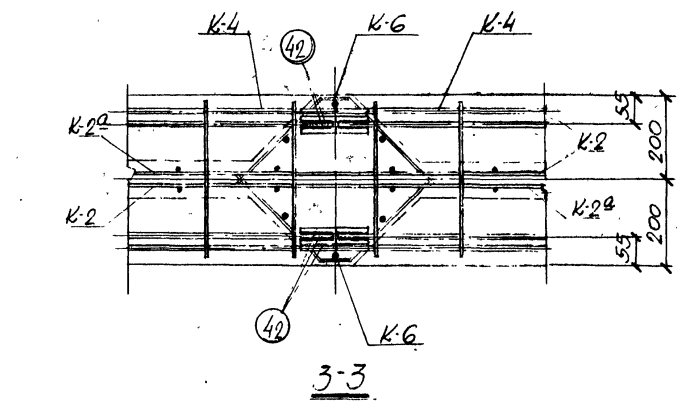
УЗЕЛ В



УЗЕЛ Д

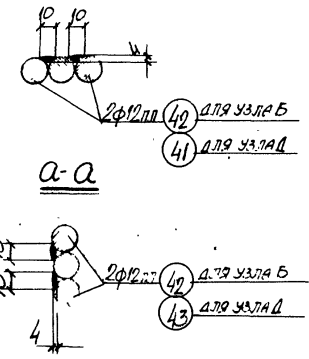


УЗЕЛ Б



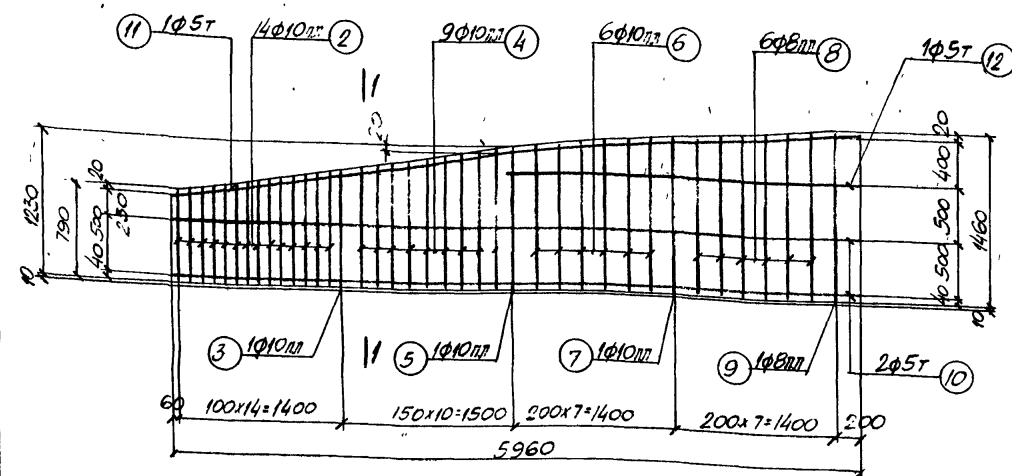
ПРИМЕЧАНИЯ

- 1. ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 18.
- 2. ПРОДОЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ВЕРТИКАЛЬНЫХ КАРКАСОВ В МЕСТАХ СТЫКОВ СВЯЗЬ МЕЖДУ СОБОЙ.

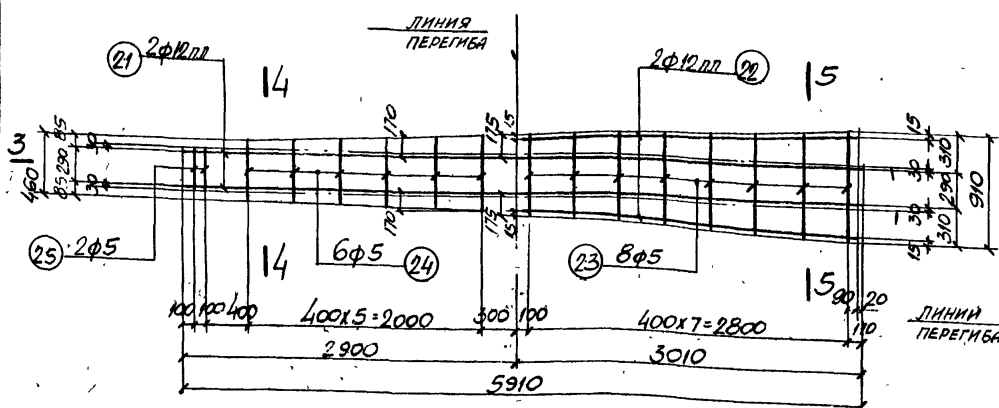


БАЛКА БДВ12П-24СК-2
АРМАТУРНЫЕ УЗЛЫ

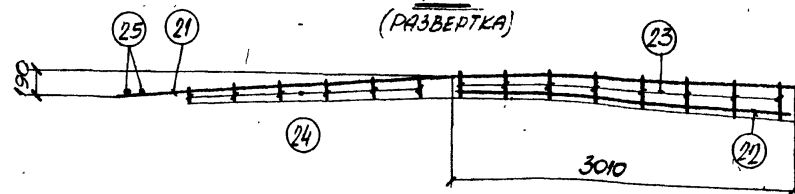
ИЗДАНИЕ	ИЗМЕНЕНИЯ	ПОДПИСЬ	ПОЯСНЕНИЯ
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10



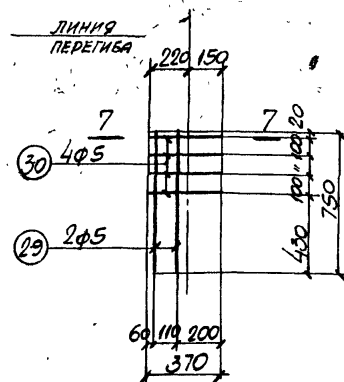
К-1; К-19 (ОБРАТНО ЧЕРТЕЖУ)



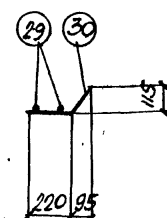
K-3
(РАЗВЕРТКА)



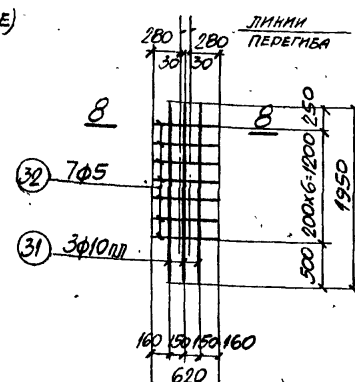
3-3
(В СОГНУТОМ ВИДЕ)



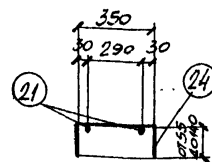
K-5; K-5² (ОБРАТНО ЧЕРТЕЖУ)
(РАЗВЕРТКА)



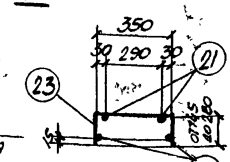
(В СОГНУТОМ ВИДЕ)



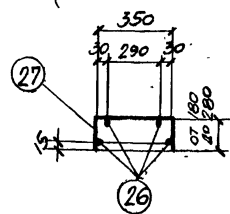
K-6
(РАЗВЕРТКА)



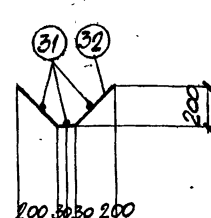
3 (4-4 ВСОГНУТОМ ВИДЕ)



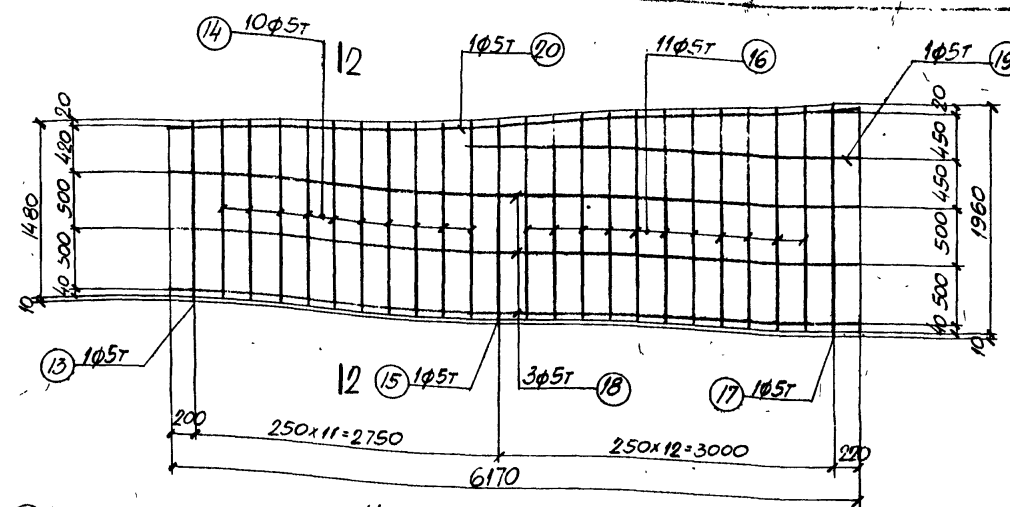
5-5 (22)
(В СОГНУТОМ ВИДЕ)



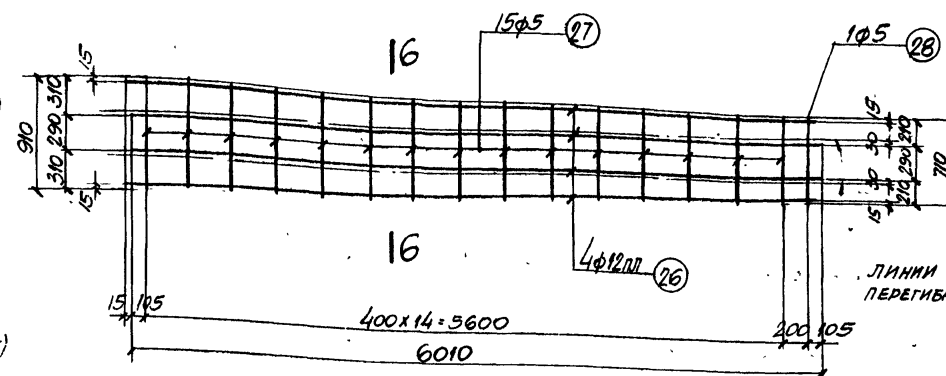
6-6.
(В СОГНУТОМ ВИДЕ)



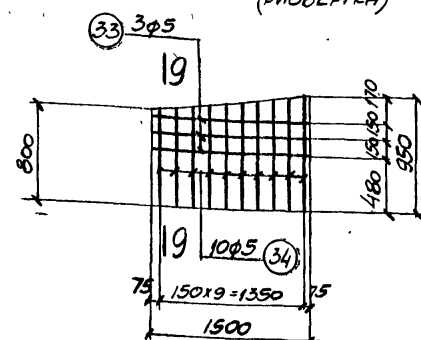
(В СОГНУТОМ ВИДЕ)



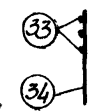
K-2; K-29 (ОБРАТНО ЧЕРТЕЖУ)



K-4
(РАЗВЕРТКА



К-7; К-7^а (ОБРАТНО ЧЕРТЕЖУ)



9.9

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Арматурные каркасы должны изготавливаться при помощи точечной сварки в соответствии с техническими условиями ТУ-73-56 и указаниями по технологии электросварки арматуры ВСН 38-57 МСМХ-МЭС.
2. Спецификация арматуры приведена на листе 21.

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА АРМАТУРЫ НА ОДИН КАРКАС И ОТДЕЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ

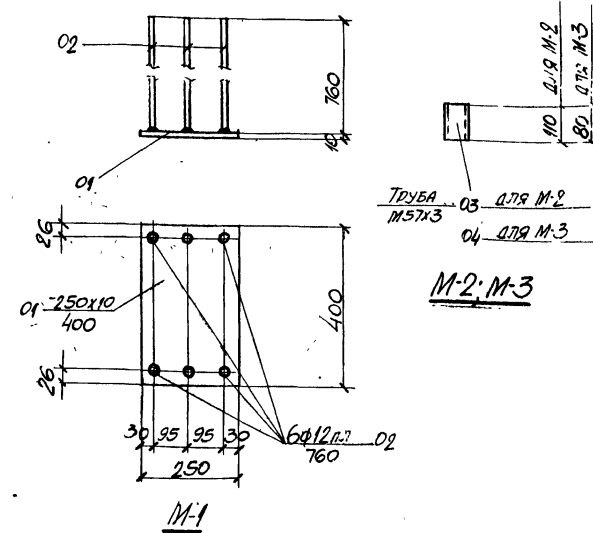
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ МАРКИ

25

МАРКА КАРКАСА	МН ПОЗ	Эскиз	Ф мм	Длина мм	К'во шт	Общая длина м	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
К-1, К-19	1	23750	36кл	23750	1	23.8	36кл	23.8	190.2
	2	от 790 до 990	10кл	ср 890	14	12.4	5т	21.0	3.3
	3	1020	10кл	1020	1	1.0	8кл	9.9	3.9
	4	от 1030 до 1210	10кл	ср 1120	9	10.1	10кл	33.8	21.0
	5	1240	10кл	1240	1	1.2	Итого		
	6	от 1250 до 1330	10кл	ср 1290	6	7.7			
	7	1350	10кл	1350	1	1.4			
	8	от 1360 до 1440	8кл	ср 1400	6	8.4			
	9	1470	8кл	1470	1	1.5			
	10	5960	5т	5960	2	11.9			
	11	3110 2900	5т	5010	1	6.0			
	12	3050	5т	3050	1	3.1			
К-2, К-29	13	1490	5т	1490	1	1.5	5т	69.6	10.7
	14	от 1500 до 1690	5т	ср 1595	10	16.0			
	15	1720	5т	1720	1	1.7			
	16	от 1730 до 1940	5т	ср 1835	11	20.2			
	17	1970	5т	1970	1	2.0			
	18	6170	5т	6170	3	18.5			
	19	3500	5т	3500	1	3.5			
	20	6170	5т	6170	1	6.2			
К-3	21	5910	12кл	5910	2	11.8	5	10.2	1.6
	22	3000	12кл	3000	2	6.0	12кл	17.8	15.8
	23	от 640 до 910	5	ср 775	8	6.2	Итого		
	24	от 460 до 630	5	ср 545	6	3.3			
	25	350	5	350	2	0.7			
К-4	26	6010	12кл	6010	4	24.0	5	12.9	2.0
	27	от 720 до 910	5	ср 815	15	12.2	12кл	24.0	21.3
	28	710	5	710	1	0.7	Итого		

МАРКА КАРКАСА	МН ПОЗ	Эскиз	Ф мм	Длина мм	К'во шт	Общая длина м	ВЫБОРКА АРМАТУРЫ		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
К-5, К-59	29	750	5	750	2	1.5	5	3.0	0.5
	30	370	5	370	4	1.5			
К-6	31	1950	10кл	1950	3	5.8	5	4.3	0.7
	32	620	5	620	7	4.3	10кл	5.8	3.6
К-7, К-79	33	1500	5	1500	3	4.5	5	13.3	2.0
	34	от 800 до 950	5	ср 875	10	8.8			
К-8	35	580	5	580	1	1.6	5	1.6	0.2
	36	255	5	1630	1	1.6	5	1.6	0.2
К-9	37	350	5	ср 1170	1	1.2	5	1.2	0.2
	38	350	5	ср 1380	1	1.4	5	1.4	0.2
К-10	39	350	5	ср 1430	1	1.4	5	1.4	0.2
	40	450	5	520	1	0.5	5	0.5	0.1
К-11	41	160	12кл	160	1	0.2	12кл	0.2	0.2
	42	80	12кл	160	1	0.2	12кл	0.2	0.2
К-12	43	80	12кл	160	1	0.2	12кл	0.2	0.2

СТАЛЬ МАРКИ СТ.3									
МАРКА	МН	ПРОФИЛЬ	Длина мм	К'во шт	Вес кг				
					ДЕТАЛИ	ВСЕХ	МАРКИ	ПРИМЕЧАНИЯ	
М-1	01	250x10	400	1	7.8	7.8	12.0	СТ.35ГС и др. 25Г2С	
	02	Ф12 пп	760	6	0.7	4.2			
М-2	03	ТРУБА М57х3 ГОСТ 1753-53	110	1	0.4	0.4	0.4		
	04	ТРУБА М57х3 ГОСТ 1753-53	80	1	0.3	0.3			



ПРИМЕЧАНИЕ

В ДЕТАЛИ М1 ПРИВАРКУ СТЕРЖНЕЙ ПОЗ. 02 РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ПОМОЩИ КОНТАКТНОЙ СВАРКИ ПОД СЛОЕМ СОЛЮСА В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ АППАРАТОР КОНТАКТНОЙ СВАРКИ РАЗРЕШАЕТСЯ ПРИВАРКА ДУГОВОЙ СВАРКОЙ ШВОМ ТОЛЩИНОЙ $h_{ш} = 6$ мм ПО ПЕРИМЕТРУ СТЕРЖНЯ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э50А.

ТА
1961

Балка БДВ12П-24СК-2
СПЕЦИФИКАЦИИ СТАЛИ

ПК-01-00
ВЫПУСК 41
Лист 21