ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.462.1-1 / 88

БАЛКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПРОЛЕТОМ 12 м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ С ПЛОСКОЙ И СКАТНОЙ КРОВЛЕЙ

ВЫПУСК I

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ БАЛОК

23890-01
ЦЕНА 6-08

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445 Смольная ул 22

Сдано в печать IX 1989 года

Заказ № 9242 Тираж 5700 экз

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.462.1–1/88

БАЛКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПРОЛЕТОМ 12 м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ С ПЛОСКОЙ И СКАТНОЙ КРОВЛЕЙ

ВЫПУСК I

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ БАЛОК

РАЗРАБОТАНЫ
ГПИ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
С УЧАСТИЕМ НИИЖБ

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — В.И. КОРОЛЕВ
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА — В.М. БЕЗРУКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — П.Я. АЛЬТШТЕЙН

НИИЖБ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА — Т.И. МАМЕДОВ
РУКОВОДИТЕЛЬ ЛАБОРАТОРИИ № 3 — В.А. ЯКУШИН

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВОРГПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР,
ПИСЬМО ОТ 10.03.1989 г. №4/6-460
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1.09.1989 г.
ПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ
ПРИКАЗ ОТ 12.05.1989 г. № 37

© ЦИТП Госстроя СССР

Обозначение	Наименование	Стр.
1.462.1-1/88.1 – ПЗ	Пояснительная записка	2
1.462.1-1/88.1 – НИ	Номенклатура и данные балок	5
1.462.1-1/88.1 – 1СМ	Схемы размещения балок в покрытии	11
1.462.1-1/88.1 – 2СМ	Ключи для подбора балок	13
1.462.1-1/88.1 – 3СМ	Схемы расположения путей подвесных кранов	16
1.462.1-1/88.1 – 4СМ	Положение закладных изделий для крепления	
	плит покрытия, стеновых панелей и подвесного	
	подъемно-транспортного оборудования	17
1.462.1-1/88.1 – 5СМ	Схема испытаний балок	18
1.462.1-1/88.1 – 1ФЧ	Балка типа 1БСП12. Опалубочный чертеж	21
1.462.1-1/88.1 – 1	Балка типа 1БСП12. Армирование.	22
1.462.1-1/88.1 – 2ФЧ	Балка типа 2БСП12. Опалубочный чертеж	34
1.462.1-1/88.1 – 2	Балка типа 2БСП12. Армирование	35
1.462.1-1/88.1 – 3Ф4	Балка типа 1БСО12. Опалубочный чертеж	44
1.462.1-1/88.1 – 3	Балка типа 1БСО12. Армирование	45
1.462.1-1/88.1 – 4Ф4	Балка типа 2БСО12. Опалубочный чертеж	57
1.462.1-1/88.1 – 4	Балка типа 2БСО12. Армирование	58
1.462.1-1/88.1 – 1РС	Балка типа 1БСП12. Ведомость расхода стали	67
1.462.1-1/88.1 – 2РС	Балка типа 2БСП12. Ведомость расхода стали	70
1.462.1-1/88.1 – 3РС	Балка типа 1БСО12. Ведомость расхода стали	73
1.462.1-1/88.1 – 4РС	Балка типа 2БСО12. Ведомость расхода стали	76

			1.462.1-1/88.1
Нач. СКО-1	Михайлов		
Н. контр.	Михайлов		Содержание
Гл. констр.	Матвеев		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Альштейн		Промстройпроект
Зав. бр.	Фокина		

Общие сведения

1.1. Серия 1.462.1-1/88 содержит проектную документацию на типовые железобетонные предварительно напряженные балки пролетом 12 м, предназначенные для покрытий одноэтажных зданий с плоской и скатной (малоуклонной) кровлей.

1.2. В настоящем выпуске приведены материалы для проектирования, содержащие указания по применению балок в покрытиях зданий, данные по нагрузкам, условия расчета балок и обеспечения их общей устойчивости в покрытии, а также рабочие чертежи балок и схемы контрольных заводских испытаний. В выпуске 2 приведены рабочие чертежи арматурных и закладных изделий.

1.3. Технические требования к изготовлению балок, правила приемки, методы контроля, а также маркировку, хранение и транспортирование принимать по ГОСТ 20372-86 „Балки стропильные железобетонные с параллельными поясами. Технические условия."

2. Типы, конструкция, обозначение

2.1. Балки разработаны четырех типов:
1БСП12, 2БСП12 – для зданий с плоской кровлей;
1БСО12, 2БСО12 – для зданий со скатной кровлей.
По несущей способности балки типов 1БСП12 и 1БСО12 и балки типов 2БСП12 и 2БСО12 взаимозаменяемы.

2.2. Балки имеют номинальную высоту 900 мм и запроектированы с учетом опирания их на типовые железобетонные колонны (минимально допустимая длина опирания – 130 мм).

Общая устойчивость балок обеспечивается жестким диском покрытия. Порядок монтажа и крепление плит к балкам, а также замоноличивание швов между плитами назначаются в проекте здания в соответствии с „Рекомендациями по применению сборных железобетонных типовых плит в покрытиях зданий промышленных предприятий" (серия 1.400-11).

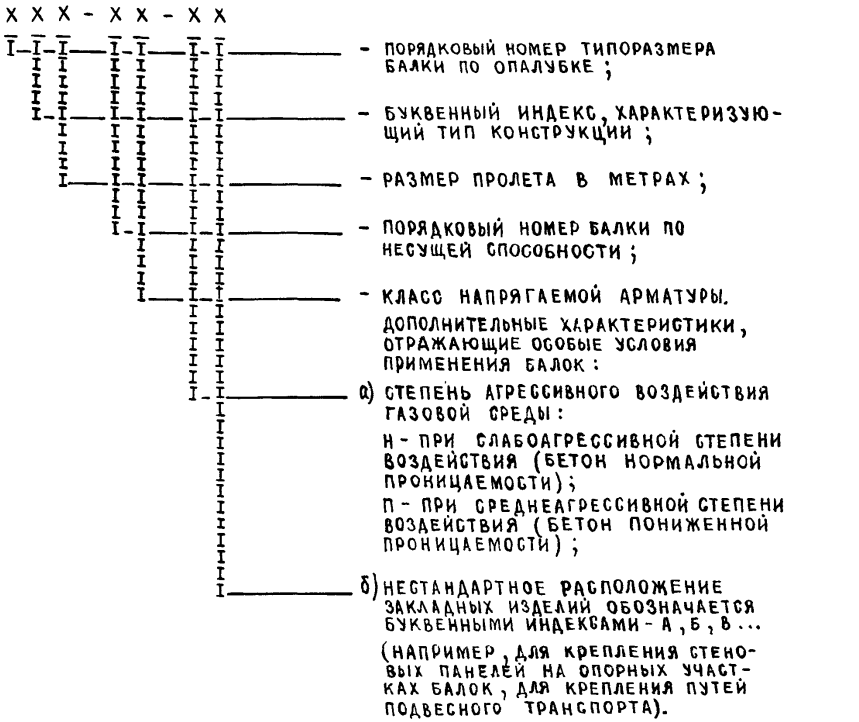
2.3. Пути подвесных кранов крепятся при помощи стальных подвесок к закладным изделиям верхнего пояса балок. Продольные тормозные усилия передаются на диск покрытия через наклонные распорки, закрепляемые к крановым путям и верхним поясам балок в крайних ячейках каждого

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

			1.462.1-1/88.1 – ПЗ
Нач. СКО-1	Михайлов		
Н. контр.	Михайлов		Пояснительная записка
Гл. констр.	Матвеев		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
ГИП	Альштейн		Промстройпроект
Зав. бр.	Фокина		

ТЕМПЕРАТУРНОГО БЛОКА ЗДАНИЯ.

2.4. Согласно ГОСТ 23009-78 установлена следующая структура обозначения марок балок



Пример обозначения балки первого типоразмера, для односкатной кровли, пятой несущей способности, с напрягаемой арматурой класса А-IV, предназначенной для работы в слабоагрессивной среде: 1БС012-5АIV-Н.

3. Область применения

3.1. Балки предназначаются для применения в покрытиях отапливаемых одноэтажных зданий с пролетами 12м, с плоской или скатной кровлей и железобетонными плитами длиной 6м. с неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной степенью воздействия газообразной среды, без подвесного и с подвесным подъемнотранспортным оборудованием грузоподъемностью до 5т, в несейсмических и сейсмических районах.

3.2. Балки могут применяться в покрытиях зданий с расчетной сейсмичностью до 9 баллов включительно, при сейсмичности 7-9 баллов

необходимо учитывать требования серии 1.462-12с „Типовые железобетонные балки в покрытиях одноэтажных зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов. Выпуск 1."

3.3. Допускается применение балок на открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при соблюдении требований СНИП 2.03.01-84 по выбору классов и марок сталей для арматурных и закладных изделий. Класс и марка сталей, требования к бетону по морозостойкости и водонепроницаемости указывают в конкретном проекте здания.

3.4. Выбор вида балок (БСП или БСО) зависит от конкретных условий, в том числе от способа отвода воды с кровли (наличия на площадке ливневой канализации) и ширины здания; ширину здания с плоской кровлей рекомендуется назначать не более 48 м.

3.5. Предел огнестойкости балок (в соответствии с положениями СНИП 2.01.02-85 „Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений") составляет 0,5 часа.

4. Условия расчета

4.1. Расчет балок произведен в соответствии с положениями СНИП 2.01.07-85, СНИП 2.03.01-84, СНИП 2.03.11-85, а также „Пособия по проектированию предварительно напряженных железобетонных конструкций из тяжелых и легких бетонов (к СНИП 2.03.01-84)" (ЦИТП, 1986 г.)

4.2. Балки рассчитаны на эквивалентные равномерно распределенные расчетные нагрузки 34,3-93,2 МПа (350-950 кгс/м^2), которые приняты длительно действующими (учтен коэффициент условий работы бетона γ_{b2}=0,9, табл. 15 СНИП 2.03.01-84). Длительно действующими считаются нагрузки от веса покрытия, фонарей, снега, постоянных подвесных инженерных коммуникаций, конвейеров, транспортеров и т.п. Группа режима работы подвесных кранов принята не более 5К (ГОСТ 25546-82).

При учете нагрузок от подвесного подъемно-транспортного оборудования в виде кранов, тельферов и т.п. несущая способность балок определялась (при составлении ключей по подбору марок балок) с учетом коэффициента условий работы γ_{b1} = 1,1.

Нагрузка от собственного веса балок учтена при подборе сечений дополнительно (в нагрузку для подбора балок не включать).

Распределение марок балок по несущей способности в зависимости от величины расчетной длительно действующей нагрузки приведено в табл. 1.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23890-01 Л

Таблица 1

Расчетная нагрузка ($\gamma_f > 1$) МПа (кгс/м²)	Шаг балок 6м						
	34,3 (350)	44,1 (450)	53,9 (550)	63,7 (650)	73,5 (750)	83,3 (850)	93,2 (950)
Номер балки по несущей способности	1	2	3	4	5	6	7

4.3. Балки отнесены к третьей категории трещиностойкости; ширина раскрытия трещин для балок, эксплуатируемых в неагрессивной среде, принята не более величин, приведенных в табл. 2 СНиП 2.03.01-84.

Для балок, эксплуатируемых в агрессивной среде (применяют напрягаемую арматуру классов А-IIIв, А-IV, Ат-IV, Ат-IVК, Ат-VСК, Ат-VIК). Ширина раскрытия трещин соответствует требованиям, приведенным в табл. 9 СНиП 2.03.11-85.

4.4. Марки балок подбираются по ключу, приведенному в настоящем выпуске. Для нагрузок, не предусмотренных ключом, необходимую марку балки можно подобрать по максимально допустимым усилиям, указанным в табл. 2 (изгибающий момент в любом поперечном сечении по длине балки и поперечная сила в опорном сечении не должны превышать табличных значений).

При выборе марок следует учитывать требования „Правил учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций", утвержденных постановлением Госстроя СССР от 19 марта 1981 г. №41, т.е величину конкретных длительно действующих нагрузок по проекту здания необходимо умножить на коэффициент надежности по назначению (0,9; 0,95) в зависимости от класса ответственности здания. Уточненная величина фактической нагрузки используется для подбора марок балок по ключу или табл. 2.

4.5. Оптовые цены на балки принимать по поз. 1.25-1.31 Прейскуранта №06-08 „Оптовые цены на железобетонные изделия" ч.1 (Прейскурантиздат, Москва, 1981г.)

Таблица 2

Номер балки по несущей способности	Приведенная нагрузка Н/м (кгс/м)		Изгибающий момент кН.м (тс.м)		Поперечная сила в опорном сечении кН (тс)	
	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$
1	20590 (2100)	17650 (1800)	353 (36)	304 (31)	127 (13)	108 (11)
2	26480 (2700)	22950 (2340)	451 (46)	392 (40)	157 (16)	137 (14)
3	32360 (3300)	27950 (2850)	559 (57)	480 (49)	196 (20)	167 (17)
4	38250 (3900)	32360 (3300)	657 (67)	559 (57)	226 (23)	196 (20)
5	44130 (4500)	36480 (3720)	755 (77)	628 (64)	265 (27)	216 (22)
6	50010 (5100)	41190 (4200)	853 (87)	706 (72)	294 (30)	245 (25)
7	55900 (5700)	47070 (4800)	951 (97)	804 (82)	324 (33)	274 (28)

„Рекомендации по применению в железобетонных конструкциях эффективных видов стержневой арматуры" (НИИЖБ, Москва, 1987г)

1. Вместо арматуры класса А-III может применяться арматура классов Ас-III, Ат-IIIС. и Ат-IIIНС.

2. Вместо арматуры класса Ат-VСК может применяться арматура класса Ат-VК

Ас-III	ТУ 14-1-2499-78
	ТУ 14-15-163-87
	ТУ 14-231-35-86
Ат-IIIС	ТУ 14-15-162-87
Ат-IIIНС	ТУ 14-15-114-82
Ат-VК	ТУ 14-1-3268-81

3 Вместо арматуры класса А-IIIв может применяться арматура класса Ат-IIIС, упрочненная вытяжкой.

4. Арматура Ат-V, Ат-VК, Ат-VСК, и Ат-VI должна применяться только мерной длины или в виде прутков винтового профиля.

п. 2.17.

$$\gamma_{s10} = \frac{K \cdot R_{sn} - 1.64 \frac{S_o}{\sqrt{n'}}}{R_s} \quad ; \quad n' = \frac{n}{4} \geq 1 \; ; \; 1,0 \leq \gamma_{s10} \leq 1,05$$

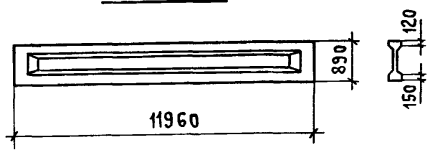
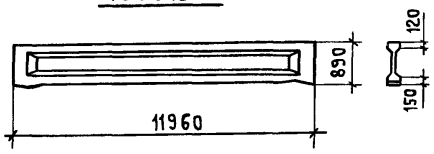
табл. 6,10.

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

03808-01 5

Номенклатура и данные балок, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде

Таблица 1

Эскиз балки	Марка балки		Расчетная нагрузка МПа (кгс/м²) $\gamma_f > 1$	Расчетная нагрузка МПа (кгс/м²) $\gamma_f = 1$	Класс бетона	Передаточная прочность МПа (кгс/м²)	Количество напрягаемых стержней	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т
1БСП12-  1БСО12- 	1БСП12-1КТ,	1БСО 12-1КТ	34,3 (350)	29,4 (300)	В30	20(200)	4ф15	1,8	143	4,5
	1БСП12-1АIIIв,	1БСО 12-1АIIIв			В27,5	18(180)	2ф22		188	
	1БСП12-1АIV (АтIVс),	1БСО 12-1АIV (АтIVс)			В20	13(130)	4ф16		177	
	1БСП12-1АV (АтV),	1БСО 12-1АV (АтV)			В22,5	17(170)	4ф16		166	
	1БСП12-1АVI,	1БСО 12-1АVI			В30	20(200)	2ф18		153	
	1БСП12-1АтVI,	1БСО 12-1АтVI			В25	17(170)	2ф16		158	
	1БСП12-2КТ,	1БСО 12-2КТ	44,1 (450)	38,2 (390)	В30	20(200)	5ф15		171	
	1БСП12-2АIIIв,	1БСО 12-2АIIIв			В27,5	18(180)	3ф22		220	
	1БСП12-2АIV (АтIVс),	1БСО 12-2АIV (АтIVс)			В22,5	17(170)	6ф16		213	
	1БСП12-2АV (АтV),	1БСО 12-2АV (АтV)			В25		5ф16		187	
	1БСП12-2АVI,	1БСО 12-2АVI			В30	20(200)	2ф20		175	
	1БСП12-2АтVI,	1БСО 12-2АтVI					2ф18		180	
	1БСП12-3КТ,	1БСО 12-3КТ	53,9 (550)	46,6 (475)			6ф15		199	
	1БСП12-3АIIIв,	1БСО 12-3АIIIв					5ф22		271	
	1БСП12-3АIV (АтIVс),	1БСО 12-3АIV (АтIVс)			В27,5	18(180)	6ф18		233	
	1БСП12-3АV (АтV),	1БСО 12-3АV (АтV)					5ф18		212	
	1БСП12-3АVI,	1БСО 12-3АVI			В30	20(200)	4ф18		186	
	1БСП12-3АтVI,	1БСО 12-3АтVI					4ф18		192	

Продолжение таблицы 1 см. на листах 2,3

Нач. СКО-1	Михайлов	
Н. контр.	Михайлов	
Гл. констр.	Матвеев	
ГИП	Альтштейн	
Зав. бриг.	Фокина	
Вед. инж.	Мухина	
Инж. III кат.	Ускова	
Проверил	Мухина	

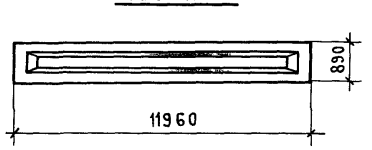
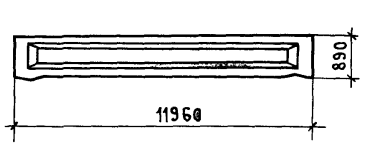
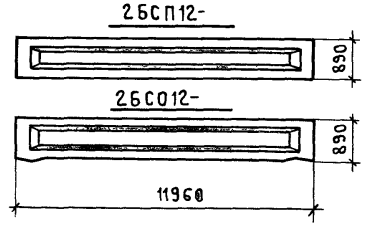
1.462.1-1/88.1 – НИ

Номенклатура и данные балок

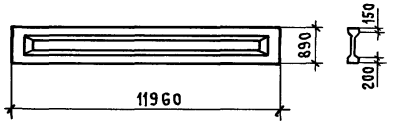
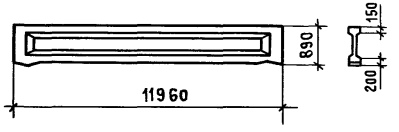
Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Промстройпроект

Продолжение таблицы 1

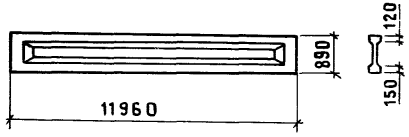
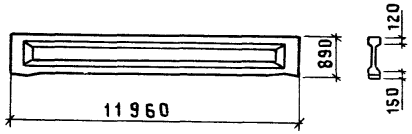
Эскиз балки	Марка балки	Расчетная нагрузка МПа (кгс/м²) $\gamma_f > 1$	Расчетная нагрузка МПа (кгс/м²) $\gamma_f = 1$	Класс бетона	Передаточная прочность МПа (кгс/м²)	Напрягаемая арматура	Расход материалов: бетон, м³	Расход материалов: сталь, кг	Масса, т
1БСП12- 	1БСП 12 -ЧК7, 1БСО 12-ЧК7	63,7 (650)	53,9 (550)	В35	23 (230)	7 ф 15	1,8	212	4,5
	1БСП 12 -ЧАIIIв, 1БСО 12-ЧАIIIв					6 ф 22		307	
	1БСП 12 -ЧАIV (АтIVс), 1БСО 12-ЧАIV (АтIVс)					7 ф 18		260	
	1БСП 12 -ЧАV (АтV), 1БСО 12-ЧАV (АтV)			В30	20 (200)	6 ф 18		236	
	1БСП 12 -ЧАVI, 1БСО 12-ЧАVI					4 ф 20		213	
	1БСП 12 -ЧАтVI, 1БСО 12-ЧАтVI					4 ф 18		209	
1БСО12- 	1БСП 12 -5К7, 1БСО 12-5К7	73,5 (750)	60,8 (620)	В35	23 (230)	8 ф 15		232	
	1БСП 12 -5АIIIв, 1БСО 12-5АIIIв					6 ф 25		374	
	1БСП 12 -5АIV (АтIVс), 1БСО 12-5АIV (АтIVс)			В45	30 (300)	8 ф 18		284	
	1БСП 12 -5АV (АтV), 1БСО 12-5АV (АтV)			В35	23 (230)	7 ф 18		273	
	1БСП 12 -5АVI, 1БСО 12-5АVI			В40	26 (260)	3 ф 22		232	
	1БСП 12 -5АтVI, 1БСО 12-5АтVI			В35	23 (230)	6 ф 18		243	
2БСП12-  2БСО12-	2БСП 12 -ЧК7, 2БСО 12-ЧК7	63,7 (650)	53,9 (550)	В30	20 (200)	7 ф 15	2,0	201	5,0
	2БСП 12 -ЧАIIIв, 2БСО 12-ЧАIIIв			В35	23 (230)	5 ф 22		288	
	2БСП 12 -ЧАIV (АтIVс), 2БСО 12-ЧАIV (АтIVс)					7 ф 18		260	
	2БСП 12 -ЧАV (АтV), 2БСО 12-ЧАV (АтV)			В30	20 (200)	7 ф 16		232	
	2БСП 12 -ЧАVI, 2БСО 12-ЧАVI					4 ф 20		220	
	2БСП 12 -ЧАтVI, 2БСО 12-ЧАтVI					4 ф 18		211	

Продолжение таблицы 1

Эскиз балки	Марка балки	Расчетная нагрузка МПа (кгс/м²) $\gamma_f > 1$	Расчетная нагрузка МПа (кгс/м²) $\gamma_f = 1$	Класс бетона	Передаточная прочность МПа (кгс/м²)	Напрягаемая арматура	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т
2БСП12-  2БСО12- 	2БСП 12-5К7, 2БСО 12-5К7	73,5 (750)	60,8 (620)	В35	23 (230)	8 ф 15	2,0	226	5,0
	2БСП 12-5А$\overline{\text{III}}$в, 2БСО 12-5А$\overline{\text{III}}$в					6 ф 25		374	
	2БСП 12-5А$\overline{\text{IV}}$(Ат$\overline{\text{IV}}$с), 2БСО 12-5А$\overline{\text{IV}}$(Ат$\overline{\text{IV}}$с)			В40	26 (260)	8 ф 18		284	
	2БСП 12-5А$\overline{\text{V}}$(Ат$\overline{\text{V}}$), 2БСО 12-5А$\overline{\text{V}}$(Ат$\overline{\text{V}}$)			В35	23 (230)	8 ф 16		257	
	2БСП 12-5А$\overline{\text{VI}}$, 2БСО 12-5А$\overline{\text{VI}}$			В40	26 (260)	3 ф 22		240	
	2БСП 12-5Ат$\overline{\text{VI}}$, 2БСО 12-5Ат$\overline{\text{VI}}$			В35	23 (230)	5 ф 18		227	
	2БСП 12-6К7, 2БСО 12-6К7	83,3 (850)	68,6 (700)	В40	26 (260)	9 ф 15		245	
	2БСП 12-6А$\overline{\text{III}}$в, 2БСО 12-6А$\overline{\text{III}}$в					7 ф 25		422	
	2БСП 12-6А$\overline{\text{IV}}$(Ат$\overline{\text{IV}}$с), 2БСО 12-6А$\overline{\text{IV}}$(Ат$\overline{\text{IV}}$с)			В45	30 (300)	9 ф 18		308	
	2БСП 12-6А$\overline{\text{V}}$(Ат$\overline{\text{V}}$), 2БСО 12-6А$\overline{\text{V}}$(Ат$\overline{\text{V}}$)			В40	26 (260)	8 ф 18		299	
	2БСП 12-6А$\overline{\text{VI}}$, 2БСО 12-6А$\overline{\text{VI}}$					4 ф 22		248	
	2БСП 12-6Ат$\overline{\text{VI}}$, 2БСО 12-6Ат$\overline{\text{VI}}$					6 ф 18		251	
	2БСП 12-7К7, 2БСО 12-7К7	92,5 (950)	78,4 (800)	В45	30 (300)	10 ф 15		265	
	2БСП 12-7А$\overline{\text{III}}$в, 2БСО 12-7А$\overline{\text{III}}$в					7 ф 28		520	
	2БСП 12-7А$\overline{\text{IV}}$(Ат$\overline{\text{IV}}$с), 2БСО 12-7А$\overline{\text{IV}}$(Ат$\overline{\text{IV}}$с)			В50	50 (500)	12 ф 18		395	
	2БСП 12-7А$\overline{\text{V}}$(Ат$\overline{\text{V}}$), 2БСО 12-7А$\overline{\text{V}}$(Ат$\overline{\text{V}}$)			В45	30 (300)	9 ф 18		327	
	2БСП 12-7А$\overline{\text{VI}}$, 2БСО 12-7А$\overline{\text{VI}}$			В50	50 (500)	5 ф 22		286	
	2БСП 12-7Ат$\overline{\text{VI}}$, 2БСО 12-7Ат$\overline{\text{VI}}$			В45	30 (300)	7 ф 18		279	

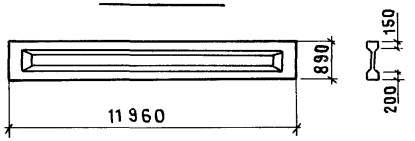
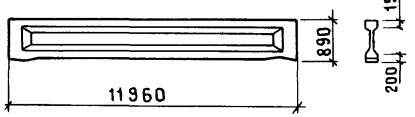
Номенклатура и данные балок, предназначенных для эксплуатации в слабоагрессивной среде

Таблица 2

Эскиз балки	Марка балки	Расчетная нагрузка МПа (кгс/м²) $\gamma_f > 1$	Расчетная нагрузка МПа (кгс/м²) $\gamma_f = 1$	Класс бетона	Передаточная прочность МПа (кгс/м²)	Напрягаемая арматура	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т
1БСП12-  1БСО12- 	1БСП12-1АIIIв-Н, 1БСО12-1АIIIв-Н	34,3 (350)	29,4 (300)	В 27,5	18 (180)	2 ф 22	1,8	186	4,5
	1БСП12-1АIV(АтIVк)-Н, 1БСО12-1АIV(АтIVк)-Н			В 20	13 (130)	4 ф 16		189	
	1БСП12-1АтIVс-Н, 1БСО12-1АтIVс-Н					4 ф 16		189	
	1БСП12-1АтVск-Н, 1БСО12-1АтVск-Н			В 25	17(170)	5 ф 16		187	
	1БСП12-1АтVIк-Н, 1БСО12-1АтVIк-Н			В 30	20(200)	4 ф 16		166	
	1БСП12-2АIIIв-Н, 1БСО12-2АIIIв-Н	44,1 (450)	38,2 (390)	В 27,5	18 (180)	3 ф 22		220	
	1БСП12-2АIV(АтIVк)-Н, 1БСО12-2АIV(АтIVк)-Н			В 22,5	17 (170)	6 ф 16		222	
	1БСП12-2АтIVс-Н, 1БСО12-2АтIVс-Н					6 ф 16		222	
	1БСП12-2АтVск-Н, 1БСО12-2АтVск-Н			В 25		4 ф 18		201	
	1БСП12-2АтVIк-Н, 1БСО12-2АтVIк-Н			В 30	20(200)	4 ф 16		180	
	1БСП12-3АIIIв-Н, 1БСО12-3АIIIв-Н	53,9 (550)	46,6 (475)			5 ф 22		271	
	1БСП12-3АIV(АтIVк)-Н, 1БСО12-3АIV(АтIVк)-Н			В 27,5	18(180)	6 ф 18		243	
	1БСП12-3АтIVс-Н, 1БСО12-3АтIVс-Н					6 ф 18		253	
	1БСП12-3АтVск-Н, 1БСО12-3АтVск-Н					7 ф 18		266	
	1БСП12-3АтVIк-Н, 1БСО12-3АтVIк-Н			В 30	20(200)	5 ф 16		209	
	1БСП12-4АIIIв-Н, 1БСО12-4АIIIв-Н	63,7 (650)	53,9 (550)	В 35	23(230)	6 ф 22		307	
	1БСП12-4АIV(АтIVк)-Н, 1БСО12-4АIV(АтIVк)-Н					8 ф 18		284	
	1БСП12-4АтIVс-Н, 1БСО12-4АтIVс-Н					8 ф 18		284	
	1БСП12-4АтVск-Н, 1БСО12-4АтVск-Н			В 30	20(200)	7 ф 18		266	
	1БСП12-4АтVIк-Н, 1БСО12-4АтVIк-Н			В 35	23(230)	6 ф 16		217	
	1БСП12-5АIIIв-Н, 1БСО12-5АIIIв-Н	73,5 (750)	60,8 (620)			6 ф 25		374	
	1БСП12-5АIV(АтIVк)-Н, 1БСО12-5АIV(АтIVк)-Н			В 45	30(300)	8 ф 18		303	
	1БСП12-5АтIVс-Н, 1БСО12-5АтIVс-Н					8 ф 18		303	
	1БСП12-5АтVск-Н, 1БСО12-5АтVск-Н			В 35	23(230)	8 ф 18		297	
	1БСП12-5АтVIк-Н, 1БСО12-5АтVIк-Н			В 40	26(260)	8 ф 16		257	

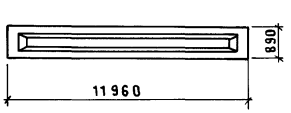
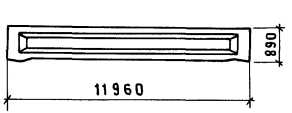
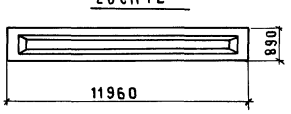
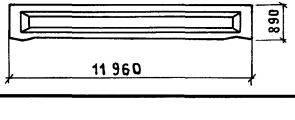
Продолжение таблицы 2 см. на листе 5

Продолжение таблицы 2

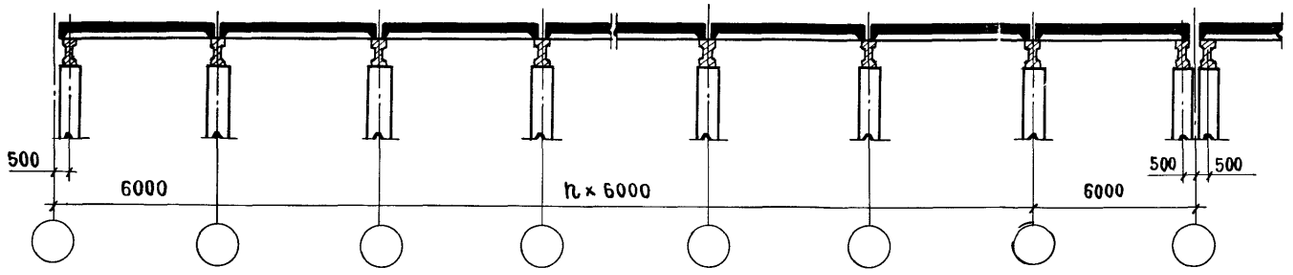
Эскиз балки	Наименование	Расчетная нагрузка МПа (кгс/м²) $\gamma_s > 1$	Расчетная нагрузка МПа (кгс/м²) $\gamma_s = 1$	Класс бетона	Передаточная прочность МПа (кгс/м²)	Напрягаемая арматура	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т
2БСП 12-  	2БСП 12-4АIIIв-Н, 2БСО 12-4АIIIв-Н	63,7 (650)	53,9 (550)	В35	23(230)	5 ф 22	2,0	288	5,0
	2БСП 12-4АIV(АтIVк)-Н, 2БСО 12-4АIV(АтIVк)-Н					8 ф 18		284	
	2БСП 12-4АтIVс-Н, 2БСО 12-4АтIVс-Н					8 ф 18		284	
	2БСП 12-4АтVск-Н, 2БСО 12-4АтVск-Н					7 ф 18		273	
	2БСП 12-4АтVIк-Н, 2БСО 12-4АтVIк-Н					7 ф 16		232	
	2БСП 12-5АIIIв-Н, 2БСО 12-5АIIIв-Н	73,5 (750)	60,8 (620)			6 ф 25		374	
	2БСП 12-5АIV(АтIVк)-Н, 2БСО 12-5АIV(АтIVк)-Н					8 ф 18		299	
	2БСП 12-5АтIVс-Н, 2БСО 12-5АтIVс-Н					8 ф 18		299	
	2БСП 12-5АтVск-Н, 2БСО 12-5АтVск-Н					8 ф 18		297	
	2БСП 12-5АтVIк-Н, 2БСО 12-5АтVIк-Н			В40	26(260)	6 ф 16		229	
2БСО 12-  	2БСП 12-6АIIIв-Н, 2БСО 12-6АIIIв-Н	83,3 (850)	68,6 (700)			7 ф 25		422	
	2БСП 12-6АIV(АтIVк)-Н, 2БСО 12-6АIV(АтIVк)-Н			В50	36(360)	10 ф 18		338	
	2БСП 12-6АтIVс-Н 2БСО 12-6АтIVс-Н					10 ф 18		338	
	2БСП 12-6АтVск-Н, 2БСО 12-6АтVск-Н			В40	26(260)	9 ф 18		323	
	2БСП 12-6АтVIк-Н, 2БСО 12-6АтVIк-Н			В45	30(300)	7 ф 16		246	
	2БСП 12-7АIIIв-Н, 2БСО 12-7АIIIв-Н	92,5 (950)	78,4 (800)			7 ф 28		520	
	2БСП 12-7АIV(АтIVк)-Н, 2БСО 12-7АIV(АтIVк)-Н			В50	36(360)	12 ф 18		395	
	2БСП 12-7АтIVс-Н, 2БСО 12-7АтIVс-Н					12 ф 18		395	
	2БСП 12-7АтVск-Н, 2БСО 12-7АтVск-Н			В45	30(300)	10 ф 18		354	
	2БСП 12-7АтVIк-Н, 2БСО 12-7АтVIк-Н			В50	36(360)	8 ф 16		267	

НОМЕНКЛАТУРА И ДАННЫЕ БАЛОК, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ В СРЕДНЕАГРЕССИВНОЙ СРЕДЕ

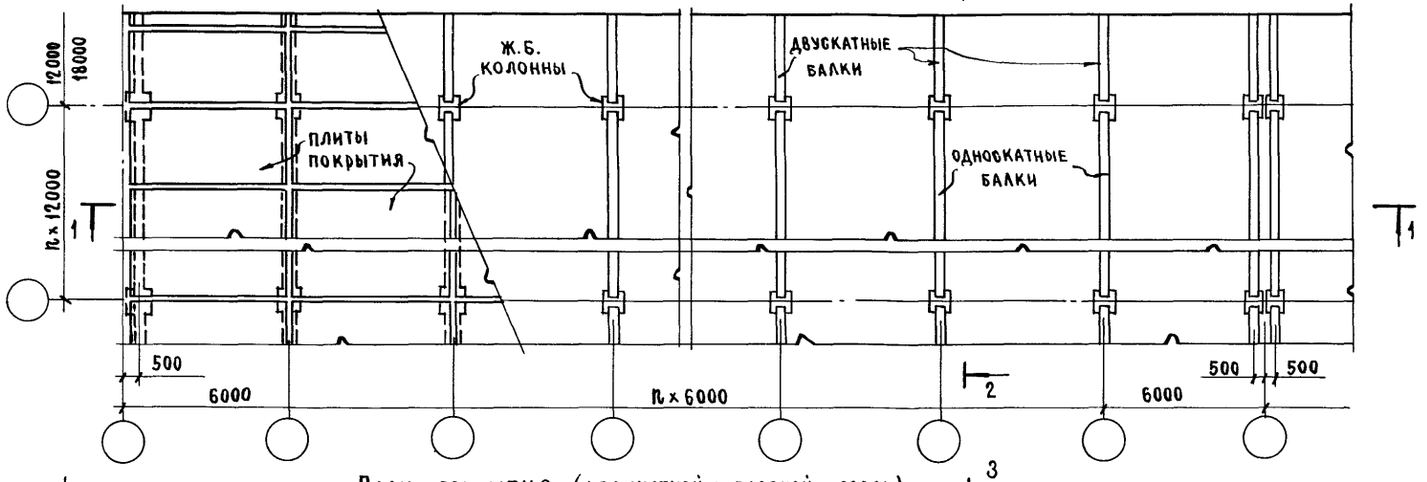
Таблица 3

Эскиз балки	Марка балки	Расчетная нагрузка МПа (кгс/м²) $\gamma_f > 1$	Расчетная нагрузка МПа (кгс/м²) $\gamma_f = 1$	Класс бетона	Передаточная прочность МПа (кгс/м²)	Напрягаемая арматура	Расход материалов: Бетон, м3	Расход материалов: Сталь, кг	Масса, т
1БСП12- 	1БСП12-1АIIIв-П, 1БСО12-1АIIIв-П	34,3 (350)	29,4 (300)	В 27,5	18 (180)	3ф 22	1,8	205	4,5
	1БСП12-1АIV (АтIVк)-П, 1БСО12-1АIV (АтIVк)-П			В 20	13 (130)	5ф 16		201	
	1БСП12-2АIIIв-П, 1БСО12-2АIIIв-П	44,1 (450)	38,2 (390)	В 27,5	18 (180)	4ф 22		242	
	1БСП12-2АIV (АтIVк)-П, 1БСО12-2АIV (АтIVк)-П			В 22,5	17 (170)	6ф 16		222	
1БСО12- 	1БСП12-3АIIIв-П, 1БСО12-3АIIIв-П	53,9 (550)	46,6 (475)	В 30	20 (200)	5ф 22		271	
	1БСП12-3АIV (АтIVк)-П, 1БСО12-3АIV (АтIVк)-П			В 27,5	18 (180)	6ф 18		253	
	1БСП12-4АIIIв-П, 1БСО12-4АIIIв-П	63,7 (650)	53,9 (550)	В 35	23 (230)	6ф 22		307	
	1БСП12-4АIV (АтIVк)-П, 1БСО12-4АIV (АтIVк)-П					8ф 18		284	
	1БСП12-5АIIIв-П, 1БСО12-5АIIIв-П	73,5 (750)	60,8 (620)	В 40	26 (260)	5ф 25		329	
	1БСП12-5АIV (АтIVк)-П, 1БСО12-5АIV (АтIVк)-П			В 45	30 (300)	8ф 8		303	
2БСП12- 	2БСП12-4АIIIв-П, 1БСО12-4АIIIв-П	63,7 (650)	53,9 (550)	В 35	23 (230)	5ф 22	2,0	288	5,0
	2БСП12-4АIV (АтIVк)-П, 1БСО12-4АIV (АтIVк)-П					8ф 18		284	
	2БСП12-5АIIIв-П, 2БСО12-5АIIIв-П	73,5 (750)	60,8 (620)	В 40	26 (260)	6ф 25		374	
	2БСП12-5АIV (АтIVк)-П, 2БСО12-5АIV (АтIVк)-П			В 45	30 (300)	8ф 18		299	
2БСО12- 	2БСП12-6АIIIв-П, 2БСО12-6АIIIв-П	83,3 (850)	68,6 (700)	В 40	26 (260)	7ф 25		422	
	2БСП12-6АIV (АтIVк)-П, 2БСО12-6АIV (АтIVк)-П			В 50	36 (360)	10ф 18		338	
	2БСП12-7АIIIв-П, 2БСО12-7АIIIв-П	92,5 (950)	78,4 (800)	В 45	30 (300)	7ф 28		520	
	2БСП12-7АIV (АтIVк)-П, 2БСО12-7АIV (АтIVк)-П			В 50	50 (500)	12ф 18		395	

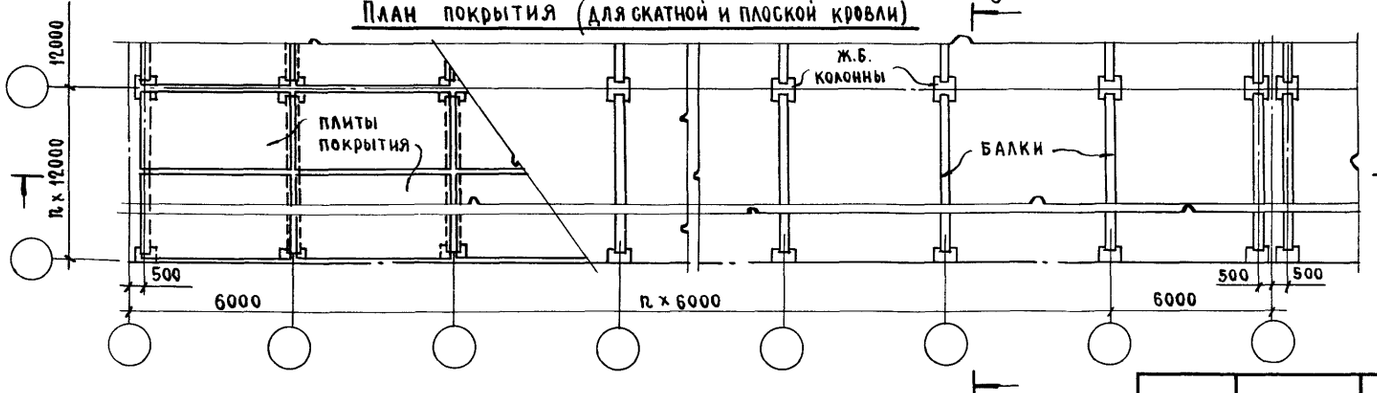
1 - 1



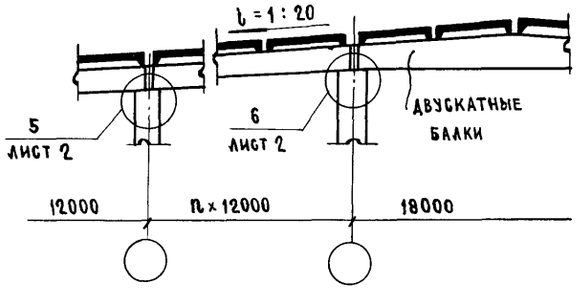
План покрытия (для скатной кровли)



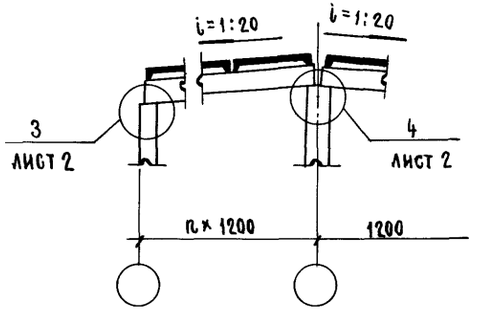
План покрытия (для скатной и плоской кровли)



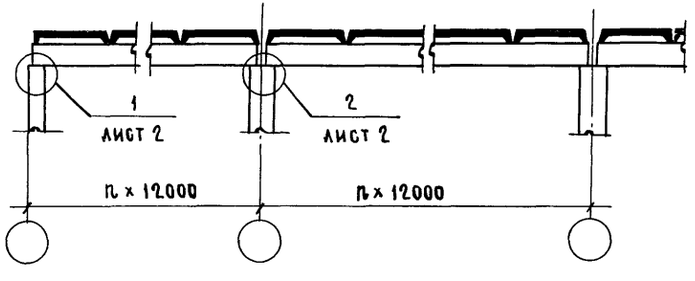
2 - 2 (для скатной кровли)



3 - 3 (для скатной кровли)



3 - 3 (для плоской кровли)



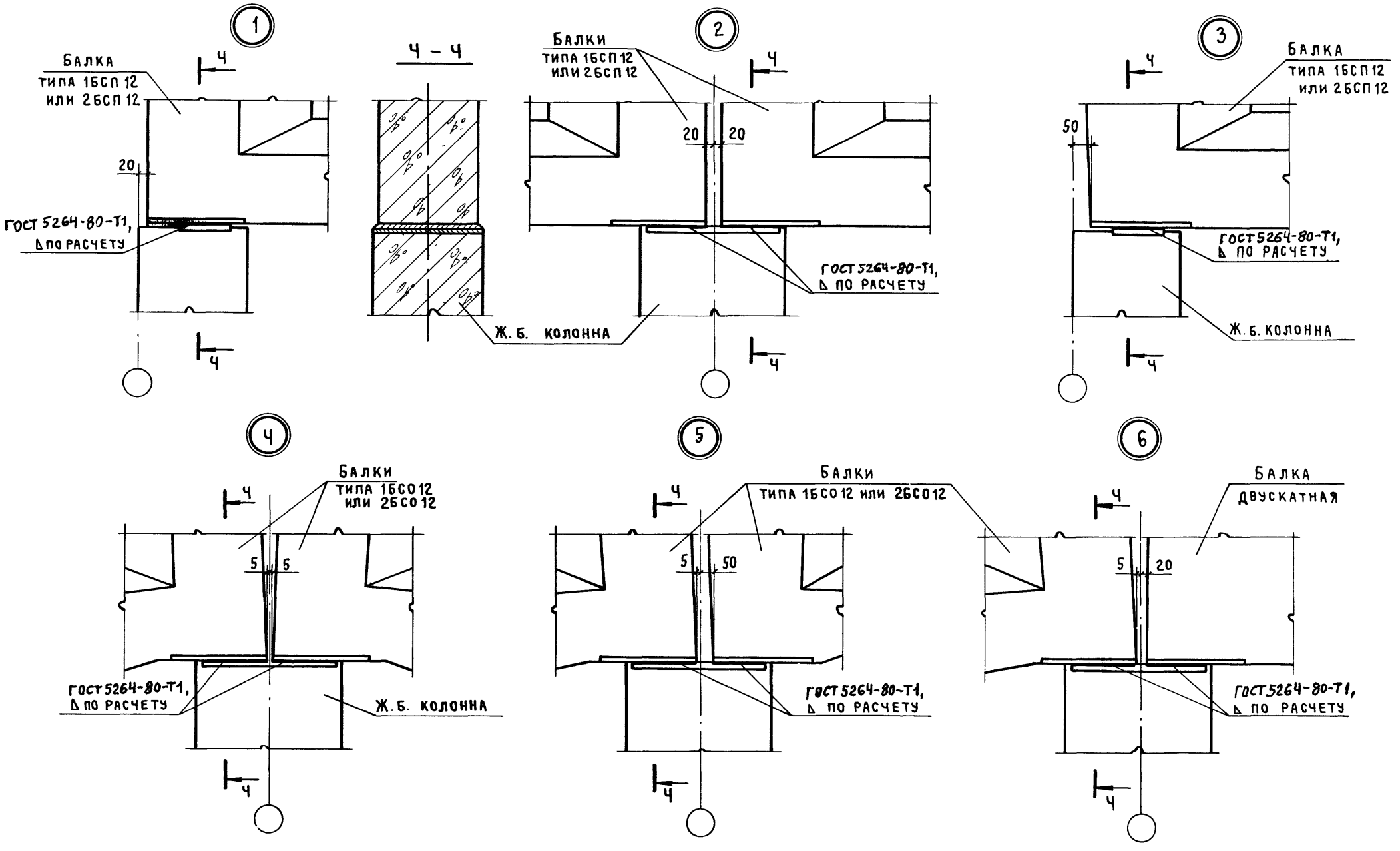
Нач. СКО-1	Михайлов		
Н. контр.	Матвеев		
Гл. инж. пр.	Альштейн		
Зав. бриг	Фокина		
Вед. инж	Мухина		
Инж. III к.	Фомичева		

1.462.1-1/88.1 -1см

Схемы размещения балок в покрытии

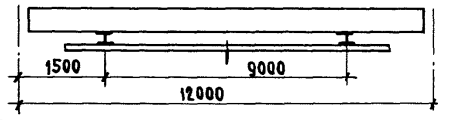
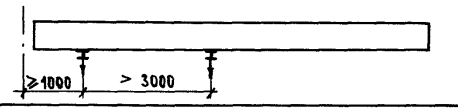
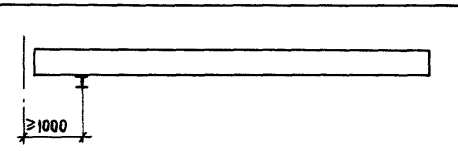
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

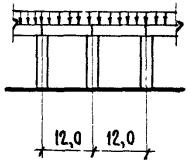
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ


1
Балка
типа 1БСП 12
или 2БСП 12
Ч
20
ГОСТ 5264-80-Т1,
Δ по расчету
Ч
Ч - Ч
2
Балки
типа 1БСП 12
или 2БСП 12
20
20
ГОСТ 5264-80-Т1,
Δ по расчету
Ж. б. колонна
3
Балка
типа 1БСП 12
или 2БСП 12
50
ГОСТ 5264-80-Т1,
Δ по расчету
Ж. б. колонна
4
Балки
типа 1БСО 12
или 2БСО 12
5
5
ГОСТ 5264-80-Т1,
Δ по расчету
Ж. б. колонна
5
Балки
типа 1БСО 12 или 2БСО 12
5
50
ГОСТ 5264-80-Т1,
Δ по расчету
6
Балка
двускатная
5
20
ГОСТ 5264-80-Т1,
Δ по расчету

Профиль покрытия	Равномерно распределенная постоянная нагрузка МПа/кгс/м²	Снеговая нагрузка МПа кгс/м²	Марка балки по несущей способности: Без подвесного транспорта	Подвесные краны грузоподъемностью кН (т): 9,8 (1,0)	19,6 (2,0)	31,4 (3,2)	49,0 (5,0)	Один монорельс грузоподъемностью кН (т): 9,8 (1,0)	19,6 (2,0)	31,4 (3,2)	49,0 (5,0)	Два монорельса грузоподъемностью кН (т): 9,8 (1,0)	19,6 (2,0)	31,4 (3,2)
Равномерно распределенная нагрузка	22,6 (20,6) / 230 (210)	6,9 (5,0) / 70 (50)	1	2	3	3	4	2	2	2	3	2	2	3
		9,8 (6,9) / 100 (70)	1	2	3	4	5	2	2	3	3	2	3	4
		13,7 (9,8) / 140 (100)	2	2	3	4	5	2	2	3	4	2	3	4
		20,6 (14,7) / 210 (150)	2	3	4	4	5	3	3	4	4	3	4	4
		27,5 (19,6) / 280 (200)	3	4	4	5	6	3	4	4	5	4	4	5
	25,5 (23,5) / 260 (240)	6,9 (5,0) / 70 (50)	1	2	3	4	5	2	2	3	3	2	3	4
		9,8 (6,9) / 100 (70)	2	3	3	4	5	2	3	3	4	2	3	4
		13,7 (9,8) / 140 (100)	2	3	3	4	5	2	3	3	4	3	3	4
		20,6 (14,7) / 210 (150)	3	3	4	5	6	3	3	4	5	3	4	5
		27,5 (19,6) / 280 (200)	3	4	5	5	6	4	4	5	5	4	5	5
	30,4 (26,5) / 310 (270)	6,9 (5,0) / 70 (50)	2	3	3	4	5	2	3	3	4	3	3	4
		9,8 (6,9) / 100 (70)	2	3	4	5	5	3	3	3	4	3	4	4
		13,7 (9,8) / 140 (100)	2	3	4	5	6	3	3	4	4	3	4	5
		20,6 (14,7) / 210 (150)	3	4	5	5	6	4	4	4	5	4	4	5
		27,5 (19,6) / 280 (200)	4	5	5	6	7	4	5	5	6	4	5	6
	34,3 (29,4) / 350 (300)	6,9 (5,0) / 70 (50)	2	3	4	5	6	3	3	4	4	3	4	4
		9,8 (6,9) / 100 (70)	2	3	4	5	6	3	3	4	5	3	4	5
		13,7 (9,8) / 140 (100)	3	4	4	5	6	3	4	4	5	4	4	5
		20,6 (14,7) / 210 (150)	3	4	5	6	7	4	4	5	5	4	5	6
		27,5 (19,6) / 280 (200)	4	5	6	6	7	5	5	5	6	5	5	6
	37,3 (32,4) / 380 (330)	6,9 (5,0) / 70 (50)	2	3	4	5	6	3	3	4	5	3	4	5
		9,8 (6,9) / 100 (70)	3	4	4	5	6	3	4	4	5	4	4	5
		13,7 (9,8) / 140 (100)	3	4	5	5	6	4	4	4	5	4	4	5
		20,6 (14,7) / 210 (150)	4	5	5	6	7	4	5	5	6	4	5	6
		27,5 (19,6) / 280 (200)	4	5	6	7	7	5	5	6	6	5	6	6
	39,2 (34,3) / 400 (350)	6,9 (5,0) / 70 (50)	3	4	4	5	6	3	4	4	5	3	4	5
		9,8 (6,9) / 100 (70)	3	4	5	5	6	3	4	4	5	4	4	5
		13,7 (9,8) / 140 (100)	3	4	5	6	6	4	4	5	5	4	5	5
		20,6 (14,7) / 210 (150)	4	5	5	6	7	4	5	5	6	5	5	6
		27,5 (19,5) / 280 (200)	5	5	6	7	–	5	5	6	7	5	6	7

Схема приложения нагрузки к балке

		Грузоподъемность кН (т)
Подвесные краны		9,8 (1,0)
		19,6 (2,0)
		31,4 (3,2)
		49,0 (5,0)
Монорельсы		9,8 (1,0)
		19,6 (2,0)
		31,4 (3,2)
		49,0 (5,0)



1. В таблице условно указаны только числа, характеризующие порядковый номер балки несущей способности (см. табл. 1 1.462.1-1/88.01-ПЗ)
2. В расчетную равномерно распределенную постоянную нагрузку входит нагрузка от веса покрытия, подвесного потолка, коммуникаций и т.п. Собственный вес балок учтен в расчетах дополнительно.
3. При определении марок балок для III - V снеговых районов к нагрузкам от подвесного подъемно-транспортного оборудования и снега в соответствии сп. 1.12 СН и П 2.01.07-85 введен коэффициент сочетания $\psi = 0,9$.
4. В скобках указаны нагрузки при коэффициенте надежности по нагрузке $\gamma_f = 1$.

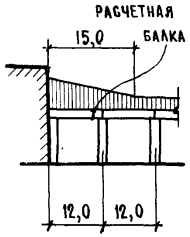
Нач. СКО-1	Михайлов	
Н. контр.	Михайлов	
Гл. констр.	Матвеев	
Гл. инж. пр.	Альтштейн	
Зав. бриг.	Фокина	
Ведущ. инж.	Мухина	
Инж. III к	Ускова	

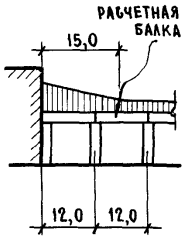
1.462.1-1/88.1-2см

Ключи для подбора балок.

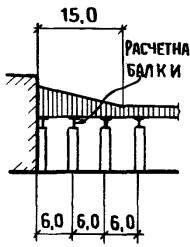
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

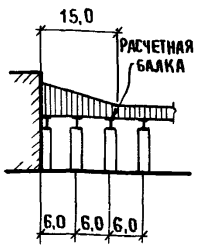
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Профиль покрытия	Равномерно распределенная постоянная нагрузка МПа (кгс/м²)	Снеговая нагрузка МПа / кгс/м²	Марка балки по несущей способности: Без подвесного транспорта	Подвесные краны грузоподъемностью кН (т): 9,8 (1,0)	19,6 (2,0)	31,4 (3,2)	49,0 (5,0)	Один монорельс грузоподъемностью кН (т): 9,8 (1,0)	19,6 (2,0)	31,4 (3,2)	49,0 (5,0)	Два монорельса грузоподъемностью кН (т): 9,8 (1,0)	19,6 (2,0)	31,4 (3,2)
Снеговой мешок вдоль балки 	22,6 (20,6) 230 (210)	6,9 (5,0) / 70 (50)	2	3	4	5	6	3	3	4	5	3	4	5
		9,8 (6,9) / 100 (70)	3	4	5	6	7	4	4	5	6	4	5	6
		13,7 (9,8) / 140 (100)	5	5	6	7	—	5	5	6	7	5	6	7
		20,6 (14,7) / 210 (150)	6	7	—	—	—	7	7	—	—	7	—	—
	25,5 (23,5) 260 (240)	6,9 (5,0) / 70 (50)	3	4	4	5	6	3	4	4	5	4	4	5
		9,8 (6,9) / 100 (70)	4	5	5	6	7	4	5	5	6	5	5	6
		13,7 (9,8) / 140 (100)	5	6	6	7	—	5	6	6	7	6	6	7
		20,6 (14,7) / 210 (150)	7	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—
	30,4 (26,5) 310 (270)	6,9 (5,0) / 70 (50)	3	4	5	6	7	4	4	5	5	4	5	6
		9,8 (6,9) / 100 (70)	4	5	6	7	—	5	5	6	6	5	6	7
		13,7 (9,8) / 140 (100)	5	6	7	—	—	6	6	7	7	6	7	—
	34,3 (29,4) 350 (300)	6,9 (5,0) / 70 (50)	4	5	5	6	7	4	5	5	6	5	5	6
		9,8 (6,9) / 100 (70)	5	6	6	7	—	5	6	6	7	6	6	7
		13,7 (9,8) / 140 (100)	6	7	7	—	—	6	7	7	—	7	7	—
	37,3 (32,4) 380 (330)	6,9 (5,0) / 70 (50)	4	5	6	6	7	5	5	5	6	5	5	6
		9,8 (6,9) / 100 (70)	5	6	7	7	–	6	6	6	7	6	6	7
		13,7 (9,8) / 140 (100)	6	7	—	—	—	7	7	7	—	7	7	—
	39,2 (34,3) 400 (350)	6,9 (5,0) / 70 (50)	4	5	6	7	—	5	5	6	6	5	6	6
		9,8 (6,9) / 100 (70)	5	6	7	—	—	6	6	7	7	6	7	7
		13,7 (9,8) / 140 (100)	6	7	–	–	—	7	7	—	—	7	—	—

Профиль покрытия	Равномерно распределенная постоянная нагрузка МПа (кгс/м²)	Снеговая нагрузка МПа / кгс/м²	Марка балки по несущей способности: Без подвесного транспорта	Подвесные краны грузоподъемностью кН (т): 9,8 (1,0)	19,6 (2,0)	31,4 (3,2)	49,0 (5,0)	Один монорельс грузоподъемностью кН (т): 9,8 (1,0)	19,6 (2,0)	31,4 (3,2)	49,0 (5,0)	Два монорельса грузоподъемностью кН (т): 9,8 (1,0)	19,6 (2,0)	31,4 (3,2)
Снеговой мешок вдоль балки 	22,6 (20,6) 230 (210)	6,9 (5,0) / 70 (50)	1	2	3	4	4	2	2	3	3	2	3	3
		9,8 (6,9) / 100 (70)	1	2	3	4	5	2	2	3	4	2	3	4
		13,7 (9,8) / 140 (100)	2	3	3	4	5	2	3	3	4	3	3	4
		20,6 (14,7) / 210 (150)	3	3	4	5	6	3	3	4	4	3	4	5
	25,5 (23,5) 260 (240)	6,9 (5,0) / 70 (50)	1	2	3	4	5	2	2	3	4	2	3	3
		9,8 (6,9) / 100 (70)	2	3	3	4	5	2	3	3	4	3	3	4
		13,7 (9,8) / 140 (100)	2	3	4	4	5	3	3	3	4	3	3	4
		20,6 (14,7) / 210 (150)	3	4	4	5	6	3	4	4	5	4	4	5
	30,4 (26,5) 310 (270)	6,9 (5,0) / 70 (50)	2	3	3	4	5	2	3	3	4	3	3	4
		9,8 (6,9) / 100 (70)	2	3	4	5	6	3	3	4	4	3	4	4
		13,7 (9,8) / 140 (100)	3	3	4	5	6	3	3	4	5	3	4	5
	34,3 (29,4) 350 (300)	6,9 (5,0) / 70 (50)	2	3	4	5	6	3	3	4	4	3	4	5
		9,8 (6,9) / 100 (70)	3	4	4	5	6	3	4	4	5	3	4	5
		13,7 (9,8) / 140 (100)	3	4	4	5	6	3	4	4	5	4	4	5
	37,3 (32,4) 380 (330)	6,9 (5,0) / 70 (50)	3	4	4	5	6	3	3	4	5	3	4	5
		9,8 (6,9) / 100 (70)	3	4	4	5	6	3	4	4	5	4	4	5
		13,7 (9,8) / 140 (100)	3	4	5	6	6	4	4	5	5	4	5	5
	39,2 (34,3) 400 (350)	6,9 (5,0) / 70 (50)	3	4	4	5	6	3	4	4	5	4	4	5
		9,8 (6,9) / 100 (70)	3	4	5	6	6	4	4	5	5	4	5	5
		13,7 (9,8) / 140 (100)	4	4	5	6	7	4	4	5	5	4	5	6

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Профиль покрытия	Равномерно распределенная постоянная нагрузка МПа (кгс/м²)	Снеговая нагрузка МПа / кгс/м²	Марка балки по несущей способности: Без подвесного транспорта	Подвесные краны грузоподъемностью кН (т): 9,8 (1,0)	19,6 (2,0)	31,4 (3,2)	49,0 (5,0)	Один монорельс грузоподъемностью кН (т): 9,8 (1,0)	19,6 (2,0)	31,4 (3,2)	49,0 (5,0)	Два монорельса грузоподъемностью кН (т): 9,8 (1,0)	19,6 (2,0)	31,4 (3,2)
Снеговой мешок поперек балки 	22,5(20,6) 230(210)	6,9(5,0) / 70(50)	2	3	4	5	6	3	3	4	4	3	4	4
		9,8(6,9) / 100(70)	3	4	5	6	6	4	4	4	5	4	5	5
		13,7(9,8) / 140(100)	4	5	6	6	7	5	5	5	6	5	5	6
		20,6(14,7) / 210(150)	6	7	7	—	—	6	7	7	—	7	7	—
	25,5(23,5) 260(240)	6,9(5,0) / 70(50)	3	3	4	5	6	3	3	4	5	3	4	5
		9,8(6,9) / 100(70)	3	4	5	6	7	4	4	5	6	4	5	6
		13,7(9,8) / 140(100)	4	5	6	7	7	5	5	6	6	5	6	6
		20,6(14,7) / 210(150)	6	7	—	—	—	7	7	7	—	7	—	—
	30,4(26,5) 310(270)	6,9(5,0) / 70(50)	3	4	5	5	6	4	4	4	5	4	4	5
		9,8(6,9) / 100(70)	4	5	5	6	7	4	5	5	6	5	5	6
		13,7(9,8) / 140(100)	5	6	6		—	5	6	6	7	6	6	7
		20,6(14,7) / 210(150)	7	—	—	—	—	7	—	—	—	7	—	—
	34,3(29,4) 350(300)	6,9(5,0) / 70(50)	3	4	5	6	7	4	4	5	6	4	5	6
		9,8(6,9) / 100(70)	4	5	6	7	—	5	5	6	6	5	6	7
		13,7(9,8) / 140(100)	5	6	7	—	—	6	6	7	7	6	7	7
		20,6(14,7) / 210(150)	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	37,3(32,4) 380(330)	6,9(5,0) / 70(50)	4	5	5	6	7	4	5	5	6	5	5	6
		9,8(6,9) / 100(70)	5	6	6	7	—	5	6	6	7	5	6	7
		13,7(9,8) / 140(100)	6	6	7	—	—	6	7	7	—	6	7	—
	39,2(34,3) 400(350)	6,9(5,0) / 70(50)	4	5	6	6	7	4	5	5	6	5	5	6
		9,8(6,9) / 100(70)	5	6	6	7	—	5	6	6	7	6	6	7
		13,7(9,8) / 140(100)	6	7	7	—	—	6	7	7	—	7	7	—

Профиль покрытия	Равномерно распределенная постоянная нагрузка МПа (кгс/м²)	Снеговая нагрузка МПа / кгс/м²	Марка балки по несущей способности: Без подвесного транспорта	Подвесные краны грузоподъемностью кН (т): 9,8 (1,0)	19,6 (2,0)	31,4 (3,2)	49,0 (5,0)	Один монорельс грузоподъемностью кН (т): 9,8 (1,0)	19,6 (2,0)	31,4 (3,2)	49,0 (5,0)	Два монорельса грузоподъемностью кН (т): 9,8 (1,0)	19,6 (2,0)	31,4 (3,2)
Снеговой мешок поперек балки 	22,5(20,6) 230(210)	6,9(5,0) / 70(50)	1	2	3	4	5	2	2	3	4	2	3	4
		9,8(6,9) / 100(70)	2	3	3	4	5	2	3	3	4	3	3	4
		13,7(9,8) / 140(100)	3	3	4	5	5	3	3	4	4	3	4	4
		20,6(14,7) / 210(150)	3	4	5	5	6	4	4	5	5	4	5	5
	25,5(23,5) 260(240)	6,9(5,0) / 70(50)	2	3	3	4	5	2	3	3	4	3	3	4
		9,8(6,9) / 100(70)	2	3	4	5	6	3	3	4	4	3	4	4
		13,7(9,8) / 140(100)	3	4	4	5	6	3	4	4	5	3	4	5
		20,6(14,7) / 210(150)	4	5	5	6	7	4	5	5	6	4	5	6
	30,4(26,5) 310(270)	6,9(5,0) / 70(50)	2	3	4	5	6	3	3	4	4	3	4	4
		9,8(6,9) / 100(70)	3	4	4	5	6	3	4	4	5	3	4	5
		13,7(9,8) / 140(100)	3	4	5	5	6	4	4	5	5	4	5	5
		20,6(14,7) / 210(150)	4	5	6	6	7	5	5	6	6	5	6	6
	34,3(29,4) 350(300)	6,9(5,0) / 70(50)	3	4	4	5	6	3	3	4	5	3	4	5
		9,8(6,9) / 100(70)	3	4	5	6	6	4	4	5	5	4	5	5
		13,7(9,8) / 140(100)	4	5	5	6	6	4	4	5	6	4	5	6
		20,6(14,7) / 210(150)	5	5	6	7	—	5	6	6	7	5	6	7
	37,3(32,4) 380(330)	6,9(5,0) / 70(50)	3	4	4	5	6	3	4	4	5	4	4	5
		9,8(6,9) / 100(70)	3	4	5	6	7	4	4	5	6	4	5	6
		13,7(9,8) / 140(100)	4	5	5	6	7	4	5	5	6	5	5	6
	39,2(34,3) 400(350)	6,9(5,0) / 70(50)	3	4	5	6	7	4	4	5	5	4	5	5
		9,8(6,9) / 100(70)	4	5	5	6	7	4	5	5	6	4	5	6
		13,7(9,8) / 140(100)	4	5	6	6	7	5	5	5	6	5	5	6

1 – 1

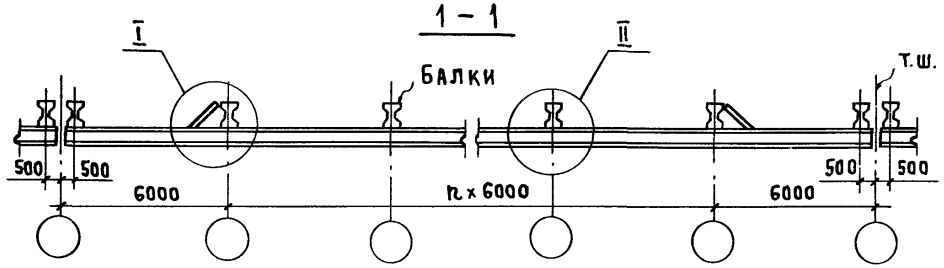
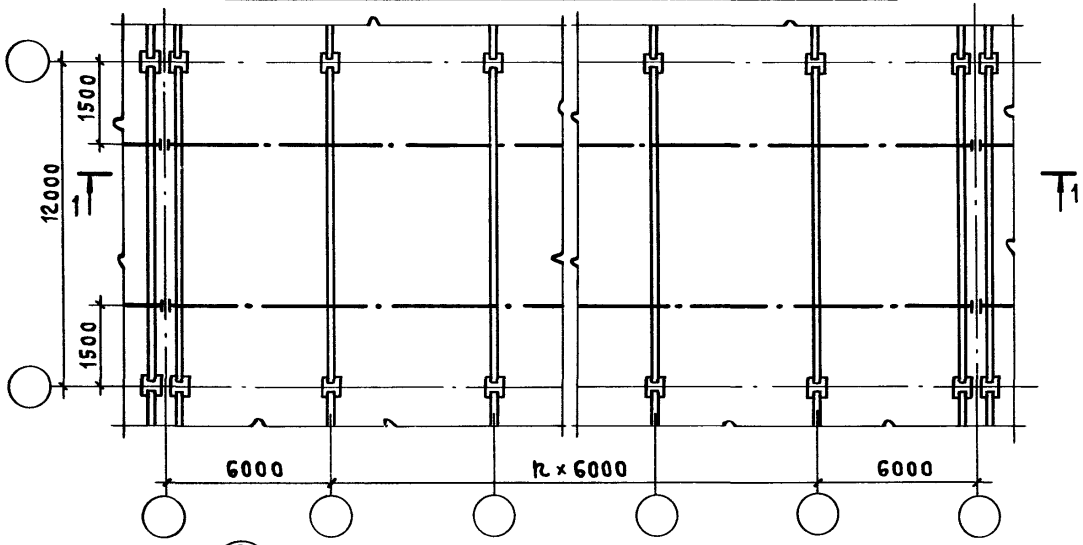
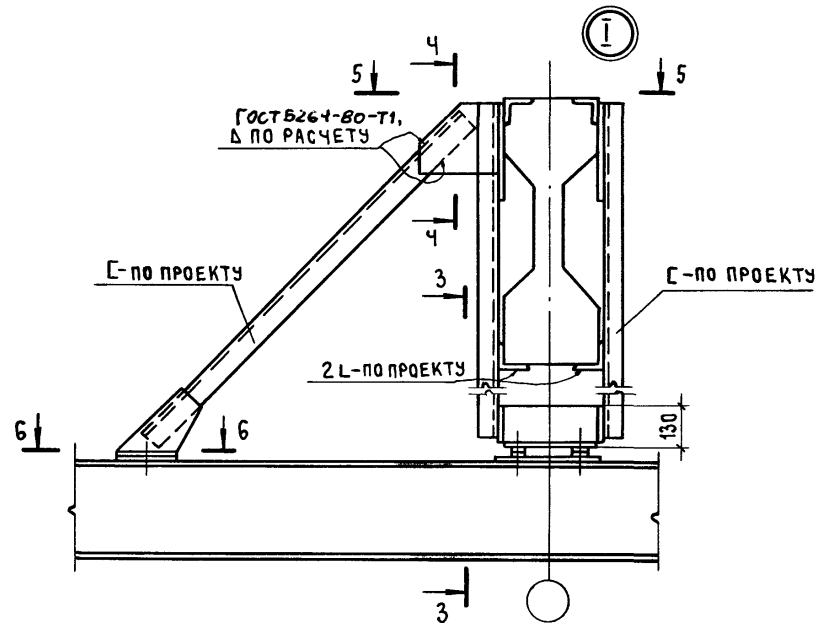
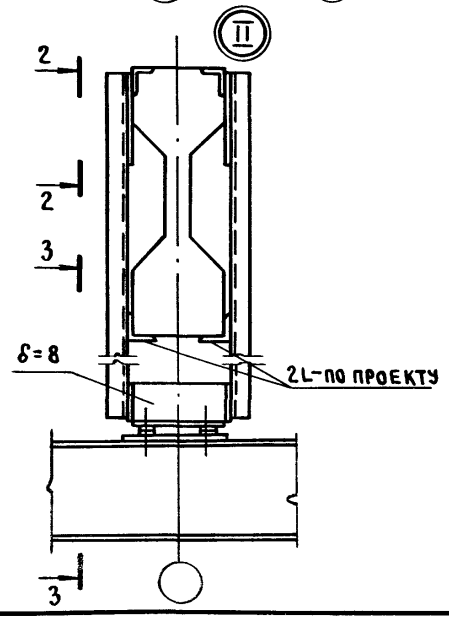


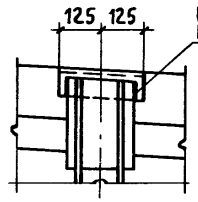
Схема расположения путей подвесных кранов



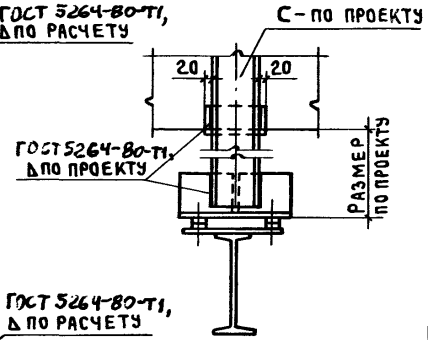




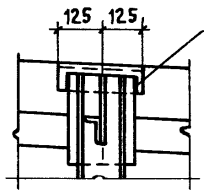
2 – 2



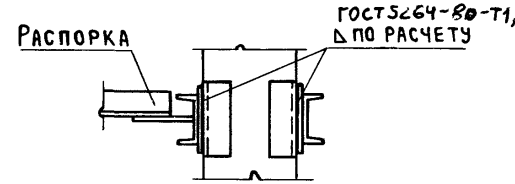
3 – 3



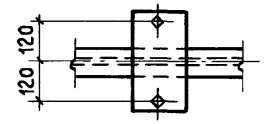
Ч – Ч



5 – 5



6 – 6

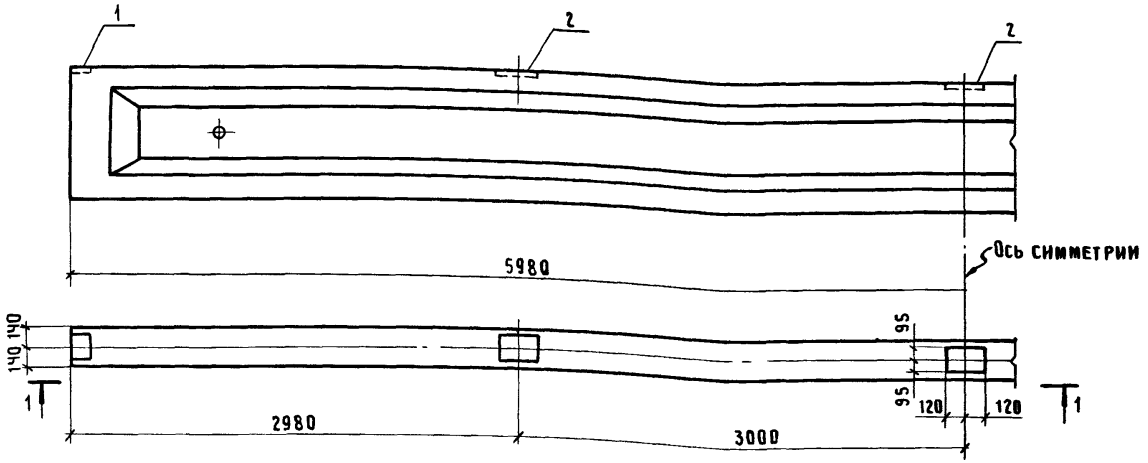


Разбивка закладных изделий в балках, сечения стальных элементов и монтажные швы назначаются в конкретном проекте

Нач. СКО-1	Михайлов		1.462.1-1/88.1 – ЗСМ		
Н. контр.	Матвеев				
Гл. инж. пр.	Альштейн		Схема расположения путей подвесных кранов	Стадия	Лист	Листов
Зав. бриг.	Фокина			Р		1
Вед. инж.	Мухина			Промстройпроект		
Инж. III к.	Фомичева					

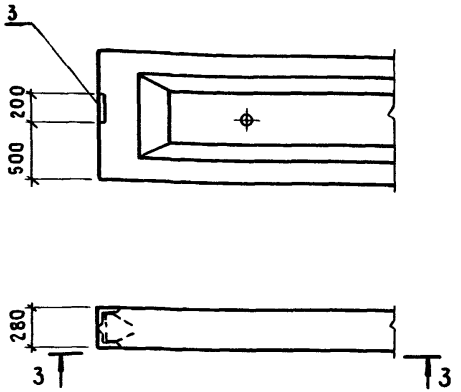
Разбивка закладных изделий для крепления плит покрытия размером 3,0 х 6,0 м

1 – 1



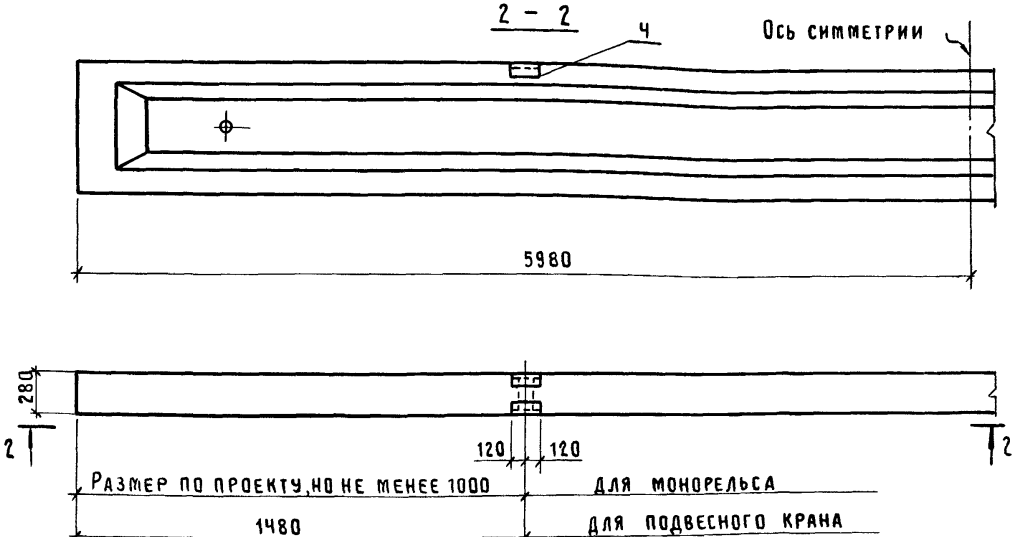
Разбивка закладных изделий для крепления стеновых панелей

3 – 3



Примерная разбивка закладных изделий для крепления подвесного подъемно-транспортного оборудования

2 – 2



Ведомость закладных изделий на одну балку

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Изделие закладное МЧ-1	2	1.400-6/76 Л.84	1,4
2	МЧ-3	3	Л.85	2,4
3	МЧ-10-3	1	Л.88	4,1
Ч	МН3	2	1.462.1-1/88.8.2	5,9

Нач.СКО-1	Михайлов	
Н.контр.	Михайлов	
Гл.констр.	Матвеев	
ГИП	Альтштейн	
Зав.бриг.	Фокина	
Вед.инж.	Мухина	
Инж.II кат.	Фомичева	
Проверил	Фокина	

1.462.1-1/88.1-ЧСМ

Положение закладных изделий для крепления плит покрытия, стеновых панелей и подвесного подъемно-транспортного оборудования.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Контрольные нагрузки и прогибы балок типа 1БСП12-, 1БС012-

Таблица 1

Класс напрягаемой арматуры	Наименование параметра	Номер балки по несущей способности	Возраст бетона балки (в сутках) к моменту испытания																	
		-1				-2				-3				-4				-5			
		7	14	28	100	7	14	28	100	7	14	28	100	7	14	28	100	7	14	28	100
К7	Нагрузка $P_{кв}$ТС для проверки трещиностойк. и жесткости	5,6	5,6	5,6	5,4	7,3	7,4	7,3	7,0	8,8	9,0	9,0	8,6	10,3	10,5	10,5	9,9	11,9	12,1	12,0	11,2
	Прогиб, мм	16,2	15,4	14,5	14,0	26,8	24,1	20,8	21,3	33,8	32,8	29,8	28,7	33,1	36,3	34,3	31,4	37,4	38,6	37,5	34,5
А-III в	Нагрузка $P_{кв}$ТС для проверки трещиностойк. и жесткости	5,9	5,9	5,8	5,4	7,9	7,9	7,8	7,0	9,8	9,9	9,6	8,6	11,6	11,6	11,2	9,9	14,1	13,9	13,3	11,2
	Прогиб, мм	30,4	29,3	27,7	25,8	33,0	30,3	28,0	26,4	41,1	38,0	34,8	31,6	45,6	42,0	38,7	34,3	51,2	46,9	42,7	36,5
А-III в (слабоагрессивная среда)	Нагрузка $P_{кв}$ТС для проверки трещиностойк. и жесткости	5,9	5,9	5,8	5,4	7,9	7,9	7,8	7,0	9,8	9,9	9,6	8,6	11,6	11,6	11,2	9,9	14,1	13,9	13,3	11,2
	Прогиб, мм	30,4	29,3	27,7	25,8	33,0	30,3	28,0	26,4	41,1	38,0	34,8	31,6	45,6	42,0	38,7	34,3	51,2	46,9	42,7	36,5
А-III в (среднеагрессивная среда)	Нагрузка $P_{кв}$ТС для проверки трещиностойк. и жесткости	6,3	6,1	6,0	5,4	8,3	8,3	8,0	7,0	9,6	9,7	9,5	8,6	12,5	12,3	12,0	9,9	14,0	13,8	13,1	11,2
	Прогиб, мм	26,6	24,3	21,7	18,4	34,7	31,9	29,0	26,0	36,6	33,7	30,6	28,4	40,3	37,6	31,0	26,8	48,5	44,6	39,7	34,6
А-IV Ат-IV с	Нагрузка $P_{кв}$ТС для проверки трещиностойк. и жесткости	5,8	5,9	5,9	5,4	7,8	7,8	7,7	7,0	9,9	9,9	9,7	8,6	11,2	11,2	11,0	9,9	12,5	12,5	12,5	11,2
	Прогиб, мм	33,9	33,1	31,7	29,2	35,8	34,2	32,1	29,2	44,0	40,5	37,2	33,1	44,8	42,0	38,5	35,1	43,6	40,6	38,0	34,9
А-IV (Ат-IVк) (слабоагрессивная среда)	Нагрузка $P_{кв}$ТС для проверки трещиностойк. и жесткости	6,0	6,0	5,9	5,4	8,0	8,0	7,9	7,0	9,9	9,9	9,7	8,6	11,5	11,5	11,1	9,9	12,8	12,7	12,6	11,2
	Прогиб, мм	33,4	32,4	30,9	21,9	35,9	34,1	31,8	28,6	43,9	40,9	37,8	33,7	44,8	41,2	37,6	33,6	43,7	40,7	37,9	34,3
Ат-IV с (слабоагрессивная среда)	Нагрузка $P_{кв}$ТС для проверки трещиностойк. и жесткости	6,3	6,3	6,1	5,4	7,9	8,0	7,9	7,0	10,2	10,2	9,9	8,6	11,5	11,5	11,2	9,9	12,8	12,7	12,6	11,2
	Прогиб, мм	30,8	28,8	26,6	24,3	35,9	34,1	31,8	28,6	44,1	40,8	37,5	32,8	44,8	41,2	37,6	33,6	43,7	40,7	37,9	34,3
А-IV (Ат-IVк) (среднеагрессивная среда)	Нагрузка $P_{кв}$ТС для проверки трещиностойк. и жесткости	6,3	6,3	6,1	5,4	7,9	8,0	7,9	7,0	10,2	10,2	9,9	8,6	11,5	11,5	11,2	9,9	12,8	12,7	12,6	11,2
	Прогиб, мм	30,8	28,8	26,6	24,3	35,9	34,1	31,8	28,6	44,1	40,8	37,5	32,8	44,8	41,2	37,6	33,6	43,7	40,7	37,9	34,3
А-V (Ат-V)	Нагрузка $P_{кв}$ТС для проверки трещиностойк. и жесткости	5,8	5,8	5,7	5,4	7,5	7,6	7,6	7,0	9,3	9,5	9,4	8,6	11,0	11,1	10,9	9,9	12,7	12,7	12,5	11,2
	Прогиб, мм	24,0	22,0	19,9	19,4	36,5	34,0	31,4	30,0	44,9	41,8	38,4	35,6	49,3	46,0	41,4	38,0	50,1	46,8	42,2	38,7

Нач.СКО-1	Михайлов	
Н.контр.	Матвеев	
Гл.инж.пр.	Альтштейн	
Зав.бриг.	Фокина	
Вединж.	Мухина	
Инж. III к.	Ускова	
Проверил	Репенко	

1.462.1-1/88.1 -5СМ

Схема испытаний балок

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

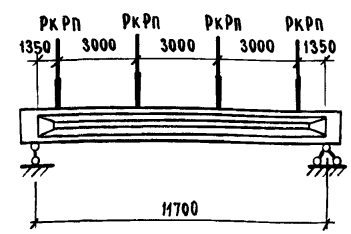
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Контрольные нагрузки и прогибы балок типа 1БСП12,-1БСО12- Продолжение Таблица 1

Класс напрягаемой арматуры	Наименование параметра		Номер балки по несущей способности																	
			-1				-2				-3				-4				-5			
			Возраст бетона балки (в сутках) к моменту испытания																			
			7	14	28	100	7	14	28	100	7	14	28	100	7	14	28	100	7	14	28	100
Ат-Iск	Нагрузка Рк в тс для проверки трещиностойк и жестк.		6,0	5,9	5,8	5,4	8,0	8,0	7,8	7,0	10,4	10,3	9,9	8,6	11,4	11,5	11,2	9,9	13,1	13,0	12,7	11,2
	Прогиб, мм		22,6	20,0	17,5	17,7	38,7	35,5	32,0	28,9	41,0	38,5	34,2	29,3	44,5	42,4	37,6	34,5	45,9	45,9	38,7	35,7
А-II	Нагрузка Рк в тс для проверки трещиностойк. и жестк.		5,7	5,7	5,7	5,4	7,4	7,5	7,4	7,0	9,0	9,2	9,2	8,6	10,7	10,9	10,8	9,9	12,2	12,4	12,2	11,2
	Прогиб, мм		27,7	26,2	24,5	21,6	34,5	33,6	31,6	29,0	36,5	34,6	31,8	29,1	38,2	41,4	35,5	32,1	47,5	45,0	40,9	38,5
Ат-II	Нагрузка Рк в тс для проверки трещиностойк. и жестк.		5,6	5,7	5,7	5,4	7,4	7,5	7,5	7,0	9,1	9,2	9,2	8,6	10,7	10,8	10,7	9,9	12,2	12,3	12,2	11,2
	Прогиб, мм		31,3	30,1	28,9	27,5	38,4	39,9	36,6	33,7	35,0	33,2	29,8	28,1	45,2	42,8	38,7	36,6	37,1	38,9	36,4	32,1
Ат-IIк	Нагрузка Рк в тс для проверки трещиностойк. и жестк.		5,8	5,7	5,7	5,4	7,7	7,7	7,6	9,4	9,5	9,4	8,6	10,8	10,9	10,7	9,9	12,4	12,5	12,5	12,3	11,2
	Прогиб, мм		16,5	15,5	14,5	13,4	30,2	28,0	24,7	23,3	39,9	36,6	32,2	28,9	39,1	37,0	34,4	30,9	32,8	36,2	33,9	30,2
	Нагрузка Рп в тс для проверки прочности	С=1,25 (для А-IIIв)	8,8				11,2				13,7				16,0				18,6			
		С=1,35(для А-IV, АтIVС; АтIVк)	9,1				11,5				14,0				16,3				18,9			
		С=1,40	9,4				12,0				14,6				17,0				19,7			
		С=1,60	10,9				13,9				16,8				19,6				22,6			

1. Контрольные испытания и оценку прочности, жесткости и трещиностойкости производить в соответствии с требованиями ГОСТ8829-85. „Конструкции и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости." В величины контрольных нагрузок Рк, Рп включается вес домкратов, траверс и др. приспособлений.
2. Ширина раскрытия трещин (нормальных и наклонных) не должна превышать 0,10мм для балок с арматурной классов А-IV, Ат-IVк, А-IIIв (для среднеагрессивной среды) и классов Ат-Vск и Ат-VIк (для слабоагрессивной среды), 0,15мм - с арматурой классов А-IV, Ат-IVс, Ат-IVк и AIIIв (для слабоагрессивной среды), 0,20мм - с арматурой классов К-7, А-V, Ат-V, А-VI и Ат-VI и 0,25мм - с арматурой классов А-IV и А-IIIв (для неагрессивной среды).

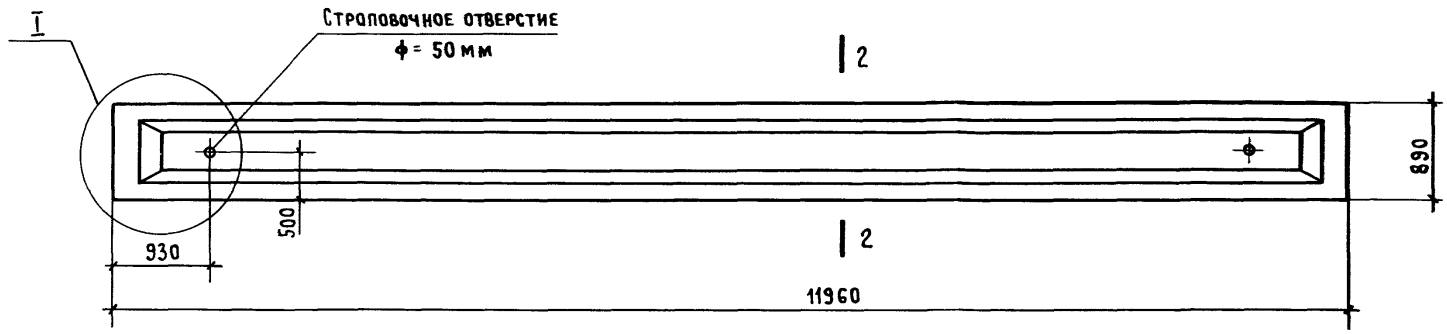
Схема приложения нагрузок при контрольных испытаниях



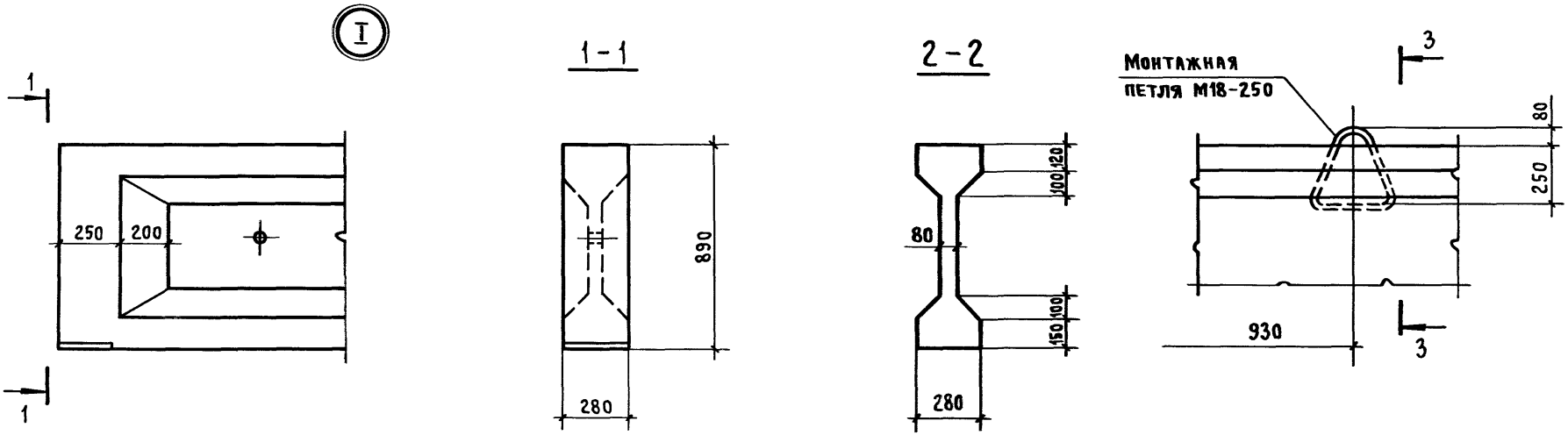
Контрольные нагрузки и прогибы балок типа 2БСП12-2БСО12-

Таблица 2

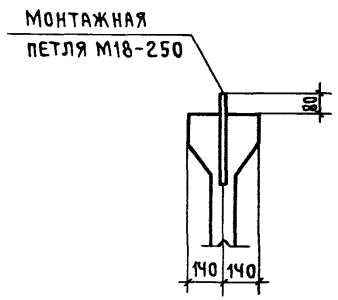
Класс напрягаемой арматуры	Наименование параметра	Номер балки по несущей способности															
		-4				-5				-6				-7			
		Возраст бетона балки (в сутках) к моменту испытания															
		7	14	28	100	7	14	28	100	7	14	28	100	7	14	28	100
К7	Нагрузка $P_к$ в тс для проверки трещиностойк. и жесткости	10,2	10,5	10,5	9,9	11,9	12,1	12,0	11,2	13,2	13,4	13,4	12,6	14,8	15,1	15,3	14,4
	Прогиб, мм	35,9	37,2	34,1	31,2	40,5	41,6	39,8	36,5	42,3	43,1	40,0	36,8	42,7	44,9	43,6	39,7
А-III в	Нагрузка $P_к$ в тс для проверки трещиностойк. и жесткости	11,4	11,4	11,1	9,9	13,7	13,6	13,0	11,2	15,6	15,4	14,7	12,6	17,9	17,6	17,3	14,4
	Прогиб, мм	41,2	38,5	35,8	32,0	48,0	43,8	39,5	34,3	51,3	47,5	42,4	36,4	53,8	49,4	44,9	37,8
А-III в (слабоагрессивная среда)	Нагрузка $P_к$ в тс для проверки трещиностойк. и жесткости	11,4	11,4	11,1	9,9	13,7	13,6	13,0	11,2	15,6	15,4	14,7	12,6	17,9	17,6	17,3	14,4
	Прогиб, мм	41,2	38,5	35,8	32,0	48,0	43,8	39,5	34,3	51,3	47,5	42,4	36,4	53,8	49,4	44,9	37,8
А-III в (среднеагрессивная среда)	Нагрузка $P_к$ в тс для проверки трещиностойк. и жесткости	11,4	11,4	11,1	9,9	13,7	13,5	12,9	11,2	15,6	15,4	14,7	12,6	17,9	17,6	17,3	14,4
	Прогиб, мм	41,2	38,5	35,8	32,0	45,0	41,2	36,5	32,2	51,3	47,5	42,4	36,4	53,8	49,4	44,9	37,8
А-IV Ат-IVС	Нагрузка $P_к$ в тс для проверки трещиностойк. и жесткости	11,0	11,0	10,8	9,9	12,7	12,7	12,4	11,2	13,9	13,9	14,0	12,6	16,7	16,6	16,0	14,4
	Прогиб, мм	40,5	37,7	34,8	32,1	44,6	42,1	37,9	34,6	46,1	43,1	40,8	36,9	49,8	47,0	41,8	36,9
А-IV (Ат-IVК) (слабоагрессивная среда)	Нагрузка $P_к$ в тс для проверки трещиностойк. и жесткости	11,3	11,3	11,0	9,9	12,7	12,6	12,4	11,2	14,6	14,3	13,8	12,6	16,7	16,6	16,0	14,4
	Прогиб, мм	40,3	37,0	33,4	30,5	39,6	36,4	33,1	30,7	44,3	39,1	34,6	31,4	49,8	47,0	41,8	36,9
Ат-IVС (слабоагрессивная среда)	Нагрузка $P_к$ в тс для проверки трещиностойк. и жесткости	11,3	11,3	11,0	9,9	12,7	12,6	12,4	11,2	14,6	14,3	13,8	12,6	16,7	16,6	16,0	14,4
	Прогиб, мм	40,3	37,0	33,4	30,5	39,6	36,4	33,1	30,7	44,3	39,1	34,6	31,4	49,8	47,0	41,8	36,9
А-IV (Ат-IVК) (среднеагрессивная среда)	Нагрузка $P_к$ в тс для проверки трещиностойк. и жесткости	11,3	11,3	11,0	9,9	12,7	12,6	12,4	11,2	14,6	14,3	13,8	12,6	16,7	16,6	16,0	14,4
	Прогиб, мм	40,3	37,0	33,4	30,5	39,6	36,4	33,1	30,7	44,3	39,1	34,6	31,4	49,8	47,0	41,8	36,9
А-V (АтV)	Нагрузка $P_к$ в тс для проверки трещиностойк. и жесткости	10,6	10,8	10,7	9,9	12,2	12,3	12,2	11,2	14,2	14,2	13,9	12,6	15,8	15,8	15,9	14,4
	Прогиб, мм	45,8	43,0	39,1	36,4	49,1	46,0	42,0	38,8	49,7	46,6	41,3	37,7	52,5	50,5	46,3	41,4
Ат-VСК	Нагрузка $P_к$ в тс для проверки трещиностойк. и жесткости	11,1	11,1	10,8	9,9	12,8	12,8	12,5	11,2	14,4	14,4	14,0	12,6	16,0	16,0	16,0	14,4
	Прогиб, мм	41,3	37,3	32,0	28,8	44,3	42,6	35,3	32,9	46,0	46,3	38,2	36,3	49,2	48,0	43,9	39,1
А-VI	Нагрузка $P_к$ в тс для проверки трещиностойк. и жесткости	10,6	10,8	10,7	9,9	12,1	12,2	12,1	11,2	13,5	13,7	13,6	12,6	15,7	15,8	15,4	14,4
	Прогиб, мм	38,8	39,5	34,6	30,4	44,1	41,7	37,9	35,1	47,4	44,8	40,2	36,3	45,6	43,7	39,7	35,3
Ат-VI	Нагрузка $P_к$ в тс для проверки трещиностойк. и жесткости	10,5	10,7	10,6	9,9	11,9	12,1	12,0	11,2	13,6	13,7	13,6	12,6	15,3	15,4	15,6	14,4
	Прогиб, мм	41,8	39,6	35,7	34,0	44,5	41,7	37,9	34,5	42,7	44,1	39,6	34,8	42,2	46,7	43,5	37,8
Ат-VIК	Нагрузка $P_к$ в тс для проверки трещиностойк. и жесткости	10,7	10,8	10,6	9,9	12,3	12,3	12,2	11,2	13,6	13,6	13,6	12,6	15,6	15,8	15,4	14,4
	Прогиб, мм	31,7	30,4	27,4	26,0	43,9	41,2	35,6	33,4	45,0	42,4	38,6	34,5	50,4	48,3	43,4	37,7
	Нагрузка $P_п$ в тс для проверки прочности	С = 1,25 (для А-III в)				16,0				18,5				21,3			
		С = 1,35 (для А-III в, Ат-IVС, Ат-IVК)				16,3				18,8				21,4			
		С = 1,40				17,0				19,5				22,3			
		С = 1,60				19,6				22,5				25,7			



Балка типа	Масса, т
1БСП12	4,5



3-3



При замене строповочных отверстий монтажными петлями расположение петель принимать в соответствии с указаниями настоящего чертежа.

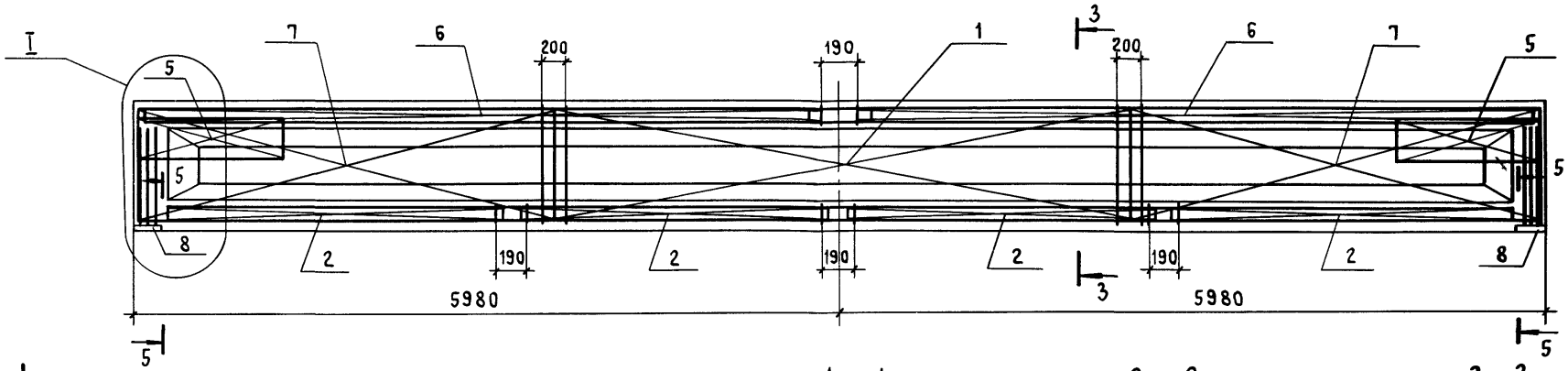
Нач.СКО-1	Михайлов	
Н.контр.	Михайлов	
Гл.конст.	Матвеев	
ГИП	Альштейн	
Зав.бриг	Фокина	
Вед.инж.	Мухина	
Инж.пр.к	Зскова	
Проверил	Репенко	

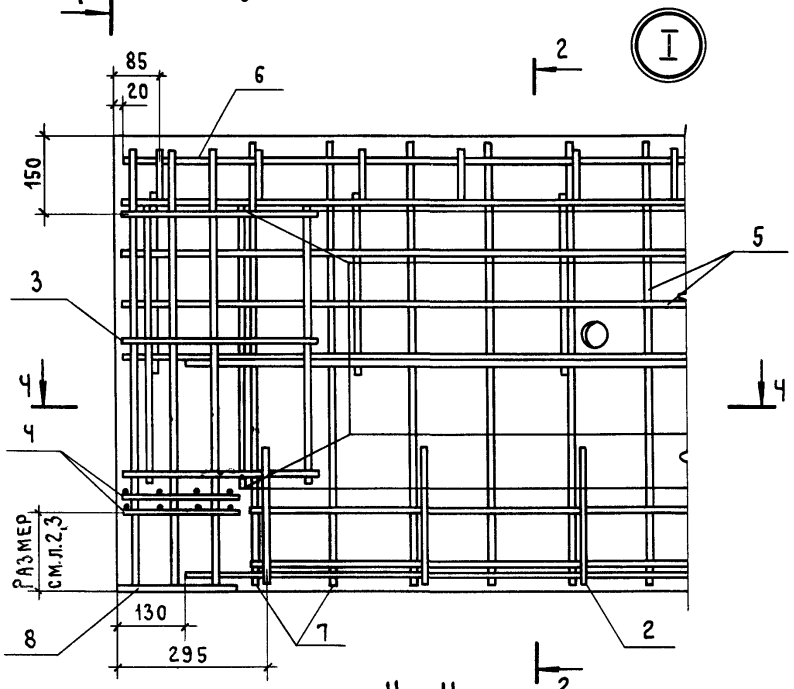
1.462.1-1/88.1 - 1ФЧ

Балка типа 1БСП12
Опалубочный чертеж

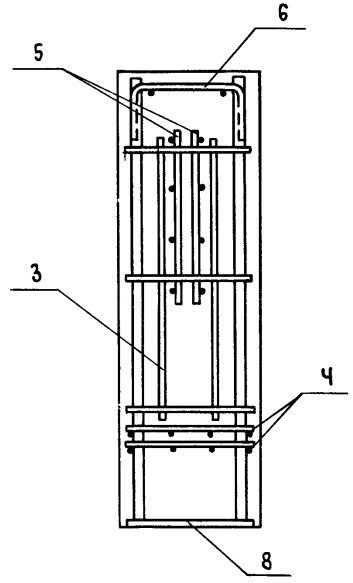
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

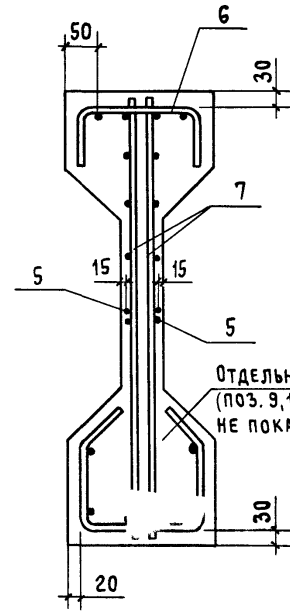




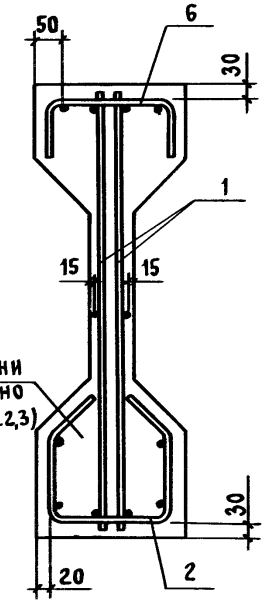
1 - 1



2 - 2

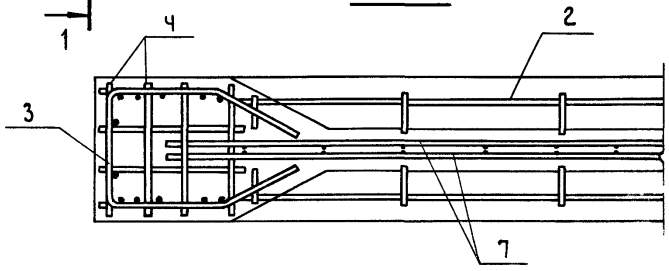


3 - 3



Отдельные стержни (поз. 9,10) условно не показаны (см. л. 2,3)

Ч - Ч



Данный лист см. совместно с листами 2,3.
Сечение 5-5 см. листы 2,3.

Нач. СКО-1	Михайлов	
Н. контр.	Михайлов	
Гл. констр.	Матвеев	
ГИП	Альтштейн	
Зав. брип	Фокина	
Вед. инж.	Мухина	
Инж. III кат.	Ускова	
Проверил	Репенко	

1.462.1-1/88.1-1

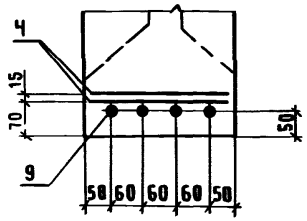
Балка типа 1БСП 12.
Армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

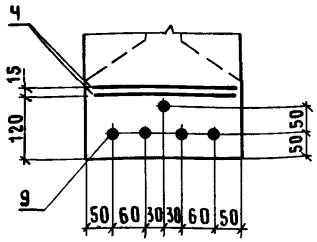
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

5 – 5

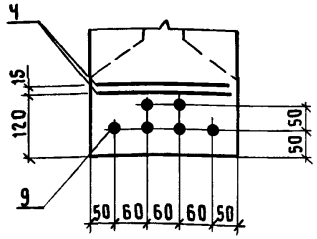
1БСП12-1К7, 1БСП12-1АV(АтV)
1БСП12-1АтVIК-Н, 1БСП12-3АVI,
1БСП12-3АтVI, 1БСП12-4АVI



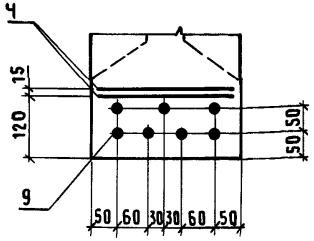
1БСП12-2К7



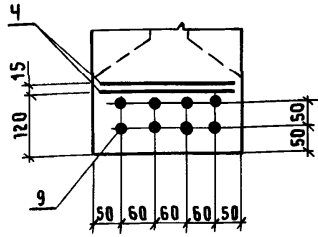
1БСП12-3К7



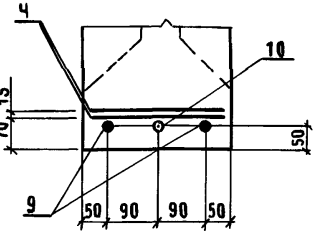
1БСП12-4К7



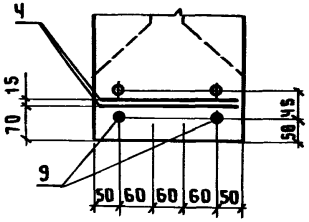
1БСП12-5К7



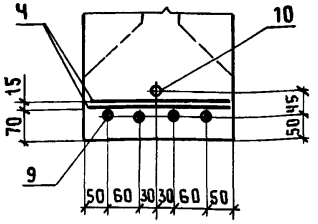
1БСП12-1АVI
1БСП12-2АVI



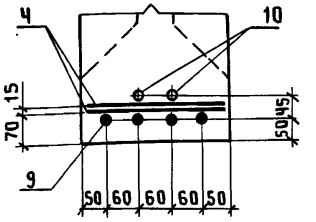
1БСП12-1АтVI
1БСП12-2АтVI



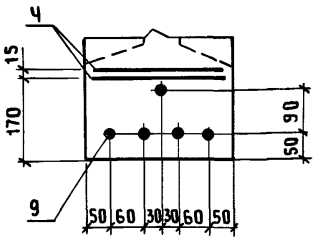
1БСП12-1АIV(АтIVС)
1БСП12-4АтVI



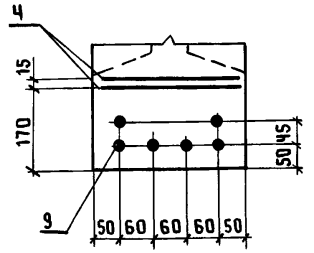
1БСП12-1АтIVС-Н
1БСП12-2АтVК-Н
1БСП12-2АтVIК-Н



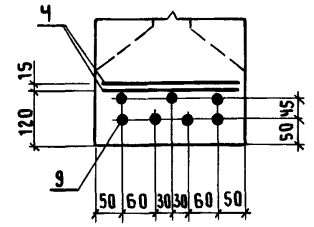
1БСП12-1АтVСК-Н
1БСП12-2АV(АтV)
1БСП12-3АV(АтV)



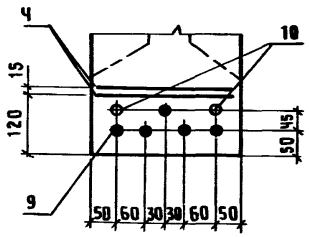
1БСП12-3АIV(АтIVС)
1БСП12-4АV(АтV)
1БСП12-5АтVI



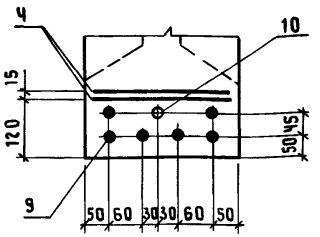
1БСП12-3АтVСК-Н.
1БСП12-4АIV(АтIVС)
1БСП12-4АтVСК-Н
1БСП12-5АV(АтV)



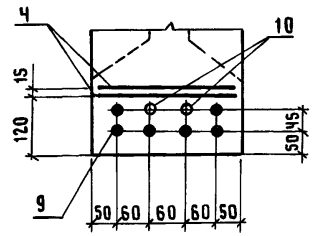
1БСП12-1АтIV(АтIVК)-П,
1БСП12-3АтVIК-Н



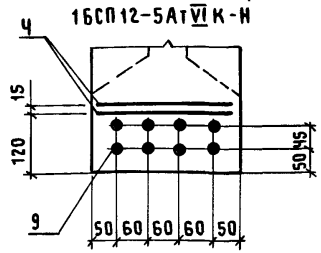
1БСП12-3АIV(АтIVК)-Н
1БСП12-3АтIVС-Н
1БСП12-4АтVIК-Н



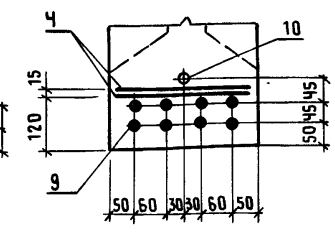
1БСП12-2АIV(АтIVС), 1БСП12-2АIV(АтIVС),
1БСП12-2АIV(АтIVК)-П, 1БСП12-2АтIVС-Н,
1БСП12-3АIV(АтIVК)-П



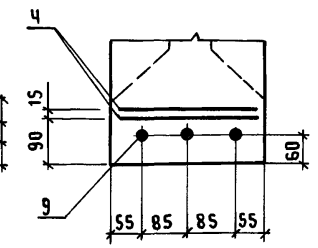
1БСП12-4АIV(АтIVК)-Н,
1БСП12-4АIV(АтIVК)-П,
1БСП12-4АтIVС-Н,
1БСП12-5АтVIК-Н



1БСП12-5АIV(АтIVК)-Н,
1БСП12-5АIV(АтIVК)-П,
1БСП12-5АтIVС-Н



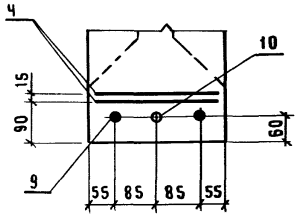
1БСП12-1АтIIIв-П



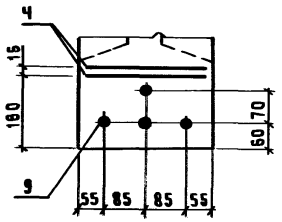
В сечении 5-5 изображены только поз. Ч, 9, 10.
Расположение стержней поз. 10 по длине балки приведено в таблице на листе 3.
Стержни поз. 10 привязать к сеткам (поз. 1 или поз. 7).

23890-01 24

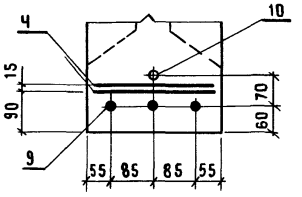
1БСП12-1АIIIв,
1БСП12-1АIIIв-Н



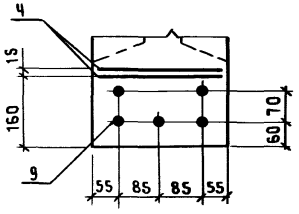
1БСП12-2АIIIв-П



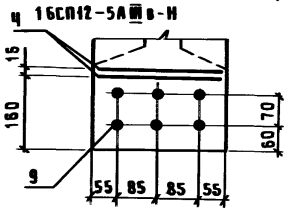
1БСП12-2АIIIв,
1БСП12-2АIIIв-Н,
1БСП12-5АVI



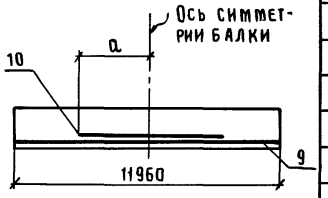
1БСП12-3АIIIв, 1БСП12-3АIIIв-Н,
1БСП12-3АIIIв-П, 1БСП12-5АIIIв-П



1БСП12-4АIIIв, 1БСП12-4АIIIв-Н,
1БСП12-4АIIIв-П, 1БСП12-5АIIIв,
1БСП12-5АIIIв-Н



Наименование	Усилие натяжения одного стержня (поз. 9) в кН (тс) на:	
	упоры стенда	силовую форму
ф 15 К7	167,0 (17,0)	155,8 (15,9)
ф 16 АIV, ф16АтIVС, ф16АтIVК	112,6 (11,5)	96,5 (9,9)
ф 18АIV, ф18АтIVС, ф18АтIVК	142,5 (14,5)	122,1 (12,5)
ф 16 АV, ф16АтV, ф 16АтVСК	146,2 (14,9)	130,5 (13,3)
ф 18АV, ф 18АтV, ф 18АтVСК	184,4 (18,8)	164,8 (16,8)
ф 16АтVI, ф 16АтVIК	178,0 (18,1)	161,9 (16,5)
ф 18АVI, ф18АтVI, ф 18АтVIК	225,2 (22,9)	204,9 (20,9)
ф 20 АVI	278,1 (28,3)	252,9 (25,0)
ф 22 АVI	336,4 (34,2)	306,0 (31,2)
ф 22 АIIIв	193,8 (19,8)	163,4 (16,7)
ф 25 АIIIв	250,4 (25,5)	211,1 (21,6)

Эскиз	Марка балки	Размер ℓ, мм
	1БСП12 – 1АIIIв	4080
	1БСП12 – 1АIIIв-Н	
	1БСП12 – 1АIIIв-П	1250
	1БСП12 – 1АIV(АтIVС)	3710
	1БСП12 – 1АIV(АтIVК)-Н	
	1БСП12 – 1АIV(АтIVК)-П	2610
	1БСП12 – 1АV	3710
	1БСП12 – 2АIIIв	3430
	1БСП12 – 2АIIIв-Н	
	1БСП12 – 2АIIIв-П	1610
	1БСП12 – 2АIV (АтIVС)	2970
	1БСП12 – 2АIV(АтIVК)-Н	
	1БСП12 – 2АIV(АтIVК)-П	
	1БСП12 – 2АтIVС-Н	
	1БСП12 – 2АтVСК-Н	3010
	1БСП12 – 2АV	3920
	1БСП12 – 2АтVIК-Н	2270
	1БСП12 – 3АIV(АтIVК)-Н	3710
	1БСП12 – 3АIV(АтIVК)-П	2480
	1БСП12 – 3АтVI	2790
	1БСП12 – 3АтVIК-Н	3480
	1БСП12 – 4АтVI	3740
	1БСП12 – 4АтVIК-Н	1420
	1БСП12 – 5АIV(АтIVК)-Н	4820
	1БСП12 – 5АIV(АтIVК)-П	
	1БСП12 – 5АVI	3190

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Поз.	Наименование	Количество на балку 1БСП12-													Обозначение документа
		-1К7	-1А$\overline{\text{III}}$в	-1А$\overline{\text{III}}$в-Н	-1А$\overline{\text{III}}$в-П	-1А$\overline{\text{IV}}$, -1АтIVС	-1А$\overline{\text{IV}}$-Н, -1АтIVК-Н	-1А$\overline{\text{IV}}$-П, -1АтIVК-П	-1АтIVС-Н	-1А$\overline{\text{V}}$, -1Ат$\overline{\text{V}}$	-1Ат$\overline{\text{V}}$СК-Н	-1А$\overline{\text{VI}}$	-1Ат$\overline{\text{VI}}$	-1Ат$\overline{\text{VI}}$К-Н	
1	Сетка С1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.462.1-1/88.02-1
2	С2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-2
3	С4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-3
4	С5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-4
5	С6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-5
6	С7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-6
7	С14		4	4									4		-8
	С15	4			4	4	4	4	4	4	4	4		4	-9
	Изделие закладное														
8	М3-8	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	1.400-6/76 л.75
	М3-8-1										2				л.75
	Стержень напрягаемый														
9	ф15 К7, ℓ=11960; 13,3кг	4													Без черт.
	ф22 А$\overline{\text{III}}$в, ℓ=11960; 35,7кг		2	2	3										То же
	ф16А$\overline{\text{IV}}$ (Ат$\overline{\text{IV}}$С), ℓ=11960; 18,9кг					4			4						— " —
	ф16А$\overline{\text{IV}}$ (Ат$\overline{\text{IV}}$К), ℓ=11960; 18,9кг						4	5							— " —
	ф16А$\overline{\text{V}}$ (Ат$\overline{\text{V}}$), ℓ=11960; 18,9кг									4					— " —
	ф16Ат$\overline{\text{V}}$СК, ℓ=11960; 18,9кг										5				— " —
	ф18А$\overline{\text{VI}}$, ℓ=11960; 23,9кг											2			— " —
	ф16Ат$\overline{\text{VI}}$, ℓ=11960; 18,9кг												2		— " —
	ф16Ат$\overline{\text{VI}}$К, ℓ=11960; 18,9кг													4	— " —

1. Продолжение спецификации см. лист 5.
2. Арматура класса К-7 по ГОСТ 13840-68;
   классов А-$\overline{\text{III}}$в, А-$\overline{\text{IV}}$, А-$\overline{\text{V}}$, А-$\overline{\text{VI}}$ по ГОСТ 5781-82*;
   классов Ат-$\overline{\text{IV}}$С, Ат-$\overline{\text{IV}}$К, Ат-$\overline{\text{V}}$, Ат-$\overline{\text{V}}$СК, Ат-$\overline{\text{VI}}$, Ат-$\overline{\text{VI}}$К по ГОСТ 10884-81

Поз.	Наименование	Количество на балку 1БСП12-													Обозначение документа
		-1КП	-1АIIIв	-1АIIIв-Н	-1АIIIв-П	-1АIV, -1АтIVС	-1АIV-Н, -1АтIVК-Н	-1АIV-П, -1АтIVК-П	-1АтIVС-Н	-1АV, -1АтV	-1АтVСК-Н	-1АVI	-1АтVI	-1АтVIК-Н	
	Стержень арматурный														
10	ф22 АIIIв, ℓ=8160; 24,3кг		1	1											Без черт.
	ф16АIV, ℓ=7420; 11,7кг					1									То же
	ф16АIV (АтIVК), ℓ=7420; 11,7кг						2								—"—
	ф16АIV (АтIVК), ℓ=5220; 8,2кг							2							—"—
	ф18АVI, ℓ=7420; 14,8кг											1			—"—
	Бетон класса														
	В30	1,8										1,8			
	В27,5		1,8												
	В27,5, W4			1,8											
	В27,5, W6				1,8										
	В20					1,8									
	В20, W4						1,8		1,8						
	В20, W6							1,8							
	В22,5									1,8					
	В25, W4										1,8		1,8		
	В30, W4													1,8	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Поз.	Наименование	Количество на балку 1БСП12-													Обозначение документа
		-2К7	-2AIIIв	-2AIIIв-Н	-2AIIIв-П	-2AIV, -2AтIVС	-2AIV-Н, -2AтIVК-Н	-2AIV-П, -2AтIVК-П	-2AтVС-Н	-2AV, -2AтV	-2AтVСК-Н	-2AVI	-2AтVI	-2AтVIК-Н	
1	Сетка С1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.462.1-1/88.02-1
2	С2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-2
3	С4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	-3
4	С5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-4
5	С6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-5
6	С7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-6
7	С13											4	4		-8
	С14		4	4											-8
	С15				4	4	4	4	4	4	4			4	-9
	С17	4													-9
	Изделие закладное														
8	М3-8	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	1.400-6/76 л.75
	М3-8-1									2					л.75
	Стержень напрягаемый														
9	ф15К7, ℓ=11960; 13,3кг	5													Без черт.
	ф22AIIIв, ℓ=11960; 35,7кг		3	3	4										То же
	ф16AIV (АтIVС), ℓ=11960; 18,9кг					6			6						— " —
	ф16AIV (АтIVК), ℓ=11960; 18,9кг						6	6							— " —
	ф16AV (АтV), ℓ=11960; 18,9кг									5					— " —
	ф18АтVСК, ℓ=11960; 23,9кг										4				— " —
	ф20AVI, ℓ=11960; 29,5кг											2			— " —
	ф18АтVI, ℓ=11960; 23,9кг												2		— " —
	ф16АтVIК, ℓ=11960; 18,9кг													4	— " —

1. Продолжение спецификации см. лист 7.
2. Арматура класса К-7 по ГОСТ 13840-68;
   классов А-IIIв, А-IV, А-V, А-VI по ГОСТ 5781-82*;
   классов Ат-IVС, Ат-IVК, Ат-V, Ат-VСК, Ат-VI,
   Ат-VIК по ГОСТ 10884-81

Поз.	Наименование	Количество на балку 1БСП12-													Обозначение документа
		-2К7	-2А$\overline{\text{III}}$в	-2А$\overline{\text{III}}$в-Н	-2А$\overline{\text{III}}$в-П	-2А$\overline{\text{IV}}$, -2Ат$\overline{\text{IV}}$С	-2А$\overline{\text{IV}}$-Н, -2Ат$\overline{\text{IV}}$К-Н	-2А$\overline{\text{IV}}$-П -2Ат$\overline{\text{IV}}$К-П	-2Ат$\overline{\text{IV}}$С-Н	-2А$\overline{\text{V}}$, -2Ат$\overline{\text{V}}$	-2Ат$\overline{\text{V}}$СК-Н	-2А$\overline{\text{VI}}$	-2Ат$\overline{\text{VI}}$	-2Ат$\overline{\text{VI}}$К-Н	
	Стержень арматурный														
10	ф22А$\overline{\text{III}}$в, ℓ=6860; 20,4кг		1	1											Без черт.
	ф16А$\overline{\text{IV}}$ (Ат$\overline{\text{IV}}$С), ℓ=5940; 9,4кг					1									То же
	ф16А$\overline{\text{IV}}$ (Ат$\overline{\text{IV}}$К), ℓ=7420; 11,7кг						2								— " —
	ф16А$\overline{\text{IV}}$ (Ат$\overline{\text{IV}}$К), ℓ=5940; 9,4кг							2							— " —
	ф16Ат$\overline{\text{IV}}$С, ℓ=7420; 11,7кг								2						— " —
	ф18Ат$\overline{\text{V}}$СК, ℓ=3740; 7,5кг										2				— " —
	ф20А$\overline{\text{VI}}$, ℓ=7840; 19,4кг											1			— " —
	ф18Ат$\overline{\text{VI}}$, ℓ=9000; 18,0кг												2		— " —
	ф16Ат$\overline{\text{VI}}$К, ℓ=4540; 7,2кг													2	— " —
	Бетон класса														
	В30	1,8													
	В27,5		1,8												
	В27,5, W4			1,8											
	В27,5, W6				1,8										
	В22,5					1,8									
	В22,5, W4						1,8								
	В22,5, W6							1,8							
	В22,5, W4								1,8						
	В25, W4									1,8	1,8				
	В30											1,8	1,8		
	В30, W6													1,8	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Поз.	Наименование	Количество на балку 1БСП12-													Обозначение документа
		-3К7	-3АIIIв	-3АIIIв-Н	-3АIIIв-П	-3АIV, -3АтIVС	-3АIV-Н, -3АтIVК-Н	-3АIV-П -3АтIVК-П	-3АтIVС-Н	-3АV, -3АтV	-3АтVСК-Н	-3АVI	-3АтVI	-3АтVIК-Н	
1	Сетка С1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.462.1-1/88.02 -1
2	С2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-2
3	С4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-3
4	С5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-4
5	С6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-5
6	С7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	-6
	С8												2		-6
7	С14													4	-8
	С15		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		-9
	С16	4													-9
	Изделие закладное														
8	М3-8					2	2	2	2			2	2	2	1.400-6/76 л.15
	М3-8-1	2	2	2	2					2					л.15
	М3-22										2				л.17
	Стержень напрягаемый														
9	ф15К7, ℓ=11960; 13,3кг	6													Без черт.
	ф22АIIIв, ℓ=11960; 35,1кг		5	5	5										То же
	ф18АIV (АтIVС), ℓ=11960; 23,9кг					6			6						— " —
	ф18АIV (АтIVК), ℓ=11960; 23,9кг						6	6							— " —
	ф18АV (АтV), ℓ=11960; 23,9кг									5					— " —
	ф18АтVСК, ℓ=11960; 23,9кг										1				— " —
	ф18АVI, ℓ=11960; 23,9кг											4			— " —
	ф18АтVI, ℓ=11960; 23,9кг												4		— " —
	ф16АтVIК, ℓ=11960 18,9кг													5	— " —

1. Продолжение спецификации см. лист 9.
2. Арматура класса К-7 по ГОСТ 13840-68; классов А-IIIв, А-IV, А-V, А-VI по ГОСТ 5781-82*; классов Ат-IVС, Ат-IVК, Ат-V, Ат-VСК, Ат-VI, Ат-VIК по ГОСТ 10884-81

Поз.	Наименование	Количество на балку 1БСП12-													Обозначение документа
		-3К7	-3АIIIв	-3АIIIв-Н	-3АIIIв-П	-3АIV, -3АтIVс	-3АIV-Н, -3АтIVк-Н	-3АIV-П -3АтIVк-П	-3АтIVс-Н	-3АV, -3АтV	-3АтVск-Н	-3АVI	-3АтVI	-3АтVIк-Н	
	Стержень арматурный														
10	Ф18АIV (АтIVк), ℓ=4960; 9,9 кг						1	2							Без черт.
	Ф18АтIVс, ℓ=4960 ; 9,9 кг								1						То же
	Ф16АтVIк, ℓ=6960 ; 11,0 кг													2	—"—
	Бетон класса														
	В30	1,8	1,8									1,8	1,8		
	В30; W4			1,8										1,8	
	В30; W6				1,8										
	В27,5					1,8				1,8					
	В27,5; W4						1,8		1,8						
	В27,5; W6							1,8			1,8				

Поз.	Наименование	Количество на балку 1БСП12-													Обозначение документа
		-4К7	-4АIIIв	-4АIIIв-Н	-4АIIIв-П	-4АIV, -4АтIVс	-4АIV-Н -4АтIVк-Н	-4АIV-П, -4АтIVк-П	-4АтIVс-Н	-4АV, -4АтV	-4АтVск-Н	-4АVI	-4АтVI	-4АтVIк-Н	
1	Сетка С1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.462.1-1/88.02-1
2	С2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-2
3	С4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-3
4	С5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-4
5	С6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	-5
6	С7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			-6
	С8												2	2	-6
7	С14											4	4		-8
	С15		4	4	4	4	4	4	4	4	4			4	-9
	С16	4													-9

1. Продолжение спецификации см. лист 10
2. Арматура класса К-7 по ГОСТ 13840-68;
   классов А-IIIв, А-IV, А-V, А-VI по ГОСТ 5781-82*;
   классов Ат-IVс, Ат-IVк, Ат-Vск, Ат-VI,
   Ат-VIк по ГОСТ 10884-81

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

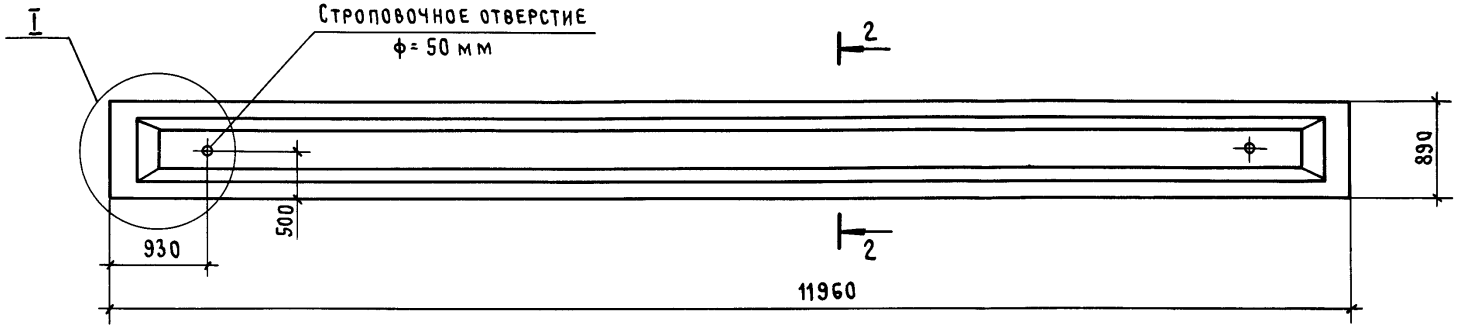
Поз.	Наименование	Количество на балку 1БСП12-													Обозначение документа
		-ЧК7	-ЧАIIIв	-ЧАIIIв-Н	-ЧАIIIв-П	-ЧАIV, -ЧАтIVС	-ЧАIV-Н, -ЧАтIVК-Н	-ЧАIV-П, -ЧАтIVК-П	-ЧАтIVС-Н	-ЧАV, -ЧАтV	-ЧАтVСК-Н	-ЧАVI	-ЧАтVI	-ЧАтVIК-Н	
	Изделие закладное														
8	М3-8-1	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	1.400-6/76 л.75
	М3-22										2				л.77
	Стержень напрягаемый														
9	ф15К7, ℓ=11960; 13,3кг	7													Без черт.
	ф22АIIIв, ℓ=11960; 35,7кг		6	6	6										То же
	ф18АIV(АтIVС), ℓ=11960; 23,9кг					7			8						— " —
	ф18АIV(АтIVК), ℓ=11960; 23,9кг						8	8							— " —
	ф18АV(АтV), ℓ=11960; 23,9кг									6					— " —
	ф18АтVСК, ℓ=11960; 23,9кг										7				— " —
	ф20АVI, ℓ=11960; 29,5кг											4			— " —
	ф18АтVI, ℓ=11960; 23,9кг												4		— " —
	ф16АтVIК, ℓ=11960; 18,9кг													6	— " —
	Стержень арматурный														
10	ф18АтVI, ℓ=6000; 12,0кг												1		Без черт.
	ф16АтVIК, ℓ=2840; 4,5кг													1	То же
	Бетон класса														
	В35	1,8	1,8			1,8									
	В35, W4			1,8			1,8	1,8	1,8					1,8	
	В35, W6				1,8										
	В30									1,8		1,8	1,8		
	В30, W4										1,8				

Поз.	Наименование	Количество на балку 1БСП 12-													Обозначение документа
		-5К7	-5А$\overline{\text{III}}$в	-5А$\overline{\text{III}}$в-Н	-5А$\overline{\text{III}}$в-П	-5А$\overline{\text{IV}}$, -5Ат$\overline{\text{IV}}$С	-5А$\overline{\text{IV}}$-Н, -5Ат$\overline{\text{IV}}$К-Н	-5А$\overline{\text{IV}}$-П, -5Ат$\overline{\text{IV}}$К-П	-5Ат$\overline{\text{IV}}$С-Н	-5А$\overline{\text{V}}$, -5Ат$\overline{\text{V}}$	-5Ат$\overline{\text{V}}$СК-Н	-5А$\overline{\text{VI}}$	-5Ат$\overline{\text{VI}}$	-5Ат$\overline{\text{VI}}$К-Н	
1	Сетка С1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.462.1-1/88.02-1
2	С2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-2
3	С4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-3
4	С5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-4
5	С6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-5
6	С7		2	2		2	2	2	2						-6
	С8	2			2					2	2	2	2	2	-6
7	С13											4			-8
	С15		4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	-9
	С16	4													-9
	Изделие закладное														
8	М3-8-1	2			2	2	2	2	2			2	2		1.400-6/76 л.15
	М3-22		2	2						2	2			2	л.17
	Стержень напрягаемый														
9	ф15К7, ℓ=11960; 13,3кг	8													Без черт.
	ф25А$\overline{\text{III}}$в, ℓ=11960; 46,0кг		6	6	5										То же
	ф18А$\overline{\text{IV}}$(Ат$\overline{\text{IV}}$С), ℓ=11960; 23,9кг					8			8						—"—
	ф18А$\overline{\text{IV}}$(Ат$\overline{\text{IV}}$К), ℓ=11960; 23,9кг						8	8							—"—
	ф18А$\overline{\text{V}}$(Ат$\overline{\text{V}}$), ℓ=11960; 23,9кг									7					—"—
	ф18Ат$\overline{\text{V}}$СК, ℓ=11960; 23,9кг										8				—"—
	ф22А$\overline{\text{VI}}$, ℓ=11960; 35,6кг											3			—"—
	ф18Ат$\overline{\text{VI}}$, ℓ=11960; 23,9кг												6		—"—
	ф16Ат$\overline{\text{VI}}$К, ℓ=11960; 18,9кг													8	—"—

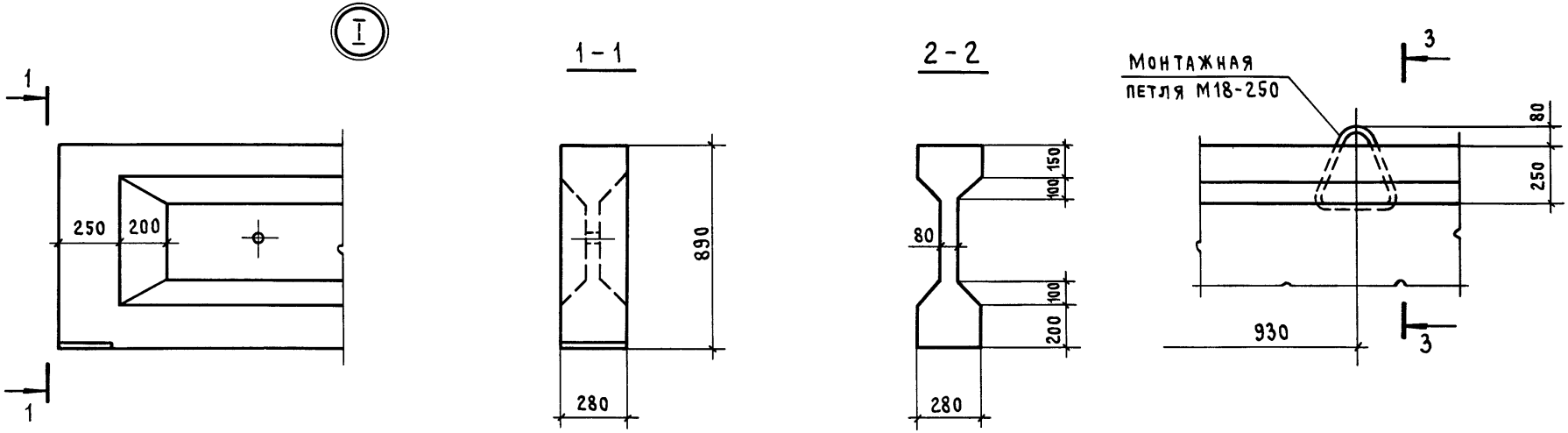
1. Продолжение спецификации см. лист 12.
2. Арматура класса К-7 по ГОСТ 13840-68;
   классов А-$\overline{\text{III}}$в, А-$\overline{\text{IV}}$, А-$\overline{\text{V}}$, А-$\overline{\text{VI}}$ по ГОСТ 5781-82*;
   классов Ат-$\overline{\text{IV}}$С, Ат-$\overline{\text{IV}}$К, Ат-$\overline{\text{V}}$СК, Ат-$\overline{\text{VI}}$,
   Ат-$\overline{\text{VI}}$К по ГОСТ 10884-81

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

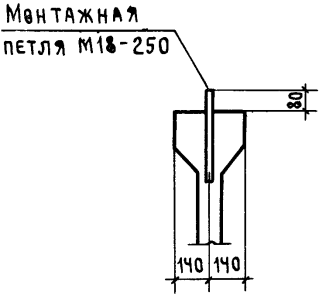
Поз.	Наименование	Количество на балку 1БСП12-													Обозначение документа
		-5К7	-5АIIIв	-5АIIIв-Н	-5АIIIв-П	-5АIVс, -5АтIVс	-5АIVк-Н -5АтIVк-Н	-5АIVк-П -5АтIVк-П	-5АтIVс-Н	-5АV, -5АтV	-5АтVск-Н	-5АVI	-5АтVI	-5АтVIк-Н	
	Стержень арматурный														
10	Ф18АIVк(АтIVк); ℓ=9640 ; 19,3 кг						1	1							БЕЗ ЧЕРТ.
	Ф18АтIVс , ℓ=9640 ; 19,3 кг								1						ТО ЖЕ
	Ф22АVI , ℓ=6380 ; 19,0 кг											1			—"—
	Бетон класса														
	В35	1,8	1,8												
	В35, W4			1,8											
	В40, W6				1,8										
	В45					1,8									
	В45, W4						1,8		1,8						
	В45, W6							1,8							
	В35									1,8			1,8		
	В35, W6										1,8				
	В40											1,8			
	В40, W4													1,8	



Балка типа	Масса, т
2БСП12	5,0



3-3



При замене строповочных отверстий монтажными петлями расположение петель принимать в соответствии с указаниями настоящего чертежа.

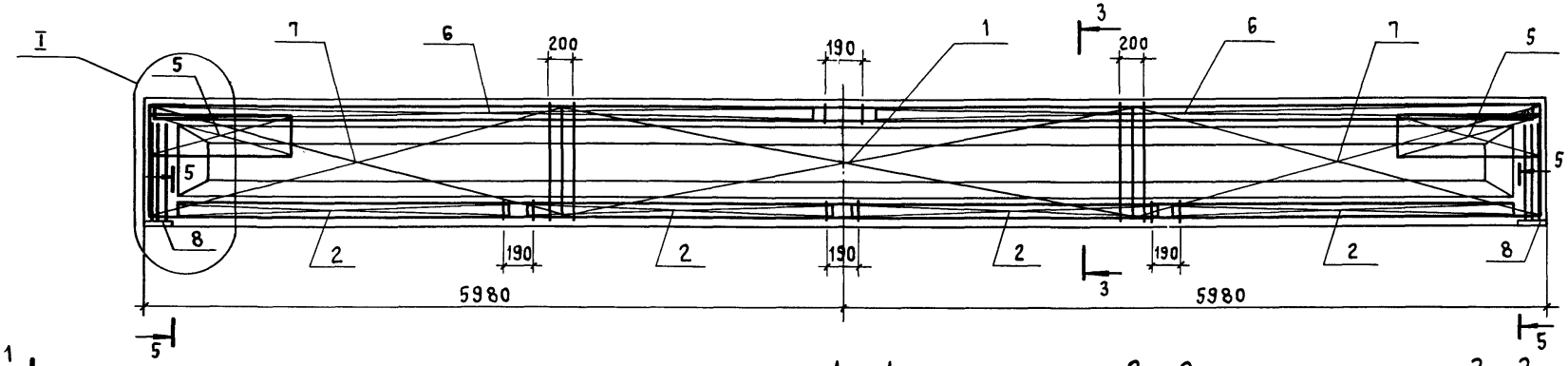
Нач.СКО-1	Михайлов	
Н. контр.	Михайлов	
Гл. констр.	Матвеев	
ГИП	Альтштейн	
Зав. бриг.	Фокина	
Вед. инж.	Мухина	
Инж. III к.	Ускова	
Проверил	Репенко	

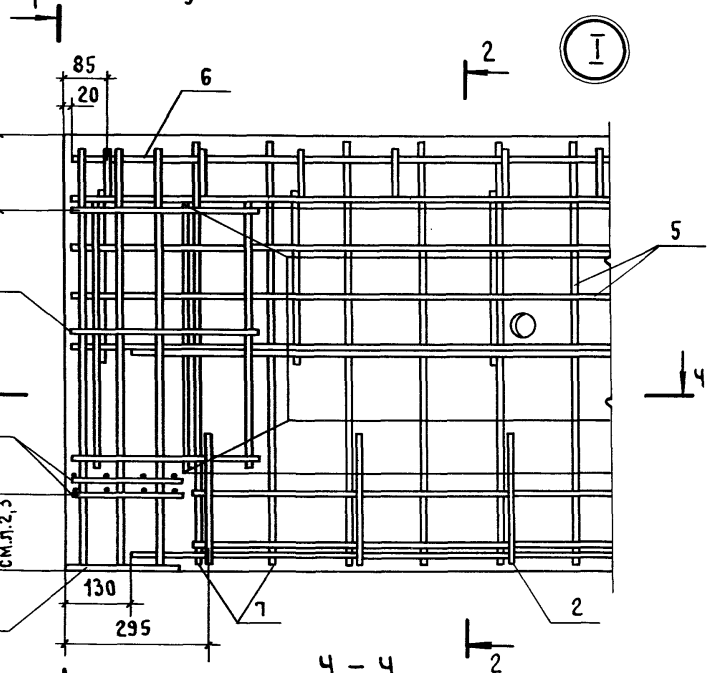
1.462.1-1/88.1-2ФЧ

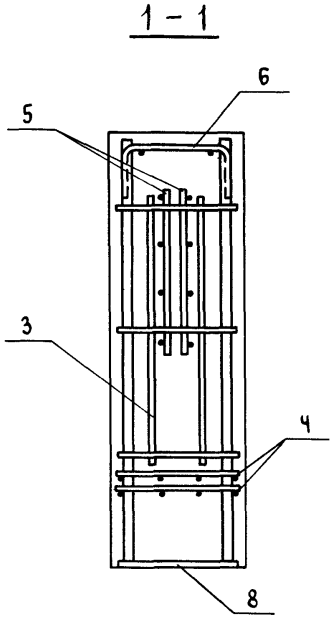
Балка типа 2БСП12
Опалубочный чертеж

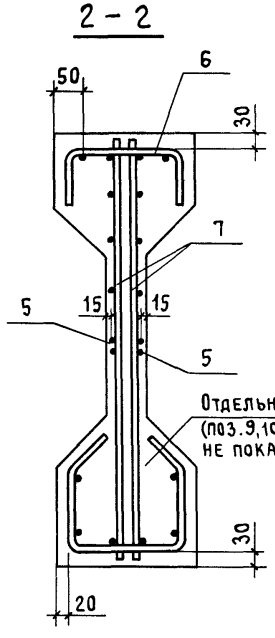
Стадия	Лист	Листов
Р		1

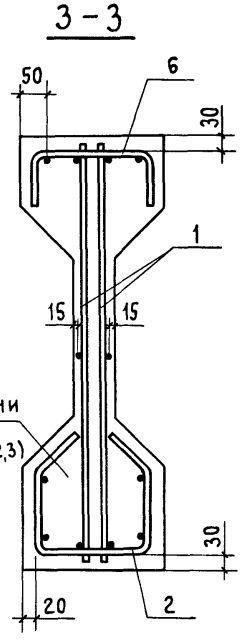
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ











Отдельные стержни (поз.9,10) условно не показаны (см.л.2,3)

Данный лист см. совместно с листами 2,3.
Сечение 5-5 см. листы 2,3.

Нач.СКО-1	Михайлов	
Н.контр.	Михайлов	
Гл.констр.	Матвеев	
ГИП	Альтштейн	
Зав.бриг.	Фокина	
Вед.инж.	Мухина	
Инж. III кат.	Ускова	
Проверил	Репенко	

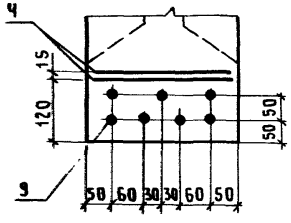
1.462.1-1/81.1-2

Балка типа 2БСП12. Армирование

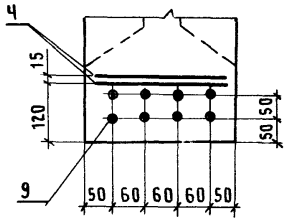
Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

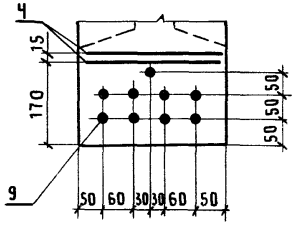
2БСП12-4К7



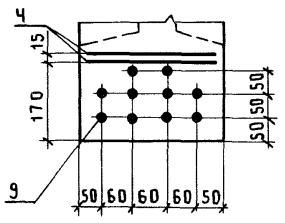
2БСП12-5К7



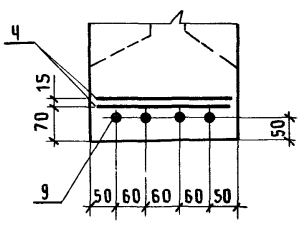
2БСП12-6К7



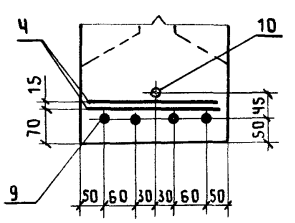
2БСП12-7К7



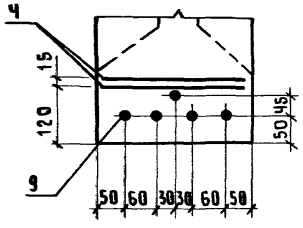
2БСП12-4АтVI



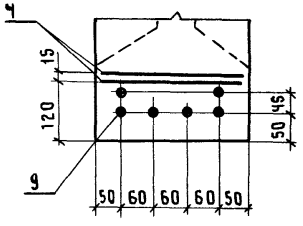
2БСП12-4АтVI



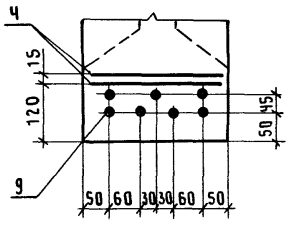
2БСП12-5АтVI



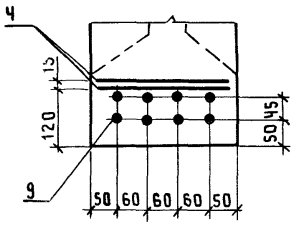
2БСП12-6АтVI

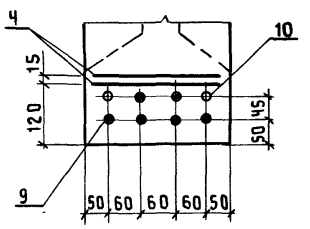


2БСП12-4АIV(АтIVС), 2БСП12-4АV(АтV)
2БСП12-4АтVСК-Н, 2БСП12-4АтVIК-Н,
2БСП12-7АтVI

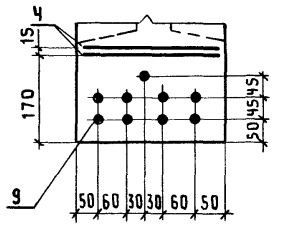


2БСП12-4АIV(АтIVК)-Н, 2БСП12-4АIV(АтIVК)-П, 2БСП-5АтVIК-Н
2БСП12-4АтIVС-Н, 2БСП12-5АIV(АтIVС),
2БСП12-5АV(АтV), 2БСП12-5АтVСК-Н
2БСП12-6АV (АтV)

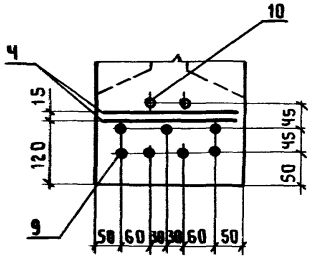




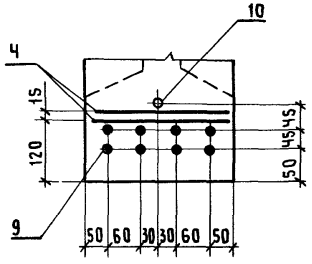
2БСП12-6АIV
2БСП12-6АтVСК-Н
2БСП12-7АV(АтV)



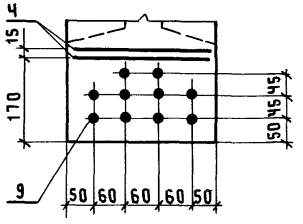
2БСП12-6АтVIК-Н



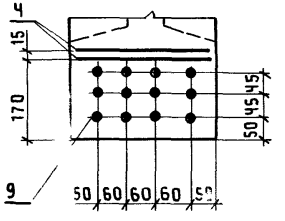
2БСП12-5АIV(АтIVК)-Н,
2БСП12-5АIV(АтIVК)-П,
2БСП12-5АтIVС-Н



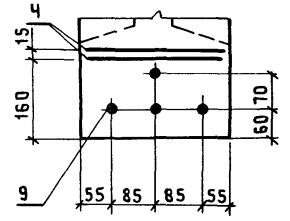
2БСП12-6АIV(АтIVК)-Н,
2БСП12-6АIV(АтIVК)-П,
2БСП12-7АтVСК-Н



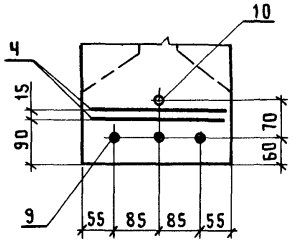
2БСП12-7АIV(АтIVС),
2БСП12-7АIV(АтIVК)-Н,
2БСП12-7АIV(АтIVК)-П



2БСП12-6АVI

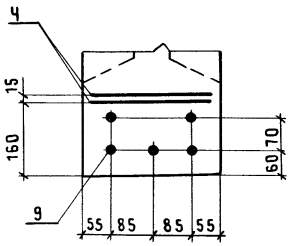


2БСП12-5АVI

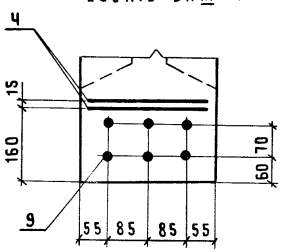


В сечении 5-5 изображены только поз. Ч, 9, 10.
Расположение стержней поз. 10 по длине балки приведено в таблице на листе 3.
Стержни поз. 10 привязать к сеткам (поз. 1 или поз. 7).

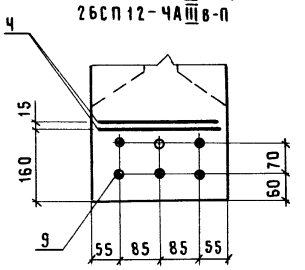
2БСП12-7АVI



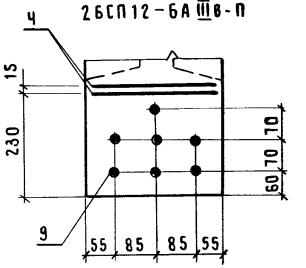
2БСП12-5АIIIв
2БСП12-5АIIIв-Н,
2БСП12-5АIIIв-П



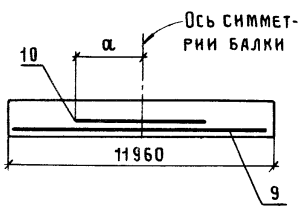
2БСП12-ЧАIIIв
2БСП12-ЧАIIIв-Н,
2БСП12-ЧАIIIв-П



2БСП12-6АIIIв
2БСП12-6АIIIв-Н,
2БСП12-6АIIIв-П



Наименование	Усилие натяжения одного стержня (поз.9) в кН (тс) на:	
	упоры стенда	силовую форму
ф15К7	167,0 (17,0)	155,8 (15,9)
ф18АIV, ф18АтIVС, ф18АтIVК	142,5 (14,5)	122,1 (12,5)
ф16АV, ф16АтV	146,2 (14,9)	130,5 (13,3)
ф18АV, ф18АтV, ф18АтVСК	184,4 (18,8)	164,8 (16,8)
ф16АтVIК	178,0 (18,1)	161,9 (16,5)
ф18АтVI	225,2 (22,9)	204,9 (20,9)
ф20АVI	278,1 (28,3)	252,9 (25,0)
ф22АVI	336,4 (34,2)	306,0 (31,2)
ф22АIIIв	193,8 (19,8)	163,4 (16,7)
ф25АIIIв	250,4 (25,5)	211,1 (21,6)
ф28АIIIв	314,0 (32,0)	264,8 (27,1)

Эскиз	Марка балки	Размер a, мм
	2БСП12-ЧАIIIв	2510
	2БСП12-ЧАIIIв-Н	
	2БСП12-ЧАIIIв-П	
	2БСП12-ЧАV (АтV)	2160
	2БСП12-ЧАтVI	3760
	2БСП12-5АVI	3260
	2БСП12-5АтVIК-Н	2640
	2БСП12-6АтVIК-Н	2320
	2БСП12-7АтVIК-Н	2500

Поз.	Наименование	Количество на балку 2БСП12-													Обозначение документа
		-4К7	-4АIIIВ	-4АIIIВ-Н	-4АIIIВ-П	-4АIVС, -4АтIVС	-4АIVК-Н, -4АтIVК-Н	-4АIVК-П, -4АтIVК-П	-4АтIVС-Н	-4АV, -4АтV	-4АтVСК-Н	-4АVI	-4АтVI	-4АтVIК-Н	
1	Сетка С1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.462.1-1/88.02-1
2	С3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-2
3	С4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-3
4	С5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-4
5	С6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-5
6	С9	2	2	2	2	2	2	2	2						-7
	С10									2	2	2		2	-7
	С11												2		-7
7	С13												4		-8
	С14		4	4	4							4			-8
	С15					4	4	4	4	4	4			4	-9
	С16	4													-9
	Изделие закладное														
8	М3-8												2		1.400-6/76 Л.75
	М3-8-1	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2		2	Л.75
	М3-22										2				Л.77
	Стержень напрягаемый														
9	Ф15К7, ℓ=11960; 13,3кг	7													Без черт.
	Ф22АIIIВ, ℓ=11960; 35,7кг		5	5	5										То же
	Ф18АIV(АтIVС), ℓ=11960; 23,9кг					7			8						—"—
	Ф18АIV(АтIVК), ℓ=11960; 23,9кг						8	8							—"—
	Ф16АV(АтV), ℓ=11960; 18,9кг									7					—"—
	Ф18АтVСК, ℓ=11960; 23,9кг										7				—"—
	Ф20АVI, ℓ=11960; 29,5кг											4			—"—
	Ф18АтVI, ℓ=11960; 23,9кг												4		—"—
	Ф16АтVIК, ℓ=11960; 18,9кг													7	—"—

1. Продолжение спецификации см. лист 5
2. Арматура класса К-7 по ГОСТ 13840-68;
   классов АIII-В, А-IV, А-V, А-VI по ГОСТ 5781-82*;
   классов Ат-IVС, Ат-IVК, Ат-V, Ат-VСК, Ат-VI, Ат-VIК по ГОСТ 10884-81

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

1.462.1-1/88.1-2

Лист

Поз.	Наименование	Количество на балку 2БСП12-													Обозначение документа
		-4К7	-4АIIIВ	-4АIIIВ-Н	-4АIIIВ-П	-4АIVС, -4АтIVС	-4АIVС-Н, -4АтIVК-Н	-4АIVС-П, -4АтIVК-П	-4АтIVС-Н	-4АV, -4АтV	-4АтVСК-Н	-4АVI	-4АтVI	-4АтVIК-Н	
	Стержень арматурный														
10	Ф22АIIIВ, ℓ=5020; 15,0кг		1	1	1										БЕЗ ЧЕРТ.
	Ф18АтVI, ℓ=6090; 12,2кг												1		ТО ЖЕ
	Бетон класса														
	В30	2,0								2,0		2,0	2,0		
	В35		2,0			2,0									
	В35, W4			2,0			2,0		2,0		2,0			2,0	
	В35, W6				2,0			2,0							

Поз.	Наименование	Количество на балку 2БСП12-													Обозначение документа
		-5К7	-5АIIIВ	-5АIIIВ-Н	-5АIIIВ-П	-5АIVС, -5АтIVС	-5АIVС-Н, -5АтIVК-Н	-5АIVС-П, -5АтIVК-П	-5АтIVС-Н	-5АV, -5АтV	-5АтVСК-Н	-5АVI	-5АтVI	-5АтVIК-Н	
1	Сетка С1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.462.1-1/88.02-1
2	С3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-2
3	С4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-3
4	С5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-4
5	С6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-5
6	С9	2	2	2	2	2									-7
	С10						2	2	2	2		2		2	-7
	С11										2		2		-8
7	С12											4			-8
	С14												4		-8
	С15		4	4	4	4	4	4	4	4	4			4	-9
	С16	4													-9

Продолжение спецификации см. лист 6

Поз.	Наименование	Количество на балку 2БСП12-													Обозначение документа
		-5К7	-5АIIIв	-5АIIIв-Н	-5АIIIв-П	-5АIV, -5АтIVС	-5АIV-Н -5АтIVК-Н	-5АIV-П -5АтIV-П	-5АтIVС-Н	-5АV, -5АтV	-5АтVСК-Н	-5АVI	-5АтVI	-5АтVIК-Н	
	Изделие закладное														
8	МЗ-8-1	2				2	2	2	2			2		2	1.400-6/76 л.75
	МЗ-22		2	2	2					2	2		2		л.77
	Стержень напрягаемый														
9	Ф15К7, ℓ=11960; 13,3кг	8													Без черт.
	Ф25АIIIв, ℓ=11960; 45,9кг		6	6	6										То же
	Ф18АIV(АтIVС), ℓ=1190; 23,9кг					8			8						—"—
	Ф18АIV(АтIVК), ℓ=11960; 23,9кг						8	8							—"—
	Ф16АV(АтV), ℓ=11960; 18,9кг									8					—"—
	Ф18АтVСК, ℓ=11960; 23,9кг										8				—"—
	Ф22АVI, ℓ=11960; 35,7кг											3			—"—
	Ф18АтVI, ℓ=11960; 23,9кг												5		—"—
	Ф16АтVIК, ℓ=11960; 18,9кг													6	—"—
	Ф Стержень арматурный														
10	Ф18АIV(АтIVК), ℓ=4070; 8,1кг						1	1							Без черт.
	Ф22АVI, ℓ=6090; 19,4кг											1			То же
	Ф16АтVIК, ℓ=5280; 16,6кг														—"—
	Бетон класса														
	В35	2,0	2,0							2,0			2,0		
	В35, W4			2,0			2,0								
	В40, W6				2,0										
	В40					2,0						2,0			
	В45, W6							2,0							
	В35, W6								2,0		2,0				
	В40, W4													2,0	

Арматура класса К-7 по ГОСТ 13840-68;
классов АIII-в, А-IV, А-V, А-VI по ГОСТ 5781-82;
классов Ат-IVС, Ат-IVК, Ат-V, Ат-VСК, Ат-VI; Ат-VIК
по ГОСТ 10884-81.

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Поз.	Наименование	Количество на балку 2БСП12-													Обозначение документа
		-6К7	-6А-III в	-6А-III в-Н	-6А-III-П	-6А-IV, -6Ат-IV С	-6А-IV-Н, -6Ат-IV К-Н	-6А-IV-П -6Ат-IV К-П	-6Ат-IV С-Н	-6А-V, -6Ат-V	-6Ат-V СК-Н	-6А-VI	-6Ат-VI	-6Ат-VI К-Н	
1	Сетка С 1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.462.1-1/88.02-1
2	С 3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	- 2
3	С 4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	- 3
4	С 5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	- 4
5	С 6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	- 5
6	С 9	2	2	2	2	2	2	2	2						- 7
	С10											2		2	- 7
	С11									2	2		2		- 8
7	С13											4			- 8
	С14		4	4	4					4	4		4		- 8
	С15					4	4	4	4					4	- 9
	С16	4													- 9
	Изделие закладное														
8	М3-8-1					2						2		2	1.400-6/76 л. 75
	М3-22	2	2	2	2		2	2	2	2	2		2		л. 77
	Стержень напрягаемый														
9	Ф15К7, ℓ=11960; 13,3 кг	9													Без черт.
	Ф25А-III в, ℓ=11960; 46,0 кг		7	7	7										То же
	Ф18А-IV (Ат-IV С), ℓ=11960; 23,9 кг					9			10						—"—
	Ф18А-IV (Ат-IV К), ℓ=11960; 23,9 кг						10	10							—"—
	Ф18А-V (Ат-V), ℓ=11960; 23,9 кг									8					—"—
	Ф18Ат-V СК, ℓ=11960; 23,9 кг										9				—"—
	Ф22А-VI, ℓ=11960; 35,7 кг											4			—"—
	Ф18Ат-VI, ℓ=11960; 35,7 кг												6		—"—
	Ф16Ат-VI К, ℓ=11960; 18,9 кг													7	—"—

1. Продолжение спецификации см. лист 8.
2. Арматура класса К-7 по ГОСТ 13840-68;
   классов А-III в, А-IV, А-V, А-VI по ГОСТ 5781-82;
   классов Ат-IV С, Ат-IV К, Ат-V, Ат-V СК, Ат-VI,
   Ат-VI К по ГОСТ 10884-81

Поз.	Наименование	Количество на балку 2БСП12-													Обозначение документа
		-6К7	-6АIIIв	-6АIIIв-Н	-6АIIIв-П	-6АIV, -6АтIVС	-6АIV-Н, -6АтIVК-Н	-6АIV-П -6АтIVК-П	-6АтIVС-Н	-6АV, -6АтV	-6АтVСК-Н	-6АVI	-6АтVI	-6АтVIК-Н	
10	Стержень арматурный														
	Ф16АтVIК, ℓ=11960; 7,4кг													2	БЕЗ ЧЕРТ.
	Бетон класса														
	В40	2,0	2,0							2,0		2,0	2,0		
	В40, W4			2,0							2,0				
	В40, W6				2,0										
	В45					2,0									
	В50, W4						2,0		2,0						
	В45, W6							2,0							
	В45, W4													2,0	

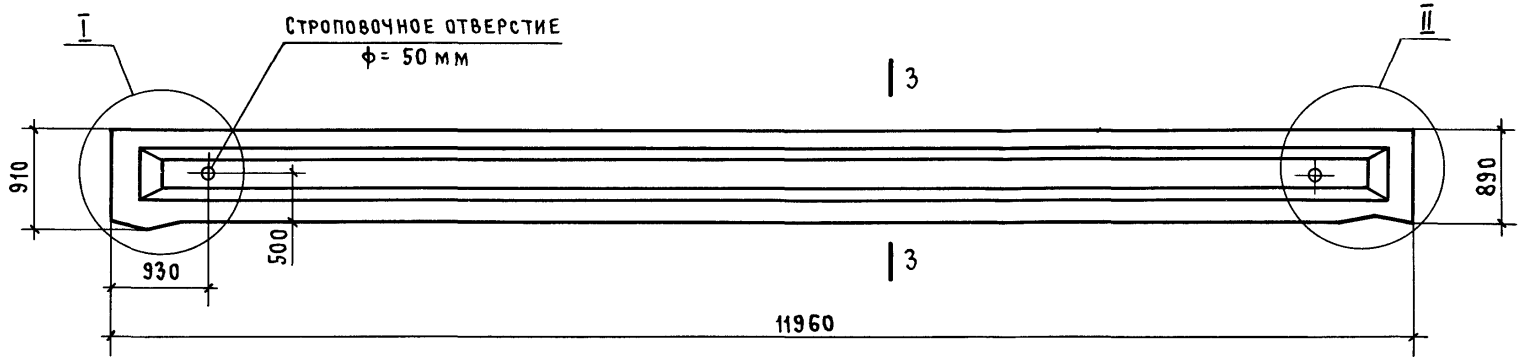
Поз.	Наименование	Количество на балку 2БСП12-													Обозначение документа
		-7К7	-7АIIIв	-7АIIIв-Н	-7АIIIв-П	-7АIV, -7АтIVС	-7АIV-Н, -7АтIVК-Н	-7АIV-П, -7АтIVК-П	-7АтIVС-Н	-7АV, -7АтV	-7АтVСК-Н	-7АVI	-7АтVI	-7АтVIК-Н	
1	Сетка С1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.462.1-1/88.02 - 1
2	С3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	- 2
3	С4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	- 3
4	С5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	- 4
5	С6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	- 5
6	С10	2	2	2	2	2	2	2	2			2		2	- 7
	С11									2	2		2		- 7
7	С13		4	4	4					4	4		4		- 8
	С14					4	4	4	4			4		4	- 8
	С16	4													- 9

Продолжение спецификации см. лист 9

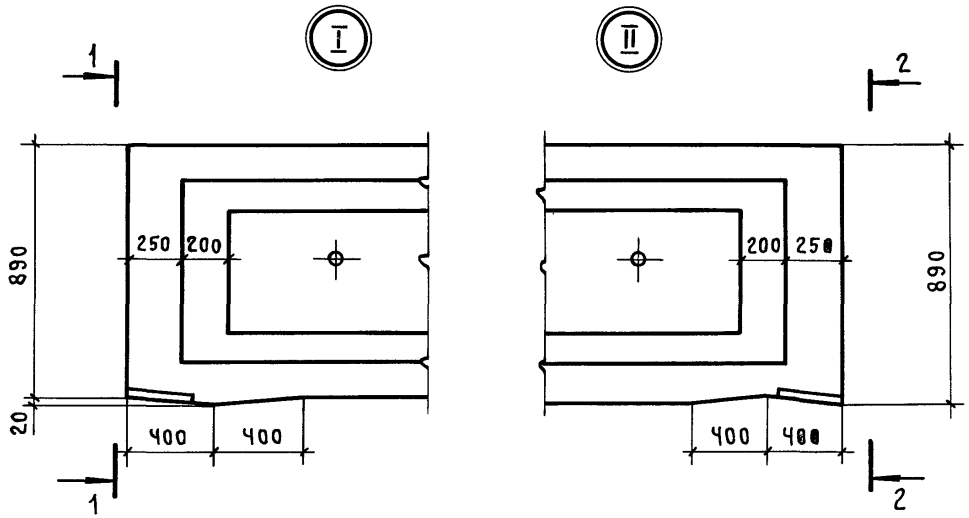
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Поз.	Наименование	Количество на балку 2БСП12-													Обозначение документа
		-7К7	-7АIIIв	-7АIIIв-Н	-7АIIIв-П	-7АIV, -7АтIVС	-7АIVН, -7АтIVК-Н	-7АIV-П, -7АтIVК-П	-7АтIVС-Н	-7АV, -7АтV	-7АтVСК-Н	-7АVI	-7АтVI	-7АтVIК-Н	
	Изделие закладное														
8	МЗ-22	2				2	2	2	2	2		2	2	2	1.400-6/76 л.77
	МН 1		2	2	2						2				1.462.1-1/88.02-10
	Стержень напрягаемый														
9	Ф15К7, ℓ=11960; 13,3 кг	10													Без черт.
	Ф28АIIIв, ℓ=11960; 57,8 кг		7	7	7										То же
	Ф18АIV(АтIVС), ℓ=11960; 23,9 кг					12			12						—"—
	Ф18АIV(АтIVК), ℓ=11960; 23,9 кг						12	12							—"—
	Ф18АIV(АтV), ℓ=11960; 23,9 кг									9					—"—
	Ф18АтVСК, ℓ=11960; 23,9 кг										10				—"—
	Ф22АVI, ℓ=11960; 35,7 кг											5			—"—
	Ф18АтVI, ℓ=11960; 23,9 кг												7		—"—
	Ф16АтVIК; ℓ=11960; 18,9 кг													8	—"—
	Стержень арматурный														
10	Ф16АтVIК, ℓ=5000; 7,9 кг													1	Без черт.
	Бетон класса														
	В45	2,0	2,0							2,0			2,0		
	В45, W4			2,0							2,0				
	В45, W6				2,0										
	В50					2,0						2,0			
	В50, W4						2,0		2,0					2,0	
	В50, W6							2,0							

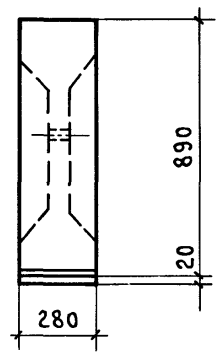
Арматура класса К-7 по ГОСТ 13840-68;
классов А-IIIв, А-IV, А-V, А-VI по ГОСТ 5781-82;
классов Ат-IVС, Ат-IVК, Ат-VСК, Ат-VI,
Ат-VIК по ГОСТ 10884-81.



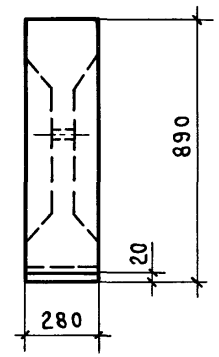
Балка типа	Масса, т
1БС012	4,5



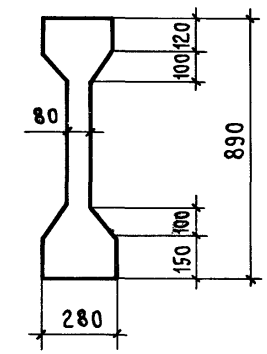
1 – 1



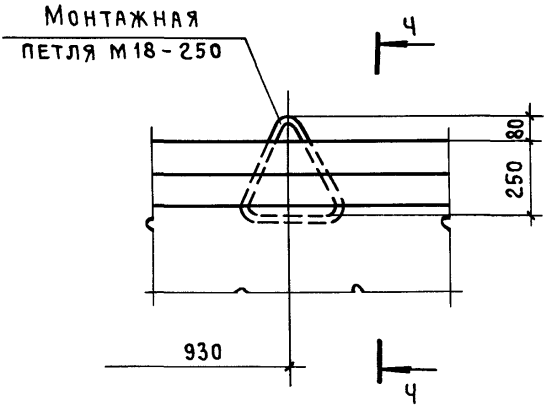
2 – 2



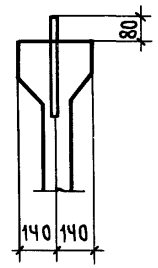
3 – 3



При замене строповочных отверстий монтажными петлями расположение петель принимать в соответствии с указаниями настоящего чертежа.



Ч – Ч



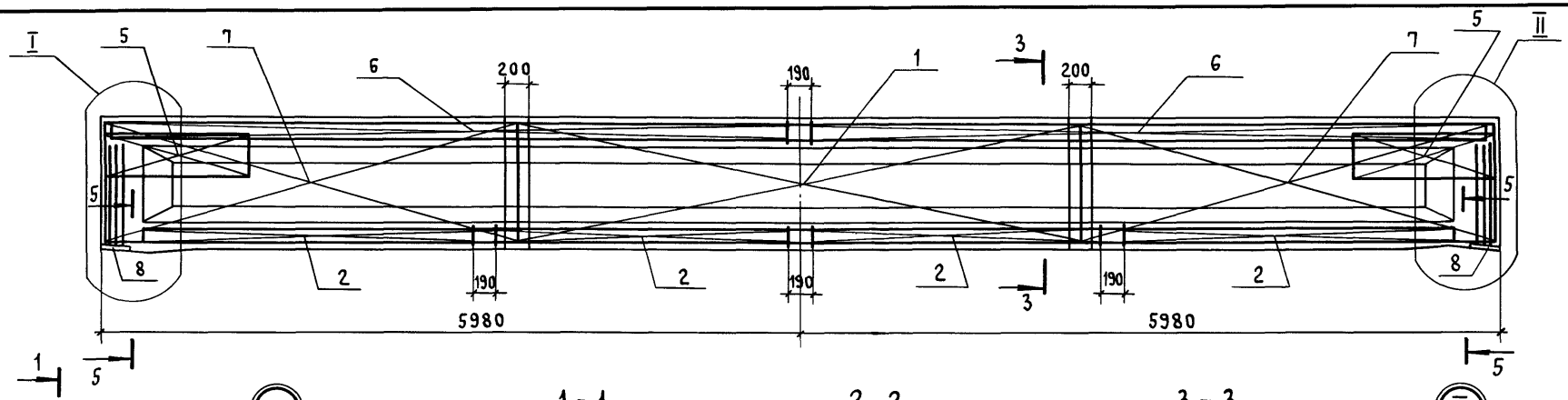
Нач.СКО-1	Михайлов	
Н.контр.	Михайлов	
Гл.констр.	Матвеев	
Зав.бриг.	Фокина	
Вед.инж.	Мухина	
Инж.II кат.	Репенко	
Инж.III кат.	Ускова	
Проверил	Фокина	

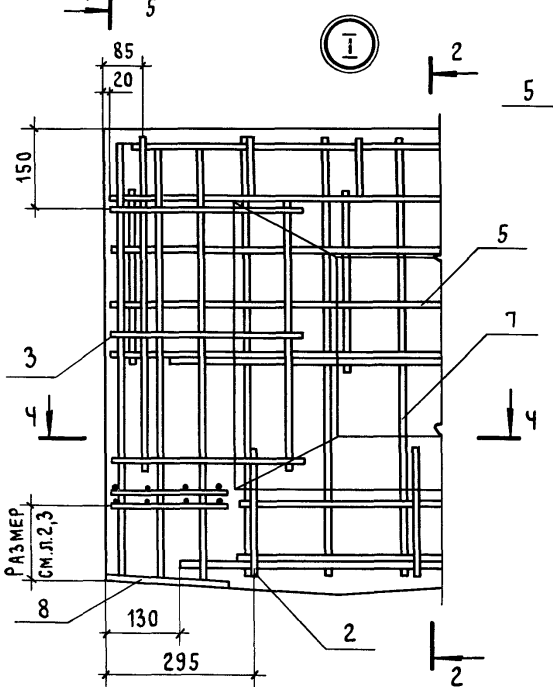
1.462.1-1/88.1-3ФЧ

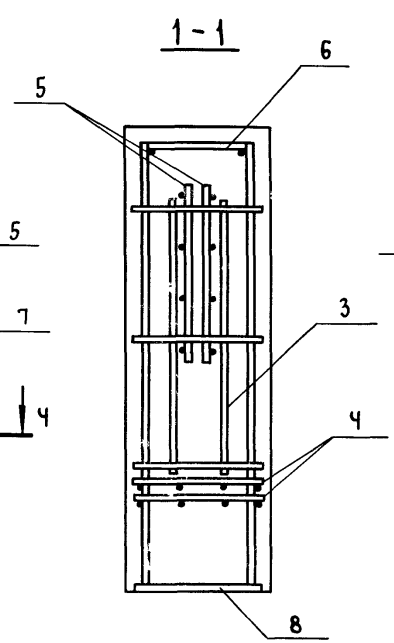
Балка типа 1БС012
Опалубочный чертеж

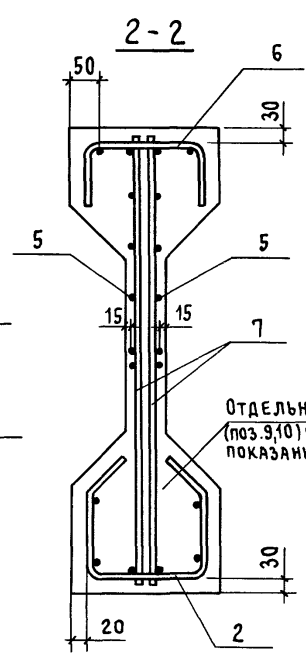
Стадия	Лист	Листов
Р		1

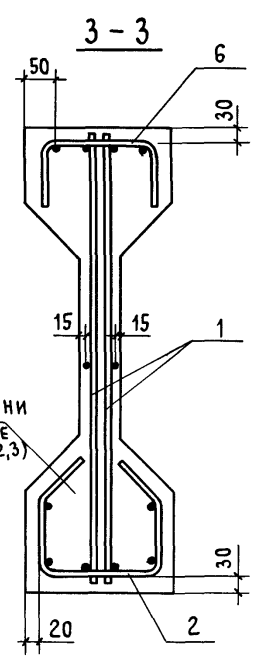
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

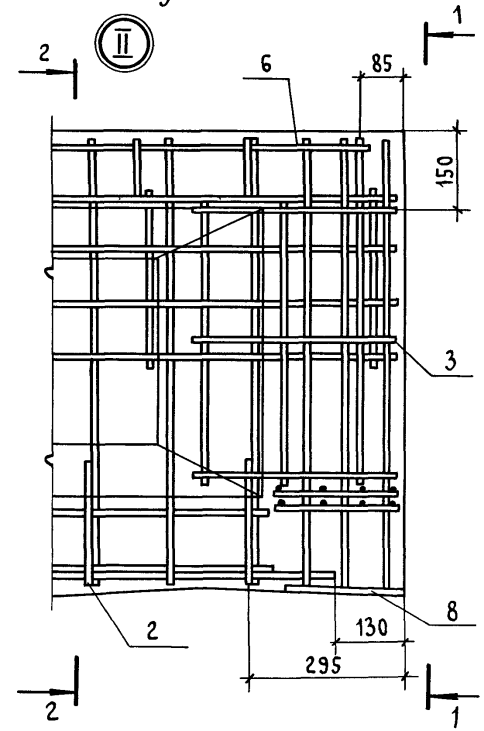


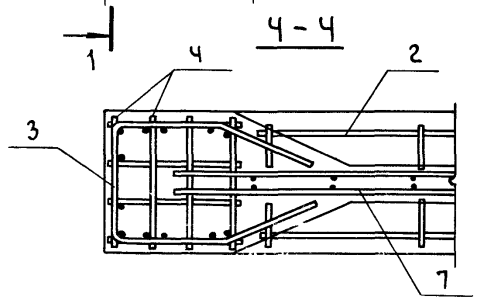












1. Данный лист см. совместно с листами 2,3.
2. Сечение 5-5 см. листы 2,3.

Нач. СКО-1	Михайлов	
Н. контр.	Михайлов	
Гл. констр.	Матвеев	
ГИП	Альтштейн	
Зав. бриг.	Фокина	
Вед. инж.	Мухина	
Инж. III кат.	Ускова	
Проверил	Репенко	

1.462.1-1|81.1-3

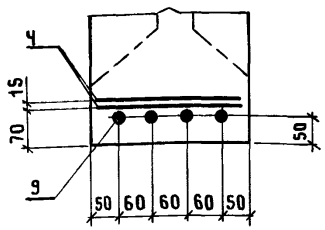
Балка типа 1БС012. Армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

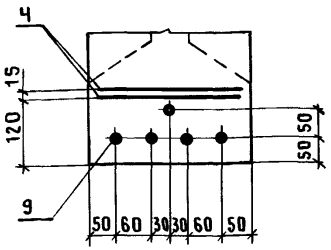
Промстройпроект

5 – 5

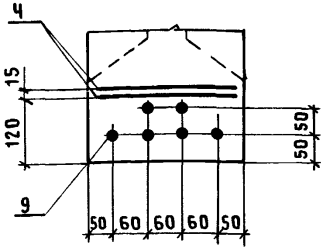
1БС012-1К7, 1БС012-1АV(АтV),
1БС012-1АтVIК-Н, 1БС012-3АVI,
1БС012-3АтVI, 1БС012-4АVI



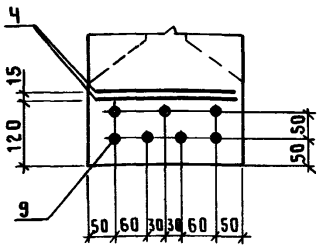
1БС012-2К7



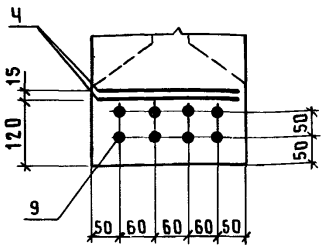
1БС012-3К7



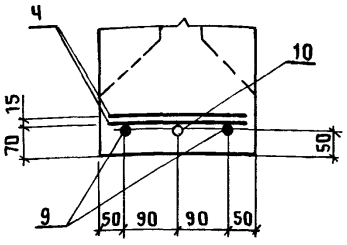
1БС012-4К7



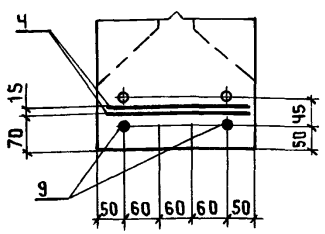
1БС012-5К7



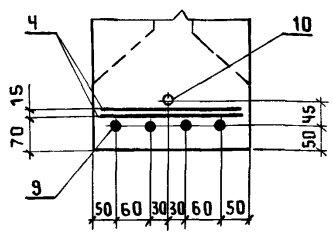
1БС012-1АVI
1БС012-2АVI



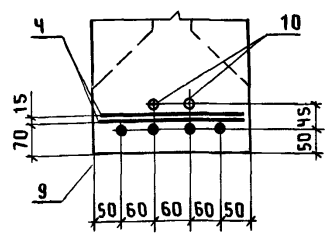
1БС012-1АтVI
1БС012-2АтVI



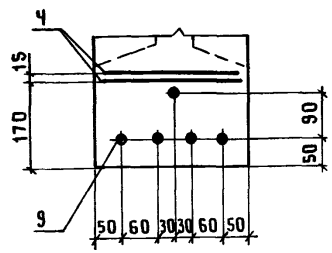
1БС012-1АIV(АтIVС)
1БС012-4АтVI



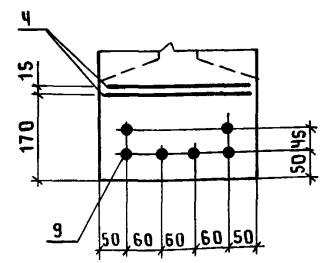
1БС012-1АтIVС-Н
1БС012-2АтVСК-Н
1БС012-2АтVIК-Н



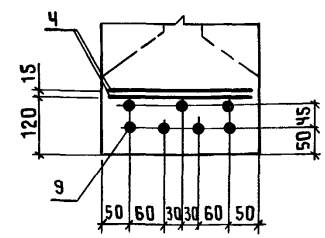
1БС012-1АтVСК-Н
1БС012-2АтIV(АтV)
1БС012-3АV(АтV)



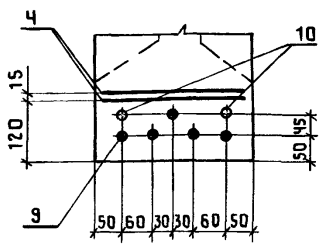
1БС012-3АIV(АтIVС)
1БС012-4АV(АтV)
1БС012-5АтVI



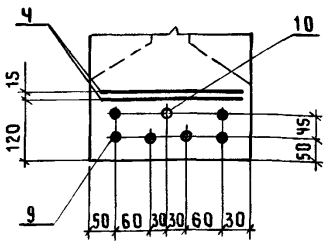
1БС012-3АтVСК-Н
1БС012-4АIV(АтIVС)
1БС012-4АтVСК-Н
1БС012-5АV (АтV)



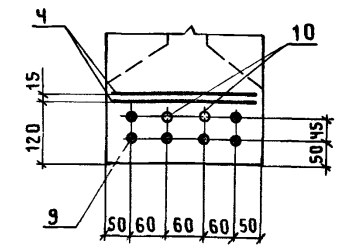
1БС012-1АтIV(АтIVК)-П,
1БС012-3АтVIК-Н



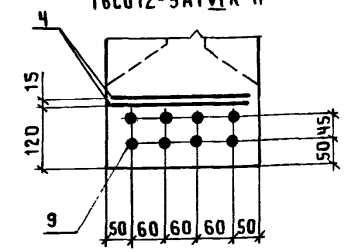
1БС012-3АIV(АтIVК)-Н,
1БС012-3АтIVС-Н,
1БС012-4АтVIК-Н



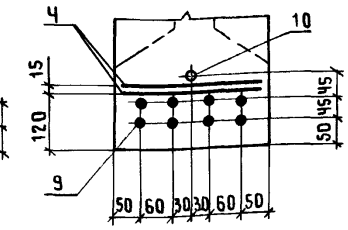
1БС012-2АIV(АтIVС), 1БСП12-2АIV(АтIVС),
1БС012-2АV(АтIVК)-П, 1БСП12-2АтVС-Н,
1БС012-3АIV(АтVК)-П



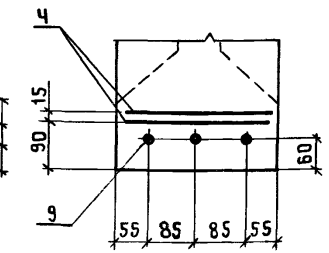
1БС012-4АIV(АтIVК)-Н,
1БС012-4АIV(АтIVК)-П,
1БС012-4АтIVС-Н,
1БС012-5АтVIК-Н



1БС012-5АIV(АтIVК)-Н,
1БС012-5АIV(АтIVК)-П,
1БС012-5АтIVС-Н

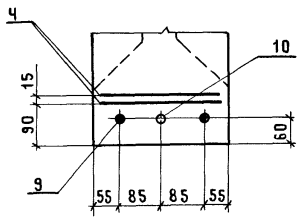


1БС012-1АIIIв-П

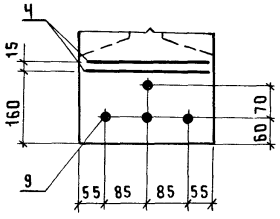


В сечении 5 - 5 изображены только поз. Ч, 9, 10.
Расположение стержней поз. 10 по длине балки приведено в таблице на листе 3.
Стержни поз. 10 привязать к сеткам (поз. 1 или поз. 7).

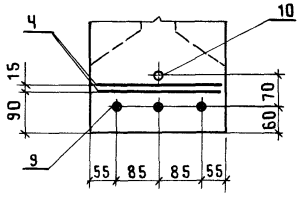
1БСО12-1АIIIв,
1БСО12-1АIIIв-Н



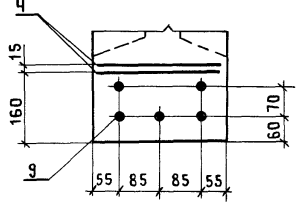
1БСО12-2АIIIв-П



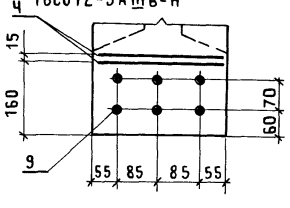
1БСО12-2АIIIв,
1БСО12-2АIIIв-Н,
1БСО12-5АVI



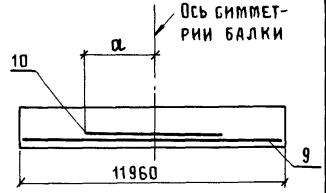
1БСО12-3АIIIв,1БСО12-3АIIIв-Н,
1БСО12-3АIIIв-П,1БСО12-5АIIIв-П



1БСО12-4АIIIв,1БСО12-4АIIIв-Н,
1БСО12-4АIIIв-П,1БСО12-5АIIIв,
1БСО12-5АIIIв-Н



Наименование	Усилие натяжения одного стержня (поз.9) в кН (тс) на:	
	упоры стенда	силовую форму
ф15 К7	167,0 (17,0)	155,8 (15,9)
ф16АIV, ф16АтIVС, ф16АтIVК	112,6 (11,5)	96,5 (9,9)
ф18АIV, ф18АтIVС, ф18АтIVК	142,5 (14,5)	122,1 (12,5)
ф16АV, ф16АтV, ф16АтVСК	146,2 (14,9)	130,5 (13,3)
ф18АV, ф18АтV, ф18АтVСК	184,4 (18,8)	164,8 (16,8)
ф16АтVI, ф16АтVIК	178,0 (18,1)	161,9 (16,5)
ф18АVI, ф18АтVI, ф18АтVIК	225,2 (22,9)	204,9 (20,9)
ф 20АVI	278,1 (28,3)	252,9 (25,0)
ф 22АIIIв	336,4 (34,2)	306,0 (31,2)
ф 22АIIIв	193,8 (19,8)	163,4 (16,7)
ф 25АIIIв	250,4 (25,5)	211,1 (21,6)

Эскиз	Марка балки	Размер a, мм
	1БСО12 – 1АIIIв	4080
	1БСО12 – 1АIIIв-Н	
	1БСО12 – 1АIIIв-П.	1250
	1БСО12 – 1АIV(АтIVС)	3710
	1БСО12 – 1АIV(АтIVК)-Н	
	1БСО12 – 1АIV(АтIVК)-П	2610
	1БСО12 – 1АVI	3710
	1БСО12 – 2АIIIв	3430
	1БСО12 – 2АIIIв-Н	
	1БСО12 – 2АIIIв-П	1610
	1БСО12 – 2АIV(АтIVС)	2970
	1БСО12 – 2АIV(АтIVК)-Н	
	1БСО12 – 2АIV(АтIVК)-П	
	1БСО12 – 2АтIVС-Н	
	1БСО12 – 2АтVСК-Н	3010
	1БСО12 – 2АVI	3920
	1БСО12 – 2АтVIК-Н	2270
	1БСО12 – 3АIV(АтIVК)-Н	3710
	1БСО12 – 3АIV(АтIVК)-П	2480
	1БСО12 – 3АтVI	2790
	1БСО12 – 3АтVIК-Н	3480
	1БСО12 – 4АтVI	3740
	1БСО12 – 4АтVIК-Н	1420
	1БСО12 – 5АIV(АтIVК)-Н	4820
	1БСО12 – 5АIV(АтIVК)-П	
	1БСО12 – 5АVI	3190

Поз.	Наименование	Количество на балку 1БС012-													Обозначение документа
		-1К7	-1АIIIв	-1АIIIв-Н	-1АIIIв-П	-1АIV, -1АтIVС	-1АIV-Н, -1АтIVК-Н	-1АIV-П, -1АтIVК-П	-1АтVС-Н	-1АV, -1АтV	-1АтVСК-Н	-1АVI	-1АтVI	-1АтVIК-Н	
1	Сетка С1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.462.1-1|88.02-1
2	С2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-2
3	С4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-3
4	С5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-4
5	С6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-5
6	С7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-6
7	С14		4	4									4		-8
	С15	4			4	4	4	4	4	4	4	4		4	-9
	Изделие закладное														
8	М3-8-2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	1.400-6|76 Л.75
	М3-8-3										2				Л.75
	Стержень напрягаемый														
9	ф15К7, ℓ=11960; 13,3кг	4													Без черт.
	ф22АIIIв, ℓ=11960; 35,7кг		2	2	3										То же
	ф16АIV(АтIVС), ℓ=11960; 18,9кг					4			4						— " —
	ф16АIV(АтIVК), ℓ=11960; 18,9кг						4	5							— " —
	ф16АV(АтV), ℓ=11960; 18,9кг									4					— " —
	ф16АтVСК, ℓ=11960; 18,9кг										5				— " —
	ф18АVI, ℓ=11960; 23,9кг											2			— " —
	ф16АтVI, ℓ=11960; 18,9кг												2		— " —
	ф16АтVIК; ℓ=11960; 18,9кг													4	— " —

1. Продолжение спецификации см. лист 5.
2. Арматура класса К-7 по ГОСТ 13840-68;
   классов А-IIIв, А-IV, А-V, А-VI по ГОСТ 5781-82*;
   классов Ат-IVС, Ат-IVК, Ат-V, Ат-VСК, Ат-VI,
   Ат-VIК по ГОСТ 10884-81.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Поз.	Наименование	Количество на балку 1БС012-													Обозначение документа
		-1К7	-1АIIIв	-1АIIIв-Н	-1АIIIв-П	-1АIV, -1АIVС	-1АIV-Н, -1АIVК-Н	-1АIV-П, -1АIVК-П	-1АтIVС-Н	-1АV, -1АтV	-1АтVСК-Н	-1АVI	-1АтVI	-1АтVIК-Н	
	Стержень арматурный														
10	ф22АIIIв, ℓ=8160, 24,3кг		1	1											Без черт.
	ф16АIV, ℓ=7420, 11,7кг					1									То же
	ф16АIV(АтIVК), ℓ=7420, 11,7кг						2								— " —
	ф16АIV(АтIVК), ℓ=5220, 8,2кг							2							— " —
	ф18АVI, ℓ=7420, 14,8кг											1			— " —
	Бетон класса														
	В30	1,8										1,8			
	В27,5		1,8												
	В27,5, W4			1,8											
	В27,5, W6				1,8										
	В20					1,8									
	В20, W4						1,8		1,8						
	В20, W6							1,8							
	В22,5									1,8					
	В25, W4										1,8		1,8		
	В30, W6													1,8	

Поз.	Наименование	Количество на балку 1БС012-													Обозначение документа
		-2К7	-2АIIIв	-2АIIIв-Н	-2АIIIв-П	-2АIV, -2АтIVС	-2АIV-Н, -2АтIVК-Н	-2АIV-П, -2АтIVК-П	-2АтIVС-Н	-2АV, -2АтV	-2АтVСК-Н	-2АVI	-2АтVI	-2АтVIК-Н	
1	Сетка С1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.462.1-1|88.02-1
2	С2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-2
3	С4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-3
4	С5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-4
5	С6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-5
6	С7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-6
7	С13											4	4		-8
	С14		4	4											-8
	С15				4	4	4	4	4	4	4			4	-9
	С17	4													-9
	Изделие закладное														
8	М3-8-2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	1.400-6|76 Л.75
	М3-8-3									2					Л.75
	Стержень напрягаемый														
9	ф15К7, ℓ=11960; 13,3кг	5													Без черт.
	ф22АIIIв, ℓ=11960; 35,7кг		3	3	4										То же
	ф16АIV(АтIVС), ℓ=11960; 18,9кг					6			6						— " —
	ф16АIV(АтIVК), ℓ=11960; 18,9кг						6	6							— " —
	ф16АV(АтV), ℓ=11960; 18,9кг									5					— " —
	ф18АтVСК, ℓ=11960; 23,9кг										4				— " —
	ф20АVI, ℓ=11960; 29,5кг											2			— " —
	ф18АтVI, ℓ=11960; 23,9кг												2		— " —
	ф16АтVIК, ℓ=11960; 18,9кг													4	— " —

1. Продолжение спецификации см. лист 7.
2. Арматура класса К-7 по ГОСТ 13840-68;
   классов А-IIIв, А-IV, А-V, А-VI по ГОСТ 5781-82*;
   классов Ат-IVС, Ат-IVК, Ат-V, Ат-VСК, Ат-VI, Ат-VIК
   по ГОСТ 10884-81.

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Поз.	Наименование	Количество на балку 1БС012-													Обозначение документа
		-2К7	-2AIIIв	-2AIIIв-Н	-2AIIIв-П	-2AIV, -2АтIVС	-2AIV-Н, -2АтIVК-Н	-2AIV-П, -2АтIVК-П	-2АтIVС-Н	-2AV, -2АтV	-2АтVСК-Н	-2AVI	-2АтVI	-2АтVIК-Н	
	Стержень арматурный														
10	ф 22 AIIIв, ℓ=6860; 20,4кг		1	1											Без черт.
	ф16AIV(АтIVС), ℓ=5940; 9,4кг					1									То же
	ф16AIV(АтIVК), ℓ=7420; 11,7кг						1								— " —
	ф16AIV(АтIVК), ℓ=5940; 9,4кг							1							— " —
	ф16АтIVС, ℓ=7420; 11,7кг								1						— " —
	ф18АтVСК, ℓ=3740; 7,5кг										1				— " —
	ф 20AVI, ℓ=7840; 19,4кг											1			— " —
	ф18АтVI, ℓ=9000; 18,0кг												1		— " —
	ф 16АтVIК, ℓ=4540; 7,2кг													1	— " —
	Бетон класса														
	В 30	1,8													
	В 27,5		1,8												
	В 27,5, W4			1,8											
	В 27,5, W6				1,8										
	В 22,5					1,8									
	В 22,5, W4						1,8								
	В 22,5, W6							1,8							
	В 22,5, W4								1,8						
	В 25, W4									1,8	1,8				
	В 30											1,8	1,8		
	В 30, W6													1,8	

Поз.	Наименование	Количество на балку 1БС012-													Обозначение документа
		-3К7	-3АIIIв	-3АIIIв-Н	-3АIIIв-П	-3АIV, -3АтIVС	-3АIV-Н, -3АтIVК-Н	-3АIV-П, -3АтIVК-П	-3АтIVС-Н	-3АV, -3АтV	-3АтVСК-Н	-3АVI	-3АтVI	-3АтVIК-Н	
1	Сетка С1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.462.1-1|88.02-1
2	С2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-2
3	С4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-3
4	С5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-4
5	С6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-5
6	С7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	-6
	С8												2		-6
7	С14													4	-8
	С15		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		-9
	С16	4													-9
	Изделие закладное														
8	М3-8-2					2	2	2	2			2	2	2	1.400-6|76 Л.75
	М3-8-3	2	2	2	2					2					Л.75
	М3-22-1										2				Л.77
	Стержень напрягаемый														
9	ф15К7, ℓ=11960, 13,3кг	6													Без черт.
	ф22АIIIв, ℓ=11960, 35,7кг		5	5	5										То же
	ф18АIV(АтIVС), ℓ=11960, 23,9кг					6			6						— " —
	ф18АIV(АтIVК), ℓ=11960, 23,9кг						6	6							— " —
	ф18АV(АтV), ℓ=11960, 23,9кг									5					— " —
	ф18АтVСК, ℓ=11960, 23,9кг										7				— " —
	ф18АVI, ℓ=11960, 23,9кг											4			— " —
	ф18АтVI, ℓ=11960, 23,9кг												4		— " —
	ф16АтVIК, ℓ=11960, 18,9кг													5	— " —

1. Продолжение спецификации см.лист 9.
2. Арматура класса К-7 по ГОСТ 13840-68;
   классов А-IIIв, А-IV, А-V, А-VI по ГОСТ 5781-82*;
   классов Ат-IVС, Ат-IVК, Ат-V, Ат-VСК, Ат-VI,
   Ат-VIК по ГОСТ 10884-81.

Поз.	Наименование	Количество на балку 1БСО12-													Обозначение документа
		-3К7	-3АIIIв	-3АIIIв-Н	-3АIIIв-П	-3АIV, -3АтIVС	-3АIV-Н, -3АтIVК-Н	-3АIV-П, -3АтIVК-П	-3АтIVС-Н	-3АV, -3АтV	-3АтVСК-Н	-3АVI	-3АтVI	-3АтVIК-Н	
	Стержень арматурный														
10	ф18АIV(АтIVК), ℓ=4960; 9,9кг						1	1							Без черт.
	ф18АтIVС, ℓ=4960; 9,9кг								1						То же
	ф16АтVIК, ℓ=6960; 11,0кг													1	—"—
	Бетон класса														
	В30	1,8	1,8									1,8	1,8		
	В30, W4			1,8										1,8	
	В30, W6				1,8										
	В27,5					1,8				1,8					
	В27,5, W4						1,8		1,8						
	В27,5, W6							1,8			1,8				

Поз.	Наименование	Количество на балку 1БСП12-													Обозначение документа
		-ЧК7	-ЧАIIIв	-ЧАIIIв-Н	-ЧАIIIв-П	-ЧАIV, -ЧАтIVС	-ЧАIV-Н, -ЧАтIVК-Н	-ЧАIV-П, -ЧАтIVК-П	-ЧАтIVС-Н	-ЧАV, -ЧАтV	-ЧАтVСК-Н	-ЧАVI	-ЧАтVI	-ЧАтVIК-Н	
1	Сетка С1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.462.1-1/88.02-1
2	С2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-2
3	С4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-3
4	С5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-4
5	С6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-5
6	С7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			-6
	С8												2	2	-6
7	С14											4	4		-8
	С15		4	4	4	4	4	4	4	4	4			4	-9
	С16	4													-9

1. Продолжение спецификации см. лист 10
2. Арматура класса К-7 по ГОСТ 13840-68;
   классов А-IIIв, А-IV, А-V, А-VI по ГОСТ 5781-82*;
   классов Ат-IVС, Ат-IVК, Ат-VСК, Ат-VI, Ат-VIК
   по ГОСТ 10884-81.

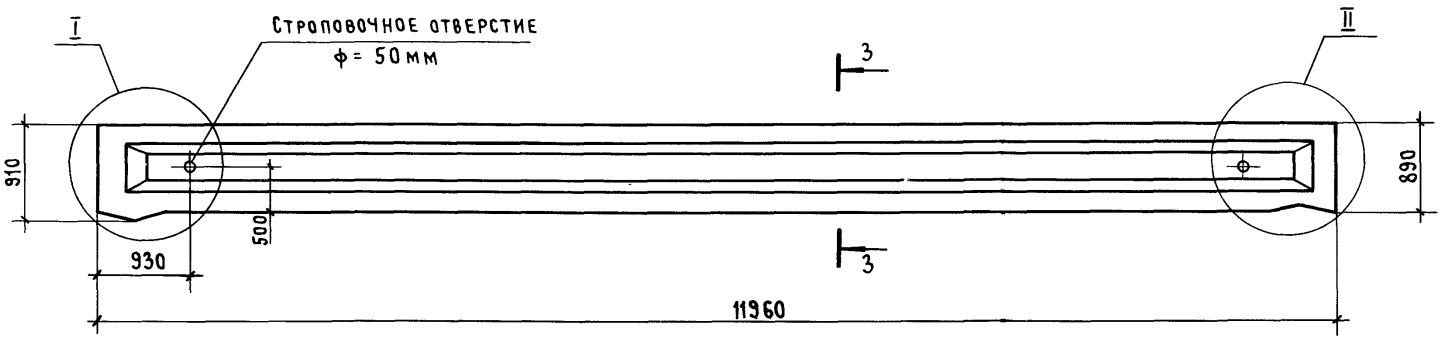
Поз.	Наименование	Количество на балку 1БСО 12-													Обозначение документа
		-ЧК7	-ЧАIIIв	-ЧАIIIв-Н	-ЧАIIIв-П	-ЧАIV, -ЧАтIV	-ЧАIV-Н, -ЧАтIVК-Н	-ЧАIV-П, -ЧАтIVК-П	-ЧАтIVС-Н	-ЧАV, -ЧАтV	-ЧАтVСК-Н	-ЧАVI	-ЧАтVI	-ЧАVIК-Н	
	Изделие закладное														
8	МЗ-8-3	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	1.400-6|76 Л.75
	МЗ-22-1										2				Л.77
	Стержень напрягаемый														
9	ф15К7, ℓ=11960; 13,3кг	7													Без черт.
	ф22АIIIв, ℓ=11960; 35,7кг		6	6	6										То же
	ф18АIV(АтVС); ℓ=11960; 23,9кг					7			8						—"—
	ф18АIV(АтVК), ℓ=11960; 23,9кг						8	8							—"—
	ф18АV(АтV), ℓ=11960; 23,9кг									6					—"—
	ф18АтVСК, ℓ=11960; 23,9кг										7				—"—
	ф20АVI, ℓ=11960; 29,5кг											4			—"—
	ф18АтVI, ℓ=11960; 23,9кг												4		—"—
	ф16АтVIК, ℓ=11960; 18,9кг													6	—"—
	Стержень арматурный														
10	ф18АтVI, ℓ=6000; 12,0кг												1		Без черт.
	ф16АтVIК, ℓ=2840; 4,5кг													1	То же
	Бетон класса														
	В35	1,8	1,8			1,8									
	В35, W4			1,8			1,8	1,8	1,8					1,8	
	В35, W6				1,8										
	В30									1,8		1,8	1,8		
	В30, W4										1,8				

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

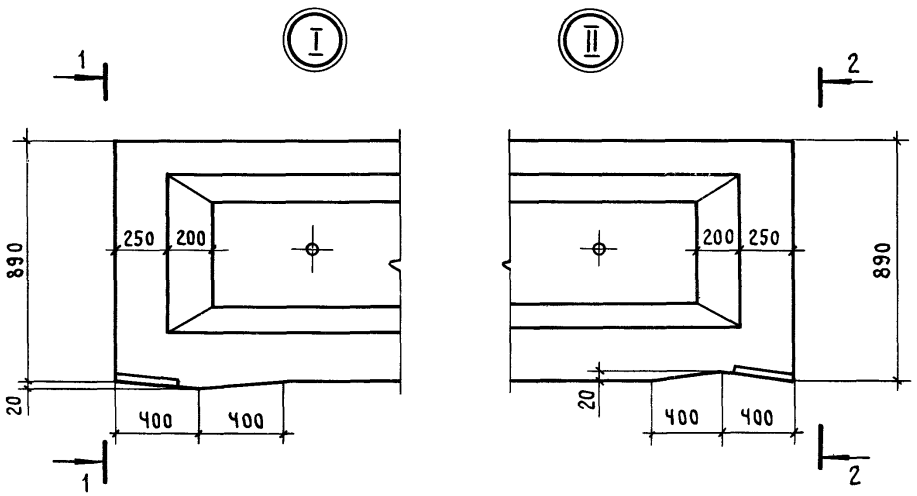
Поз.	Наименование	Количество на балку 1БСО 12-													Обозначение документа
		-5К7	-5АIIIв	-5АIIIв-Н	-5АIIIв-П	-5АIV, -5АтIVС	-5АIV-Н, -5АтIVК-Н	-5АIV-П, -5АтIVК-П	-5АтIVС-Н	-5АV, -5АтV	-5АтVСК-Н	-5АVI	-5АтVI	-5АтVIК-Н	
1	Сетка С1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.462.1-1/88.02-1
2	С2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-2
3	С4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-3
4	С5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-4
5	С6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-5
6	С7		2	2		2	2	2	2						-6
	С8	2			2					2	2	2	2	2	-6
7	С13											4			-8
	С15		4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	-9
	С16	4													-9
	Изделие закладное														
8	М3-8-3	2			2	2	2	2	2			2	2		1.400-6/76 Л.75
	М3-22-1		2	2						2	2			2	Л.77
	Стержень напрягаемый														
9	ф15К7, ℓ=11960; 13,3кг	8													Без черт.
	ф25АIIIв, ℓ=11960; 46,0кг		6	6	5										То же
	ф18АIV(АтIVС), ℓ=11960; 23,9кг					8			8						—"—
	ф18АIV(АтIVК), ℓ=11960; 23,9кг						8	8							—"—
	ф18АV(АтV), ℓ=11960; 23,9кг									7					—"—
	ф18АтVСК, ℓ=11960; 23,9кг										8				—"—
	ф22АVI, ℓ=11960; 35,6кг											3			—"—
	ф18АтVI, ℓ=11960; 23,9кг												6		—"—
	ф16АтVIК, ℓ=11960; 18,9кг													8	—"—

1. Продолжение спецификации см. лист 12.
2. Арматура класса К-7 по ГОСТ 13840-68;
   классов А-IIIв, А-IV, А-V, А-VI по ГОСТ 5781-82*;
   классов Ат-IVС, Ат-IVК, Ат-VСК, Ат-VI, Ат-VIК по ГОСТ 10884-81.

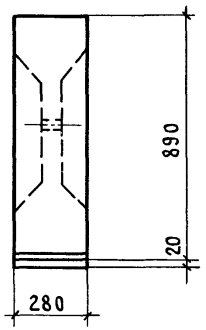
Поз.	Наименование	Количество на балку 1БС012-													Обозначение документа
		-5К7	-5АIIIв	-5АIIIв-Н	-5АIIIв-П	-5АIV, -5АIVС	-5АIV-Н, -5АтIVК-Н	-5АIV-П, -5АтIV-П	-5АтIVС-Н	-5АV -5АтV	-5АтVСК-Н	-5АVI	-5АтVI	-5АтVIК-Н	
	Стержень арматурный														
10	ф18АIV (АтIVК), ℓ=9640; 19,3 кг						1	1							Без черт.
	ф18АтIVС, ℓ= 9640; 19,3 кг								1						То же
	ф22АVI, ℓ=6380; 19,0 кг											1			— " —
	Бетон класса														
	В35	1,8	1,8												
	В35, W4			1,8											
	В40, W6				1,8										
	В45					1,8									
	В45, W4						1,8		1,8						
	В45, W6							1,8							
	В35									1,8			1,8		
	В35, W6										1,8				
	В40											1,8			
	В40, W4													1,8	



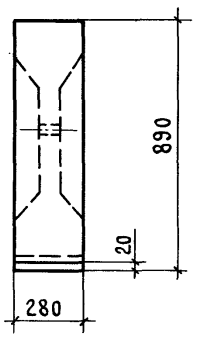
Балка типа	Масса, т
2БС012	5,0



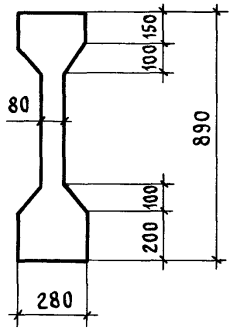
1 - 1



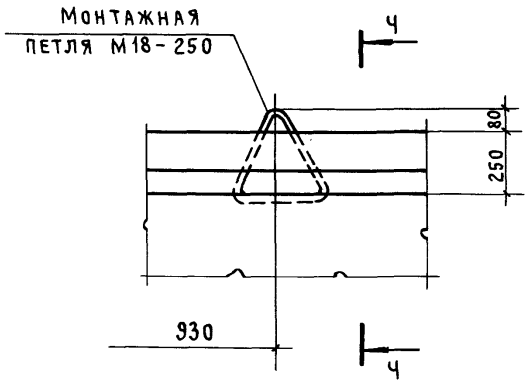
2 - 2



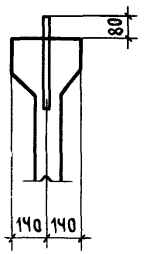
3 - 3



При замене строповочных отверстий монтажными петлями расположение петель принимать в соответствии с указаниями настоящего чертежа



Ч - Ч



Нач.СКО-1	Михайлов	
Н.контр.	Михайлов	
Гл.констр.	Матвеев	
ГИП	Альтштейн	
Зав.бриг.	Фокина	
Вед.инж.	Мухина	
Инж. III кат.	Ускова	
Проверил	Репенко	

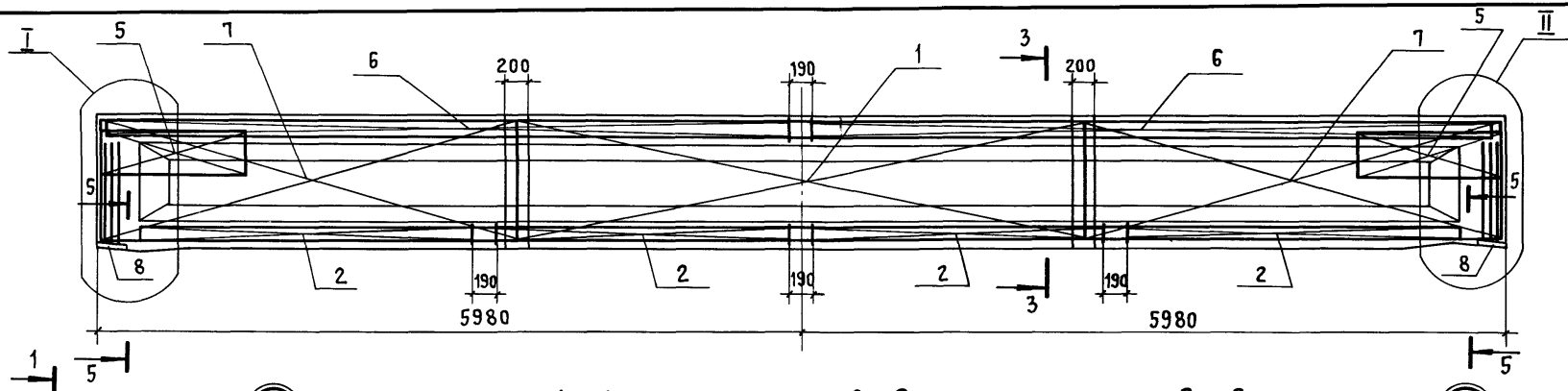
1.462.1-1/88.1 -ЧФЧ

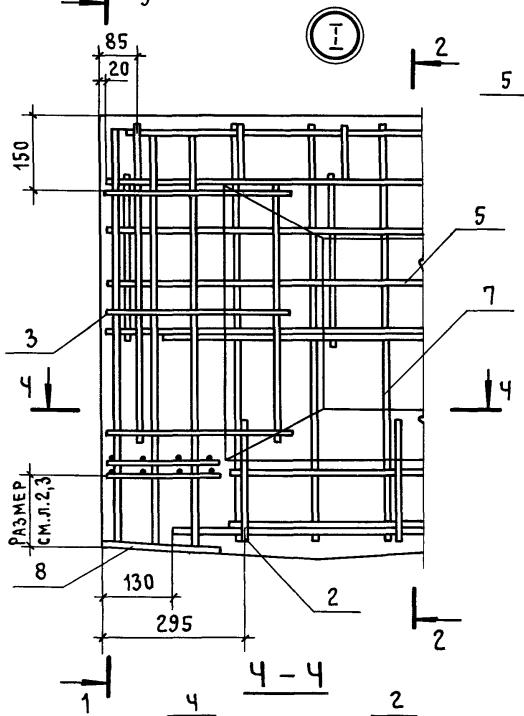
Балка типа 2БС012

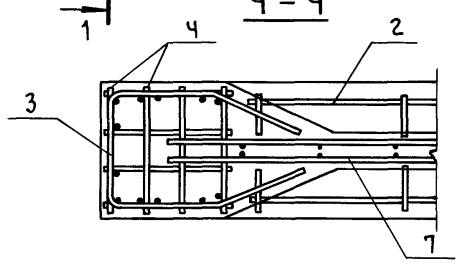
Опалубочный чертеж

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ







1. Данный лист см. совместно с листами 2,3.
2. Сечение 5-5 см. листы 2,3.

Нач. СКО-1	Михайлов	
Н. контр.	Михайлов	
Гл. констр.	Матвеев	
ГИП	Альтштейн	
Зав. бриг.	Фокина	
Вед. инж.	Мухина	
Инж. III кат.	Ускова	
Проверил	Репенко	

1.462.1-1/81.1-Ч

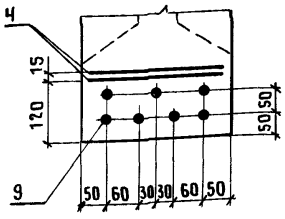
Балка типа 2БСО 12
Армирование

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

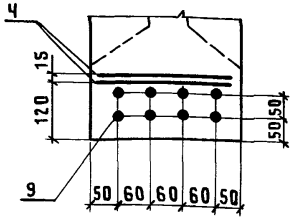
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

5 – 5

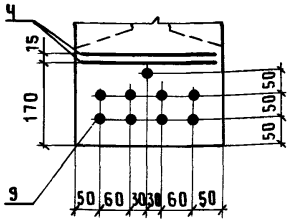
2БС012-ЧК7



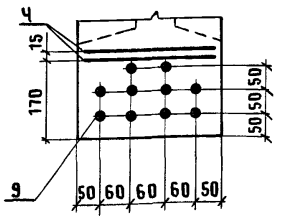
2БС012-5К7



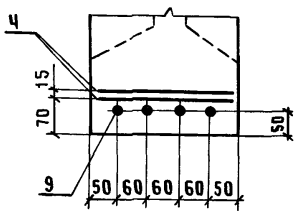
2БС012-6К7



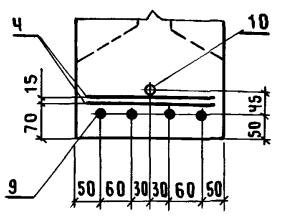
2БС012-7К7



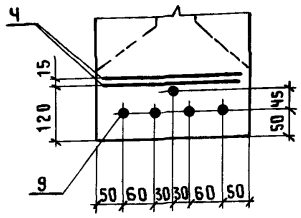
2БС012-ЧАIVТ



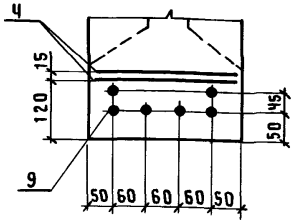
2БС012-ЧАтVI



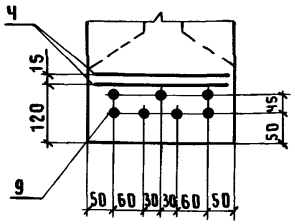
2БС012-5АтVI



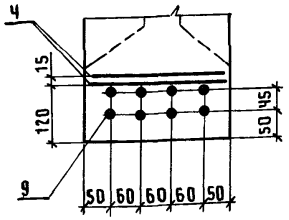
2БС012-6АтVI



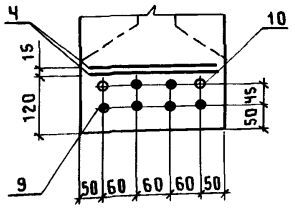
2БС012-ЧАIVТ(АтIVС), 2БС012-ЧАIVТ(АтV),
2БС012-ЧАтVСК-Н, 2БС012-ЧАтVIК-Н,
2БС012-7АтVI



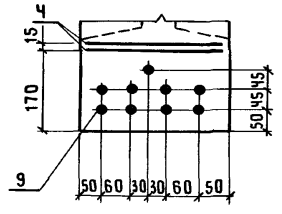
2БС012-ЧАIVТ(АтIVК)-Н, 2БС012-ЧАIVТ(АтIVК)-П,
2БС012-ЧАтVС-Н, 2БС012-5АIVТ(АтIVС),
2БС012-5АVТ(АтV), 2БС012-5АтVСК-Н
2БС012-6АVТ(АтV)



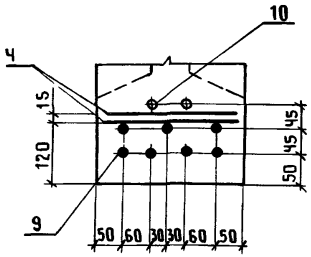
2БС012-5АтVIК-Н



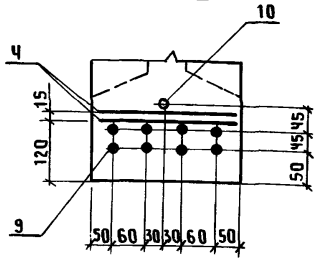
2БС012-6АIVТ,
2БС012-6АтVСК-Н
2БС012-7АVТ(АтV)



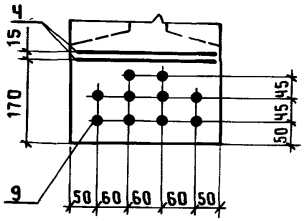
2БС012-6АтVIК-Н



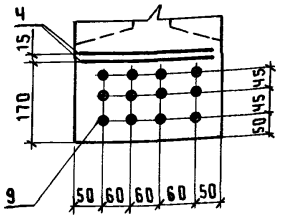
2БС012-5АIVТ(АтIVК)-Н,
2БС012-5АIVТ(АтIVК)-П,
2БС012-5АтIVС-Н



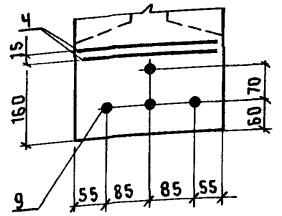
2БС012-6АIVТ(АтIVК)-Н,
2БС012-6АIVТ(АтIVК)-П,
2БС012-7АтVСК-Н



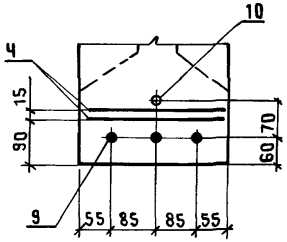
2БС012-7АIVТ(АтIVС),
2БС012-7АIVТ(АтIVК)-Н,
2БС012-7АIVТ(АтIVК)-П



2БС012-6АVI

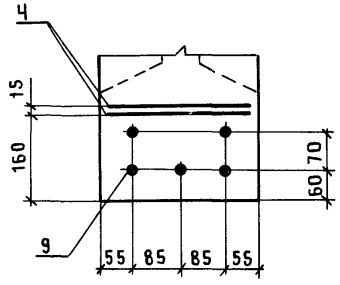


2БС012-5АVI

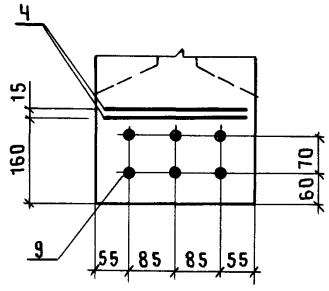


В СЕЧЕНИИ 5-5 ИЗОБРАЖЕНЫ ТОЛЬКО ПОЗ. Ч, 9, 10.
РАСПОЛОЖЕНИЕ СТЕРЖНЕЙ ПОЗ. 10 ПО ДЛИНЕ БАЛКИ
ПРИВЕДЕНО В ТАБЛИЦЕ НА ЛИСТЕ 3.
СТЕРЖНИ ПОЗ. 10 ПРИВЯЗАТЬ К СЕТКАМ (ПОЗ. 1 ИЛИ ПОЗ. 7)

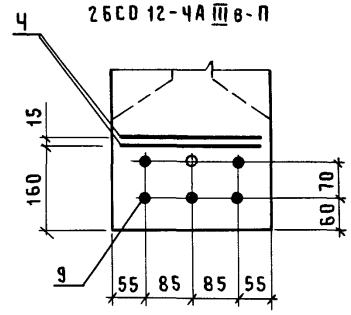
2БС012-7АVI



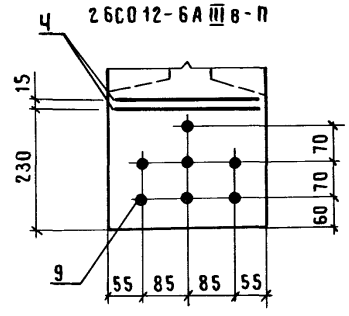
2БС012-5АIIIв,
2БС012-5АIIIв-Н,
2БС012-5АIIIв-П



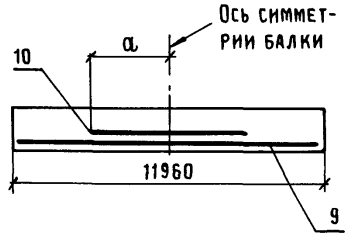
2БС012-4АIIIв,
2БС012-4АIIIв-Н,
2БС012-4АIIIв-П



2БС012-6АIIIв,
2БС012-6АIIIв-Н,
2БС012-6АIIIв-П



Наименование	Усилие натяжения одного стержня (поз.9) в кН (тс) на:	
	упоры стенда	силовую форму
ф15К7	167,0 (17,0)	155,8 (15,9)
ф18АIV, ф18АтIVС, ф18АтIVК	142,5 (14,5)	122,1 (12,5)
ф16АV, ф16АтV	146,2 (14,9)	130,5 (13,3)
ф18АV, ф18АтV, ф18АтVСК	184,4 (18,8)	164,8 (16,8)
ф16АтVIК	178,0 (18,1)	161,9 (16,5)
ф18АтVI	225,2 (22,9)	204,9 (20,9)
ф20АVI	278,1 (28,3)	252,9 (25,0)
ф22АVI	336,4 (34,2)	306,0 (31,2)
ф22АIIIв	193,8 (19,8)	163,4 (16,7)
ф25АIIIв	250,4 (25,5)	211,1 (21,6)
ф28АIIIв	314,0 (32,0)	264,8 (27,1)

Эскиз	Марка балки	Размер a, мм
	2БС012-4АIIIв	2510
	2БС012-4АIIIв-Н	
	2БС012-4АIIIв-П	
	2БС012-4АV (АтV)	2160
	2БС012-4АтVI	3760
	2БС012-5АVI	3260
	2БС012-5АтVIК-Н	2640
	2БС012-6АтVIК-Н	2320
	2БС012-7АтVIК-Н	2500

Поз.	Наименование	Количество на балку 2БС012-													Обозначение документа
		-ЧКТ	-ЧАIIIв	-ЧАIIIв-Н	-ЧАIIIв-П	-ЧАIV, -ЧАтIVС	-ЧАIV-Н, -ЧАтIVК-Н	-ЧАIV-П, -ЧАтIVК-П	-ЧАтIVС-Н	-ЧАV, -ЧАтV	-ЧАтVСК-Н	-ЧАVI	-ЧАтVI	-ЧАтVIК-Н	
1	Сетка С1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.462.1-1/88.02-1
2	С3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-2
3	С4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-3
4	С5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-4
5	С6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-5
6	С9	2	2	2	2	2	2	2	2						-7
	С10									2	2	2		2	-7
	С11												2		-7
7	С13												4		-8
	14		4	4	4							4			-8
	С15					4	4	4	4	4	4			4	-9
	С16	4													-9
	Изделие закладное														
8	М3-8-1												2		1.400-6/76 Л.75
	М3-8-3	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2		2	Л.75
	М3-22-1										2				Л.77
	Стержень напрягаемый														
9	ф15КТ, ℓ=11960; 13,3 кг	7													Без черт.
	ф22АIIIв, ℓ=11960; 35,7 кг		5	5	5										То же
	ф18АIV(АтIVс), ℓ=11960; 23,9 кг					7			8						— " —
	ф18АIV(АтIVК), ℓ=11960; 23,9 кг						8	8							— " —
	ф16АV(АтV), ℓ=11960; 18,9 кг									7					— " —
	ф18АтVСК, ℓ=11960; 23,9 кг										7				— " —
	ф20АVI, ℓ=11960; 29,5 кг											4			— " —
	ф18АтVI, ℓ=11960; 23,9 кг												4		— " —
	ф16АтVIК, ℓ=11960; 18,9 кг													7	— " —

1. Продолжение спецификации см. лист 5.
2. Арматура класса К-7 по ГОСТ 13840-68;
   классов АIII-в, А-IV, А-V, А-VI по ГОСТ 5781-82*;
   классов Ат-IVс, Ат-IVК, Ат-V, Ат-VСК, Ат-VI, Ат-VIК по ГОСТ 10884-81

Поз.	Наименование	Количество на балку 2БС012-													Обозначение документа
		-ЧК7	-ЧАIIIв	-ЧАIIIв-Н	-ЧАIIIв-П	-ЧАIV, -ЧАтIVС	-ЧАIV-Н, -ЧАтIVК-Н	-ЧАIV-П, -ЧАтIVК-П	-ЧАтIVС-Н	-ЧАV, -ЧАтV	-ЧАтVСК-Н	-ЧАVI	-ЧАтVI	-ЧАтVIК-Н	
	Стержень арматурный														
10	ф 22 AIIIв, ℓ=5020; 15,0 кг		1	1	1										Без черт.
	ф 18 АтVI, ℓ=6090; 12,2кг												1		То же
	Бетон класса														
	В30	2,0								2,0		2,0	2,0		
	В35		2,0			2,0									
	В35, W4			2,0			2,0		2,0		2,0			2,0	
	В35, W6				2,0			2,0							

Поз.	Наименование	Количество на балку 2БС012-													Обозначение документа
		-5К7	-5AIIIв	-5AIIIв-Н	-5AIIIв-П	-5AIV, -5АтIVС	-5AIV-Н, -5АтIVК-Н	-5AIV-П -5АтIVК-П	-5АтIVС-Н	-5AV, -5АтV	-5АтVСК-Н	-5AVI	-5АтVI	-5АтVIК-Н	
1	Сетка С1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.462.1-1/88.02-1
2	С3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-2
3	С4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-3
4	С5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-4
5	С6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-5
6	С9	2	2	2	2	2									-7
	С10						2	2	2	2		2		2	-7
	С11										2		2		-8
7	С12											4			-8
	С14												4		-8
	С15		4	4	4	4	4	4	4	4	4			4	-9
	С16	4													-9

Продолжение спецификации см. лист 6

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Поз.	Наименование	Количество на балку 2БС012-													Обозначение документа
		-5К7	-5А$\overline{\text{III}}$в	-5А$\overline{\text{III}}$в-Н	-5А$\overline{\text{III}}$в-П	-5А$\overline{\text{IV}}$, -5Ат$\overline{\text{IV}}$С	-5А$\overline{\text{IV}}$-Н -5Ат$\overline{\text{IV}}$К-Н	-5А$\overline{\text{IV}}$-П -5Ат$\overline{\text{IV}}$-П	-5Ат$\overline{\text{IV}}$С-Н	-5А$\overline{\text{V}}$, -5Ат$\overline{\text{V}}$	-5Ат$\overline{\text{V}}$СК-Н	-5А$\overline{\text{VI}}$	-5Ат$\overline{\text{VI}}$	-5Ат$\overline{\text{VI}}$К-Н	
	Изделие закладное														
8	МЗ-8-3	2				2	2	2	2			2		2	1.400-6/76 л. 75
	МЗ-22-1		2	2	2					2	2		2		л. 77
	Стержень напрягаемый														
9	ф15К7, ℓ=11960; 13,3кг	8													Без черт.
	ф25А$\overline{\text{III}}$в, ℓ=11960; 45,9кг		6	6	6										То же
	ф18А$\overline{\text{IV}}$(Ат$\overline{\text{IV}}$С), ℓ=11960; 23,9кг					8			8						—"—
	ф18А$\overline{\text{IV}}$(Ат$\overline{\text{IV}}$К), ℓ=11960; 23,9кг						8	8							—"—
	ф16А$\overline{\text{V}}$(Ат$\overline{\text{V}}$), ℓ=11960; 18,9кг									8					—"—
	ф18Ат$\overline{\text{V}}$СК, ℓ=11960; 23,9кг										8				—"—
	ф22А$\overline{\text{VI}}$, ℓ=11960; 35,7кг											3			—"—
	ф18Ат$\overline{\text{VI}}$, ℓ=11960; 23,9кг												5		—"—
	ф16Ат$\overline{\text{VI}}$К, ℓ=11960; 18,9кг													6	—"—
	Стержень арматурный														
10	ф18А$\overline{\text{IV}}$(Ат$\overline{\text{IV}}$К), ℓ=4070; 8,1кг						1	1							Без черт.
	ф22А$\overline{\text{VI}}$, ℓ=6090; 19,4кг											1			То же
	ф16Ат$\overline{\text{VI}}$К, ℓ=5280; 16,6кг														—"—
	Бетон класса														
	В35	2,0	2,0							2,0			2,0		
	В35, W4			2,0			2,0								
	В40, W6				2,0										
	В40					2,0						2,0			
	В45, W6							2,0							
	В35, W6								2,0		2,0				
	В40, W4													2,0	

Арматура класса К-7 по ГОСТ 13840-68;
классов А$\overline{\text{III}}$-в, А-$\overline{\text{IV}}$, А-$\overline{\text{V}}$, А-$\overline{\text{VI}}$ по ГОСТ 5781-82*;
классов Ат-$\overline{\text{IV}}$, Ат-$\overline{\text{IV}}$К, Ат-$\overline{\text{V}}$, Ат-$\overline{\text{V}}$СК, Ат-$\overline{\text{VI}}$, Ат-$\overline{\text{VI}}$К
по ГОСТ 10884-81

Поз.	Наименование	Количество на балку 2БС012-													Обозначение документа
		-6К7	-6АIIIв	-6АIIIв-Н	-6АIII-П	-6АIV, -6АтIVС	-6АIV-Н, -6АтIVК-Н	-6АIV-П -6АтIVК-П	-6АтIVС-Н	-6АV, -6АтV	-6АтVСК-Н	-6АVI	-6АтVI	-6АтVIК-Н	
1	Сетка С1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.462.1-1/88.02-1
2	С3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-2
3	С4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-3
4	С5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-4
5	С6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4.	-5
6	С9	2	2	2	2	2	2	2	2						-7
	С10											2		2	-7
	С11									2	2		2		-8
7	С13											4			-8
	С14		4	4	4					4	4		4		-8
	С15					4	4	4	4					4	-9
	С16	4													-9
	Изделие закладное														
8	М3-8-3					2						2		2	1.400-6/76 л.75
	М3-22-1	2	2	2	2		2	2	2	2	2		2		л.77
	Стержень напрягаемый														
9	ф15К7, ℓ=11960; 13,3 кг	9													Без черт.
	ф25АIIIв, ℓ=11960; 46,0 кг		7	7	7										То же
	ф18АIV (АтIVС), ℓ=11960; 23,9 кг					9			10						—"—
	ф18АIV (АтIVК), ℓ=11960; 23,9 кг						10	10							—"—
	ф18АV (АтV), ℓ=11960; 23,9 кг									8					—"—
	ф18АтVСК, ℓ=11960; 23,9 кг										9				—"—
	ф22АVI, ℓ=11960; 35,7 кг											4			—"—
	ф18АтVI, ℓ=11960; 35,7 кг												6		—"—
	ф16АтVIК, ℓ=11960; 18,9 кг													7	—"—

1. Продолжение спецификации см. лист 8
2. Арматура класса К-7 по ГОСТ 13840-68;
классов А-IIIв, А-IV, А-V, А-VI по ГОСТ 5781-82*;
классов Ат-IVС, Ат-IVК, Ат-V, Ат-VСК, Ат-VI,
Ат-VIК по ГОСТ 10884-81

Поз.	Наименование	Количество на балку 2БС012-													Обозначение документа
		-6К1	-6АIII в	-6АIII в-Н	-6АIII в-П	-6АIV, -6АтIVС	-6АIV-Н, -6АтIVК-Н	-6АIV-П, -6АтIVК-П	-6АтIVС-Н	-6АV, -6АтV	-6АтVСК-Н	-6АVI	-6АтVI	-6АтVIК-Н	
10	Стержень арматурный													2	Без черт.
	ф16АтVIК, ℓ=11960; 7,4 кг														
	Бетон класса														
	В40	2,0	2,0							2,0		2,0	2,0		
	В40, W4			2,0							2,0				
	В40, W6				2,0										
	В45					2,0									
	В50, W4						2,0		2,0						
	В50, W6							2,0							
	В45, W4													2,0	

Поз.	Наименование	Количество на балку 2БС012-													Обозначение документа
		-7К1	-7АIII в	-7АIII в-Н	-7АIII в-П	-7АIV, -7АтIVС	-7АIV-Н, -7АтIVК-Н	-7АIV-П, -7АтIVК-П	-7АтIVС-Н	-7АV, -7АтV	-7АтVСК-Н	-7АVI	-7АтVI	-7АтVIК-Н	
1	Сетка С1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.462.1-1/88.02-1
2	С3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-2
3	С4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-3
4	С5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-4
5	С6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-5
6	С10	2	2	2	2	2	2	2	2			2		2	-7
	С11									2	2		2		-7
7	С13		4	4	4					4	4		4		-8
	С14					4	4	4	4			4		4	-8
	С16	4													-9

Продолжение спецификации см. лист 9

Поз.	Наименование	Количество на балку 2БС012-													Обозначение документа
		-7К7	-7АIIIв	-7АIIIв-Н	-7АIIIв-П	-7АIV, -7АтIVС	-7АIV-Н, -7АтIVК-Н	-7АIV-П, -7АтIVК-П	-7АтIVС-Н	-7АV, -7АтV	-7АтVСК-Н	-7АVI	-7АтVI	-7АтVIК-Н	
	Изделие закладное														
8	МЗ-22-1	2				2	2	2	2	2		2	2	2	1.400-6/76 л.77
	МН 1-1		2	2	2						2				1.462.1-1/88.02-10
	Стержень напрягаемый														
9	ф 15К7, ℓ=11960; 13,3 кг	10													Без черт.
	ф 28АIIIв, ℓ=11960; 57,8 кг		7	7	7										То же
	ф 18АIV (АтIVС), ℓ=11960; 23,9 кг					12			12						— " —
	ф 18АIV (АтIVК), ℓ=11960; 23,9 кг						12	12							— " —
	ф 18АV (АтV), ℓ=11960; 23,9 кг									9					— " —
	ф 18АтVСК, ℓ=11960; 23,9 кг										10				— " —
	ф 22АVI, ℓ=11960; 35,7 кг											5			— " —
	ф 18АтVI, ℓ=11960; 23,9 кг												7		— " —
	ф 16АтVIК, ℓ=11960; 18,9 кг													8	— " —
	Стержень арматурный														
10	ф 16АтVIК, ℓ=5000; 7,9 кг													1	Без черт.
	Бетон класса														
	В45	2,0	2,0							2,0			2,0		
	В45, W4			2,0							2,0				
	В45, W6				2,0										
	В50					2,0						2,0			
	В50, W4						2,0		2,0					2,0	
	В50, W6							2,0							

Арматура класса К-7 по ГОСТ 13840-68;
классов А-IIIв, А-IV, А-V, А-VI по ГОСТ 5781-82*;
классов Ат-IVС, Ат-IVК, Ат-V, Ат-VСК, Ат-VI,
Ат-VIК по ГОСТ 10884-81.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Марка балки	Напрягаемая арматура						Изделия арматурные													Изделия закладные						Всего	Общий расход, кг
							Арматура класса													Арматура класса			Прокат марки				
							Вр-I		А-III				А-IV		А-VI		А-IIIв	Ат-VI	Ат-IVс	А-III			Вст3кп2				
							Гост 6727-80		Гост 5781-82*									Гост 10884-81		Гост 5781-82*			Гост 82-70				
	ф15	ф16	ф18	ф22	ф25	Итого	ф5	Итого	ф6	ф8	ф10	Итого	ф16		ф18		ф22	ф16	ф16	ф10	ф12	Итого	-8		Итого			
1БСП12 – 1К7	53,2					53,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2														130,0	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	143,2
1БСП12 – 1АIIIв				71,4		71,4	31,6	31,6	24,2	8,0	15,2	47,6					24,4									175,0	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	188,2
1БСП12 – 1АIIIв-Н				71,4		71,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2					24,4									172,6	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	185,8
1БСП12 – 1АIIIв-Н				107,1		107,1	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2														191,3	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	204,5
1БСП12 – 1АIV(АтIVс)		75,6				75,6	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2	11,7													164,1	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	177,3
1БСП12 – 1АIV(АтIVк)-Н		75,6				75,6	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2	23,4													175,8	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	189,0
1БСП12 – 1АIV(АтIVк)-П		94,5				94,5	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2	16,5													187,8	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	201,0
1БСП12 – 1АтIVс-Н		75,6				75,6	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2							23,4							175,8	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	189,0
1БСП12 – 1АV (АтV)		75,6				75,6	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2														152,4	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	165,6
1БСП12 – 1АтVск-Н		94,5				94,5	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2									8,4	8,4	7,2		7,2	171,3						15,6	186,9
1БСП12 – 1АVI			47,8			47,8	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2			14,8											139,4	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	152,6
1БСП12 – 1АтVI		37,8				37,8	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2	47,6						28,0								145,0	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	158,2
1БСП12 – 1АтVIк-Н			75,6			75,6	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2														152,4	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	165,6
1БСП12 – 2К7	66,5					66,5	31,6	31,6	11,6	33,2	15,2	60,0														158,1	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	171,3
1БСП12 – 2АIIIв				107,1		107,1	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2	47,6					20,5									206,8	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	220,0
1БСП12 – 2АIIIв-Н				107,1		107,1	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2	47,6					20,5									206,8	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	220,0
1БСП12 – 2АIIIв-П				142,8		142,8	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2														229,2	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	242,4
1БСП12 – 2АIV(АтIVс)		113,4				113,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2	9,4													199,6	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	212,8

Продолжение таблицы см. на листах 2 и 3.

Нач.СКО-1	Михайлов	
Н.контр.	Михайлов	
Гл.констр.	Матвеев	
Зав.бриг	Фокина	
Вед.инж.	Мухина	
Инж.1кат.	Успова	
Проверил	Репенко	

1.462.1-1/88.1 – 1РС

Балка типа 1БСП12.
Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Марка балки	Напрягаемая арматура							Изделия арматурные																Изделия закладные							Общий расход, кг
								Арматура класса																Арматура класса				Прокат марки			
								Вр-I		А-III					А-IV	А-V	Ат-VCK	Ат-VI	Ат-VIK	Ат-VC	Всего	А-III				ВСт 3 кп 2			Всего	
								ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 10884-81					ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 82-70				
	Ф15	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Ф25	Итого	Ф5	Итого	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Ф16	Ф18	Ф20	Ф18	Ф18	Ф16	Ф16	Ф18		Ф10	Ф12	Ф14	Итого	-8	-10	Итого		
1БСП 12–2АIV(АтIVК)-Н		113,4					113,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2	23,4								213,6	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	226,8
1БСП 12–2АIV(АтIVК)-П		113,4					113,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2	18,8								209,0	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	222,2
1БСП 12–2АтIVС-Н		113,4					113,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						18,8			209,0	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	222,2
1БСП 12–2АV(АтV)		94,5					94,5	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2									171,3		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	186,9
1БСП12–2АтVСК-Н			95,6				95,6	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2				15,0					187,4	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	200,6
1БСП12–2АVI				59,0			59,0	31,6	31,6	28,4	8,0	15,2		51,6			19,3						161,5	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	174,7
1БСП12–2АтVI			47,8				47,8	31,6	31,6	28,4	8,0	15,2		51,6					36,0				167,0	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	180,2
1БСП12–2АтVIК-Н		75,6					75,6	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						14,4			166,8	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	180,0
1БСП12–3К7	79,8						79,8	31,6	31,6	11,6	45,2	15,2		72,0									183,4		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	199,0
1БСП12–3АIIIВ					178,5		178,5	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2									255,3		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	270,9
1БСП12–3АIIIВ-Н					178,5		178,5	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2									255,3		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	270,9
1БСП12–3АIIIВ-П					178,5		178,5	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2									255,3		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	270,9
1БСП12–3АIV(АтIVС)			143,4				143,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2									220,2	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	233,4
1БСП12–3АIV(АтIVК)-Н			143,4				143,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2		9,9							230,1	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	243,3
1БСП12–3АIV(АтIVК)-П			143,4				143,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2		19,8							240,0	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	253,2
1БСП12–3АтIVС-Н			143,4				143,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2								19,8	240,0	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	253,2
1БСП12–3АV (АтV)			119,5				119,5	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2									196,3		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	211,9
1БСП12–3АтVСК-Н			167,3				167,3	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2									244,1			12,4	12,4		9,8	9,8	22,2	266,3
1БСП12–3АVI			95,6				95,6	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2									172,4	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	185,6
1БСП12–3АтVI			95,6				95,6	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0									179,2	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	192,4
1БСП12–3АтVIК-Н		94,5					94,5	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2		47,6						22,0			195,7	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	208,9
1БСП12–4К7	93,1						93,1	31,6	31,6	11,6	45,2	15,2		72,0									196,7		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	212,3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Марка балки	Напрягаемая арматура							Изделия арматурные												Всего	Изделия закладные						Всего	Общий расход, кг
								Арматура класса													Арматура класса			Прокат марки				
								Вр-I		A-III					A-IV	A-VI	Ат-VI	Ат-VIк			A-III			ВСт 3кп 2				
								ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 10884-81				ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 82-70				
	Ф15	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Ф25	итого	Ф5	Итого	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Ф18	Ф22	Ф18	Ф16	Ф18		Ф12	Ф14	итого	-8	-10	Итого		
1БСП12-4АIIIв					214,2		214,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						291,0	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	306,6
1БСП12-4АIIIв-Н					214,2		214,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						291,0	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	306,6
1БСП12-4АIIIв-П					214,2		214,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						291,0	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	306,6
1БСП12-4АIV(АтIVс)			167,3				167,3	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						244,1	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	259,7
1БСП12-4АIV(АтIVк)-Н			191,2				191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						268,0	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	283,6
1БСП12-4АIV(АтIVк)П			191,2				191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						268,0	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	283,6
1БСП12-4АтIVс-Н			191,2				191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						268,0	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	283,6
1БСП12-4АV (АтV)			143,4				143,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						220,2	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	235,8
1БСП12-4АтVск-Н			167,3				167,3	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						244,1		12,0	12,0		9,8	9,8	21,8	265,9
1БСП12-4АVI				118,0			118,0	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2		47,6						197,2	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	212,8
1БСП12-4АтVI			95,6				95,6	31,6	31,6	24,4	8,0		22,0	54,4			12,0			193,6	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	209,2
1БСП12-4АтIVк-Н		113,4					113,4	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0				4,5		201,5	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	217,1
1БСП12-5К7	106,4						106,4	31,6	31,6	11,6	45,2		22,0	78,8						216,8	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	232,4
1БСП12-5АIIIв						275,4	275,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						352,2		12,0	12,0		9,8	9,8	21,8	374,0
1БСП12-5АIIIв-Н						275,4	275,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						352,2		12,0	12,0		9,8	9,8	21,8	374,0
1БСП12-5АIIIв-П						229,5	229,5	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0						313,1	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	328,7
1БСП12-5АIV(АтIVс)			191,2				191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						268,0	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	283,6
1БСП12-5АIV(АтIVк)-Н			191,2				191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2	19,2					287,2	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	302,8
1БСП12-5АIV(АтIVк)-П			191,2				191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2	19,2					287,2	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	302,8
1БСП12-5АтIVс-Н			191,2				191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2					19,2	287,2	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	302,8
1БСП12-5АV (АтV)			167,3				167,3	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0						250,9		12,0	12,0		9,8	9,8	21,8	272,7
1БСП12-5АтVск-Н			191,2				191,2	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0						274,8		12,0	12,0		9,8	9,8	21,8	296,6
1БСП12-5АVI					107,1		107,1	31,6	31,6	28,4	8,0		22,0	58,4		19,0				216,1	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	231,7
1БСП12-5АтVI			143,4				143,4	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0						227,0	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	242,6
1БСП12-5АтVIк-Н		151,2					151,2	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0						234,8		12,0	12,0		9,8	9,8	21,8	256,6

Марка балки	Напрягаемая арматура						Изделия арматурные												Всего	Изделия закладные						Всего	Общий расход, кг
							Арматура класса													Арматура класса				Прокат марки			
							Вр-I		А-III					А III-в		Ат-IVс				А-III				ВСт3кп2			
							Гост 6727-80		Гост 5781-82*							Гост 10884-81				Гост 5781-82*				Гост 82-70			
	ф15	ф16	ф18	ф22	ф25	Итого	ф5	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	Итого	ф22	Итого	ф12		Итого		ф10	ф12	ф14	Итого	-8	-10	Итого		
2БСП12-ЧК7	93,1					93,1	31,6	31,6		45,2	15,2		60,4						185,1		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	200,7
2БСП12-ЧАIIIв				178,5		178,5	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2		47,6	15,0	15,0				272,7		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	288,3
2БСП12-ЧАIIIв-Н				178,5		178,5	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2		47,6	15,0	15,0				272,7		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	288,3
2БСП12-ЧАIIIв-П				178,5		178,5	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2		47,6	15,0	15,0				272,7		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	288,3
2БСП12-ЧАIV(АтIVс)			167,3			167,3	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						244,1		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	259,7
2БСП12-ЧАIV(АтIVк)-Н			191,2			191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						268,0		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	283,6
2БСП12-ЧАIV(АтIVк)-П			191,2			191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						268,0		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	283,6
2БСП12-ЧАтIVс-Н			191,2			191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						268,0		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	283,6
2БСП12-ЧАV(АтV)		132,3				132,3	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0						215,9		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	231,5
2БСП12-ЧАтVск-Н			167,3			167,3	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0						250,9			12,0	12,0		9,8	9,8	21,8	272,7
2БСП12-ЧАVI			118,0			118,0	31,6	31,6	24,4	8,0		22,0	54,4						204,0		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	219,6
2БСП12-ЧАтVI			107,7			107,7	31,6	31,6	28,4	8,0			36,4			22,0		22,0	197,7	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	210,9
2БСП12-ЧАтVIк-Н		132,3				132,3	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0						215,9		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	231,5
2БСП12-SК7	106,4					106,4	31,6	31,6	11,6	45,2	15,2		72,0						210,0		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	225,6
2БСП12-SАIIIв					275,4	275,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						352,2			12,0	12,0		9,8	9,8	21,8	374,0
2БСП12-SАIIIв-Н					275,4	275,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						352,2			12,0	12,0		9,8	9,8	21,8	374,0
2БСП12-SАIIIв-П					275,4	275,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						352,2			12,0	12,0		9,8	9,8	21,8	374,0
2БСП12-SАIV(АтIVс)			191,2			191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						268,0		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	283,6

Нач.СКО-1	Михайлов	
Н.контр.	Михайлов	
Гл.констр.	Матвеев	
Зав.бриг.	Фокина	
Вед.инж.	Мухина	
Инж.IIIкат.	Ускова	
Проверил	Репенко	

1.462.1-1/88.1-2РС

Балка типа 2БСП12

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Марка балки	Напрягаемая арматура						Изделия арматурные												Изделия закладные							Общий расход, кг
							Арматура класса											Всего	Арматура класса				Прокат марки			Всего	
							Вр-I		А-III					Ат-IVс	А-VI	Ат-IVс	Ат-IVк	Ат-VIк	А-III				Вст 3кп 2				
							Гост 6727-80		Гост 5781-82*					Гост 10884-81					Гост 5781-82*				Гост 82-70				
	ф15	ф16	ф18	ф22	ф25	Итого	ф5	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	Итого	ф12	ф22	ф18	ф18	ф16	ф12	ф14		Итого	-8	-10	Итого		
2БСП12-5АIV(АтIVк)-Н			191,2			191,2	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0				8,1		282,9	8,4			8,4	7,2		7,2	15,6	298,5
2БСП12-5АIV(АтIVк)-П			191,2			191,2	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0				8,1		282,9	8,4			8,4	7,2		7,2	15,6	298,5
2БСП12-5АтIVс-Н			191,2			191,2	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0			8,1			282,9	8,4			8,4	7,2		7,2	15,6	298,5
2БСП12-5АV(АтV)		151,2				151,2	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0						234,8		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	256,6
2БСП12-5АтVск-Н			191,2			191,2	31,6	31,6	22,0	8,0			30,0	22,0					274,8		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	296,6
2БСП12-5АVI				107,1		107,1	31,6	31,6	36,4	8,0		22,0	66,4		19,4				224,5	8,4			8,4	7,2		7,2	15,6	240,1
2БСП12-5АтVI			119,5			119,5	31,6	31,6	24,4	8,0			32,4	22,0					205,5		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	227,3
2БСП12-5АтVIк-Н		113,4				113,4	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0					16,6	213,6	8,4			8,4	7,2		7,2	15,6	229,2
2БСП12-6К7	119,7					119,7	31,6	31,6	11,6	45,2	15,2		72,0						223,3		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	245,1
2БСП12-6АIIIв					321,3	321,3	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2		47,6						400,5		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	422,3
2БСП12-6АIIIв-Н					321,3	321,3	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2		47,6						400,5		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	422,3
2БСП12-6АIIIв-П					321,3	321,3	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2		47,6						400,5		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	422,3
2БСП12-6АIV(АтIVс)			215,1			215,1	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						291,9	8,4			8,4	7,2		7,2	15,6	307,5
2БСП12-6АIV(АтIVк)-Н			239,0			239,0	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						315,8		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	337,6
2БСП12-6АIV(АтIVк)-П			239,0			239,0	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						315,8		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	337,6
2БСП12-6АтIVс-Н			239,0			239,0	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						315,8		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	337,6
2БСП12-6АV(АтV)			191,2			191,2	31,6	31,6	24,4	8,0			32,4	22,0					277,2		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	299,0
2БСП12-6АтVск-Н			215,1			215,1	31,6	31,6	24,4	8,0			32,4	22,0					301,1		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	322,9

Марка балки	Напрягаемая арматура							Изделия арматурные											Всего	Изделия закладные								Общий расход, кг
								Арматура класса												Арматура класса				Прокат марки				
								Вр-I		A III					Ат-IVс		Ат-VIк			A III				Вст3кп2				
								Гост 6727-80		Гост 5781-82*					Гост 10884-81					Гост 5781-82*				Гост 82-70				
	ф15	ф16	ф18	ф22	ф25	ф28	Итого	ф5	Итого	ф6	ф8		ф12	Итого	ф12	Итого	ф16	Итого		ф12	ф14	ф16	Итого	-8	-10	Итого		
2БСП12-6АVI				142,8			142,8	31,6	31,6	28,4	8,0		22,0	58,4					232,8	8,4			8,4	7,2		7,2	15,6	248,4
2БСП12-6АтVI			143,4				143,4	31,6	31,6	24,4	8,0			32,4	22,0	22,0			229,4		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	251,2
2БСП12-6АтVIк-Н		132,3					132,3	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0			14,7	14,7	230,6	8,4			8,4	7,2		7,2	15,6	246,2
2БСП12-7К7	133,0						133,0	31,6	31,6	11,6	45,2		22,0	78,8					243,4		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	265,2
2БСП12-7АIIIв						404,6	404,6	31,6	31,6	28,4	8,0		22,0	58,4					494,6			15,6	15,6		9,8	9,8	25,4	520,0
2БСП12-7АIIIв-Н						404,6	404,6	31,6	31,6	28,4	8,0		22,0	58,4					494,6			15,6	15,6		9,8	9,8	25,4	520,0
2БСП12-7АIIIв-П						404,6	404,6	31,6	31,6	28,4	8,0		22,0	58,4					494,6			15,6	15,6		9,8	9,8	25,4	520,0
2БСП12-7АIV(АтIVс)			286,8				286,8	31,6	31,6	24,4	8,0		22,0	54,4					372,8		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	394,6
2БСП12-7АIV(АтIVк)-Н			286,8				286,8	31,6	31,6	24,4	8,0		22,0	54,4					372,8		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	394,6
2БСП12-7АIV(АтIVк)-П			286,8				286,8	31,6	31,6	24,4	8,0		22,0	54,4					372,8		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	394,6
2БСП12-7АтIVс-Н			286,8				286,8	31,6	31,6	24,4	8,0		22,0	54,4					372,8		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	394,6
2БСП12-7АV(АтV)			215,1				215,1	31,6	31,6	28,4	8,0			36,4	22,0	22,0			305,1		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	326,9
2БСП12-7АтVск-Н			239,0				239,0	31,6	31,6	28,4	8,0			36,4	22,0	22,0			329,0			15,6	15,6		9,8	9,8	25,4	354,4
2БСП12-7АVI				178,5			178,5	31,6	31,6	24,4	8,0		22,0	54,4					264,5		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	286,3
2БСП12-7АтVI			167,3				167,3	31,6	31,6	28,4	8,0			36,4	22,0	22,0			257,3		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	279,1
2БСП12-7АтVIк-Н		151,2					151,2	31,6	31,6	24,4	8,0		22,0	54,4			7,9	7,9	245,1		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	266,9

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Марка балки	Напрягаемая арматура						Изделия арматурные													Изделия закладные						Общий расход, кг
							Арматура класса													Арматура класса			Прокат марки			
							Вр-I		A-III				A-IV	A-V		A-IIIв	Ат-VI	Ат-IVс	Всего	A-III			Вст 3кп 2			Всего
							ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 10884-84			ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 82-70			
	Ф15	Ф16	Ф18	Ф22	Ф25	Итого	Ф5	Итого	Ф6	Ф8	Ф10	Итого	Ф16		Ф18		Ф22	Ф16	Ф16		Ф10	Ф12	Итого	-8		Итого		
1БСО12-1К7	53,2					53,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2								130,0	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	143,2
1БСО12-1АIIIВ				71,4		71,4	31,6	31,6	24,2	8,0	15,2	47,6					24,4			175,0	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	188,2
1БСО12-1АIIIВ-Н				71,4		71,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2					24,4			172,6	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	185,8
1БСО12-1АIIIВ-П				107,1		107,1	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2								191,3	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	204,5
1БСО12-1АIVс(АтIVс)		75,6				75,6	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2	11,7							164,1	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	177,3
1БСО12-1АIVс(АтIVк)-Н		75,6				75,6	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2	23,4							175,8	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	189,0
1БСО12-1АIVс(АтIVк)-П		94,5				94,5	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2	16,5							187,8	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	201,0
1БСО12-1АIVс-Н		75,6				75,6	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2							23,4	175,8	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	189,0
1БСО12-1АV(АтV)		75,6				75,6	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2								152,4	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	165,6
1БСО12-1АтVск-Н		94,5				94,5	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2								171,3		8,4	8,4	7,2		7,2	15,6	186,9
1БСО12-1АVI			47,8			47,8	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2			14,8					139,4	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	152,6
1БСО12-1АтVI		37,8				37,8	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2	47,6						28,0		145,0	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	158,2
1БСО12-1АтVIк-Н			75,6			75,6	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2								152,4	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	165,6
1БСО12-2К7	66,5					66,5	31,6	31,6	11,6	33,2	15,2	60,0								158,1	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	171,3
1БСО12-2АIIIВ				107,1		107,1	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2	47,6					20,5			206,8	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	220,0
1БСО12-2АIIIВ-Н				107,1		107,1	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2	47,6					20,5			206,8	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	220,0
1БСО12-2АIIIВ-П				142,8		142,8	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2								229,2	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	242,4
1БСО12-2АIVс(АтIVс		113,4				113,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2	45,2	9,4							199,6	6,0		6,0	7,2		7,2	13,2	212,8

Продолжение таблицы см. на листах 2 и 3

Нач.СКО-1	Михайлов	
Н.контр.	Михайлов	
Гл.констр	Матвеев	
Зав.Бр.	Фокина	
Вед.инж.	Мухина	
Инж II кат.	Ускова	
Проверил	Репенко	

1.462.1-1/88.1-3РС

Балка типа 1БСО12.
Ведомость расхода стали.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Промстройпроект

Марка балки	Напрягаемая арматура							Изделия арматурные															Всего	Изделия закладные							Общий расход кг
								Арматура класса																Арматура класса				Прокат марки				
								Вр-I		А-III					А-IV	А-V	Ат-Vск	Ат-V	Ат-Vк	Ат-IVс				А-III				Вст 3кп 2				
								ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 10884-81							ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 82-70				
	Ф15	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Ф25	Итого	Ф5	Итого	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Ф16	Ф18	Ф20	Ф18	Ф18	Ф16	Ф16	Ф18		Ф10	Ф12	Ф14	Итого	-8	-10	Итого		
1БСО12-2АIV(АтIVк)Н		113,4					113,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2	23,4								213,6	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	226,8
1БСО12-2АIV(АтIVк)-П		113,4					113,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2	18,8								209,0	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	222,2
1БСО12-2АтIVс-Н		113,4					113,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						18,8			209,0	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	222,2
1БСО12-2АV(АтV)		94,5					94,5	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2									171,3		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	186,9
1БСО12-2АтVск-Н			95,6				95,6	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2				15,0					187,4	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	200,6
1БСО12-2АVI				59,0			59,0	31,6	31,6	28,4	8,0	15,2		51,6			19,3						161,5	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	174,7
1БСО12-2АтVI			47,8				47,8	31,6	31,6	28,4	8,0	15,2		51,6					36,0				167,0	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	180,2
1БСО12-2АтVIк-Н		75,6					75,6	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						14,4			166,8	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	180,0
1БСО12-3К7	79,8						79,8	31,6	31,6	11,6	45,2	15,2		72,0									183,4		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	199,0
1БСО12-3АIIIв					178,5		178,5	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2									255,3		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	270,9
1БСО12-3АIIIв-Н					178,5		178,5	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2									255,3		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	270,9
1БСО12-3АIIIв-П					178,5		178,5	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2									255,3		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	270,9
1БСО12-3АIV(АтIVс)			143,4				143,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2									220,2	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	233,4
1БСО12-3АIV(АтIVк)-Н			143,4				143,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2		9,9							230,1	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	243,3
1БСО12-3АIV(АтIVк)-П			143,4				143,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2		19,8							240,0	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	253,2
1БСО12-3АтIVс-Н			143,4				143,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2								19,8	240,0	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	253,2
1БСО12-3АV(АтV)			119,5				119,5	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2									196,3		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	211,9
1БСО12-3АтVск-Н			167,3				167,3	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2									244,1			12,4	12,4		9,8	9,8	22,2	266,3
1БСО12-3АVI			95,6				95,6	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2									172,4	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	185,6
1БСО12-3АтVI			95,6				95,6	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0									179,2	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	192,4
1БСО12-3АтVIк-Н		94,5					94,5	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2		47,6						22,0			195,7	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	208,9
1БСО12-4К7	93,1						93,1	31,6	31,6	11,6	45,2	15,2		72,0									196,7		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	212,3

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Марка балки	Напрягаемая арматура							Изделия арматурные											Всего	Изделия закладные						Всего	Общий расход, кг
								Арматура класса												Арматура класса			Прокат марки				
								Вр-I		A-III				A-IV	A-V	Ат-V	Ат-VK	Ат-IVc		A-III			ВСт 3кп2				
								ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 10884-81				ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 82-70				
	Ф15	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Ф25	Итого	Ф5	Итого	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Ф18	Ф22	Ф18	Ф16	Ф18		Ф12	Ф14	Итого	-8	-10	Итого		
1БС012-4АIIIВ					214,2		214,2	31,6	31,6	22,8	8,0	15,2		45,2						291,0	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	306,6
1БС012-4АIIIВ-Н					214,2		214,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						291,0	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	306,6
1БС012-4АIIIВ-П					214,2		214,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						291,0	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	306,6
1БС012-4АIV (АтIVС)			167,3				167,3	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						244,1	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	259,7
1БС012-4АIV(АтIVК)-Н			191,2				191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						268,0	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	283,6
1БС012-4АIV(АтIVК)-П			191,2				191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						268,0	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	283,6
1БС012-4АтIVС-Н			191,2				191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						268,0	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	283,6
1БС012-4АV (АтV)			143,4				143,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						220,2	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	235,8
1БС012-4АтVСК-Н			167,3				167,3	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						244,1		12,0	12,0	7,2	9,8	9,8	21,8	265,9
1БС012-4АVI				118,0			118,0	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2		47,6						197,2	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	212,8
1БС012-4АтVI			95,6				95,6	31,6	31,6	24,4	8,0		22,0	54,4			12,0			193,6	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	209,2
1БС012-4АтVIК-Н		113,4					113,4	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0				4,5		201,5	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	217,1
1БС012-5К7	106,4						106,4	31,6	31,6	11,6	45,2		22,0	78,8						216,8	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	232,4
1БС012-5АIIIВ-Н						275,4	275,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						352,2		12,0	12,0		9,8	9,8	21,8	374,0
1БС012-5АIIIВ-Н						275,4	275,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						352,2		12,0	12,0		9,8	9,8	21,8	374,0
1БС012-5АIIIВ-П						229,5	229,5	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0						313,1	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	328,7
1БС012-5АIV (АтIVС)			191,2				191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						268,0	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	283,6
1БС012-5АIV(АтIVК)-Н			191,2				191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2	19,2					287,2	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	302,8
1БС012-5АIV(АтIVК)-П			191,2				191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2	19,2					287,2	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	302,8
1БС012 5АтIVС-Н			191,2				191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2					19,2	287,2	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	302,8
1БС012-5АV (АтV)			167,3				167,3	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0						250,9		12,0	12,0		9,8	9,8	21,8	272,7
1БС012-5АтVСК-Н			191,2				191,2	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0						274,8		12,0	12,0		9,8	9,8	21,8	296,6
1БС012-5АVI					107,1		107,1	31,6	31,6	28,4	8,0		22,0	58,4		19,0				216,1	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	231,7
1БС012-5АтVI			143,4				143,4	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0						227,0	8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	242,6
1БС012-5АтVIК-Н		151,2					151,2	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0						234,8		12,0	12,0		9,8	9,8	21,8	256,6

Марка балки	Напрягаемая арматура						Изделия арматурные												Всего	Изделия закладные							Общий расход, кг
							Арматура класса													Арматура класса				Прокат марки			
							Вр-I		А-III					А III-В		Ат-IVС				А-III				ВСт 3кп 2			
							ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 10884-81						ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 82-70			
	Ф 15	Ф 16	Ф 18	Ф 22	Ф 25	Итого	Ф5	Итого	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Ф22	Итого	Ф12		Итого		Ф10	Ф12	Ф14	Итого	-8	-10	Итого		
2БСО12-4К7	93,1					93,1	31,6	31,6		45,2	15,2		60,4						185,1		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	200,7
2БСО12-4АIIIВ				178,5		178,5	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2		47,6	15,0	15,0				272,7		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	288,3
2БСО12-4АIIIВ-Н				178,5		178,5	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2		47,6	15,0	15,0				272,7		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	288,3
2БСО12-4АIIIВ-П				178,5		178,5	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2		47,6	15,0	15,0				272,7		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	288,3
2БСО12-4АIV(АтIV)С			167,3			167,3	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						244,1		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	259,7
2БСО12-4АIV(АтIVК)-Н			191,2			191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						268,0		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	283,6
2БСО12-4АIV(АтIVК)-П			191,2			191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						268,0		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	283,6
2БСО12-4АтIVС-Н			191,2			191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						268,0		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	283,6
2БСО12-4АV (АтV)		132,3				132,3	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0						215,9		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	231,5
2БСО12-4АтVСК-Н			167,3			167,3	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0						250,9			12,0	12,0		9,8	9,8	21,8	272,7
2БСО12-4АVI			118,0			118,0	31,6	31,6	24,4	8,0		22,0	54,4						204,0		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	219,6
2БСО12-4АтVI			107,7			107,7	31,6	31,6	28,4	8,0			36,4			22,0		22,0	197,7	6,0			6,0	7,2		7,2	13,2	210,9
2БСО12-4АтVIК-Н		132,3				132,3	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0						215,9		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	231,5
2БСО12-5К7	106,4					106,4	31,6	31,6	11,6	45,2	15,2		72,0						210,0		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	225,6
2БСО12-5АIIIВ					275,4	275,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						352,2			12,0	12,0		9,8	9,8	21,8	374,0
2БСО12-5АIIIВ-Н					275,4	275,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						352,2			12,0	12,0		9,8	9,8	21,8	374,0
2БСО12-5АIIIВ-П					275,4	275,4	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						352,2			12,0	12,0		9,8	9,8	21,8	374,0
2БСО12-5АIV(АтIVС)			191,2			191,2	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						268,0		8,4		8,4	7,2		7,2	15,6	283,6

Нач. СКО-1	Михайлов	
Н. контр.	Михайлов	
Гл. констр.	Матвеев	
Зав. бр.	Фокина	
Вед. инж.	Мухина	
Инж. II кат.	Ускова	
Проверил	Репенко	

1.462.1-1/88.1-4 РС

Балка типа 2БСО12.
Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Марка балки	Напрягаемая арматура						Изделия арматурные												Изделия закладные							Общий расход, кг
							Арматура класса												Арматура класса				Прокат марки			
							Вр-I		А-III					Ат-IVс	А-VI	Ат-IVс	Ат-IVк	Ат-Vк	А-III				Вст 3 кп 2			
							ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 10884-81					ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 82-70			
	Ф15	Ф16	Ф18	Ф22	Ф25	Итого	Ф5	Итого	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Ф12	Ф22	Ф18	Ф18	Ф16	Ф12	Ф14		Итого	-8	-10	Итого	Всего	
2БС012-5АIV(АтIVК)-Н			191,2			191,2	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0				8,1		8,4			8,4	7,2		7,2	15,6	298,5
2БС012-5АIV(АтIVК)-П			191,2			191,2	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0				8,1		8,4			8,4	7,2		7,2	15,6	298,5
2БС012-5АтIVС-Н			191,2			191,2	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0			8,1			8,4			8,4	7,2		7,2	15,6	298,5
2БС012-5АV(АтV)		151,2				151,2	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0							12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	256,6
2БС012-5АтVСК-Н			191,2			191,2	31,6	31,6	22,0	8,0			30,0	22,0						12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	296,6
2БС012-5АVI				107,1		107,1	31,6	31,6	36,4	8,0		22,0	66,4		19,4				8,4			8,4	7,2		7,2	15,6	240,1
2БС012-5АтVI			119,5			119,5	31,6	31,6	24,4	8,0			32,4	22,0						12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	227,3
2БС012-5АтVIК-Н		113,4				113,4	31,6	31,6	22,0	8,0		22,0	52,0					16,6	8,4			8,4	7,2		7,2	15,6	229,2
2БС012-6К7	119,7					119,7	31,6	31,6	11,6	45,2	15,2		72,0							12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	245,1
2БС012-6АIIIВ					321,3	321,3	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2		47,6							12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	422,3
2БС012-6АIIIВ-Н					321,3	321,3	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2		47,6							12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	422,3
2БС012-6АIIIВ-П					321,3	321,3	31,6	31,6	24,4	8,0	15,2		47,6							12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	422,3
2БС012-6АIV(АтIVС)			215,1			215,1	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2						8,4			8,4	7,2		7,2	15,6	307,5
2БС012-6АIV(АтIVК)-Н			239,0			239,0	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2							12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	337,6
2БС012-6АIV(АтIVК)-П			239,0			239,0	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2							12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	337,6
2БС012-6АтIVС-Н			239,0			239,0	31,6	31,6	22,0	8,0	15,2		45,2							12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	337,6
2БС012-6АVI(АтV)			191,2			191,2	31,6	31,6	24,4	8,0			32,4	22,0						12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	299,0
2БС012-6АтVСК-Н			215,1			215,1	31,6	31,6	24,4	8,0			32,4	22,0						12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	322,9

Марка балки	Напрягаемая арматура							Изделия арматурные											Изделия закладные								Общий расход, кг
								Арматура класса											Арматура класса				Прокат марки			Всего	
								Вр-I		А-III					Ат-IVС		Ат VIК		А-III				Вст 3 кп 2				
								Гост 6727-80		Гост 5781-82*					Гост 10884-81				Гост 5781-82*				Гост 82-70				
	ф15	ф16	ф18	ф22	ф25	ф28	Итого	ф5	Итого	ф6	ф8		ф12	Итого	ф12	Итого	ф16	Итого	ф12	ф14	ф16	Итого	-8	-10	Итого		
2БС012-6АVI				142,8			142,8	31,6	31,6	28,4	8,0		22,0	58,4					232,8	8,4			8,4	7,2		7,2	15,6	248,4
2БС012-6АтVI			143,4				143,4	31,6	31,6	24,4	8,0			32,4	22,0	22,0			229,4		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	251,2
2БС012-6АтVIК-Н		132,3					132,3	31,6	31,6	22,0	8,0		22,(	52,0			14,7	14,7	230,6	8,4			8,4	7,2		7,2	15,6	246,2
2БС012-7К7	133,0						133,0	31,6	31,6	11,6	45,2		22,	78,8					243,4		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	265,2
2БС012-7АIII в						404,6	404,6	31,6	31,6	28,4	8,0		22,(	58,4					494,6			15,6	15,6		9,8	9,8	25,4	520,0
2БС012-7АIIIв-Н						404,6	404,6	31,6	31,6	28,4	8,0		22,	58,4					494,6			15,6	15,6		9,8	9,8	25,4	520,0
2БС012-7АIIIв П						404,6	404,6	31,6	31,6	28,4	8,0		22,	58,4					494,6			15,6	15,6		9,8	9,8	25,4	520,0
2БС012-7АIV(АтIVС)			286,8				286,8	31,6	31,6	24,4	8,0		22,	54,4					372,8		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	394,6
2БС012-7АIV(АтIVК)-Н			286,8				286,8	31,6	31,6	24,4	8,0		22,(	54,4					372,8		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	394,6
2БС012-7АIV(АтIVк)-П			286,8				286,8	31,6	31,6	24,4	8,0		22,(	54,4					372,8		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	394,6
2БС012-7АтIVС-Н			286,8				286,8	31,6	31,6	24,4	8,0		22,	54,4					372,8		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	394,6
2БС012-7АV(АтV)			215,1				215,1	31,6	31,6	28,4	8,0			36,4	22,0	22,0			305,1		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	326,9
2БС012-7АтVСК-Н			239,0				239,0	31,6	31,6	28,4	8,0			36,4	22,0	22,0			329,0			15,6	15,6		9,8	9,8	25,4	354,4
2БС012-7АVI				118,5			118,5	31,6	31,6	24,4	8,0		22,(	54,4					264,5		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	286,3
2БС012-7АтVI			167,3				167,3	31,6	31,6	28,4	8,0			36,4	22,0	22,0			257,3		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	279,1
2БС012-7АтVIК-Н		151,2					151,2	31,6	31,6	24,4	8,0		22,0	54,4			7,9	7,9	245,1		12,0		12,0		9,8	9,8	21,8	266,9

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

gost.e-ecolog.ru