ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.426.1 — 8

БАЛКИ ПОДКРАНОВЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТОМ 6 И 12 МЕТРОВ ДЛЯ КРАНОВ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 32 ТОННЫ ДЛЯ ЛЕГКОГО И СРЕДНЕГО РЕЖИМА РАБОТЫ

ВЫПУСК 2

БАЛКИ ПОДКРАНОВЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТОМ 12 М. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24872—02

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.426.1 — 8

БАЛКИ ПОДКРАНОВЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТОМ 6 И 12 МЕТРОВ ДЛЯ КРАНОВ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 32 ТОННЫ ДЛЯ ЛЕГКОГО И СРЕДНЕГО РЕЖИМА РАБОТЫ

ВЫПУСК 2

БАЛКИ ПОДКРАНОВЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЕТОМ 12 М. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:
ИНСТИТУТОМ ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.А.СЕМЕНОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Т.В.ЧЕРЕВАНЬ
СОГЛАСОВАНО: Н И Ж Б
ЗАВЕДУЮЩИЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ Ф.А.ИССЕРС

УТВЕРЖДЕНЫ:
ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
письмом от 18.12.1990 года
№5/6-960.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ:
ИНСТИТУТОМ ЛЕНПРОМСТРОЙПРОЕКТ
с 15.04.1991 года приказом
№183 от 07.12.1990 года.

© АПП ЦИТП 1991

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.426.I-8.2- ПЗ	Пояснительная записка	2
- НИ	Номенклатура подкрановых балок пролетом	10
	I2 метров	
- 0I	Балка БКI2-...-С. Опалубка	12
- 02	Балка БКI2-...-К. Опалубка	13
- 03	Балка БКI2-...-Т. Опалубка	14
- 04	Балка БКI2. Армирование	15
- 05	Каркас пространственный КП	29
- 06	Каркас пространственный КП2	30
- 07	Каркас пространственный КП3	31
- 08	Сетка С1	32
- 09	Каркас КР (КР1, КР2)	32
- I0	Сетка С2	33
- II	Сетка С3	33
- I2	Каркас КР3	34
- I3	Изделие закладное МН1	34
- I4	Изделие закладное МН2	35
- I5	Сетка С4	35
- I6	Сетка С5, С6	36
- I7	Сетка С7...С12	37
- РС	Ведомость расхода стали, кг	38

Нач.отд.	Яловицкий		1.426.1 - 8.2
Н.контр.	Аг[illegible]нко		
Зав.гр.	Бродский		
Вед.инж.	Дрейзен		Содержание
Инженер	Левина		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
			ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

I.I. Настоящая серия I.426.I-8 "Балки подкрановые железобетонные пролетом 6 и I2 метров для мостовых кранов грузоподъемностью до 32 тонн легкого и среднего режимов работы" состоит из следующих выпусков:

Выпуск I. "Балки подкрановые железобетонные пролетом 6 метров. Рабочие чертежи".

Выпуск 2. "Балки подкрановые железобетонные пролетом I2 метров. Рабочие чертежи".

Выпуск 3. "Узлы крепления балок и крановых рельсов. Рабочие чертежи".

I.2. Подкрановые балки запроектированы для мостовых опорных кранов общего назначения грузоподъемностью 5; I0; I2,5; I6/3,2; 20/5; 32/5 тонн групп режима работы 2К...6К по ГОСТ 25546-82. Параметры кранов приняты по техническим условиям. Обозначения технических условий приведены в таблице I.

I.3. Данная серия I.426.I-8 разработана взамен серии I.426.I-4.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.I. Подкановые балки предназначены для применения в отапливаемых и неотапливаемых зданиях с железобетонным каркасом пролетами до 24 м включительно, с шагом колонн 6 и I2 м, оборудованных мостовыми кранами общего назначения, легкого и среднего режимов работы, а также в эстакадах, расположенных на открытом воздухе.

Нач.отд.	Яловицкий		1.426.1 - 8.2 - ПЗ
Н.контр.	Аг[illegible]нко		
Зав.гр.	Бродский		
Вед.инж.	Дрейзен		Пояснительная записка
Инженер	Левина		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 8
Инженер	Бобович		ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

Таблица I

Грузоподъемность крана, т	Обозначение технических условий
5	ТУ 24.09-660-87, ТУ 24.09-613-84, ТУ 24.09-344-84, ТУ 24.09-460-81
I0	ТУ 24.09-646-90, ТУ 24.09-650-86,
I2,5	ТУ 24.09-568-88
I6/3,2	ТУ 24.09-404-83, ТУ 24.09-455-83, ТУ 24.09-460-81, ТУ 24.09-656-86
20/5, 32/5	Ту 24.09-404-83, ТУ 24.09-656-86

2.2. В неотапливаемых зданиях и открытых крановых эстакадах балки могут применяться при расчетной температуре до минус 55°С включительно. При этом в конкретном проекте должны быть указаны классы и марки арматурной стали, которые выбираются по приложению I, в графе статической нагрузки СНиП 2.03.01-84* "Бетонные и железобетонные конструкции" в зависимости от расчетной отрицательной температуры.

2.3. Подкрановые балки разработаны для применения в зданиях с неагрессивной средой. При применении балок в условиях агрессивных сред, необходимо предусматривать меры по защите их от коррозии в соответствии с указаниями СНиП 2.03.II-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".

2.4. Балки предназначены для применения, как в обычных условиях строительства, так и для строительства в районах с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.

При этом подкрановые балки могут служить распорками в продольных рядах колонн и передавать усилие растяжения или сжатия от ветровой нагрузки с торца здания $N = \pm$ II5 кН или сейсмичную силу $N = \pm$ I75 кН.

3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

3.I. Балки пролетом 6 м запроектированы таврового сечения высотой 800 мм.

Высоты балок приняты с учетом взаимозаменяемости их стальными балками соответствующей несущей способности.

3.2. Подкрановые балки крепятся на монтаже к колоннам болтами с последующей приваркой закладных изделий балки к закладным изделиям в колоннах.

3.3. Для крепления рельсов в полке балки предусмотрены ответстия с шагом 750 мм. В отверстиях заложены стальные трубки для защиты бетона от разрушения при передаче горизонтальных крановых нагрузок.

3.4. Опалубочные размеры балок в настоящей серии I.426.I-8 приняты идентичными размерам серии I.426.I-4 и могут изготовляться в тех же формах. Изменение внесено только в места выхода газовых трубок на нижние наклонные плоскости полок, которые выполнены с горизонтальными участками для лучшей установки болта. В существующие формы рекомендуется в этих местах приварить стальные треугольные вкладыши.

3.5. Петли для подъема балок из форм и для их монтажа не предусмотрены. Институтом ГПИ-I г.Ленинград для этих целей разработана специальная траверса.

3.6. Подкрановые балки по данной серии разработаны из бетонов класса В30, В40 и В45.

Рабочая продольная арматура принята предварительно напрягаемая классов АIУ, АУ и АIIIв серповидного профиля по ТУ14-2-793-88 "Прокат горячекатанный для армирования железобетонных конструкций" Технические условия, с изм.№ I.

В случае отсутствия на заводе-изготовителе предусмотренной проектом указанной арматурной стали, возможна замена ее на соответствующие стали классов АIУ, АУ и АIIIв по ГОСТ 5781-82 без изменений в конструкции балок. В качестве ненапрягаемой арматуры принята арматурная сталь класса А-III по ГОСТ 5781-82 в виде сварных плоских и гнутых сеток.

4. НАГРУЗКИ И РАСЧЕТ

4.I. Схемы крановых нагрузок и нормативные давления колес кранов см.табл.2.

4.2. Балки рассчитаны как разрезная конструкция на вертикальные и горизонтальные нагрузки от двух рядом стоящих кранов до 6К включительно групп режимов работы (ГОСТ 25546-82) в соответствии с положениями глав.

СНиП 2.0I.07-85 "Нагрузки и воздействия" и СНиП 2.03.0I-84* "Бетонные и железобетонные конструкции" и на продольное усилие от ветра II5 кН (II,5 тс) или продольную сейсмическую силу I75 кН (I7,5 тс).

Схемы крановых нагрузок

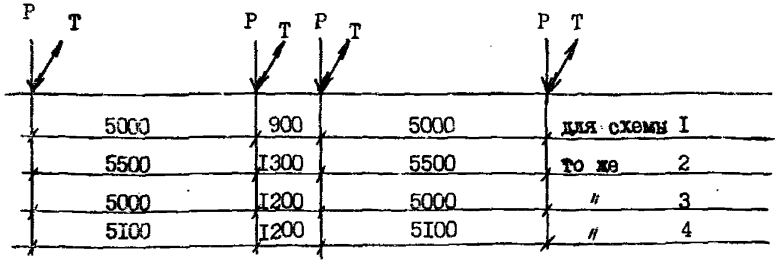


Таблица 2

Крановые нагрузки

Грузоподъемность крана, Т	схемы крановой нагрузки	Давление нормативное колеса крана на рельс, кН(Тс)	
		Вертикальное P	Горизонтальное T
5	I	II2,7(II,5)	2,0(0,2)
I0, I2,5	2	I47,0(I5,0)	3,9(0,4)
I6/3,2	3	2I6,6(22,I)	4,9(0,5)
20/5	3	25I,0(25,6)	5,9(0,6)
32/5	4	338,I(34,5)	9,8(I,0)

4.3. Расчет балок произведен по прочности, трещиностойкости, жесткости и на выносливость от многократно повторяющихся нагрузок. При этом первая категория трещиностойкости обеспечена от крановых нагрузок для верхнего пояса балки и для наклонных сечений ребра. В нормальных сечениях ребра обеспечена вторая категория трещиностойкости.

4.4. Предварительный подбор балок (например на стадии "проект") выполняется по таблице 3.

На стадии рабочей документации, если крановые нагрузки отличаются от приведенных в таблице 2, следует произвести статический расчет подкрановых балок на действительные нагрузки и по полученным усилиям подобрать балку соответствующей несущей способности по таблице 4.

Таблица 3

Несущая способность балки	Грузоподъемность крана, т	Нормативные усилия в балке L = 12,0м			
		Вертикальные		Горизонтальные	
		М,кНм(тс.м)	Q,кН(тс)	М,кНм(тс.м)	Q,кН(тс)
1	5	697,0(71,1)	261,0(26,6)	11,8(1,2)	4,5(0,46)
2	10; 12,5	804,0(82,0)	314,0(32,0)	21,6(2,2)	8,3(0,85)
3; 6	16/3,2	1166,0(1190)	447,0(45,6)	26,5(2,7)	9,8(1,0)
4; 7	20/5	1300,0(1326)	510,0(52,0)	31,0(3,1)	11,8(1,2)
5; 8	32/5	1718,0(1753)	666,0(68,0)	50,0(5,1)	19,6(2,0)

Таблица 4

Грузоподъемность крана, т	Марка балки	
	При действии в пролете двух кранов	При действии в пролете одного крана
	L = 12м	L = 12м
5	БКП2-1	БКП2-1
10; 12,5	БКП2-2	БКП2-1
16/3,2	БКП2-3; БКП2-6	БКП2-2; БКП2-6
20/5	БКП2-4; БКП2-7	БКП2-3; БКП2-6
32/5	БКП2-5; БКП2-8	БКП2-4; БКП2-7

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

5.1. Бетон.

5.1.1. Подкрановые балки следует изготовлять из тяжелого бетона по ГОСТ 26633-85 классов по прочности на сжатие, указанных в чертежах данной серии.

5.1.2. Морозостойкость и водонепроницаемость бетона должна устанавливаться для случаев применения балок на открытом воздухе или в неотапливаемых зданиях.

5.1.3. Поставка подкрановых балок потребителю должна производиться после достижения бетоном отпускной прочности в теплый и холодный периоды года соответственно 70% и 90% от проектного класса бетона по прочности на сжатие. Даты периодов назначаются в соответствии с п. 7.6 ГОСТ 13015.0-83.*

5.2. Арматура.

5.2.1. В качестве напрягаемой арматуры в подкрановых балках принята арматурная сталь классов А-IУ, А-У и А-Шв по ТУ 14-2-793-88.

В качестве ненапрягаемой арматуры принята арматурная сталь к класса А-III по ГОСТ 5781-82.

5.2.2. Подкрановые балки армируются сварными, пространственными каркасами, изготовляемыми по чертежам данного выпуска.

5.2.3. Сварные арматурные и закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-90.

5.2.4. Все сварные соединения должны удовлетворять требованиям ГОСТ 14098-85 и ГОСТ 5264-80.

5.3. Требования к изготовлению балок.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.

Таблица 5

Диаметр (мм) и класс напрягаемой арматуры	Допустимое отклонение величины предварительного напряжения Р, МПа(кгс/см^2)	Механический способ натяжения арматуры		Электротермический способ натяжения арматуры	
		Величина предварительного напряжения σ_{sp}, МПа(кгс/см^2)	Усилие натяжения, кН(тс)	Величина предварительного напряжения σ_{sp}, МПа(кгс/см^2)	Усилие натяжения, кН(тс)
I6A-IУ	60(600)	560(5700)	112,6(11,5)	530(5400)	106,5(10,8)
I8A-IУ			142,5(14,4)		134,8(13,8)
I6A-У	60(600)	740(7600)	148,8(15,3)	720(7400)	144,7(14,9)
I8A-У			188,3(19,3)		183,2(18,8)
20A-У			232,5(23,8)		226,2(23,3)
I8A-IIв	60(600)	510(5200)	129,7(13,2)	480(4900)	122,1(12,4)
20A-IIв			160,2(16,3)		150,8(15,3)
22A-IIв			193,8(19,7)		182,4(18,6)

5.3.I. Изготовление балок должно производиться в заводских условиях в стальных формах в рабочем положении с соединением требований следующих нормативных документов:

- СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции",
- СНиП 3.09.01-85 "Производство сборных железобетонных конструкций и изделий".

5.3.2. Напрягаемая арматура натягивается на упоры. Способ натяжения арматуры- электротермический или механический.

Передача усилий с натянутой арматуры на бетон должна производиться при достижении бетоном прочности не менее 2I МПа / 280 кгс/см^2 / для класса бетона В30, 28 МПа /350 кгс/см^2 / для В40 и 3I,5 МПа /420 кгс/см^2 / для В45.

5.3.3. Усилия предварительного натяжения стержней, контролируемое напряжение "σ_{sp}" и допустимое отклонение величины предварительного напряжения "Р" приведены в таблице 5.

5.3.4. Точность изготовления балок.

Отклонение размеров балок не должны превышать:

- по высоте сечения ± 5мм,
- по ширине сечения ± 5мм,
- по длине балки ± I0мм.

Отклонения расстояний между осями трубок для закрепления путей не должны превышать:

- между каждой парой трубок вдоль балки ± 20мм,
- между трубками поперек балок ± 5мм.

Искривление балок в горизонтальной плоскости не должно быть более I0мм, выгиб балки в вертикальной плоскости не должен превышать 20мм.

5.3.5. Верхняя плоскость полки, являющаяся в дальнейшем основанием для упругой прокладки под рельс должна быть тщательно выравнена виброрейкой. Трещины, раковины, околы, обнаженная арматура не допускаются. Требования к качеству поверхностей и внешнему виду балок – по ГОСТ I3015.0-83*. Категория бетонной поверхности – А6.

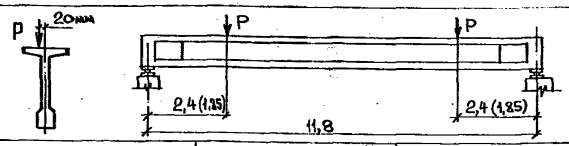
6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ.

6.I. Испытания балок должны производиться в соответствии с ГОСТ 8829-85 "Конструкции и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости". Контрольные нагрузки и схемы испытаний приведены в таблице 6.

6.2. Испытания балок производятся в рабочем положении. В соответствии с этим контрольные нагрузки даны без учета собственного веса балок. Вес оснастки, используемой при испытании подкрановых балок, надлежит вычесть из значений контрольной нагрузки.

Таблица 6

Контрольная нагрузка P для испытания подкрановых балок, кН (тс)

Схема загружения							
Грузоподъёмность кранов, т	На прочность по нормальному сечению		На трещиностойкость по нормальному сечению и на жесткость		На трещиностойкость по наклонному сечению		Контрольный прогиб, мм
	при C=1,4	при C=1,6	в возрасте 7 суток	в возрасте 28 суток	в возрасте 7 суток	в возрасте 28 суток	
5	421,0 (43,0)	480,0 (49,0)	250,0 (25,5)	250,0 (25,5)	210,0 (21,4)	210,0 (21,4)	20
10; 12,5	541,0 (55,2)	617,0 (63,0)	323,0 (33,0)	318,0 (32,4)	287,0 (29,3)	284,0 (29,0)	20
16/3,2	735,0 (75,0)	838,0 (85,5)	456,0 (46,5)	438,0 (44,7)	397,0 (40,5)	385,0 (39,3)	20
20/5	911,4 (93,0)	1049,0 (107,0)	564,0 (57,5)	539,0 (55,0)	510,0 (52,0)	485,0 (49,6)	20
32/5	1190,7 (121,5)	1362,0 (139,0)	750,0 (76,6)	705,0 (72,0)	686,0 (70,0)	643,0 (65,6)	20

Размеры в скобках на схеме загружения балок относятся к испытанию их на трещиностойкость по наклонному сечению. Опорное сечение балки должно быть закреплено от поворота из плоскости при помощи упоров.

6.3. Опирание балок при их испытании должно осуществляться на шарнирные опоры через стальные подкладки толщиной не менее 40мм с площадями, равными площадям опорных листов. Одна из опор должна быть неподвижной.

6.4. Испытание балок пролетом 12м необходимо начинать с проверки наклонных сечений на трещиностойкость. После достижения контрольной нагрузки схема загружения меняется и балка проверяется на жесткость и трещиностойкость, а затем и на прочность по нормальному сечению.

Трещиностокость балки считается обеспеченной, если нагрузка при которой появилась трещина, равна или больше контрольной нагрузки, указанной в таблице 6 / см. лист 6 /.

6.5. Прочность бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 10180-78 на образцах-кубах, изготовленных вибрированием из той же бетонной смеси, что и балки, и подвергнутых термообработке вместе с балками.

6.6. Отпускную прочность бетона в готовых изделиях определять неразрушающими методами по ГОСТ 17624-87, ГОСТ 22690-88.

6.7. Контроль и оценку прочности и однородности бетона производить по ГОСТ 18105-86.

6.8. Морозостойкость бетона /при необходимости/ следует определять по ГОСТ 10060-87.

6.9. Толщину защитного слоя и положение арматуры в бетоне балок определять по ГОСТ 17625-83, ГОСТ 22904-78 или другими неразрушающими методами, обеспечивающими необходимую прочность.

6.10. Контроль и испытание арматурных изделий производить по ГОСТ 10922-90.

6.11. Размеры, непрямолинейность балок, неперпендикулярность торцевых поверхностей, положение стальных закладных изделий а также качество поверхностей и внешний вид балок должны контролироваться согласно ГОСТ 13015.3-81* и указаниям, приведенным в п. 5.3.4; 5.3.5.

7. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ.

7.1. Балки, поставляемые потребителю, должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя согласно ГОСТ 13015.1-81.*

7.2. Приемочный контроль балок по прочности должен производиться неразрушающими методами.

7.3. При освоении производства балок, изменении технологии изготовления, изменении характеристик материалов, используемых для изготовления бетона, а также в случаях изменения класса напрягаемой арматуры для определения прочности и трещиностойкости балок следует производить приемочные испытания балок нагружением в соответствии с требованиями раздела 6.

Потребитель имеет право производить повторный контроль качества балок.

8. МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

8.1. После изготовления балок маркировку произвести по ГОСТ 13015.2-81.*

8.2. Каждая партия балок должна сопровождаться документом установленной формы, в котором должны быть указаны:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя,
- номер и дата выдачи документа,

- номер партии,
- марка балки,
- количество балок в партии,
- дата изготовления балок,
- проектная марка бетона по прочности на сжатие и отпускная прочность бетона в процентах от проектной марки по прочности на сжатие,
- марка бетона по морозостойкости /при необходимости/,
- результаты испытаний балок на прочность и трещиностойкость.

При наличии дополнительных требований, оговоренных в заказах на изготовление балок, в документе приводят данные по этим требованиям.

8.3. Хранение и транспортирование балок следует производить в рабочем положении с надежным закреплением изделий, предохраняющим их от опрокидывания.

8.4. Балки должны храниться в штабелях рассортированными по маркам. Количество рядов балок по высоте должно быть не более трех

8.5. Балки в штабелях должны быть уложены на деревянные прокладки и подкладки, расположенные одна на другой по вертикали на расстоянии от торцов балок равном 0,5м.

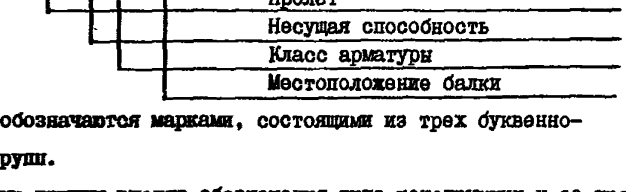
Подкладки под нижний ряд балок следует укладывать по плотному тщательно выравненному основанию.

8.6. При погрузке, транспортировании, разгрузке и хранении балок должны соблюдаться меры, исключающие возможность их повреждения.

9. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ. ОБОЗНАЧЕНИЯ МАРОК БАЛОК.

9.I. Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствие поставляемых балок настоящим рабочим чертежам и техническим требованиям при соблюдении потребителем правил транспортирования и условий хранения, установленных техническими требованиями.

9.2. На чертежах и в спецификациях настоящего альбома принята следующая предметная система обозначения конструкций:



Балки обозначаются марками, состоящими из трех буквенно-цифровых групп.

В первую группу входят обозначения типа конструкции и ее пролет(в метрах), во вторую - несущая способность в зависимости от грузоподъемности крана(I-кран грузоподъемностью 5тонн; 2-I0тонн, и I2,5тонн, 3 и 6- I6/3,2тонны; 4 и 7- 20/5тонн; 5 и 8 -32/5тонн) и класс напрягаемой арматуры, в третью - местоположение балки в здании(С-средний пролет, К -крайний пролет, Т -пролет у температурного шва).

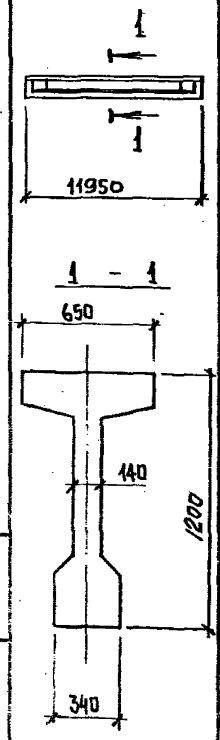
Например: БКI2-ЗАУ-С

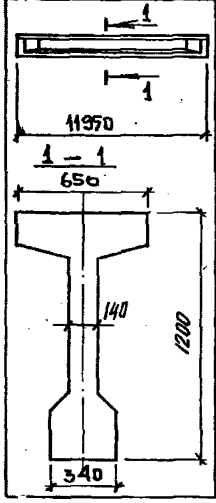
БК- балка подкрановая

I2- пролет, м

3- несущая способность(кран грузоподъемностью I6/3,2т)

С- средний пролет

Эскиз	Грузоподъемность крана, т	Пролет здания, м	Марка балки	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Сталь, кг: Напрягаемая арматура класса* А-IV	А-V	А-III в	Всего	Масса, т
	5	До 24 м включительно	БК12-1АIV-С	В30	4,1	205,1	–	–	586,9	10,3
			БК12-1АIV-К			205,1	–	–	592,4	
			БК12-1АIV-Т			205,1	–	–	591,2	
			БК12-1АV-С			–	157,3	–	539,1	
			БК12-1АV-К			–	157,3	–	544,6	
			БК12-1АV-Т			–	157,3	–	543,4	
			БК12-1АIIIв-С			–	–	225,8	607,6	
			БК12-1АIIIв-К			–	–	225,8	613,1	
			БК12-1АIIIв-Т			–	–	225,8	611,9	
	10		БК12-2АIV-С			252,9	–	–	623,2	
			БК12-2АIV-К			252,9	–	–	628,6	
			БК12-2АIV-Т			252,9	–	–	627,5	
			БК12-2АV-С			–	185,3	–	567,1	
			БК12-2АV-К			–	185,3	–	572,6	
	12,5		БК12-2АV-Т			–	185,3	–	571,4	
			БК12-2АIIIв-С			–	–	308,2	690,0	
			БК12-2АIIIв-К			–	–	308,2	695,5	
			БК12-2АIIIв-Т			–	–	308,2	694,3	
	16/32		БК12-3АIV-С	В40		358,5	–	–	740,3	
			БК12-3АIV-К			358,5	–	–	745,8	
			БК12-3АIV-Т			358,5	–	–	744,6	
			БК12-3АV-С			–	272,6	–	654,4	
			БК12-3АV-К			–	272,6	–	659,9	
			БК12-3АV-Т			–	272,6	–	658,7	
			БК12-3АIIIв-С			–	–	379,4	761,2	
			БК12-3АIIIв-К			–	–	379,4	766,6	
			БК12-3АIIIв-Т			–	–	379,4	765,5	
	20/5		БК12-4АIV-С			431,3	–	–	830,3	
			БК12-4АIV-К			431,3	–	–	835,8	
			БК12-4АIV-Т			431,3	–	–	834,6	

Эскиз	Грузоподъемность крана, т	Пролет здания, м	Марка балки	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Сталь, кг: Напрягаемая арматура класса* А-IV	А-V	А-III в	Всего	Масса, т
	20/5	До 24 м включительно	БК12-4АV-С	В40	4,1	–	320,4	–	719,4	10,3
			БК12-4АV-К			–	320,4	–	724,9	
			БК12-4АV-Т			–	320,4	–	723,7	
			БК12-4АIIIв-С			–	–	450,6	849,6	
			БК12-4АIIIв-К			–	–	450,6	855,1	
			БК12-4АIIIв-Т			–	–	450,6	853,9	
	32/5		БК12-5АIV-С			609,6	–	–	1031,8	
			БК12-5АIV-К			609,6	–	–	1037,3	
			БК12-5АIV-Т			609,6	–	–	1036,1	
			БК12-5АV-С			–	427,2	–	849,4	
			БК12-5АV-К			–	427,2	–	854,9	
			БК12-5АV-Т			–	427,2	–	853,7	
			БК12-5АIIIв-С			–	–	665,2	1087,4	
			БК12-5АIIIв-К			–	–	665,2	1092,9	
			БК12-5АIIIв-Т			–	–	665,2	1091,7	

*1. Напрягаемая арматура класса А-IV, А-V, А-III в по ТУ 14-2-793-88.
2. В общий расход стали включен расход ненапрягаемой арматуры и стали на закладные изделия.

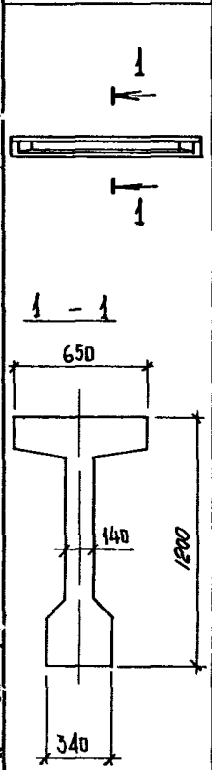
Нач. отд.	Язловицкий	
Н. контр.	Агеенко	
Зав. гр.	Бродский	
Вед. инж.	Дрейзен	
Инженер	Бобович	

1.426.1-8.2-НИ

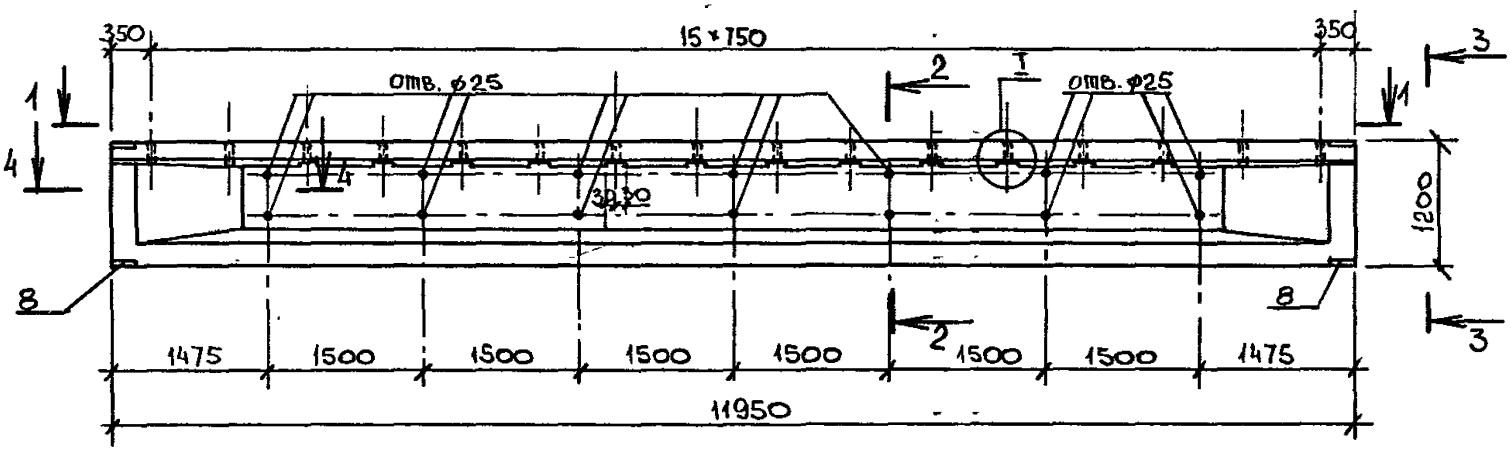
Номенклатура подкрановых балок пролетом 12 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

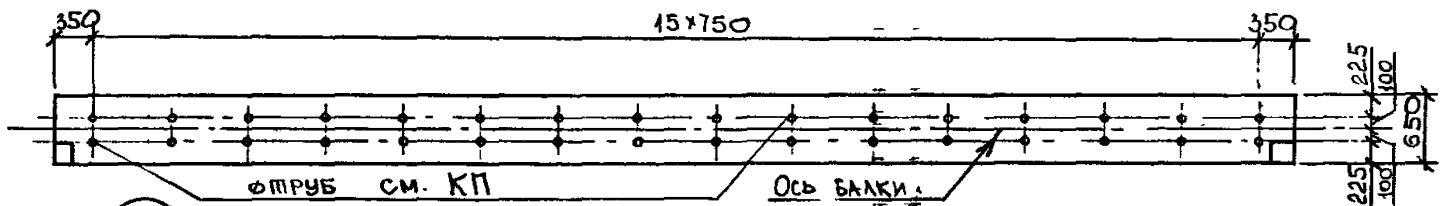
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Эскиз	Грузоподъемность, т	Пролет здания, м	Марка балки	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Сталь, кг: Напрягаемая арматура класса* A-IV	A-V	A-IIIв	Всего	Масса, т
	16/32	до 24 м включительно	БК12-6АIV-С	В45	4,1	324,6	—	—	746,8	10,3
			БК12-6АIV-К			324,6	—	—	752,3	
			БК12 6АIV-Т			324,6	—	—	751,1	
			БК12-6АV-С			—	215,8	—	638,0	
			БК12-6АV-К			—	215,8	—	643,5	
			БК12-6АV-Т			—	215,8	—	642,3	
			БК12 6АIIIв-С			—	—	368,2	790,4	
			БК12 6АIIIв-К			—	—	368,2	795,9	
			БК12 6АIIIв-Т			—	—	368,2	794,7	
	20/5		БК12 7АIV-С			372,4	—	—	757,0	
			БК12 7АIV-К			372,4	—	—	762,5	
			БК12-7АIV-Т			372,4	—	—	761,3	
			БК12 7АV-С			—	236,0	—	658,4	
			БК12-7АV-К			—	236,0	—	663,9	
			БК12-7АV-Т			—	236,0	—	662,7	
			БК12-7АIIIв-С			—	—	439,4	824,0	
			БК12-7АIIIв-К			—	—	439,4	829,5	
			БК12-7АIIIв-Т			—	—	439,4	828,3	
	32/5		БК12 8АIV-С			574,0	—	—	978,8	
			БК12-8АIV-К			574,0	—	—	984,3	
			БК12- 8АIV-Т			574,0	—	—	983,1	
			БК12-8АV-С			—	391,6	—	796,4	
			БК12-8АV-К			—	391,6	—	801,9	
			БК12-8АV-Т			—	391,6	—	800,7	
			БК12-8АIIIв-С			—	—	628,6	1033,4	
			БК12-8АIIIв-К			—	—	628,6	1038,9	
			БК12-8АIIIв-Т			—	—	628,6	1037,7	

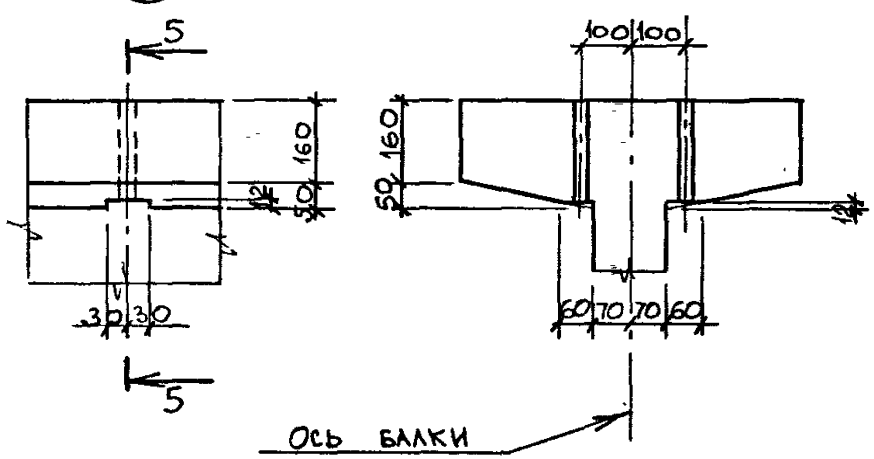
*Напрягаемая арматура класса A-IV, A-V, A-IIIв по ТУ 14-2-793-88



1-1



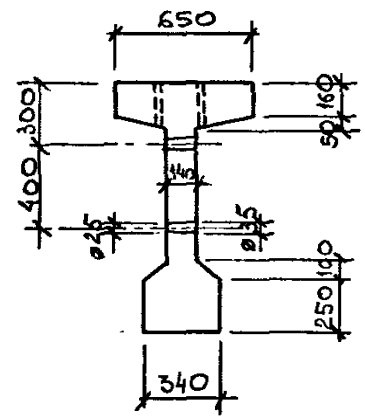
5-5



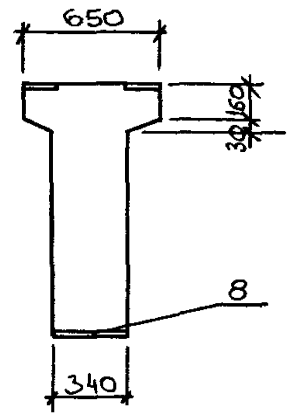
4-4



2-2



3-3



Нач отд	Яхновицкий		
Н контр.	Агеенко		
Зав гр.	Бродский		
Вед инж.	Дрейзен		
Инженер	Левина		

1.426.1-8.2-01

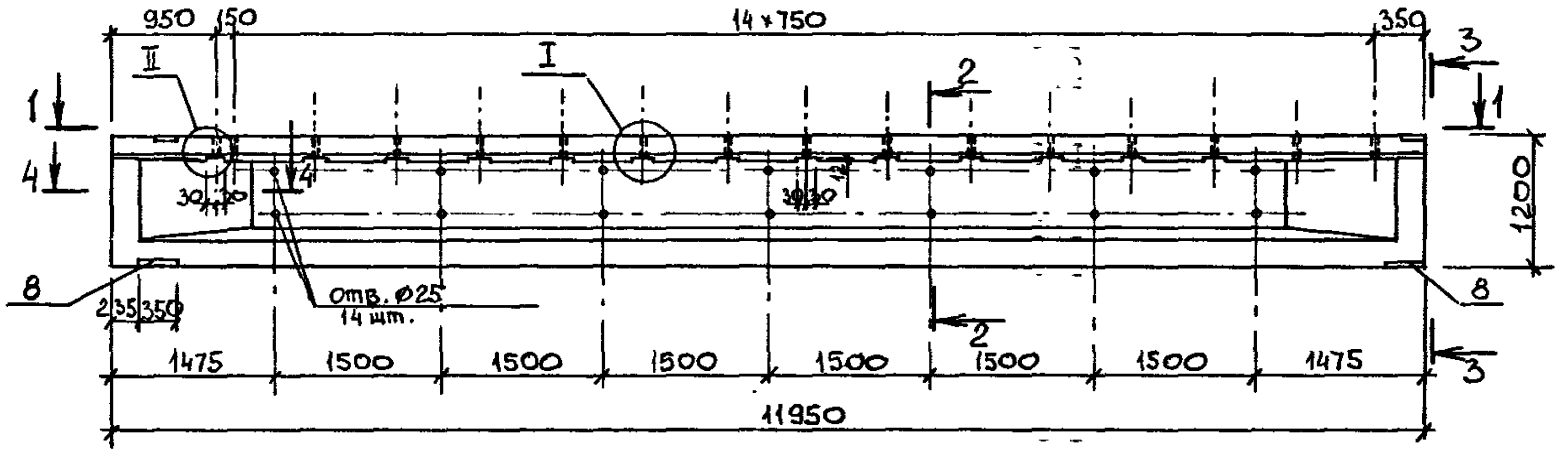
Балка БК12-...-С.
Опалубка.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

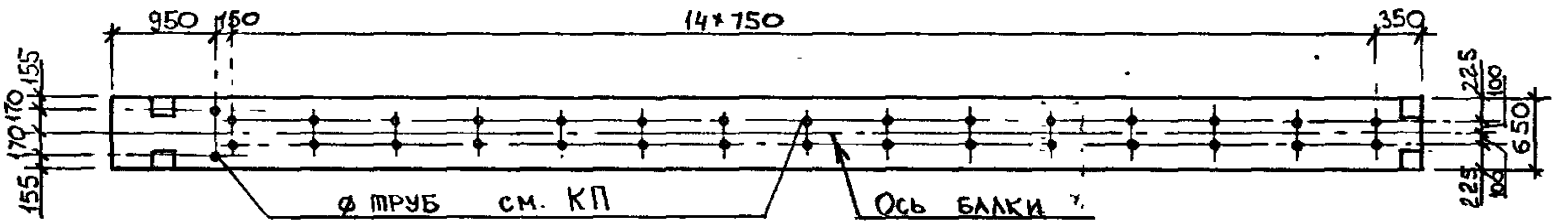
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

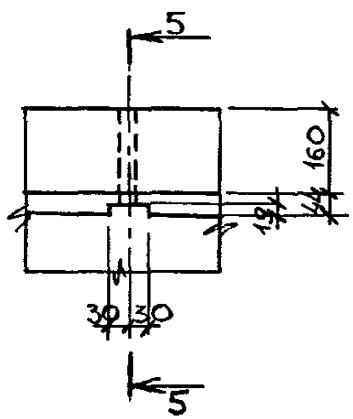
Копировал Формат

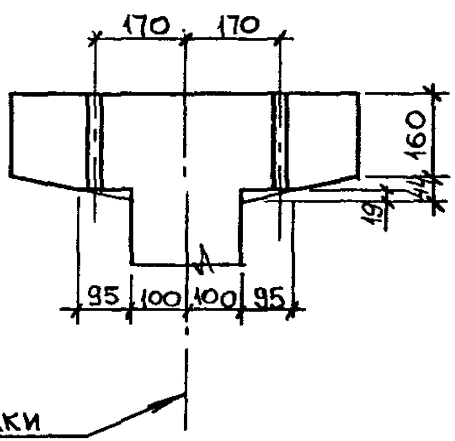


1–1



5–5

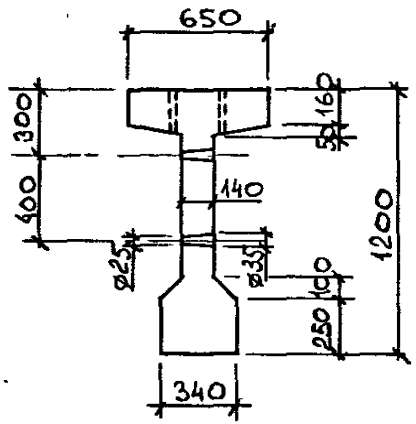




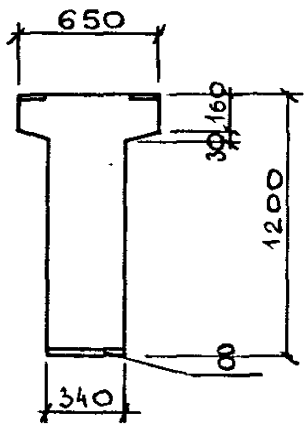
4–4



2–2



3–3



Узел I см документ 1.426.1-8.2-01

Нач.отд.	Язловицкий		
Н.контр.	Аксенко		
Зав.гр.	Бродский		
Вед.инж.	Дрейзен		
Инженер	Левина		

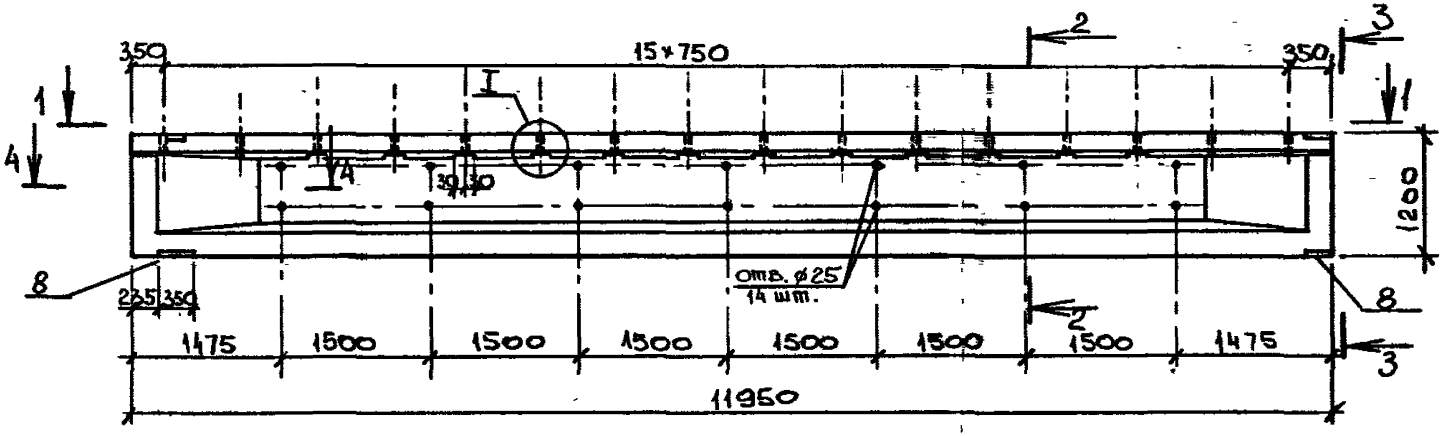
1.426.1 – 8.2–02

Балка БК12-...-К.
Опалубка.

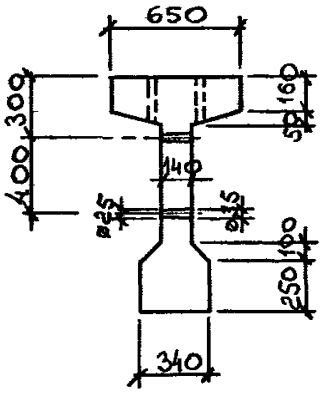
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

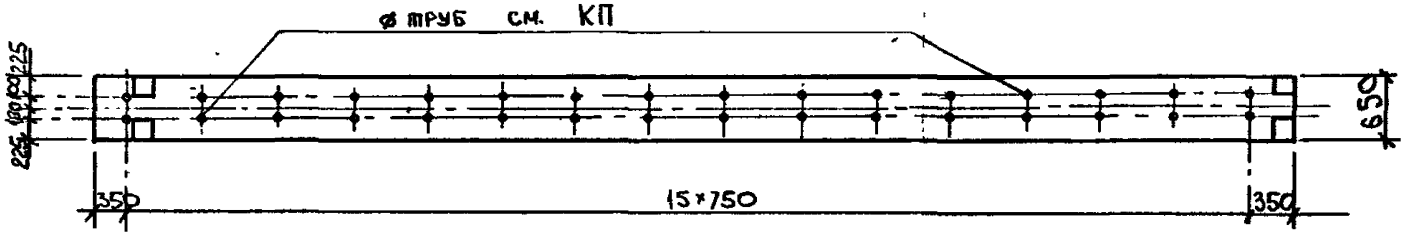
Копировал Формат



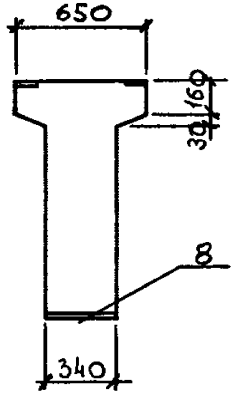
2—2



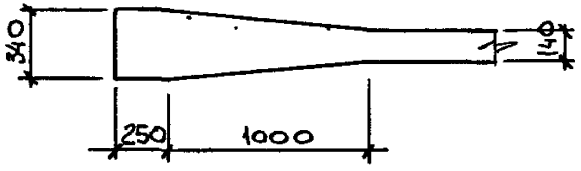
1—1



3—3



4—4



Узел I см. документ 1.426.1-8.2-01

Нач отд	Языковицкий	
Н контр.	Агеенко	
Зав гр.	Бродский	
Вед инж.	Дрейзен	
Инженер	Левина	

1.426.1 – 8.2 – 03

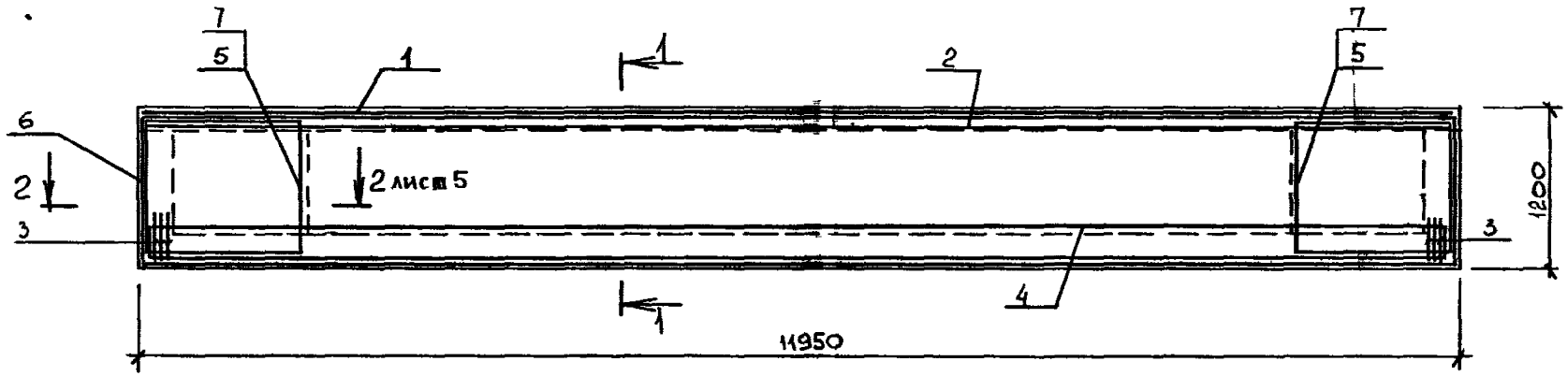
Балка БК12-...-Т.
Опалубка.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

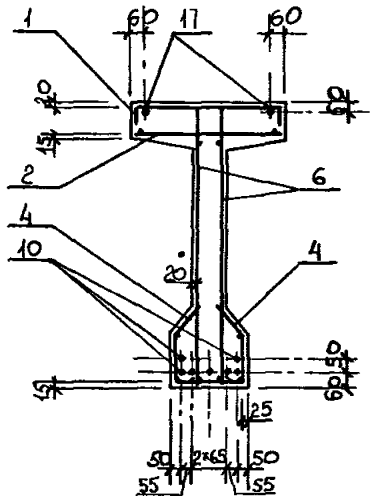
Копировал 24872-02 15 Формат

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



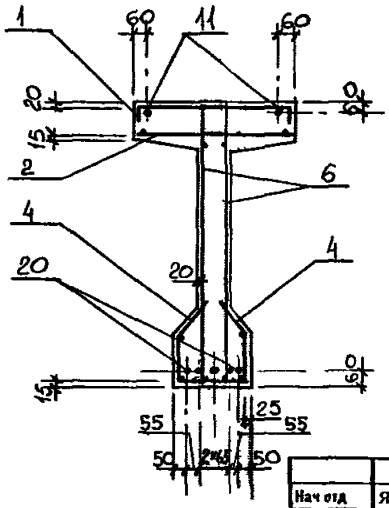
1 — 1

БК12-1АIV-С, БК12-1АIV-К, БК12-1АIV-Т



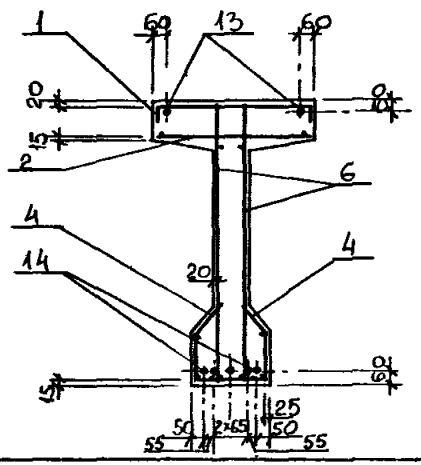
1 — 1

БК12-1АV-С, БК12-1АV-К, БК12-1АV-Т



1 — 1

БК12-1АIVв-С, БК12-1АIVв-К, БК12-1АIVв-Т



Нач отд	Язловицкий		
Н контр	Агеенко		
Зав гр.	Бродский		
Вед.инж	Дрейзен		
Инженер	Левина		

1426.1-82-04

Балка БК 12
Армирование

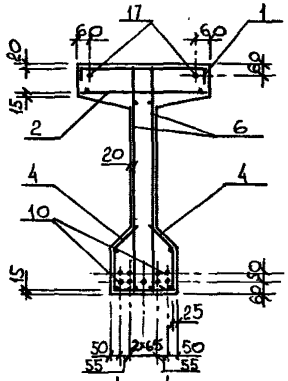
Стадия	Лист	Листов
Р	1	14

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал

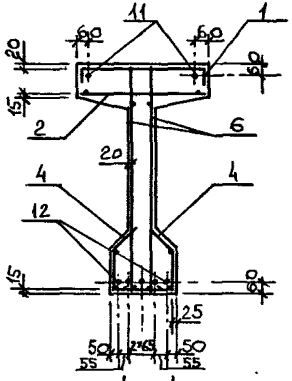
1 — 1

БК12-2АIV-С, БК12-2АIV-К; БК12-2АIV-Т



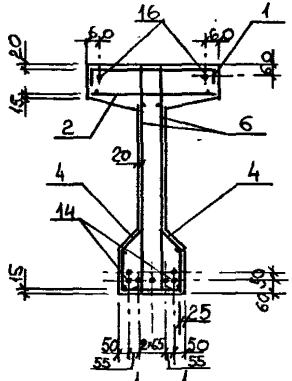
1 — 1

БК12-2АV-С, БК12-2АV-К; БК12-2АV-Т



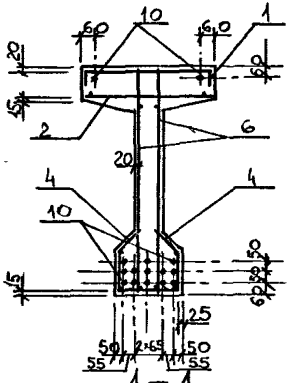
1 — 1

БК12-2АIIIв-С; БК12-2АIIIв-К; БК12-2АIIIв-Т



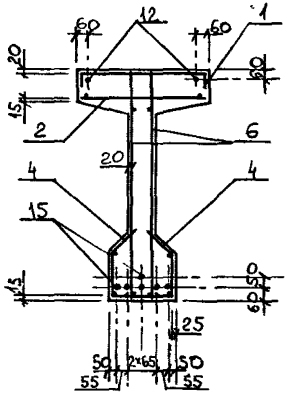
1 — 1

БК12-3АIV-С, БК12-3АIV-К, БК12-3АIV-Т



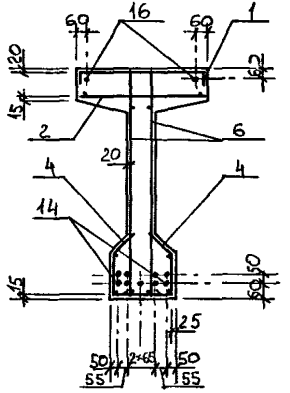
1 — 1

БК12-3АV-С; БК12-3АV-К; БК12-3АV-Т



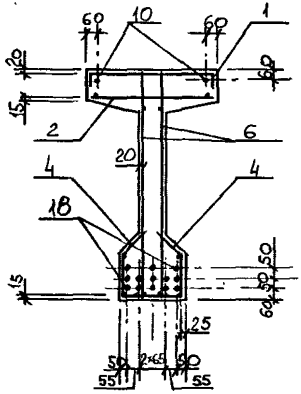
1 — 1

БК12-3АIIIв-С, БК12-3АIIIв-К; БК12-3АIIIв-Т



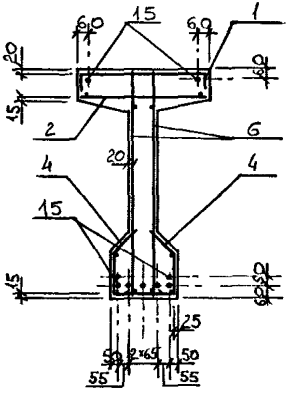
1 — 1

БК12-4АIV-С, БК12-4АIV-К, БК12-4АIV-Т



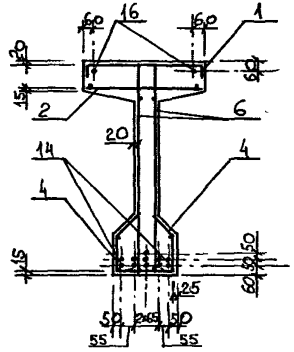
1 — 1

БК12-4АV-С; БК12-4АV-К, БК12-4АV-Т



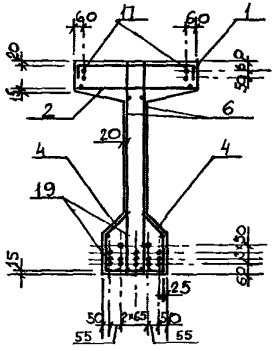
1—1

БК12-4АIIIв-С; БК12-4АIIIв-К; БК12-4АIIIв-Т



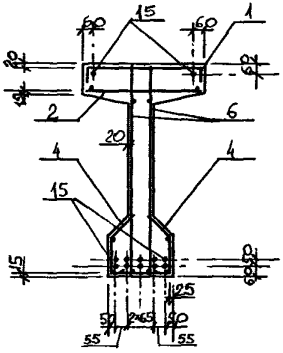
1—1

БК12-5АIIIс-С; БК12-5АIIIс-К; БК12-5АIIIс-Т



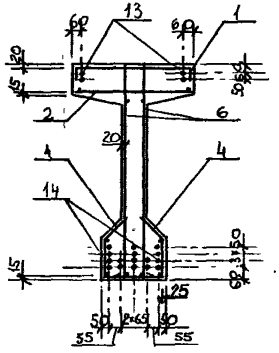
1—1

БК12-5АIVс-С; БК12-5АIVс-К; БК12-5АIVс-Т



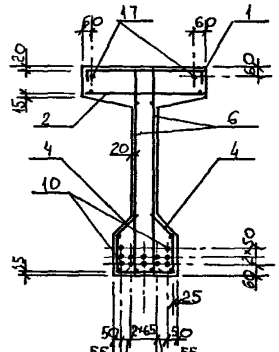
1—1

БК12-5АIIIв-С; БК12-5АIIIв-К; БК12-5АIIIв-Т



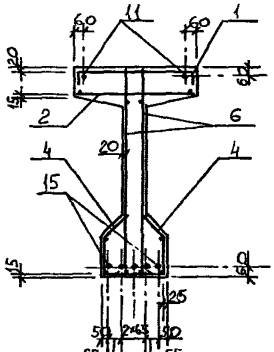
1—1

БК12-6АIVс-С; БК12-6АIVс-К; БК12-6АIVс-Т



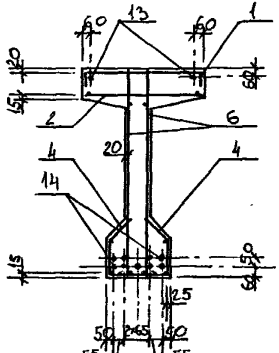
1—1

БК12-6АIVс-С; БК12-6АIVс-К; БК12-6АIVс-Т



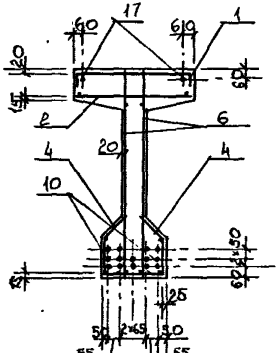
1—1

БК12-6АIIIв-С; БК12-6АIIIв-К; БК12-6АIIIв-Т



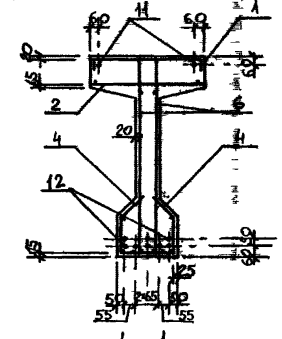
1—1

БК12-7АIIIс-С; БК12-7АIIIс-К; БК12-7АIIIс-Т



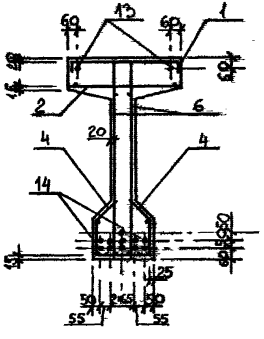
1—1

БК12-7АIIв-С, БК12-7АIIв-К, БК12-7АIIв-Т



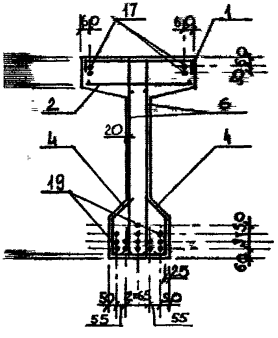
1—1

БК12-7АIIIв-С, БК12-7АIIIв-К, БК12-7АIIIв-Т



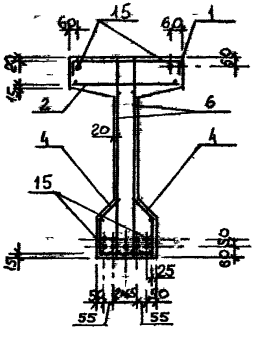
1—1

БК12-8АIIв-С, БК12-8АIIв-К, БК12-8АIIв-Т



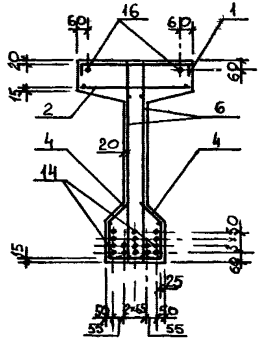
1—1

БК12-8АIIIв-С, БК12-8АIIIв-К, БК12-8АIIIв-Т

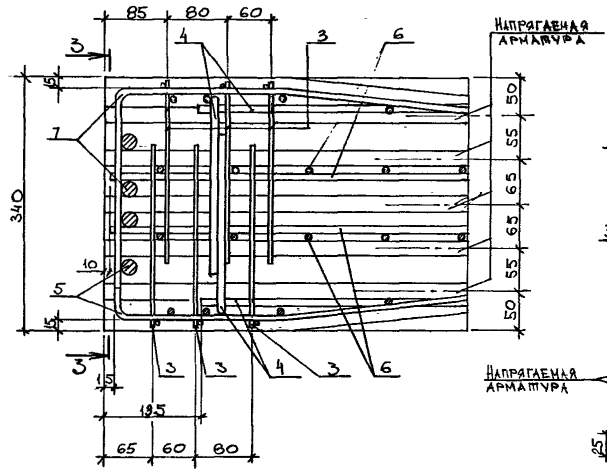


1—1

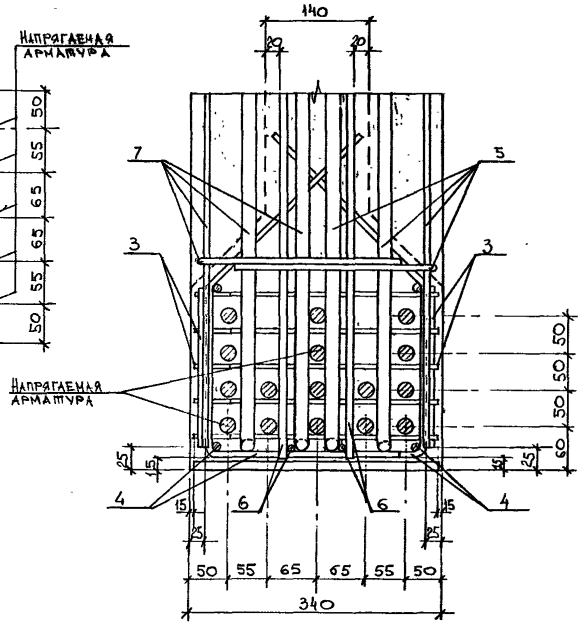
БК12-8АIIIв-С, БК12-8АIIIв-К, БК12-8АIIIв-Т



2 — 2



3 — 3



1.426.1 - 8.2 - 04	Лист 5

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение
БК12-1АIV-С	1	Каркас пространственный КП1	1	1.426.1-8.2-05
	2	Сетка арматурная С2	1	-10
	3	С3	12	-11
	4	С4	2	-15
	5	С5	2	-16
	6	С7	2	-17
	7	С6	2	-16
	8	Изделие закладное МН2	2	-14
		Стержень напрягаемый		
	17	ф16АIV, ℓ=11950, 18,9кг	2	Без чертежа
	10	ф18АIV, ℓ=11950, 23,9кг	7	Без чертежа
		Бетон класса В30, м³	4,1	
БК12-1АIV-К	1	Каркас пространственный КП2	1	1.426.1-8.2-06
		Сетка арматурная		
	2	С2	1	-10
	3	С3	12	-11
	4	С4	2	-15
	5	С5	2	-16
	6	С7	2	-17
	7	С6	2	-16
	8	Изделие закладное МН2	2	-14
		Стержень напрягаемый		
	17	ф16АIV, ℓ=11950, 18,9кг	2	Без чертежа
	10	ф18АIV ℓ=11950, 23,9кг	7	Без чертежа
		Бетон класса В30 м³	4.	

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение
БК12-1АIV-Т	1	Каркас пространственный КП3	1	1.426.1-8.2-07
	2	Сетка арматурная С2	1	-10
	3	С3	12	-11
	4	С4	2	-15
	5	С5	2	-16
	6	С7	2	-17
	7	С6	2	-16
	8	Изделие закладное МН2	2	-14
		Стержень напрягаемый		
	17	ф16АIV, ℓ=11950, 18,9кг	2	Без чертежа
	10	ф18АIV, ℓ=11950, 23,9кг	7	Без чертежа
		Бетон класса В30, м³	4,1	
БК12-1АV-С		поз. 1...8 по БК12-1АIV-С		
		Стержень напрягаемый		
	11	ф16АV, ℓ=11950, 18,9кг	2	Без чертежа
	20	ф18АV, ℓ=11950, 23,9кг	5	Без чертежа
		Бетон класса В30, м³	4,1	
БК12-1АV-К		поз 1...8 по БК12-1АIV-К		
		Стержень напрягаемый		
	11	ф16АV, ℓ=11950, 18,9кг	2	Без чертежа
	20	ф18АV, ℓ=11950, 23,9кг	5	Без чертежа
		Бетон класса В30, м³	4,1	

Напрягаемая арматура классов АIV, АV, АIIIв по ТУ14-2-793-88

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

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
БК12-1АV-Т		поз. 1...8 по БК12-1АV-Т		
		Стержень напрягаемый		
	11	ф16 АV, l=11950; 18,9 кг	2	Без чертежа
	20	ф18 АV, l=11950, 23,9 кг	5	Без чертежа
		Бетон класса В30, м³	4,1	
БК12-1АIIIв-С		поз. 1...8 по БК12-1АIV-С		
		Стержень напрягаемый		
	13	ф18 АIIIв, l=11950, 23,9 кг	2	Без чертежа
	14	ф22 АIIIв, l=11950; 35,6 кг	5	Без чертежа
		Бетон класса В30, м³	4,1	
БК12-1АIIIв-К		поз. 1...8 по БК12-1АIV-К		
		Стержень напрягаемый		
	13	ф18 АIIIв, l=11950; 23,9 кг	2	Без чертежа
	14	ф22 АIIIв, l=11950, 35,6 кг	5	Без чертежа
		Бетон класса В30, м³	4,1	
БК12-1АIIIв-Т		поз. 1...8 по БК12-1АIV-Т		
		Стержень напрягаемый		
	13	ф18 АIIIв, l=11950, 23,9 кг	2	Без чертежа
	14	ф22 АIIIв, l=11950, 35,6 кг	5	Без чертежа
		Бетон класса В30, м³	4,1	
БК12-2АIV-С		поз. 1,8 по БК12-1АIV-С		
		Стержень напрягаемый		
	10	ф18 АIV, l=11950; 23,9 кг	9	Без чертежа
	17	ф16 АIV, l=11950, 18,9 кг	2	Без чертежа
		Бетон класса В30, м³	4,1	

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
БК12-2АIV-К		поз. 1...8 по БК12-1АIV-К		
		Стержень напрягаемый		
	10	ф18 АIV, l=11950, 23,9 кг	9	Без чертежа
	17	ф16 АIV, l=11950; 18,9 кг	2	Без чертежа
		Бетон класса В30, м³	4,1	
БК12-2АIV-Т		поз. 1,8 по БК12-1АIV-Т		
		Стержень напрягаемый		
	10	ф18 АIV, l=11950, 23,9 кг	9	Без чертежа
	17	ф16 АIV, l=11950, 18,9 кг	2	Без чертежа
		Бетон класса В30, м³	4,1	
БК12-2АV-С		поз. 1...8 по БК12-1АIV-С		
		Стержень напрягаемый		
	11	ф16 АV, l=11950, 18,9 кг	2	Без чертежа
	12	ф20 АV, l=11950, 29,5 кг	5	Без чертежа
		Бетон класса В30, м³	4,1	
БК12-2АV-К		поз. 1...8 по БК12-1АIV-К		
		Стержень напрягаемый		
	11	ф16 АV, l=11950, 18,9 кг	2	Без чертежа
	12	ф20 АV, l=11950, 29,5 кг	5	Без чертежа
		Бетон класса В30, м³	4,1	
БК12-2АV-Т		поз. 1...8 по БК12-1АIV-Т		
		Стержень напрягаемый		
	11	ф16 АV, l=11950, 18,9 кг	2	Без чертежа
	12	ф20 АV, l=11950, 29,5 кг	5	Без чертежа
		Бетон класса В30, м³	4,1	

Напрягаемая арматура классов АIV, АV, АIIIв по ТУ 14-2-793-88

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
БК12-2АIIIв-С		поз. 1...8 по БК12-1АIV-С		
		Стержень напрягаемый		
	16	ф20АIIIв, ℓ=11950, 29,5 кг	2	Без чертежа
	14	ф22АIIIв, ℓ=11950, 35,6кг	7	Без чертежа
		Бетон класса В30, м3	4,1	
БК12-2АIIIв-К		поз. 1...8 по БК12-1АIV-К		
		Стержень напрягаемый		
	16	ф20АIIIв, ℓ=11950, 29,5кг	2	Без чертежа
	14	ф22АIIIв, ℓ=11950, 35,6кг	7	Без чертежа
		Бетон класса В30, м3	4,1	
БК12-2АIIIв-Т		поз. 1...8 по БК12-1АIV-Т		
		Стержень напрягаемый		
	16	ф20АIIIв, ℓ=11950; 29,5кг	2	Без чертежа
	14	ф22АIIIв, ℓ=11950, 35,6кг	7	Без чертежа
		Бетон класса В30, м3	4,1	
БК12-3АIV-С		поз. 1...8 по БК12-1АIV-С		
		Стержень напрягаемый		
	10	ф18АIV, ℓ=11950; 23,9кг	15	Без чертежа
		Бетон класса В40, м3	4,1	
БК12-3АIV-К		поз. 1...8 по БК12-1АIV-К		
		Стержень напрягаемый		
	10	ф18АIV, ℓ=11950; 23,9кг	15	Без чертежа
		Бетон класса В40, м3	4,1	

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
БК12-3АIV-Т		поз. 1...8 по БК12-1АIV-Т		
		Стержень напрягаемый		
	10	ф18АIV, ℓ=11950, 23,9кг	15	Без чертежа
		Бетон класса В40, м3		
БК12-3АV-С		поз. 1...8 по БК12-1АIV-С		
		Стержень напрягаемый		
	12	ф20АV, ℓ=11950, 29,5кг	2	Без чертежа
	15	ф22АV, ℓ=11950, 35,6кг	6	Без чертежа
		Бетон класса В40, м3	4,1	
БК12-3АV-К		поз. 1...8 по БК12-1АIV-К		
		Стержень напрягаемый		
	12	ф20АV, ℓ=11950, 29,5кг	2	Без чертежа
	15	ф22АV, ℓ=11950, 35,6кг	6	Без чертежа
		Бетон класса В40, м3	4,1	
БК12-3АV-Т		поз. 1...8 по БК12-1АIV-Т		
		Стержень напрягаемый		
	12	ф20АV, ℓ=11950, 29,5кг	2	Без чертежа
	15	ф22АV, ℓ=11950, 35,6кг	6	Без чертежа
		Бетон класса В40, м3	4,1	
БК12-3АIIIв-С		поз. 1...8 по БК12-1АIV-С		
		Стержень напрягаемый		
	16	ф20АIIIв, ℓ=11950, 29,5кг	2	Без чертежа
	14	ф22АIIIв, ℓ=11950, 35,6кг	9	Без чертежа
		Бетон класса В40, м3	4,1	

Напрягаемая арматура классов АIV, АV, АIIIв по ТУ 14-2-793-88

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

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
		поз. 1...8 по БК12-1АIV-К		
БК12-3АIIIв-К		Стержень напрягаемый		
	16	ф20 АIIIв, ℓ=11950, 29,5кг	2	Без чертежа
	14	ф22 АIIIв, ℓ=11950, 35,6кг	9	Без чертежа
		Бетон класса В40, м3	4,1	
		поз. 1...8 по БК12-1АIV-Т		
БК12-3АIIIв-Т		Стержень напрягаемый		
	16	ф20 АIIIв, ℓ=11950, 29,5кг	2	Без чертежа
	14	ф22 АIIIв, ℓ=11950, 35,6кг	9	Без чертежа
		Бетон класса В40, м3	4,1	
		поз. 1...5,7,8 по БК12-1АIII-С		
	6	Сетка С8	2	1.426.1-8.2-17
БК12-4АIII-С		Стержень напрягаемый		
	10	ф18 АIV, ℓ=11950, 23,9кг	2	Без чертежа
	18	ф20 АIV, ℓ=11950, 29,5кг	13	Без чертежа
		Бетон класса В40, м3	4,1	
		поз. 1...5,7,8 по БК12-1АIV-К		
	6	Сетка С8	2	1.426.1-8.2-17
БК12-4АIV-К		Стержень напрягаемый		
	10	ф18 АIV, ℓ=11950, 23,9кг	2	Без чертежа
	18	ф20 АIV, ℓ=11950, 29,5кг	13	Без чертежа
		Бетон класса В40, м3	4,1	
		поз. 1,5,7,8 по БК12-1АIV-Т		
	6	Сетка С8	2	1.426.1-8.2-17
БК12-4АIV-Т		Стержень напрягаемый		
	10	ф18 АIV, ℓ=11950, 23,9кг	2	Без чертежа
	18	ф20 АIV, ℓ=11950, 29,5кг	13	Без чертежа
		Бетон класса В40, м3	4,1	

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
		поз. 1,5,7,8 по БК12-1АV-С		
БК12-4АV-С	6	Сетка С8	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	15	ф22 АV, ℓ=11950, 35,6кг	9	Без чертежа
		Бетон класса В40, м3	4,1	
		поз. 1...5,7,8 по БК12-1АV-К		
БК12-4АV-К	6	Сетка С8	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	15	ф22 АV, ℓ=11950, 35,6кг	9	Без чертежа
		Бетон класса В40, м3	4,1	
		поз. 1...5,7,8 по БК12-1АV-Т		
БК12-4АV-Т	6	Сетка С8	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	15	ф22 АV, ℓ=11950, 35,6кг	9	Без чертежа
		Бетон класса В40, м3	4,1	
		поз. 1,5,7,8 по БК12-1АIV-С		
БК12-4АIIIв-С	6	Сетка С8	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	16	ф20 АIIIв, ℓ=11950, 29,5кг	2	Без чертежа
	14	ф22 АIIIв, ℓ=11950, 35,6кг	11	Без чертежа
		Бетон класса В40, м3	4,1	

Напрягаемая арматура классов АIV, АV, АIIIв по ТУ 14-2-793-88

Марка	Поз.	Наименование		Обозначение документа
БК12-4АIIIв-К		поз 1..5,7,8 по БК12-1АIIIв-К		
	6	Сетка С8	2	1.426.1-82-17
		Стержень напрягаемый		
	16	⌀20АIIIв, ℓ=11950, 29,5кг	2	Без чертежа
	14	⌀22АIIIв, ℓ=11950, 35,6кг	11	Без чертежа
		Бетон класса В40, м³	4,1	
БК12-4АIIIв-Т		поз 1 .5,7. 8 по БК12-1АIIIв-Т		
	6	Сетка С8	2	1.426.1-82-17
		Стержень напрягаемый		
	16	⌀20АIIIв, ℓ=11950, 29,5кг	2	Без чертежа
	14	⌀22 АIIIв, ℓ=11950, 35,6кг	11	Без чертежа
		Бетон класса В40, м³	4,1	
БК12-5АIV-С		поз 1.5,7,8 по БК12-1АIV-С		
	6	Сетка С9	2	1 426 1-82-17
		Стержень напрягаемый		
	17	⌀16АIV, ℓ=11950, 18,9кг	4	Без чертежа
	19	⌀22 АIV, ℓ =11950, 35,6кг	15	Без чертежа
		Бетон класса В40, м³	4,1	
БК12-5АIV-К		поз 1 5,7,8 по БК12-1АIV-К		
	6	Сетка С9	2	1 426 1-82-17
		Стержень напрягаемый		
	17	⌀16АIV, ℓ=11950, 18,9кг	4	Без чертежа
	19	⌀22 АIV, ℓ=11950, 35,6кг	15	Без чертежа
		Бетон класса В40, м³	4,1	

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
БК12-5АIV-Т		поз. 1..5,7,8 по БК12-1АIV-Т		
	6	Сетка С9	2	1.426 1-82-17
		Стержень напрягаемый		
	17	⌀16АIV, ℓ=11950, 18,9кг	4	Без чертежа
	19	⌀22 АIV, ℓ=11950, 35,6кг	15	Без чертежа
		Бетон класса В40, м³	4,1	
БК12-5АV-С		поз 1. 5,7,8 по БК12-1АIV-С		
	6	Сетка С9	2	1426 1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	15	⌀22АV, ℓ=11950, 35,6кг	12	Без чертежа
		Бетон класса В40, м³	4,1	
БК12-5АV-К		поз.1 .5,7 8 по БК12-1АIV-К		
	6	Сетка С9	2	1426 1-82-17
		Стержень напрягаемый		
	15	⌀22АV, ℓ=11950, 35,6кг	12	Без чертежа
		Бетон класса В40, м³	4,1	
БК12-5АV-Т		поз 1 5,7,8 по БК12-1АIV-Т		
	6	Сетка С9	2	1 426 1-82-17
		Стержень напрягаемый		
	15	⌀22АV, ℓ=11950, 35,6кг	12	Без чертежа
		Бетон класса В40, м³	4,1	

Напрягаемая арматура классов АIV, АV, АIIIв по ТУ 14-2-793-88

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

1426 1-8.2-04

Лист 1С

Копировал 24872-02 25 Формат

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
БК12-5АIIIв-С		поз.1...5,7,8 по БК12-1АIV-С		
	6	Сетка С9	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	13	ф18АIIIв, ℓ=11950, 23,9кг	4	Без чертежа
	14	ф22АIIIв, ℓ=11950, 35,6кг	16	Без чертежа
		Бетон класса В40, м3	4,1	
БК12-5АIIIв-К		поз.1...5,7,8 по БК12-1АIV-К		
	6	Сетка С9	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	13	ф18АIIIв, ℓ=11950, 23,9кг	4	Без чертежа
	14	ф22АIIIв, ℓ=11950, 35,6кг	16	Без чертежа
		Бетон класса В40, м3	4,1	
БК12-5АIIIв-Т		поз.1...5,7,8 по БК12-1АIV-Т		
	6	Сетка С9	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	13	ф18АIIIв, ℓ=11950, 23,9 кг	4	Без чертежа
	14	ф22АIIIв, ℓ=11950, 35,6кг	16	Без чертежа
		Бетон класса В40, м3	4,1	
БК12-6АIV-С		поз.1...5,7,8 по БК12-1АIV-С		
	6	Сетка С10	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	17	ф16АIV, ℓ=11950, 18,9кг	2	Без чертежа
	10	ф18АIV, ℓ=11950, 23,9 кг	12	Без чертежа
		Бетон класса В45, м3	4,1	

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
БК12-6АIV-К		поз.1... 5,7,8 по БК12-1АIV-К		
	6	Сетка С10	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	17	ф16АIV, ℓ=11950, 18,9кг	2	Без чертежа
	10	ф18АIV, ℓ=11950, 23,9	12	Без чертежа
		Бетон класса В45, м3	4,1	
БК12-6АIV-Т		поз. 1...5,7,8 по БК12-1АIV-Т		
	6	Сетка С10	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	17	ф16 АIV, ℓ=11950, 18,9кг	2	Без чертежа
	10	ф18 АIV, ℓ=11950, 23,9 кг	12	Без чертежа
		Бетон класса В45, м3	4,1	
БК12-6АV-С		поз.1...5,7,8 по БК12-1АIV-С		
	6	Сетка С10	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	11	ф16АV, ℓ=11950, 18,9кг	2	Без чертежа
	15	ф22АV, ℓ=11950, 35,6кг	5	Без чертежа
		Бетон класса В45, м3	4,1	
БК12-6АV-К		поз.1... 5,7,8 по БК12-1АIV-К		
	6	Сетка С10	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	11	ф16АV, ℓ=11950, 18,9кг	2	Без чертежа
	15	ф22АV, ℓ=11950, 35,6кг	5	Без чертежа
		Бетон класса В45, м3	4,1	

Напрягаемая арматура классов АIV, АV, АIIIв по ТУ-14-2-793-88

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
БК12-6АV-Т		поз.1...5,7,8 по БК12-1АIV-Т		
	6	Сетка С10	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	11	⌀16АV, ℓ=11950, 18,9кг	2	Без чертежа
	15	⌀22АV, ℓ=11950, 35,6кг	5	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	
БК12-6АIIIВ-С		поз.1...5,7,8 по БК12-1АIV-С		
	6	Сетка С10	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	13	⌀18АIIIВ, ℓ=11950, 23,9кг	2	Без чертежа
	14	⌀22АIIIВ, ℓ=11950, 35,6кг	9	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	
БК12-6АIIIВ-К		поз.1...5,7,8 по БК12-1АIV-К		
	6	Сетка С10	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	13	⌀18АIIIВ, ℓ=11950, 23,9кг	2	Без чертежа
	14	⌀22АIIIВ, ℓ=11950, 35,6кг	9	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	
БК12-6АIIIВ-Т		поз.1...5,7,8 по БК12-1АIV-Т		
	6	Сетка С10	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	13	⌀18АIIIВ, ℓ=11950, 23,9кг	2	Без чертежа
	14	⌀22АIIIВ, ℓ=11950, 35,6кг	9	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
БК12-7АIV-С		поз.1...5,7,8 по БК12-1АIV-С		
	6	Сетка С11	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	17	⌀16АIV, ℓ=11950, 18,9кг	2	Без чертежа
	10	⌀18АIV, ℓ=11950, 23,9кг	14	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	
БК12-7АIV-К		поз.1...5,7,8 по БК12-1АIV-К		
	6	Сетка С11	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	17	⌀16АIV, ℓ=11950, 18,9кг	2	Без чертежа
	10	⌀18АIV, ℓ=11950, 23,9кг	14	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	
БК12-7АIV-Т		поз.1...5,7,8 по БК12-1АIV-Т		
	6	Сетка С11	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	17	⌀16АIV, ℓ=11950, 18,9кг	2	Без чертежа
	10	⌀18АIV, ℓ=11950, 23,9кг	14	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	
БК12-7АV-С		поз.1...5,7,8 по БК12-1АIV-С		
	6	Сетка С11	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	11	⌀16АV, ℓ=11950, 18,9кг	2	Без чертежа
	12	⌀20АV, ℓ=11950, 29,5кг	8	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	

Напрягаемая арматура классов АIV, АV, АIIIВ по ТУ 14-2-793-88

1.426.1-8.2-04

Лист 2

Копировал 24872-02 27 Формат

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
БК12-7АIV-К		поз.1...5, 7, 8 по БК12-1АIV-К		
	6	Сетка С11	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	11	ф16АIV, l=11950, 18,9кг	2	Без чертежа
	12	ф20АIV, l=11950, 29,5кг	8	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	
БК12-7АIV-Т		поз.1...5,7,8 по БК12-1АIV-Т		
	6	Сетка С11	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	11	ф16АIV, l=11950, 18,9кг	2	Без чертежа
	12	ф20АIV, l=11950, 29,5кг	8	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	
БК12-7АIIIв-С		поз.1..5,7,8 по БК12-1АIV-С		
	6	Сетка С11	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	13	ф18АIIIв, l=11950, 23,9кг	2	Без чертежа
	14	ф22АIIIв, l=11950, 35,6кг	11	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	
БК12-7АIIIв-К		поз.1..5,7,8 по БК12-1АIV-К		
	6	Сетка С11	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	13	ф18АIIIв, l=11950, 23,9кг	2	Без чертежа
	14	ф22АIIIв, l=11950, 35,6кг	11	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	

Марка	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
БК12-7АIIIв-Т		поз.1...5,7,8 по БК12-1АIV-Т		
	6	Сетка С11	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	13	ф18АIIIв, l=11950, 23,9кг	2	Без чертежа
	14	ф22АIIIв, l=11950, 35,6кг	11	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	
БК12-8АIV-С		поз.1...5,7,8 по БК12-1АIV-С		
	6	Сетка С12	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	17	ф16АIV, l=11950, 18,9кг	4	Без чертежа
	19	ф22АIV, l=11950, 35,6кг	14	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	
БК12-8АIV-К		поз.1..5,7,8 по БК12-1АIV-К		
	6	Сетка С12	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	17	ф16АIV, l=11950, 18,9кг	4	Без чертежа
	19	ф22АIV, l=11950, 35,6кг	14	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	
БК12-8АIV-Т		поз.1...5,7,8 по БК12-1АIV-Т		
	6	Сетка С12	2	1.426.1-8.2-17
		Стержень напрягаемый		
	17	ф16АIV, l=11950, 18,9кг	4	Без чертежа
	19	ф22АIV, l=11950, 35,6кг	14	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	

Напрягаемая арматура классов АIV, АV, АIIIв по ТУ 14-2-793-88

Марка	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
БК12-8АV-С		поз 1...5,7,8 по БК12-1АIV-С		
	6	Сетка С12	2	1 426 1-8 2-17
		Стержень напрягаемый		
	15	⌀22АV, ℓ=11950, 35,6 кг	11	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	
БК12-8АV-К		поз 1 5,7,8 по БК12-1АIV-К		
	6	Сетка С12	2	1 426 1-8 2-17
		Стержень напрягаемый		
	15	⌀22АV, ℓ=11950, 35,6 кг	11	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	
БК12-8АV-Т		поз 1 .5,7,8 по БК12-1АIV-Т		
	6	Сетка С12	2	1 426 1-8 2-17
		Стержень напрягаемый		
	15	⌀22АV, ℓ=11950, 35,6 кг	11	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	
БК12-8АIIIв-С		поз 1 5,7,8 по БК12-1АIV-С		
	6	Сетка С12	2	1.426 1-8 2-17
		Стержень напрягаемый		
	16	⌀20АIIIв, ℓ=11950, 29.5 кг	2	Без чертежа
	14	⌀22АIIIв, ℓ=11950, 35,6 кг	16	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	

Марка	Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
БК12-8АIIIв-К		поз 1 5,7,8 по БК12-1АIV-К		
	6	Сетка С12	2	1 426 1-8 2-17
		Стержень напрягаемый		
	16	⌀20АIIIв, ℓ=11950, 29,5 кг	2	Без чертежа
	14	⌀22АIIIв, ℓ=11950, 35,6 кг	16	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4,1	
БК12-8АIIIв-Т		поз 1 5,7,8 по БК12-1АIV-Т		
	6	Сетка С12	2	1 426.1-8 2-17
		Стержень напрягаемый		
	16	⌀20АIIIв, ℓ=11950, 29,5 кг	2	Без чертежа
	14	⌀22АIIIв, ℓ=11950, 35,6 кг	16	Без чертежа
		Бетон класса В45, м³	4.1	

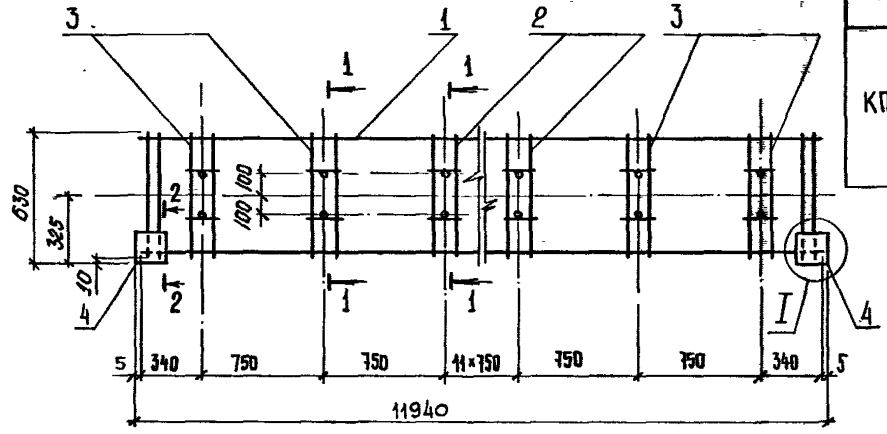
Напрягаемая арматура классов А-IV, А-V, А-IIIв по ТУ 14-2-793-88

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

1 426 1-8 2-04

Лист 14

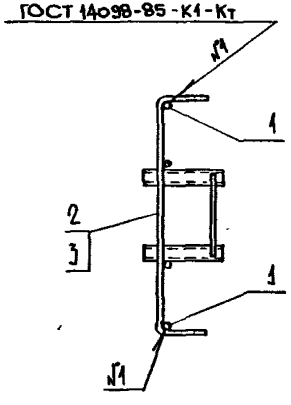
Копировал 24872-02 29 Формат



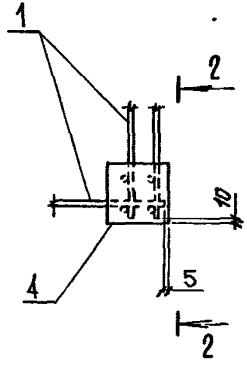
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
КП 1	1	Сетка С1	1	1.426.1-8.2-08	66,3
	2	Каркас КР1	12	-09	
	3	КР2	4	-09	
	4	Изделие закладное МБ-1-1	2	1.400-6/76 вып.1	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
2. Технические требования см. ПЗ

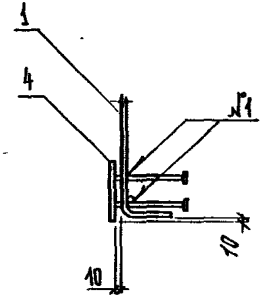
1 - 1



I

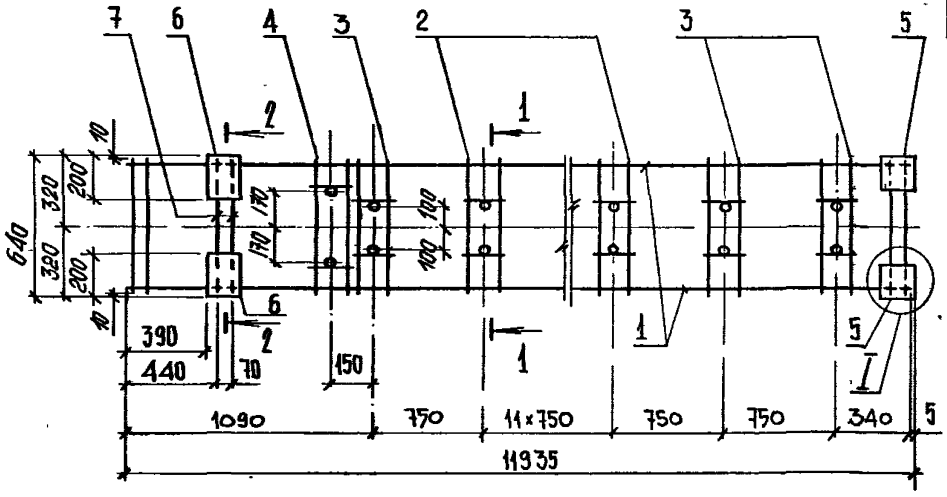


2 - 2



Нач.отд.	Язловецкий			1.426.1-8.2-05
Н.контр.	Агеенко			
Зав.гр.	Бродский			Каркас пространственный КП1
Вед.инж.	Дрейзен			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Инженер	Бобович			Госстрой СССР Ленинградский промстройпроект

Копировал | Формат

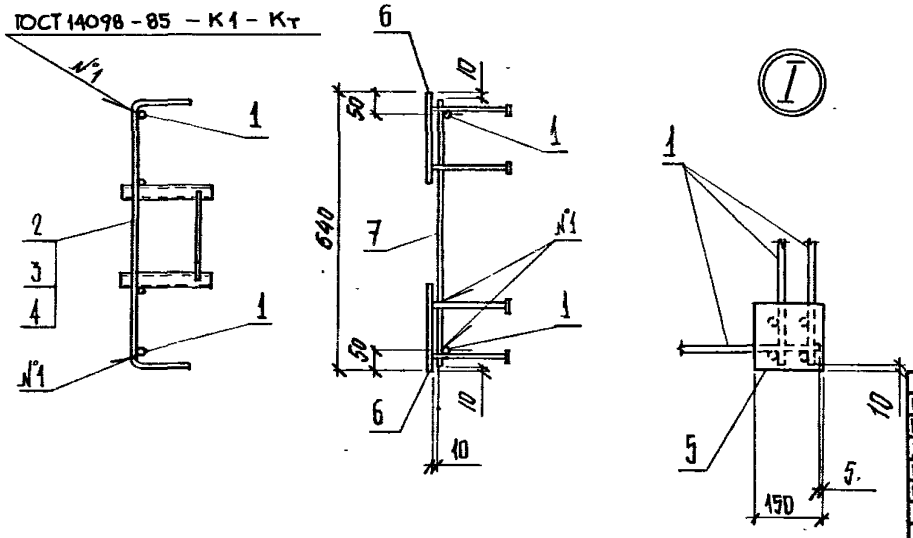


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
КП 2	1	Сетка С1	1	1.426.1-8.2-08	71,7
	2	Каркас КР1	12	-09	
	3	КР2	3	-09	
	4	КР3	1	-12	
	5	Изделие закладное МБ-1-1	2	1.400-6/76 вып.1	
	6	МН 1	2	1.426.1-8.2-13	
	7	Ф8А$\overline{III}$ ℓ-620 0.24кг	2	без черт	

1. Арматура класса А-$\overline{III}$ по ГОСТ 5781-82
2. Технические требования см. П3

1 - 1

2 - 2



Нач отд	Язловицкий		
Н.контр.	Агеенко		
Зав.гр	Бродский		
Вед.инж.	Дрейзен		
Инженер	Бобович		

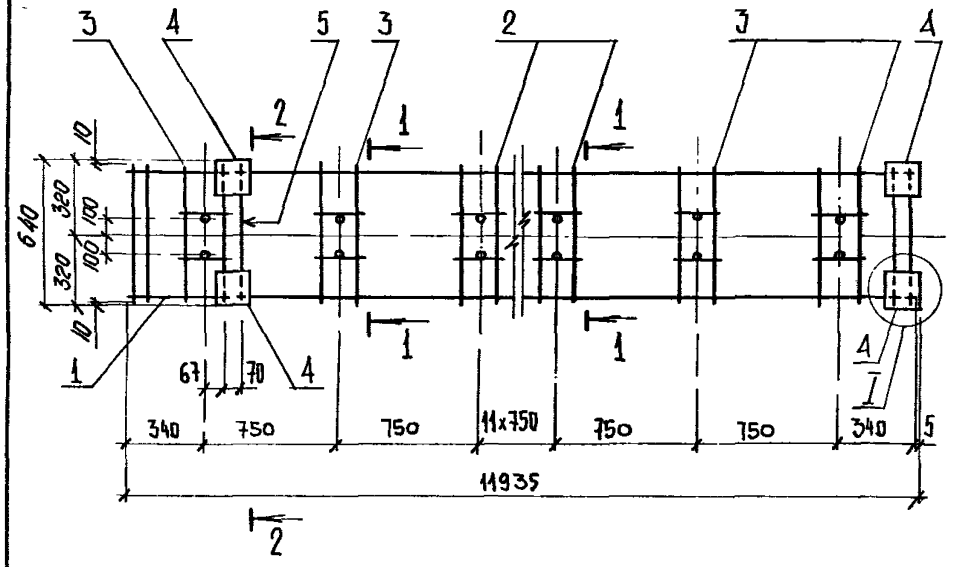
1.426.1 - 8.2 - 06

Каркас пространственный КП 2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

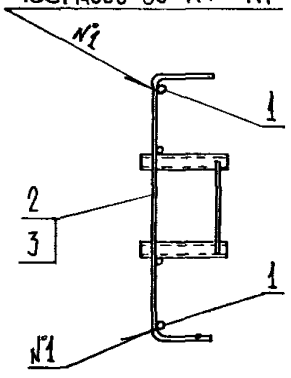
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №



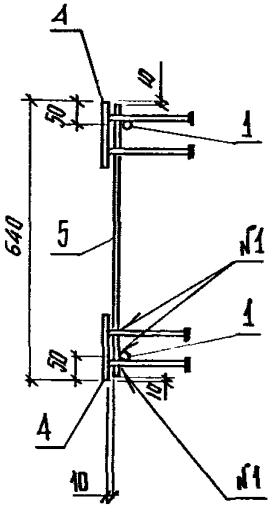
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
КП3	1	Сетка С1	1	1.426.1-8.2-08	70,6
	2	Каркас КР1	12	-09	
	3	КР2	4	-09	
	4	Изделие закладное М6-1-1	4	1.400-6/76 Вып.1	
	5	ф8 А-III ℓ=620	1	Без черт.	
		0,24 кг			

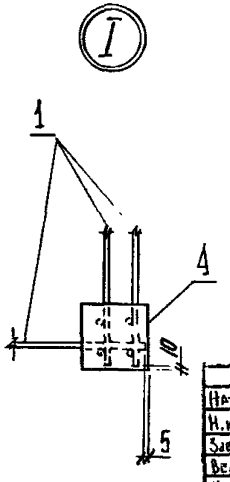
1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
2. Технические требования см ПЗ

1 - 1



2 - 2





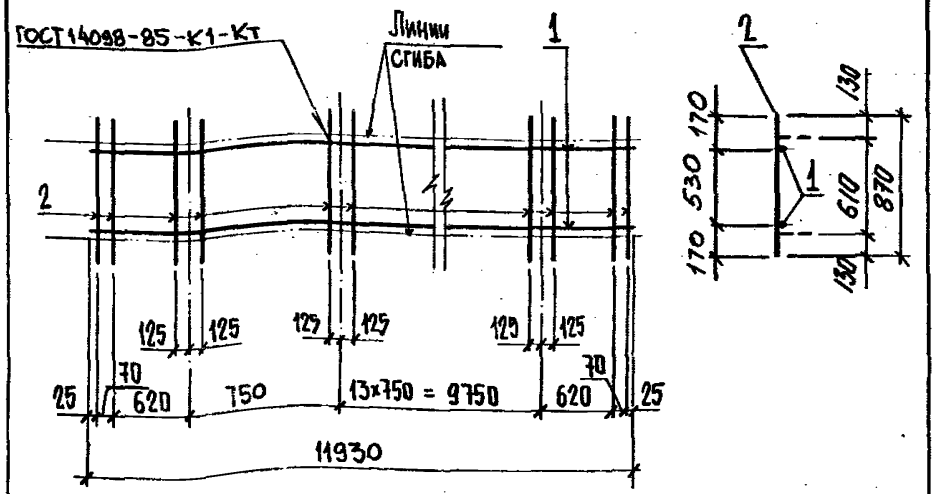
Нач. отд.	Язловицкий		
Н. контр.	Арсенко		
Зав. гр.	Бродский		
Вед. инж.	Дрейзен		
Инженер	Бабович		

1.426.1 - 8.2-07

Каркас пространственный КП3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

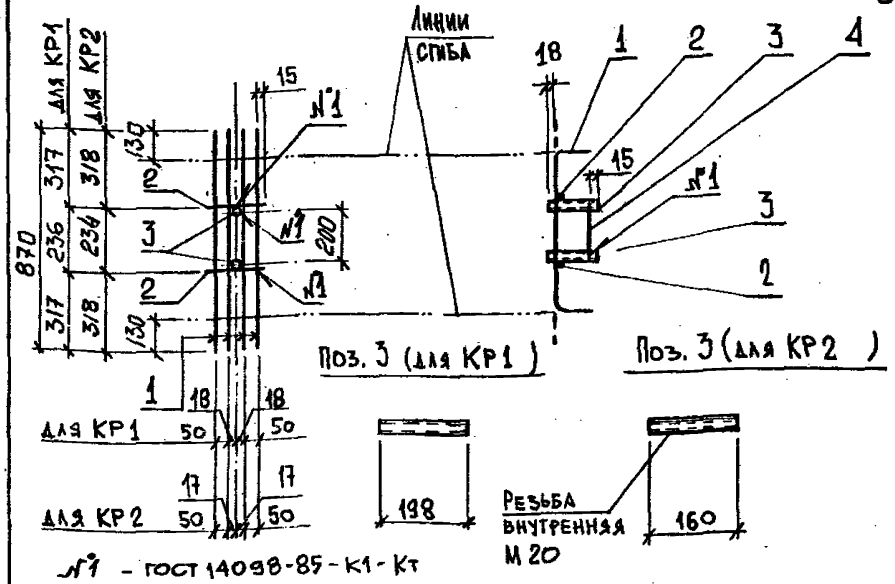
Госстрой СССР Ленинградский Промстройпроект



Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки, кг
1	ф10 А-III	ℓ=11930	2	7,36	26,3
2	ф 8 А-III	ℓ= 870	34	0,34	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
2. Технические требования см. ПЗ

Нач.отд.	Язловицкий			1.426.1 - 8.2 - 08	
Н.контр.	Агеенко				
Зав.гр.	Бродский				
Вед.инж.	Дрейзен				
Инженер	Бобович				
				Сетка С1	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
					Госстрой СССР Ленинградский Промстройпроект



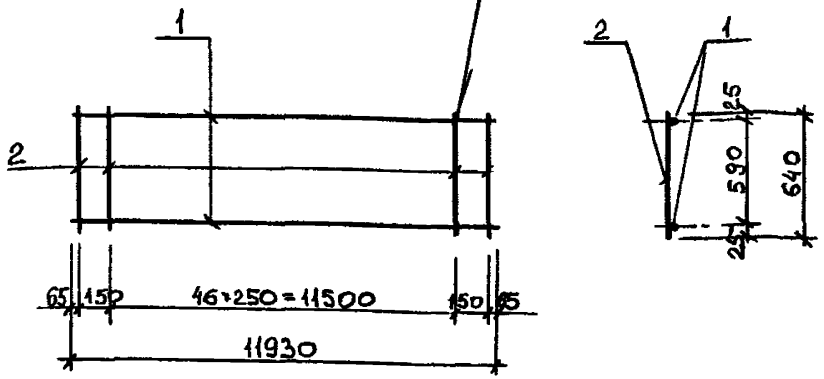
Марка	Поз.	Наименование		Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки, кг
КР1	1	ф8 А-III	ℓ=870	4	0,34	2,2
	2	ф8 А-III	ℓ=165	2	0,07	
	3	Труба 28×3 ГОСТ 8732-78* / Б10 ГОСТ 8731-87	ℓ=198	2	0,37	
	4	ф8 А-III	ℓ= 230	1	0,09	
КР2	1	ф8 А-III	ℓ= 870	4	0,34	2,3
	2	ф8 А-III	ℓ=165	2	0,07	
	3	Труба 25×4 ГОСТ 8732-78* / Б10 ГОСТ 8731-87	ℓ=160	2	0,33	
	4	ф8 А-III	ℓ= 230	2	0,09	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
2. Технические требования см. ПЗ

Нач.отд.	Язловицкий			1.426.1 - 8.2 - 09	
Н.контр.	Агеенко				
Зав.гр.	Бродский				
Вед.инж.	Дрейзен				
Инженер	Бобович			Каркас КР (КР1, КР2)	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
					Госстрой СССР Ленинградский Промстройпроект

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

ГОСТ 14098-85-К1-Кт

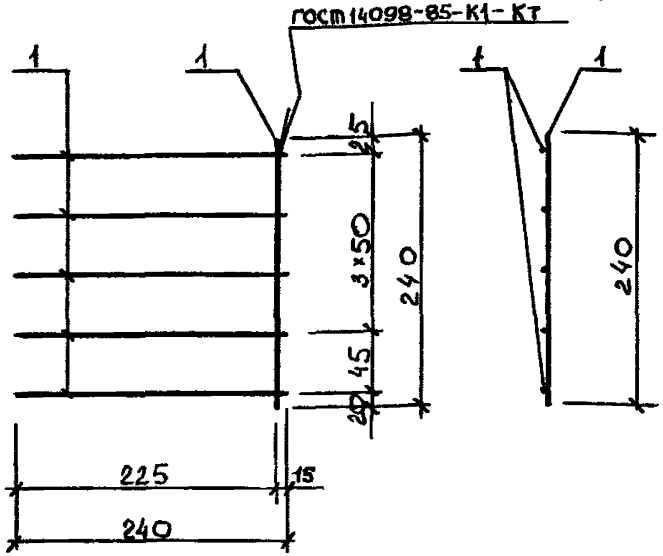


Поз	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки, кг
1	⌀10 AIII ℓ=11930	2	7,36	27,0
2	⌀ 8 AIII ℓ=640	49	0,25	

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82

Нач отд.	Язловицкий		1.426.1 - 8.2-10
Н.контр.	Агеенко		
Зав гр.	Бродский		Сетка С2
Вед инж.	Дрейзен		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инженер	Левина		ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГОСТ 14098-85-К1-Кт

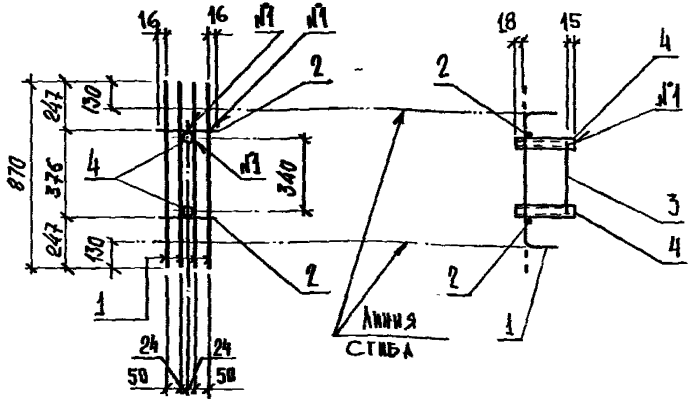


Поз	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки, кг
1	⌀6 AIII ℓ=240	6	0,05	0,3

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82

Нач отд.	Язловицкий		1.426.1 - 8.2-11
Н.контр.	Агеенко		
Зав гр.	Бродский		Сетка С3
Вед.инж.	Дрейзен		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инженер	Левина		ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 24872-02 24 Формат



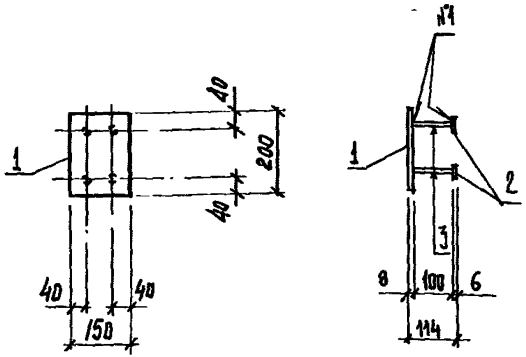
№1 - ГОСТ 14098-85-К1-КТ

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса каркаса, кг
1	ФВАIII ℓ=870	4	0,34	2,3
2	ФВАIII ℓ=180	2	0,07	
3	ФВАIII ℓ=340	1	0,15	
4	Труба 28×3 ГОСТ 8732-78* / Б10 ГОСТ 8731-87 ℓ=185	2	0,34	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
2. Технические требования см. ПЗ

Нач.отд.	Язловицкий			1.426.1-8.2-12	
Н.контр.	Агеенко	Агеенко			
Зав.гр.	Бродский			Каркас КР3	Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
Вед.инж.	Дрейзен				Госстрой СССР Ленинградский Промстройпроект
Инженер	Бобович				

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



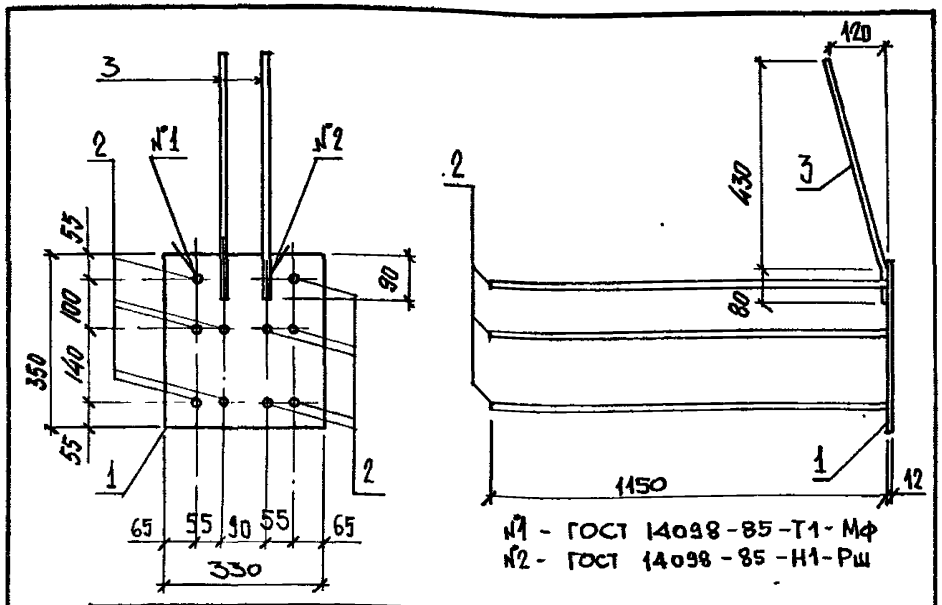
№1 - ГОСТ 14098-85-Т1-МФ

Поз	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса каркаса, кг
1	Лист 8×150×200 ГОСТ 19903-74* / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	1	1,88	2,4
2	Лист 6×40×40 ГОСТ 19903-74* / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	4	0,08	
3	ф10АIII ℓ=100	4	0,06	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
2. Технические требования см. ПЗ

Нач.отд.	Язловицкий			1.426.1-8.2-13	
Н.контр.	Агеенко				
Зав.гр.	Бродский			Изделие закладное МН1	Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
Вед.инж.	Дрейзен				Госстрой СССР Ленинградский Промстройпроект
Инженер	Бобович				

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



№1 - ГОСТ 14098-85-Т1-Мф
№2 - ГОСТ 14098-85-Н1-Рш

Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
1	Лист $\frac{12\times330\times350\ \text{ГОСТ}\ 19903-74^{*}}{\text{Вст3пс6-1 ТУ}\ 14-1-3023-80}$	1	10,88	26,8
1	ф 14 А-III ℓ=1150	10	1,38	
3	ф 18 А-III ℓ=530	2	1,06	

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
2. Технические требования см. ПЗ

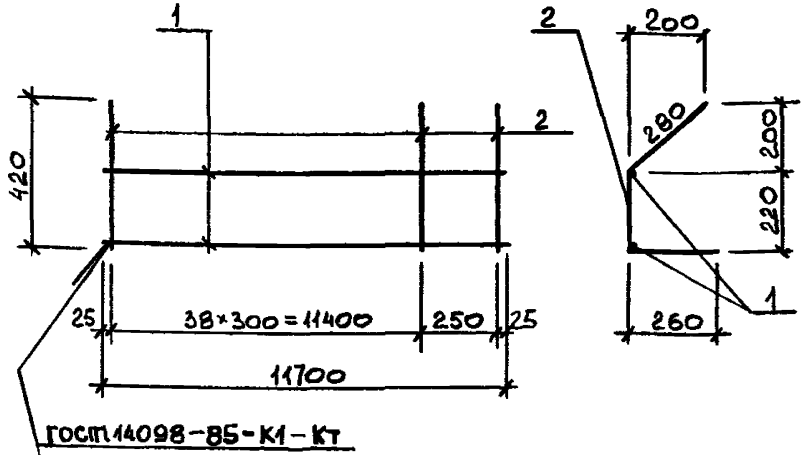
Нач. отд.	Язловицкий		
Н.контр	Агеенко		
Зав.гр.	Бродский		
Вед.инж	Дрейзен		
Инженер	Табачник		
Инженер	Бобович		

1.426.1 - 8.2 - 14

Изделие закладное МН2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ



ГОСТ 14098-85-К1-Кт

Поз	Наименование		Кол.	Масса ед. кг	Масса сетки, кг
1	ф 10 А-III	ℓ=11700	2	7,22	33,2
2	ф 10 А-III	ℓ=760	40	0,47	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Нач отд	Язловицкий		
Н контр.	Агеенко		
Зав гр.	Бродский		
Вед.инж.	Дрейзен		
Инженер	Левина		

1.426.1 - 8.2 - 15

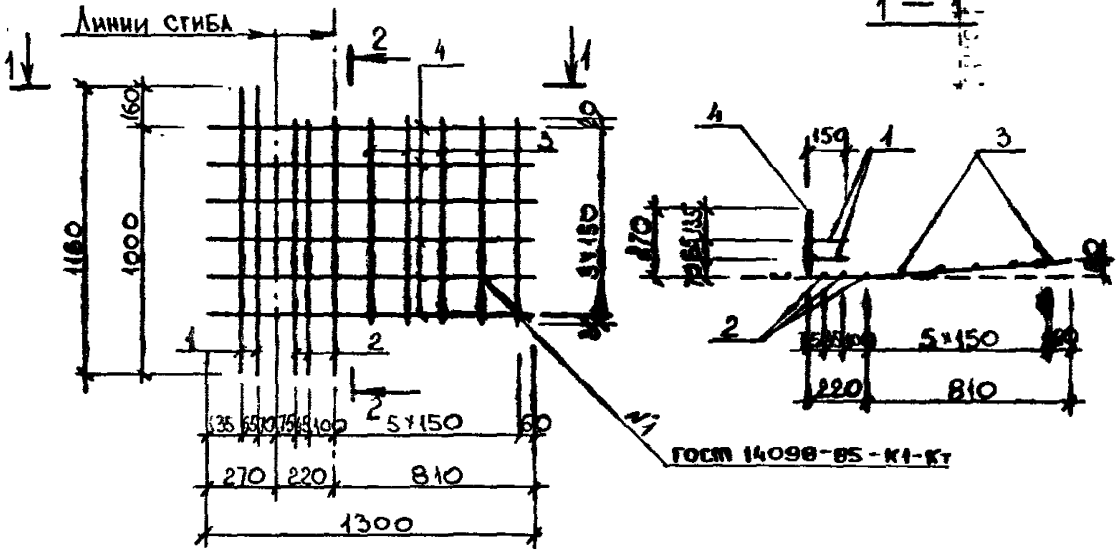
Сетка С4

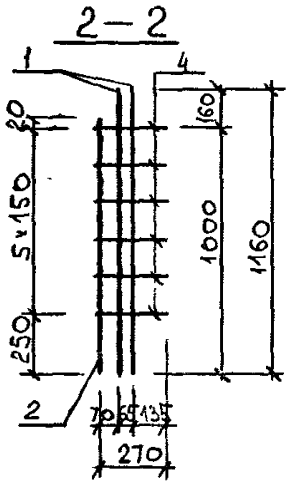
Стадия	Лист	Листов
Р		1

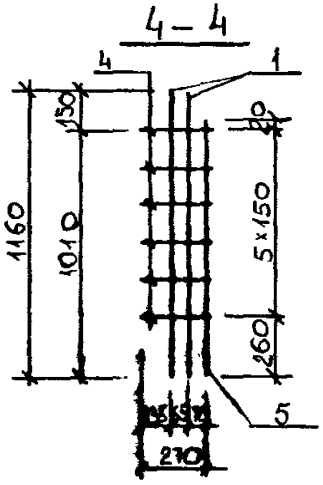
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

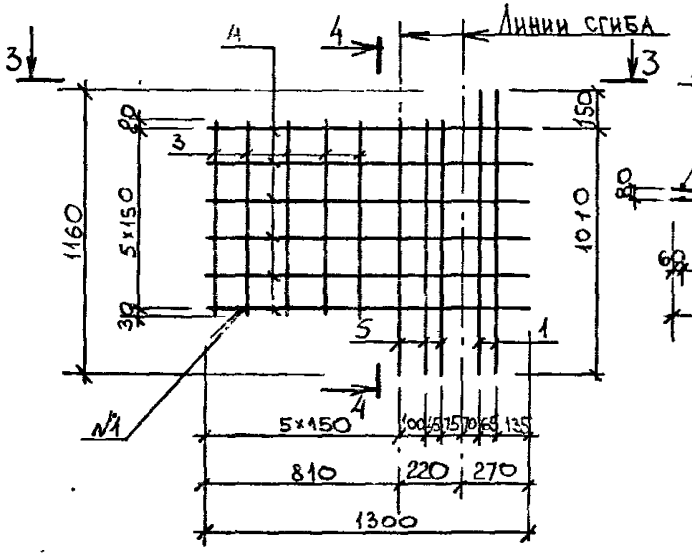
С5

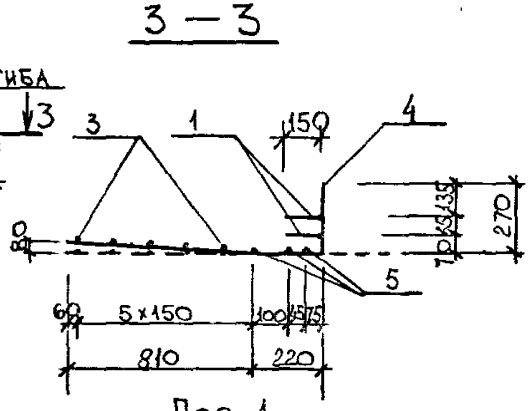




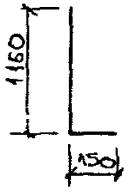


С6





Поз.1



Марка	Поз	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Масса сетки, кг
С5	1	Ф18 AIII ℓ=1310	2	2,62	11,0
	2	Ф8 AIII ℓ=1020	3	0,40	
	3	Ф8 AIII ℓ=800	5	0,32	
	4	Ф8 AIII ℓ=1300	6	0,51	
С6	1	Ф18 AIII ℓ=1310	2	2,62	11,1
	5	Ф8 AIII ℓ=1030	3	0,41	
	3	Ф8 AIII ℓ=800	5	0,32	
	4	Ф8 AIII ℓ=1300	6	0,51	

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82

Нач отд	Яловицкий	
Н контр.	Агеенко	
Зав гр.	Бродский	
Вед инж.	Дрейзен	
Инженер	Левина	

1.426.1 - 8.2-16

Сетка С5, С6

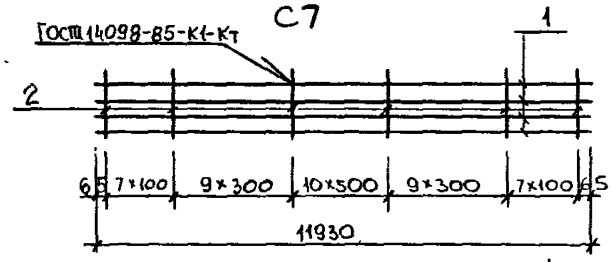
Стадия	Лист	Лис.ов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

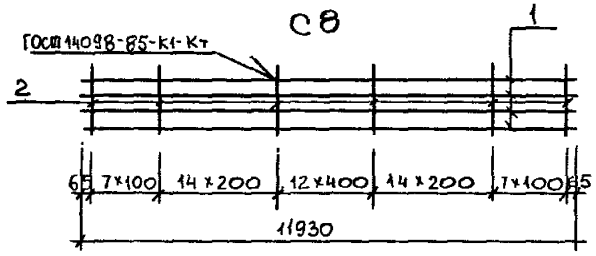
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал

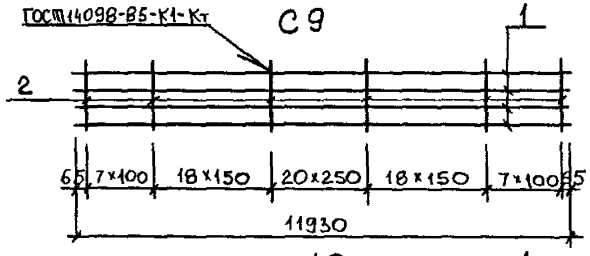
С7



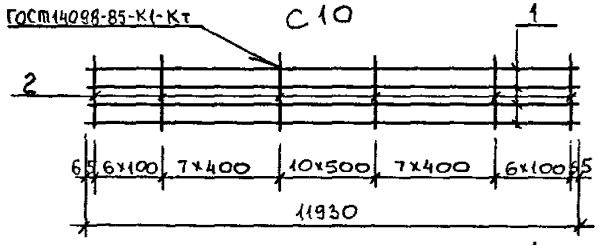
С8



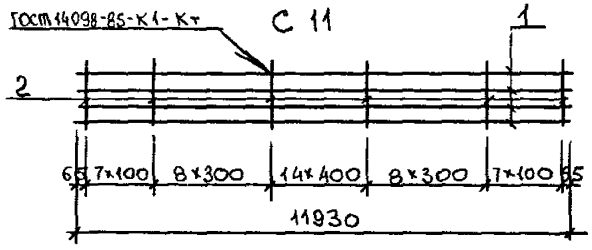
С9

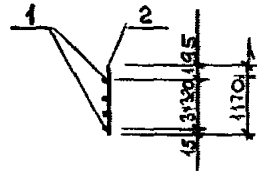


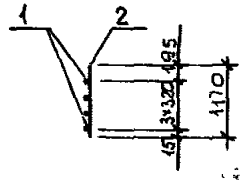
С10

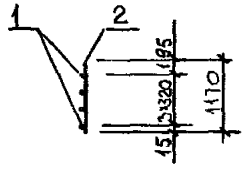


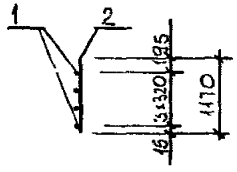
С11

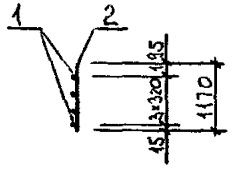




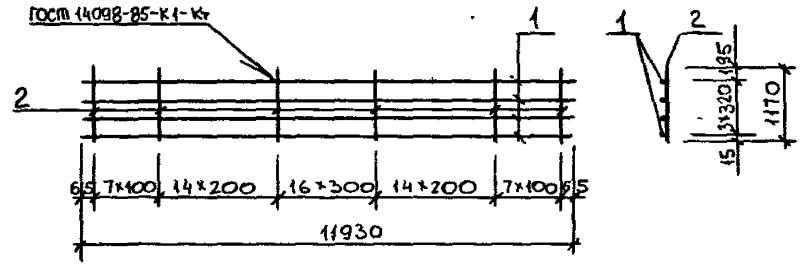








С12



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Масса сетки, кг
С7	1	⌀10 AIII ℓ=11930	4	7,36	60,4
	2	⌀10 AIII ℓ=1170	43	0,72	
С8	1	⌀10 AIII ℓ=11930	4	7,36	69,0
	2	⌀10 AIII ℓ=1170	55	0,72	
С9	1	⌀10 AIII ℓ=11930	4	7,36	80,6
	2	⌀10 AIII ℓ=1170	71	0,72	
С10	1	⌀10 AIII ℓ=11930	4	7,36	56,1
	2	⌀10 AIII ℓ=1170	37	0,72	
С11	1	⌀10 AIII ℓ=11930	4	7,36	61,8
	2	⌀10 AIII ℓ=1170	45	0,72	
С12	1	⌀10 AIII ℓ=11930	4	7,36	71,9
	2	⌀10 AIII ℓ=1170	59	0,72	

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82

Нач отд.	Яэловицкий		
Гл контр.	Агеенко		
Зав гр.	Бродский		
Вед инж.	Дрейзен		
Инженер	Левина		

1.426.1 - 8.2-17

Сетка С7... С12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Копировал 24832-03 38 Формат

Марка балки	Изделия арматурные																			Изделия закладные								Общий расход
	Арматура класса															Прокат марки			Всего	Арматура класса				Прокат марки			Всего	
	A-IV			A-V				A-IIIв				A-III								A-III				Вст3пс6-1				
	ТУ 14-2-793-88							ГОСТ 5781-82								Итого	ГОСТ 8731-87				ГОСТ 19903-74*							
	ф16	ф18	Итого	ф16	ф18	ф20	Итого	ф18	ф20	ф22	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	Итого	Б-10		Итого		ф10	ф14	ф18	Итого	δ6	δ8	δ12	Итого	
																	Тр. 25×4	Тр. 28×3											
БК12-1АIV-С	37,8	167,3	205,1	–	–	–	–	–	–	–	–	3,6	71,7	216,6	21,0	312,9	518,0	2,6	8,9	11,5	529,5	0,4	27,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	586,9
БК12-1АIV-К	37,8	167,3	205,1	–	–	–	–	–	–	–	–	3,6	72,2	216,6	21,0	313,4	518,5	2,0	9,6	11,6	530,1	0,9	27,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	592,4
БК12-1АIV-Т	37,8	167,3	205,1	–	–	–	–	–	–	–	–	3,6	72,2	216,6	21,0	313,4	518,5	2,6	8,9	11,5	530,0	0,8	27,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	591,2
БК12-1АV-С	–	–	–	37,8	119,5	–	157,3	–	–	–	–	3,6	71,7	216,6	21,0	312,9	470,2	2,6	8,9	11,5	481,7	0,4	27,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	539,1
БК12-1АV-К	–	–	–	37,8	119,5	–	157,3	–	–	–	–	3,6	72,2	216,6	21,0	313,4	470,7	2,0	9,6	11,6	482,3	0,9	27,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	544,6
БК12-1АV-Т	–	–	–	37,8	119,5	–	157,3	–	–	–	–	3,6	72,2	216,6	21,0	313,4	470,7	2,6	8,9	11,5	482,2	0,8	27,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	543,4
БК12-1АIIIв-С	–	–	–	–	–	–	–	47,8	–	178,0	225,8	3,6	71,7	216,6	21,0	312,9	538,7	2,6	8,9	11,5	550,2	0,4	27,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	607,6
БК12-1АIIIв-К	–	–	–	–	–	–	–	47,8	–	178,0	225,8	3,6	72,2	216,6	21,0	313,4	539,2	2,0	9,6	11,6	550,8	0,9	27,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	613,1
БК12-1АIIIв-Т	–	–	–	–	–	–	–	47,8	–	178,0	225,8	3,6	72,2	216,6	21,0	313,4	539,2	2,6	8,9	11,5	550,7	0,8	27,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	611,9
БК12-2АIV-С	37,8	215,1	252,9	–	–	–	–	–	–	–	–	3,6	71,7	216,6	21,0	312,9	565,8	2,6	8,9	11,5	539,5	0,4	27,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	623,2
БК12-2АIV-К	37,8	215,1	252,9	–	–	–	–	–	–	–	–	3,6	72,2	216,6	21,0	313,4	566,3	2,0	9,6	11,6	540,1	0,9	27,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	628,6
БК12-2АIV-Т	37,8	215,1	252,9	–	–	–	–	–	–	–	–	3,6	72,2	216,6	21,0	313,4	566,3	2,6	8,9	11,5	540,0	0,8	27,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	627,5
БК12-2АV-С	–	–	–	37,8	–	147,5	185,3	–	–	–	–	3,6	71,7	216,6	21,0	312,9	498,2	2,6	8,9	11,5	509,7	0,4	27,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	567,1
БК12-2АV-К	–	–	–	37,8	–	147,5	185,3	–	–	–	–	3,6	72,2	216,6	21,0	313,4	498,7	2,0	9,6	11,6	510,3	0,9	27,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	572,6
БК12-2АV-Т	–	–	–	37,8	–	147,5	185,3	–	–	–	–	3,6	72,2	216,6	21,0	313,4	498,7	2,6	8,9	11,5	510,2	0,8	27,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	571,4
БК12-2АIIIв-С	–	–	–	–	–	–	–	–	59,0	249,2	308,2	3,6	71,7	216,6	21,0	312,9	621,1	2,6	8,9	11,5	632,6	0,4	27,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	690,0
БК12-2АIIIв-К	–	–	–	–	–	–	–	–	59,0	249,2	308,2	3,6	72,2	216,6	21,0	313,4	621,6	2,0	9,6	11,6	633,2	0,9	27,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	695,5
БК12-2АIIIв-Т	–	–	–	–	–	–	–	–	59,0	249,2	308,2	3,6	72,2	216,6	21,0	313,4	621,6	2,6	8,9	11,5	633,1	0,8	27,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	694,3

Нач.отд.	Ядловицкий		
Н.контр.	Агеенко		
Зав.гр.	Бродский		
Вед.инж.	Дрейзен		
Инженер	Бобовин		

1.426.1-8.2-РС

Ведомость расхода стали, кг

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Госстрой СССР
Ленинградский Промстройпроект

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

Марка балки	Изделия арматурные																Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса													Прокат марки			Всего	Арматура класса				Прокат марки				Всего	
	А-IV			А-V			А-IIIв			А-III				Итого	Б-10				А-III				ВСт3пс6-1				
	ТУ 14-2-793-88									ГОСТ 5781-82					ГОСТ 8731-87				ГОСТ 5781-82				ГОСТ 19903-74*				
	ф18	ф20	Итого	ф20	ф22	Итого	ф20	ф22	Итого	ф6	ф8	ф10	ф18		тр. 25×4	тр. 28×3	Итого		ф10	ф14	ф18	Итого	б6	б8	б12	Итого		
БК12-3АIV-С	358,5	–	358,5	–	–	–	–	–	–	3,6	71,7	216,6	21,0	312,9	621,4	2,6	8,9	11,5	682,9	0,4	27,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	740,3
БК12-3АIV-К	358,5	–	358,5	–	–	–	–	–	–	3,6	72,2	216,6	21,0	313,4	621,9	2,0	9,6	11,6	683,5	0,9	27,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	745,8
БК12-3АIV-Т	358,5	–	358,5	–	–	–	–	–	–	3,6	72,2	216,6	21,0	313,4	621,9	2,6	8,9	11,5	683,4	0,8	27,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	744,6
БК12-3АV-С	–	–	–	59,0	213,6	272,6	–	–	–	3,6	71,7	216,6	21,0	312,9	584,5	2,6	8,9	11,5	597,0	0,4	27,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	654,4
БК12-3АV-К	–	–	–	59,0	213,6	272,6	–	–	–	3,6	72,2	216,6	21,0	313,4	586,0	2,0	9,6	11,6	597,6	0,9	27,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	659,9
БК12-3АV-Т	–	–	–	59,0	213,6	272,6	–	–	–	3,6	72,2	216,6	21,0	313,4	586,0	2,6	8,9	11,5	597,5	0,8	27,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	658,7
БК12-3АIIIв-С	–	–	–	–	–	–	59,0	320,4	379,4	3,6	71,7	216,6	21,0	312,9	692,3	2,6	8,9	11,5	703,8	0,4	27,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	761,2
БК12-3АIIIв-К	–	–	–	–	–	–	59,0	320,4	379,4	3,6	72,2	216,6	21,0	313,4	692,8	2,0	9,6	11,6	704,4	0,9	27,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	766,6
БК12-3АIIIв-Т	–	–	–	–	–	–	59,0	320,4	379,4	3,6	72,2	216,6	21,0	313,4	692,8	2,6	8,9	11,5	704,3	0,8	27,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	765,5
БК12-4АIV-С	47,8	383,5	431,3	–	–	–	–	–	–	3,6	71,7	233,8	21,0	330,1	761,4	2,6	8,9	11,5	772,9	0,4	27,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	830,3
БК12-4АIV-К	47,8	383,5	431,3	–	–	–	–	–	–	3,6	72,2	233,8	21,0	330,6	761,9	2,0	9,6	11,6	773,5	0,9	27,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	835,8
БК12-4АIV-Т	47,8	383,5	431,3	–	–	–	–	–	–	3,6	72,2	233,8	21,0	330,6	761,9	2,6	8,9	11,5	773,4	0,8	27,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	834,6
БК12-4АV-С	–	–	–	–	320,4	320,4	–	–	–	3,6	71,7	233,8	21,0	330,1	650,5	2,6	8,9	11,5	662,0	0,4	27,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	719,4
БК12-4АV-К	–	–	–	–	320,4	320,4	–	–	–	3,6	72,2	233,8	21,0	330,6	651,0	2,0	9,6	11,6	662,6	0,9	27,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	724,9
БК12-4АV-Т	–	–	–	–	320,4	320,4	–	–	–	3,6	72,2	233,8	21,0	330,6	651,0	2,6	8,9	11,5	662,5	0,8	27,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	723,7
БК12-4АIIIв-С	–	–	–	–	–	–	59,0	391,6	450,6	3,6	71,7	233,8	21,0	330,1	780,7	2,6	8,9	11,5	792,2	0,4	27,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	849,6
БК12-4АIIIв-К	–	–	–	–	–	–	59,0	391,6	450,6	3,6	72,2	233,8	21,0	330,6	781,2	2,0	9,6	11,6	792,8	0,9	27,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	855,1
БК12-4АIIIв-Т	–	–	–	–	–	–	59,0	391,6	450,6	3,6	72,2	233,8	21,0	330,6	781,2	2,6	8,9	11,5	792,7	0,8	27,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	853,9

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

Марка балки	Изделия арматурные														Изделия закладные 40											Общий расход
	Арматура класса														Прокат марки				Всего	Арматура класса				Прокат марки				Всего	
	А-IV				А-V			А-IIIв			А-III				Итого	Б-10 ГОСТ 8731-87				А-III ГОСТ 5781-82				Вст3пс6-1 ГОСТ 19903-74*					
	ТУ 14-2-793-88										ГОСТ 5781-82																	
	ф16	ф18	ф22	Итого	ф16	ф22	Итого	ф18	ф22	Итого	ф6	ф8	ф10	ф18		ТР 25×4	ТР 28×3	Итого		ф10	ф14	ф18	Итого	б6	б8	б12	Итого		
БК12-5АIV-С	75,6	–	534,0	609,6	–	–	–	–	–	–	3,6	71,7	257,0	21,0	353,3	962,9	2,6	8,9	11,5	974,4	0,4	23,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	1031,8
БК12-5АIV-К	75,6	–	534,0	609,6	–	–	–	–	–	–	3,6	72,2	257,0	21,0	353,8	963,4	2,0	9,6	11,6	975,0	0,9	23,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	1037,3
БК12-5АIV-Т	75,6	–	534,0	609,6	–	–	–	–	–	–	3,6	72,2	257,0	21,0	353,8	963,4	2,6	8,9	11,5	974,9	0,8	23,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	1036,1
БК12-5АV-С	–	–	–	–	–	427,2	427,2	–	–	–	3,6	71,7	257,0	21,0	353,3	780,5	2,6	8,9	11,5	792,0	0,4	23,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	849,4
БК12-5АV-К	–	–	–	–	–	427,2	427,2	–	–	–	3,6	72,2	257,0	21,0	353,8	781,0	2,0	9,6	11,6	792,6	0,9	23,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	854,9
БК12-5АV-Т	–	–	–	–	–	427,2	427,2	–	–	–	3,6	72,2	257,0	21,0	353,8	781,0	2,6	8,9	11,5	792,5	0,8	23,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	853,7
БК12-5АIIIв-С	–	–	–	–	–	–	–	95,6	569,4	665,2	3,6	71,7	257,0	21,0	353,3	1018,5	2,6	8,9	11,5	1030,0	0,4	23,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	1087,4
БК12-5АIIIв-К	–	–	–	–	–	–	–	95,6	569,4	665,2	3,6	72,2	257,0	21,0	353,8	1019,0	2,0	9,6	11,6	1030,6	0,9	23,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	1092,9
БК12-5АIIIв-Т	–	–	–	–	–	–	–	95,6	569,4	665,2	3,6	72,2	257,0	21,0	353,8	1019,0	2,6	8,9	11,5	1030,5	0,8	23,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	1091,7
БК12-6АIV-С	37,8	286,8	–	324,6	–	–	–	–	–	–	3,6	71,7	208,0	21,0	353,3	677,9	2,6	8,9	11,5	689,4	0,4	23,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	746,8
БК12-6АIV-К	37,8	286,8	–	324,6	–	–	–	–	–	–	3,6	72,2	208,0	21,0	353,8	678,4	2,0	9,6	11,6	690,0	0,9	23,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	752,3
БК12-6АIV-Т	37,8	286,8	–	324,6	–	–	–	–	–	–	3,6	72,2	208,0	21,0	353,8	678,4	2,6	8,9	11,5	689,9	0,8	23,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	751,1
БК12-6АV-С	–	–	–	–	37,8	178,0	215,8	–	–	–	3,6	71,7	208,0	21,0	353,3	569,1	2,6	8,9	11,5	580,6	0,4	23,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	638,0
БК12-6АV-К	–	–	–	–	37,8	178,0	215,8	–	–	–	3,6	72,2	208,0	21,0	353,8	569,6	2,0	9,6	11,6	581,2	0,9	23,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	643,5
БК12-6АV-Т	–	–	–	–	37,8	178,0	215,8	–	–	–	3,6	72,2	208,0	21,0	353,8	569,6	2,6	8,9	11,5	581,1	0,8	23,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	642,3
БК12-6АIIIв-С	–	–	–	–	–	–	–	47,8	320,4	368,2	3,6	71,7	208,0	21,0	353,3	721,5	2,6	8,9	11,5	733,0	0,4	23,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	790,4
БК12-6АIIIв-К	–	–	–	–	–	–	–	47,8	320,4	368,2	3,6	72,2	208,0	21,0	353,8	722,0	2,0	9,6	11,6	733,6	0,9	23,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	795,9
БК12-6АIIIв-Т	–	–	–	–	–	–	–	47,8	320,4	368,2	3,6	72,2	208,0	21,0	353,8	722,0	2,6	8,9	11,5	733,5	0,8	23,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	794,7

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

Марка балки	Изделия арматурные																		Изделия закладные						Масса, кг
	Арматура класса																Прокат марки						Арматура класса				Прокат марки				
	А-IV				А-V				А-IIIв				А-III				Б-II				Всего	Итого	А-II				ВСт3пс6-1				
	ТУ 14-2-793-88												ГОСТ 5781-82				ГОСТ 8731-87						ГОСТ 5781-82				ГОСТ 19903-74*				
	ф16	ф18	ф22	Итого	ф16	ф20	ф22	Итого	ф18	ф20	ф22	Итого	ф6	ф8	ф10	ф18							ф10	ф14	ф18	Итого	δ6	δ8	δ12	Итого		
																	тр. 26х4	тр. 28х3	Итого												
БК12-7АIV-С	37,8	334,6	—	372,4	—	—	—	—	—	—	—	—	3,6	71,7	219,4	280					315,7	688,1	2,6	8,9	11,5	699,6	0,4	27,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	757,5
БК12-7АIV-К	37,8	334,6	—	372,4	—	—	—	—	—	—	—	—	3,6	72,2	219,4	280					316,2	688,6	2,0	9,6	11,6	700,2	0,9	27,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	762,5
БК12-7АIV-Т	37,8	334,6	—	372,4	—	—	—	—	—	—	—	—	3,6	72,2	219,4	280					316,2	688,6	2,6	8,9	11,5	700,1	0,8	27,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	761,3
БК12-7АV-С	—	—	—	—	37,8	236,0	—	273,8	—	—	—	—	3,6	71,7	219,4	280					315,7	589,5	2,6	8,9	11,5	601,0	0,4	27,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	659,4
БК12-7АV-К	—	—	—	—	37,8	236,0	—	273,8	—	—	—	—	3,6	72,2	219,4	280					316,2	590,0	2,0	9,6	11,6	601,6	0,9	27,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	665,9
БК12-7АV-Т	—	—	—	—	37,8	236,0	—	273,8	—	—	—	—	3,6	72,2	219,4	280					316,2	590,0	2,6	8,9	11,5	601,5	0,8	27,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	662,7
БК12-7АIIIв-С	—	—	—	—	—	—	—	—	47,8	—	391,6	439,4	3,6	71,7	219,4	280					315,7	755,1	2,6	8,9	11,5	766,6	0,4	27,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	824,0
БК12-7АIIIв-К	—	—	—	—	—	—	—	—	47,8	—	391,6	439,4	3,6	72,2	219,4	280					316,2	755,6	2,0	9,6	11,6	767,2	0,9	27,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	829,5
БК12-7АIIIв-Т	—	—	—	—	—	—	—	—	47,8	—	391,6	439,4	3,6	72,2	219,4	280					316,2	755,6	2,6	8,9	11,5	767,1	0,8	27,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	828,8
БК12-8АIV-С	75,6	—	498,4	574,0	—	—	—	—	—	—	—	—	3,6	71,7	239,6	280					335,9	909,9	2,6	8,9	11,5	921,4	0,4	27,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	979,6
БК12-8АIV-К	75,6	—	498,4	574,0	—	—	—	—	—	—	—	—	3,6	72,2	239,6	280					336,4	910,4	2,0	9,6	11,6	922,0	0,9	27,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	984,3
БК12-8АIV-Т	75,6	—	498,4	574,0	—	—	—	—	—	—	—	—	3,6	72,2	239,6	280					336,4	910,4	2,6	8,9	11,5	921,9	0,8	27,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	983,1
БК12-8АV-С	—	—	—	—	—	—	391,6	391,6	—	—	—	—	3,6	71,7	239,6	280					335,9	727,5	2,6	8,9	11,5	739,0	0,4	27,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	796,4
БК12-8АV-К	—	—	—	—	—	—	391,6	391,6	—	—	—	—	3,6	72,2	239,6	280					336,4	728,0	2,0	9,6	11,6	739,6	0,9	27,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	801,9
БК12-8АV-Т	—	—	—	—	—	—	391,6	391,6	—	—	—	—	3,6	72,2	239,6	280					336,4	728,0	2,6	8,9	11,5	739,5	0,8	27,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	800,7
БК12-8АIIIв-С	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59,0	569,6	628,6	3,6	71,7	239,6	280					335,9	964,5	2,6	8,9	11,5	976,0	0,4	27,6	4,2	32,2	0,6	2,8	21,8	25,2	57,4	1033,4
БК12-8АIIIв-К	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59,0	569,6	628,6	3,6	72,2	239,6	280					336,4	965,0	2,0	9,6	11,6	976,6	0,9	27,6	4,2	32,7	1,2	6,6	21,8	29,6	62,3	1039,9
БК12-8АIIIв-Т	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59,0	569,6	628,6	3,6	72,2	239,6	280					336,4	965,0	2,6	8,9	11,5	976,5	0,8	27,6	4,2	32,6	1,2	5,6	21,8	28,6	61,2	1037,7

gost.e-ecolog.ru