https://zavodjbi.com/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.426.1-4

БАЛКИ ПОДКРАНОВЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОЛЁТАМИ 6 и 12 м ПОД МОСТОВЫЕ ОПОРНЫЕ КРАНЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ГРУЗОПОДЪЁМНОСТЬЮ ДО 32 т

ВЫПУСК 2

БАЛКИ ИЗ БЕТОНА МАРКИ 600

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — ЧУФАРИН В.В.
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА — ГУБКИН М.А.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — КУШЛИНА Н.В.

https://zavodjbi.com/

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
1.426.1-4.20.000 ПЗ	Пояснительная записка	2÷9
1.000	Балка подкрановая БК6	10÷12
1.000 СБ	Балка подкрановая БК6. Сборочный чертеж.	13÷15
1.010	Сетка арматурная С(С17÷С19)	16
1.010 СБ	Сетка арматурная С(С17÷С19)	16
	Сборочный чертеж	
2.000	Балка подкрановая БК12	17÷19
2.000 СБ	Балка подкрановая БК12	20÷22
	Сборочный чертеж	
2.010	Сетка арматурная С(С20÷С22)	23
2.010 СБ	Сетка арматурная С(С20÷С22)	23
	Сборочный чертеж	
0.000 ВМС	Ведомость расхода стали	24÷26
1.000 СМ	Вариант армирования балок БК6 и БК12	27
	с арматурой класса А-III в	
0.000 РМ1	Ведомость расхода арматурной стали	28÷30
0.000 РМ2	Ведомость расхода стали на заклад-	31
	ные изделия	
0.000 РМ3	Ведомость расхода цемента и инерт-	
	ных материалов	

1 Общие сведения

1.1. Серия 1.426.1-4. Балки подкрановые железобетонные пролетами 6 и 12 м под мостовые опорные краны общего назначения грузоподъёмностью до 32 тонн" состоит из следующих выпусков:

Выпуск 1. „Балки из бетона марок 400 и 500 Рабочие чертежи"
Выпуск 2. „Балки из бетона марки 600. Рабочие чертежи."
Выпуск 3. „Узлы крепления балок и крановых рельсов. Рабочие чертежи."

1 2. В данном выпуске запроектированы балки для мостовых опорных кранов среднего и легкого режимов работы грузоподъемностью 15/3, 20/5, 30/5, 32/5 тонн из бетона М600.

2. Конструктивные решения, обозначения, маркировка.

2.1. Балки пролетом 6м запроектированы таврового сечения высотой 800мм, балки пролетом 12м – двутаврового сечения высотой 1200мм.

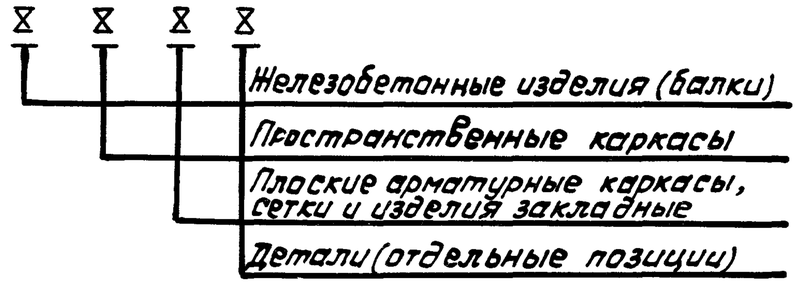
Высоты балок приняты с учетом взаимозаменяемости их стальными балками соответствующей несущей способности.

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

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

Нач отд.	Царбак			1.426.1-4.2	0.000 ПЗ
Н.контр.	Аксенова				
Гл.кон от.	Баранов				
Гл сп. от.	Палатников				
Рук гр.	Мединская			Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 8
Проект.	Гордеева				
Провер.	Мединская				
Исполн.	Гордеева				ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

2.4. В альбоме принята следующая предметная система обозначения конструкций



2.5. Балки обозначаются марками состоящими из двух буквенно цифровых групп.

В первую группу входят обозначения типа конструкции и её пролёт, во вторую - несущая способность в зависимости от грузоподъемности крана (6-кран грузоподъемностью 15/3 тонн, 7-20/5 тонн, 8-30/5 и 32/5 тонн), класс напрягаемой арматуры и местоположение балки в здании (С-средний пролет; К-крайний пролет, Т-пролет у температурного шва)

Например: БК6-6АⅤС

БК – балка подкрановая

6 – пролет в м

6 – кран грузоподъемностью 15/3 тонн

АⅤ – напрягаемая арматура класса А-Ⅴ

С – средний пролет

3. Область применения

3.1. Балки предназначены для применения в отапливаемых и неотапливаемых зданиях с железобетонным каркасом пролетами 18, 24 и 30 м, оборудованных мостовыми кранами общего назначения легкого и среднего режимов работы, а так же в эстакадах, расположенных на открытом воздухе.

3.2. В неотапливаемых зданиях в районах с расчетной зимней температурой воздуха ниже минус 40°С следует применять балки с напрягаемой стержневой арматурой только класса А-Ⅴ или с арматурными канатами К-7, стержневую арматуру класса А-Ⅳ марки 20ХГ2Ц допускается применять только в районах с расчетной температурой выше минус 40°С, арматуру класса А-Ⅳ марки 80С допускается применять только в отапливаемых зданиях.

3.3. 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 Ⅱ-28-73*.

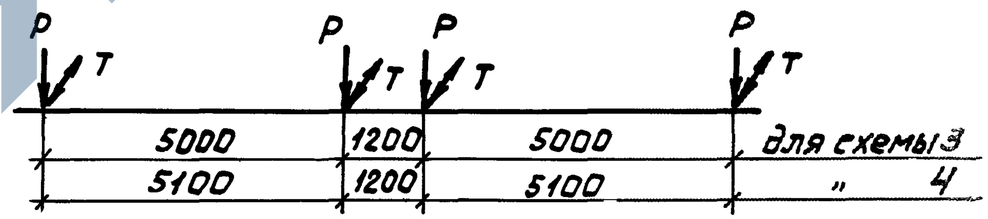
3.4. При эксплуатации балок в зданиях с влажностью воздуха окружающей среды менее 40% или в климатическом подрайоне Ⅳ а согласно СНиП Ⅱ-А.6-72 необходима проверка трещиностойкости и жесткости балок с учетом увеличенных потерь предварительного напряжения от ползучести и усадки бетона.

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

4. Нагрузки и расчет

4.1. Схемы крановых нагрузок и нормативные давления колес кранов приняты по техническим условиям (см таблицу 1).

Схемы крановых нагрузок



Крановые нагрузки

Таблица 1

Грузоподъемность крана, тс	Технические условия	N схемы крановой нагрузки	Давление (нормативное) колеса крана на рельс, кН (тс)	
			Вертикальное Р	Горизонтальное Т
15/3	ТУ24-9-404-75	3	216,6 (22,1)	4,9 (0,5)
20/5		3	251,0 (25,6)	5,9 (0,6)
30/5 ; 32/5		4	338,0 (34,5)	9,8 (1,0)

4.2. Балки рассчитаны как разрезная конструкция на вертикальные и горизонтальные нагрузки от двух рядом стоящих кранов среднего режима работы в соответствии с положениями глав СНиП П-6-74 „Нагрузки и воздействия" и СНиП П-21-75 „Бетонные и железобетонные конструкции"

Кроме того балки пролетом 12.0м рассчитаны на горизонтальную нагрузку 57кН(5,8тс) от фахверковой стойки, опирающейся на балку в середине её пролета.

4.3. Расчет балок произведен по прочности, трещиностойкости 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 подкрановых балок (например на стадии „проект") выполняется по таблице 3. На стадии рабочей документации, если крановые нагрузки отличаются от приведенных в таблице 1, следует произвести статический расчет подкрановых балок на действительные нагрузки и по полученным усилиям подобрать балку соответствующей несущей способности по таблице 2.

Таблица 3

Грузоподъемность крана, тс	Марка балки			
	При действии в пролете двух кранов		При действии в пролете одного крана	
	L = 6м	L = 12м	L = 6м	L = 12м
15/3	БК6-6	БК12-6	БК6-6	БК12-6
20/5	БК6-7	БК12-7	БК6-6	БК12-6
30/5; 32/5	БК6-8	БК12-8	БК6-7	БК12-7

Примечание: В таблице 3в марках балок класс арматуры условно не показан.

5. Технические требования.

5.1. Бетон.

5.1.1. Материалы, применяемые для приготовления бетона, должны удовлетворять действующим стандартам или утвержденным в установленном порядке техническим условиям на эти материалы.

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

5.1.3. Поставка подкрановых балок потребителю должна производиться после достижения бетоном отпускной прочности, которая назначается в соответствии с ГОСТ 13015.3-81. При этом величина отпускной прочности бетона должна быть не менее 70% его проектной марки по прочности на сжатие.

Таблица 2

Условная несущая способность балки	Грузоподъемность крана, тс	Нормативные усилия в балках							
		L = 6,0 м				L = 12,0 м			
		Вертикальные		Горизонтальные		Вертикальные		Горизонтальные	
		M, кНм (тсм)	Q, кН (тс)	M, кНм (тсм)	Q, кН (тс)	M, кНм (тсм)	Q, кН (тс)	M, кНм (тсм)	Q, кН (тс)
6	15/3	436,0 (44,5)	345,0 (35,2)	9,8 (1,0)	7,8 (0,8)	1166,0 (119,0)	447,0 (45,6)	26,5 (2,7)	9,8 (1,0)
7	20/5	500,0 (51,0)	397,0 (40,5)	12,0 (1,2)	9,3 (0,95)	1300,0 (1326)	510,0 (52,0)	31,0 (3,1)	11,8 (1,2)
8	30/5; 32/5	663,0 (67,6)	529,0 (54,0)	19,6 (2,0)	15,7 (1,6)	1718,0 (175,3)	666,0 (68,0)	50,0 (5,1)	19,6 (2,0)

5.2. Арматура

5.2.1. В качестве напрягаемой арматуры в подкрановых балках принята арматурная сталь классов А-IV А-V ГОСТ 5781-82 и канаты К-7 ГОСТ 13840-68*.

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

5.2.2. В случае отсутствия на заводе-изготовителе предусмотренной проектом арматурной стали классов А-IV или А-V допускается, в исключительных случаях, замена её на сталь класса А-III в.

Количество стержней и расположение их в сечениях балок приведены на чертежах 1.000 СМ.

5.2.3. Подкрановые балки армируются сварными сетками и пространственными каркасами изготовляемыми по чертежам данной серии.

5.2.4. Сварные арматурные и закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75.

5.2.5. Все сварные соединения должны удовлетворять требованиям ГОСТ 14098-68 и ГОСТ 5264-80.

5.3. Требования к изготовлению балок.

5.3.1. Изготовление балок должно производиться в заводских условиях в стальных формах в рабочем положении с соблюдением требований следующих нормативных документов:

—СНиП III-16-80 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные",

ГОСТ 13015.0-81„Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования;"

—„Руководство по технологии изготовления предварительно-напряженных железобетонных конструкций" Госстройиздат, 1975г,

5.3.2. Напрягаемая арматура натягивается на упоры. Способ натяжения стержневой арматуры электротермический или механический, канатной—механический

Передача усилий натянутой арматуры на бетон должна производиться при достижении бетоном прочности не менее 42 МПа (420 кгс/см²)

5.3.3. Усилия предварительного натяжения стержней, контролируемое напряжение „б" и допустимое отклонение величины предварительного напряжения „Р" приведены в табл. 4.

Таблица 4

Пролет балки, м	Диаметр (мм) и класс напрягаемой арматуры	Величина предварительного напряжения б МПа (кгс/см²)	Допустимые отклонения величины предварительного напряжения Р МПа (кгс/см²)	Усилия натяжения, кН (тс)
6	16 А IV	510 (5100)	30 (300)	100,0 (10,2)
	18 А IV			127,0 (13,0)
	16 А V	710 (7100)	30 (300)	140,0 (14,3)
	20 А V			219,0 (22,3)
	22 А V			265,0 (27,0)
	15 К7	1250 (12500)	70 (700)	173,0 (17,6)
12	16 А IV	540 (5400)	60 (600)	106,0 (10,8)
	18 А IV			135,0 (13,8)
	16 А V	740 (7400)	60 (600)	146,0 (14,9)
	20 А V			228,0 (23,3)
	22 А V			275,0 (28,1)
	15 К7	1250 (12500)	70 (700)	173,0 (17,6)

5.3.4. Точность изготовления балок.

—Отклонения размеров балок не должны превышать:

—по высоте сечения ± 2мм;

—по ширине сечения ±5мм;

—по длине балки ± 10мм.

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

—между каждой парой трубок вдоль балки ± 10мм;

—между трубками поперек балок ±5мм.

Искривление балок в горизонтальной плоскости не должно быть более 10мм, 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

6. Методы контроля испытаний.

6.1. Испытания балок должны производиться в соответствии с ГОСТ 8829-77. „Конструкции и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости." Контрольные нагрузки и схемы испытаний приведены в таблице 5

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

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, трещиностойкость балки считается обеспеченной, если нагрузка, при которой появилась трещина, равна или больше контрольной нагрузки, указанной в таблице 5.

6.5 Прочность бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 10180-78 на образцах кубах, изготавленных 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 17624-78, ГОСТ 21243-75, ГОСТ 22690-0-77, ГОСТ 22690-4-77.

6.7. Контроль и оценку прочности и однородности бетона, производить по ГОСТ 18105-1-80 или по ГОСТ 21217-75.

6.8. Морозостойкость бетона (при необходимости) следует определять по ГОСТ 10060-76.

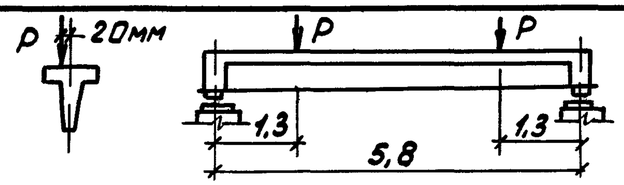
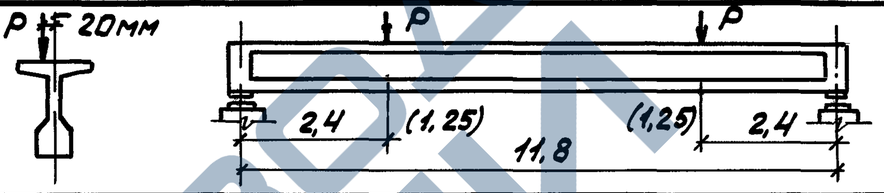
6.9. Толщину защитного слоя и положение арматуры в бетоне балок определять по ГОСТ 17625-72, ГОСТ 22904-78 или другими неразрушающими методами, обеспечивающими необходимую точность.

6.10 Контроль и испытание арматурных изделий производить по ГОСТ 10922-75.

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

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

Таблица 5

Пролеты	L = 6,0м					L = 12,0м					
Схема загружения											
Грузоподъемность кранов, тс	На прочность по нормальному сечению		На трещиностойкость по нормальному и наклонному сечениям и на жесткость		Контрольный прогиб, мм	На прочность по нормальному сечению		На трещиностойкость по нормальному сечению и жесткость		На трещиностойкость по наклонному сечению		Контрольный прогиб, мм
	при с=1,4	при с=1,6	В возрасте 7 суток	В возрасте 28 суток		при с=1,4	при с=1,6	В возрасте 7 суток	В возрасте 28 суток	В возрасте 7 суток	В возрасте 28 суток	
15/3	531,0(54,2)	669,0(68,3)	333,0(34,0)	116,5(32,3)	10	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	670,0(68,4)	767,0(78,3)	427,3(43,6)	397,9(40,6)	10	911,4(93,0)	1049,0(107,0)	564,0(57,5)	539,0(55,0)	510,0(52,0)	485,0(49,5)	20
30/5, 32/5	889,0(90,7)	1019,0(104,0)	593,0(60,5)	539,0(55,0)	10	1190,7(121,5)	1362,0(139,0)	750,0(76,5)	706,0(72,0)	686,0(70,0)	643,0(65,6)	20

Примечания: 1. Размеры в скобках на схеме загружения балок пролетом L=12,0м относятся к испытанию их на трещиностойкость по наклонному сечению.

2. Опорное сечение балки должно быть закреплено от поворота из плоскости.

7. Правила приемки

7.1. Балки, поставляемые потребителю, должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя согласно ГОСТ 18105.1-80.

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 расположенные одна над другой по вертикали на расстоянии от торцов балок равном 0,5 м.

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

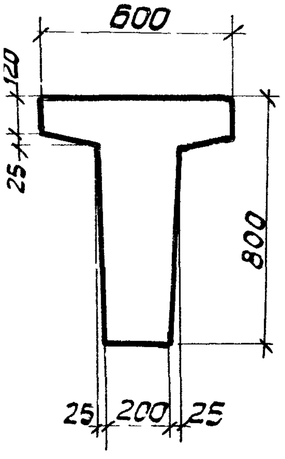
8.6. При погрузке, транспортировании, разгрузки и хранении балок должны соблюдаться меры, исключающие возможность их повреждения.

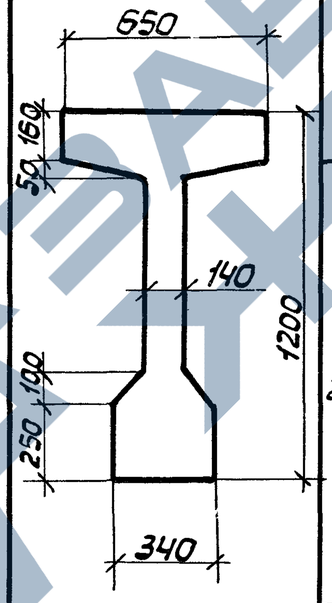
9. Гарантии изготовителя.

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

https://zavodjbi.com/

Номенклатура подкрановых балок пролетом 6 и 12 м

Сечение балки	Грузоподъемность крана, т	Пролет здания, м	Марка балки	Масса балки, т	Бетон: проектная марка	Бетон: объем, м³	Расход стали, кг: напрягаемая арматура класса А-IV	А-V	К-7	ненапряг. арматура	прокат	Всего
	15/3	18	БК6-6АIV-С	3,5	600	1,4	102			88	15	205
			БК6-6АIV-К				102			83	19	204
			БК6-6АIV-Т				102			83	19	204
			БК6-6АV-С					78		88	15	181
			БК6-6АV-К					78		83	19	180
			БК6-6АV-Т					78		83	19	180
			БК6-6К7-С						53	88	15	156
			БК6-6К7-К						53	83	19	155
			БК6-6К7-Т						53	83	19	155
	20/5	24	БК6-7АIV-С				126			102	15	243
			БК6-7АIV-К				126			97	19	242
			БК6-7АIV-Т				126			96	19	241
			БК6-7АV-С					92		102	15	209
			БК6-7АV-К					92		97	19	208
			БК6-7АV-Т					92		96	19	207
			БК6-7К7-С						66	102	15	183
			БК6-7К7-К						66	97	19	182
			БК6-7К7-Т						66	96	19	181
	30/5 32/5	30	БК6-8АIV-С				174			110	15	299
			БК6-8АIV-К				174			105	19	298
			БК6-8АIV-Т				174			104	19	297
			БК6-8АV-С					125		110	15	250
			БК6-8АV-К					125		105	19	249
			БК6-8АV-Т					125		104	19	248
			БК6-8К7-С						112	110	15	237
			БК6-8К7-К						112	105	19	236
			БК6-8К7-Т						112	104	19	235

Сечение балки	Грузоподъемность крана, т	Пролет здания, м	Марка балки	Масса балки, т	Бетон: проектная марка	Бетон: объем, м³	Расход стали, кг: напрягаемая арматура А-IV	А-V	К-7	ненапряг. арматура	прокат	Всего
	15/3	18	БК12-6АIV-С	10,3	600	4,1	325			338	28	691
			БК12-6АIV-К				325			318	30	673
			БК12-6АIV-Т				325			318	30	673
			БК12-6АV-С					216		338	28	582
			БК12-6АV-К					216		318	30	564
			БК12-6АV-Т					216		318	30	564
			БК12-6К7-С						147	338	28	513
			БК12-6К7-К						147	318	30	495
			БК12-6К7-Т						147	318	30	495
	20/5	24	БК12-7АIV-С				372			351	28	751
			БК12-7АIV-К				372			331	30	733
			БК12-7АIV-Т				372			331	30	733
			БК12-7АV-С					274		351	28	653
			БК12-7АV-К					274		331	30	635
			БК12-7АV-Т					274		331	30	635
			БК12-7К7-С						200	351	28	579
			БК12-7К7-К						200	331	30	561
			БК12-7К7-Т						200	331	30	561
	30/5 32/5	30	БК12-8АIV-С				554			372	28	954
			БК12-8АIV-К				554			353	30	937
			БК12-8АIV-Т				554			353	30	937
			БК12-8АV-С					392		372	28	792
			БК12-8АV-К					392		353	30	775
			БК12-8АV-Т					392		353	30	775
			БК12-8К7-С						294	372	28	694
			БК12-8К7-К						294	353	30	677
			БК12-8К7-Т						294	353	30	677

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.000 —	01	02	03	04	05	06	07	08		Примечание
				Документация											
А3			1.426.1-4.2 1.000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
А3			0.000 ВМС	Ведомость расхода стали	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
А3			0.000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
				Сборочные единицы											
А3		1	1.426.1-4.1 1.100	Каркас пространственный КП1	1			1			1				
А3		1	1.200	То же КП2		1			1			1			
А3		1	1.300	» КП3			1			1			1		
А4		2	1.010	Сетка арматурная С1	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
А4		3	1.020	То же С2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
А4		4	1.030	» С3	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

Марка	БКБ-6АIV-С	БКБ-6АIV-К	БКБ-6АIV-Т	БКБ-6АV-С	БКБ-6АV-К	БКБ-6АV-Т	БКБ-6К7-С	БКБ-6К7-К	БКБ-6К7-Т		

Исполнение

09.. 17 см листы 3; 4

18... 26 см листы 5; 6

Нач отд.	Царбак	
Н контр	Аксенова	
Гл.кон.от.	Баранов	
Гл.сп.отд.	Палатников	
Рук.гр.	Мединская	
Проект	Гордеева	
Провер.	Гордеева	
Исполн.	Фоменко	

1.426.1-4.2 1.000

Балка подкрановая БКБ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Инв.№подл	Подп. и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.000	01	02	03	04	05	06	07	08		Примечание
А4		5	1.426.1-4.2 1.010	Сетка арматурная С17	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		6	Серия 1.400-6/76 Вып. 1	Изделие закладное М6-4	2	1	1	2	1	1	2	1	1		
А4		7	1 426 1-41 1.050	То же МН1		1	1		1	1		1	1		
				Детали											
				Стержень напрягаемый ГОСТ 5781-82											
Б4		9	1.426.1-4.2 1.001	ф16AIV ℓ=5950	2	2	2								9,4кг
Б4		10	1.002	ф18AIV ℓ=5950	7	7	7								11,9кг
Б4		11	1.003	ф16AV ℓ=5950				2	2	2					9,4кг
Б4		12	1.004	ф20AV ℓ=5950				4	4	4					14,7кг
Б4		14	1.005	ф15К7ГОСТ13840-68* ℓ=5950							8	8	8		6,6кг
				Материалы											
				Бетон марки М600	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4		м³

18850 02 11

1.426.1-4.2 1.000

Лист 2

10

https://zavodjbi.com/

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.000										Примеч.
					09	10	11	12	13	14	15	16	17		
				Документация											
А3			1.426 1-4 2 1.000 СБ	Сборочный чертеж	х	х	х	х	х	х	х	х	х		
А3			0.000 ВМС	Ведомость расхода стали	х	х	х	х	х	х	х	х	х		
А3			0.000 ПЗ	Пояснительная записка	х	х	х	х	х	х	х	х	х		
				Сборочные единицы											
А3		1	1.426 1-4.1 1100	Каркас пространственный КП1	1			1			1				
А3		1	1200	То же КП2		1			1			1			
А3		1	1.300	" КП3			1			1			1		
А4		2	1.010	Сетка арматурная С1	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
А4		3	1.020	То же С2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
А4		4	1.030	" С3	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
А4		5	1.426.1-4.2 1.010-01	" С18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		6	Серия 1.400-6/76 вып.1	Изделие закладное МБ-4	2	1	1	2	1	1	2	1	1		
А4		7	1 426 1-4.1 1.050	То же МН1		1	1		1	1		1	1		

Марка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	БКБ-7АIV-С	БКБ-7АIV-К	БКБ-7АIV-Т	БКБ-7АIV-С	БКБ-7АIV-К	БКБ-7АIV-Т	БКБ-7К7-С	БКБ-7К7-К	БКБ-7К7-Т	

1.426.1-4.2 1.000 Лист 3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн 1.000										Примеч
					09	10	11	12	13	14	15	16	17		
				Детали											
				Стержень напрягаемый ГОСТ 5781-82											
Б4		9	1.426.1-4.2 1.001	ф18АIV ℓ=5950	2		2								9,4кг
Б4		10	1.002	ф18АIV ℓ=5950	3		3								11,9кг
Б4		11	1.003	ф16АIV ℓ=5950				2	2	2					9,4кг
Б4		12	1.004	ф20АIV ℓ=5950				5	5	5					14,7кг
Б4		14	1.005	ф15К7 ГОСТ 13840-68* ℓ=5950							10	10	10		6,6кг
				Материалы											
				Бетон марки М600	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4		м³

1.426.1-4.2 1.000 Лист 4

11

https://zavodjbi.com/

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.000										Примечание
					18	19	20	21	22	23	24	25	26		
				Документация											
А3			1.426.1-4.2 1.000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
А3			0.000 ВМС	Ведомость расхода стали	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
А3			0.000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
				Сборочные единицы											
А3		1	1426.1-4.1 1.100	Каркас пространственный КП1	1			1			1				
А3		1	1.200	то же КП2		1			1			1			
А3		1	1.300	" КП3			1			1			1		
А4		2	1.010	Сетка арматурная С1	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
А4		3	1.020	То же С2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
А4		4	1.030	" С3	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
А4		5	1.426.1-4.2 1.010-02	" С19	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		6	Серия 1.400-6/76 Вып.1	Изделие закладное М6-4	2	1	1	2	1	1	2	1	1		
А4		7	1426.1-4.1 1.050	То же МН1		1	1		1	1		1	1		
				Марка	6К6-8АIV-С	6К6-8АIV-К	6К6-8АIV-Т	6К6-8АV-С	6К6-8АV-К	6К6-8АV-Т	6К7-С	6К6-8К7-К	6К6-8К7-Т		

1.426.1-4.2 1.000 Лист 5

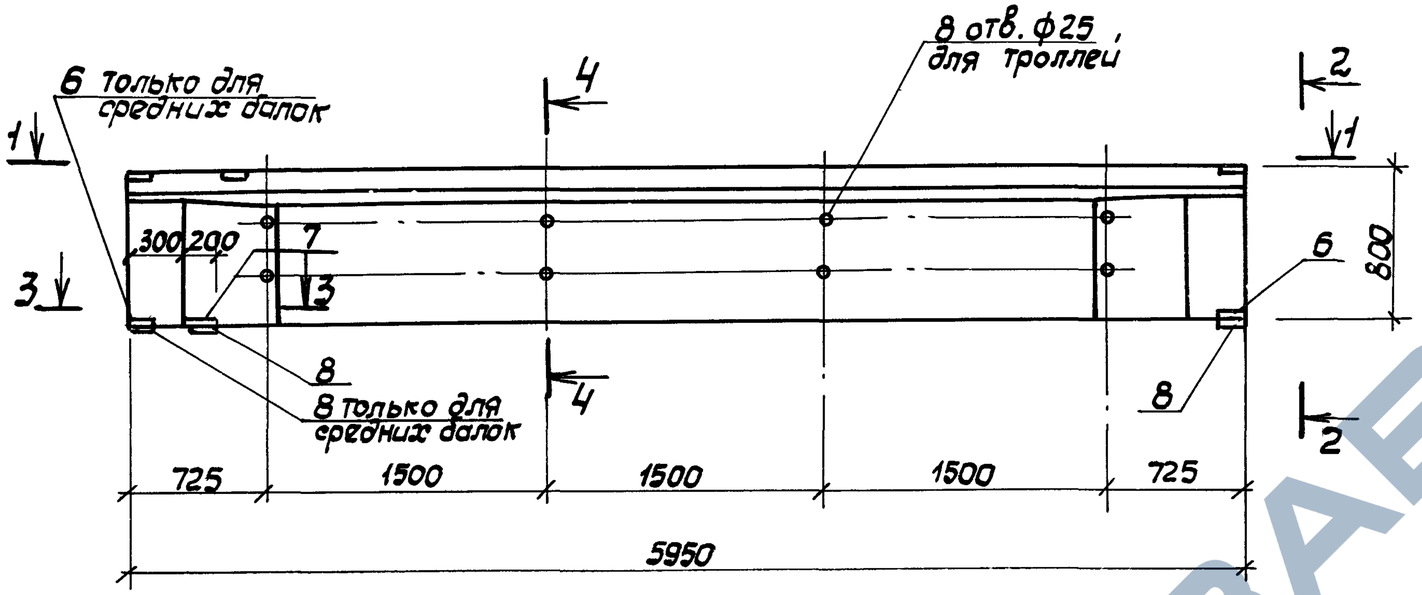
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.000										Примечание
					18	19	20	21	22	23	24	25	26		
				Детали											
				Стержень напрягаемый ГОСТ 5781-82											
Б4		9	1.426.1-4.2 1.001	ф16 AIV ℓ=5950	2	2	2								9,4кг
Б4		10	1.002	ф18 AIV ℓ=5950	13	13	13								11,9кг
Б4		11	1.003	ф16 AV ℓ=5950				2	2	2					9,4кг
Б4		13	1.006	ф22 AV ℓ=5950				6	6	6					17,7кг
Б4		14	1.005	ф15К7 ГОСТ 13840-68* ℓ=5950							17	17	17		6,6кг
				Материалы											
				Бетон марки М600	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4		$м^3$

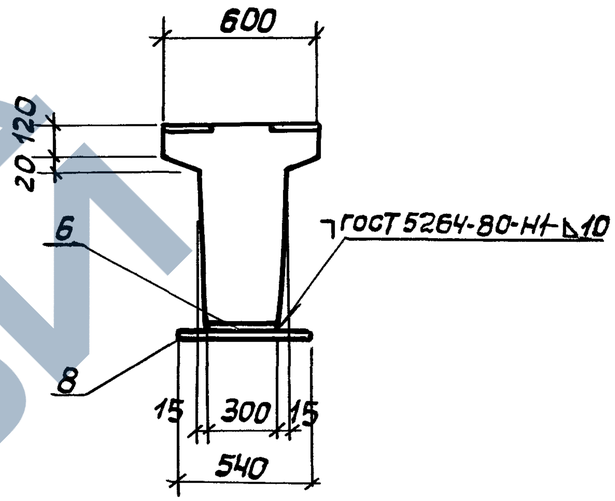
1.426.1-4.2 1.000 Лист 6

12

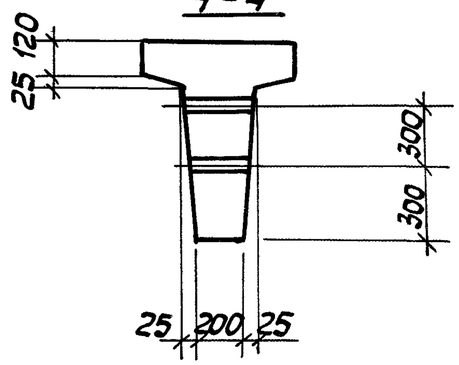
https://zavodjbi.com/



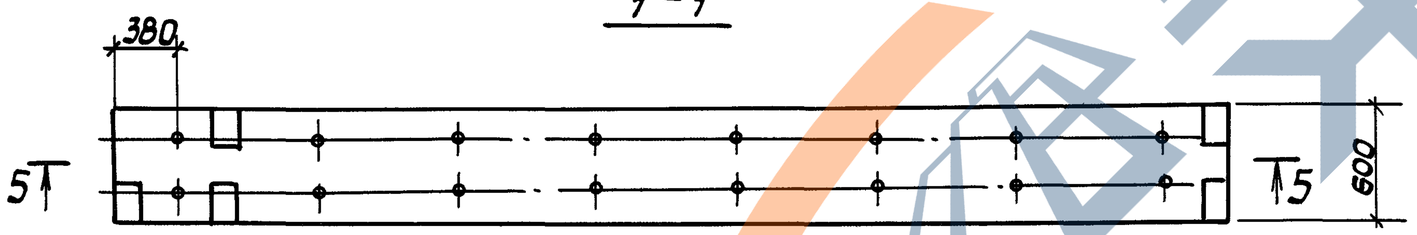
2 – 2



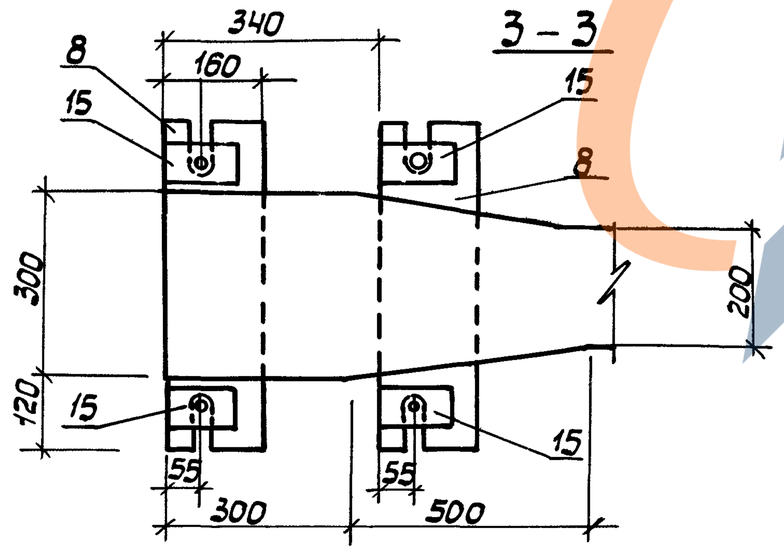
4 – 4



1 – 1



3 – 3



1 Таблицу исполнений см. лист 2.
2 Поз. 8,15 заказываются в конкретном проекте по черт 1.426 1-4 1 1 обо.

				1.426.1-4.2	1.000 СБ		
Нач. отд.	Царбак			Балка подкрановая БК6 Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масшт.
Н.контр.	Яксенова				Р	3,5т	
Гл.кон.от.	Баранов						
Гл.спец.от.	Палатников						
Рук гр.	Мединская				Лист 1	Листов 3	
Проект.	Гордеева				ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
Провер.	Фадеева						
Исполн.	Бобович						

5 – 5

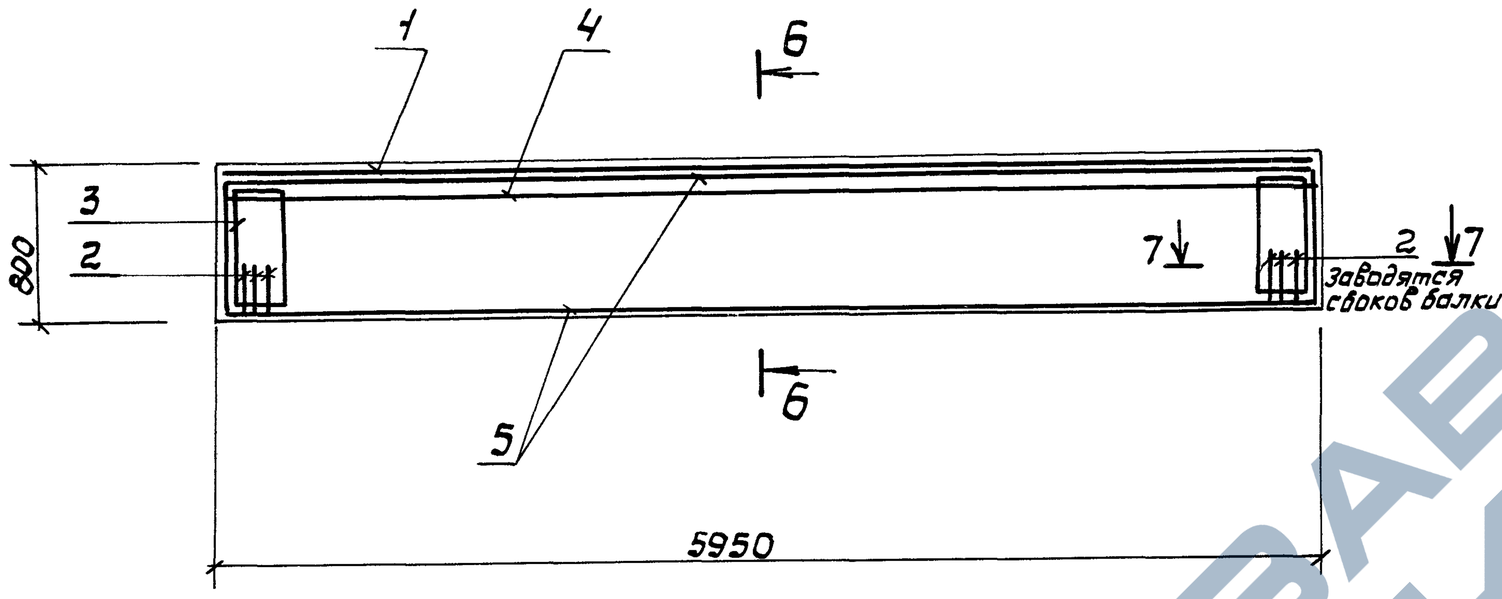
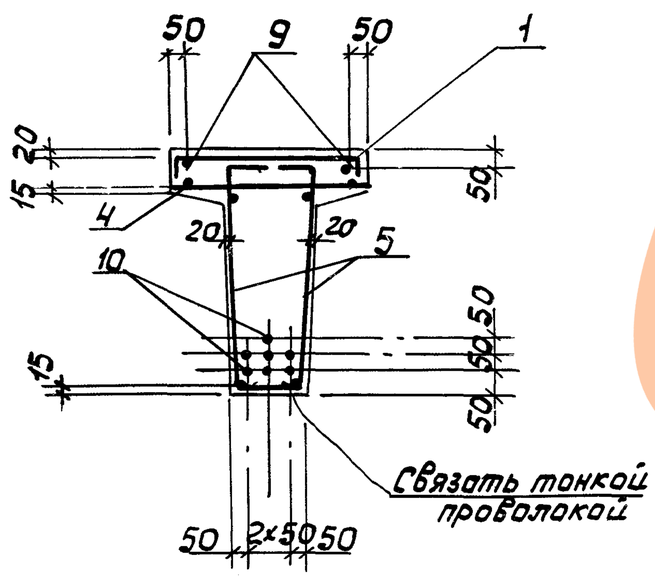
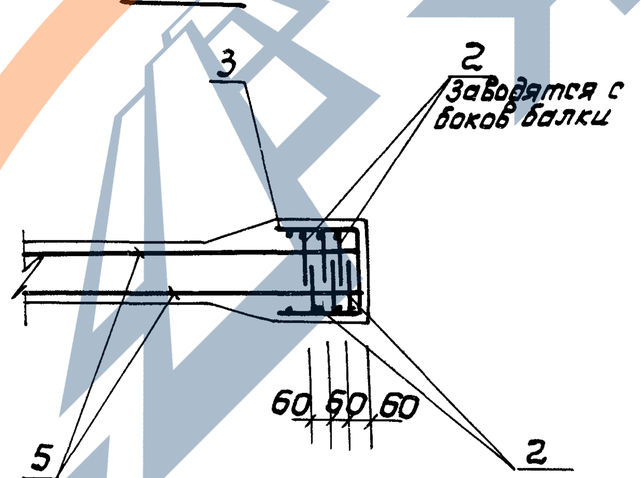


Рис.1

6-6



7-7



Обозначение	Марка	Рис. №
1426.1-4.2 1000	6К6-6АIV-С	1
-01	6К6-6АIV-К	
-02	6К6-6АIV-Т	
-03	6К6-6АV-С	2
-04	6К6-6АV-К	
-05	6К6-6АV-Т	
-06	6К6-6К7-С	3
-07	6К6-6К7-К	
-08	6К6-6К7-Т	
-09	6К6-7АIV-С	4
-10	6К6-7АIV-К	
-11	6К6-7АIV-Т	
-12	6К6-7АV-С	5
-13	6К6-7АV-К	
-14	6К6-7АV-Т	
-15	6К6-7К7-С	6
-16	6К6-7К7-К	
-17	6К6-7К7-Т	
-18	6К6-8АIV-С	7
-19	6К6-8АIV-К	
-20	6К6-8АIV-Т	
-21	6К6-8АV-С	3
-22	6К6-8АV-К	
-23	6К6-8АV-Т	
-24	6К6-8К7-С	8
-25	6К6-8К7-К	
-26	6К6-8К7-Т	

1.426.1-4.2 1.000 СБ	Лист 2

Рис. 2

6–6

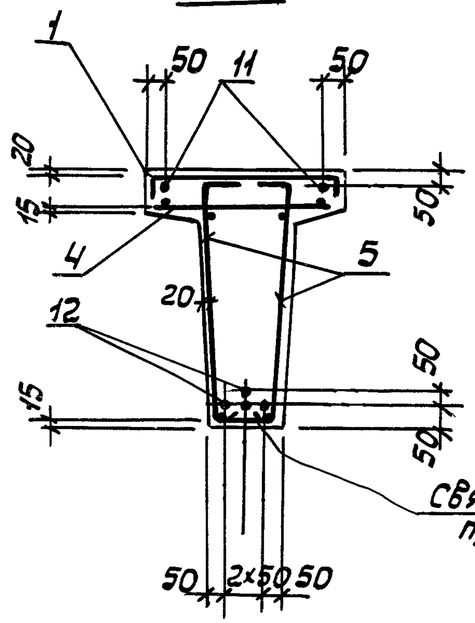


Рис. 3

6 – 6

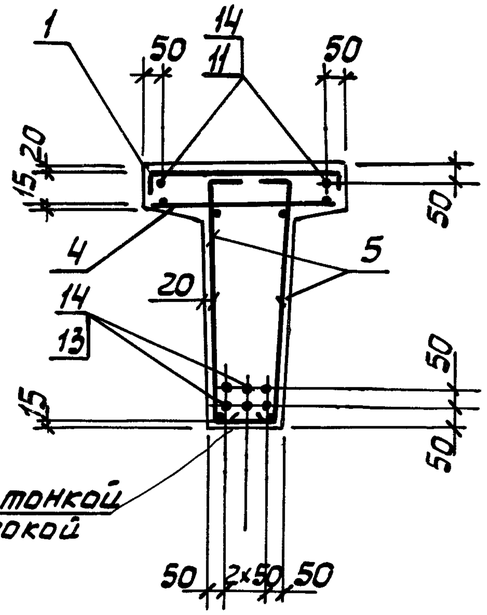


Рис. 4

6 – 6

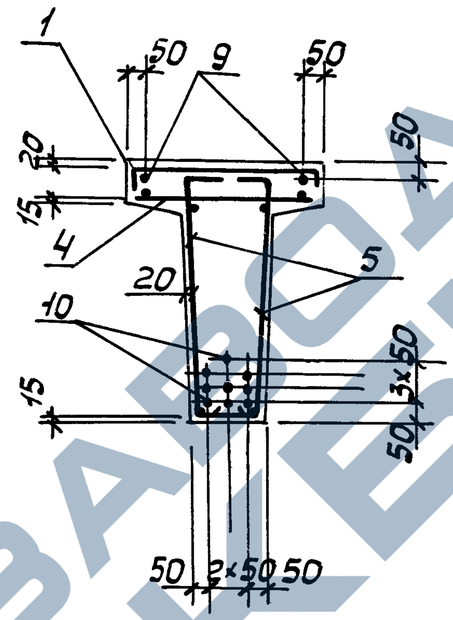


Рис. 5

6 – 6

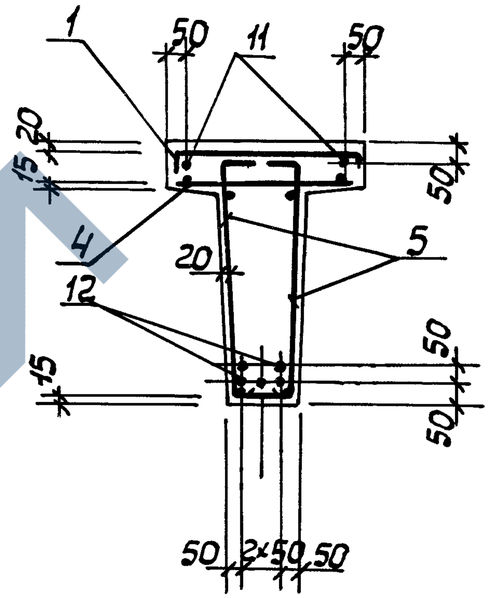


Рис. 6

6 – 6

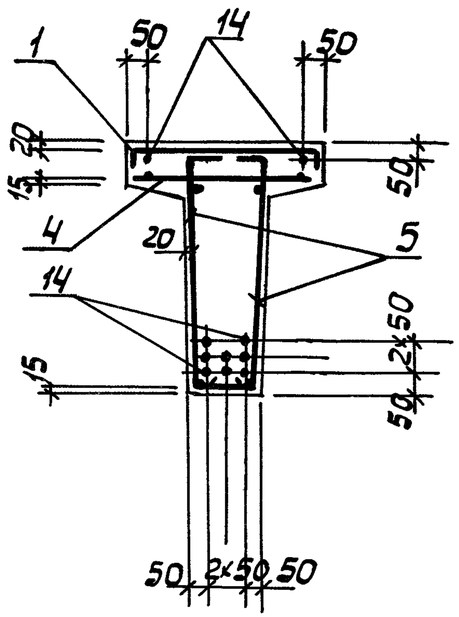


Рис. 7

6 – 6

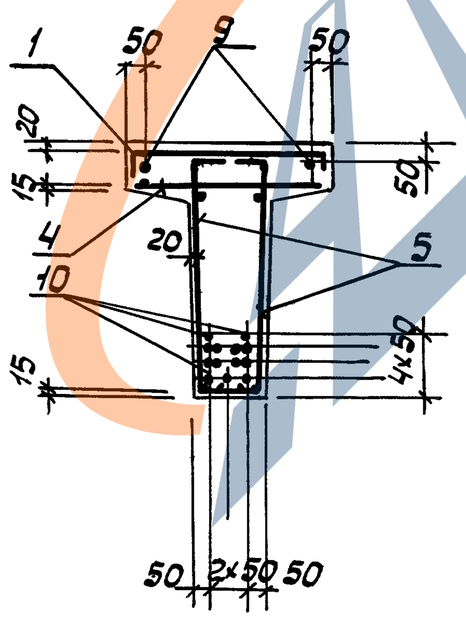
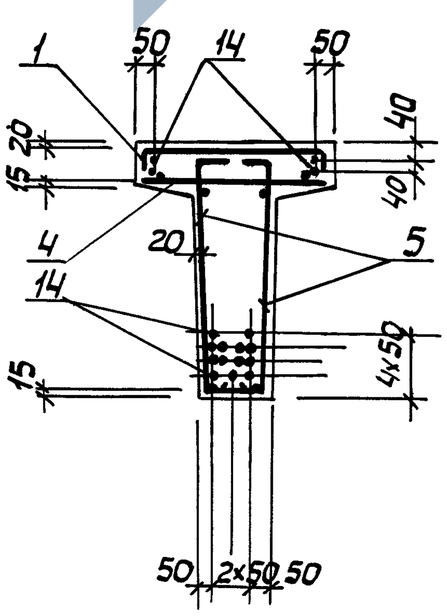
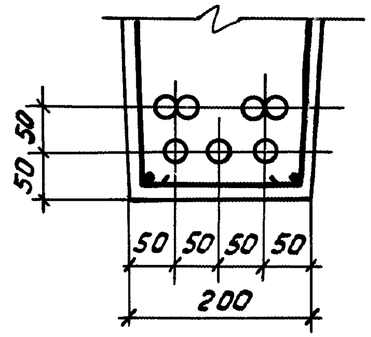


Рис. 8

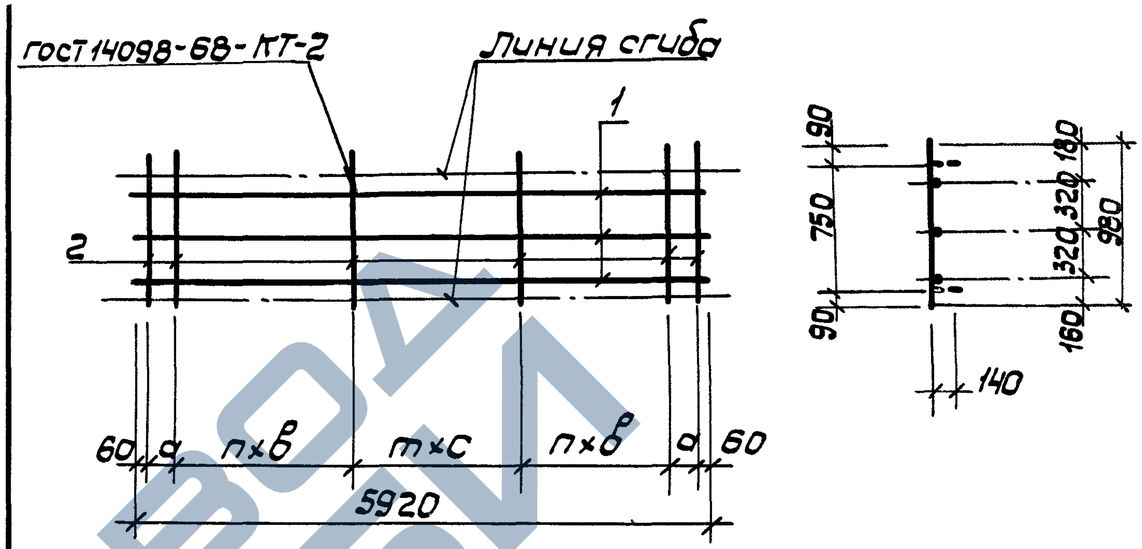
6 – 6



Пример установки спаренных стержней напрягаемой арматуры



1.426.1-4.2 1.000 СБ	Лист 3



Обозначение	Марка	Размеры, мм			Число шагов		Масса, кг
		а	в	с	п	т	
1.426.1-4.2 1.010	С17	100	200	400	10	4	17,3
-01	С18	150	250	400	7	5	24,1
-02	С19	100	200	250	9	8	28,3

Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.										Примеч
		—	01	02								
	Документация											
1.426.1-4.2 1.010СБ	Сборочный чертеж	X	X	X								
0.000 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X								
	Детали											
1.011	Ф8А III гост 5781-82 е=5920	3										2,3 кг
-01	Ф10А III гост 5781-82 е=5920		3	3								3,65 кг
1.012	Ф8А III гост 5781-82 е=980	27										0,38 кг
-01	Ф10А III гост 5781-82 е=980		22	29								0,6 кг

Формат	Зона	Поз.
А4		
А3		
54	1	
54	1	
54	2	
54	2	

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.контр.	Баранов	
Гл.спец.от.	Палатников	
Рук.гр.	Мединская	
Проект.	Бобович	
Провер.	Гордеева	
Исполн.	Бобович	

1.426.1-4.2 1.010

Сетка арматурная С (С17÷С19)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

Нач. отд.	Царбак	
Н контр.	Аксенова	
Гл.кон от.	Баранов	
Гл.спец.от.	Палатников	
Рук.гр.	Мединская	
Проект.	Бобович	
Провер.	Гордеева	
Исполн.	Бобович	

1.426.1-4.2 1.010 СБ

Сетка арматурная С (С17÷С19) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масшт
Р	см таб.	

Лист | Листов 1

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ЗАВОД КБИ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 2.000 —	01	02	03	04	05	06	07	08		Примеч.
				Документация											
А3			1.426.1-4.2 2.000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
А3			0.000 ВМС	Ведомость расхода стали	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
А3			0.000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
				Сборочные единицы											
А3		1	1.426.1-4.1 2.100	Каркас пространствен. КП4	1			1			1				
А3		1	2.200	То же КП5		1			1			1			
А3		1	2.300	" КП6			1			1			1		
А4		2	2.010	Сетка арматурная С9	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
А4		3	2.020	То же С10	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
А4		4	2.030	" С11	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
				Марка	БК12-6АIV-С	БК12-6АIV-К	БК12-6АIV-Т	БК12-6АV-С	БК12-6АV-К	БК12-6АV-Т	БК12-6К7-С	БК12-6К7-К	БК12-6К7-Т		

Исполнение

09... 17 см. листы 3, 4;
18... 26 см. листы 5, 6

Нач. отд.	Цардак	
Н. контр.	Аксенова	
Гл. кон. от.	Баранов	
Гл. спец. от.	Пилатников	
Рук. гр.	Мединская	
Проект.	Гордеева	
Провер.	Гордеева	
Исполн.	Фоменко	

1.426.1-4.2 2.000

Балка подкрановая БК12

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Инв. № под.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 2.000 —	01	02	03	04	05	06	07	08		Примеч.
А4		5	2.040	Сетка арматурная С12	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
А4		6	1.426.1-4.2 2.010	То же С20	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		7	Серия 1.400-6/76 вып. 1	Изделие закладное М6-5	2	1	1	2	1	1	2	1	1		
		8	То же	То же М6-3		1	1		1	1		1	1		
				Детали											
				Стержень напрягаемый ГОСТ 5781-82											
Б4		10	1.426.1-4.2 1.001	ф16АIV ℓ=11950	2	2	2								18,9к
Б4		11	1.002	ф18АIV ℓ=11950	12	12	12								23,9к
Б4		12	1.003	ф16АV ℓ=11950				2	2	2					18,9к
Б4		14	1.004	ф22АV ℓ=11950				5	5	5					35,6к
Б4		15	1.005	ф15К7 ГОСТ 13840-68* ℓ=11950							11	11	11		13,34к
				Материалы											
				Бетон марки М600	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1		м³

18850-02 18

17

1.426.1-4.2 2.000 Лист 2

ЗАВОД ЖБИ

https://zavodjbi.com/

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 09	10	11	12	13	14	15	16	17	2000	Примеч.
				Документация											
А3			1.426.1-4.2 2.000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
А3			0.000 ВМС	Ведомость расхода стали	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
А3			0.000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
				Сборочные единицы											
А3		1	1.426.1-4.1 2.100	Каркас пространственный КП4				1			1				
А3		1	2.200	То же КП5		1			1			1			
А3		1	2.300	" КП6			1			1			1		
А4		2	2.010	Сетка арматурная С9	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
А4		3	2.020	То же С10	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
А4		4	2.030	" С11	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
А4		5	2.040	" С12	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
А4		6	1.426.1-4.2 2.010-01	" С21	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		7	Серия 1.400-6/76 Вып.1	Изделие закладное М6-5	2	1	1	2	1	1	2	1	1		

Марка	6К12-7АIII-С	6К12-7АIII-К	6К12-7АIII-Т	6К12-7АII-С	6К12-7АII-К	6К12-7АII-Т	6К12-7К7-С	6К12-7К7-К	6К12-7К7-Т

1.426.1-4.2 2.000 Лист 3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 09	10	11	12	13	14	15	16	17	2000	Примечан.
		8	Серия 1.400-6/76 Вып.1	Изделие закладное М6-3		1	1		1	1		1	1		
				Детали											
				Стержень напрягаемый ГОСТ 5781-82											
Б4		10	1.426.1-4.2 1.001	ф16 AIV ℓ=11950	2	2	2								18,9кг
Б4		11	1.002	ф18 AIV ℓ=11950	14	14	14								23,9кг
Б4		12	1.003	ф16 AV ℓ=11950				2	2	2					18,9кг
Б4		13	1.006	ф20 AV ℓ=11950				8	8	8					29.5кг
Б4		15	1.005	ф15К7 ГОСТ 13840-68* ℓ=11950							15	15	15		13.34кг
				Материалы											
				Бетон марки М600	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1		м³

1.426.1-4.2 2.000 Лист 4

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

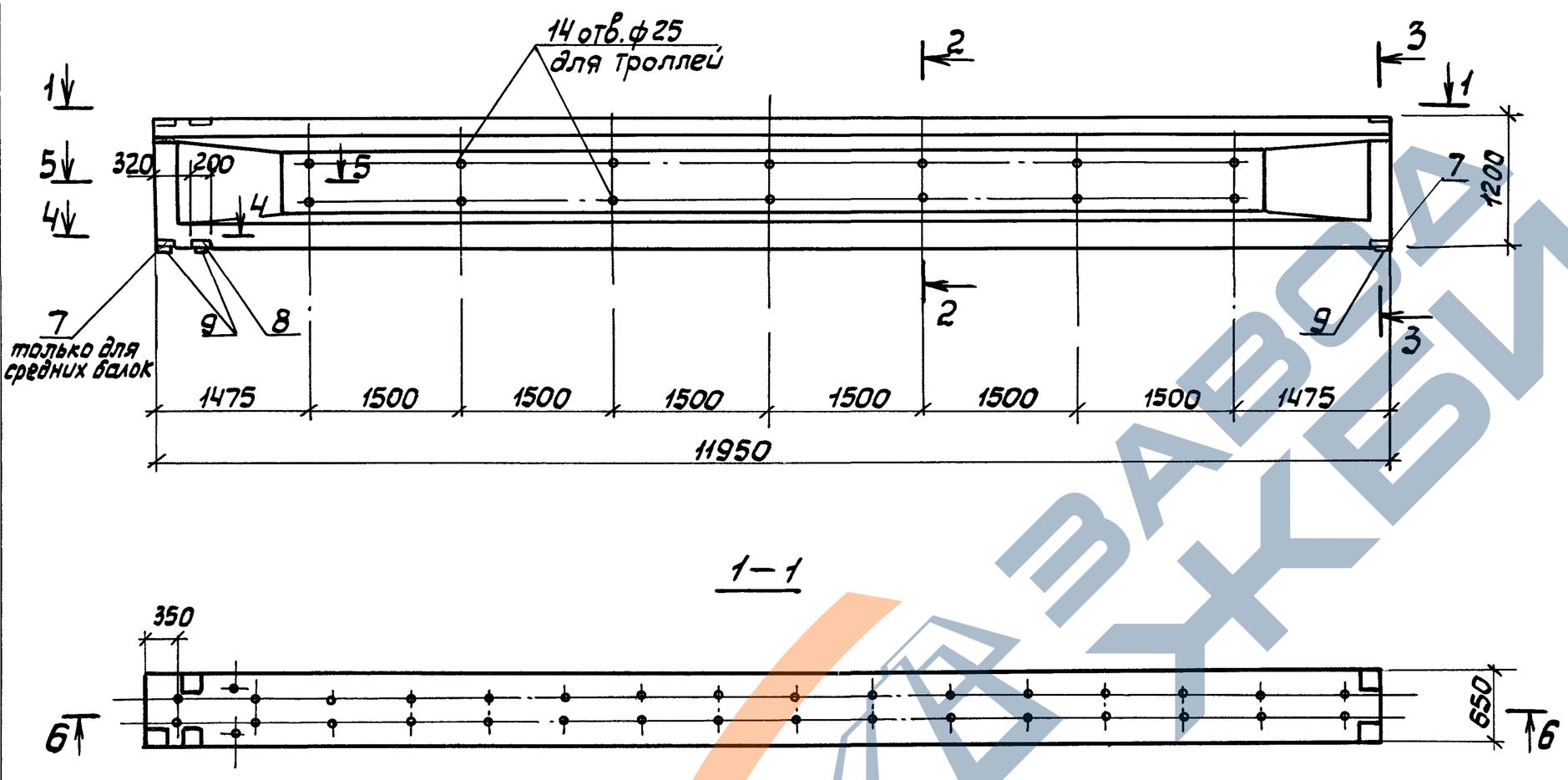
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 2.000										Примечан.
					18	19	20	21	22	23	24	25	26		
				Документация											
А3			1.426.1-4.2 2.000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
А3			0.000 ВМС	Ведомость расхода стали	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
А3			0.000 ПЗ	Пояснительная записка	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
				Сборочные единицы											
А3		1	1.426.1-4.1 2.1000	Каркас пространственный КП1	1			1			1				
А3		1	2.200	То же КП5		1			1			1			
А3		1	2.300	" КП6			1			1			1		
А4		2	2.010	Сетка арматурная С9	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
А4		3	2.020	То же С10	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
А4		4	2.030	" С11	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
А4		5	2.040	" С12	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
А4		6	1.426.1-4.2 2.010-02	" С22	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		7	Серия 1.400-6/76 Вып.1	Изделие закладное М6-5	2	1	1	2	1	1	2	1	1		

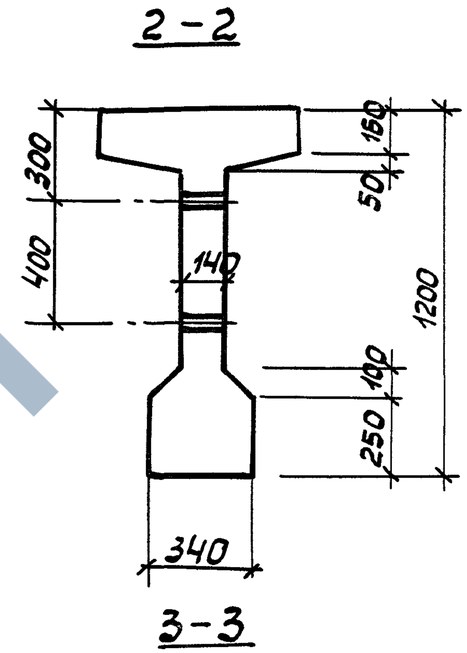
Марка	6К12-8АIV-С	6К12-8АIV-К	6К12-8АIV-Т	6К12-8АIV-С	6К12-8АIV-К	6К12-8АIV-Т	6К7-С	6К7-К	6К7-Т		

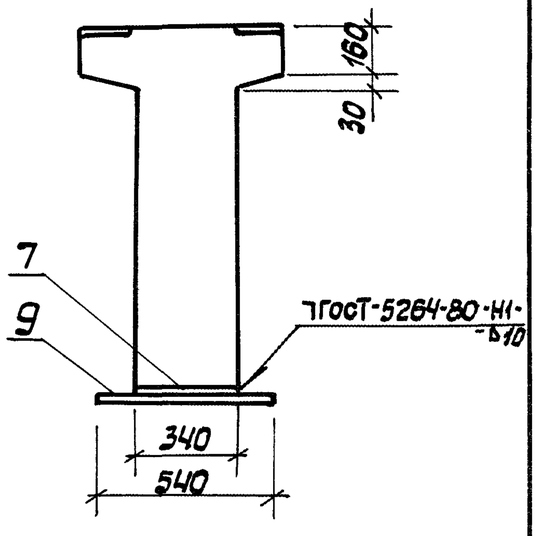
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

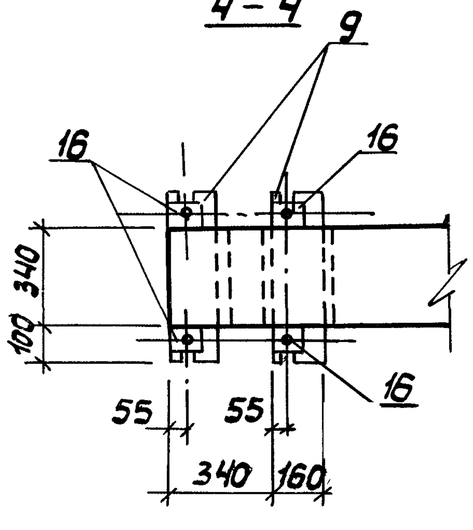
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 2.000										Примечание
					18	19	20	21	22	23	24	25	26		
		8	Серия 1.400-6/76 Вып.1	Изделие закладное М6-3		1	1		1	1		1	1		
				Детали											
				Стержень напрягаемый ГОСТ 5781-82											
Б4		10	1.426.1-4.2 1.001	ф 16 AIV ℓ=11950	4	4	4								18,9кг
Б4		11	1.002	ф 18 AIV ℓ= 11950	20	20	20								23,9кг
Б4		14	1.004	ф 22 AIV ℓ= 11950				11	11	11					35,6кг
Б4		15	1.005	ф 15 К7 ГОСТ 13840-68 ℓ=11950							22	22	22		13,34кг
				Материалы											
				Бетон марки М600	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1		$м^3$

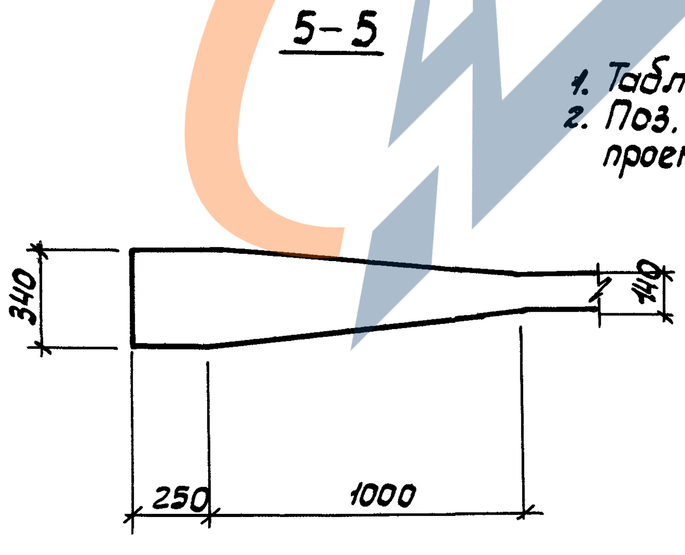
https://zavodjbi.com/







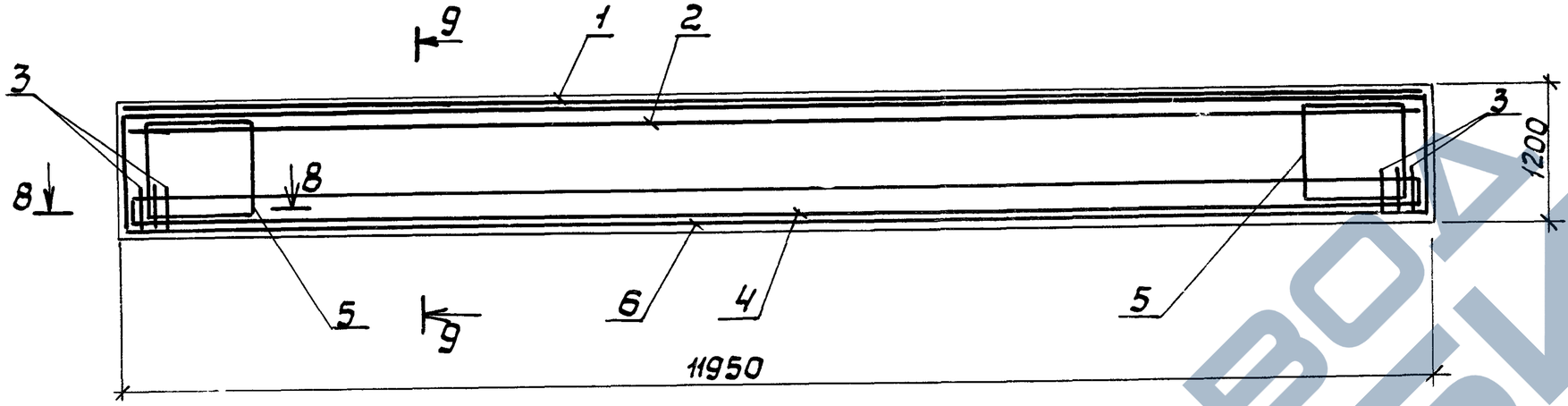




1. Таблицу исполнений см. лист 3.
2. Поз. 9, 16 заказываются в конкретном проекте по черт 1.426.1-4 / 1 060.

				1.426.1-4.2		2.000 СБ.	
Нач. отд.	Царбак			Балка подкрановая БК12 Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масшт.
Н. контр.	Аксенова				Р	10,3 т	
Гл. кон. от.	Баранов						
Гл. спец. от.	Палатников				Лист 1	Листов 3	
Рук. гр.	Мединская				ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
Проект.	Гордеева						
Провер.	Гордеева						
Исполн.	Бобович						

6-6



7-7

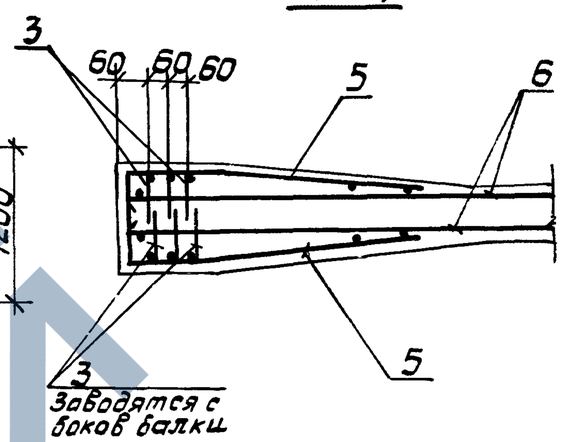


Рис.1
8-8

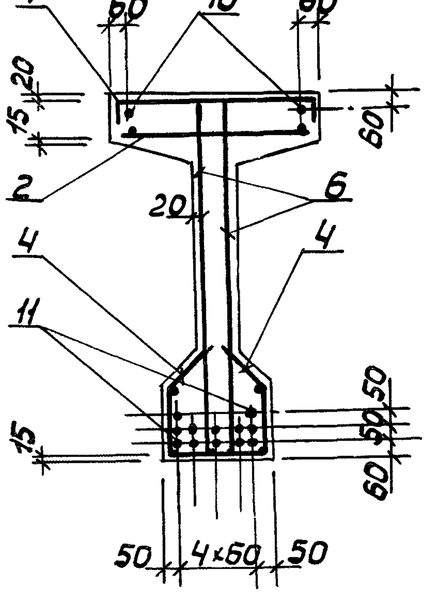


Рис.2
8-8

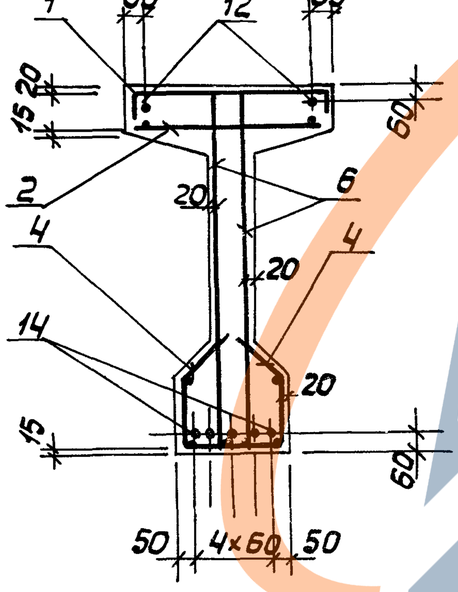


Рис.3
8-8

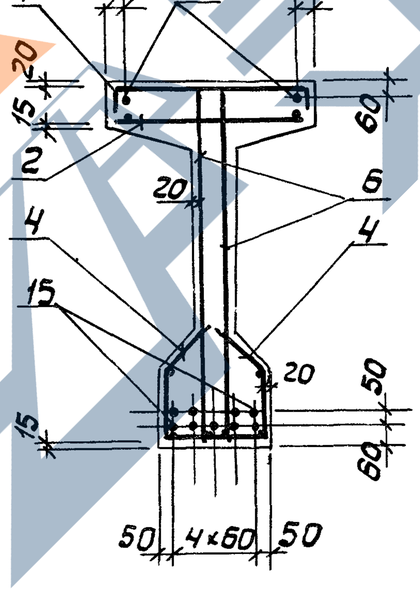


Рис.4
8-8

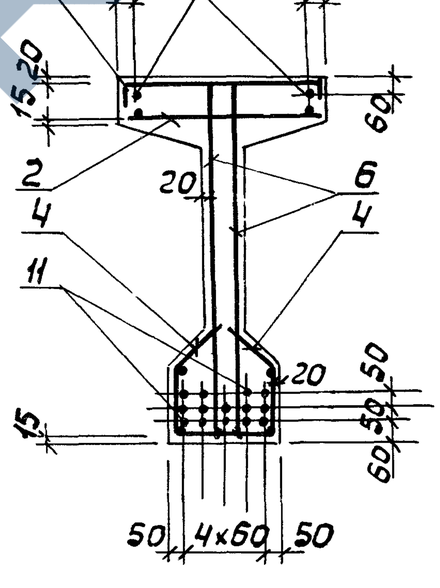
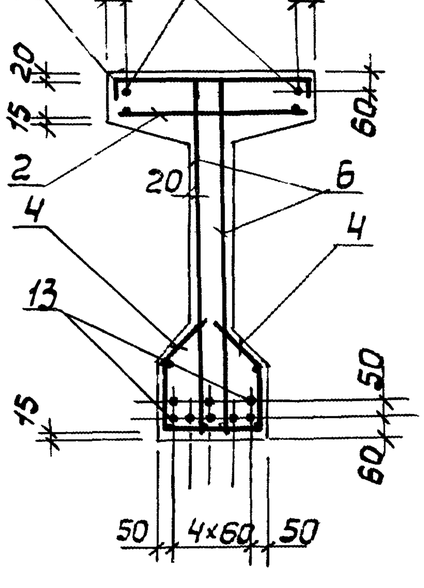


Рис.5
8-8



Пример установки спаренных стержней напрягаемой арматуры

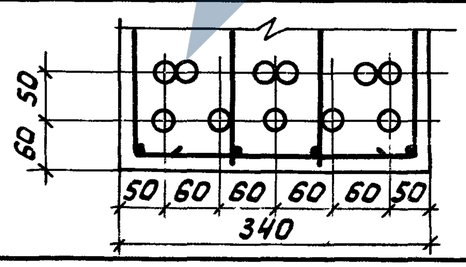


Рис.6
8-8

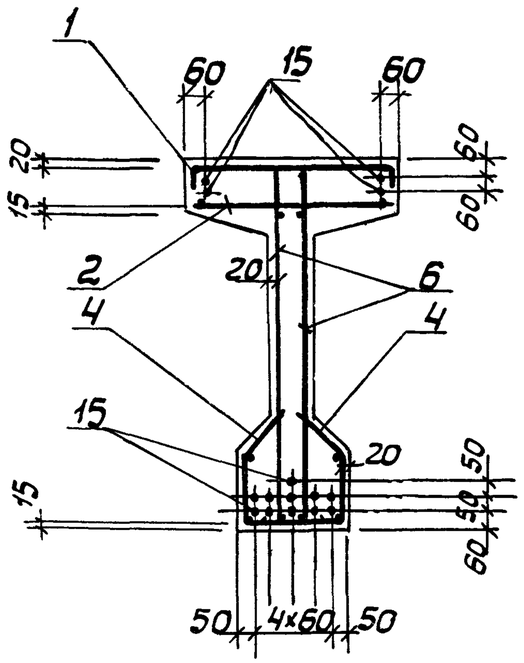


Рис.7
8-8

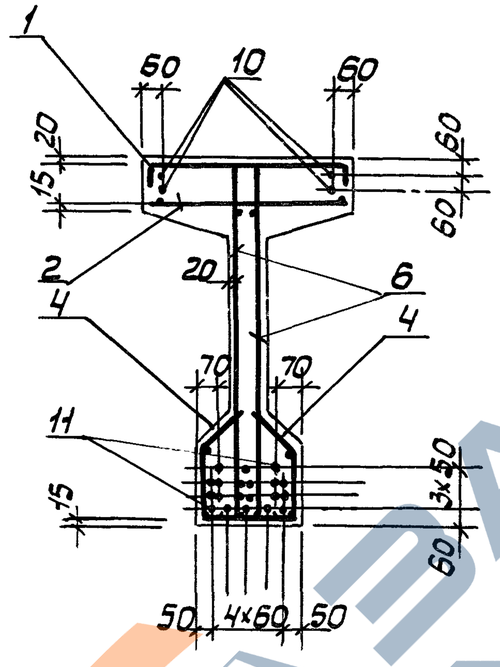


Рис.8
8-8

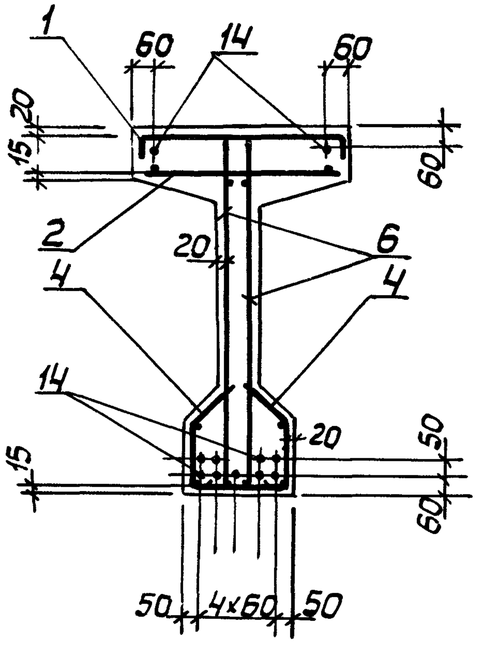
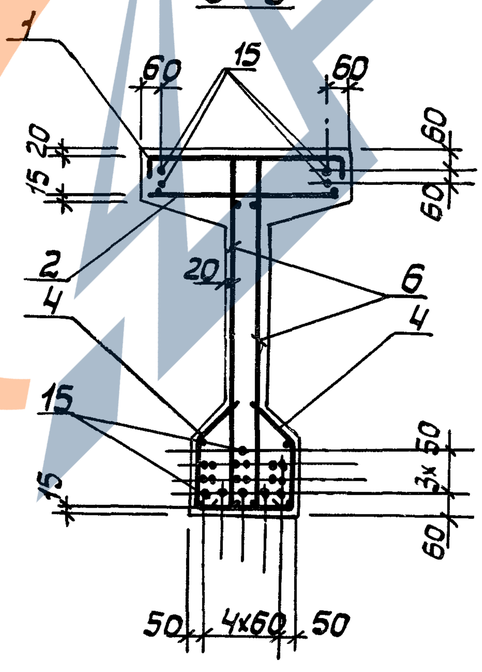
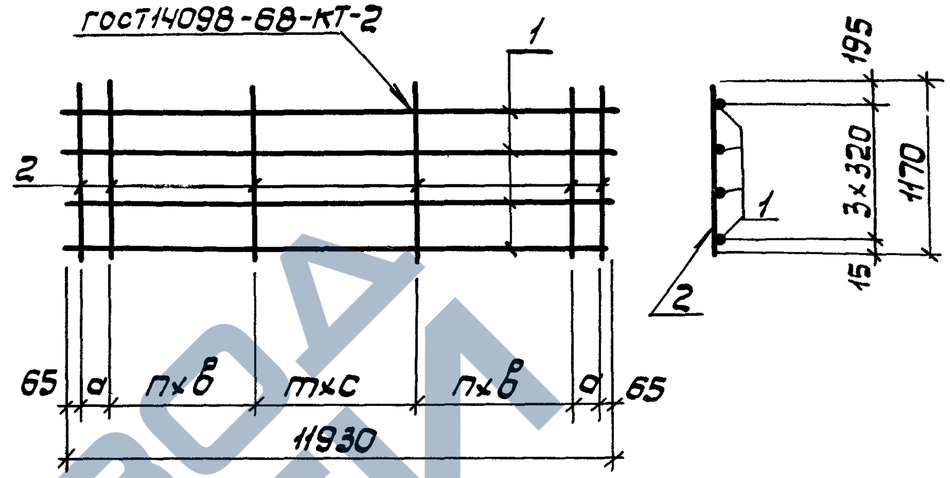


Рис.9
8-8



Обозначение	Марка	Рис.№
1.426 1-4 2 2 000	БК12-6АIV-С	
-01	БК12-6АIV-К	1
-02	БК12-6АIV-Т	
-03	БК12-6АV-С	
-04	БК12-6АV-К	2
-05	БК12-6АV-Т	
-06	БК12-6К7-С	
-07	БК12-6К7-К	3
-08	БК12-6К7-Т	
-09	БК12-7АIV-С	
-10	БК12-7АIV-К	4
-11	БК12-7АIV-Т	
-12	БК12-7АV-С	
-13	БК12-7АV-К	5
-14	БК12-7АV-Т	
-15	БК12-7К7-С	
-16	БК12-7К7-К	6
-17	БК12-7К7-Т	
-18	БК12-8АIV-С	
-19	БК12-8АIV-К	7
-20	БК12-8АIV-Т	
-21	БК12-8АV-С	
-22	БК12-8АV-К	8
-23	БК12-8АV-Т	
-24	БК12-8К7-С	
-25	БК12-8К7-К	9
-26	БК12-8К7-Т	



Обозначение	Марка	Размеры, мм			Число шагов		Масса, кг
		а	в	с	п	т	
1.426.1-4.2. 2.010	С20	50	400	500	9	9	51,0
-01	С21	100	300	400	10	14	56,1
-02	С22	50	200	300	18	15	68,3

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.кон.от.	Баранов	
Гл.спец.от.	Палатников	
Рук.гр.	Мединская	
Проект.	Бобович	
Провер.	Гордеева	
Исполн.	Бобович	

1.426.1-4.2 2.010 СБ

Сетка арматурная С (С20÷С22) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см.таб.	

Лист | Листов 1

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.										Примеч.
		—	01	02								
	Документация											
1.426.1-4.2 2.010 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X								
0.000 ПЗ	Пояснительная записка	X	X	X								
	Детали											
2.011	Ф10А III гост 5781-82 е=11930	4	4	4								7,36кг
2.012	Ф10А III гост 5781-82 е=1170	30	37	54								0,72кг

Формат	Зона	Поз.
А4		
А3		
Б4	1	
Б4	2	

1.426.1-4.2 2.010

Сетка арматурная С (С20÷С22).

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Нач.отд.	Царбак	
Н.контр.	Аксенова	
Гл.кон.от.	Баранов	
Гл.спец.от.	Палатников	
Рук.гр.	Мединская	
Проект.	Бобович	
Провер.	Гордеева	
Исполн.	Бобович	

ЗАВОД ЖБИ

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Предварительно-напрягаемая арматура										Всего	Изделия закладные										Всего	Общий расход стали
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82						Прокат марки Б-10 ГОСТ 8732-78				Арматура класса А-IV ГОСТ 5781-82			Арматура класса А-V ГОСТ 5781-82				Арматура класса К-7 ГОСТ 13840-68*				Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82				Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 103-76								
	ф6	ф8	ф10	ф12	ф16	Итого	28×3	38×3	28×4	Итого	ф16	ф18	Итого	ф16	ф20	ф22	Итого	ф15		Итого		ф10	ф12	ф18	Итого	0,6	8×150	10×16	10×200		Итого		
БК6-6АIV-С	23,2	43,0	1,8	6,4		74,4	3,8			3,8	18,8	83,3	102,1								180,3	0,4	13,6		14,0	0,6	2,8	7,4			10,8	24,8	205,1
БК6-6АIV-К	23,5	43,0	1,8	6,4		74,7	3,4	0,7		4,1	18,8	83,3	102,1								180,9	1,6	6,8		8,4	1,2	5,6	3,7	4,7		15,2	23,6	204,5
БК6-6АIV-Т	23,2	43,0	1,8	6,4		74,4	3,8			3,8	18,8	83,3	102,1								180,3	1,6	6,8		8,4	1,2	5,6	3,7	4,7		15,2	23,6	203,9
БК6-6АV-С	23,2	43,0	1,8	6,4		74,4	3,8			3,8				18,8	58,8		77,6				155,8	0,4	13,6		14,0	0,6	2,8	7,4			10,8	24,8	180,6
БК6-6АV-К	23,5	43,0	1,8	6,4		74,7	3,4	0,7		4,1				18,8	58,8		77,6				156,4	1,6	6,8		8,4	1,2	5,6	3,7	4,7		15,2	23,6	180,0
БК6-6АV-Т	23,2	43,0	1,8	6,4		74,4	3,8			3,8				18,8	58,8		77,6				155,8	1,6	6,8		8,4	1,2	5,6	3,7	4,7		15,2	23,6	179,4
БК6-6К7-С	23,2	43,0	1,8	6,4		74,4	3,8			3,8								53,0		53,0	131,2	0,4	13,6		14,0	0,6	2,8	7,4			10,8	24,8	156,0
БК6-6К7-К	23,5	43,0	1,8	6,4		74,7	3,4	0,7		4,1								53,0		53,0	131,8	1,6	6,8		8,4	1,2	5,6	3,7	4,7		15,2	23,6	155,4
БК6-6К7-Т	23,2	43,0	1,8	6,4		74,4	3,8			3,8								53,0		53,0	131,2	1,6	6,8		8,4	1,2	5,6	3,7	4,7		15,2	23,6	154,8
БК6-7АIV-С	23,2	9,2	49,0	6,4		87,8	3,8			3,8	18,8	107,1	125,9								217,5	0,4	13,6		14,0	0,6	2,8	7,4			10,8	24,8	242,3
БК6-7АIV-К	23,5	9,2	49,0	6,4		88,1	3,4	0,7		4,1	18,8	107,1	125,9								218,1	1,6	6,8		8,4	1,2	5,6	3,7	4,7		15,2	23,6	241,7
БК6-7АIV-Т	23,2	9,2	49,0	6,4		87,8	3,8			3,8	18,8	107,1	125,9								217,5	1,6	6,8		8,4	1,2	5,6	3,7	4,7		15,2	23,6	241,1
БК6-7АV-С	23,2	9,2	49,0	6,4		87,8	3,8			3,8				18,8	73,5		92,3				183,9	0,4	13,6		14,0	0,6	2,8	7,4			10,8	24,8	208,7
БК6-7АV-К	23,5	9,2	49,0	6,4		88,1	3,4	0,7		4,1				18,8	73,5		92,3				184,5	1,6	6,8		8,4	1,2	5,6	3,7	4,7		15,2	23,6	208,1
БК6-7АV-Т	23,2	9,2	49,0	6,4		87,8	3,8			3,8				18,8	73,5		92,3				183,9	1,6	6,8		8,4	1,2	5,6	3,7	4,7		15,2	23,6	207,5
БК6-7К7-С	23,2	9,2	49,0	6,4		87,8	3,8			3,8								66,0		66,0	157,6	0,4	13,6		14,0	0,6	2,8	7,4			10,8	24,8	182,4
БК6-7К7-К	23,5	9,2	49,0	6,4		88,1	3,4	0,7		4,1								66,0		66,0	158,2	1,6	6,8		8,4	1,2	5,6	3,7	4,7		15,2	23,6	181,8
БК6-7К7-Т	23,2	9,2	49,0	6,4		87,8	3,8			3,8								66,0		66,0	157,6	1,6	6,8		8,4	1,2	5,6	3,7	4,7		15,2	23,6	181,2

Нач от.	Цардак	
Н контр	Аксенова	
Гл кон от	Баранов	
Гл спец.	Палайников	
Рук гр	Мединская	
Проект	Гордеева	
Провер.	Гордеева	
Исполн	Родзина	

1.426.1-4.2 0000 ВМС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Госстрой СССР Ленинградский Промстройпроект

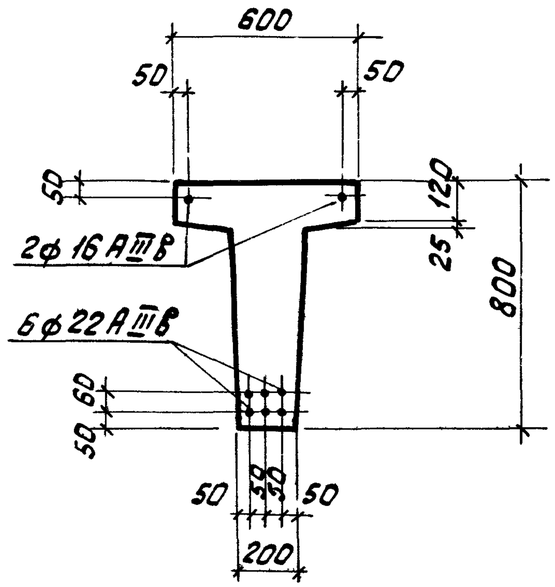
Продолжение

Марка элемента	Изделия арматурные										Предварительно-напрягаемая арматура										Изделия закладные										Общий расход стали
	Арматура класса						Прокат марки				Арматура класса										Арматура класса				Прокат марки						
	А-III						Б-10				А-IV			А-V				К-7			А-III				ВСт3 Кп2						
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 8732-78				ГОСТ 5781-82							ГОСТ 13840-68*			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-76						
	ф6	ф8	ф10	ф12	ф16	Итого	28×3	38×3	28×4	Итого	ф16	ф18	Итого	ф16	ф20	ф22	Итого	ф15		Итого	ф10	ф12	ф18	Итого	6 6	8×150	10×160	10×200	12×200	Итого		
БК6-8АIV-С	23,2	9,2	57,0	6,4		95,8	3,8			3,8	18,8	154,7	173,5								273,1	0,4	13,6		14,0	0,6	2,8	7,4			10,8	24,8	297,9
БК6-8АIV-К	23,5	9,2	57,0	6,4		96,1	3,4	0,7		4,1	18,8	154,7	173,5								273,7	1,6	6,8		8,4	1,2	5,6	3,7	4,7		15,2	23,6	297,3
БК6-8АIV-Т	23,2	9,2	57,0	6,4		95,8	3,8			3,8	16,8	154,7	173,5								273,1	1,6	6,8		8,4	1,2	5,6	3,7	4,7		15,2	23,6	296,7
БК6-8АV-С	23,2	9,2	57,0	6,4		95,8	3,8			3,8				18,8		106,2	125,0				224,6	0,4	13,6		14,0	0,6	2,8	7,4			10,8	24,8	249,4
БК6-8АV-К	23,5	9,2	57,0	6,4		96,1	3,4	0,7		4,1				18,8		106,2	125,0				225,2	1,6	6,8		8,4	1,2	5,6	3,7	4,7		15,2	23,6	248,8
БК6-8АV-Т	23,2	9,2	57,0	6,4		95,8	3,8			3,8				18,8		106,2	125,0				224,6	1,6	6,8		8,4	1,2	5,6	3,7	4,7		15,2	23,6	248,2
БК6-8К7-С	23,2	9,2	57,0	6,4		95,8	3,8			3,8								112,2		112,2	211,8	0,4	13,6		14,0	0,6	2,8	7,4			10,8	24,8	236,6
БК6-8К7-К	23,5	9,2	57,0	6,4		96,1	3,4	0,7		4,1								112,2		112,2	212,4	1,6	6,8		8,4	1,2	5,6	3,7	4,7		15,2	23,6	236,0
БК6-8К7-Т	23,2	9,2	57,0	6,4		95,8	3,8			3,8								112,2		112,2	211,8	1,6	6,8		8,4	1,2	5,6	3,7	4,7		15,2	23,6	235,4
БК12-6АIV-С	4,8	71,3	197,0	4,6	16,6	294,3	8,4		3,6	12,0	37,8	286,8	324,6								630,9	0,8		43,2	44,0	0,6	2,8			12,4	15,8	59,8	690,7
БК12-6АIV-К	4,8	71,4	197,0	4,6	16,6	294,4	8,4	1,0	2,7	12,1	37,8	286,8	324,6								631,1	2,4		21,6	24,0	1,2	5,6		5,2	6,2	18,2	42,2	673,3
БК12-6АIV-Т	4,8	71,3	197,0	4,6	16,6	294,3	8,4		3,6	12,0	37,8	286,8	324,6								630,9	2,4		21,6	24,0	1,2	5,6		5,2	6,2	18,2	42,2	673,1
БК12-6АV-С	4,8	71,3	197,0	4,6	16,6	294,3	8,4		3,6	12,0				37,8		178,0	215,8				522,1	0,8		43,2	44,0	0,6	2,8			12,4	15,8	59,8	581,9
БК12-6АV-К	4,8	71,4	197,0	4,6	16,6	294,4	8,4	1,0	2,7	12,1				37,8		178,0	215,8				522,3	2,4		21,6	24,0	1,2	5,6		5,2	6,2	18,2	42,2	564,5
БК12-6АV-Т	4,8	71,3	197,0	4,6	16,6	294,3	8,4		3,6	12,0				37,8		178,0	215,8				522,1	2,4		21,6	24,0	1,2	5,6		5,2	6,2	18,2	42,2	564,3
БК12-6К7-С	4,8	71,3	197,0	4,6	16,6	294,3	8,4		3,6	12,0								146,7		146,7	453,0	0,8		43,2	44,0	0,6	2,8			12,4	15,8	59,8	512,8
БК12-6К7-К	4,8	71,4	197,0	4,6	16,6	294,4	8,4	1,0	2,7	12,1								146,7		146,7	453,2	2,4		21,6	24,0	1,2	5,6		5,2	6,2	18,2	42,2	495,4
БК12-6К7-Т	4,8	71,3	197,0	4,6	16,6	294,3	8,4		3,6	12,0								146,7		146,7	453,0	2,4		21,6	24,0	1,2	5,6		5,2	6,2	18,2	42,2	495,2

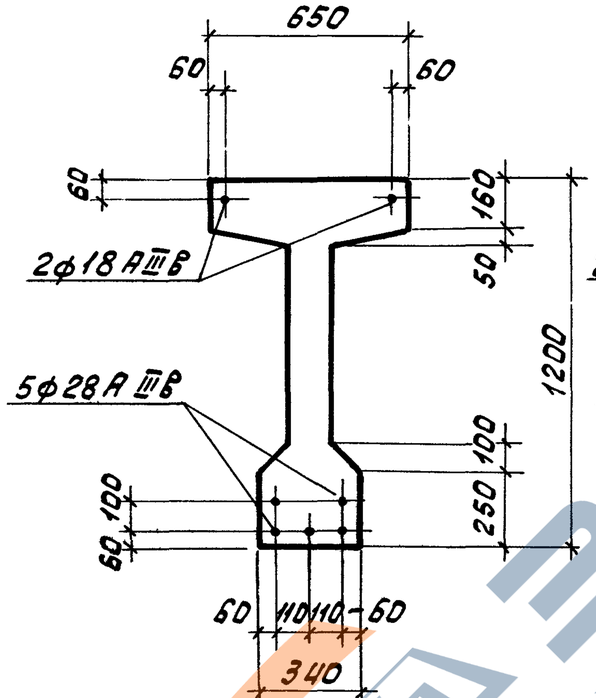
Продолжение

Марка элемента	Изделия арматурные										Предварительно-напрягаемая арматура									Всего	Изделия закладные									Всего	Общий расход стали
	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82						Прокат марки Б-10 ГОСТ 8732-78				Арматура класса А-IV ГОСТ 5781-82			Арматура класса А-V ГОСТ 5781-82				Арматура класса К-7 ГОСТ 13840-68				Арматура класса А-IV ГОСТ 5781-82				Прокат марки Вст3кп2 ГОСТ 103-76								
	ф6	ф8	ф10	ф12	ф16	Итого	28×3	38×3	28×4	Итого	ф16	ф18	Итого	ф16	ф20	ф22	Итого	ф15		Итого		ф10	ф12	ф18	Итого	б6	8×150	10×160	10×200	12×200		Итого		
БК12-7АIV-С	4,8	71,3	209,2	4,6	16,6	306,5	8,4		3,6	12,0	37,8	334,6	372,4								690,9	0,8		43,2	44,0	0,6	2,8			12,4		15,8	59,8	750,7
БК12-7АIV-К	4,8	71,4	209,2	4,6	16,6	306,6	8,4	1,0	2,7	12,1	37,8	334,6	372,4								691,1	2,4		21,6	24,0	1,2	5,6		5,2	6,2		18,2	42,2	733,3
БК12-7АIV-Т	4,8	71,3	209,2	4,6	16,6	306,5	8,4		3,6	12,0	37,8	334,6	372,4								690,9	2,4		21,6	24,0	1,2	5,6		5,2	6,2		18,2	42,2	733,1
БК12-7АV-С	4,8	71,3	209,2	4,6	16,6	306,5	8,4		3,6	12,0				37,8	236,0		273,8				592,3	0,8		43,2	44,0	0,6	2,8			12,4		15,8	59,8	652,1
БК12-7АV-К	4,8	71,4	209,2	4,6	16,6	306,6	8,4	1,0	2,7	12,1				37,8	236,0		273,8				592,5	2,4		21,6	24,0	1,2	5,6		5,2	6,2		18,2	42,2	634,7
БК12-7АV-Т	4,8	71,3	209,2	4,6	16,6	306,5	8,4		3,6	12,0				37,8	236,0		273,8				592,3	2,4		21,6	24,0	1,2	5,6		5,2	6,2		18,2	42,2	634,5
БК12-7К7-С	4,8	71,3	209,2	4,6	16,6	306,5	8,4		3,6	12,0								200,1		200,1	518,6	0,8		43,2	44,0	0,6	2,8			12,4		15,8	59,8	578,4
БК12-7К7-К	4,8	71,4	209,2	4,6	16,6	306,6	8,4	1,0	2,7	12,1								200,1		200,1	518,8	2,4		21,6	24,0	1,2	5,6		5,2	6,2		18,2	42,2	561,0
БК12-7К7-Т	4,8	71,3	209,2	4,6	16,6	306,5	8,4		3,6	12,0								200,1		200,1	518,6	2,4		21,6	24,0	1,2	5,6		5,2	6,2		18,2	42,2	560,8
БК12-8АIV-С	4,8	71,3	231,2	4,6	16,6	328,5	8,4		3,6	12,0	75,6	478,0	553,6								894,1	0,8		43,2	44,0	0,6	2,8			12,4		15,8	59,8	953,9
БК12-8АIV-К	4,8	71,4	231,2	4,6	16,6	328,6	8,4	1,0	2,7	12,1	75,6	478,0	553,6								894,3	2,4		21,6	24,0	1,2	5,6		5,2	6,2		18,2	42,2	936,5
БК12-8АIV-Т	4,8	71,3	231,2	4,6	16,6	328,5	8,4		3,6	12,0	75,6	478,0	553,6								894,1	2,4		21,6	24,0	1,2	5,6		5,2	6,2		18,2	42,2	936,3
БК12-8АV-С	4,8	71,3	231,2	4,6	16,6	328,5	8,4		3,6	12,0						391,6	391,6				732,1	0,8		43,2	44,0	0,6	2,8			12,4		15,8	59,8	791,9
БК12-8АV-К	4,8	71,4	231,2	4,6	16,6	328,6	8,4	1,0	2,7	12,1						391,6	391,6				732,3	2,4		21,6	24,0	1,2	5,6		5,2	6,2		18,2	42,2	774,5
БК12-8АV-Т	4,8	71,3	231,2	4,6	16,6	328,5	8,4		3,6	12,0						391,6	391,6				732,1	2,4		21,6	24,0	1,2	5,6		5,2	6,2		18,2	42,2	774,3
БК12-8К7-С	4,8	71,3	231,2	4,6	16,6	328,5	8,4		3,6	12,0								293,6		293,6	634,1	0,8		43,2	44,0	0,6	2,8			12,4		15,8	59,8	693,9
БК12-8К7-К	4,8	71,4	231,2	4,6	16,6	328,6	8,4	1,0	2,7	12,1								293,6		293,6	634,3	2,4		21,6	24,0	1,2	5,6		5,2	6,2		18,2	42,2	676,5
БК12-8К7-Т	4,8	71,3	231,2	4,6	16,6	328,5	8,4		3,6	12,0								293,6		293,6	634,1	2,4		21,6	24,0	1,2	5,6		5,2	6,2		18,2	42,2	676,3

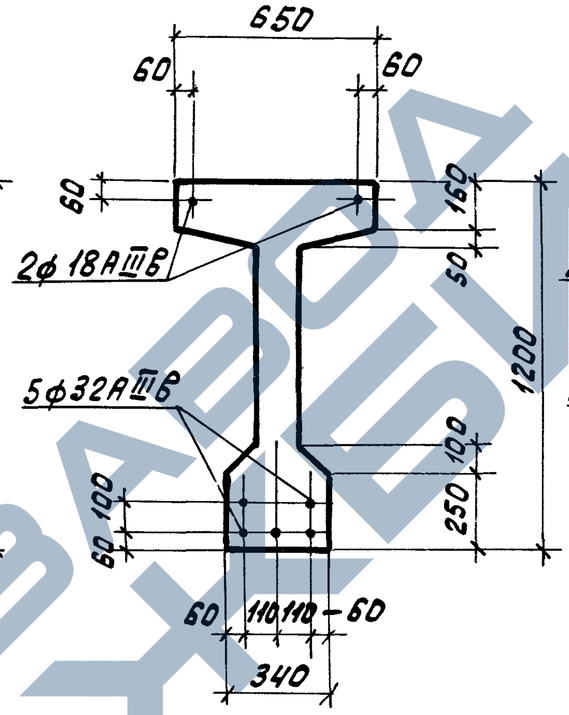
БК6-6АIIIв



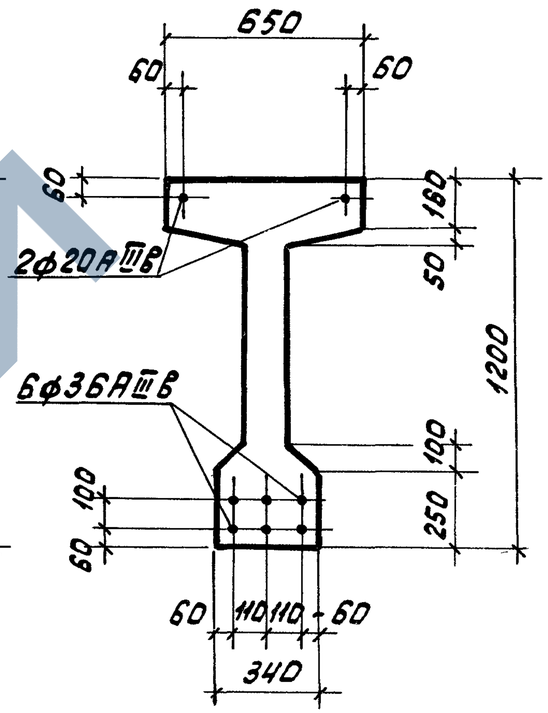
БК12-6АIIIв



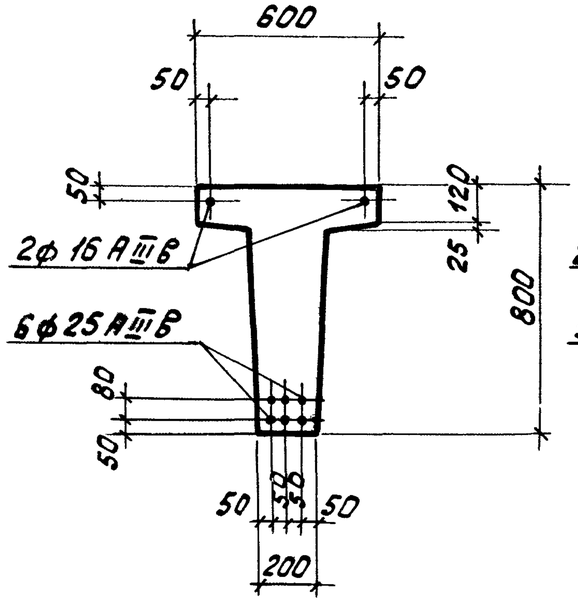
БК12-7АIIIв



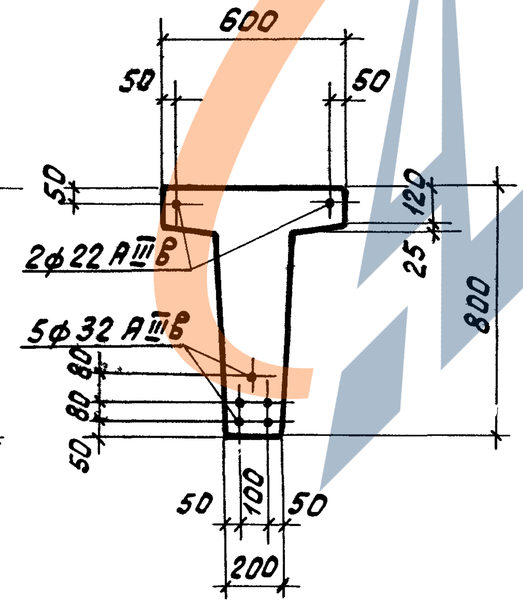
БК12-8АIIIв



БК6-7АIIIв



БК6-8АIIIв



При изготовлении балок с напрягаемой арматурой класса АIIIв должна быть откорректирована спецификация *
В приведенных сечениях ненапрягаемая арматура условно не показана и принимается по соответствующим чертежам настоящего альбома. (Док. 1.000 СБ л. 1,2,3 и док. 2.000 СБ л 1,2,3.)

* Док. 1000 л. 1÷6 и док. 2.000 л. 1÷6 в части напрягаемой арматуры.

Нач. от д.	Царвак		1.426.1-4.2 1.0 00 СМ
Н. контр.	Аксенова		Вариант армирования балок БК6 и БК12 с арматурой класса АIIIв
Гл. кон от	Баранов		Стадия: Р; Масса: ; Масштаб:
Гл. сп от.	Палатников		Лист; Листов 1
Рук. гр.	Мединская		ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Проект	Гордеева		
Провер.	Мединская		
Исполн	Гордеева		

Марка изделия	Код изделия	Расход арматурной стали, кг по классам: A-III ГОСТ 5781-82			A-IV ГОСТ 5781-82			A-V ГОСТ 5781-82			К-7 ГОСТ 13840-68*				По укрупненному сортаменту: катанка	мелкосортная	среднесортная	крупносортная	Итого приведенной к классу A-I
		Код													Код				
		093004			093006			093007			122400				093400	093300	093200	093100	
		по серии	с учетом $k_{отх}$=1,0	приведенной k_{A-I}=1,43	по серии	с учетом $k_{отх}$=1,02	приведенной k_{A-I}=1,95	по серии	с учетом $k_{отх}$=1,05	приведенной k_{A-I}=2,2	по серии	с учетом $k_{отх}$=1,05	приведенной k_{A-I}=2,8		ф от 6 до 9	ф от 10 до 18	ф от 20 до 30	ф от 32 до 250	
БКБ-6А-III-С	582300	74,4	75,1	107,4	102,1	104,1	203,0	—	—	—	—	—	—	—	95,6	214,8	—	—	310,4
БКБ-6А-III-К		74,4	75,1	107,4	102,1	104,1	203,0	—	—	—	—	—	—	—	95,6	214,8	—	—	310,4
БКБ-6А-III-Т		74,4	75,1	107,4	102,1	104,1	203,0	—	—	—	—	—	—	—	95,6	214,8	—	—	310,4
БКБ-6А-IV-С		74,4	75,1	107,4	—	—	—	77,6	82,3	181,1	—	—	—	—	95,6	55,6	137,1	—	288,3
БКБ-6А-IV-К		74,4	75,1	107,4	—	—	—	77,6	82,3	181,1	—	—	—	—	95,6	55,6	137,1	—	288,3
БКБ-6А-IV-Т		74,4	75,1	107,4	—	—	—	77,6	82,3	181,1	—	—	—	—	95,6	55,6	137,1	—	288,3
БКБ-6К7-С		74,4	75,1	107,4	—	—	—	—	—	—	53,0	55,7	156,0	—	95,6	167,8	—	—	263,4
БКБ-6К7-К		74,4	75,1	107,4	—	—	—	—	—	—	53,0	55,7	156,0	—	95,6	167,8	—	—	263,4
БКБ-6К7-Т		74,4	75,1	107,4	—	—	—	—	—	—	53,0	55,7	156,0	—	95,6	167,8	—	—	263,4
БКБ-7А-III-С		87,8	88,7	126,8	125,9	128,4	250,4	—	—	—	—	—	—	—	46,8	330,4	—	—	377,2
БКБ-7А-III-К		88,1	89,0	127,3	125,9	128,4	250,4	—	—	—	—	—	—	—	47,2	330,4	—	—	377,6
БКБ-7А-III-Т		87,8	88,7	126,8	125,9	128,4	250,4	—	—	—	—	—	—	—	46,8	330,4	—	—	377,2
БКБ-7А-IV-С		87,8	88,7	126,8	—	—	—	92,3	97,8	215,2	—	—	—	—	46,8	123,8	171,4	—	342,0
БКБ-7А-IV-К		88,1	89,0	127,3	—	—	—	92,3	97,8	215,2	—	—	—	—	47,2	123,8	171,4	—	342,0
БКБ-7А-IV-Т		87,8	88,7	126,8	—	—	—	92,3	97,8	215,2	—	—	—	—	46,8	123,8	171,4	—	342,4
БКБ-7К7-С		87,8	88,7	126,8	—	—	—	—	—	—	66,0	69,3	194,0	—	46,8	274,0	—	—	320,8
БКБ-7К7-К		88,1	89,0	127,3	—	—	—	—	—	—	66,0	69,3	194,0	—	47,2	274,0	—	—	321,2
БКБ-7К7-Т		87,8	88,7	126,8	—	—	—	—	—	—	66,0	69,3	194,0	—	46,8	274,0	—	—	320,8

Нач. отд.	Царбак	
Н. контр.	Аксенова	
Гл. кон-ор	Баранов	
Гл. спец.	Полатников	
Рук. гр.	Мединская	
Проект.	Гордеева	
Провер.	Мединская	
Исполн.	Суханова	

1.426.1-4.2 0.000 РМ1

Ведомость расхода арматурной стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Марка изделия	Код изделия	Расход арматурной стали, кг																	Итого приведенной к классу А-I
		по классам													по укрупненному сортаменту				
		А-III гост 5781-82			А-IV гост 5781-82			А-V гост 5781-82			К-7 гост 13840-68*				катанка	мелкосортная	среднесортная	крупносортная	
		Код													Код				
		093004			093006			093007			122400				093400	093300	093200	093100	
		по серии	С учетом Котх.=1,01	приведенной к А-I КА-I=1,43	по серии	С учетом Котх=1,02	приведенной к А-I КА-I=1,05	по серии	С учетом Котх=1,08	приведенной к А-I КА-I=2,2	по серии	С учетом Котх.=1,05	приведенной к А-I КА-I=2,8		ф от 6 до 9	ф от 10 до 18	ф от 20 до 30	ф от 32 до 250	
БК6-8АIV-С		95,8	96,8	138,4	173,5	177,0	345,2	—	—	—	—	—	—	—	46,8	436,8	—	—	483,6
БК6-8АIV-К		96,1	97,1	138,9	173,5	177,0	345,2	—	—	—	—	—	—	—	47,2	436,8	—	—	484,1
БК6-8АIV-Т		95,8	96,8	138,4	173,5	177,0	345,2	—	—	—	—	—	—	—	46,8	436,8	—	—	483,6
БК6-8АV-С		95,8	96,8	138,4	—	—	—	125,0	132,5	291,5	—	—	—	—	46,8	135,4	247,7	—	429,9
БК6-8АV-К		96,1	97,1	138,9	—	—	—	125,0	132,5	291,5	—	—	—	—	47,2	135,4	247,7	—	430,3
БК6-8АV-Т		95,8	96,8	138,4	—	—	—	125,0	132,5	291,5	—	—	—	—	46,8	135,4	247,7	—	429,9
БК6-8К7-С		95,8	96,8	138,4	—	—	—	—	—	—	112,2	117,8	329,8	—	46,8	421,4	—	—	468,2
БК6-8К7-К		96,1	97,1	138,9	—	—	—	—	—	—	112,2	117,8	329,8	—	47,2	421,4	—	—	468,6
БК6-8К7-Т		95,8	96,8	138,4	—	—	—	—	—	—	112,2	117,8	329,8	—	46,8	421,4	—	—	468,2
БК12-6АIV-С		294,3	297,2	425,0	324,6	331,1	645,6	—	—	—	—	—	—	—	109,9	960,7	—	—	1070,6
БК12-6АIV-К		294,3	297,2	425,0	324,6	331,1	645,6	—	—	—	—	—	—	—	109,9	960,7	—	—	1070,6
БК12-6АIV-Т		294,3	297,2	425,0	324,6	331,1	645,6	—	—	—	—	—	—	—	109,9	960,7	—	—	1070,6
БК12-6АV-С		294,3	297,2	425,0	—	—	—	215,8	228,7	503,1	—	—	—	—	109,9	403,2	415,1	—	928,2
БК12-6АV-К		294,3	297,2	425,0	—	—	—	215,8	228,7	503,1	—	—	—	—	109,9	403,2	415,1	—	928,2
БК12-6АV-Т		294,3	297,2	425,0	—	—	—	215,8	228,7	503,1	—	—	—	—	109,9	403,2	415,1	—	928,2
БК12-6К7-С		294,3	297,2	425,0	—	—	—	—	—	—	146,7	154,0	431,2	—	109,9	746,3	—	—	856,2
БК12-6К7-К		294,3	297,2	425,0	—	—	—	—	—	—	146,7	154,0	431,2	—	109,9	746,3	—	—	856,2
БК12-6К7-Т		294,3	297,2	425,0	—	—	—	—	—	—	146,7	154,0	431,2	—	109,9	746,3	—	—	856,2

Марка изделия	Код изделия	Расход арматурной стали, кг по классам												По укрупненному сортаменту				Итого приведенной к классу AI
		AIII ГОСТ 5781-82			AIV ГОСТ 5781-82			AV ГОСТ 5781-82			К-7 ГОСТ 13840-68*			катанка	мелкосортная	среднесортная	крупносортная	
		Код												Код				
		093004			093006			093007			122400			093400	093300	093200	093100	
		по серии	с учетом Котх=1.01	приведенной кАI КАI=1,43	по серии	с учетом Котх=1.02	приведенной кАI КАI=1,95	по серии	с учетом Котх=1.06	приведенной кАI КАI=2,2	по серии	с учетом Котх=1,05	приведенной кАI КАI=2,8		ф от 6 до 9	ф от 10 до 18	ф от 20 до 30	ф от 32 до 250	
БК12-7АIV-С		306,5	309,6	442,7	372,4	379,8	740,6	—	—	—	—	—	—	—	109,9	1073,4	—	—	1183,4
БК12-7АIV-К		306,5	309,6	442,7	372,4	379,8	740,6	—	—	—	—	—	—	—	109,9	1073,4	—	—	1183,4
БК12-7АIV-Т		306,5	309,6	442,7	372,4	379,8	740,6	—	—	—	—	—	—	—	109,9	1073,4	—	—	1183,4
БК12-7АV-С		306,5	309,6	442,7	—	—	—	273,8	290,2	638,4	—	—	—	—	109,9	420,9	550,4	—	1081,2
БК12-7АV-К		306,5	309,6	442,7	—	—	—	273,8	290,2	638,4	—	—	—	—	109,9	420,9	550,4	—	1081,2
БК12-7АV-Т		306,5	309,6	442,7	—	—	—	273,8	290,2	638,4	—	—	—	—	109,9	420,9	550,4	—	1081,2
БК12-7К7-С		306,5	309,6	442,7	—	—	—	—	—	—	200,1	210,1	588,3	—	109,9	921,1	—	—	1031,0
БК12-7К7-К		306,5	309,6	442,7	—	—	—	—	—	—	200,1	210,1	588,3	—	109,9	921,1	—	—	1031,0
БК12-7К7-Т		306,5	309,6	442,7	—	—	—	—	—	—	200,1	210,1	588,3	—	109,9	921,1	—	—	1031,0
БК12-8АIV-С		328,5	331,8	474,5	553,6	564,7	1101,2	—	—	—	—	—	—	—	109,9	1465,7	—	—	1575,6
БК12-8АIV-К		328,5	331,8	474,5	553,6	564,7	1101,2	—	—	—	—	—	—	—	109,9	1465,7	—	—	1575,6
БК12-8АIV-Т		328,5	331,8	474,5	553,6	564,7	1101,2	—	—	—	—	—	—	—	109,9	1465,7	—	—	1575,6
БК12-8АV-С		328,5	331,8	474,5	—	—	—	391,6	415,1	913,2	—	—	—	—	109,9	364,5	913,2	—	1387,6
БК12-8АV-К		328,5	331,8	474,5	—	—	—	391,6	415,1	913,2	—	—	—	—	109,9	364,5	913,2	—	1387,6
БК12-8АV-Т		328,5	331,8	474,5	—	—	—	391,6	415,1	913,2	—	—	—	—	109,9	364,5	913,2	—	1387,6
БК12-8К7-С		328,5	331,8	474,5	—	—	—	—	—	—	293,6	308,3	863,2	—	109,9	122 7,7	—	—	1337,6
БК12-8К7-К		328,5	331,8	474,5	—	—	—	—	—	—	293,6	308,3	863,2	—	109,9	1227,7	—	—	1337,6
БК12-8К7-Т		328,5	331,8	474,5	—	—	—	—	—	—	293,6	308,3	863,2	—	109,9	1227,7	—	—	1337,6