

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.462.1-18


БАЛКИ ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
С ПОКРЫТИЯМИ ИЗ ПЛИТ ДЛИНОЙ НА ПРОЛЕТ

Выпуск 1
БАЛКИ ПРОЛОТОМ 6 М

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать  1985 года

Заказ № 2129 Тираж 4160 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.462.1-18

БАЛКИ ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
С ПОКРЫТИЯМИ ИЗ ПЛИТ ДЛИНОЙ НА ПРОЛЕТ

ВЫПУСК 1
БАЛКИ ПРОЛОТОМ 6 М

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл инженер института *В.В. Гранев* В.В. Гранев
Начальник ОКЗ *А.Я. Розенблюм* А.Я. Розенблюм
Гл. специалист *Л.А. Кан* Л.А. Кан
Рук. группы *В.Д. Айзенберг* В.Д. Айзенберг

НИИЖБ

Зам. директора *Н.Н. Коровин* Н.Н. Коровин
Зав. лабораторией *Г.И. Бердичевский* Г.И. Бердичевский

КТБ НИИЖБ

Гл. инженер *И.А. Солодухин* И.А. Солодухин
Зав. отд. *Л.В. Сасонко* Л.В. Сасонко
Рук. бригады *Е.С. Шприц* Е.С. Шприц

УТВЕРЖДЕНЫ

И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 1 апреля 1985 г.

ПОСТАНОВЛЕНИЕМ Госстроя СССР
№ 206 от 10 декабря 1984 г.

Обозначение	Наименование	Стр.
1.462.1-18.1.000ТО	Техническое описание	3
1.462.1-18.1-100	Балка типа 15ПБ	12
1.462.1-18.1-100СБ	Балка типа 15ПБ. Сборочный чертеж	14
1.462.1-18.1-200ГЧ	Балка типа 25ПБ. Изобретительный чертеж	16
1.462.1-18.1-200	Балка типа 25ПБ.	17
1.462.1-18.1-200СБ	Балка типа 25ПБ. Сборочный чертеж	19
1.462.1-18.1-010	Каркас плоский КР (КР1 ÷ КР9)	21
1.462.1-18.1-010СБ	Каркас плоский КР (КР1 ÷ КР9) Сборочный чертеж	22
1.462.1-18.1-020	Каркас плоский КР (КР10; КР11)	22
1.462.1-18.1-030	Каркас плоский КР12	23
1.462.1-18.1-040	Каркас плоский КР13	23
1.462.1-18.1-050	Каркас плоский КР (КР14 ÷ КР16)	24
1.462.1-18.1-050СБ	Каркас плоский КР (КР14 ÷ КР16) Сборочный чертеж	24
1.462.1-18.1-050	Изделие закладное М (М1 ÷ М7)	25
1.462.1-18.1-050СБ	Изделие закладное М (М1 ÷ М7) Сборочный чертеж	26

Обозначение	Наименование	Стр.
1.462.1-18.1-070	Изделие закладное М (М8; М9)	27
1.462.1-18.1-080	Изделие закладное М (М10 ÷ М13)	27
1.462.1-18.1-080СБ	Изделие закладное М (М10 ÷ М13) Сборочный чертеж	28
1.462.1-18.1-001	Стержень напрягаемый	28
1.462.1-18.1-002	Стержень арматурный	29
1.462.1-18.1-000РС	Ведомость раскладки стали	30

Нач. отд. Разработки
Исполн. А.И. Сидорова
Инж. А.И. Сидорова
Инж. А.И. Сидорова
Инж. А.И. Сидорова
Инж. А.И. Сидорова
Инж. А.И. Сидорова

1.462.1-18.1-000

Содержание

Страниц	Листов	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМАДАНТИ

Сод. по отп. 1.462.1-18.1-000

1.462.1-18.1-000

Лист 2

1. Общие сведения

1.1. Выпуск 1 содержит рабочие чертежи подстанционных железобетонных балок пролетом 6 м для литейных зданий промышленных предприятий с покрытиями из плит длиной на пролет.

1.2. Балки разработаны двух типоразмеров, с параллельными поясами, высотой 600 мм, прямоугольного сечения (1616-) и трапециевидного сечения (2516-).

1.3. Балки обозначаются марками, состоящими из буквенных и цифровых индексов. Структура условного обозначения (марки) приведена в выпуске 0 настоящей серии.

1.4. Указания по применению балок приведены в выпуске 0 настоящей серии.

2. Технические требования.

2.1. Бетон.

2.1.1. Балки выполняются из тяжелого бетона проектных марок по прочности на сжатие от М300 до М400.

2.1.2. Материалы, применяемые для приготовления бетона, должны соответствовать действующим стандартам или техническим условиям на эти материалы.

2.1.3. Прочность бетона должна соответствовать проектной марке бетона по прочности на сжатие, назначенной при расчете балок в зависимости от их назначения.

2.1.4. Марка бетона по морозостойкости и долговечности должна назначаться в проектах конкретных зданий согласно главе СНиП II-2-75 в зависимости от режима эксплуатации и климатических условий района строительства.

2.1.5. Величина первоначальной прочности бетона должна быть не менее 70% от проектной марки по прочности на сжатие.

2.1.6. Отпечатавшая прочность бетона балок устанавливается в соответствии с ГОСТ 12163-82 и должна быть в течение срока гурд не менее 70% проектной марки бетона по прочности на сжатие.

Для холодного времени года (температура наружного воздуха ниже 0°С) отпечатавшая прочность бетона балок должна быть равной проектной марке бетона по прочности на сжатие.

2.1.7. Бетон балок, подвергающийся воздействию агрессивных газовых сред должен быть нормальной плотности (в марке балки индекс "Н"), соответствующим газозыбы сред - повышенной плотности (в марке балки индекс "П") в марках балок, предназначенных для работы в условиях неагрессивной газовой среды, индекс, характеризующий плотность бетона, не вводится. Показатели плотности бетона должны соответствовать требованиям, установленным главой СНиП II-29-73, и указываются в проекте конкретного здания.

2.2. Арматура.

2.2.1. В качестве напрягаемой арматуры приняты:

а) стержневая горячекатаная арматура классов А-IV и А-V по ГОСТ 5781-82;

б) стержневая термически упрочненная арматура классов Ат-IV, Ат-V и Ат-VI по ГОСТ 10884-81;

в) стержневая горячекатаная арматура класса А-IIIв, изготовленная из арматурной стали класса А-III, по ГОСТ 5781-82, упрочненной вытяжкой с контролем удлиненной и напряжений.

2.2.2. В качестве ненапрягаемой принята арматура классов А-III по ГОСТ 5781-82 и класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

2.2.3. Для балок, подвергающихся воздействию агрессивной газовой среды, следует применять проволочную рабочую арматуру классов А-IV, Ат-VI и А-IIIв.

1.462.1-18.1 ДРОТО

Исполнители: М. Кантор, А. Беренсон, М. Опач, В. М., Рук. пр. А. Беренсон, Инженер, Проект. Инженер

ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОПИСАНИЕ

Листы 1, 2, 15

ЦИННИПРОМЗДАНИИ

1.462.1-18.1 ДРОТО

Лист
2

2.3. Арматурные и закладные изделия.

2.3.1. Изготовление арматурных изделий следует производить при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-75 и СТ 393-78. Сварку производить во всех точках пересечения стержней.

2.3.2. Размеры каркасов даны по осям и торцам стержней.

2.3.3. Для увлечения балок из форм с одним неоткупным торцом, а также в случае отсутствия на заводе-изготовителе приспособлений для подвеса балок за опорные и боковые отверстия, допускается вместо этих отверстий устраивать монтажные петли (для балок 16,18 применяются петли №8, для балок 2,6,7,8 - петли №9). Схема установки монтажных петель приведена на рис.1.

2.3.4. Уголки и пластины закладных изделий должны изготавливаться из стали марки ВСт3кп2-1 по ГОСТ 14-1-3023-80.

2.3.5. Торцевые соединения анкеров стержней с пластинами следует выполнять автоматической дуговой сваркой по схеме фланса по ГОСТ 19382-78. Допускается ручная дуговая сварка многопроволочными кольцевыми швами в рывачкообразные отверстия с применением электродов типа Э42А-Ф; в этом случае толщина пластин должна быть увеличена исходя из условия $\delta \geq 0,75 d$, где d - диаметр анкера в мм.

2.3.6. Каждое готовое арматурное или закладное изделие должно быть принято техническим контролем и иметь бирку с указанием его марки.

2.3.7. Открытые поверхности закладных изделий должны быть защищены антикоррозионными покрытиями согласно требованиям главы СНиП IV-28-73*.

Указанная по антикоррозионной защите должна быть приведены в составе проекта конкретного здания.

2.4. Изготовление балок.

2.4.1. Брки должны изготавливаться в заводских условиях, в вертикальном положении.

2.4.2. Изготовление балок преимущественно на стенах или в силовых формах с натяжением арматуры на углы стержня или формы.

2.4.3. Натяжение может выполняться механическим или электротермическим способом. При применении балок в условиях воздействия агрессивной газовой среды рекомендуется получение отрыва от механическому способу натяжения. При механическом способе натяжения рекомендуется применять грунтобое натяжение арматуры.

2.4.4. Значения величин напряжений в арматуре, контролируемых по окончании натяжения на углы (без учета потерь) при натяжении механическим способом, приведены в табл. 1.

Таблица 1.

Класс напрягаемой арматуры		A-III в	A-IV; A-V С	A-VI; A-VII; A-VIII
Величина напряжения в арматуре, контролируемая по окончании натяжения, кгс/см ² (без учета потерь)		5200	5700	7600
Допустимые предельные отклонения величины напряжений (кгс/см ²) при натяжении арматуры на углы	стержня	±300	±300	±400
	формы	+300 -1000	+300 -1000	+400 -1000

Примечания:

1. Уменьшенные значения контролируемых напряжений (т.е. с учетом отрицательных отклонений от заданной величины) учитывают потерю от деформации анкеров при передаче усилия натяжения с натяжного устройства на углы стержня или формы.

2. Допустимые предельные положительные значения отклонений напряжений, приведенные из условий максимального допустимых растягивающих усилий в арматуре.

Исполнитель: _____

Исполнитель: _____

1.462.1-18.1.000.00

Лист
3

1.462.1-18.1.000.00

Лист
4

Значения величин усилий натяжения арматуры механическим способом приведены в табл. 2.

Таблица 2.

Диаметр (мм) и класс напрягаемой арматуры	Усилие натяжения одного элемента, тс	Допустимые предельные отклонения (тс) при натяжении арматуры на упоры	
		Стенды	Формы
14A IV; 14A IV C	8,8	± 0,5	+ 0,5; - 1,5
16A IV; 16A IV C	11,5	± 0,6	+ 0,6; - 2,0
18A IV; 18A IV C	14,6	± 0,8	+ 0,8; - 2,5
20A IV; 20A IV C	17,9	± 0,9	+ 0,9; - 3,1
22A IV; 22A IV C	21,7	± 1,2	+ 1,2; - 3,8
25A IV; 25A IV C	25,0	± 1,5	+ 1,5; - 4,9
28A IV; 28A IV C	35,1	± 1,9	+ 1,9; - 6,2
14A V; 14A V; 14A VCK	11,7	± 0,6	+ 0,6; - 1,5
16A V; 16A V; 16A VCK	15,3	± 0,8	+ 0,8; - 2,0
18A V; 18A V; 18A VCK	18,3	± 1,0	+ 1,0; - 2,5
20A V; 20A V; 20A VCK	22,9	± 1,3	+ 1,3; - 3,1
22A V; 22A V; 22A VCK	28,9	± 1,5	+ 1,5; - 3,8
16A III B	10,5	± 0,6	+ 0,6; - 2,0
18A III B	13,2	± 0,8	+ 0,8; - 2,5
20A III B	16,3	± 0,9	+ 0,9; - 3,1
22A III B	19,7	± 1,2	+ 1,2; - 3,8
25A III B	25,5	± 1,5	+ 1,5; - 4,9
28A III B	32,0	± 1,9	+ 1,9; - 6,2

2.4.5. Значения величин натяжений в арматуре контролируемые по окончании натяжения на упоры (без учета потерь) при натяжении электротермическим способом, приведены в табл. 3.

Таблица 3.

Класс напрягаемой арматуры	Температура нагрева, °C		
	A-III B	A-IV; A-V C	A-V; A-V; A-VCK
Величина натяжения в арматуре, контролируемая по окончании натяжения на упоры, кгс/см ²	4700	5200	7200

Отклонения величин натяжений от указанных в табл. 3 не должны превышать ± 300 кгс/см².

Температура нагрева напрягаемой арматуры не должна превышать указанных в табл. 4.

Таблица 4.

Класс напрягаемой арматуры	Температура нагрева, °C	
	Рекомендуемая	Максимально допустимая
A-IV	400	500
A-V		
A-V C; A-V; A-VCK	350	450
A-III B		

При натяжении термически упрочненной арматуры электротермическим способом дополнительно должны производиться контрольные испытания арматуры на растяжение после электронагрева в соответствии с требованиями ГОСТ 12004-81.

2.4.6. Отпуск натяжения необходимо производить медленно, применяя противительный разорез концевых участков стержней (между торцом болта и упором) или другие способы в послеутопящей обрешетке разрезанной или механическим способом.

1.462.1-18.1 ГОСТО

Лист
5

1.462.1-18.1 ГОСТО

Лист
6

2.4.7. Обнажение арматуры не допускается, за исключением концов натянутой арматуры, которые не должны выступать за торцевые поверхности балок более, чем на 5 мм, и должны быть защищены слоем цемента-песчаного раствора или другим лаком.

2.4.8. Открытые поверхности стальных закладных изделий и стальных элементов должны быть защищены от коррозии лаком.

2.5. Точность изготовления балок.

2.5.1. Отклонения от проектных размеров балок не должны превышать, в мм:
по длине балок ± 10;
по размерам поперечного сечения балок ± 8.

2.5.2. Отклонение от прямолинейности реального профиля балок в любом сечении на длине 2 м (местная прямолинейность) не должно превышать 2 мм. прямолинейность на всю длину балок, проверяемая в любом сечении боковых пролетов и характеризующаяся величиной наибольшего отклонения боковых граней балок от вертикальной плоскости, не должно превышать 8 мм.

2.5.3. Отклонения от установленных рабочими чертежами размеров толщины защитного слоя бетона не должны превышать 5 мм.

2.5.4. Отклонения от проектного положения стальных закладных изделий не должны превышать, в мм:
из плоскости балок 10;
из плоскости балок 3.

2.5.5. Отклонения от номинального положения отдельных стержней натянутой арматуры не должны превышать 3 мм.

2.5.6. Отклонения фактической массы балок от номинальной не должны превышать 7%.

2.5.7. В бетоне балок допускаются углубления и другие поверхностные технологические трещины, ширина которых не должна превышать 0,1 мм.

2.5.8. Размеры раковин, околлов, местных выпуклостей и впадин на бетонных поверхностях не должны превышать величин, указанных в табл. 4.

Таблица 4

Поверхность балки	Предельные размеры, мм				
	Раковин		Местных выпуклостей (высота) и впадин (глубина)	Околлов бетона	
	Диаметр	Глубина		Глубина	Длина
Под декоративную окраску или антикоррозионную защиту	3	2	2	5	50
Без окраски	5	3	3	5	50

Примечание:

Готовность поверхности под окраску или антикоррозионную защиту определяется в соответствии с требованиями к балкам (в соответствии с требованиями проекта конкретной зоны).

3. Правила приемки

3.1. Балки должны быть приняты техническим контролем предприятия - изготовителя. Приемку балок следует производить партиями.

Результаты приемочного контроля и испытаний должны быть занесены в журнал ОТК или заводской лаборатории.

1.462.1-18.1 00070

Иуст
У

Формат А4

Запись в журнале

1.462.1-18.1 00070

Иуст
8

3.2. Геометрические размеры балок, формы, расположение закладных изделий, качество поверхностей и массу следует проверять осмотром, измерением и взвешиванием.

3.3. Отпускная прочность бетона, прочность бетона по морозостойкости и водонепроницаемости проверяются по данным лабораторных исследований.

Армирование и величина натяжения напрягаемой арматуры проверяются по данным актов на скрытые работы.

3.4. Потребитель имеет право производить выборочный приемочный контроль балок на строительной площадке, применяя для этого пробные приемки, изготовленные ГОСТом 10157-84 и настоящим разделом.

4. Методы контроля, маркировка.

4.1. Размеры и перпендикулярность балок, положение закладных изделий, массу балок, толщину защитного слоя, бетона по влажности, а также качество поверхностей внешней и внутренней поверхности - по ГОСТ 10157-75.

4.2. Прочность бетона на сжатие определяется по ГОСТ 10180-78 на серии образцов, изготовленных из бетонной смеси расчетного состава.

Допускается определять фактическую прочность бетона в балках неразрушающими методами - ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-78 или приборными методами по ГОСТ 22690.0-77 и ГОСТ 22690.4-77.

4.3. Контроль и оценка проектной марки бетона на сжатие, передаточной и отпускной прочности следует производить по ГОСТ 10150-80, ГОСТ 1015.1-80.

4.4. Морозостойкость бетона определяется по ГОСТ 10150-76 (не реже одного раза в шесть месяцев), а водонепроницаемость по ГОСТ 12730.5-78 (не реже одного раза в три месяца).

4.5. Испытания сварных соединений арматурных и закладных изделий и лючек их прочностю и качеством изготовления производится по ГОСТ 10322-75 и ГОСТ 23858-79.

4.6. Условия натяжения арматуры при электротермическом и механическом способах натяжения следует контролировать по ГОСТ 22362-77.

4.7. Испытания балок, оценку их прочности, жесткости и трещиноватости, следует производить по ГОСТ 8829-77, в соответствии со схематич. и контрольными нагрузками, приведенными в настоящем разделе.

4.8. На боковой грани опорного узла каждой балки должны быть нанесены нестигаемой краской при помощи трафарета или штампов следующие маркировочные знаки: тоборный знак предприятия - изготовителя или его краткое наименование, марка балки, дата изготовления, штамп технического контроля и масса балки в т.

4.9. Предприятие-изготовитель должно обеспечивать наличие принятого технического контролем партии балок паспортном, в котором указываются: наименование и адрес предприятия - изготовителя, номер и дата выдачи паспорта, номер партии, наименование и марка балки с указанием количества изделий каждой марки, дата изготовления балок, проектная марка бетона, отпускная и передаточная прочность бетона в процентах от проектной марки, номер серии рабочих чертежей, гарантии изготовителя.

Исполнитель: [подпись]

Исполнитель: [подпись]

1. 462.1-18.1 00010
Лист 9

1. 462.1-18.1 00010
Лист 10

Паспорт должен быть подписан лицом, ответственным за технический контроль предприятия — изготовителя.

При отпуске в предприятия блок в прочном виде должен иметь проектная марка изготовитель обязан отметить в паспорте условия заармирование бетона и дату, когда к блокам может быть приложена полная эксплуатационная нагрузка.

4.10. Изготовитель должен гарантировать соответствие поставляемых блоков требованиям настоящей серии, при ввозе в страну потребителем правил транспортирования, условий применения и хранения блока.

5. Хранение, транспортирование, монтаж.

5.1. Блоки должны храниться и транспортироваться в рабочем положении с опиранием их на деревянные прокладки, как показано на рис. 2.

Толщина деревянных прокладок должна быть не менее 40 мм, ширина — не менее 150 мм, длина — не менее 360 мм для блока ББПБ-1 и 500 мм для блока ББПБ-2.

При этом, должна быть обеспечена возможность захвата и подъема каждой балки для погрузки и монтажа.

5.2. Погрузку, выгрузку и монтаж блока следует производить с применением специальных траверс с захватом за строповочные приспособления, как показано на рис. 3.

5.3. Транспортирование блока должно производиться на специальных отбортованных платформах, а также железнодорожными и водным транспортом с надежным

закреплением, предохраняющим их от возможного смещения или опрокидывания.

5.4. При погрузке, транспортировании, разгрузке и хранении блок должны принимать меры, исключающие возможность повреждения и загромождения блока, а также ублажения их сверху установленными пределов.

Рис. 1

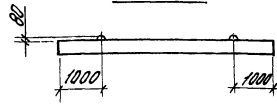


Рис. 2

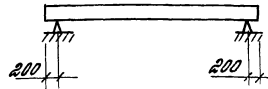
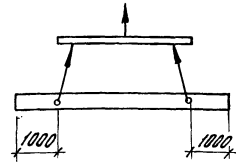


Рис. 3



1.462.1-18.1 000ГО

Лист 11

Лист 11 (вертикально)

1.462.1-18.1 000ГО

Лист 12

Марка болки	Класс пробельной рабочей арматуры	Контрольная нагрузка Рк тс при проверке										Контрольный прогиб fк; см		Отношение fдлит / f пред.			
		Прочности				Ширины раскрытия трещин			Жесткости								
		σ=1,25	σ=1,35	σ=1,4	σ=1,5	3-7	14-28	65	3-7	14-28	65	3-7	14-28	Время после отпуска натяжения арматуры (сутки)			
		3-7	14-28	65	3-7	14-28	65	3-7	14-28	65	3-7	14-28	65	3-7	14-28	65	
1Б7Б-6	А-IV; АТ-IVC	—	51,1	—	60,8	35,3	33,7	29,3	29,1	27,0	23,5	1,1	14-28	65	3-7	14-28	65
	А-IV; АТ-IV	—	—	53,9	61,8	34,6	32,6	29,3	27,7	25,1	23,4	1,1	1,0	0,9	0,40	0,36	0,26
	АТ-IVCK	—	—	53,4	61,2	33,8	31,8	28,6	27,0	25,5	22,9	1,1	1,0	0,9	0,33	0,30	0,22
	А-III B	47,8	—	—	61,5	37,0	34,7	29,4	29,7	27,9	23,5	1,1	1,0	0,9	0,33	0,30	0,22
1Б7Б-7	А-IV; АТ-IVC	—	63,3	—	75,3	47,0	42,6	39,4	30,6	27,7	25,6	1,0	1,0	0,9	0,37	0,34	0,23
	А-IV; АТ-IV	—	—	65,9	75,5	45,2	41,9	39,6	29,4	27,3	25,7	1,0	0,9	0,8	0,44	0,38	0,31
	АТ-IVCK	—	—	65,9	75,5	45,2	41,9	39,6	29,4	27,3	25,7	1,0	0,9	0,8	0,33	0,30	0,23
	А-III B	57,2	—	—	73,5	47,7	42,4	38,5	31,1	29,6	25,0	0,9	0,9	0,8	0,33	0,30	0,23
2Б7Б-1	А-IV; АТ-IVC	—	32,4	—	38,7	23,1	22,0	20,1	18,5	17,6	16,1	0,7	0,8	0,8	0,39	0,33	0,25
	А-IV; АТ-IV	—	—	33,5	38,6	22,0	21,2	19,8	17,5	17,0	15,8	0,7	0,7	0,6	0,47	0,45	0,39
	АТ-IVCK	—	—	28,7	33,1	15,5	15,0	14,0	12,4	12,0	11,2	0,7	0,7	0,6	0,42	0,39	0,32
	А-III B	30,3	—	—	39,2	24,3	22,9	20,5	19,5	18,3	16,4	0,7	0,6	0,6	0,42	0,39	0,32
2Б7Б-2	А-IV; АТ-IVC	—	41,5	—	49,5	29,6	28,2	25,8	23,7	22,6	20,6	0,8	0,8	0,6	0,45	0,41	0,33
	А-IV; АТ-IV	—	—	43,9	50,4	29,2	28,1	26,3	23,4	22,5	21,0	0,8	0,7	0,6	0,50	0,48	0,44
	АТ-IVCK	—	—	38,2	43,9	20,4	19,7	18,4	16,3	16,7	14,7	0,8	0,7	0,6	0,46	0,43	0,36
	А-III B	40,0	—	—	51,7	32,0	30,2	27,0	25,7	24,2	21,6	0,8	0,7	0,6	0,46	0,43	0,36
2Б7Б-3	А-IV; АТ-IVC	—	51,4	—	61,3	37,3	35,4	33,2	29,9	28,3	25,7	1,0	0,9	0,6	0,54	0,49	0,40
	А-IV; АТ-IV	—	—	55,0	65,1	38,5	36,8	34,0	30,8	29,5	27,2	1,0	0,9	0,8	0,64	0,60	0,55
	АТ-IVCK	—	—	49,8	57,1	25,8	24,7	22,8	20,6	19,7	18,2	1,0	1,0	0,8	0,68	0,64	0,54
	А-III B	48,1	—	—	63,3	40,2	37,5	33,3	32,2	30,2	26,6	0,9	0,8	0,7	0,65	0,59	0,48

Примечания, схемы испытаний и замера прогибов при испытаниях см. лист 15.

Марка балки	Класс продольной рабочей арматуры	Контрольная нагрузка R_k тс при проверке										Контрольный прогиб f_k ; см			Отношение $f_{делт.} / f_{пред.}$		
		Прочности				Ширины раскрытия трещин		Жесткости									
		Время после отпуска натяжения арматуры (сутки)															
		$c=1,25$	$c=1,35$	$c=1,4$	$c=1,6$	3-7	14-28	65	3-7	14-28	65	3-7	14-28	65	3-7	14-28	65
25176-4	A-IV; AT-IVc	-	62,5	-	74,4	46,8	44,0	38,2	37,5	35,2	31,3	1,2	1,1	0,9	0,80	0,75	0,67
	A-V; AT-V	-	-	68,2	78,2	47,8	45,4	41,1	38,3	36,3	32,9	1,2	1,0	0,9	0,81	0,74	0,61
	AT-VCK	-	-	61,6	70,7	34,7	32,9	29,8	27,7	26,4	23,4	1,2	1,0	0,9	0,81	0,74	0,61
	A-III B	58,4	-	-	75,2	49,3	45,7	39,5	39,5	36,6	31,6	1,2	1,0	0,9	0,77	0,71	0,56
25176-5	A-IV; AT-IVc	-	70,2	-	83,5	53,3	49,9	44,1	42,7	40,0	35,3	1,3	1,3	1,0	0,92	0,86	0,73
	A-V; AT-V	-	-	80,4	92,1	57,5	54,3	48,6	46,1	43,4	38,9	1,3	1,2	1,0	0,88	0,80	0,65
	AT-VCK	-	-	75,0	85,0	46,6	44,0	39,4	37,3	35,2	31,5	1,3	1,2	1,0	0,88	0,80	0,65
	A-III B	70,8	-	-	91,1	59,0	54,8	46,9	47,3	43,9	37,5	1,3	1,2	1,0	0,91	0,85	0,67
25176-6	A-IV; AT-IVc	-	90,9	-	109,1	71,7	67,0	57,1	57,5	53,6	45,7	1,5	1,3	1,1	1,09	1,00	0,79
	A-V; AT-V	-	-	96,7	110,7	69,5	65,0	57,2	55,7	52,0	45,7	1,4	1,3	1,1	0,94	0,85	0,67
	AT-VCK	-	-	96,7	110,7	62,8	58,8	51,7	50,3	47,0	41,1	1,4	1,3	1,1	0,94	0,85	0,67
	A-III B	86,6	-	-	111,3	72,2	69,8	57,4	57,8	55,9	45,9	1,3	1,3	1,1	0,94	0,91	0,69
25176-7	A-IV; AT-IVc	-	107,1	-	127,3	83,3	73,6	66,5	54,3	47,9	43,2	1,2	1,1	1,0	0,67	0,53	0,43
	A-V; AT-V	-	-	111,2	127,3	77,4	71,0	66,4	50,4	46,2	43,2	1,1	1,0	1,0	0,54	0,46	0,37
	AT-VCK	-	-	111,2	127,3	77,4	71,0	66,4	50,4	46,2	43,2	1,1	1,0	1,0	0,54	0,46	0,37
	A-III B	98,8	-	-	127,0	83,3	73,4	66,3	54,3	47,8	43,1	1,2	1,1	1,0	0,71	0,58	0,47

Схема испытаний

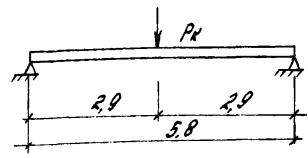
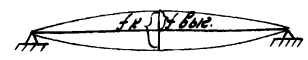


Схема замера прогиба при испытании



1. В величину контрольных нагрузок R_k включают все докритическое поведение и т.д.
 2. Контрольная ширина раскрытия трещин принята для арматуры классов: A-IV, AT-IVc; A-V, AT-V; A-III B - 0,25 мм; AT-VCK - 0,15 мм

1.462.1-18.100010

ИПК "Стекло" г.Владивосток

Формы Зона	Для исполнения с порядковым номером 1)	Наименование	кол.	Примеч.
	-22; -23	1.462.1-18.1-001-08	6	СТН9
	-24; -25	-09	6	СТН10
	-26; -27	-10	6	СТН11
	-28; -29	-13	2	СТН14
	-30; -31	-14	2	СТН15
	-32; -33	-12	4	СТН13
	-34; -35	-13	4	СТН14
	-36; -37	-13	6	СТН14
	-38; -39	-14	6	СТН15
	-40; -41	-15	6	СТН16
	-42; -43	-16	4	СТН17
	-44; -45	-17	4	СТН18
	-46; -47	-18	4	СТН19
	-48; -49	-19	4	СТН20
	-50; -51	-19	6	СТН20
	-52; -53	-20	6	СТН21
	-54; -55	-20	8	СТН21

1) Основное исполнение, не имеющее порядкового номера обозначено „00“

1.462.1-18.1-100

лист

3

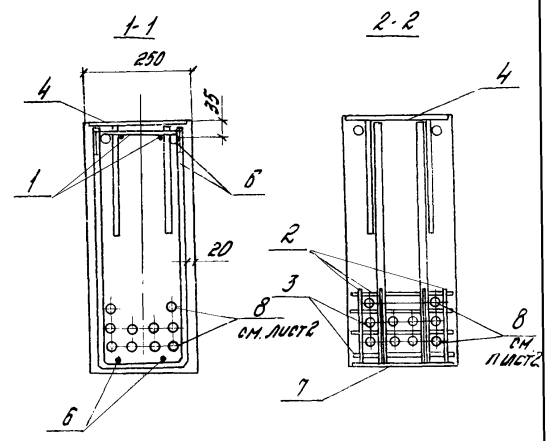
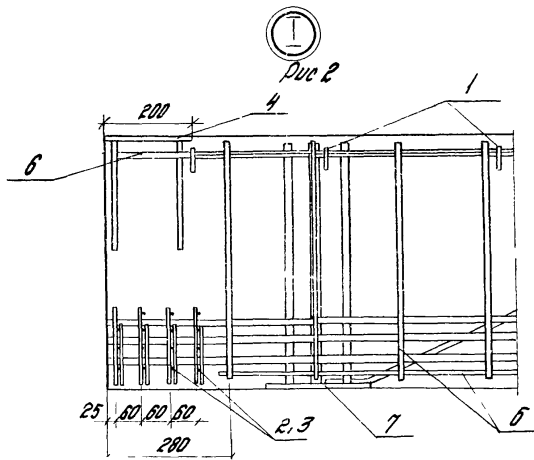
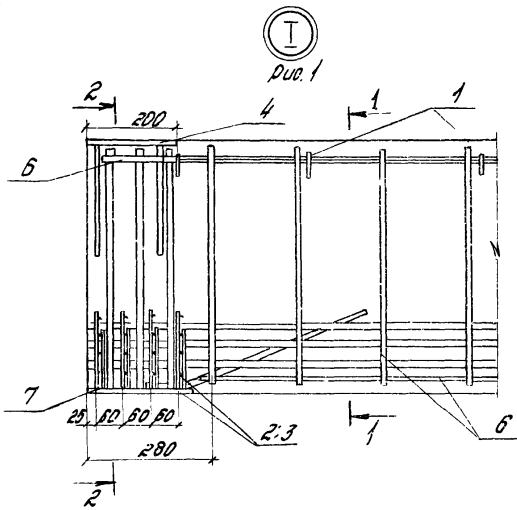
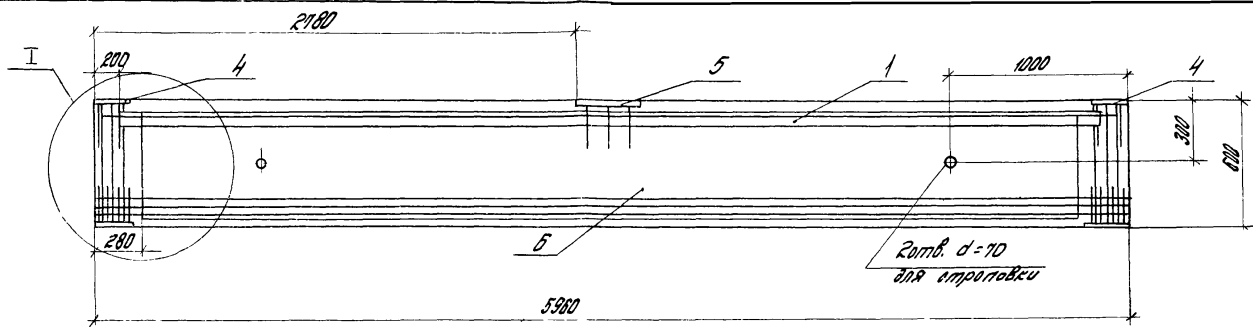
Формы Зона	Для исполнения с порядковым номером 1)	Наименование	кол.	Примеч.
		<u>Материал</u>		
	-00; -01; -14; -15; -28; -29;			
	-42; -43	Бетон тяжёлый М300	0,9	МЗ
	-02; -07; -16; -21; -30; -35;			
	-44; -49	М350	0,9	МЗ
	-08; -09; -22; -23; -36; -37; -50;			
	-51	М400	0,9	МЗ
	-10; -13; -24; -27; -38; -41;			
	-52; -55	М600	0,9	МЗ

1) Основное исполнение, не имеющее порядкового номера обозначено „00“

1.462.1-18.1-100

лист

4



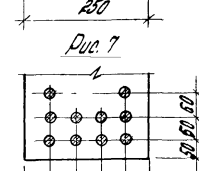
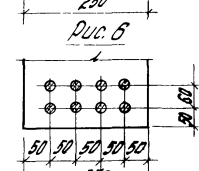
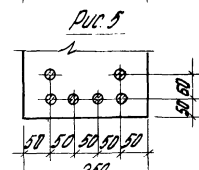
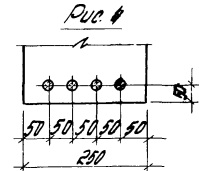
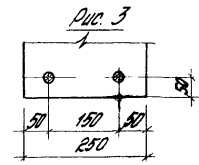
1. Количество напрягаемой арматуры поз 8 показано максимальным.
2. Таблица исполнения и схемы расположения напрягаемой арматуры поз 8 приведены на листе 2.
3. Каркас поз.1 привязать к каркасу поз.6
4. Для балок, выполняемых по рис.2, см указания по изготовлению каркаса поз.6, приведенные в документе 1462.1-18.1-010сб.

1.462.1-18.1-100СБ			
Инж. отд. Розенблюм Норм. инст. Розенберг Пр. спец. Кан Рук. ср. Розенберг Утвержден Савинова Проверен Логвинский	1 1 1 1 1 1	Болка типа 15ПБ. Сборочный чертёж	
		Стандарт	Масштаб
		Р	2,2Т 1:50
		Лист 1	Листов 2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ			

Обозначение	Марка	Рис. 3, 4, 5, 6, 7, 8	Рис. 3, 4, 5, 6, 7, 8
1.462.1-18.1-100	15ПБ-1А \bar{V}	1	4
1.462.1-18.1-100-01	15ПБ-1А \bar{V} -1	2	4
1.462.1-18.1-100-02	15ПБ-2А \bar{V}	1	4
1.462.1-18.1-100-03	15ПБ-2А \bar{V} -1	2	4
1.462.1-18.1-100-04	15ПБ-3А \bar{V}	1	4
1.462.1-18.1-100-05	15ПБ-3А \bar{V} -1	2	4
1.462.1-18.1-100-06	15ПБ-4А \bar{V}	1	4
1.462.1-18.1-100-07	15ПБ-4А \bar{V} -1	1	4
1.462.1-18.1-100-08	15ПБ-5А \bar{V}	1	5
1.462.1-18.1-100-09	15ПБ-5А \bar{V} -1	2	5
1.462.1-18.1-100-10	15ПБ-6А \bar{V}	1	7
1.462.1-18.1-100-11	15ПБ-6А \bar{V} -1	2	7
1.462.1-18.1-100-12	15ПБ-7А \bar{V}	1	5
1.462.1-18.1-100-13	15ПБ-7А \bar{V} -1	2	5
1.462.1-18.1-100-14	15ПБ-1А \bar{V}	1	3
1.462.1-18.1-100-15	15ПБ-1А \bar{V} -1	2	3
1.462.1-18.1-100-16	15ПБ-2А \bar{V}	1	3
1.462.1-18.1-100-17	15ПБ-2А \bar{V} -1	2	3
1.462.1-18.1-100-18	15ПБ-3А \bar{V}	1	4
1.462.1-18.1-100-19	15ПБ-3А \bar{V} -1	2	4
1.462.1-18.1-100-20	15ПБ-4А \bar{V}	1	4
1.462.1-18.1-100-21	15ПБ-4А \bar{V} -1	2	4
1.462.1-18.1-100-22	15ПБ-5А \bar{V}	1	5
1.462.1-18.1-100-23	15ПБ-5А \bar{V} -1	2	5
1.462.1-18.1-100-24	15ПБ-6А \bar{V}	1	5
1.462.1-18.1-100-25	15ПБ-6А \bar{V} -1	2	5
1.462.1-18.1-100-26	15ПБ-7А \bar{V}	1	5
1.462.1-18.1-100-27	15ПБ-7А \bar{V} -1	2	5

Обозначение	Марка	Рис. 3, 4, 5, 6, 7, 8	Рис. 3, 4, 5, 6, 7, 8
1.462.1-18.1-100-28	15ПБ-1А \bar{V} СХ	1	3
1.462.1-18.1-100-29	15ПБ-1А \bar{V} СХ-1	2	3
1.462.1-18.1-100-30	15ПБ-2А \bar{V} СХ	1	3
1.462.1-18.1-100-31	15ПБ-2А \bar{V} СХ-1	2	3
1.462.1-18.1-100-32	15ПБ-3А \bar{V} СХ	1	4
1.462.1-18.1-100-33	15ПБ-3А \bar{V} СХ-1	2	4
1.462.1-18.1-100-34	15ПБ-4А \bar{V} СХ	1	4
1.462.1-18.1-100-35	15ПБ-4А \bar{V} СХ-1	2	4
1.462.1-18.1-100-36	15ПБ-5А \bar{V} СХ	1	5
1.462.1-18.1-100-37	15ПБ-5А \bar{V} СХ-1	2	5
1.462.1-18.1-100-38	15ПБ-6А \bar{V} СХ	1	5
1.462.1-18.1-100-39	15ПБ-6А \bar{V} СХ-1	2	5
1.462.1-18.1-100-40	15ПБ-7А \bar{V} СХ	1	5
1.462.1-18.1-100-41	15ПБ-7А \bar{V} СХ-1	2	5
1.462.1-18.1-100-42	15ПБ-1А \bar{V} В	1	4
1.462.1-18.1-100-43	15ПБ-1А \bar{V} В-1	2	4
1.462.1-18.1-100-44	15ПБ-2А \bar{V} В	1	4
1.462.1-18.1-100-45	15ПБ-2А \bar{V} В-1	2	4
1.462.1-18.1-100-46	15ПБ-3А \bar{V} В	1	4
1.462.1-18.1-100-47	15ПБ-3А \bar{V} В-1	2	4
1.462.1-18.1-100-48	15ПБ-4А \bar{V} В	1	4
1.462.1-18.1-100-49	15ПБ-4А \bar{V} В-1	2	4
1.462.1-18.1-100-50	15ПБ-5А \bar{V} В	1	5
1.462.1-18.1-100-51	15ПБ-5А \bar{V} В-1	2	5
1.462.1-18.1-100-52	15ПБ-6А \bar{V} В	1	5
1.462.1-18.1-100-53	15ПБ-6А \bar{V} В-1	2	5
1.462.1-18.1-100-54	15ПБ-7А \bar{V} В	1	7
1.462.1-18.1-100-55	15ПБ-7А \bar{V} В-1	2	7

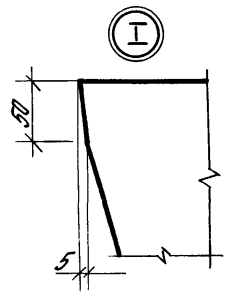
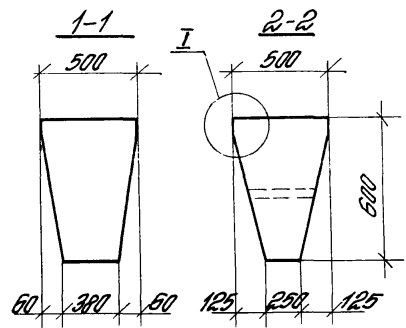
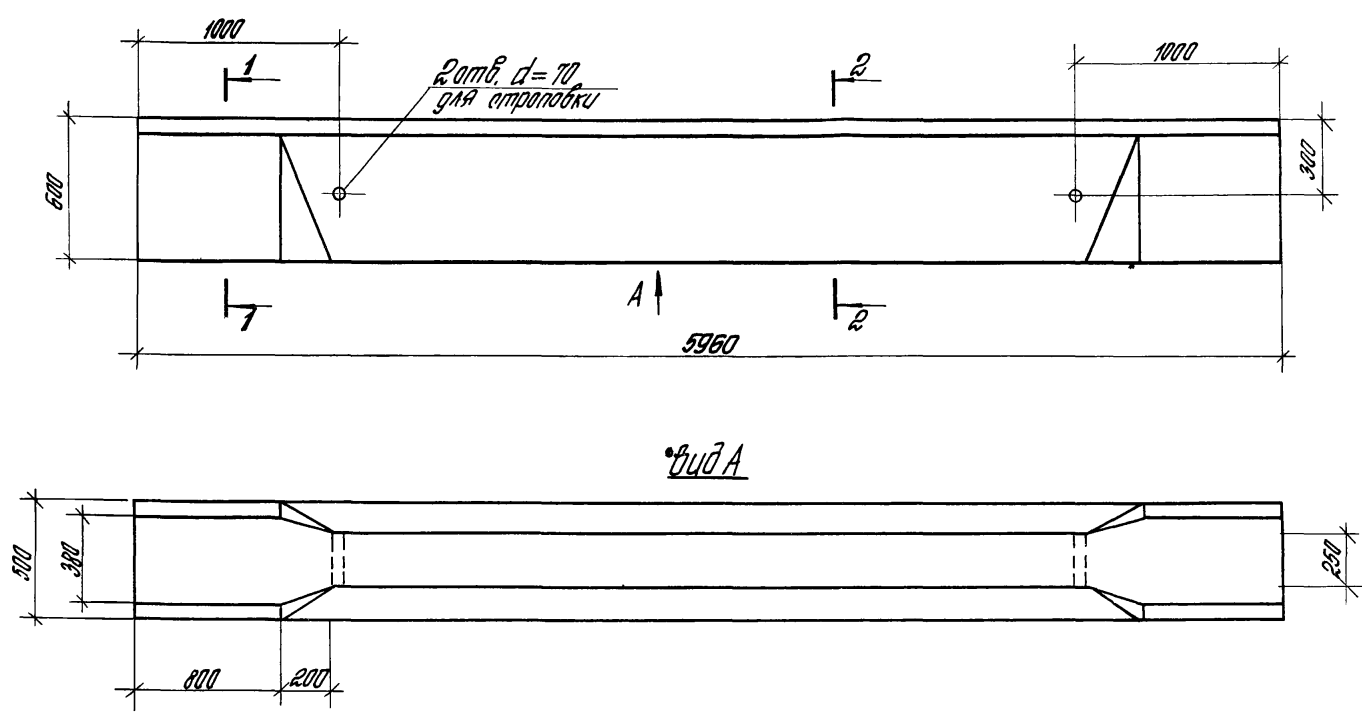
Расположение напряженной арматуры по 8



Указ. № табл. Подпись и дата

1. Узел I приведен на листе 1.
 2. В марках балок опущены индексы, характеризующие плотность бетона (,,Н" для слабоаресивной среды; ,,П" для среднесредсивной среды).

1.462.1-18.1-100СБ Лист 2



				1.462.1-18.1-200Г4		
Нач. отд. Норм. конт. Гл. спец. Рук. пр. Инженер Проверил	Разендикит Исаендере Кан Исаендере Петендаб. Логвикис.		Балка типа РБПБ Радаритный чертеж	Итадия	Масса	Масштаб
				Р	3,6т	1:50
				Лист	Листов 1	
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Диагностический номер	Для исполнения с порядковым номером 1)	Обозначение	Кол.	Примеч.
	-12; -13	1.462.1-18. 1-001 - 22	10	СТН23
	-14; -15	-06	6	СТН7
	-16; -17	-09	4	СТН10
	-18; -19	-07	8	СТН8
	-20; -21	-08	8	СТН9
	-22; -23	-09	8	СТН10
	-24; -25; -26; -27	-10	10	СТН11
	-28; -29	-11	6	СТН12
	-30; -31	-14	4	СТН15
	-32; -33	-12	8	СТН13
	-34; -35	-13	8	СТН14
	-36; -37	-14	8	СТН15
	-38; -39; -40; -41	-15	10	СТН16
	-42; -43	-17	6	СТН18
	-44; -45	-17	8	СТН18
	-46; -47	-18	8	СТН19
	-48; -49	-19	8	СТН20
	-50; -51	-19	10	СТН20
	-52; -53; -54; -55	-21	10	СТН22

1) Основное исполнение, не имеющее порядкового номера обозначено "00".

1.462.1-18. 1-200

штук

3

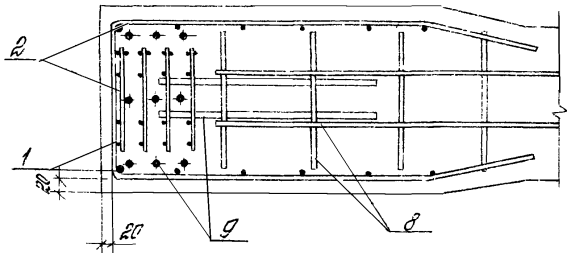
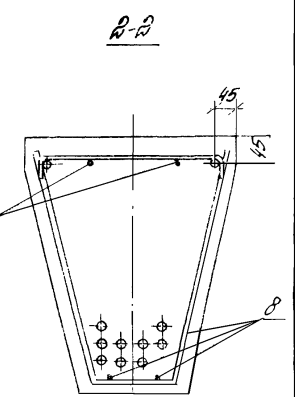
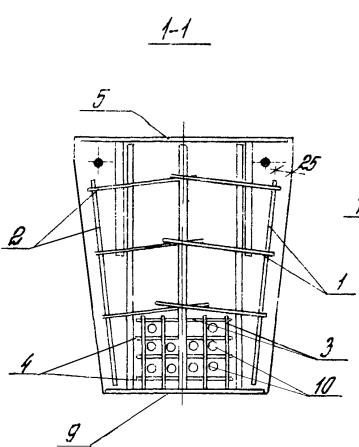
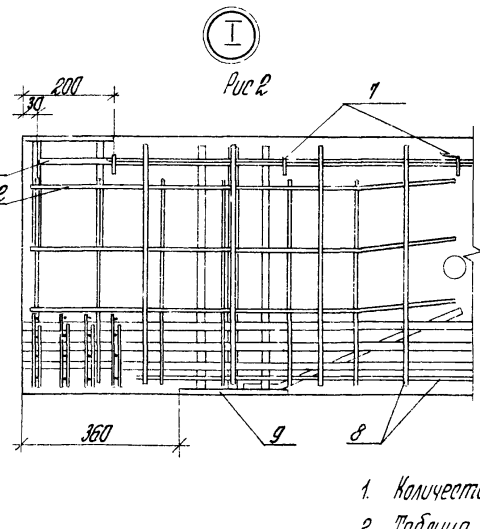
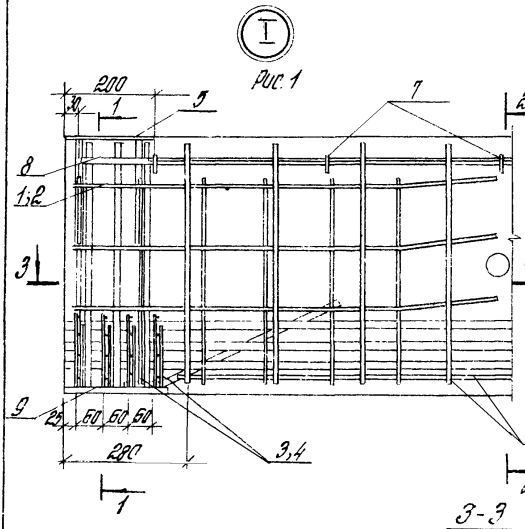
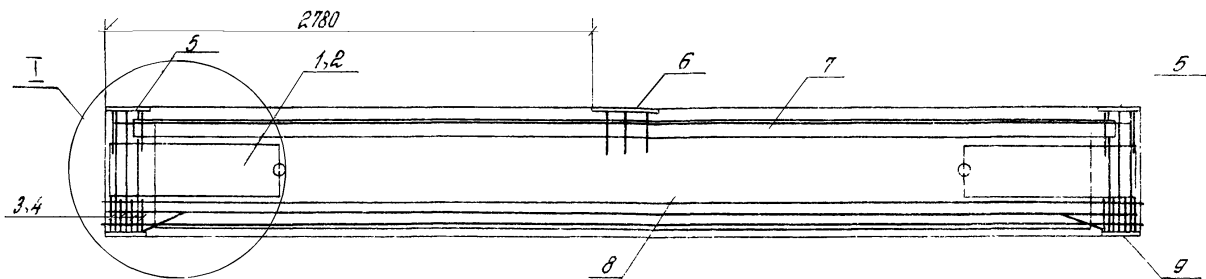
Диагностический номер	Для исполнения с порядковым номером 1)	Обозначение	Кол.	Примеч.
		Материал		
	-00; -01; -14; -15; -28; -29;			
	-42; -43	Бетон тяжелый М300	143	м ³
	-02; -03; -16; -17; -30; -31;	М400	143	м ³
	-44; -45			
	-04; -05; -06; -07; -18; -19;			
	-20; -21; -32; -33; -34; -35;			
	-46; -47; -48; -49	М450	143	м ³
	-08; -09; -22; -23; -36; -37;			
	-50; -51	М500	143	м ³
	-10; -11; -12; -13; -24; -25;			
	-26; -27; -38; -39; -40; -41;			
	-52; -53; -54; -55	М600	143	м ³

1) Основное исполнение не имеющее порядкового номера, обозначено "00".

1.462.1-18. 1-200

штук

4



1. Количество напрягаемой арматуры по 10 показано так как таковым
2. Таблица исполнений и схема размещения напрягаемой арматуры приведены на листе 2
3. Каркас по 1 устанавливается после установки напрягаемой арматуры
4. Каркас по 1 привязать к каркасу по 8

1462.1-18.1-200 СБ

Балка типа 2Б7Б.
Оборочный чертёж

		Исполн.	Масса	Масштаб
Нач. отд.	Исполнитель			
Нач. конт.	Исполнитель			
И. спец.	Кан.			
Рук. цр.	Исполнитель			
Примеч.	Исполнитель			
Пробер.	Исполнитель			
		Р	36т	-
		Лист 1	Листов 2	
ЦНИИПРОТЗДАНИЙ				

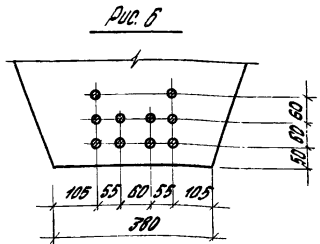
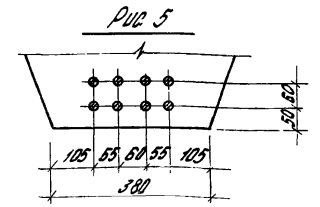
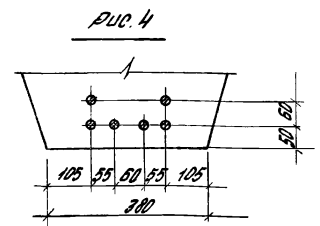
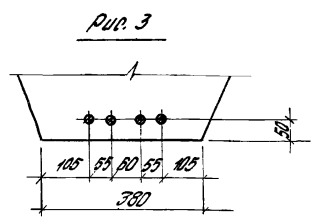
5 Для балок, выполняемых по рис. 2, см. указания по изготовлению каркаса по 8, приведенные в документе 1462.1-18.1-010СБ

Л. С. Ч. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10.

Обозначение	Марка	Рис. для узла I	Рис. для узла II
1.462.1-18.1-200	25П6-1А П	1	3
1.462.1-18.1-200-01	25П6-1А П-1	2	3
1.462.1-18.1-200-02	25П6-2А П	1	4
1.462.1-18.1-200-03	25П6-2А П-1	2	4
1.462.1-18.1-200-04	25П6-3А П	1	5
1.462.1-18.1-200-05	25П6-3А П-1	2	5
1.462.1-18.1-200-06	25П6-4А П	1	5
1.462.1-18.1-200-07	25П6-4А П-1	2	5
1.462.1-18.1-200-08	25П6-5А П	1	5
1.462.1-18.1-200-09	25П6-5А П-1	2	5
1.462.1-18.1-200-10	25П6-6А П	1	6
1.462.1-18.1-200-11	25П6-6А П-1	2	6
1.462.1-18.1-200-12	25П6-7А П	1	6
1.462.1-18.1-200-13	25П6-7А П-1	2	6
1.462.1-18.1-200-14	25П6-1А П	1	4
1.462.1-18.1-200-15	25П6-1А П-1	2	4
1.462.1-18.1-200-16	25П6-2А П	1	4
1.462.1-18.1-200-17	25П6-2А П-1	2	4
1.462.1-18.1-200-18	25П6-3А П	1	5
1.462.1-18.1-200-19	25П6-3А П-1	2	5
1.462.1-18.1-200-20	25П6-4А П	1	5
1.462.1-18.1-200-21	25П6-4А П-1	2	5
1.462.1-18.1-200-22	25П6-5А П	1	5
1.462.1-18.1-200-23	25П6-5А П-1	2	5
1.462.1-18.1-200-24	25П6-6А П	1	6
1.462.1-18.1-200-25	25П6-6А П-1	2	6
1.462.1-18.1-200-26	25П6-7А П	1	6
1.462.1-18.1-200-27	25П6-7А П-1	2	6

Обозначение	Марка	Рис. для узла I	Рис. для узла II
1.462.1-18.1-200-28	25П6-1А П СК	1	4
1.462.1-18.1-200-29	25П6-1А П СК-1	2	4
1.462.1-18.1-200-30	25П6-2А П СК	1	3
1.462.1-18.1-200-31	25П6-2А П СК-1	2	3
1.462.1-18.1-200-32	25П6-3А П СК	1	5
1.462.1-18.1-200-33	25П6-3А П СК-1	2	5
1.462.1-18.1-200-34	25П6-4А П СК	1	5
1.462.1-18.1-200-35	25П6-4А П СК-1	2	5
1.462.1-18.1-200-36	25П6-5А П СК	1	5
1.462.1-18.1-200-37	25П6-5А П СК-1	2	5
1.462.1-18.1-200-38	25П6-6А П СК	1	6
1.462.1-18.1-200-39	25П6-6А П СК-1	2	6
1.462.1-18.1-200-40	25П6-7А П СК	1	6
1.462.1-18.1-200-41	25П6-7А П СК-1	2	6
1.462.1-18.1-200-42	25П6-1А П В	1	4
1.462.1-18.1-200-43	25П6-1А П В-1	2	4
1.462.1-18.1-200-44	25П6-2А П В	1	5
1.462.1-18.1-200-45	25П6-2А П В-1	2	5
1.462.1-18.1-200-46	25П6-3А П В	1	5
1.462.1-18.1-200-47	25П6-3А П В-1	2	5
1.462.1-18.1-200-48	25П6-4А П В	1	5
1.462.1-18.1-200-49	25П6-4А П В-1	2	5
1.462.1-18.1-200-50	25П6-5А П В	1	6
1.462.1-18.1-200-51	25П6-5А П В-1	2	6
1.462.1-18.1-200-52	25П6-6А П В	1	6
1.462.1-18.1-200-53	25П6-6А П В-1	2	6
1.462.1-18.1-200-54	25П6-7А П В	1	6
1.462.1-18.1-200-55	25П6-7А П В-1	2	6

Расположение на рабочей поверхности
поз. 10 в старом сечении балки



1. Узел I приведен на листе 1.
2. В марках для обозначения индексов, характеризующих плотность бетона ("Н" - для высокопрочной среды, "П" - для среднепрочной среды).

1.462.1-18.1-200-05

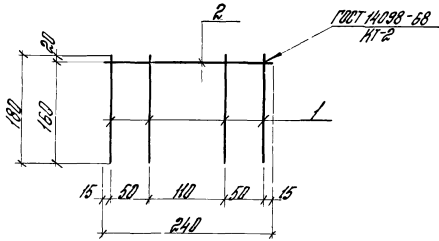
Формат Лист Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		<u>Документация</u>		
А4	1.462.1-18.1-010-05	Сборочный чертеж		
А4	1.462.1-18.1-001-01	Техническое описание		
	<u>Переменные данные для исполнений</u>			
А4		1.462.1-18.1-010		
	<u>Детали</u>			
А4	1	1.462.1-18.1-002-08	Стержень арматурный	28
А4	2	-09	Стержень арматурный	2
А4	3	-14	Стержень арматурный	2
А4		1.462.1-18.1-010-01		
	<u>Детали</u>			
А4	1	1.462.1-18.1-002-08	Стержень арматурный	28
А4	2	-09	Стержень арматурный	2
А4	3	-16	Стержень арматурный	2
А4		1.462.1-18.1-010-02		
	<u>Детали</u>			
А4	1	1.462.1-18.1-002-10	Стержень арматурный	28
А4	2	-11	Стержень арматурный	2
А4	3	-18	Стержень арматурный	2
А4		1.462.1-18.1-010-03		
	<u>Детали</u>			
А4	1	1.462.1-18.1-002-08	Стержень арматурный	28
А4	2	-09	Стержень арматурный	2
А4	3	-14	Стержень арматурный	2

Формат Лист Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
А4		1.462.1-18.1-010-04		КР5
	<u>Детали</u>			
А4	1	1.462.1-18.1-002-08	Стержень арматурный	28
А4	2	-09	Стержень арматурный	2
А4	3	-16	Стержень арматурный	2
А4		1.462.1-18.1-010-05		КР6
	<u>Детали</u>			
А4	1	1.462.1-18.1-002-10	Стержень арматурный	28
А4	2	-11	Стержень арматурный	2
А4	3	-14	Стержень арматурный	2
А4		1.462.1-18.1-010-06		КР7
	<u>Детали</u>			
А4	1	1.462.1-18.1-002-10	Стержень арматурный	28
А4	2	-11	Стержень арматурный	2
А4	3	-16	Стержень арматурный	2
А4		1.462.1-18.1-010-07		КР8
	<u>Детали</u>			
А4	1	1.462.1-18.1-002-10	Стержень арматурный	28
А4	2	-11	Стержень арматурный	2
А4	3	-16	Стержень арматурный	2
А4		1.462.1-18.1-010-08		КР9
	<u>Детали</u>			
А4	1	1.462.1-18.1-002-10	Стержень арматурный	28
А4	2	-11	Стержень арматурный	2
А4	3	-18	Стержень арматурный	2

Исполнитель: [подпись]
 Проверенный: [подпись]
 Дата: [дата]

1.462.1-18.1-010
 Карточка изделий КР
 (КР1 ÷ КР9)
 ШИШУПРОВИДАНУЛИ

1.462.1-18.1-010



ФОРМАТ	ЭТАП	Лист	Обозначение	Наименование	Лист	Примечания
				<u>Документация</u>		
A4			1.462.1-18.1.001.01	Техническое описание <u>детали</u>		
A4	1		1.462.1-18.1-002-01	Стержень арматурный	4	
A4	2		-02	Стержень арматурный	1	

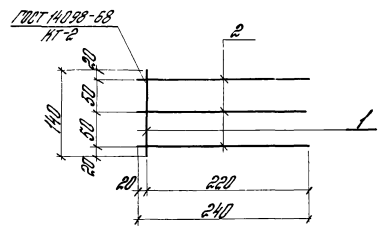
1.462.1-18.1-030

Каркас плоский
№ 12

Этап	Масса	Масштаб
Р	0,15	1:5
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

ИЗЧ. ОТЗ. РАСЧЕТЫ
 И. КОМП. А. ВЕРНИКОВ
 Г.А. СПЕК. А. ВЕРНИКОВ
 Р.К. ПР. А. ВЕРНИКОВ
 И.Н. СЕР. А. ВЕРНИКОВ
 ПР. ОБР. А. ВЕРНИКОВ



ФОРМАТ	ЭТАП	Лист	Обозначение	Наименование	Лист	Примечания
				<u>Документация</u>		
A4			1.462.1-18.1.001.01	Техническое описание <u>детали</u>		
A4	1		1.462.1-18.1-002	Стержень арматурный	1	
A4	2		-02	Стержень арматурный	3	

1.462.1-18.1-040

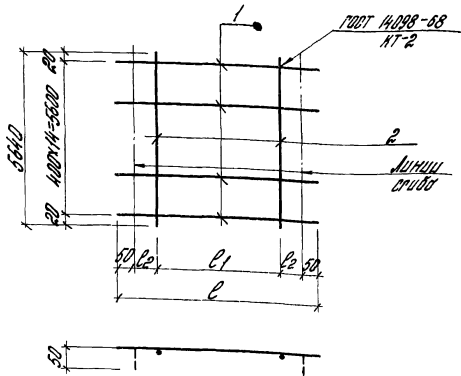
Каркас плоский
№ 13

Этап	Масса	Масштаб
Р	0,11	1:5
Лист	Листов 1	

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

ИЗЧ. ОТЗ. РАСЧЕТЫ
 И. КОМП. А. ВЕРНИКОВ
 Г.А. СПЕК. А. ВЕРНИКОВ
 Р.К. ПР. А. ВЕРНИКОВ
 И.Н. СЕР. А. ВЕРНИКОВ
 ПР. ОБР. А. ВЕРНИКОВ

Кол. листов	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
A4		1.462.1-18.1-050 05	Оборочный чертеж	1	
A4		1.462.1-18.1-050 01	Техническое описание	1	
		<u>Переменные данные для изменений</u>			
A4		1.462.1-18.1-050		КР14	
		<u>Детали</u>			
A4	1	1.462.1-18.1-002-09	Стержень арматурный	15	
A4	2	-07	Стержень арматурный	2	
A4		1.462.1-18.1-050-01		КР15	
		<u>Детали</u>			
A4	1	1.462.1-18.1-002-05	Стержень арматурный	15	
A4	2	-07	Стержень арматурный	2	
A4		1.462.1-18.1-050-02		КР16	
		<u>Детали</u>			
A4	1	1.462.1-18.1-002-06	Стержень арматурный	15	
A4	2	-18	Стержень арматурный	2	



Обозначение	Марка материала	l, мм	l1, мм	l2, мм	Масса, кг
1.462.1-18.1-050	КР14	300	80	60	2,2
1.462.1-18.1-050-01	КР15	540	200	120	2,8
1.462.1-18.1-050-02	КР16	540	200	120	30,3

Инж. ДТЗ
 И. Контр.
 Д. Дуба
 Инж. пр.
 Инжен.
 Проф.

Прохорова
 А.С.
 А.С.
 А.С.
 С.С.
 А.С.

1.462.1-18.1-050
 Корпус плоский Кр
 (КР 14 ÷ КР 16)
 ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Инж. пр.
 Прохорова

Инж. ДТЗ
 И. Контр.
 Д. Дуба
 Инж. пр.
 Инжен.
 Проф.

1.462.1-18.1-050 05
 Корпус плоский Кр
 (Кр 14 ÷ Кр 16)
 Оборочный чертеж

Инж. пр.
 Прохорова
 А.С.
 А.С.
 С.С.
 А.С.

Рис. 1

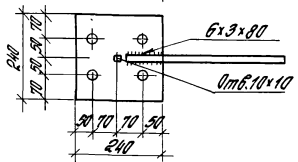
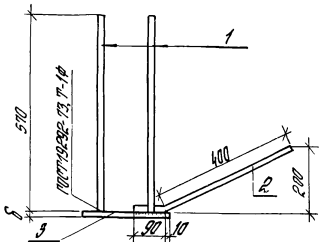


Рис. 2

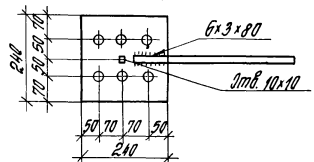
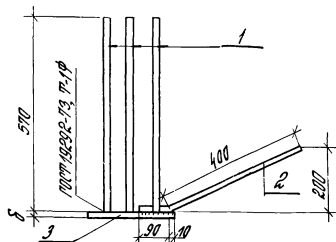
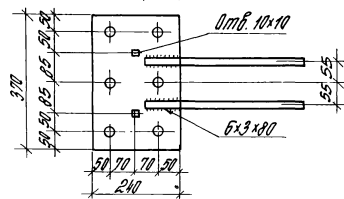
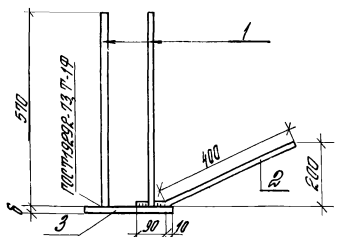


Рис. 3



Приварку поз. 2 к поз. 3 производить дуговой сваркой электродом типа Э42У-Ф

Рис. 4

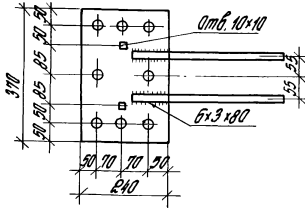
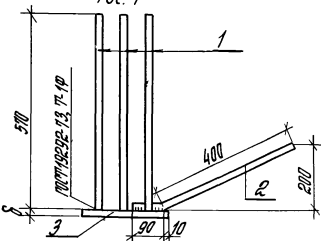
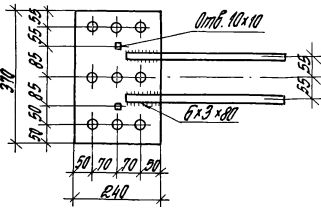
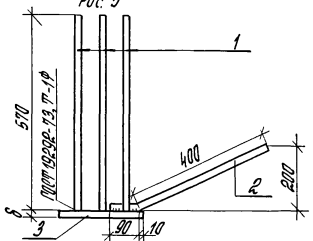
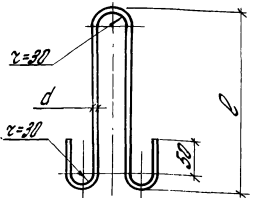


Рис. 5



Обозначение	Марка изделия	Рис.	δ, мм	Масса, кг
1.462.1-18.1-060	М1	1	8	6.2
1.462.1-18.1-060-01	М2	2	8	7.3
1.462.1-18.1-060-02	М3	2	10	9.8
1.462.1-18.1-060-03	М4	3	8	9.9
1.462.1-18.1-060-04	М5	4.	8	10.9
1.462.1-18.1-060-05	М6	4	10	13.7
1.462.1-18.1-060-06	М7	5	12	17.7

1.462.1-18.1-060 СБ					
Изд. №	Исполнитель	Проверенный	Узелные закладные М (М1 - М7)		
			Масса, кг	Масштаб	Лист
1	И.И.И.	И.И.И.	от 1:10	1	1
Оборачивный чертёж			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



Обозначение	Марка	φ, мм	d, мм	Масса, кг
1.462.1-18.1-070	М8	430	14	1,4
1.462.1-18.1-070-01	М9	480	16	2,0

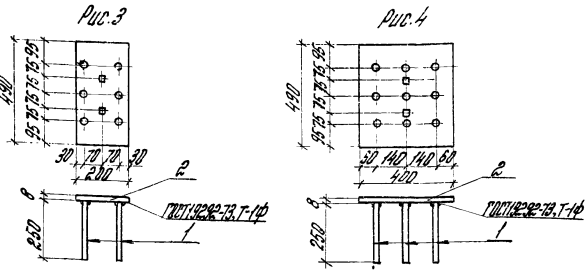
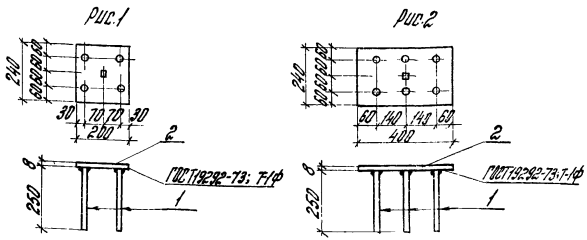
				1.462.1-18.1-070		
Исполн. и дата	Нач. отд.	Разработчик	Узелное закладное М (М8 и М9)	Контр.	Масштаб	Масштаб
	Нач. цеха	А.И.Сидоренко		Р	ДМ.	1:5
	Инженер	А.И.Сидоренко		Лист	Листов 1	
Пробир	Н.В.Сидоренко	Н.В.Сидоренко	Лист	Листов 1		
				ЦинкнПРОМЕДАННИЙ		

Исполн. и дата

Формат	Шкала	Лист	Обозначение	Наименование	Мас	Примечания
A4			1.462.1-18.1-080 05	Документация		
A4			1.462.1-18.1-080 05	Оборочный чертеж		
				Техническое описание		
<u>Переменные данные для изделий</u>						
A4				1.462.1-18.1-080		М10
A4	1		1.462.1-18.1-002-12	Стержень арматурный	4	
B4	2		1.462.1-18.1-003-05	Полоса в сеч. К102-17314-1-0023-30 φ=240	1	3,0 кг
A4				1.462.1-18.1-080-01		М11
A4	1		1.462.1-18.1-002-12	Стержень арматурный	6	
B4	2		1.462.1-18.1-003-06	Полоса в сеч. К102-17314-1-0023-30 φ=240	1	6,0 кг
A4				1.462.1-18.1-080-02		М12
A4	1		1.462.1-18.1-002-12	Стержень арматурный	6	
B4	2		1.462.1-18.1-003-07	Полоса в сеч. К102-17314-1-0023-30 φ=490	1	6,2 кг
A4				1.462.1-18.1-080-03		М13
A4	1		1.462.1-18.1-002-12	Стержень арматурный	9	
B4	2		1.462.1-18.1-003-08	Полоса в сеч. К102-17314-1-0023-30 φ=490	1	18,3 кг

Исполн. и дата

				1.462.1-18.1-080		
Исполн. и дата	Нач. отд.	Разработчик	Узелное закладное М (М10 - М13)	Контр.	Лист	Листов
	Нач. цеха	А.И.Сидоренко		Р		
	Инженер	А.И.Сидоренко		Лист	Листов 1	
Пробир	Н.В.Сидоренко	Н.В.Сидоренко	Лист	Листов 1		
				ЦинкнПРОМЕДАННИЙ		



Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг
1.462.1-18.1-080	М10	1	3,9
1.462.1-18.1-080-01	МН	2	7,3
1.462.1-18.1-080-02	МВ	3	7,5
1.462.1-18.1-080-03	МВ	4	14,1

1.462.1-18.1-080 05

Узелные закладные М (М10 ÷ М13)	Стальной	Масса	Масштаб
	р	см. табл.	-
Оборудованы чертёж	лист	листо 1	
ЦНИИПРОМЗАНИИ			

ИЗЧ. ОТЗ. ПРОЕКТИРОВАН
 ИЛИМ. КОМП. АВТОРСКОЕ ДП
 М. ВРЕН. КОП.
 Р.Х. ПР. АВТОРСКОЕ ДП
 ИЛИМ. КОМП. АВТОРСКОЕ ДП
 ИЛИМ. КОМП. АВТОРСКОЕ ДП

Обозначение	Марка	Диаметр, мм и масса отпала	Длина, мм	Масса, кг	Примечание	
1.462.1-18.1-001	СТН1	14 А IV	5980	7,25	ГОСТ 5781-82	
-01	СТН2	16 А IV		9,47		
-02	СТН3	18 А IV		11,99		
-03	СТН4	20 А IV		14,80		
-04	СТН5	22 А IV		17,90		
-05	СТН6	25 А IV		23,10		
-06	СТН7	14 А V		7,25		ГОСТ 5781-82
-07	СТН8	16 А V		9,47		
-08	СТН9	18 А V		11,99		
-09	СТН10	20 А V		14,80		
-10	СТН11	22 А V	17,90			
-11	СТН12	14 А V DK	7,25	ГОСТ 10884-81		
-12	СТН13	16 А V DK	9,47			
-13	СТН14	18 А V DK	11,99			
-14	СТН15	20 А V DK	14,80			
-15	СТН16	22 А V DK	17,90			
-16	СТН17	16 А III B	9,47		ГОСТ 5781-82	
-17	СТН18	18 А III B	11,99			
-18	СТН19	20 А III B	14,80			
-19	СТН20	22 А III B	17,90			
-20	СТН21	25 А III B	23,10			
-21	СТН22	28 А III B	28,98	ГОСТ 5781-82		
-22	СТН23	28 А IV	28,98			

Длина предварительно напряженной арматуры указана теоретическая. Действительную длину принимать в зависимости от способа натяжения и конструкции захватных приспособлений.

1.462.1-18.1-001

ИЗЧ. ОТЗ. ПРОЕКТИРОВАН ИЛИМ. КОМП. АВТОРСКОЕ ДП

ИЗЧ. ОТЗ. ПРОЕКТИРОВАН
 ИЛИМ. КОМП. АВТОРСКОЕ ДП
 М. ВРЕН. КОП.
 Р.Х. ПР. АВТОРСКОЕ ДП
 ИЛИМ. КОМП. АВТОРСКОЕ ДП
 ИЛИМ. КОМП. АВТОРСКОЕ ДП

Стержень напряженный

Стальной	Масса	Масштаб
р	см. табл.	-
лист	листо 1	
ЦНИИПРОМЗАНИИ		

Марка балки	Напрягаемая арматура класса						Цепля арматурные							Цепля закладные							Общий расход стали, кг						
	А-І						Арматура классов							Арматура класса			Прокат марки										
	ГОСТ 5781-82						А-ІІ			Вр-І				А-ІІІ			ВСт. 3кп 2-1										
	Ф14	Ф15	Ф18	Ф20	Ф22	Итого	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82			Т414-1-3023-80										
Всего						Ф6	Ф8	Ф12	Ф14	Ф20	Итого	Ф5	Итого	Всего			Ф12	Ф14	Ф15	Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Всего		
15П8-1АІ			24,0			24,0	24,0	10,5	10,5			21,0	4,3	4,3	25,3	7,1	1,2										
15П8-2АІ				29,6		29,6	29,6	10,5	10,5			21,0	4,3	4,3	25,3	7,1	1,2			8,3	19,2				19,2	27,5	76,8
15П8-3АІ		37,9				37,9	37,9	10,5		14,3		24,8	4,3	4,3	29,1	9,3	1,2			8,3	19,2				19,2	27,5	82,4
15П8-4АІ			48,0			48,0	48,0	10,5		14,3		24,8	4,3	4,3	29,1	9,3	1,2			10,5	19,2				19,2	29,7	96,7
15П8-5АІ			71,9			71,9	71,9	10,5		14,3		24,8	4,3	4,3	29,1	3,1	1,2			10,5	19,2				19,2	29,7	106,8
15П8-6АІ			88,8			88,8	88,8	10,5		14,3		24,8	4,3	4,3	29,1	3,1	10,5			13,7	12,0	9,0			21,0	34,7	135,7
15П8-7АІ				107,4		107,4		32,9			29,1	62,0	4,3	4,3	65,3	3,1	10,5			13,7	12,0	9,0			21,0	34,7	152,6
25П8-1АІ	43,5					43,5	43,5	10,5	10,5			21,0	5,9	5,9	27,9	10,8	2,4			13,2	36,0				36,0	49,2	120,6
25П8-2АІ				59,2		59,2	59,2	10,5		14,3		24,8	5,9	5,9	31,7	12,8	2,4			15,2	36,0				36,0	51,2	142,1
25П8-3АІ		75,8				75,8	75,8	18,9		14,3		33,2	5,9	5,9	40,1	12,8	2,4			15,2	36,0				36,0	51,2	157,1
25П8-4АІ			95,9			95,9	95,9	18,9		14,3		33,2	5,9	5,9	40,1	4,6	13,4			18,0	24,8	14,0			38,8	56,8	192,8
25П8-5АІ			118,4			118,4	118,4	32,9		14,3		47,2	5,9	5,9	54,1	4,6	13,4			18,0	24,8	14,0			38,8	56,8	229,3
25П8-6АІ				179,0		179,0	179,0	32,9		14,3		47,2	5,9	5,9	54,1	4,6	2,4	16,2		23,2	24,8		16,8		41,6	64,8	297,9
25П8-7АІ				179,0		179,0		32,9			58,2	91,1	5,3	5,3	96,4	4,6	2,4	16,2		23,2	24,8		16,8		41,6	64,8	340,2

Примечания см. лист 1.

Марка балки	Наружная арматура класса						Удельная арматурные Арматура классов								Удельная закладные								Общий расход стали, кг				
	АТ - V СК						А - III				ВР - I				Арматура класса				Прокат марки								
	ГОСТ 10884 - 81						ГОСТ 5781 - 82				ГОСТ 5781 - 82				ГОСТ 5781 - 82				ВСт.З кп 2-1								
	Ф14	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Углов	Ф6	Ф8	Ф12	Ф14	Ф20	Углов	Ф5	Углов	Ф12	Ф14	Ф16	Углов	В=8	В=10	В=12	Углов					
1БПБ-1АТ V СК			24,0			24,0	24,0	10,5																			
1БПБ-2АТ V СК				29,6		29,6	29,6	10,5				21,0	4,3	4,3	25,3	7,1	1,2		8,3	19,2				19,2	27,5	76,8	
1БПБ-3АТ V СК		37,9				37,9	37,9	10,5				21,0	4,3	4,3	25,3	7,1	1,2		8,3	19,2				19,2	27,5	82,4	
1БПБ-4АТ V СК			48,0			48,0	48,0	10,5			14,3	24,8	4,3	4,3	29,1	9,3	1,2		10,5	19,2				19,2	29,7	95,7	
1БПБ-5АТ V СК			71,9			71,9	71,9	10,5			14,3	24,8	4,3	4,3	29,1	9,3	1,2		10,5	19,2				19,2	29,7	106,7	
1БПБ-6АТ V СК				88,8		88,8	88,8	10,5			14,3	24,8	4,3	4,3	29,1	9,3	10,6		13,7	12,0	9,0		21,0	34,7	135,7		
1БПБ-7АТ V СК					107,4	107,4	107,4		32,9			14,3	24,8	4,3	4,3	29,1	9,3	10,6		13,7	12,0	9,0		21,0	34,7	152,6	
2БПБ-1АТ V СК	48,5					48,5	48,5	10,5				29,1	6,9	6,9	66,3	3,1	10,6		13,7	12,0	9,0		21,0	34,7	208,4		
2БПБ-2АТ V СК				59,2		59,2	59,2	10,5			10,5	21,0	6,9	6,9	27,9	10,8	2,4		19,2	36,0				36,0	49,2	120,6	
2БПБ-3АТ V СК		75,8				75,8	75,8		18,9		14,3	24,8	6,9	6,9	31,7	12,8	2,4		15,2	36,0				36,0	51,2	142,1	
2БПБ-4АТ V СК			95,9			95,9	95,9		18,9		14,3	33,2	6,9	6,9	40,1	12,8	2,4		15,2	36,0				36,0	51,2	167,1	
2БПБ-5АТ V СК				118,4		118,4	118,4		32,9		14,3	33,2	6,9	6,9	40,1	4,6	13,4		18,0	24,8	14,0		38,8	56,8	132,8		
2БПБ-6АТ V СК					179,0	179,0	179,0		32,9		14,3	47,2	6,9	6,9	54,1	4,6	13,4		18,0	24,8	14,0		38,8	56,8	229,3		
2БПБ-7АТ V СК					179,0	179,0	179,0		32,9		14,3	47,2	6,9	6,9	54,1	4,6	2,4		16,2	23,2	24,8		16,8	41,6	64,8	297,9	
												56,2	9,1	5,3	5,3	96,4	4,6	2,4		16,2	23,2	24,8		16,8	41,6	64,8	340,2

Примечание см. лист 1.

УИИ № 0228/12/01/001/02/02

Марка балки	Напрягаемая арматура класса							Литерия арматурные							Литерия закладные							Общий расход стержней кг		
								Арматура классов				Арматура класса			Прокат марки			Арматура классов					Прокат марки	
	А - III B							А - III				ВР - I			А - III				ВСт.3кп2-1					
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82				ГОСТ 12121-80			ГОСТ 5781-82				ГЧ14-1-3023-80					
Ø16	Ø18	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Углов	Ø6	Ø8	Ø12	Ø14	Ø20	Углов	Ø5	Углов	Ø12	Ø14	Ø16	Углов	Ø-8	Ø-10	Ø-12	Углов	Øгреб	
1Б7Б - 1А III B	37,9						37,9	37,9	10,5		10,5		21,0	4,3	4,3	25,3	7,1	1,2					19,2	27,5
1Б7Б - 2А III B		48,0					48,0	48,0	10,5		10,5		21,0	4,3	4,3	25,3	7,1	1,2	8,3	19,2			19,2	27,5
1Б7Б - 3А III B			59,2				59,2	59,2	10,5			14,3	24,8	4,3	4,3	29,1	9,3	1,2	8,3	19,2			19,2	27,5
1Б7Б - 4А III B				71,5			71,5	71,5	10,5			14,3	24,8	4,3	4,3	29,1	9,3	1,2	10,5	19,2			19,2	29,7
1Б7Б - 5А III B					107,4		107,4	107,4	10,5			14,3	24,8	4,3	4,3	29,1	9,3	1,2	10,5	19,2			19,2	29,7
1Б7Б - 6А III B						138,6	138,6	138,6	10,5			14,3	24,8	4,3	4,3	29,1	9,3	10,6	13,7	12,0	9,0		21,0	34,7
1Б7Б - 7А III B						184,8	184,8	184,8		32,9			24,8	4,3	4,3	29,1	9,3	10,6	13,7	12,0	9,0		21,0	34,7
2Б7Б - 1А III B		71,9					71,9	71,9	10,5		10,5		21,0	6,9	6,9	27,9	10,8	10,6	13,7	12,0	9,0		21,0	34,7
2Б7Б - 2А III B		95,9					95,9	95,9	10,5		10,5		21,0	6,9	6,9	27,9	12,8	2,4	13,2	35,0			36,0	49,2
2Б7Б - 3А III B			118,4				118,4	118,4		18,9	10,4		21,0	6,9	6,9	27,9	12,8	2,4	15,2	35,0			36,0	51,2
2Б7Б - 4А III B				143,2			143,2	143,2		18,9	10,4		21,0	6,9	6,9	35,2	12,8	2,4	15,2	35,0			36,0	51,2
2Б7Б - 5А III B					179,0		179,0	179,0		32,9			21,0	6,9	6,9	35,2	4,6	13,4	18,0	24,8	14,0		38,8	56,8
2Б7Б - 6А III B						289,8	289,8	289,8		32,9		14,3	47,2	6,9	6,9	54,1	4,6	13,4	18,0	24,8	14,0		38,8	56,8
2Б7Б - 7А III B						289,8	289,8	289,8		32,9		14,3	47,2	6,9	6,9	54,1	4,6	2,4	15,2	23,2	24,8	15,8	41,6	64,8
											58,2	94,1	5,3	5,3	96,4	4,6	2,4	16,2	23,2	24,8		15,8	41,6	64,8

Примечания см. лист 1