

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 ПРОЛЕТОМ 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
 Уполн. зам. Разработчик
 В. В. В. В.
 В. В. В. В.
 В. В. В. В.
 В. В. В. В.
 В. В. В. В.
 В. В. В. В.
 В. В. В. В.
 В. В. В. В.

1.462.1-18.1-000

Содержание

Страницы	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОМАДИИ		

Лист 10 от 11. Проверено и одобрено

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-21-75 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. Отпущенная прочность бетона балок устанавливается в соответствии с ГОСТ 10181-82 и должна быть в течение срока сушки не менее 70% проектной марки бетона по прочности на сжатие.

Для холодного времени года (температура наружного воздуха ниже 0°С) отпущенная 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 напряженной.

2.2.2. В качестве ненапрягаемой принята арматура классов А-III по ГОСТ 5781-82 и класса А-III 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, Проектировщик

Проверенный: [подпись]

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 СМ 339-78. 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 16,165 применяются петли М8, для балок 2,616 - петли М 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 релаксационные 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 производится на стенках 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 отработать механическим способом 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-IV С	A-V; A-V С; A-V ДК
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: _____

1.462.1-18.1.001.00

Лист 3

1.462.1-18.1.001.00

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	
		стержни	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	28,0	± 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	A-III B	A-IV; A-IV C	A-V; A-V; A-V CK
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-IV C; A-V; A-V CK	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 последующей обрешетной разведочной 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 проверяется в любом сечении боковых пролетов и характеризуемая 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 должно 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 случайные и другие поверхностные технологические трещины, ширина которых не должна превышать 0,1 мм.

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

Таблица 4

Поверхность балки	Предельные размеры, мм				
	Раковин		Местных наплывов (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 заливки).

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
7

Формат А4

Зав. ОТК: Подпись и дата

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 пригодность площадью, применяя для этого пробы на прочность, изготовленные ГОСТом 10157-84 и находящимся в разрезе.

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 поверхности проверяются 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 10180-78, ГОСТ 10157-75.

4.4. Морозостойкость бетона определяется по ГОСТ 10180-78 (не реже одного раз в шесть месяцев), а водонепроницаемость по ГОСТ 12730.5-78 (не реже одного раз в три месяца).

4.5. Испытания сварных соединений арматурных и закладных изделий и длины их прочности и качества 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 выпуске.

4.8. На боковой грани опорного узла каждой балки должны быть нанесены нестигаемой краской при помощи трафарета или штампов следующие маркировочные знаки: товарный 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 00070
Лист 9

1. 462.1-18.1 00070
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 условии 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

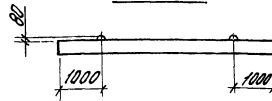


Рис. 2

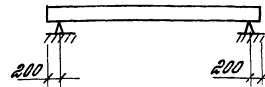
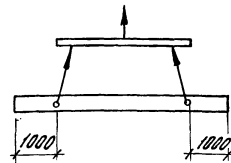


Рис. 3



1.462.1-18.1 000 Т0

Лист
11

1.462.1-18.1 000 Т0

Лист
12

Марка балки	Класс проблемной рабочей арматуры	Контрольная нагрузка Рк, тс при проверке										Контрольный прогиб			Отношение					
		Прочности				Ширины раскрытия трещин			Жесткости			f _к ; см			f _{элит} / f _{пред.}					
		Время после отпуска										напряжения арматуры (сутки)								
		0-1,25	0-1,35	0-1,4	0-1,6	3-7	14-28	65	3-7	14-28	65	3-7	14-28	65	3-7	14-28	65			
15176-1	А-IV; АТ-IVC	-	17,1	-	20,5	11,6	11,2	10,5	9,8	8,9	8,9	3-7	14-28	65	3-7	14-28	65			
	А-V; АТ-V	-	-	18,8	21,6	12,0	11,7	11,1	9,6	9,3	8,9	0,5	0,4	0,4	0,23	0,20	0,16			
	АТ-VCK	-	-	16,4	18,9	9,6	9,3	8,8	7,7	7,5	8,9	0,5	0,5	0,4	0,18	0,17	0,14			
	А-III B	16,5	-	-	21,4	12,5	11,9	11,0	10,0	9,5	7,1	0,5	0,5	0,4	0,18	0,17	0,14			
15176-2	А-IV; АТ-IVC	-	22,4	-	26,7	15,4	14,8	13,8	12,3	11,8	8,8	0,5	0,5	0,4	0,18	0,17	0,14			
	А-V; АТ-V	-	-	23,5	27,0	15,0	14,6	13,8	12,0	11,7	11,0	0,5	0,5	0,5	0,20	0,18	0,14			
	АТ-VCK	-	-	20,3	23,4	11,4	11,1	10,5	9,1	8,9	11,0	0,6	0,5	0,5	0,26	0,24	0,20			
	А-III B	20,9	-	-	27,0	16,0	15,3	13,9	12,8	12,2	8,4	0,6	0,6	0,5	0,23	0,21	0,17			
15176-3	А-IV; АТ-IVC	-	28,0	-	33,4	18,8	18,9	17,3	15,8	15,1	11,2	0,6	0,6	0,5	0,23	0,21	0,17			
	А-V; АТ-V	-	-	29,4	33,8	19,4	18,7	17,5	15,5	15,0	13,8	0,6	0,6	0,5	0,24	0,22	0,17			
	АТ-VCK	-	-	25,9	27,6	15,4	14,9	13,9	12,3	11,9	14,0	0,7	0,7	0,6	0,29	0,28	0,23			
	А-III B	25,9	-	-	33,4	23,5	22,1	19,6	18,9	17,7	14,1	0,8	0,7	0,7	0,26	0,24	0,19			
15176-4	А-IV; АТ-IVC	-	33,7	-	40,2	24,3	22,9	20,6	19,4	18,3	15,6	0,8	0,7	0,7	0,26	0,24	0,19			
	А-V; АТ-V	-	-	35,6	40,8	23,9	22,8	21,0	19,2	18,3	16,5	0,9	0,8	0,7	0,35	0,31	0,23			
	АТ-VCK	-	-	32,0	36,7	18,9	18,0	16,6	15,1	14,4	16,8	0,9	0,8	0,8	0,37	0,34	0,27			
	А-III B	30,4	-	-	39,2	24,6	23,0	20,2	19,7	18,4	13,3	0,9	0,9	0,8	0,31	0,28	0,21			
15176-5	А-IV; АТ-IVC	-	43,2	-	51,4	32,3	30,1	28,3	25,9	24,1	18,2	0,9	0,9	0,8	0,31	0,28	0,21			
	А-V; АТ-V	-	-	45,5	52,2	31,2	29,5	26,6	25,0	23,7	21,0	0,9	0,9	0,7	0,34	0,31	0,22			
	АТ-VCK	-	-	44,1	50,5	28,2	26,7	24,1	22,6	21,3	21,3	1,1	1,0	0,9	0,43	0,39	0,28			
	А-III B	39,0	-	-	50,2	31,8	29,5	26,5	25,5	23,6	19,2	1,1	1,0	0,9	0,36	0,32	0,23			

Зав. Метода Испытаний и Оценки

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

1.462.1-18.1 00010

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	A-IV; AT-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
	A-IV; AT-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
	AT-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
	A-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	A-IV; AT-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
	A-IV; AT-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
	AT-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
	A-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	A-IV; AT-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
	A-IV; AT-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
	AT-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
	A-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	A-IV; AT-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
	A-IV; AT-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
	AT-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
	A-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	A-IV; AT-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
	A-IV; AT-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
	AT-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
	A-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.

1. 462.1-18 1000...

Марка балки	Класс продольной рабочей арматуры	Контрольная нагрузка Рк тс при проверке										Контрольный прогиб fк; см			Отношение f допт. / 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

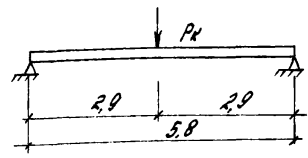
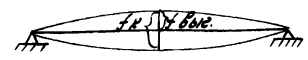


Схема замера прогиба при испытании



1. В величину контрольных нагрузок Рк включают все докритические проверки и т.д.
 2. Контрольная ширина раскрытия трещин принята для арматуры классов: А-IV, АТ-IVc; А-V, АТ-V; А-III B - 0,25 мм; АТ-VCK - 0,15 мм

1.462.1-18.1000ТО

Лист 15

ИПК "Стекло" г.Владивосток

Формат	Кол-во	Поз	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Документация		
A3			1.462.1-18.1-100CB	Оборочный чертеж	×	×
A3			1.462.1-18.1-000.PD	Ведомость расхода стали	×	×
A4			1.462.1-18.1-000.TU	Техническое описание	×	×
				Оборочные единицы		
A4	1		1.462.1-18.1-050	Каркас плоский КР14	1	
A4	2		1.462.1-18.1-030	Каркас плоский КР12	8	
A4	3		1.462.1-18.1-040	Каркас плоский КР13	8	
A4	4		1.462.1-18.1-080	Узелье складное М10	2	
A4	5		1.462.1-18.1-080-01	Узелье складное М11	1	

Формат	Кол-во	Для исполнения с порядковым номером 1)		Обозначение	кол.	Примеч.
		Переменные данные для исполнений				
		Оборочные единицы				
A4		Поз. 6 Каркас плоский	КР1; КР2; КР3			
		-00...-03; -14...-17; 28...-31;		1.462.1-18.1-010	1	КР1
		-42...-45				
		-04...-07; -18...-21; -32...-35;		1.462.1-18.1-010-01	1	КР2
		-46...-53				

1). Основная исполнения не имеющее порядкового номера, обозначено „00“

1.462.1-18.1-100

Балка типа 1576

Студия	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

1-70-11-11001 Утверждено в объеме

Нач. отд. *Ривкин*
 Инж. кадр. *Александр*
 Инженер *Кан*
 Рук. гр. *Нурбаев*
 Инженер *Семенов*
 Провер. *Логвинский*

Формат	Кол-во	Для исполнения с порядковым номером 1)		Обозначение	кол.	Примеч.
		-		1.462.1-18.1-010-02	1	КР3
A4		Поз. 7 Узелье складное	М1; М2; М3			
		-00...-03; -14...-17; 28...-31;		1.462.1-18.1-060	2	М1
		-42...-45				
		-04...-07; -18...-21; -32...-35;		1.462.1-18.1-080-01	2	М2
		-46...-49				
		-08...-11; -22...-25; -36...-39;		1.462.1-18.1-080-02	2	М3
		-50...-53				
		Детали				
A4		Поз. 8 Стержень нагреваемый	СТН1; СТН4; СТН6; СТН8; СТН11; СТН13; СТН14			
		-00; -01		1.462.1-18.1-001	4	СТН1
		-02; -03			4	СТН2
		-04; -05			4	СТН3
		-06; -07			4	СТН4
		-08; -09			8	СТН5
		-10; -11			10	СТН6
		-12; -13			6	СТН7
		-14; -15			2	СТН8
		-16; -17			2	СТН9
		-18; -19			2	СТН10
		-20; -21			4	СТН8
					4	СТН9

1). Основная исполнения не имеющее порядкового номера, обозначено „00“

1.462.1-18.1-100

1-70-11-11001 Утверждено в объеме

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

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

1.462.1-18.1-100

лист

3

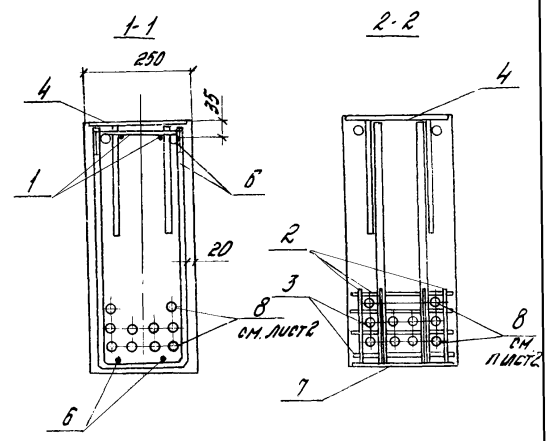
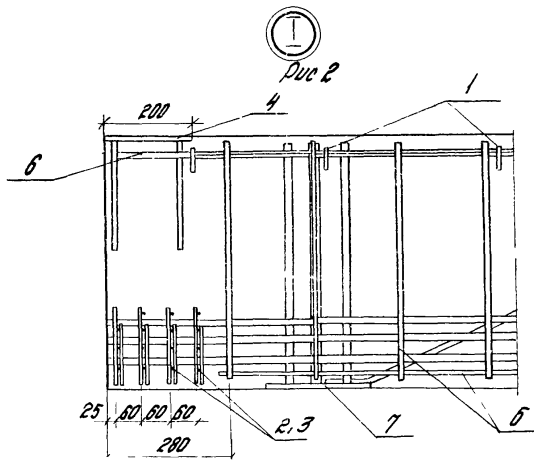
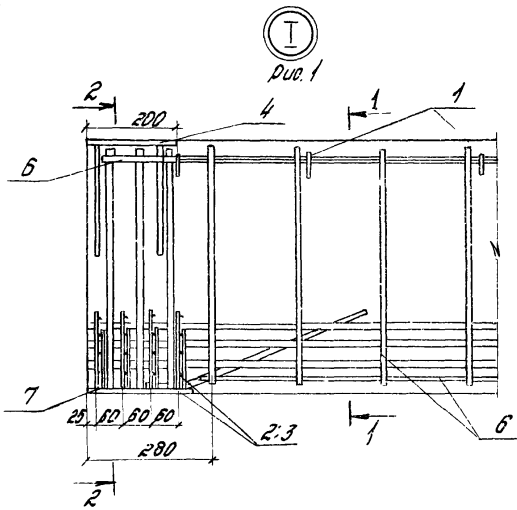
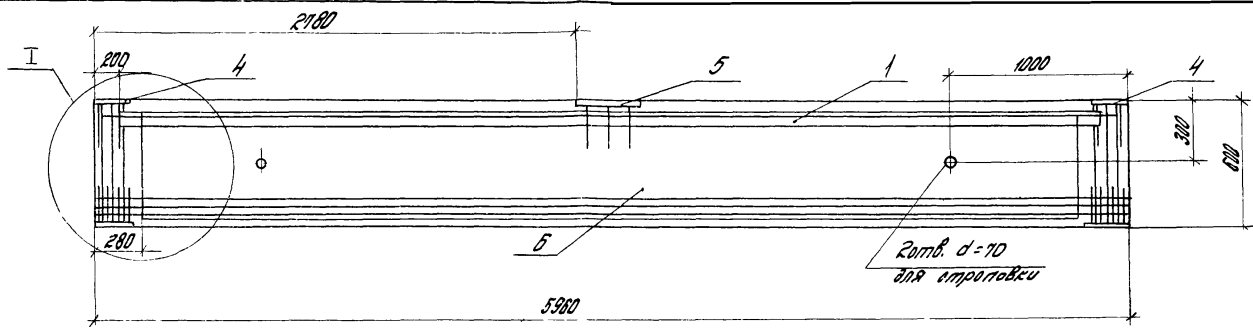
Формы Зона	Для исполнения с порядковым номером 1)	Наименование	кол.	Примеч.
		<u>Материал</u>		
	-00; -01; -14; -15; -28; -29;			
	-42; -43	Бетон тяжёлый М300	0,9	МЗ
	-02; -07; -16; -21; -30; -35;			
	-44; -49	М350	0,9	МЗ
	-08; -09; -22; -23; -36; -37; -50;			
	-51	М400	0,9	МЗ
	-10; -13; -24; -27; -38; -41;			
	-52; -55	М500	0,9	МЗ

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

1.462.1-18.1-100

лист

4



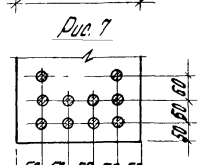
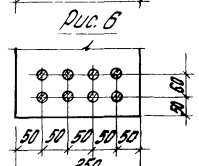
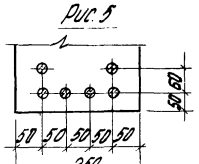
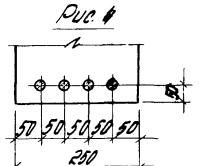
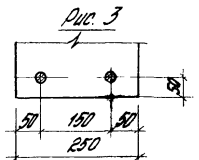
1. Количество напрягаемой арматуры поз 8 показано максимальным.
2. Таблица исполнения и схемы расположения напрягаемой арматуры поз 8 приведены на листе 2.
3. Каркас поз.1 привязать к каркасу поз.6
4. Для балок, выполняемых по рис.2, см указания по изготовлению каркаса поз.6, приведенные в документе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

1.462.1-18.1-100СБ			
Инж. отд. Разведв. и Норм. инж. Ленинград Пл. спец. Кан Рук. ср. Разведв. и Инженер Шевцова Проверял Логвинский	Болка типа 15ПБ. Сборочный чертёж	Станд. Мосс. Маштаб	
		Р	2,2Т
		Лист 1	Листов 2
ЦНИИПРОМЗДАНИИ			

Обозначение	Марка	Рис. 30,8 460x110 I	Рис. 30,8 103,8
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. 30,8 460x110 I	Рис. 30,8 103,8
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

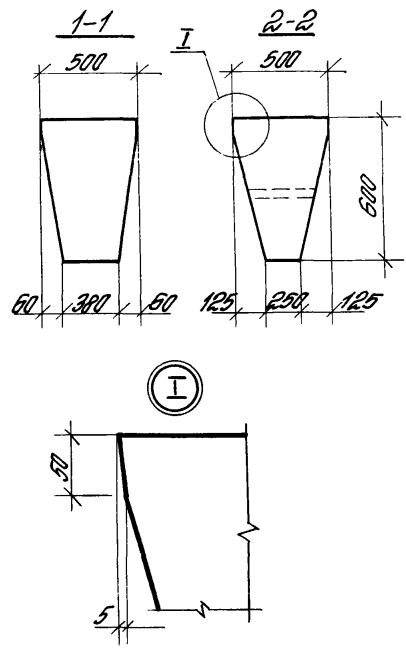
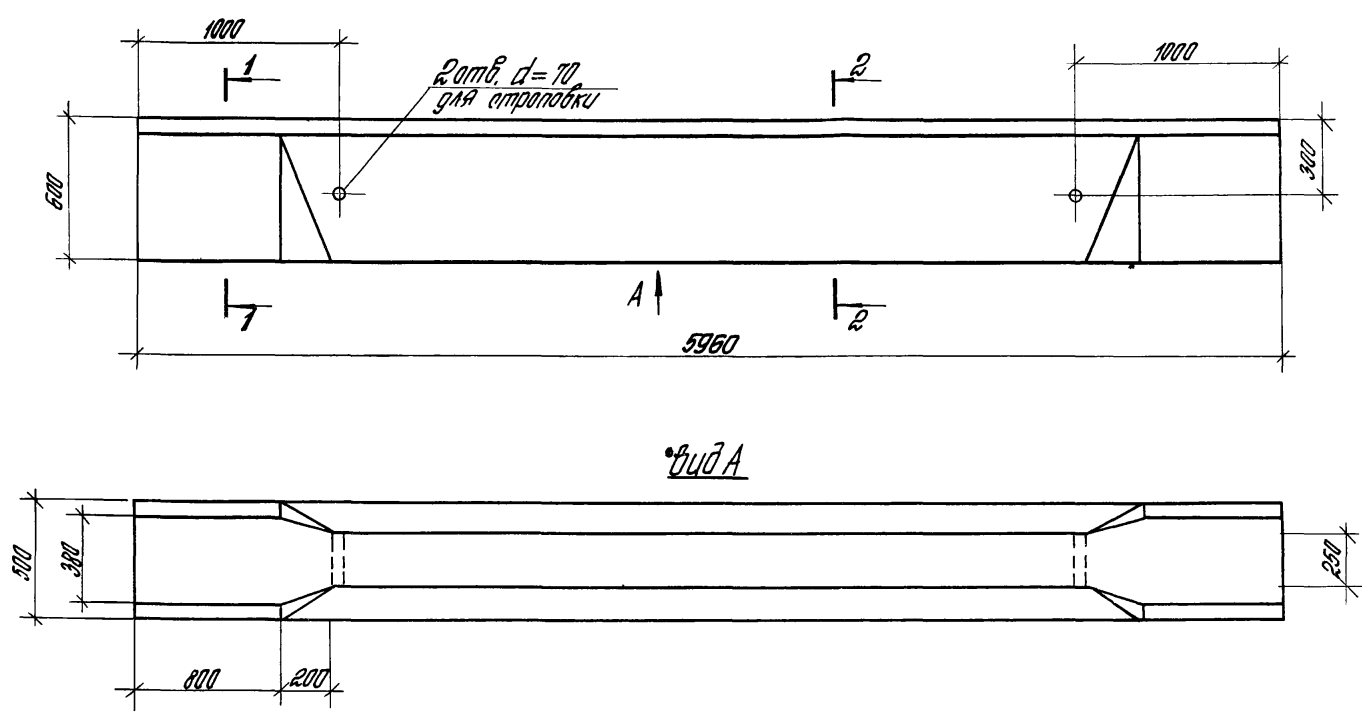
Расположение напряженной арматуры по 8



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



				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 Радарный чертеж	Итадия	Масса	Масштаб
				Р	3,6т	1:50
				Лист	Листов 1	
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Формат	Вид	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A3			1.462.1-18.1-20025	Оборочный чертёж	1	
A3			1.462.1-18.1-200Г4	Габаритный чертёж	1	
A3			1.462.1-18.1-000P0	Ведомость расчёта стали	1	
A4			1.462.1-18.1-000T0	Техническое описание	1	
				<u>Оборочные единицы</u>		
A4	1		1.462.1-18.1-020	Корпус плоский КР10	1	
A4	2		1.462.1-18.1-020-01	Корпус плоский КР11	1	
A4	3		1.462.1-18.1-030	Корпус плоский КР12	8	
A4	4		1.462.1-18.1-040	Корпус плоский КР13	8	
A4	5		1.462.1-18.1-080-02	Узелки закладные М12	2	
A4	6		1.462.1-18.1-080-03	Узелки закладные М13	1	

Формат	Вид	Для исполнения с порядковым номером 1)	Обозначение	кол.	Примечания
			<u>Переменные данные для исполнения</u>		
			<u>Оборочные единицы</u>		
A4		Поз. 7 Корпус плоский	КР15; КР16		
		-00...-11;-14...-25;-28...-39;-42...-53	1.462.1-18.1-050-01	1	КР15
		-12;-13;-26;-27;-40;-41;-54;-55	1.462.1-18.1-050-02	1	КР16
A4		Поз. 8 Корпус плоский	КР4 ÷ КР9		
		-00...-05;-14;-15;-28;-29;-42...-45	1.462.1-18.1-010-03	1	КР4

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

1.462.1-18.1-200

Исполнитель: [подпись]

Проверил: [подпись]

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

Формат	Вид	Для исполнения с порядковым номером 1)	Обозначение	кол.	Примеч.
		-16;-17;-30;-31	1.462.1-18.1-010-04	1	
		-04...-07;-16...-49	1.462.1-18.1-010-05	1	КР5
		-18...-21;-32...-35	1.462.1-18.1-010-06	1	КР6
		-08...-11;-22...-25;-36...-39;-50...-53	1.462.1-18.1-010-07	1	КР7
		-12;-13;-26;-27;-40;-41;-54;-55	1.462.1-18.1-010-08	1	КР8
A3		Поз. 9 Узелки закладные	М4 ÷ М7		
		-00;-01;-14;-15;-28;-29;-42;-43	1.462.1-18.1-060-03	2	М4
		-02...-05;-16...-19;-30...-33;-44...-47	1.462.1-18.1-060-04	2	М5
		-06...-09;-20...-23;-34...-37;-48...-51	1.462.1-18.1-060-05	2	М6
		-10...-13;-24...-27;-38...-41;-52...-55	1.462.1-18.1-060-06	2	М7
			<u>Детали</u>		
A4		Поз. 10 Стержень наклонный	СТН2; СТН3; СТН4; СТН5; СТН6; СТН7; СТН8; СТН9		
		-00;-01	1.462.1-18.1-001-03	4	СТН4
		-02;-03	-02	6	СТН3
		-04;-05	-02	8	СТН3
		-06;-07	-03	8	СТН4
		-08;-09	-04	8	СТН5
		-10;-11	-05	10	СТН6

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

1.462.1-18.1-200

20230

Исполнитель: [подпись]

Проверил: [подпись]

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

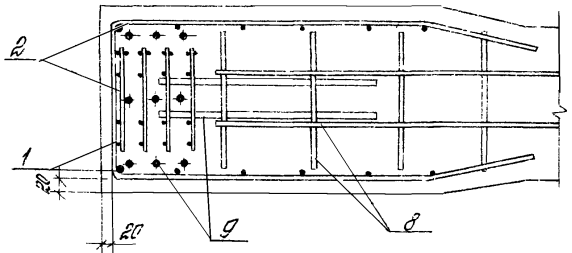
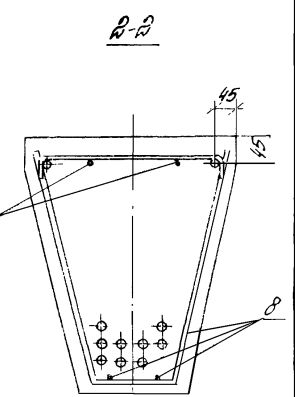
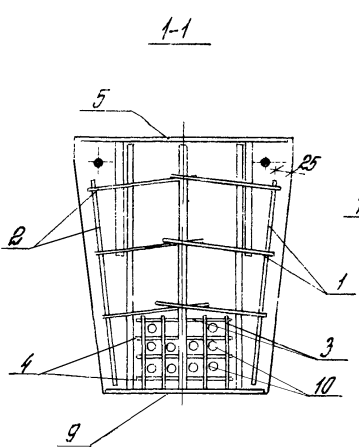
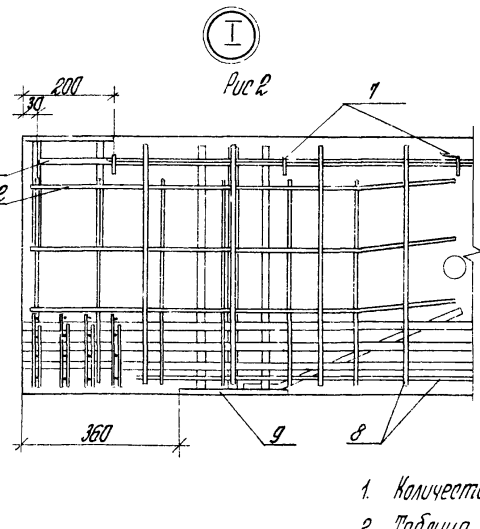
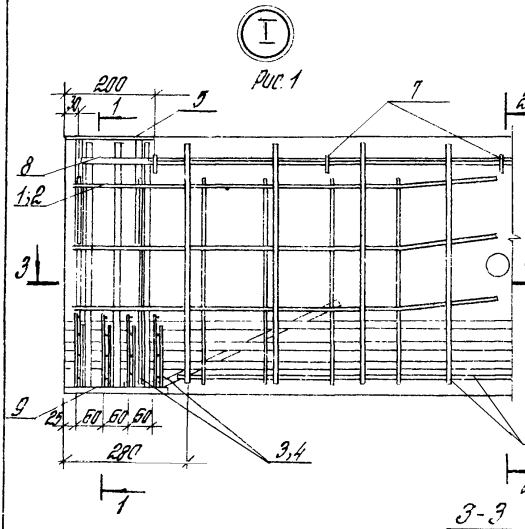
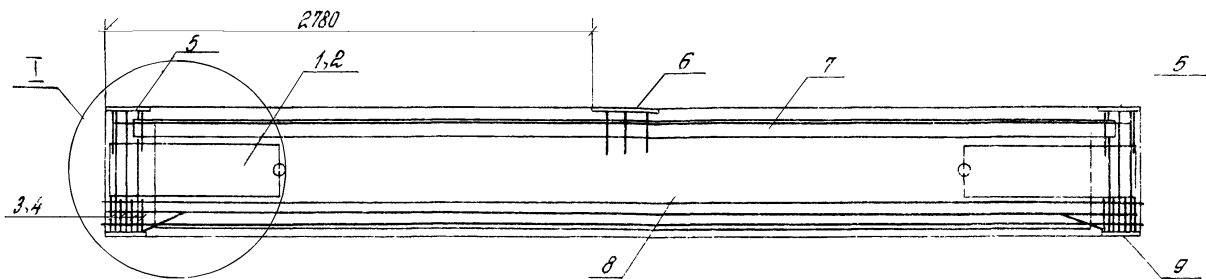
Диагностический номер	Для исполнения с порядковым номером 1)	Обозначение	Кол.	Примеч.
		Материал		
	-00; -01; -14; -15; -28; -29;			
	-42; -43	Бетон тяжелый М300	143	м ³
	-02; -03; -16; -17; -30; -31;	М400	143	м ³
	-44; -45			
	-04; -05; -06; -07; -18; -19;			
	-20; -21; -32; -33; -34; -35;			
	-46; -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 имеющего порядкового номера, обозначено "00".

1.462.1-18. 1-200

штук

4



1. Количество напрягаемой арматуры по 10 показано так как тальным
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 2БПБ.
Оборочный чертёж

Исполн.	Масса	Масштаб
Р	36т	-
Лист 1	Листов 2	
ЦНИИПРОТЗДАНИЙ		

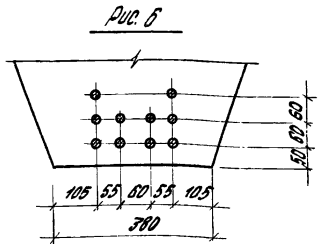
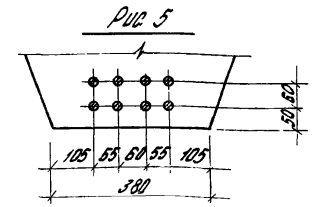
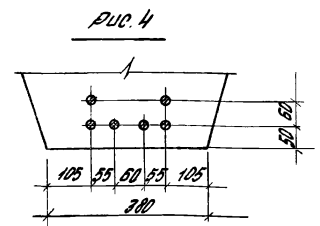
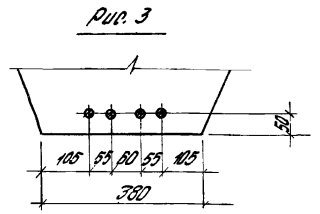
5 Для балок, выполняемых по рис. 2, см. указания по изготовлению каркаса по 8, приведенные в документе 1462.1-18.1-010 СБ

Л. Е. Чиркова

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
мар. 10 в старом сечении балки



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

Формат листа	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	КР1
А4	2	-09	Стержень арматурный	2	
А4	3	-14	Стержень арматурный	2	
А4		1.462.1-18.1-010-01	<u>Детали</u>		КР2
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>		КР3
А4	1	1.462.1-18.1-002-10	Стержень арматурный	55	
А4	2	-11	Стержень арматурный	2	
А4	3	-18	Стержень арматурный	2	
А4		1.462.1-18.1-010-03	<u>Детали</u>		КР4
А4	1	1.462.1-18.1-002-08	Стержень арматурный	28	
А4	2	-09	Стержень арматурный	2	
А4	3	-14	Стержень арматурный	2	

ИФ. Москва, Подписи и даты

Исполн. Давыдов
 Нач. к-та Александров
 Вр. спец. Кан
 Инж. С.С. Александров
 Инженер Селезнева
 Проф. Лоскутов

1.462.1-18.1-010

Карточка листов КР
 (КР1 ÷ КР4)

Итого листов	Листов
Р	1 2

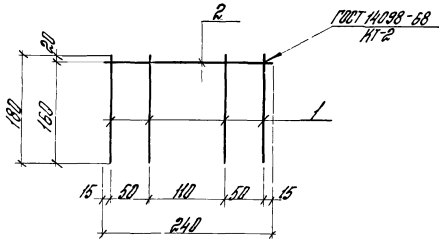
ЦИНУПРОМЗАДАНИИ

Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
А4			1.462.1-18.1-010-04		КР5
А4			<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	<u>Детали</u>		КР6
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	<u>Детали</u>		КР7
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	<u>Детали</u>		КР8
А4	1	1.462.1-18.1-002-10	Стержень арматурный	55	
А4	2	-11	Стержень арматурный	2	
А4	3	-16	Стержень арматурный	2	
А4		1.462.1-18.1-010-08	<u>Детали</u>		КР9
А4	1	1.462.1-18.1-002-10	Стержень арматурный	55	
А4	2	-11	Стержень арматурный	2	
А4	3	-18	Стержень арматурный	2	

ИФ. Москва, Подписи и даты

1.462.1-18.1-010

Лист 2



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	

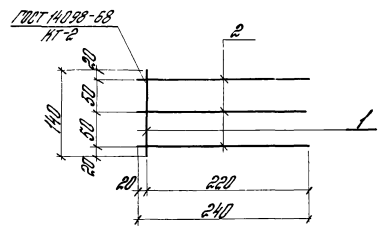
1.462.1-18.1-030

Каркас плоский
Ир 12

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

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

ИЗЧ. ОТЗ. РАСЧЕТНОМ
ИЗМЕРЕН. А.В. КОТЛ.
П.А. ПЕР. А.В. КОТЛ.
ИЗМЕРЕН. А.В. КОТЛ.
ПРОБЕР. А.В. КОТЛ.



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

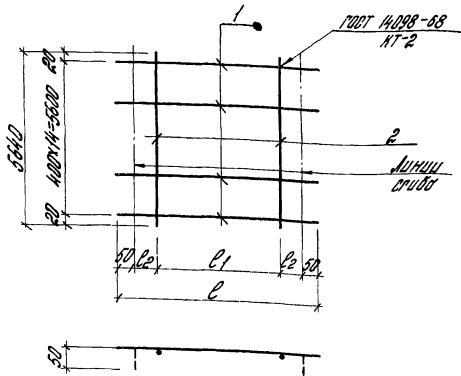
Каркас плоский
Ир 13

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

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

ИЗЧ. ОТЗ. РАСЧЕТНОМ
ИЗМЕРЕН. А.В. КОТЛ.
П.А. ПЕР. А.В. КОТЛ.
ИЗМЕРЕН. А.В. КОТЛ.
ПРОБЕР. А.В. КОТЛ.

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<u>Документация</u>		
A4	1.462.1-18.1-050 05	Оборочный чертеж	1	
A4	1.462.1-18.1-000 00	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
 Н. Кондр.
 М. Дуба.
 Инж. пр.
 Инжен.
 Проф.

Проектиров.
 Инженер
 Инж.
 Инженер
 Селезнева
 Лопатинский

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

Инж. пр.
 Инженер
 Проф.

Проектиров.
 Инженер
 Инж.
 Инженер
 Селезнева
 Лопатинский

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

Инженер
 Мещеряков
 Мещеряков
 Р
 см. табл.
 Лист
 Листов 1
 ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Корр. код	Дата	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
				Сборочный чертеж	×	×
				Техническое описание	×	×
			<u>Переменные</u>	<u>данные для исполнения</u>		
А3			<u>1.462.1-18.1-080</u>			М1
				<u>Детали</u>		
А4	1		1.462.1-18.1-002-13	Стержень арматурный	4	
А4	2		-19	Стержень арматурный	1	
Б4	3		1.462.1-18.1-003	Полоса 240×8 ст. 302-Г114ч1-Г023-Г	1	3,6 кг
А3			<u>1.462.1-18.1-080-01</u>			М2
				<u>Детали</u>		
А4	1		1.462.1-18.1-002-13	Стержень арматурный	5	
А4	2		-19	Стержень арматурный	1	
Б4	3		1.462.1-18.1-003	Полоса 240×8 ст. 302-Г114ч1-Г023-Г	1	3,6 кг
А3			<u>1.462.1-18.1-080-02</u>			М3
				<u>Детали</u>		
А4	1		1.462.1-18.1-002-15	Стержень арматурный	5	
А4	2		-19	Стержень арматурный	2	
Б4	3		1.462.1-18.1-003-01	Полоса 240×8 ст. 302-Г114ч1-Г023-Г	1	4,5 кг
А3			<u>1.462.1-18.1-080-03</u>			М4
				<u>Детали</u>		
А4	1		1.462.1-18.1-002-13	Стержень арматурный	5	
А4	2		-19	Стержень арматурный	2	
Б4	3		1.462.1-18.1-003-02	Полоса 240×8 ст. 302-Г114ч1-Г023-Г	1	5,5 кг

Корр. код	Дата	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А3				<u>1.462.1-18.1-080-04</u>		М5
				<u>Детали</u>		
А4	1		1.462.1-18.1-002-13	Стержень арматурный	8	
А4	2		-19	Стержень арматурный	2	
Б4	3		1.462.1-18.1-003-02	Полоса 310×8 ст. 302-Г114ч1-Г023-Г	1	5,5 кг
А3			<u>1.462.1-18.1-080-05</u>			М6
				<u>Детали</u>		
А4	1		1.462.1-18.1-002-15	Стержень арматурный	8	
А4	2		-19	Стержень арматурный	2	
Б4	3		1.462.1-18.1-003-03	Полоса 370×8 ст. 302-Г114ч1-Г023-Г	1	7,0 кг
А3			<u>1.462.1-18.1-080-06</u>			М7
				<u>Детали</u>		
А4	1		1.462.1-18.1-002-15	Стержень арматурный	9	
А4	2		-19	Стержень арматурный	2	
Б4	3		1.462.1-18.1-003-04	Полоса 370×12 ст. 302-Г114ч1-Г023-Г	1	8,4 кг

208 № 20105-12

Инв. отд. Резервный 12

Мин. ин. Нусенберг В.С.Л.

Ин. отд. Кош К.С.Л.

Инж. отд. Нусенберг В.С.Л.

Инж. отд. Белевина С.М.Н.

Пробирный Лабинский И.И.

Циркулярное закладное М (М1 ÷ М7)

Листов 1

Листов 2

ЦНИИПРОМЗАДАНИИ

208 № 20105-12

1.462.1-18.1-080

Лист 2

Рис. 1

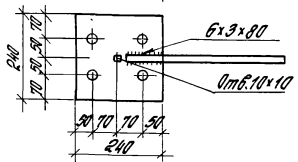
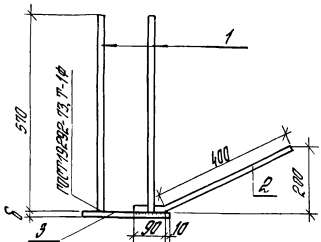


Рис. 2

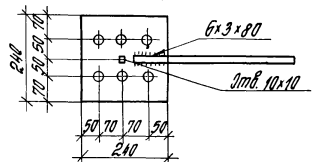
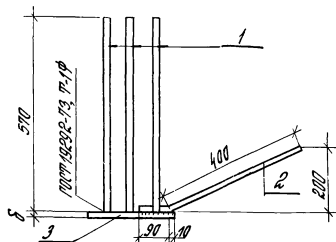
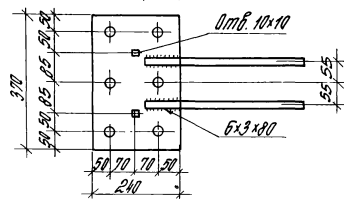
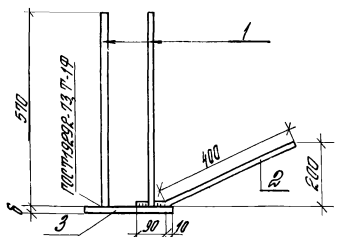


Рис. 3



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

Рис. 4

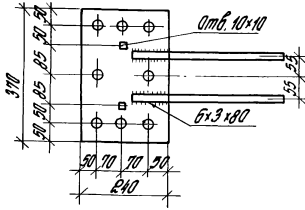
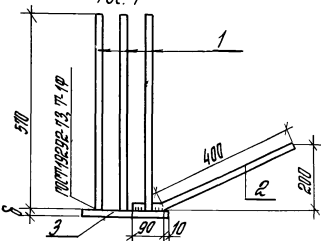
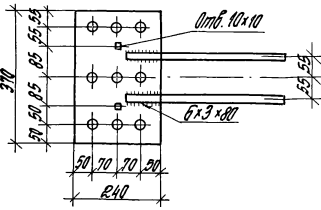
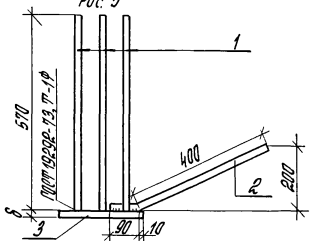
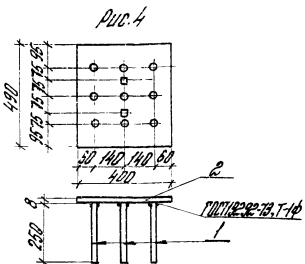
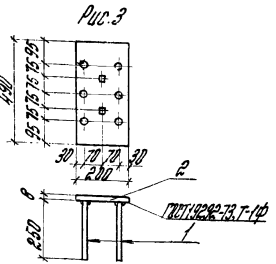
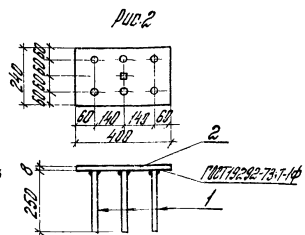
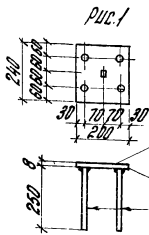


Рис. 5



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. №	Узел	Узел	
		М	М
1	Узел закладное	М1	М7
	Оборачивный чертёж		
Масштаб	1:10	Лист	Листов 1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			



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

Цепелне закладне М (М10 ÷ М13)	Стандарт	Марка	Масса
	р	см. табл.	-
Оборочувальні чертєжес	Лист	Листов 1	
ЦНННПРОМЗААННН			

Інч. отг. *А.В.*
 Інж. конст. *А.В.*
 М. арх. *А.В.*
 Р.Х. пр. *А.В.*
 Інж. арх. *А.В.*
 Інж. арх. *А.В.*
 Інж. арх. *А.В.*

Обозначение	Марка	Диаметр, мм и масса отлги	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
1.462.1-18.1-001	СТН1	14 А V	5980	7,25	ГОСТ 5781-82
-01	СТН2	16 А V		9,47	
-02	СТН3	18 А V		11,99	
-03	СТН4	20 А V		14,80	
-04	СТН5	22 А V		17,90	
-05	СТН6	25 А V		23,10	
-06	СТН7	14 А V		7,25	
-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	ГОСТ 5781-82	
-11	СТН12	14 А V DK	7,25		
-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 Ш в	9,47		
-17	СТН18	18 А Ш в	11,99		
-18	СТН19	20 А Ш в	14,80		
-19	СТН20	22 А Ш в	17,90		
-20	СТН21	25 А Ш в	23,10	ГОСТ 5781-82	
-21	СТН22	28 А Ш в	28,98		
-22	СТН23	28 А V	28,98		

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

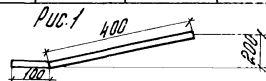
1.462.1-18.1-001

Цепелне закладне М (М10 ÷ М13)	Стандарт	Марка	Масса
	р	см. табл.	-
Оборочувальні чертєжес	Лист	Листов 1	
ЦНННПРОМЗААННН			

Стержень напрягаемый

Інч. отг. *А.В.*
 Інж. конст. *А.В.*
 М. арх. *А.В.*
 Р.Х. пр. *А.В.*
 Інж. арх. *А.В.*
 Інж. арх. *А.В.*

Обозначение	Ф, мм и класс стали	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
1.462.1-18.1-002	58pI	140	0,02	ГОСТ 5781-80
-01	58pI	180	0,03	
-02	58pI	240	0,03	
-03	58pI	300	0,04	
-04	58pI	500	0,07	
-05	58pI	540	0,08	
-06	58pI	1250	0,18	
-07	58pI	5640	0,81	
-08	6 A III	1320	0,29	ГОСТ 5781-82
-09	6 A III	5440	1,21	
-10	8 A III	1320	0,52	
-11	8 A III	5440	2,15	
-12	12 A III	250	0,22	
-13	12 A III	570	0,51	
-14	12 A III	5900	5,24	
-15	14 A III	570	0,69	
-16	14 A III	5900	2,13	
-17	16 A III	570	0,93	
-18	20 A III	5900	14,55	



Обозначение	Рис.	Ф, мм и класс стали	Длина, мм	Масса, кг	Примечание
1.462.1-18.1-002-19	4	14 A III	500	0,60	ГОСТ 5781-82

1.462.1-18.1-002

Стержень арматурный

Сталь	Масса	Масса шт
ρ	см. табл.	--

Лист	Листов
1	1

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

И.В. 19.01.81. 19.01.81. 19.01.81.

Исполнитель: Александр Александрович
 Проверил: Александр Александрович
 Проект: Александр Александрович
 Конструктор: Александр Александрович
 Дата: 19.01.81

Марка балки	Напрягаемая арматура класса										Изделия арматурные										Изделия закладные						Общий расход стали, кг		
	А-IV										Арматура классов										Арматура класса			Проект марки					
	ГОСТ 5781-82										А-III					ВР-I					А-III			ВЛТ.Экп 2-1					
	φ14	φ15	φ18	φ20	φ22	φ25	φ28	Углы	φ6	φ8	φ12	φ14	φ20	Углы	φ5	Углы	φ12	φ14	φ15	Углы	δ=8	δ=10	δ=12	Углы					
15176-1AIV	290																												
16176-2AIV		379						29,0	29,0	10,5		10,5																	
15176-3AIV			48,0					37,9	37,9	10,5		10,5																	
15176-4AIV				59,2				48,0	48,0	10,5		14,3		24,8	4,3	4,3	25,3	7,1	1,2		8,3	19,2		19,2	27,5	81,8			
15176-5AIV					95,9			59,2	59,2	10,5		14,3		24,8	4,3	4,3	29,1	9,3	1,2		10,5	19,2		19,2	29,7	108,8			
16176-6AIV						119,9		119,9	119,9	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	159,7		
16176-7AIV							138,5	138,5	138,5		32,9			24,8	4,3	4,3	29,1	3,1	10,5		13,7	12,0	9,0		21,0	34,7	183,7		
25176-1AIV				59,2				59,2	59,2	10,5		10,5		29,1	6,2	4,3	6,9	3,1	10,5		13,7	12,0	9,0		21,0	34,7	239,6		
25176-2AIV					71,9			71,9	71,9	10,5		10,5		21,0	6,9	6,9	27,9	10,8	2,4		13,2	35,0			36,0	49,2	135,3		
25176-3AIV						95,9		95,9	95,9		18,9	10,4		21,0	6,9	6,9	27,9	12,8	2,4		15,2	35,0			36,0	51,2	151,0		
25176-4AIV							118,4	118,4	118,4		18,9	10,4		20,3	6,9	6,9	35,2	12,8	2,4		15,2	35,0			36,0	51,2	183,3		
25176-5AIV								143,2	143,2		32,9		14,3		29,3	6,9	6,9	35,2	4,8	13,4		18,0	24,8	14,0		38,8	56,8	211,4	
25176-6AIV							231,0	231,0	231,0		32,9		14,3		47,2	6,9	6,9	54,1	4,8	13,4		18,0	24,8	14,0		38,8	56,8	254,1	
25176-7AIV								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		16,8	41,6	64,8	349,9

1. В марках балок опущены индексы, отражающие требования к плотности бетона и расположению опорных закладных изделий.
 2. При применении напрягаемой арматуры из стали класса АТ-IVС или АТ-V по ГОСТ 10984-81, расклад стали принимать как для балок с напрягаемой арматурой класса А-IV или А-V, соответственно

Исполн.	А.В.Иванов						1.462.1-181-000 РС
Норм.конт.	И.В.Иванов						
Ин.спец.	К.В.Иванов						
Инж.пр.	И.В.Иванов						
Инж.пр.	С.В.Иванов						
Проект.	Л.В.Иванов						

Верность
расклада стали

Листов	Лист	Листов
Р	1	4

Ц.И.И.ПРОМ.ЗДАНИИ

Л. В. ИВАНОВ. Проверено и верно

Марка балки	Напрягаемая арматура класса						Цепля арматурные							Цепля закладные							Общий расход стали, кг				
	А-І						Арматура классов							Арматура класса				Профиль 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	Ф12	Ф14	Ф15	Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Итого										
15П8-1АІ			24,0		24,0	24,0	10,5		10,5			21,0	4,3	4,3	25,3	7,1	1,2		8,3	19,2			19,2	27,5	76,8
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	82,4
15П8-3АІ		37,9			37,9	37,9	10,5			14,3		24,8	4,3	4,3	29,1	9,3	1,2		10,5	19,2			19,2	29,7	96,7
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	106,8
15П8-5АІ			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	135,7
15П8-6АІ			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	152,6
15П8-7АІ				107,4	107,4	107,4		32,9			29,1	62,0	4,3	4,3	65,3	3,1	10,6	13,7	12,0	9,0			21,0	34,7	208,4
25П8-1АІ	43,5				43,5	43,5	10,5		10,5			21,0	6,9	6,9	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	6,9	6,9	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	6,9	6,9	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	6,9	6,9	40,1	14,6	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	6,9	6,9	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	6,9	6,9	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	179,0		32,9			58,2	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

Примечания см. лист 1.

Марка балки	Наружная арматура класса						Уделья арматурные										Уделья закладные								Общий расход стали, кг									
	АТ - ВСК						Арматура классов										Арматура класса				Прочит марки													
	ГОСТ 10884-81						А-III					ВР-I					А-III				ВСт.З кп 2-1													
	Ф14	Ф16	Ф18	Ф20	Ф22	Углов	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5782-82					ГОСТ 5781-82				Г444-1-3023-80													
Всего						Ф6	Ф8	Ф12	Ф14	Ф20	Углов	Ф5	Углов	Всего																				
														Ф12	Ф14	Ф16	Углов	δ=8	δ=10		δ=12	Углов												
1БПБ-1АТ-ВСК			24,0			24,0	24,0	10,5																										
1БПБ-2АТ-ВСК				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-ВСК		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-ВСК			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-ВСК			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-ВСК				88,8		88,8	88,8	10,5			14,3	24,8	4,3	4,3	29,1	9,3	10,5		13,7	12,0	9,0			21,0	34,7							135,7		
1БПБ-7АТ-ВСК					107,4	107,4	107,4		32,9			14,3	24,8	4,3	4,3	29,1	9,3	10,5		13,7	12,0	9,0		21,0	34,7							152,6		
2БПБ-1АТ-ВСК	48,5					48,5	48,5	10,5				29,1	6,9	6,9	66,3	3,1	10,5		13,7	12,0	9,0		21,0	34,7								208,4		
2БПБ-2А-ВСК				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-ВСК		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-ВСК			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-ВСК				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								192,8		
2БПБ-6АТ-ВСК					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-ВСК					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.

1.462.1-18.1-000 РР

20230-07

33

Лист

3

Марка балки	Напрягаемая арматура класса							Литерия арматурные							Литерия закладные							Общий расход стержней кг				
								Арматура классов				Арматура классов			Арматура классов			Прокат марки								
	А - III B			Углерод	А - III			ВР - I		А - III			ВСт.3кп2-1													
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82			ГОСТ 121-80		ГОСТ 5781-82			ГЧ14-1-3023-80										
φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	φ28	Углерод	φ6	φ8	φ12	φ14	φ20	Углерод	φ5	Углерод	φ12	φ14	φ16	Углерод	δ=8	δ=10	δ=12	Углерод	Углерод			
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	3.1	10.5	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	3.1	10.5	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	3.1	10.5	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	10.5	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		14.3	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