ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 1.420.1-19

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКОЙ КОЛОНН 12×6 м ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ И СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ

выпуск 2-1

Ригели пролетом 12,0 м с полками для опирания ребристых плит перекрытий и покрытия высотой 300 мм.

Армирование и пространственные каркасы.

Рабочие чертежи

24356
ЦЕНА 4-56

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 1.420.1-19

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ С СЕТКОЙ КОЛОНН 12×6 м ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ И СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ

выпуск 2-1

Ригели пролетом 12,0 м с полками для опирания ребристых плит перекрытий и покрытия высотой 300 мм.

Армирование и пространственные каркасы.

Рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл.инж.института — В.В.Гранев
Зав. отделом — А.В.Замараев
Зав. сектором — Т.В.Выжигин
Гл.инж.проекта — А.А.Галеенков

НИИЖБ

Зам. директора — Ю.П.Гуща
Зав. лабораторией — В.А.Якушин
Ст.научн.сотрудник — А.Е.Кузьмичев

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

УТВЕРЖДЕНЫ ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР ПИСЬМО от 29.12.88 № 6/6-2964

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 01.04.89 ЦНИИПРОМЗДАНИЙ ПРИКАЗ № 20 от 01.02.89

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.420.1-19.2-1-1ТТ	Технические требования	3
-2ф4	Ригель Р1-1АIV.... Р1-5АIV	10
-2	Ригель Р1-1АIV ... Р1-5АIV	11
-3	Каркас КП1 ... КП3	13
-4	Каркас КП4, КП5	14
-5ф4	Ригель Р2-1АIV, Р2-2АIV	15
-5	Ригель Р2-1АIV, Р2-2АIV	16
-6	Каркас КП6, КП7	17
-7ф4	Ригель Р1-6АIV-1... Р1-10АIV-1	18
-7	Ригель Р1-6АIV-1... Р1-10АIV-1	19
-8	Каркас КП8, КП12	21
-9	Каркас КП9, КП10	22
-10	Каркас КП11	23
-11ф4	Ригель Р2-3АIV-1, Р2-4АIV-1,	
	Р2-3АIV-1а, Р2-4АIV-1а	24
-11	Ригель Р2-3АIV-1, Р2-3АIV-1а,	
	Р2-4АIV-1, Р2-4АIV-1а	25
-12	Каркас КП13, КП13а	26
-13	Каркас КП14, КП14а	27
-14ф4	Ригель Р1-11АIV-2... Р1-18АIV-2	28
-14	Ригель Р1-11АIV-2... Р1-18АIV-2	29
-15	Каркас КП15, КП16, КП21	32
-16	Каркас КП17, КП22	33
-17	Каркас КП18, КП19	34

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.420.1-19.2-1-18	Каркас КП20	35
-19ф4	Ригель Р2-5АIV-2 ... Р2-7АIV-2	36
-19	Ригель Р2-5АIV-2 ... Р2-7АIV-2	37
-20	Каркас КП23, КП24	38
-21	Каркас КП25	39
-22	Узлы I, II Опалубочные	40
-23	Узлы I, II армирования	41
-24	Узлы I, II пространственных каркасов	44
-25РС	Ведомость расхода стали	46
-26СМ	Справочный материал	50
-27СМ	Справочный материал	57
-28СМ	Справочный материал	58

Разраб.	Поварова		1.420.1-19.2-1
Рук. гр.	Ревякина		
Н. контр.	Трахтенгерц		Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

24356 3

I. Рабочие чертежи типовых железобетонных ригелей пролетом I2,0 м разработаны для многоэтажных производственных зданий с сеткой колонн I2х6 м, решаемых либо с шарнирными узлами сопряжения ригелей с колоннами по средним рядам колонн и с жесткими узлами по крайним рядам колонн, либо с жесткими узлами сопряжения ригелей с колоннами по всем рядам колонн.

2. Данный выпуск является частью работы, полный состав которой приведен в выпуске 0-0 серии I.420.I-I9.

3. Выпуск 2-I серии I.420.I-I9 необходимо рассматривать совместно с выпусками 2-0 и 2-3 серии I.420.I-I9 и техническими условиями на ригели для многоэтажных производственных зданий промышленных предприятий (ГОСТ I8980-90).

4. Выпуск 2-0 серии I.420.I-I9 содержит указания по изготовлению ригелей.

Выпуск 2-3 серии I.420.I-I9 содержит рабочие чертежи арматурных и закладных изделий ригелей.

5. Маркировочные схемы поперечных рам и материалы для проектирования зданий с сеткой колонн I2х6 м приведены в выпуске 0-I серии I.420.I-I9.

6. В настоящем выпуске разработаны рабочие чертежи опалубки, армирования и пространственных каркасов поперечных ригелей пролетом I2,0 м для многоэтажных производственных зданий с сеткой колонн I2х6 м, возводимых в несейсмических районах строительства и в районах с расчетной сейсмичностью 7 баллов при обеспечении продольной устойчивости зданий с помощью постановки вертикальных стальных связей по колоннам.

7. Ригели разработаны предварительно напряженными с натяжением арматуры, осуществляемым как механическим, так и электротермическим способом.

8. Ригели разработаны для перекрытий из ребристых плит с высотой продольного ребра 300 мм по серии I.042.I-4, опирающихся на полки ригелей.

Поперечное сечение ригелей – крестообразное, высотой 800 мм и шириной 550 мм в уровне полок для опирания плит перекрытия и покрытия.

9. Ригели предназначены для применения в зданиях с неагрессивной средой. Однако номенклатура ригелей позволяет использовать их в зданиях, эксплуатация которых осуществляется в газообразной среде со слабоагрессивной и среднеагрессивной степенью воздействия при уменьшении значений вертикальных равномерно распределенных нагрузок на перекрытия.

I0. Марки, величины нагрузок, область применения и краткая характеристика ригелей приведены в табл. 2 выпуска 0-0 серии I.420.I-I9.

II. Назначение марок ригелей производится в проекте конкретного объекта в соответствии с маркировочными схемами, приведенными в выпуске 0-I серии I.420.I-I9.

I2. Ригели рассчитаны как элементы поперечных рам либо с жесткими узлами сопряжения ригелей с колоннами по крайним рядам колонн и с шарнирными узлами по средним рядам колонн, либо только с жесткими узлами сопряжения по всем рядам колонн и с числом пролетов в соответствии с маркировочными схемами.

I3. Ригели для зданий, эксплуатируемых в несейсмических районах строительства, рассчитаны на воздействие постоянных, временных длительных и кратковременных нагрузок.

Постоянная нагрузка на поперечные рамы включает вес плит перекрытия, вес ригеля, вес бетона замоноличивания перекрытия, а также вес пола и перегородок.

За временную длительную нагрузку принята эквивалентная равномерно распределенная нагрузка на перекрытие от веса стационарного оборудования, веса жидкостей и твердых тел, заполняющих оборудование, от веса хранимых материалов в местах, специально предназначенных для складирования и хранения материалов.

Кратковременными нагрузками являются: ветровая, от подвесного транспорта и снеговая.

Вес людей, деталей и ремонтных материалов в зоне обслуживания и ремонта оборудования также отнесены к кратковременным нагрузкам.

Максимальная ветровая нагрузка принята для III географического района СССР по типу местности А.

Снеговая нагрузка принята по IУ району СССР.

Значение ветровых и снеговых нагрузок приняты по СНиП 2.0I.07-85 К длительным нагрузкам на покрытие относится вес снегового покрова по IУ району СССР, определенный по табл. 4 СНиП 2.0I.07-85, уменьшенный

Разраб.	Галеенков			1.420.1-19.2-1-1ТТ	
Пров.	Ревякина				
				Технические требования	Стадия Р / Лист 1 / Листов 7
Н. контр.	Трахтенгерц				ЦНИИПРОМЗДАНИ

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

на 0,75 кПа (75 кгс/м^2).

I4. Ригели для зданий, эксплуатируемых в сейсмических районах строительства, рассчитаны на воздействие постоянных, временных длительных, кратковременных и сейсмических нагрузок (расчетная сейсмичность 7 баллов).

Расчет ригелей выполнялся на основные и особые сочетания нагрузок с учетом сейсмических воздействий.

I5. При расчете ригелей междуэтажных перекрытий торцевых рам учтена также расчетная сосредоточенная нагрузка от стальной стойки фахверка и навесных панелей стен, равная I60 кН (I6 тс).

I6. Величины вертикальных и горизонтальных нагрузок приведены в выпуске 0-0 серии I.420.I-I9.

I7. Расчет и конструирование ригелей произведен в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.0I-84* и главы СНиП П-7-8I.

I8. Ригели разработаны для зданий П класса ответственности. В соответствии с "Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций", утвержденных Госстроем СССР (постановление № 4I от I9.03.8I), при расчете ригелей величина коэффициента надежности принята равной 0,95.

I9. Расчет и конструирование ригелей, применяемых в зданиях, эксплуатируемых в условиях воздействия слабоагрессивной и среднеагрессивной газообразной среды, отвечают требованиям главы СНиП 2.03.II-85.

20. Ригели рассчитаны при условии, что монтаж плит перекрытия и покрытия производится по окончании всех сварочных работ в узлах сопряжения ригелей и колонн.

2I. Ригели изготавливаются из тяжелого бетона классов В25, В30,В40.

Прочность бетона ригелей должна соответствовать проектному классу бетона по прочности на сжатие в зависимости от несущей способности ригелей.

22. В качестве напрягаемой пролетной арматуры в ригелях принята арматурная сталь классов А-IУ, Ат-IУС, Ат-IУК, Ат-У, Ат-УСК, К-7.

В случае отсутствия на заводе-изготовителе арматурной стали класса Ат-У может быть использована сталь класса А-У по ГОСТ 578I-82 без изменения количества и диаметров арматуры, а также области применения ригелей.

Вместо арматуры класса А-IУ воможно использовать в качестве напрягаемой арматуры сталь класса А-Шв, упрочненную вытяжкой с контролем напряжений и удлинений, с расчетным сопротивлением R_s =490 МПа (5000 кгс/см2) с сохранением области применения ригелей. Замена напрягаемой арматуры в этом случае производится по документу I.420.I-I9.2-1-26 см.

23. Ригели запроектированы как конструкции 3-ей категории трещиностойкости.

При основном сочетании нагрузок в ригелях, используемых в зданиях с неагрессивными средами, ширина продолжительного раскрытия нормальных трещин в зоне с напрягаемой пролетной арматурой не превышает величин: 0,3 мм - для ригелей, армированных стержневой арматурой классов А-Шв , А-IУ и Ат-IУС; 0,2 мм - для ригелей, армированных стержневой арматурой класса Ат-У и арматурными канатами класса К-7.

Ширина продолжительного раскрытия нормальных трещин в верхней зоне ригеля и наклонных трещин в ригелях, применяемых в неагрессивной среде, не превышает 0,3 мм.

В ригелях, применяемых в зданиях со слабоагрессивной степенью воздействия газообразной среды, ширина продолжительного раскрытия нормальных трещин в зоне с напрягаемой арматурой не превышает величин:
0,2 мм - для ригелей, армированных стержневой арматурой классов А-Шв, А-IУ и Ат-IУ К;
0,I мм - для ригелей, армированных стержневой арматурой классов Ат-IУС и Ат-У СК;

Ширина продолжительного раскрытия наклонных трещин в ригелях, эксплуатируемых в слабоагрессивной газообразной среде, не превышает 0,2 мм.

В ригелях, применяемых в зданиях со среднеагрессивной степенью воздействия газообразной среды, ширина продолжительного раскрытия нормальных трещин в зоне с напрягаемой арматурой классов А-Шв, А-IУ и Ат-IУК не превышает 0,I мм, а наклонных трещин - 0,I5 мм.

Раскрытие нормальных трещин в верхней зоне ригеля принято: для зданий, эксплуатируемых в условиях воздействия слабоагрессивной газообразной среды, по требованиям главы СНиП 2.03.0I-84* как для неагрессивной среды (a_{crc_2} =0,3 мм), а для зданий, эксплуатируемых в условиях воздействия среднеагрессивной газообразной среды, по требованиям главы СНиП 2.03.II-85 как для слабоагрессивной газообразной среды (a_{crc_2} =0,2 мм) (письмо НИИЖБ № 27/I3-5366 от 25.II.8I).

При этом в случае возможных агрессивных проливов на полы, указанные величины раскрытия трещин в верхней зоне ригелей, допускаются только при выполнении химически стойких полов и специальных мероприятий

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

обеспечивающих отсутствие попадания агрессивных жидкостей непосредственно к поверхности бетонной подготовки пола по плитам перекрытия.

24. Чертежи приведены с напрягаемой арматурой класса А-IУ. Для ригелей, армированных напрягаемой арматурой классов А-Шв, Ат-IУС, Ат-IУК, Ат-У (А-У), Ат-УСК, К-7, все арматурные и закладные изделия, а также отдельные арматурные стержни принимаются по соответствующим сборкам ригелей с напрягаемой арматурой класса А-IУ. Переход к маркам ригелей с указанными классами стали, а также ведомость расхода стали на ригели приведены в документе 1.420.1-19.2-1-26см.

Возможна замена диаметров стержневой напрягаемой арматуры перспективного сортамента (диаметром до 32 мм включительно) на фактически имеющийся (диаметром 18 мм) приведена в табл. 4. Варианты расположения предварительно напрягаемой арматуры различных классов диаметром 18 мм приведены в документе 1.420.1-19.2-1-27см.

25. Указания по применению напрягаемой арматуры в ригелях, эксплуатируемых в неагрессивной среде, а также в условиях воздействия слабо-и среднеагрессивной газообразной среды, приведены в технических условиях на ригели.

26. В качестве напрягаемой арматуры в сварных плоских каркасах, арматурных сетках, отдельных стержнях пространственных каркасов ригелей применяется горячекатаная периодического профиля арматурная сталь класса А-Ш по ГОСТ 5781-82. В сварных арматурных сетках применяется также обыкновенная арматурная проволока периодического профиля класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Возможна замена арматуры класса А-Ш на термомеханически упрочненную периодического профиля арматуру класса Ат-Шс по ГОСТ 10884-81 без изменения количества и диаметров стержней для ригелей, эксплуатируемых в зданиях с неагрессивной и слабоагрессивной степенью воздействия газообразной среды.

Выпуски опорной арматуры ригелей следует выполнять только из стали класса А-Ш.

27. Натяжение стержневой арматуры может осуществляться как механическим, так и электротермическим способом. Натяжение канатной арматуры класса К-7 осуществляется только механическим способом.

Натяжение арматуры предусмотрено на упоры форм или коротких стендов. При механическом способе натяжения рекомендуется применять групповое натяжение арматуры.

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

Табл. 1

Класс напрягаемой арматуры		А-Шв	А-IУ Ат-IУС Ат-IУК	Ат-У Ат-УСК	К-7
Величина напряжения в арматуре, контролируемая по окончании натяжения (без учета потерь), σ_{sp}, МПа (кгс/см^2)		510 (5200)	560 (5700)	720 (7300)	1230 (12500)
Допустимые предельные отклонения величины напряжений Р, МПа (кгс/см2) при натяжении арматуры на упоры:	Стенда	± 29 (± 300)			
	Формы	+ 29 (300) – 98 (-1000)			

Примечания:

1. Уменьшенные значения контролируемых напряжений (т.е. с учетом отрицательных отклонений от заданной величины) учитывают потери от деформации анкеров при передаче усилия натяжения с натяжного устройства на упоры стенда или формы.
2. Допустимые предельные положительные значения отклонений напряжений приведены из условия максимально допустимых растягивающих усилий в арматуре.

29. Значения величин напряжений в арматуре, контролируемые по окончании натяжения на упоры (без учета потерь) при натяжении арматуры электротермическим способом, приведены в табл. 2.

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

Табл. 2.

Класс напрягаемой арматуры	А-Шв	А-IУ, Ат-IУС Ат-IУК	Ат-У, Ат-УСК
Величина напряжения в арматуре, контролируемая по окончании натяжения на упоры (без учета потерь), σ_{sp}, МПа (кгс/см2)	480 (4900)	530 (5400)	630 (6400)

Примечание: Отклонения величин напряжений от указанных в табл. 2 не должны превышать $\pm$ 59 МПа ($\pm$ 600 кгс/см^2)

30. Величины предварительного напряжения и усилия натяжения, передаваемые на упоры, приведены в табл. 3.

31. Ригели имеют строповочные отверстия диаметром 50 мм для подъема и монтажа с помощью захватных устройств. Допускается взамен строповочных отверстий применять монтажные петли, для изготовления которых используется горячекатаная арматурная сталь класса Ас-II марки 10ГТ и класса А-I марок ВСтЗсп2 и ВСтЗпс2 по ГОСТ 5781-82. В случае если возможен монтаж ригелей при расчетной зимней температуре ниже минус 40°С, для монтажных петель не допускается применять сталь марки ВСтЗпс2.

Вариант ригелей, строповка которых осуществляется с помощью монтажных петель, приведен в документе 1.420.1-19.2-1-28СМ.

32. В ригелях предусмотрены закладные изделия для крепления плит перекрытия и покрытия, стальных стоек фахверка, а также опорные закладные изделия для крепления ригелей к консолям колонн.

33. Предел огнестойкости ригелей в соответствии с требованиями СНиП 2.01.02-85 и указаниями " Пособия по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов" (ЦНИИСК им Кучеренко, М., 1985) составляет: для ригелей, применяемых в зданиях с жесткими узлами сопряжения с колоннами, - 2 часа; для ригелей, применяемых в зданиях с шарнирными узлами сопряжения с колоннами, - 1,5 часа.

34. При изготовлении ригелей должен быть обеспечен пооперационный технологический контроль на всех стадиях производства, а также систематический контроль прочности бетона и арматуры и регистрация всех отклонений от проекта, согласованных с проектной организацией.

35. Указания по изготовлению ригелей, технические требования к бетону, арматуре, арматурным и закладным изделиям, правила приемки, методы контроля качества и внешнего вида ригелей, указания по маркировке, хранению и транспортированию ригелей приведены в технических условиях на ригели и в выпуске 2-0 серии 1.420.1-19.

36. При перевозке ригелей железнодорожным транспортом на платформах со специальным оборудованием, предохраняющим ригели от повреждения, следует руководствоваться также "Техническими условиями погрузки и крепления грузов" (издание "Транспорт", МПС, 1967 г.).

При перевозке ригелей автотранспортом следует руководствоваться главой СНиП 3.01.01-85 (раздел "Транспорт") и "Руководством по перевозке автомобильным транспортом строительных конструкций" (Стройиздат, 1980г.).

37. Подъем ригелей должен производиться в соответствии с требованиями главы СНиП 3.03.01-87 и указаниями, приведенными в выпуске 0-3 серии 1.420.1-19.

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

Таблица 3.

Диаметр напрягаемой арматуры, мм	Способ натяжения арматуры	Класс стали напрягаемой арматуры							
		А-Шв		А-IУ, Ат-IУС, Ат-IУК		Ат-У, Ат-УСК		К-7	
		Предварительное напряжение σ_{sp}, МПа (кгс/см2)	Усилие натяжения на один стержень N_o, кН (кгс)	Предварительное напряжение σ_{sp}, МПа (кгс/см2)	Усилие натяжения на один стержень N_o, кН (кгс)	Предварительное напряжение σ_{sp}, МПа (кгс/см2)	Усилие натяжения на один стержень N_o, кН (кгс)	Предварительное напряжение σ_{sp}, МПа (кгс/см2)	Усилие натяжения на один стержень N_o, кН (кгс)
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I8	механический	5I0 (5200)	I29 (I3200)	560 (5700)	I42 (I4500)	720 (7300)	I8I (I8500)	-	-
20			I60 (I6300)		I76 (I7900)		256 (23000)		
22			I94 (I9800)		2I3 (2I700)		272 (27700)		
25			250 (25500)		275 (28000)		35I (35800)		
28			3I4 (32000)		344 (35I00)		44I (45000)		
32			4I0 (4I800)		449 (45800)		576 (58700)		
I5К7								I230 (I2500)	I74 (I7700)
I8	электротермический	480 (4900)	I22 (I2400)	530 (5400)	I34 (I3700)	630 (6400)	I60 (I6300)	-	-
20			I5I (I5400)		I67 (I7000)		I97 (20I00)		
22			I82 (I8600)		20I (20500)		238 24300)		
25			235 (24000)		260 (26500)		308 (3I400)		
28			296 (30200)		326 (33300)		386 (39400)		
32			386 (39400)		426 (43400)		505 (5I500)		

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

Таблица 4

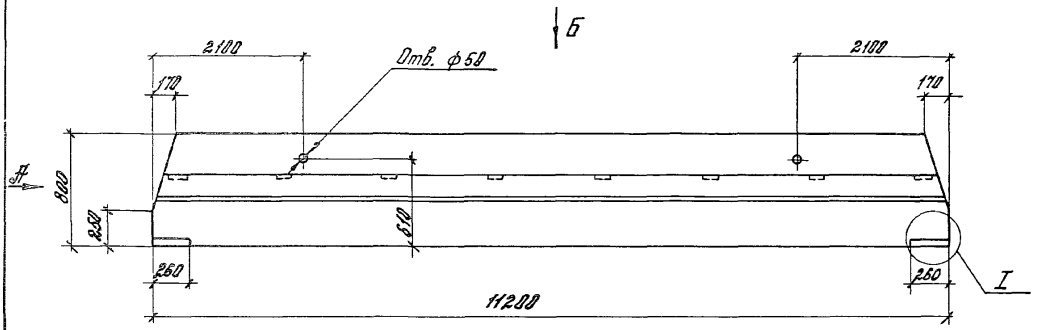
Марка ригеля по настоящему выпуску *)	Класс стали напрягаемой арматуры											
	А-IУ		А-Шв		Ат-IУС		Ат-IУК		Ат-У (А-V)		Ат-УСК	
	Диаметр и число стержней по серии I.420.I-I9 2-I	Замена арматуры на диаметр I8 мм	Диаметр и число стержней по докум. I.420.I-I9 2-I-26 см	Замена арматуры на диаметр I8 мм	Диаметр и число стержней по докум. I.420.I-I9 2-I-26 см	Замена арматуры на диаметр I8 мм	Диаметр и число стержней по докум. I.420.I-I9 2-I-26 см	Замена арматуры на диаметр I8 мм	Диаметр и число стержней по докум. I.420.I-I9 2-I-26 см	Замена арматуры на диаметр I8 мм	Диаметр и число стержней по докум. I.420.I-I9 2-I-26 см	Замена арматуры на диаметр I8 мм
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
PI-I	4 Ø 28	I0 Ø I8	4 Ø 32	I2 Ø I8	4 Ø 28	I0 Ø I8	4 Ø 28	I0 Ø I8	4 Ø 25	8 Ø I8	4 Ø 25	8 ØI8
PI-2	5 Ø 28	I4 Ø I8	5 Ø 32	I6 Ø I8	5 Ø 28	I4 Ø I8	5 Ø 28	I4 Ø I8	6 Ø 25	I0 Ø I8	6 Ø 25	I0 Ø I8
PI-3	6 Ø 28	-	6 Ø 32	-	6 Ø 28	-	6 Ø 28	-	6 Ø 25	I2 Ø I8	6 Ø 25	I2 Ø I8
PI-4	2 Ø 25 + + I Ø 28	8 Ø I8	3 Ø 28	8 Ø I8	2 Ø 25 + +I Ø 28	8 Ø I8	2 Ø 25 + +I Ø 28	8 Ø I8	3 Ø 22	6 Ø I8	3 Ø 22	6 Ø I8
PI-5	3 Ø 28 + +2 Ø 25	I2 Ø I8	5 Ø 28	I4 Ø I8	3 Ø 28 + + 2 Ø 25	I2 Ø I8	3 Ø 28 + + 2 Ø 25	I2 Ø I8	5 Ø 25	I0 Ø I8	5 Ø 25	I0 Ø I8
P2-I	2 Ø 25 + +I Ø 28	8 Ø I8	3 Ø28	8 Ø I8	2 Ø 25 + +I Ø 28	8 Ø I8	2 Ø 25 + + I Ø 28	8 Ø I8	3 Ø 22	6 Ø I8	3 Ø 22	6 Ø I8
P2-2	5 Ø 28	I4 Ø I8	5 Ø 32	I6 Ø I8	5 Ø 28	I4 Ø I8	5 Ø 28	I4 Ø I8	6 Ø 25	I2 Ø I8	6 Ø 25	I2 Ø I8
PI-6-I	4 Ø 28	I0 Ø I8	4 Ø 32	I2 Ø I8	4 Ø 28	I0 Ø I8	4 Ø 28	I0 Ø I8	4 Ø 25	8 Ø I8	4 Ø 25	8 Ø I8
PI-7-I	5 Ø 28	I4 Ø I8	5 Ø 32	I6 Ø I8	5 Ø 28	I4 Ø I8	5 Ø 28	I4 Ø I8	6 Ø 25	I0 Ø I8	6 Ø 25	I0 Ø I8
PI-8-I	6 Ø 28	-	5 Ø 32	-	6 Ø 28	-	6 Ø 28	-	6 Ø 25	I2 Ø I8	6 Ø 25	I2Ø I8
PI-9-I	3 Ø 22	6 Ø I8	3 Ø 25	6 Ø I8	3 Ø 22	6 Ø I8	3 Ø 22	6 Ø I8	2 Ø 25	4 Ø I8	2 Ø 25	4 Ø I8
PI-I0-I	3 Ø 25	8 Ø I8	3 Ø 28	8 Ø I8	3 Ø 25	8 Ø I8	3 Ø 25	8 Ø I8	3 Ø 22	6 Ø I8	3 Ø 22	6 Ø I8
P2-3-I (P2-3-Ia)	3 Ø 22	6 Ø I8	3 Ø 25	6 Ø I8	3 Ø 22	6 Ø I8	3 Ø 22	6 Ø I8	2 Ø 25	4 Ø I8	2 Ø 25	4 Ø I8
P2-4-I (P2-4-Ia)	4 Ø 28	I0 Ø I8	3 Ø 32	I0 Ø I8	4 Ø 28	I0 Ø I8	4 Ø 28	I0 Ø I8	4 Ø 25	8 Ø I8	4 Ø 25	8 Ø I8

Таблица 4 (продолжение)

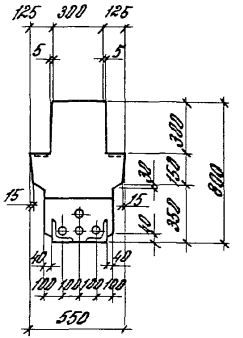
Марка ригеля по настоящему выпуску*)	Класс стали напрягаемой арматуры											
	А-IУ		А-Шв		Ат-IУС		Ат-IУК		Ат-У (А-V)		Ат-У СК	
	Диаметр и число стержней по серии I.420.I-I9 2-I	Замена арматуры на диаметр I8 мм	Диаметр и число стержней по докум. I.420.I-I9 2-I-26СМ	Замена арматуры на диаметр I8 мм	Диаметр и число стержней по докум. I.420.I-I9 2-I-26 см	Замена арматуры на диаметр I8 мм	Диаметр и число стержней по докум. I.420.I-I9 2-I-26 СМ	Замена арматуры на диаметр I8 мм	Диаметр и число стержней по документам I.420.I-I9 2-I-26 СМ	Замена арматуры на диаметр I8 мм	Диаметр и число стержней по докум. I.420.I-I9 2-I-26СМ	Замена арматуры на диаметр I8 мм
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3
PI-II-2	3 Ø 25	6 Ø I8	2 Ø 28 + I Ø 25	6 Ø I8	3 Ø 25	6 Ø I8	3 Ø 25	6 Ø I8	3 Ø 22	4 Ø I8	3 Ø 22	4 Ø I8
PI-I2-2	3 Ø 25	8 Ø I8	2 Ø 28 + I Ø 25	8 Ø I8	3 Ø 25	8 Ø I8	3 Ø 25	8 Ø I8	3 Ø 22	6 Ø I8	3 Ø 22	6 Ø I8
PI-I3-2	3 Ø 28	I0 Ø I8	2 Ø 32 + I Ø 28	I0 Ø I8	3 Ø 28	I0 Ø I8	3 Ø 28	I0 Ø I8	3 Ø 25	8 Ø I8	3 Ø 25	8 Ø I8
PI-I4-2	4 Ø 28	I2 Ø I8	2 Ø 32 + 2 Ø 28	I2 ØI8	4 Ø 28	I2 Ø I8	4 Ø 28	I2 Ø I8	4 Ø 25	I0Ø I8	4 Ø 25	I0 Ø I8
PI-I5-2	6 Ø 28	I6 Ø I8	5 Ø 32	I6 Ø I8	6 Ø 28	I6 Ø I8	6 Ø 28	I6 Ø I8	6 Ø 25	I4 Ø I8	6 Ø 25	I4 Ø I8
PI-I6-2	2 Ø 25	4 Ø I8	2 Ø 28	4 Ø I8	2 Ø 25	4 Ø I8	2 Ø 25	4 Ø I8	2 Ø 22	4 Ø I8	2 Ø 22	4 Ø I8
PI-I7-2	3 Ø 22	6 Ø I8	3 Ø 25	6 Ø I8	3 Ø 22	6 Ø I8	3 Ø 22	6 Ø I8	2 Ø 25	6 Ø I8	2 Ø 25	6 Ø I8
PI-I8-2	2 Ø 28 + I Ø 25	I0 Ø I8	2 Ø 32 + I Ø 28	I0 Ø I8	2 Ø 28+ I Ø 25	I0 Ø I8	2 Ø 28 + I Ø 25	I0 Ø I8	3 Ø 25	8 Ø I8	3 Ø 25	8 Ø I8
P2-5-2	2 Ø 25	4 Ø I8	2 Ø 28	4 Ø I8	2 Ø 25	4 Ø I8	2 Ø 25	4 Ø I8	2 Ø 22	4 Ø I8	2 Ø 22	4 Ø I8
P2-6-2	3 Ø 25	8 Ø I8	2 Ø 28+ I Ø 25	8 Ø I8	3 Ø 25	8 Ø I8	3 Ø 25	8 Ø I8	2 Ø 25 + I Ø 22	8 Ø I8	2 Ø 25 + I Ø 22	8 Ø I8
P2-7-2	4 Ø 28	I2 Ø I8	2 Ø 32 + 2 Ø 28	I2 Ø I8	4 Ø 28	I2 Ø I8	4 Ø 28	I2 Ø I8	4 Ø 25	I0 Ø I8	4 Ø 25	I0 Ø I8

*) В марке ригеля отсутствует обозначение класса напрягаемой арматуры; в конкретном проекте необходимо во вторую часть марки ригеля ввести обозначение указанных классов стали.

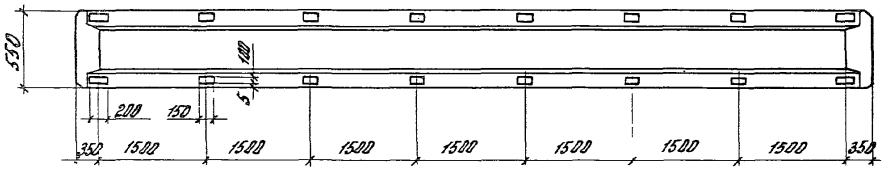
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Вид А



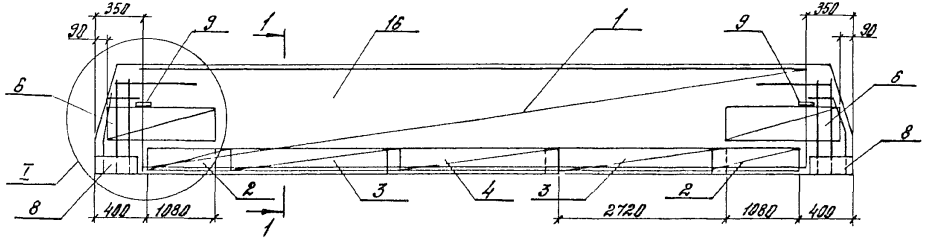
Вид Б



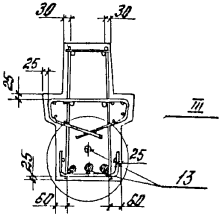
Технические требования см. 1.420.1-19.2-1-ТТ.
Масса ригеля 8,75т
Узел I см. 1.420.1-19.2-1-22
Расположение предварительно напрягаемой арматуры см. 1.420.1-19.2-1-27 см.

Разраб.	Лобович		1.420.1-19.2-1-2фч	
Рассчит.	Ревякина			
Пров.	Ревякина			
			Ригель Р1-1АIV.. Р1-5АIV	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н.контр.	Трахтенгерц			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

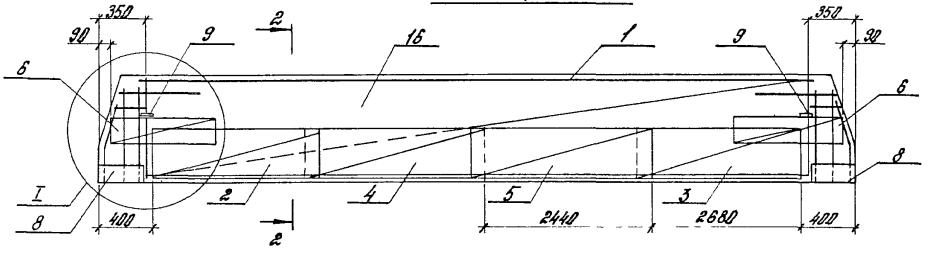
Рг-1АIV ... Рг-3АIV



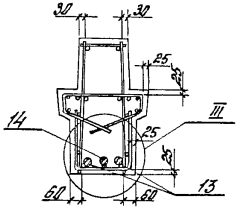
1-1



Рг-4АIV, Рг-5АIV



2-2



Опалубочный чертеж см. 1.420.1-19.2-1-2 фч.
Расположение и количество напрягаемой арматуры поз. 13 и 14 показано условно.
Узлы I и III см. 1.420.1-19.2-1-23.
Спецификацию см. лист 2.

Разраб.	Лобович		1.420.1-19.2-1-2
Рассчит.	Ребякина		
Пров.	Ребякина		Ригель Рг-1АIV ... Рг-5АIV
Н. контр.	Трохгентерц		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

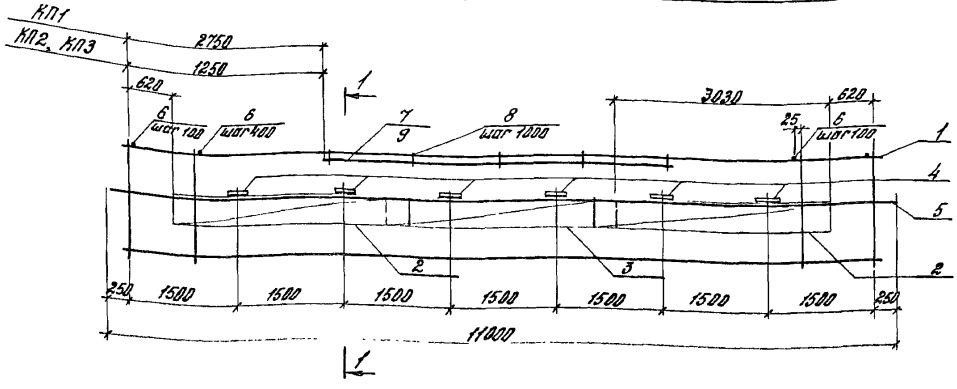
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

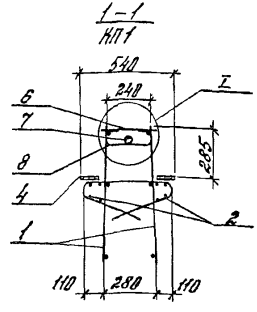
Марка ригеля	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Р1-1АIV	1	Каркас КП1	1	1.420.1-19.2-1-3
	2	Сетка С1	2	1.420.1-19.2-3-4
	3	С2	2	-5
	4	С2а	1	-5
	6	С7	4	-8
	8	Изделие закладное МН1	2	-14
	9	МН2	4	-15
	13	Стержень напряг.		
		ф28АIV, ℓ=11220; 54,2кг	4	без черт.
	16	Бетон класса В30, $м^3$	3,48	
Р1-2АIV	1	Каркас КП2	1	1.420.1-19.2-1-3
	2	Сетка С1	2	1.420.1-19.2-3-4
	3	С2	2	-5
	4	С2а	1	-5
	6	С7	4	-8
	8	Изделие закладное МН1	2	-14
	9	МН2	4	-15
	13	Стержень напряг.		
		ф28АIV, ℓ=11220; 54,2кг	5	без черт.
	16	Бетон класса В30, $м^3$	3,48	
Р1-3АIV	1	Каркас КП3	1	1.420.1-19.2-1-3
	2	Сетка С1	2	1.420.1-19.2-3-4
	3	С2	2	-5
	4	С2а	1	-5
	6	С7	4	-8
	8	Изделие закладное МН1	2	-14
	9	МН2	4	-15
	13	Стержень напряг.		
		ф28АIV, ℓ=11220; 54,2кг	6	без черт.
	16	Бетон класса В40, $м^3$	3,48	

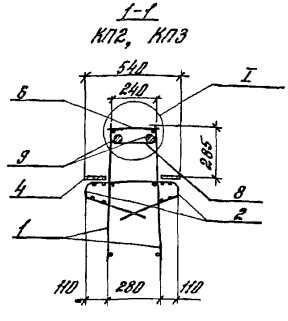
Марка ригеля	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Р1-4АIV	1	Каркас КП4	1	1.420.1-19.2-1-4
	2	Сетка С3	1	1.420.1-19.2-3-6
	3	С3а	1	-6
	4	С5	1	-7
	5	С5а	1	-7
	6	С7	4	-8
	8	Изделие закладное МН1	2	-14
	9	МН2	4	-15
	13	Стержень напряг.		
		ф25АIV, ℓ=11220; 43,2кг	2	без черт.
	14	Стержень напряг.		
		ф28АIV, ℓ=11220; 54,2кг	1	без черт.
	16	Бетон класса В25, $м^3$	3,48	
Р1-5АIV	1	Каркас КП5	1	1.420.1-19.2-1-4
	2	Сетка С4	1	1.420.1-19.2-3-6
	3	С4а	1	-6
	4	С6	1	-7
	5	С8а	1	-7
	6	С7	4	-8
	8	Изделие закладное МН1	2	-14
	9	МН2	4	-15
	13	Стержень напряг.		
		ф28АIV, ℓ=11220; 54,2кг	3	без черт.
	14	Стержень напряг.		
		ф25АIV, ℓ=11220; 43,2кг	2	без черт.
	16	Бетон класса В30, $м^3$	3,48	

Арматура класса А-IV по ГОСТ 5781-82

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







Арматура класса А-III
по ГОСТ 5781-82
Узел I см. 1.420.1-19.2-1-24

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП1	1	Каркас КР1	2	1.420.1-19.2-3-2	196,5
	2	Сетка С8	4	-9	
	3	С8а	2	-9	
	4	Изделие закладное МН3	12	-16	
	5	ф 10 А III, ℓ=11000; 6,8кг	2	без черт.	
	6	ф 8 А III, ℓ=280; 0,1кг	42	без черт.	
	7	ф 36 А III, ℓ=5000; 40,0кг	1	без черт.	
	8	Стержень	5	1.420.1-19.2-3-11	
КП2		поз. 1... 6 по КП1			
	8	Стержень	7	1.420.1-19.2-3-11	284,9
	9	ф 36 А III, ℓ=8000, 63,9кг	2	без черт.	
КП3		поз. 2... 6 по КП1			
	1	Каркас КР2	2	1.420.1-19.2-3-2	361,1
	8	Стержень	7	-11	
	9	ф 36 А III, ℓ=8000; 63,9 кг	2	без черт.	

Разраб.	Лобович	
Рассчит.	Ровякина	
Пров.	Ровякина	
Н. контр.	Трахтенгерц	

1.420.1-19.2-1-3

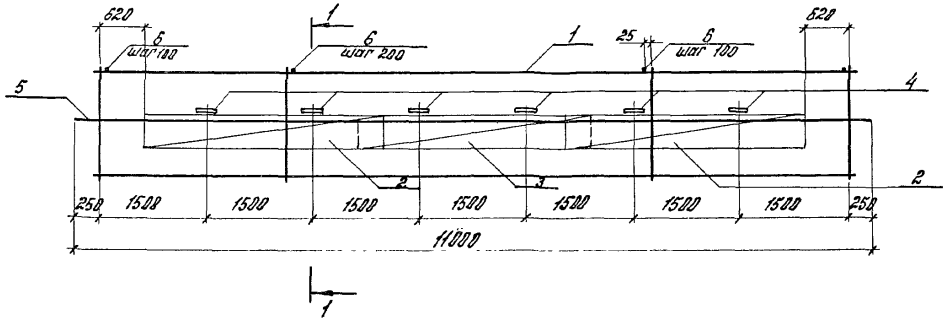
Каркас КП1... КП3

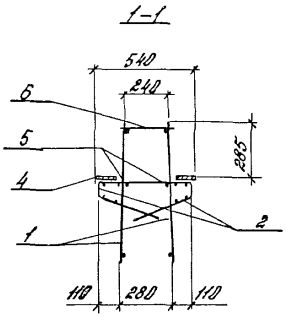
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

24356 14

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





Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП4	1	Каркас КР3	2	1.420.1-19.2-3-3	179,8
	2	Сетка С8	4	-9	
	3	С8а	2	-9	
	4	Изделие закладное МН3	12	-16	
	5	ф 10 AIII, ℓ=11000; 6,8кг	2	без черт.	
	6	ф 10 AIII, ℓ=280; 0,17кг	81	без черт.	
КП5	1	Каркас КР4	2	1.420.1-19.2-3-3	230,3
	2	Сетка С8	4	-9	
	3	С8а	2	-9	
	4	Изделие закладное МН3	12	-16	
	5	ф 10 AIII, ℓ=11000; 6,8кг	2	без черт.	
	6	ф 12 AIII, ℓ=280; 0,25кг	81	без черт.	

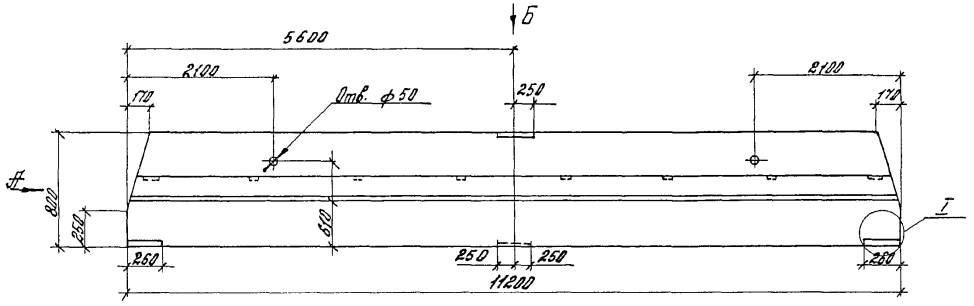
Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82.

Разраб.	Лобанич		1.420.1-19.2-1-4
Гл.спец.	Ребякина		
Пров.	Ребякина		
Н.контр.	Трактенгерц		Каркас КП4, КП5

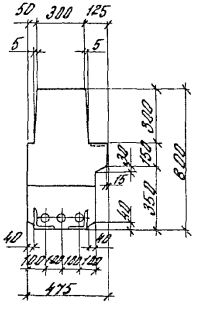
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

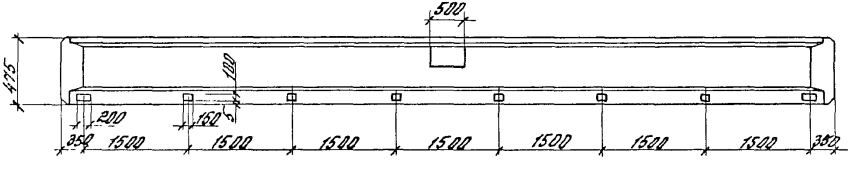
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Вид А



Вид Б



Технические требования см. 1.420.1-18.2-1-1ТТ.

Масса ригеля 8,15 т

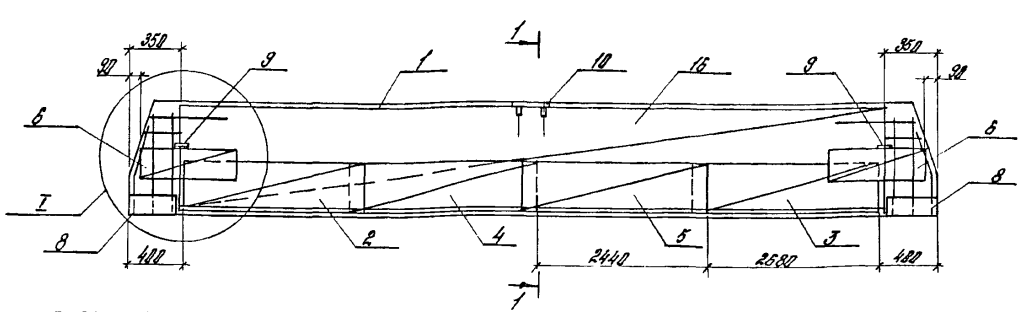
Узел I см. 1.420.1-19.2-1-22.

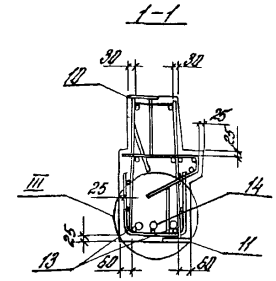
Расположение предварительно напрягаемой арматуры см. 1.420.1-19.2-1-27ам.

Разраб.	Лобрович		1.420.1-19.2-1-5ФЧ
Рассчит	Ребякина		
Пров.	Ребякина		Ригель Р2-1АIV, Р2-2АIV
Н. контр.	Трохтенгерц		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Стадия Р | Лист | Листов 1

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





Марка ригеля	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Р2-1АIV	1	Каркас КП6	1	1.420.1-19.2-1-6
	2	Сетка С3	1	1.420.1-19.2-3-6
	3	С3а	1	-6
	4	С5	1	-7
	5	С5а	1	-7
	6	С7	4	-8
	8	Изделие закладное МН1	2	-14
	9	МН2	2	-15
	10	МН5	1	-18
	11	МН6	1	-13
	13	Стержень напряг.		
		ф25АIV, l=11220; 43,2 кг	2	без черт.
	14	Стержень напряг.		
		ф28АIV, l=11220; 54,2 кг	1	без черт.
	16	Бетон класса В25, $м^3$	3,24	

Марка ригеля	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Р2-2АIV		Поз. 6, 8...11 по Р2-1АIV		
	1	Каркас КП7	1	1.420.1-19.2-1-6
	2	Сетка С9	1	1.420.1-19.2-3-6
	3	С9а	1	-6
	4	С10	1	-7
	5	С10а	1	-7
	13	Стержень напряг.		
		ф28АIV, l=11220; 54,2 кг	5	без черт.
	16	Бетон класса В30, $м^3$	3,24	

Опалубочный чертеж см. 1.420.1-19.2-1-5 ф.ч
Расположение и количество напрягаемой арматуры поз. 13 и 14 показано условно.
Узлы I и III см. 1.420.1-19.2-1-23
Арматура класса А-IV по ГОСТ 5781-82

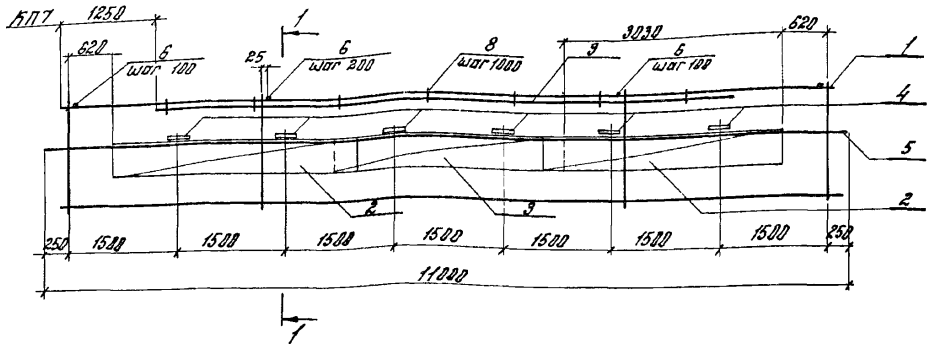
Разраб.	Лобович		1.420.1-19.2-1-5
Рассчит.	Ревякина		
Пров.	Ревякина		
Н. контр.	Трахтенгерц		Ригель Р2-1АIV, Р2-2АIV

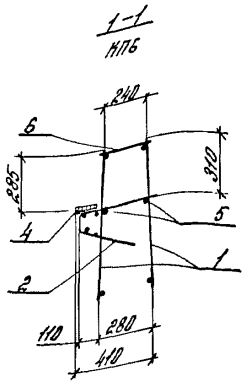
Стадия	Лист	Листов
Р		1

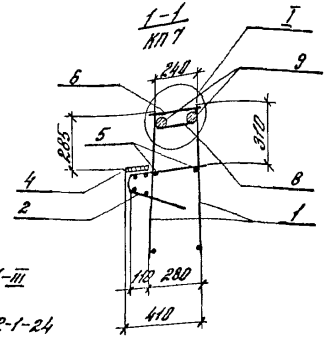
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

24356 17







Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП6	1	Каркас КР3	2	1.420.1-19.2-3-3	155,2
	2	Сетка С8	2	-9	
	3	С8а	1	-9	
	4	Изделие закладное МН4	6	-17	
	5	ф10АIII, ℓ=11000, 6,8кг	2	без черт.	
	6	ф10АIII, ℓ=280, 0,17кг	81	без черт.	
КП7	1	Каркас КР5	2	1.420.1-19.2-3-3	369,7
	2	Сетка С8	2	-9	
	3	С8а	1	-9	
	4	Изделие закладное МН4	6	-17	
	5	ф10АIII, ℓ=11000; 6,8кг	2	без черт.	
	6	ф14АIII, ℓ=280; 0,34кг	81	без черт.	
	8	Стержень	7	1.420.1-19.2-3-11	
	9	ф32АIII, ℓ=8000; 50,5кг	2	без черт.	

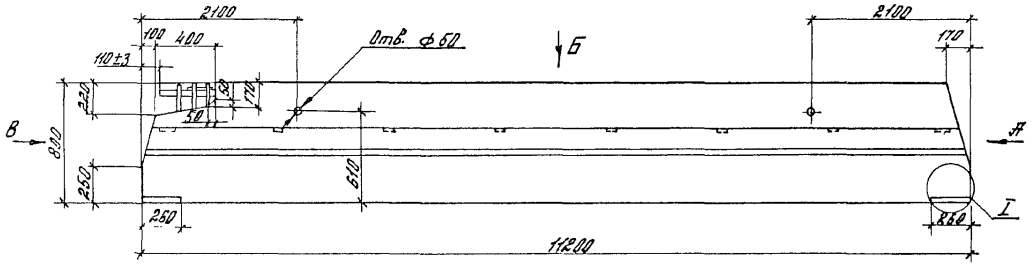
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
Узел I см 1.420.1-19.2-1-24

Разраб.	Лобович	Лобович	1.420.1-19.2-1-6
Расчит.	Ревякина	Ревякина	
Пров.	Ревякина	Ревякина	Каркас КП6, КП7
Н.контр.	Трахтенгерц	Трахтенгерц	

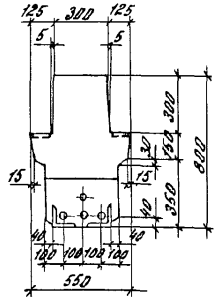
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

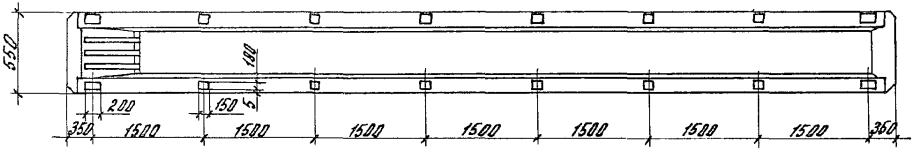
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



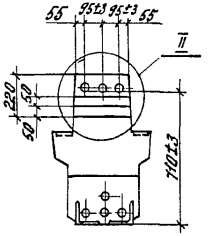
Вид А



Вид Б



Вид В



Технические требования см. 1.420.1-19.2-1-1ТТ

Масса ригеля 8,65 т.

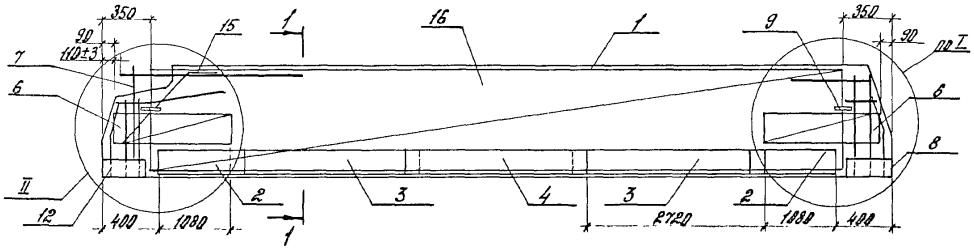
Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-22

Расположение предварительно напрягаемой арматуры см. 1.420.1-19.2-1-27 см.

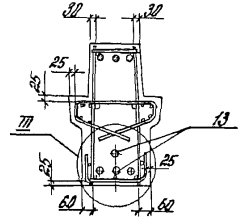
Разраб.	Лобович	Лобович	1.420.1-19.2-1-7ф4			
Рассчит.	Ревякина	Ревяк.				
Пров.	Ревякина	Ревяк.				
			Ригель Р1-6АIV-1... Р1-10АIV-1	Стадия	Лист	Листов
				Р		1
Н. контр.	Трахтенгерц			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

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

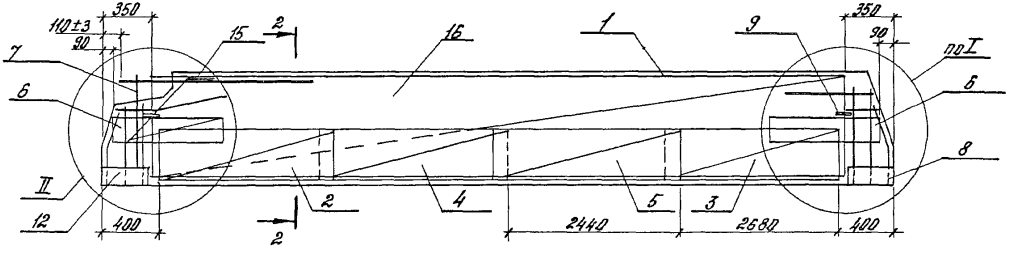
Р1-6АIV-1... Р1-8АIV-1



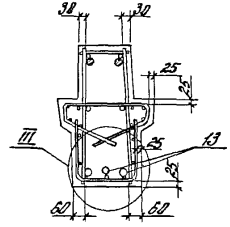
1-1



Р1-9АIV-1 Р1-10АIV-1



2-2



Опалубочный чертеж см. 1.420.1-19.2-1-7фч
Расположение и количество напрягаемой арматуры поз. 13 показано условно.
Узлы I... III см. 1.420.1-19.2-1-23.
Спецификацию см. лист 2.

Разраб.	Лобович	
Госсчит.	Рябкина	
Пров.	Рябкина	
Н. контр.	Трахтенгерц	

1.420.1-19.2-1-7

Ригель Р1-6АIV-1... Р1-10АIV-1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

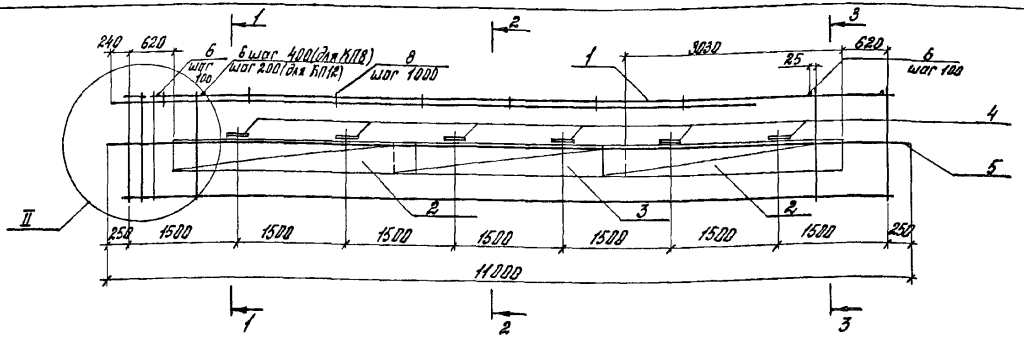
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

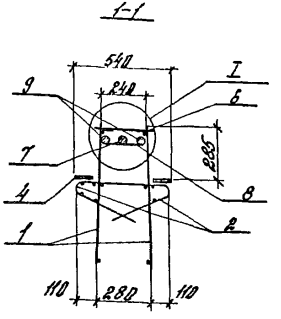
Марка ригеля	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Рг-6А-IV-1	1	Каркас КП8	1	1.420.1-19.2-1-8
	2	Сетка С1	2	1.420.1-19.2-3-4
	3	С2	2	-5
	4	С2а	1	-5
	6	С7	4	-8
	7	С11	1	-10
	8	Изделие закладное МН1	1	-14
	9	МН2	4	-15
	12	МН7	1	-19
	13	Стержень напряг. ф28А-IV, ℓ=11220; 54,2кг	4	без черт.
	15	Стержень	2	1.420.1-19.2-3-12
	16	Бетон класса В25, $м^3$	3,46	
Рг-7А-IV-1		поз.2...4,6...9,12,15 по Рг-6А-IV-1		
	1	Каркас КП9	1	1.420.1-19.2-1-9
	13	Стержень напряг. ф28А-IV, ℓ=11220; 54,2кг	5	без черт.
	16	Бетон класса В30, $м^3$	3,46	
Рг-8А-IV-1		поз.2...4,6...9,12,15 по Рг-6А-IV-1		
	1	Каркас КП10	1	1.420.1-19.2-1-9
	13	Стержень напряг. ф28А-IV, ℓ=11220; 54,2кг	6	без черт.
	16	Бетон класса В30, $м^3$	3,46	

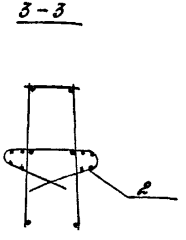
Марка ригеля	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
Рг-9А-IV-1		поз. 6...9, 12, 15 по Рг-6А-IV-1		
	1	Каркас КП11	1	1.420.1-19.2-1-18
	2	Сетка С3	1	1.420.1-19.2-3-6
	3	С3а	1	-6
	4	С5	1	-7
	5	С5а	1	-7
	13	Стержень напряг. ф22А-IV, ℓ=11220; 33,5кг	3	без черт.
	16	Бетон класса В25, $м^3$	3,46	
Рг-10А-IV-1		поз. 6...9 12, 15 по Рг-6А-IV-1		
	1	Каркас КП12	1	1.420.1-19.2-1-8
	2	Сетка С9	1	1.420.1-19.2-3-6
	3	С9а	1	-6
	4	С10	1	-7
	5	С10а	1	-7
	13	Стержень напряг. ф25А-IV, ℓ=11220; 43,2кг	3	без черт.
	16	Бетон класса В30, $м^3$	3,46	

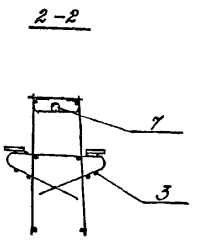
Арматура класса А-IV по ГОСТ 5781-82

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







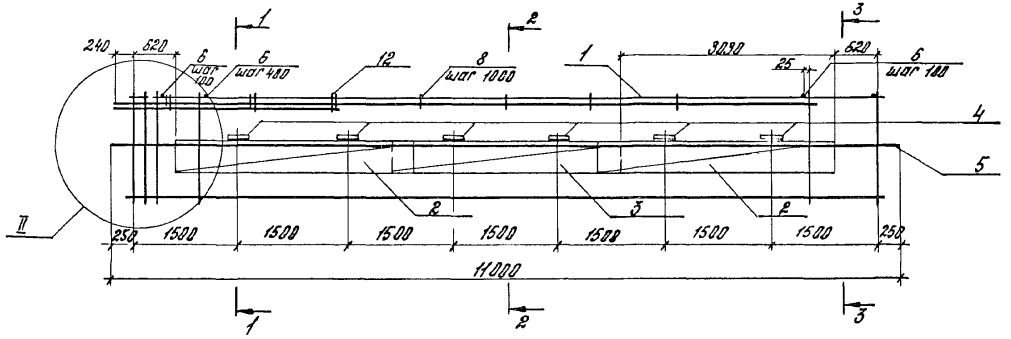


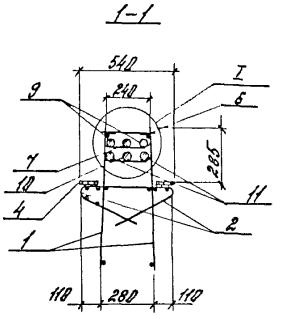
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП8	1	Каркас КР5	2	1.420.1-19.2-3-2	242,8
	2	Сетка С8	4	1.420.1-19.2-3-9	
	3	С8а	2	-9	
	4	Изделие закладное МН3	12	-16	
	5	ф10 AIII, C=11000; 6,8 кг	2	без черт.	
	6	ф8 AIII, C=280; 0,1 кг	40	без черт.	
	7	ф36 AIII, C=9000; 71,9 кг	1	без черт.	
	8	Стержень	7	1.420.1-19.2-3-11	
	9	ф36 AIII, C=3000; 24,0 кг	2	без черт.	
КП 12	1	Каркас КР5	2	1.420.1-19.2-3-3	417,9
	2	Сетка С8	4	-9	
	3	С8	2	-9	
	4	Изделие закладное МН3	12	-16	
	5	ф10 AIII, C=11000; 6,8 кг	2	без черт.	
	6	ф14 AIII, C=280; 0,34 кг	79	без черт.	
	7	ф40 AIII, C=7500; 74,0 кг	1	без черт.	
	8	Стержень	7	1.420.1-19.2-3-11	
	9	ф40 AIII, C=3500; 25,7 кг	2	без черт.	

Арматура класса A-III по ГОСТ 5781-82
Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-23

Разраб.	Лобовач		1.420.1-19.2-1-8
Рассчит.	Ребякина		
Пров.	Ребякина		
Н. контр.	Трахтенгерц		Каркас КП8, КП12
			Стадия Р; Лист; Листов 1
			ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

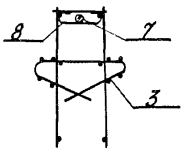
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



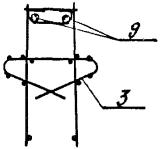


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП9	1	Каркас КР7	2	1.420.1-19.2-3-2	323,8
	2	Сетка С8	4	-9	
	3	С8а	2	-9	
	4	Изделие закладное МН3	12	-16	
	5	ф10 AIII, C=11000; 6,8 кг	2	без черт.	
	6	ф 8 AIII, C=280, 0,1 кг	40	без черт.	
	7	ф 36 AIII, C=9000; 71,3 кг	1	без черт.	
	8	Стержень	1	1.420.1-19.2-3-11	
	9	ф 36 AIII, C=3000; 24,0 кг	2	без черт.	
	10	ф 36 AIII, C=2000; 16,0 кг	1	без черт.	
	11	ф 36 AIII, C=2000; 16,0 кг	2	без черт.	
	12	Стержень	3	1.420.1-19.2-3-11	
КП10		Поз. 2...6, 8, 10...12 по КП9			432,5
	1	Каркас КР8	2	1.420.1-19.2-3-2	
	7	ф 36 AIII, C=9000, 24,0 кг	1	без черт.	
	9	ф36 AIII, C=18000; 71,3 кг	2	без черт.	

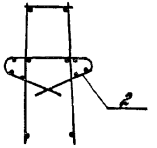
2-2
КП9



2-2
КП10



3-3



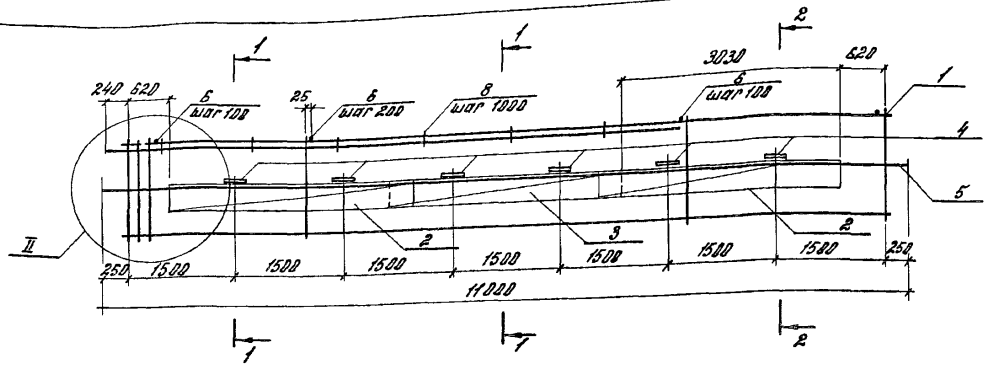
Арматура класса A-III по ГОСТ 5781-82
Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-24.

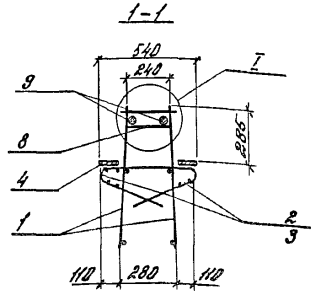
Разраб.	Лобович		1.420.1-19.2-1-9
Рассчит.	Ребякина		
Пров.	Ребякина		
Н. контр.	Трахтенгерц		Каркас КП9 КП10

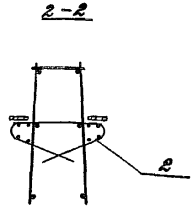
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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







Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР3	2	1.420.1-19.2-3-3
2	Сетка 28	4	1.420.1-19.2-3-9
3	28а	2	-9
4	Изделие закладное МН3	12	-16
5	ф 10 AIII, ℓ=11000: 6,8 кг	2	без черт.
6	ф 10 AIII, ℓ=280: 0,17 кг	79	без черт.
8	Стержень	7	1.420.1-19.2-3-11
9	ф 36 AIII, ℓ=8000: 63,9 кг	2	без черт.

Арматура класса A-III по ГОСТ 5781-82

Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-24.

Масса каркаса 305,3 кг.

Разраб.	Лаборович	
Расчет.	Ревякина	
Пров.	Ревякина	
Н. контр.	Трактенгерц	

1.420.1-19.2-1-10

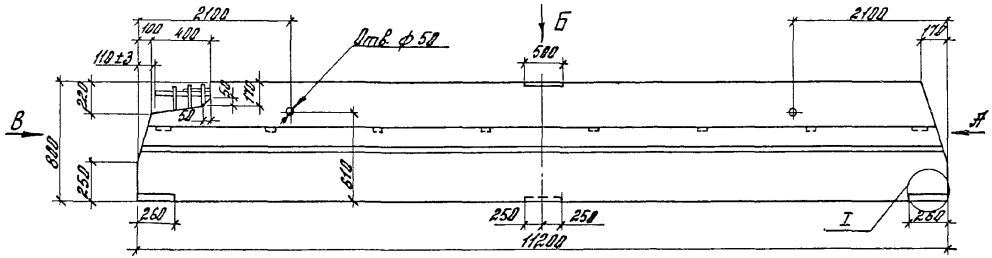
Каркас КП11

Стадия	Лист	Листов
Р		1

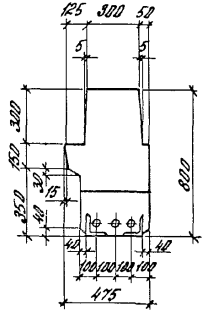
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

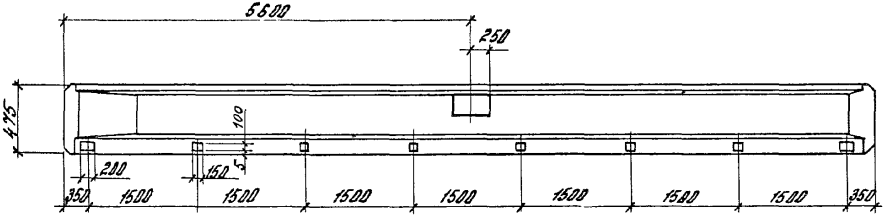
Р2-3АIV-1, Р2-4АIV-1



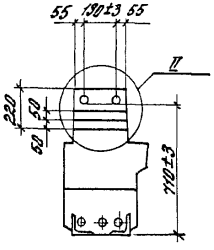
Вид А



Вид Б

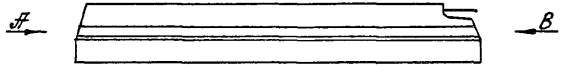


Вид В



Р2-3АIV-1а, Р2-4АIV-1а

(зеркальное отражение Р2-3АIV-1, Р2-4АIV-1)



Вид А



Вид В



Технические требования см. 1.420.1-13.2-1-11Т.

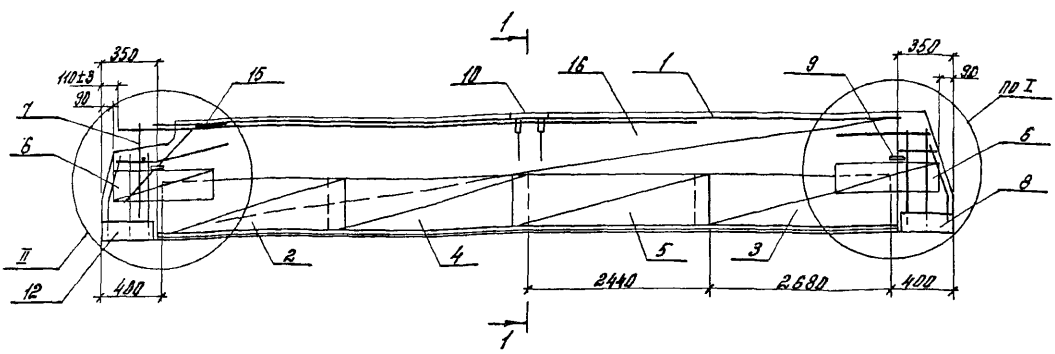
Масса ригеля 8,05т.

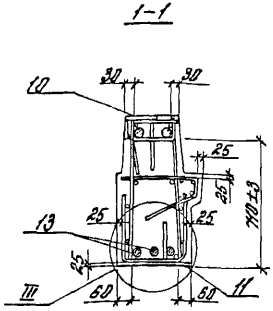
Узлы I и II см. 1.420.1-13.2-1-22.

Расположение предварительно напрягаемой арматуры см. 1.420.1-13.2-1-27ВМ.

Разраб.	Лобович		1.420.1-13.2-1-11ф4	
Рассчит.	Ребякина			
Пров.	Ребякина		Ригель Р2-3АIV-1, Р2-4АIV-1, Р2-3АIV-1а, Р2-4АIV-1а	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н. контр.	Урахтенберг			ЦНИИПромзданий

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





Марка ригеля	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Р2-3АIV-1 (Р2-3АIV-1а)	1	Каркас КП13 (КП13а)	1	1.420.1-19.2-1-12
	2	Сетка С3	1	1.420.1-19.2-3-6
	3	С3а	1	-6
	4	С5	1	-7
	5	С5а	1	-7
	6	С11	2	-8
	7	С14	1	-10
	8	Изделие закладное МН1	1	-14
	9	МН2	2	-15
	10	МН5	1	-18
	11	МН6	1	-13
	12	МН7	1	-19
	13	Стержень напряг.		
		ф22 AIV, L=11220; 33,5 кг	3	без черт.
	15	Стержень	2	1.420.1-19.2-3-12
	16	Бетон класса В25, м³	3,22	

Марка ригеля	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Р2-4АIV-1 (Р2-4АIV-1а)		Поз. 6...12 15 по Р2-3АIV-1		
	1	Каркас КП14 (КП14а)	1	1.420.1-19.2-1-13
	2	Сетка С9	1	1.420.1-19.2-3-6
	3	С9а	1	-6
	4	С10	1	-7
	5	С10а	1	-7
	13	Стержень напряг.		
		ф28 AIV, L=11220; 54,2 кг	4	без черт.
	16	Бетон класса В30, м³	3,23	

Опалубочный чертеж см. 1.420.1-19.2-1-11 ф4
Арматура класса А-IV по ГОСТ 5781-82
Расположение и количество напрягаемой арматуры поз. 13 показано условно.
Узлы I ... III см. 1.420.1-19.2-1-23.

Разраб.	Лобович	
Рассчит.	Ребякина	
Пров.	Ребякина	
Н.контр.	Трахтенгерц	

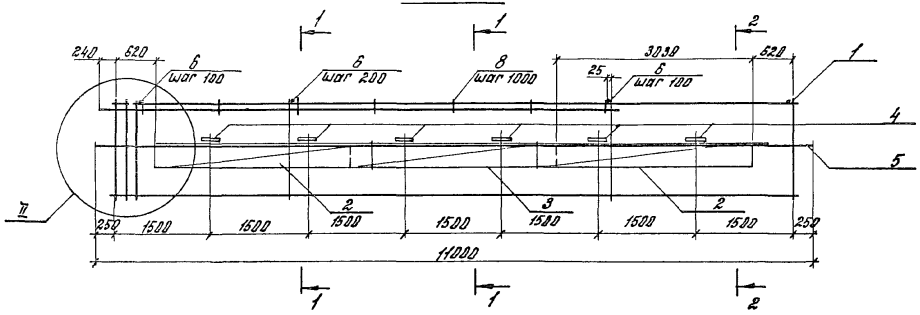
1.420.1-19.2-1-11

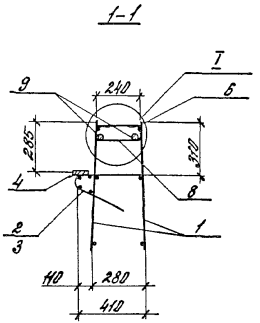
Ригель Р2-3АIV-1, Р2-3АIV-1а, Р2-4АIV-1, Р2-4АIV-1а

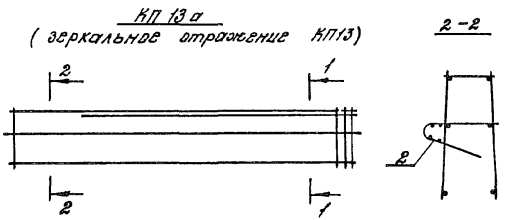
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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







Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР3	2	1.420.1-19.2-3-3
2	Сетка С8	2	-9
3	С8а	1	-9
4	Изделие закладное МН4	6	-17
5	ф10АIII, l=11000; 6,8кг	2	без черт.
6	ф10АIII, l=280; 0,17кг	79	без черт.
8	Стержень	7	1.420.1-19.2-3-11
9	ф36АIII, l=8000; 63,9кг	2	без черт.

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-24

Масса каркаса 285,0 кг

Разраб.	Лобович		1.420.1-19.2-1-12
Рассчит.	Ревякина		
Пров.	Ревякина		Каркас КП13, КП13а
Н. контр.	Трахтенгерц		

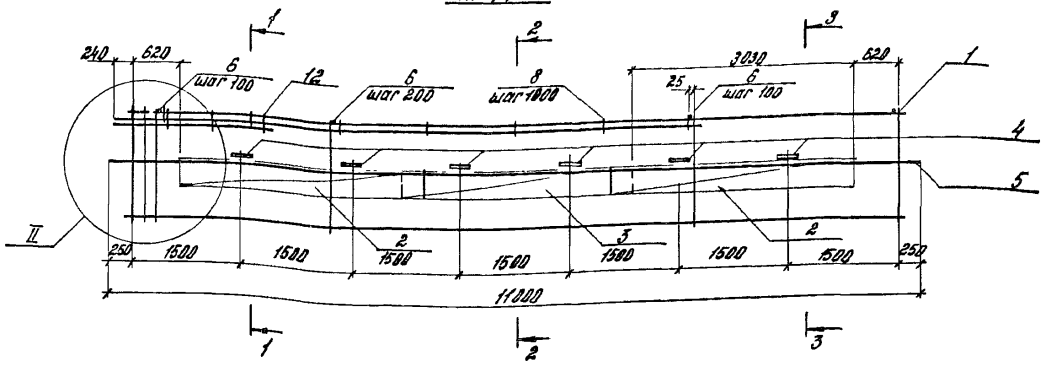
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

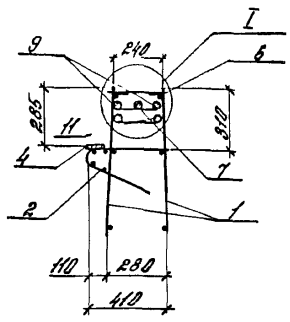
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24356 27

КП 14

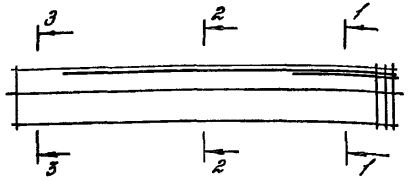


1-1

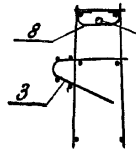


КП14а

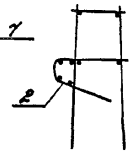
(зеркальное отражение КП14)



2-2



3-3



поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР5	2	1.420.1-19.2-3-3
2	Сетка С8	2	-9
3	С8а	1	-9
4	Изделие закладное МН4	6	-17
5	ф 10 AIII, ℓ=11000; 6,8 кг	2	без черт.
6	ф 14 AIII, ℓ=280; 0,34 кг	79	без черт.
7	ф 36 AIII, ℓ=8000; 63,9 кг	1	без черт.
8	Стержень	7	1.420.1-19.2-3-11
9	ф 36 AIII, ℓ=3000; 24,0 кг	2	без черт
11	ф 36 AIII, ℓ=2000; 16,0 кг	2	без черт
12	Стержень	3	1.420.1-19.2-3-11

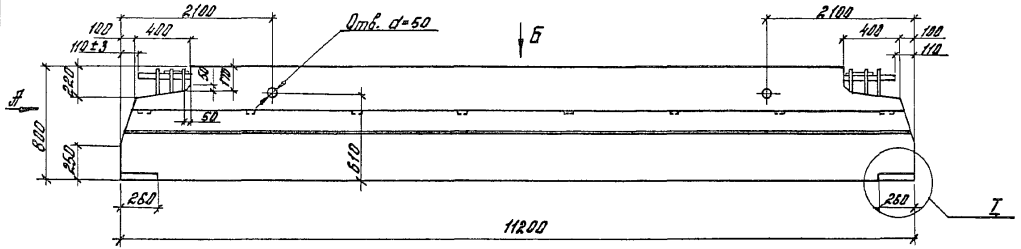
Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82
Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-24.
Масса каркаса 413,4 кг

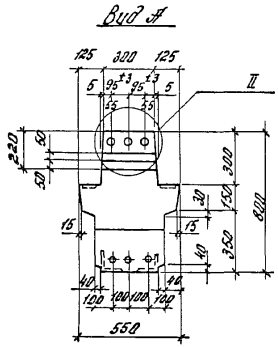
Разраб.	Лобович		1.420.1-19.2-1-13
Рарчит.	Ребякина		
Пров.	Ребякина		
Н.контр.	Трактенгерц		Каркас КП14, КП14а

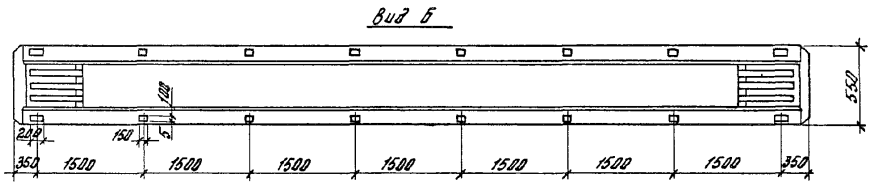
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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







Технические требования см. 1.420.1-19.2-1-1ТТ.
Масса ригеля 8,55т.
Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-22
Расположение предварительно напрягаемой арматуры см. 1.420.1-19.2-1-27см.

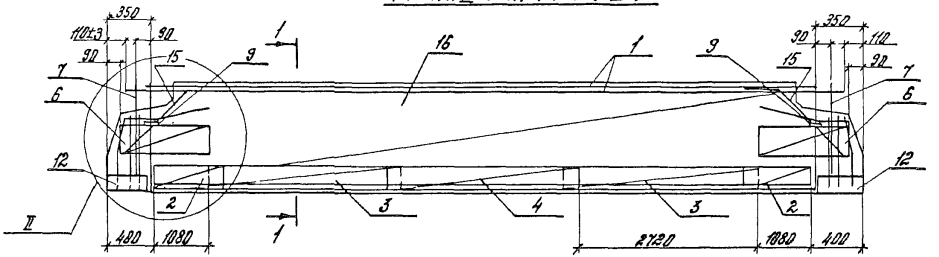
Разраб.	Лобович		1.420.1-19.2-1-14ф4
Рассчит.	Ревякина		
Пров.	Ревякина		
Н.контр.	Трахтенгерц		Ригель Р1-11Ж IV-2...Р1-18Ж IV-2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

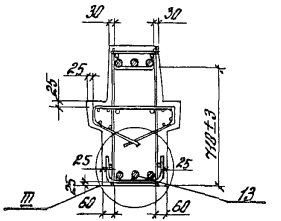
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

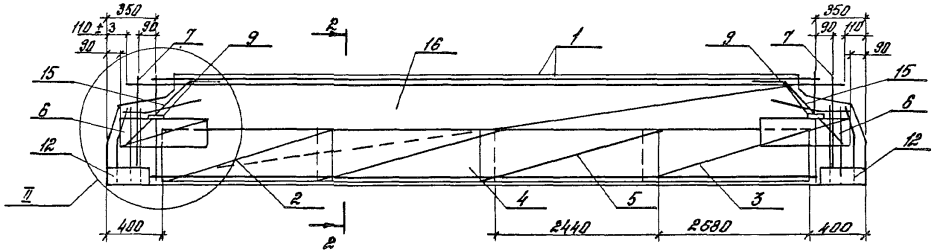
Р1-11АIV-2 ... Р1-15АIV-2



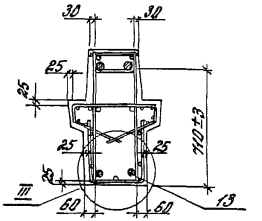
1-1



Р1-16АIV-2 ... Р1-18АIV-2



2-2



Опалубочный чертеж см. 1.420.1-19.2-1-14 ф4
Расположение и количество напрягаемой арматуры поз. 13 показано условно.
Узлы II и III см. 1.420.1-19.2-1-23.
Спецификацию см. листы 2 и 3.

Разраб.	Лобович		1.420.1-19.2-1-14
Рассчит.	Ревякина		
Пров.	Ревякина		
Н. контр.	Трахтенгерц		Ригель Р1-11АIV-2...Р1-18АIV-2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

24356 30

Марка ригеля	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Р1-11АIV-2	1	Каркас КП15	1	1.420.1-19.2-1-15
	2	Сетка С1	2	1.420.1-19.2-3-4
	3	С2	2	-5
	4	С2а	1	-5
	6	С7	4	-8
	7	С11	2	-18
	9	Изделие закладное МН2	4	-15
	12	МН7	2	-19
	13	Стержень напряг.		
		ф25АIV, С=11220; 43,2 кг	3	без черт.
	15	Стержень	4	1.420.1-19.2-3-12
	16	Бетон класса В25, м³	3,42	
Р1-12АIV-2	1	Каркас КП16	1	1.420.1-19.2-1-15
	2	Сетка С1	2	1.420.1-19.2-3-4
	3	С2	2	-5
	4	С2а	1	-5
	6	С7	4	-8
	7	С11	2	-18
	9	Изделие закладное МН2	4	-15
	12	МН7	2	-19
	13	Стержень напряг.		
		ф25АIV, С=11220; 43,2 кг	3	без черт.
	15	Стержень	4	1.420.1-19.2-3-12
	16	Бетон класса В30, м³	3,42	

Арматура класса А-IV по ГОСТ 5781-82

Продолжение спецификации см. лист 3.

Марка ригеля	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Р1-13АIV-2	1	Каркас КП17	1	1.420.1-19.2-1-16
	2	Сетка С1	2	1.420.1-19.2-3-4
	3	С2	2	-5
	4	С2а	1	-5
	6	С7	4	-8
	7	С11	2	-18
	9	Изделие закладное МН2	4	-15
	12	МН7	2	-19
	13	Стержень напряг.		
		ф28АIV, С=11220; 54,2 кг	3	без черт.
	15	Стержень	4	1.420.1-19.2-3-12
	16	Бетон класса В30, м³	3,42	
Р1-14АIV-2	1	Каркас КП18	1	1.420.1-19.2-1-17
	2	Сетка С1	2	1.420.1-19.2-3-4
	3	С2	2	-5
	4	С2а	1	-5
	6	С13	4	-8
	7	С11	2	-18
	9	Изделие закладное МН2	4	-15
	12	МН7	2	-19
	13	Стержень напряг.		
		ф28АIV, С=11220; 54,2 кг	4	без черт.
	15	Стержень	4	1.420.1-19.2-3-12
	16	Бетон класса В30, м³	3,42	

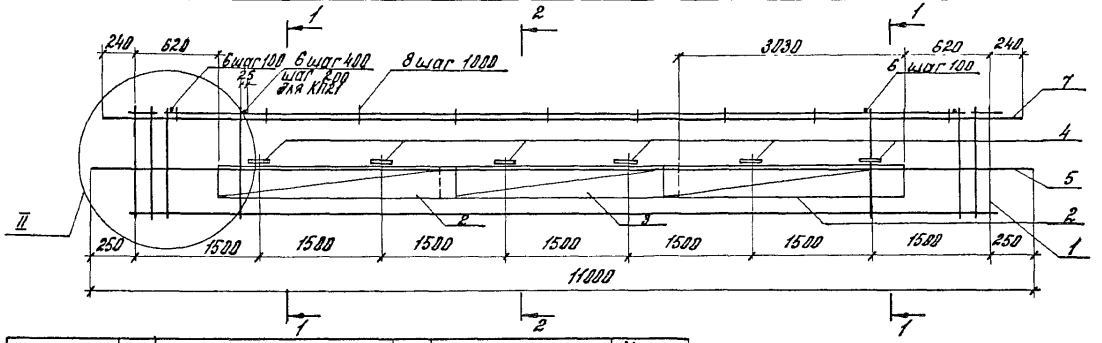
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

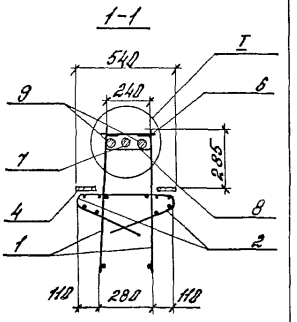
Марка ригеля	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
Рг-15АIV-2	1	Каркас КП19	1	1.420.1-19.2-1-17
	2	Сетка С12	2	1.420.1-19.2-3-4
	3	С2	2	-5
	4	С2а	1	-5
	6	С13	4	-8
	7	С11	2	-10
	9	Изделие закладное МН2	4	-15
	12	МН7	2	-19
	13	Стержень напряг.		
		ф28АIV, ℓ=11220; 54,2 кг	6	без черт.
	15	Стержень	4	1.420.1-19.2-3-12
	16	Бетон класса В30, м³	3,42	
Рг-16АIV-2	1	Каркас КП20	1	1.420.1-19.2-1-18
	2	Сетка С3	1	1.420.1-19.2-3-6
	3	С3а	1	-6
	4	С5	1	-7
	5	С5а	1	-7
	6	С7	4	-8
	7	С11	2	-10
	9	Изделие закладное МН2	4	-15
	12	МН7	2	-19
	13	Стержень напряг.		
		ф25АIV, ℓ=11220; 43,2 кг	2	без черт.
	15	Стержень	4	1.420.1-19.2-3-12
	16	Бетон класса В25, м³	3,42	

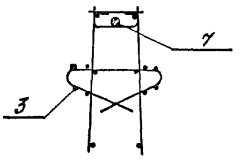
Арматура класса А-IV по ГОСТ 5781-82.

Марка ригеля	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
Рг-17АIV-2	1	Каркас КП21	1	1.420.1-19.2-1-15
	2	Сетка С4	1	1.420.1-19.2-3-6
	3	С4а	1	-6
	4	С6	1	-7
	5	С6а	1	-7
	6	С7	4	-8
	7	С11	2	-10
	9	Изделие закладное МН2	4	-15
	12	МН7	2	-19
	13	Стержень напряг.		
		ф22АIV, ℓ=11220; 33,5 кг	3	без черт.
	15	Стержень	4	1.420.1-19.2-3-12
	16	Бетон класса В30, м³	3,42	
Рг-18АIV-2	1	Каркас КП22	1	1.420.1-19.2-1-16
	2	Сетка С9	1	1.420.1-19.2-3-6
	3	С9а	1	-6
	4	С10	1	-7
	5	С10а	1	-7
	6	С13	4	-8
	7	С11	2	-10
	9	Изделие закладное МН2	4	-15
	12	МН7	2	-19
	13	Стержень напряг.		
		ф28АIV, ℓ=11220; 54,2 кг	2	без черт.
	14	Стержень напряг.		
		ф25АIV, ℓ=11220; 43,2 кг	1	без черт.
	15	Стержень	4	1.420.1-19.2-3-13
	16	Бетон класса В30, м³	3,42	

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



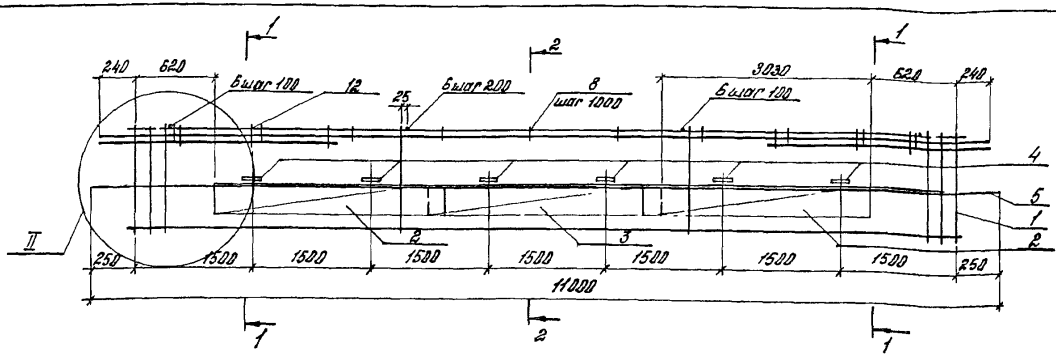


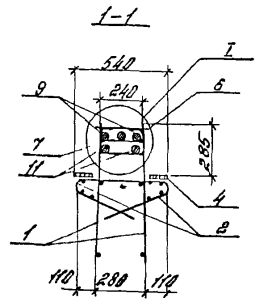


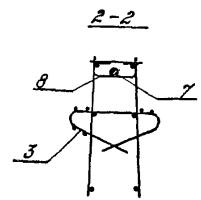
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП15	1	Каркас КР6	2	1.420.1-19.2-3-2	344,3
	2	Сетка С8	4	-9	
	3	С8а	2	-9	
	4	Изделие закладное МН3	12	-16	
	5	ф 8 AIII, С=11000; 4,4 кг	2	без черт.	
	6	ф 8 AIII, С=280. 0,1 кг	38	без черт.	
	7	ф 36 AIII, С=10380; 87,7 кг	1	без черт.	
	8	Стержень	10	1.420.1-19.2-3-11	
	9	ф 36 AIII, С=4300; 34,4 кг	4	без черт.	
КП16		поз. 2...4, 8 по КП15			438,4
	1	Каркас КР7	2	1.420.1-19.2-3-2	
	5	ф 10 AIII, С=11000; 6,8 кг	2	без черт.	
	6	ф 8 AIII, С=280; 0,1 кг	38	без черт.	
	7	ф 40 AIII, С=10980; 108,4 кг	1	без черт.	
	9	ф 40 AIII, С=4300; 42,4 кг	4	без черт.	
КП21		поз. 2...4,7...9 по КП15			457,1
	1	Каркас КР4	2	1.420.1-19.2-3-3	
	5	ф 10 AIII, С=11000, 6,8 кг	2	без черт.	
	6	ф 12 AIII, С=280; 0,25 кг	77	без черт.	

Арматура класса A-III по ГОСТ 5781-82.
Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-24

Разраб.	Лобович		1.420.1-19.2-1-15
Рассчит.	Ревякина		
Пров.	Ревякина		Стадия Р; Лист; Листов 1
Н.контр.	Трохгенгерц		Каркас КП15, КП16, КП21 — ЦНИИПРОМЗДАНИЙ





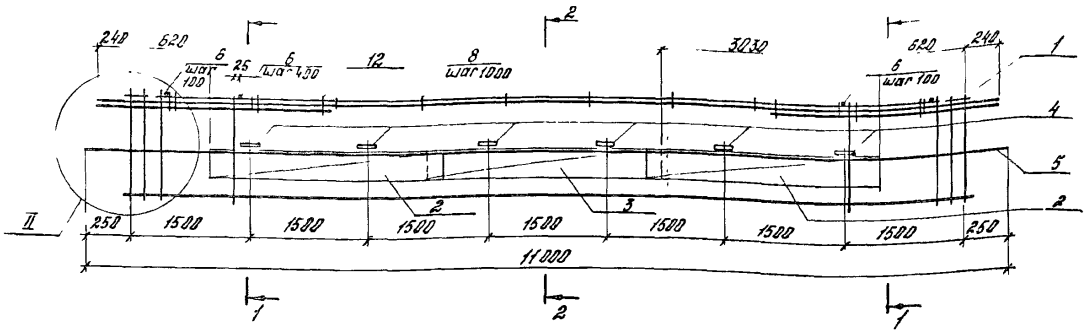


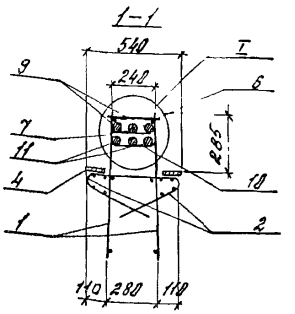
Марка каркаса	поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП17	1	Каркас КР8	2	1.420.1-19.2-3-2	603,1
	2	Сетка С8	4	-9	
	3	С8а	2	-9	
	4	Изделие закладное МН3	12	-16	
	5	ф10АIII, С=11000; 6,8кг	2	без черт.	
	6	ф 8АIII, С=280; 0,1кг	38	без черт.	
	7	ф36АIII, С=10980; 87,7кг	1	без черт.	
	8	Стержень	10	1.420.1-19.2-3-11	
	9	ф36АIII, С=4300; 34,4кг	4	без черт.	
	11	ф36АIII, С=2500; 20,8кг	4	без черт.	
	12	Стержень	8	1.420.1-19.2-3-12	
КП22		поз. 4,5,7...9, 11,12 по КП17			614,5
	1	Каркас КР5	2	1.420.1-19.2-3-3	
	2	Сетка С14	4	-9	
	3	С14а	2	-9	
	6	ф14АIII, С=280; 0,3кг	77	без черт.	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-24.

Разраб.	Лобовец		1.420.1-19.2-1-16	
Рассчит.	Ребякина			
Пров.	Ребякина			
			Каркас КП17, КП22	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Трахтенберг			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

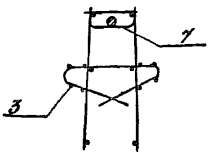
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



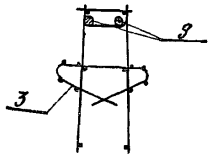


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП 18	1	Каркас КР9	2	1.420.1-19. 2-3-2	630,5
	2	Сетка С14	4	-9	
	3	С14а	2	-9	
	4	Изделие закладное МН3	12	-16	
	5	ф10АIII, l=11000; 6,8кг	2	без черт.	
	6	ф8АIII, l=280; 0,1кг	38	без черт.	
	7	ф36АIII, l=10980; 87,7кг	1	без черт.	
	8	Стержень	10	1.420.1-19.2-3-11	
	9	ф36АIII, l=4300; 34,4кг	4	без черт.	
	10	ф36АIII, l=4300; 34,4кг	2	без черт.	
	11	ф36АIII, l=2600; 20,8кг	4	без черт.	
	12	Стержень	6	1.420.1-19.2-3-11	
КП19		поз. 2...6, 8, 12 по КП18			742,4
	1	Каркас КР9	2	1.420.1-19.2-3-2	
	7	ф40АIII, l=4300; 42,4кг	2	без черт.	
	9	ф40АIII, l=10980; 108,4кг	2	без черт.	
	10	ф40АIII, l=2600; 25,7кг	2	без черт.	
	11	ф40АIII, l=2600; 25,7кг	4	без черт.	

2-2
КП18



2-2
КП19



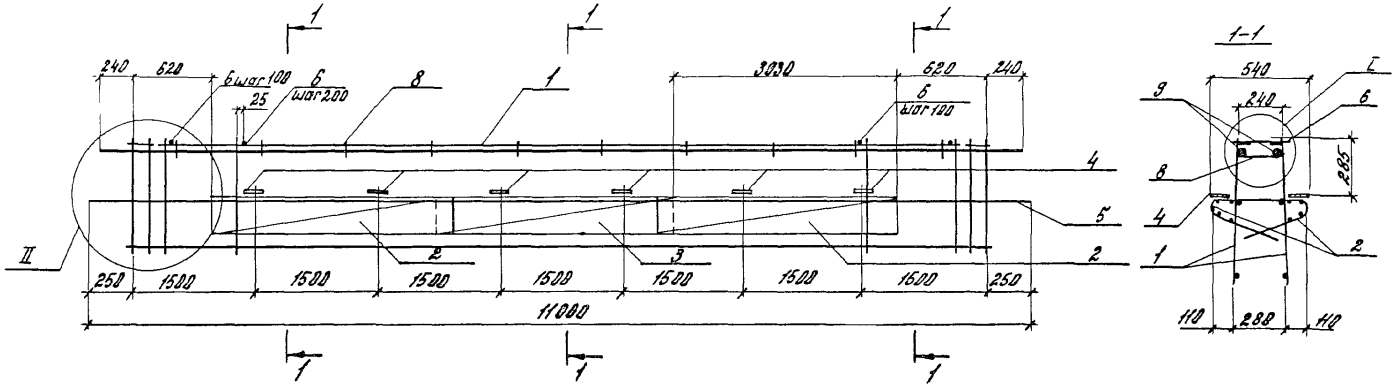
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-24

Разраб.	Лобович		1.420.1-19.2-1-17
Рассчит.	Ревякина		
Пров.	Ревякина		
Н. контр.	Трахтенгерц		Каркас КП18, КП19

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР3	2	1.420.1-19.2-3-3
2	Сетка С8	4	-9
3		2	-9
4	Изделие закладное МН3	12	-16
5	ф 10 А III, l=11000; 6,8 кг	2	без черт.
6	ф 10 А III, l=280; 0,17 кг	77	без черт
8	Стержень	10	1.420.1-19.2-3-11
9	ф 36 А III, l=10980; 87,7 кг	2	без черт.

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-24.

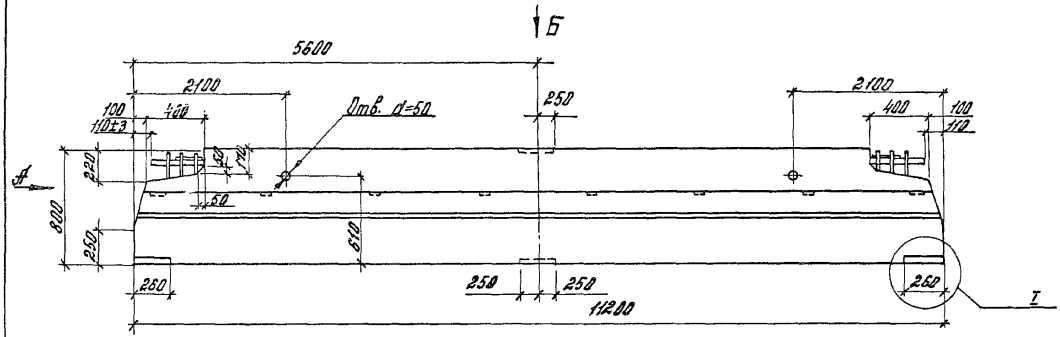
Масса каркаса 357,5 кг

Разраб.	Лобович		1.420.1-19.2-1-18
Рассчит.	Ревякина		
Пров.	Ревякина		Каркас КП20
Н. контр.	Грахтенберг		

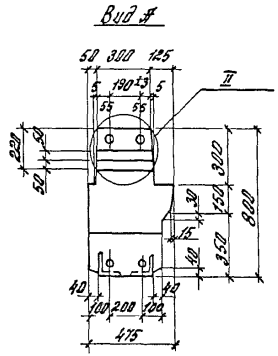
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

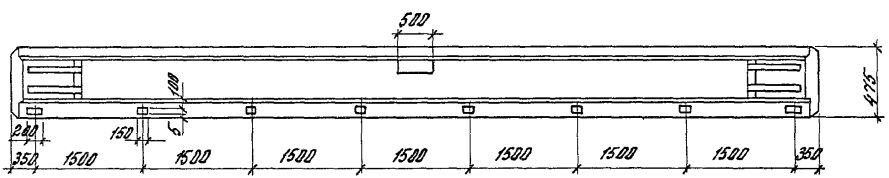
24356 36



Вид А



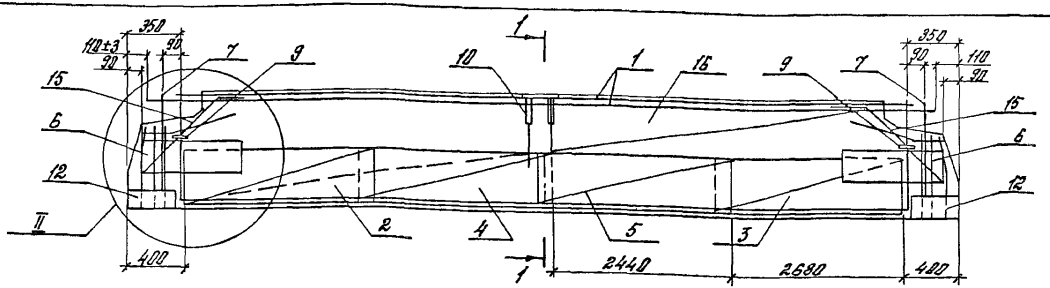
Вид Б

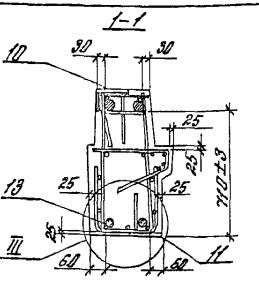


Технические требования см. 1.420.1-19.2-1-ТТ.
Масса ригеля 7,95 т
Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-22
Расположение предварительно напрягаемой арматуры см. 1.420.1-19.2-1-27 см.

Разраб.	Лобрбич		1.420.1-19.2-1-19 ф 4	
Рассчит.	Ребякина			
Пров.	Ребякина			
			Ригель Р2-6АIV-2... Р2-7АIV-2	Стадия Р / Лист / Листов 1
Н. контр.	Трахтенгерц		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

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





Марка ригеля	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Р2-5АIV-2	1	Каркас КП23	1	1.420.1-19.2-1-20
	2	Сетка С3	1	1.420.1-19.2-3-6
	3	С3а	1	-6
	4	С5	1	-7
	5	С5а	1	-7
	6	С7	2	-8
	7	С11	2	-10
	9	Изделие закладное МН2	2	-15
	10	МН5	1	-18
	11	МН6	1	-13
	12	МН7	2	-19
	13	Стержень напряг.		
		ф25АIV, ℓ=11220; 43,2кг	2	без черт.
	15	Стержень	4	1.420.1-19.2-3-12
	16	Бетон класса В25, м³	3,18	
Р2-6АIV-2		поз. 6.7.9... 12.15 по Р2-5	АIV-2	
	1	Каркас КП24	1	1.420.1-19.2-1-20
	2	Сетка С4	1	1.420.1-19.2-3-6
	3	С4а	1	-6
	4	С6	1	-7
	5	С6а	1	-7

Марка ригеля	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Р2-6АIV-2	13	Стержень напряг.		
		ф25АIV, ℓ=11220; 43,2кг	3	без черт.
	16	Бетон класса В30, м³	3,18	
Р2-7АIV-2		поз. 7.9... 12.15 по Р2-5	АIV-2	
	1	Каркас КП25	1	1.420.1-19.2-1-21
	2	Сетка С9	1	1.420.1-19.2-3-6
	3	С9а	1	-6
	4	С10	1	-7
	5	С10а	1	-7
	6	С13	2	-8
	13	Стержень напряг.		
		ф28АIV, ℓ=11220; 54,2м	4	без черт.
	16	Бетон класса В30, м³	3,18	

Опалубочный чертеж см. 1.420.1-19.2-1-19ф4
Арматура класса А-IV по ГОСТ 5781-82
Расположение и количество напрягаемой арматуры поз. 13 показано условно.
Узлы II, III см. 1.420.1-19.2-1-23.

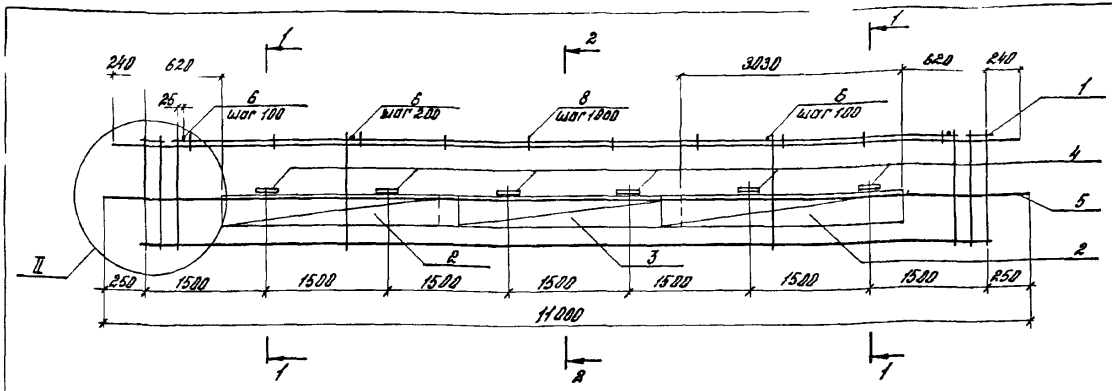
Разраб.	Лобович		1.420.1-19.2-1-19
Рассчит.	Ревякина		
Пров.	Ревякина		
Н. контр.	Трахтенгерц		Ригель Р2-5АIV-2...Р2-7АIV-2

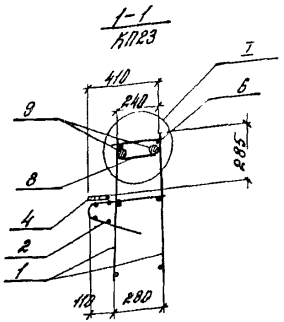
Стадия	Лист	Листов
Р		1

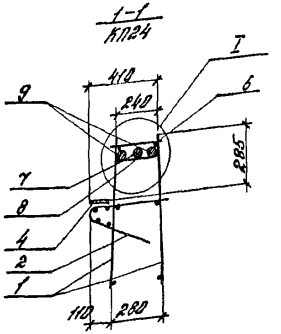
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

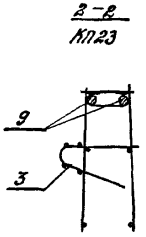
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

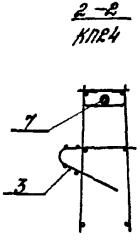
24356 38











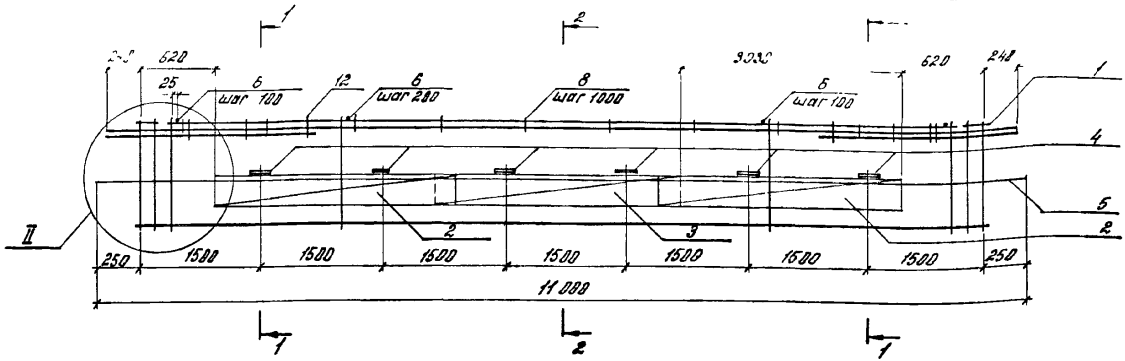
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса каркаса, кг
КП23	1	Каркас КР3	2	1.420.1-19.2-3-3	933,2
	2	Сетка С8	2	-9	
	3	С8а	1	-9	
	4	Изделие закладное МН4	6	-17	
	5	ф10 AIII, ℓ=11000; 6,8кг	2	без черт.	
	6	ф10 AIII, ℓ=280; 0,17кг	77	без черт.	
	8	Стержень	10	1.420.1-19.2-3-11	
	9	ф36 AIII, ℓ=10980; 87,7кг	2	без черт.	
КП24	1	Каркас КР4	2	1.420.1-19.2-3-3	486,0
	2	Сетка С8	2	-9	
	3	С8а	1	-9	
	4	Изделие закладное МН4	6	-17	
	5	ф10 AIII, ℓ=11000; 6,8кг	2	без черт.	
	6	ф12 AIII, ℓ=280; 0,25кг	77	без черт.	
	7	ф40 AIII, ℓ=10980; 108,4кг	1	без черт.	
	8	Стержень	10	1.420.1-19.2-3-11	
	9	ф40 AIII, ℓ=4300; 42,4кг	4	без черт.	

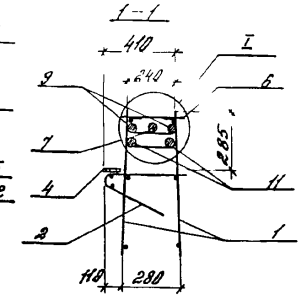
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-24

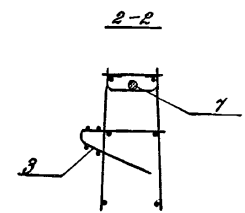
Разраб.	Лабавич		1.420.1-19.2-1-20
Рассчит.	Ребякина		
Пров.	Ребякина		
Н. контр.	Трахтенгерц		Каркас КП23, КП24

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ







Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР5	2	1.420.1-19.2-3-3
2	Сетка С14	2	-9
3	С14а	1	-9
4	Изделие закладное МН4	6	-11
5	ф10AIII, ℓ=11000; 6,8кг	2	без черт.
6	ф14AIII, ℓ=280; 0,3кг	77	без черт.
7	ф36AIII, ℓ=10980; 37,7кг	1	без черт.
8	Стержень	10	1.420.1-19.2-3-11
9	ф36AIII, ℓ=4300; 34,4кг	4	без черт.
11	ф36AIII, ℓ=2600; 20,8кг	4	без черт.
12	Стержень	6	1.420.1-19.2-3-11

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
Узлы I и II см. 1.420.1-19.2-1-24
Масса каркаса 588,2 кг

Разраб.	Лобовичу	
Рассчит.	Ребякина	
Пров.	Ребякина	
Н. контр.	Трахтенгерц	

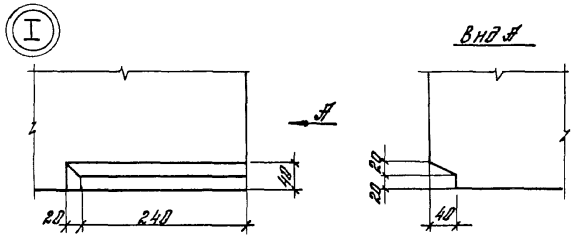
1.420.1-19.2-1-21

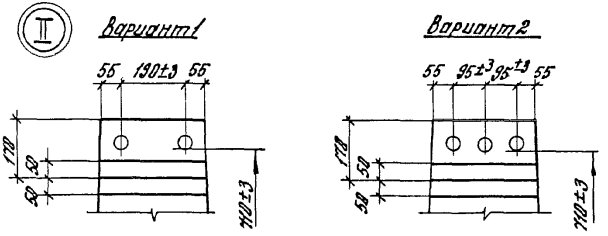
Каркас КП25

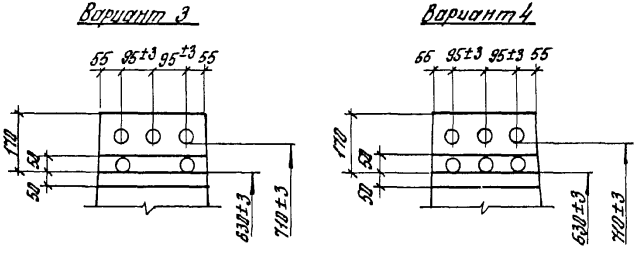
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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







Марка ригеля	N варианта Узла II
Р1-6А IV-1	2
Р1-7А IV-1	4
Р1-8А IV-1	4
Р1-9А IV-1	1
Р1-10А IV-1	2
Р2-3А IV-1	1
Р2-3А IV-1а	1
Р2-4А IV-1	3
Р2-4А IV-1а	3
Р1-11А IV-2	2
Р1-12А IV-2	2
Р1-13А IV-2	3
Р1-14А IV-2	4
Р1-15А IV-2	4

Марка ригеля	N варианта Узла II
Р1-16А IV-2	1
Р1-17А IV-2	2
Р1-18А IV-2	3
Р2-5А IV-2	1
Р2-6А IV-2	2
Р2-7А IV-2	3

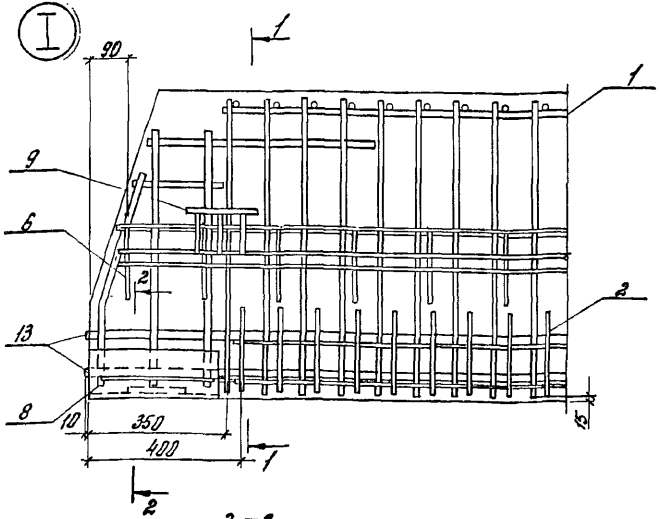
Привязка арматурных выпусков дана от низа ригеля до рифов арматуры.

Разраб.	Лобович		1.420.1-19.2-1-22
Рассчит.	Ревякина		
Пров.	Ревякина		
Н.контр.	Трахтенгерц		Узлы I, II Опалубочные

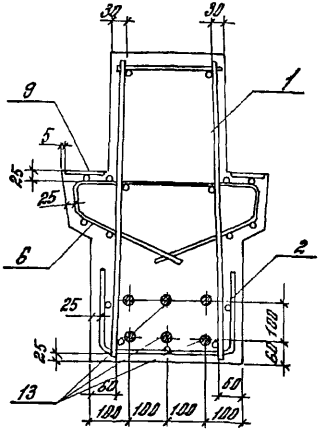
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

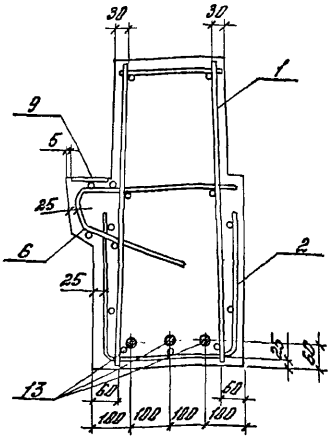
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



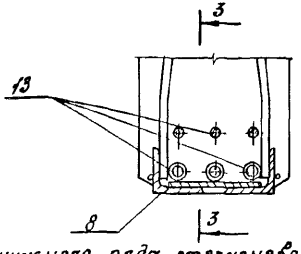
1–1



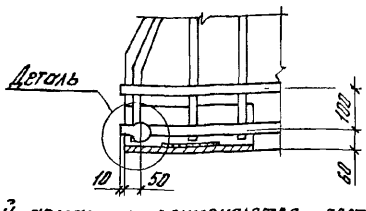
1–1
(только для Р2-1А IV, Р2-2А IV)



2–2

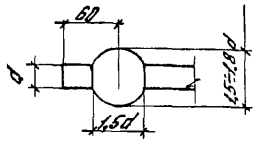


3–3

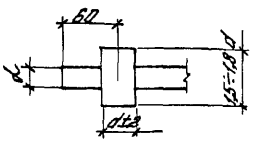


Деталь

Высаженная головка



Опрессованная обойма



Для нижнего ряда стержневой арматуры применяются постоянные анкеры в виде „высаженных головок" для классов стали Ат-IV, Ат-III в и в виде „опрессованных обойм" для классов стали Ат-IV К, Ат-V, Ат-V К. Напрягаемая арматура класса К-7 применяется без устройства постоянных анкеров.
Напрягаемая арматура показана условно.
Расположение и количество напрягаемой арматуры см. лист 3

Разраб.	Лобович	
Рассчит.	Ревякина	
Пров.	Ревякина	
Н. контр.	Трахтенгерц	

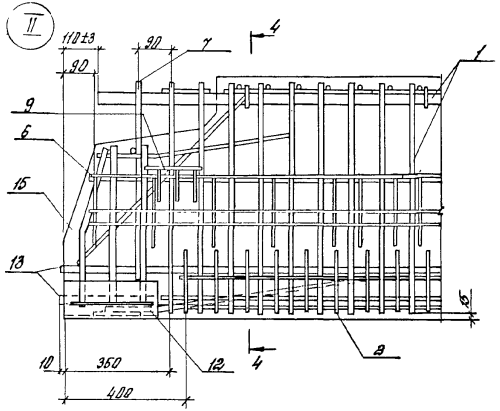
1.420.1-19.2-1-23

Узлы I ... III Армирования

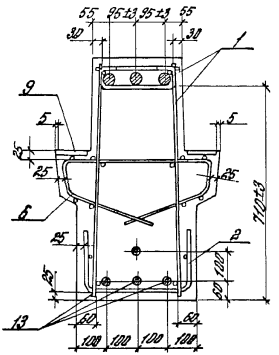
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПромзданий

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

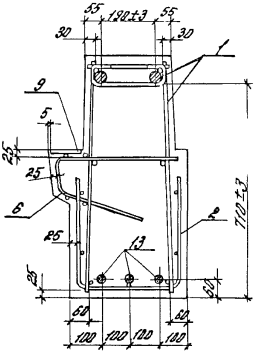


4–4

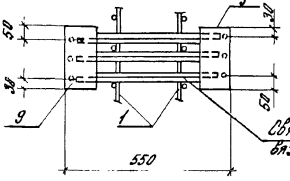


4–4

(только для Р2-3АIV-1, Р2-3АIV Р2-4АIV-1, Р2-4АIV-10, Р2-5АIV-2 ... Р2-7АIV-2)



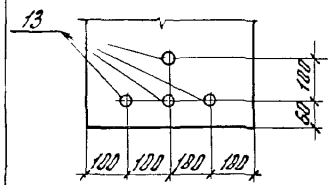
Пример установки поз. 9



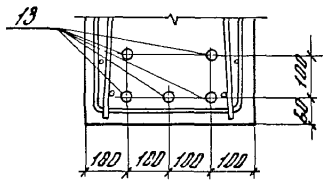
Связать на монтаже вязальной проволокой.

Арматурные выпуски показаны условно. Расположение и количество арматурных выпусков см. 1.420.1-19.2-1-22.

Вариант 1

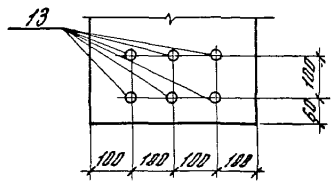


Вариант 2

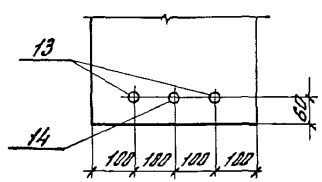


III

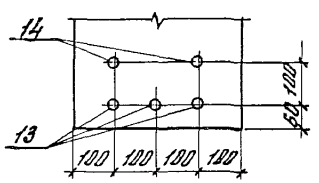
Вариант 3



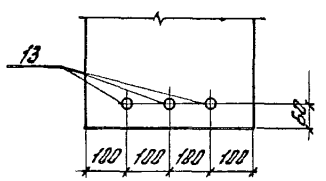
Вариант 4



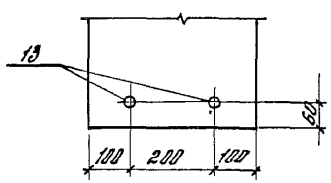
Вариант 5



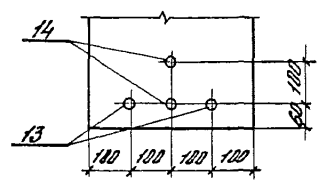
Вариант 6



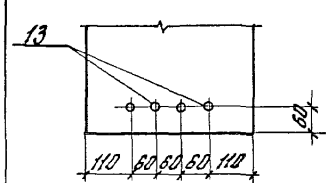
Вариант 7



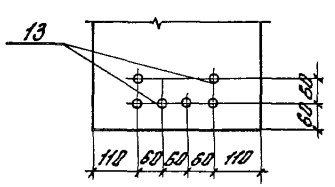
Вариант 8



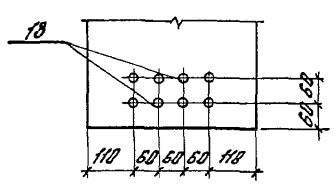
Вариант 9



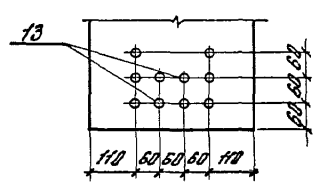
Вариант 10



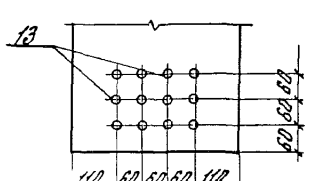
Вариант 11



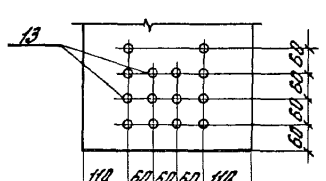
Вариант 12



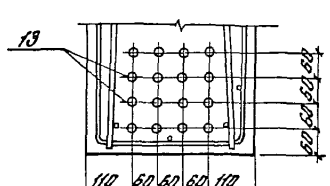
Вариант 13



Вариант 14



Вариант 15

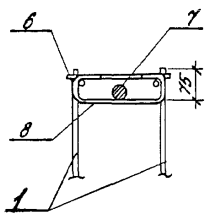


Марка ригеля	№ вар. узла III
Р1-1АIV	1
Р1-2АIV	2
Р1-3АIV	3
Р1-4АIV	4
Р1-5АIV	5
Р2-1АIV	4
Р2-2АIV	2
Р1-6АIV-1	1
Р1-7АIV-1	2
Р1-8АIV-1	3
Р1-9АIV-1	6
Р1-10АIV-1	6
Р2-3АIV-1	6
Р2-3АIV-1а	6
Р2-4АIV-1	1
Р2-4АIV-1а	1
Р1-11АIV-2	6
Р1-12АIV-2	6
Р1-13АIV-2	6
Р1-14АIV-2	1
Р1-15АIV-2	3
Р1-16АIV-2	7
Р1-17АIV-2	6
Р1-18АIV-2	4
Р2-5АIV-2	7
Р2-6АIV-2	6
Р2-7АIV-2	1

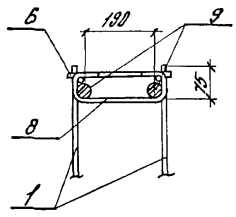
Расположение напрягаемой арматуры в вариантах 9...15 относится к арматурным канатам.
Арматурные изделия в вариантах 1,3... 14 условно не показаны.

I

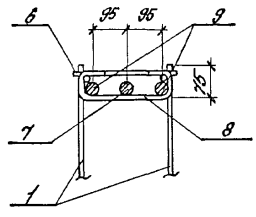
Вариант 1



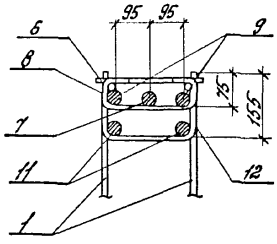
Вариант 2



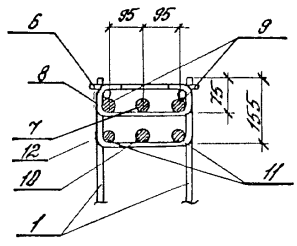
Вариант 3



Вариант 4



Вариант 5



Марка каркаса	№ варианта узла I
КП 1	1
КП2	2
КП3	2
КП7	2
КП8	3
КП9	5
КП10	5
КП 11	2
КП12	3
КП13	2
КП 13а	2
КП 14	5
КП14а	5
КП15	3
КП16	3
КП 17	5
КП 18	5
КП19	5
КП20	2
КП 21	3
КП22	4
КП23	2
КП24	3
КП25	4

Разраб.	Лобович	
Рассчит.	Ребякина	
Пров.	Ребякина	
Н. контр.	Грихтенгерц	

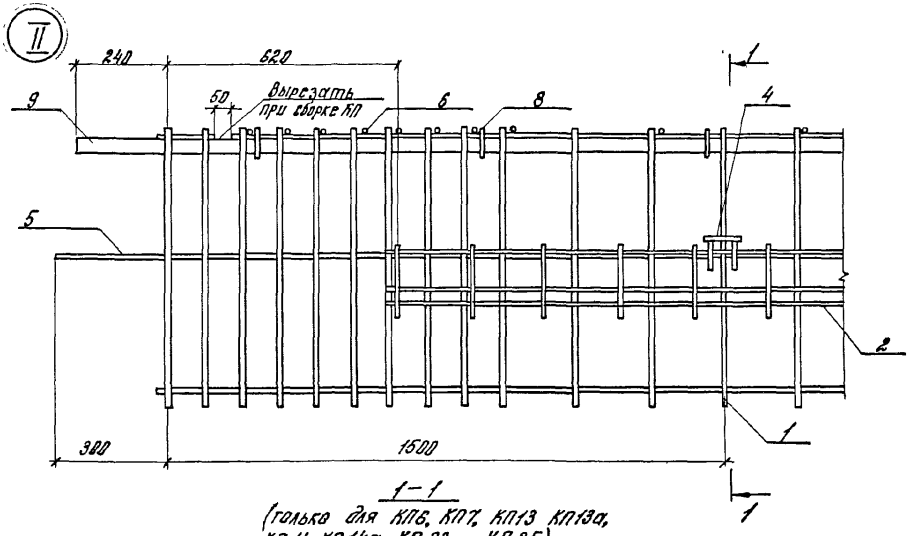
1.420.1-13.2-1-24

Узлы I, II пространственных каркасов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

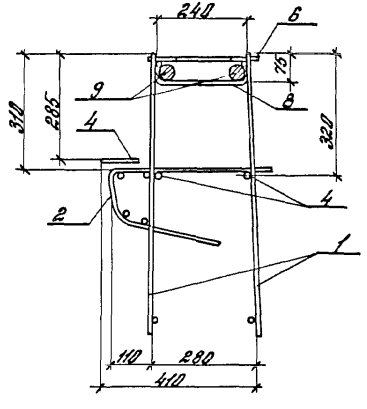
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

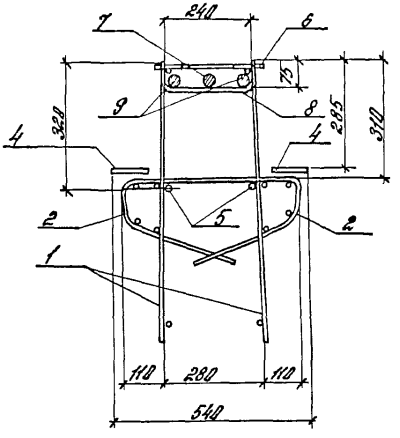


1-1

(только для КП6, КП7, КП13 КП13а, КП14, КП14а, КП23... КП25).



1-1



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

1.420.1-19.2-1-24

Лист 2

Марка ригеля	Напрягаемая арматура класса А-IV ГОСТ 5781-82				Итого	Изделия арматурные. Арматура класса А-I		А-III ГОСТ 5781-82										Вр-I ГОСТ 6727-80*			Всего
	ф22	ф25	ф28			ф18	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф28	ф32	ф36		Итого	ф4		Итого	
Р1-1АIV	—	—	216,8		216,8	1,5	1,5	30,7	42,0	13,6	—	50,8	—	—	40,0		177,1	11,4		11,4	406,8
Р1-2АIV	—	—	271,8		271,8	2,1	2,1	30,7	42,8	13,6	—	50,8	—	—	127,8		264,9	11,4		11,4	549,4
Р1-3АIV	—	—	325,2		325,2	2,1	2,1	30,7	4,2	74,1	—	—	104,4	—	127,8		341,2	11,4		11,4	679,9
Р1-4АIV	—	86,4	54,2		140,6	—	—	22,7	—	184,6	—	—	—	—	—		207,3	13,4		13,4	361,3
Р1-5АIV	—	86,4	162,6		249,0	—	—	22,7	—	13,6	244,5	—	—	—	—		280,8	13,4		13,4	543,2
Р2-1АIV	—	86,4	54,2		140,6	—	—	11,4	—	184,6	—	—	—	—	—		196,0	9,2		9,2	345,8
Р2-2АIV	—	—	271,8		271,8	2,1	2,1	11,4	—	13,6	—	333,1	—	101,0	—		459,1	9,2		9,2	741,4

Изделия закладные. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82								Прокат марки В Ст3пс 6-1 ТУ14-1-3023-88 ГОСТ 8509-86			ГОСТ 19903-74*				Гайка М18 по ГОСТ 5915-70	Итого	Всего	Общий расход, кг
ф6	ф10	ф12	ф14	ф20			Итого	Ц125х9		Итого	δ=8	δ=12		Итого				
0,3	0,7	12,0	10,8	21,6			44,6	23,6		23,6	16,8	7,4		23,4	—	47,0	91,6	498,4
0,3	0,7	12,0	10,0	21,6			44,6	23,6		23,6	16,0	7,4		23,4	—	47,0	91,6	641,0
0,3	0,7	12,0	10,0	21,6			44,6	23,6		23,6	16,0	7,4		23,4	—	47,0	91,6	771,5
0,3	0,7	12,0	10,0	21,6			44,6	23,6		23,6	16,0	7,4		23,4	—	47,0	91,6	452,9
0,3	0,7	12,0	10,0	21,6			44,6	23,6		23,6	16,0	7,4		23,4	—	47,0	91,6	634,8
0,3	0,3	8,4	6,4	21,6			37,0	23,6		23,6	19,4	7,4		26,8	0,1	50,5	87,5	433,3
0,3	0,3	8,4	6,4	21,6			37,0	23,6		23,6	19,4	7,4		26,8	0,1	50,5	87,5	828,9

Разраб.	Лобович	[signature]
Рассчит.	Ревякина	[signature]
Пров.	Ревякина	[signature]
Н. контр.	Грахтенгерц	[signature]

1.420.1-19.2-1-25 РС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

24356 47

Марка ригеля	Напрягаемая арматура класса				Итого
	А-IV ГОСТ 5781-82				
	ф22	ф25	ф28		
Р1-6АIV-1	—	—	216,8		216,8
Р1-7АIV-1	—	—	271,0		271,0
Р1-8АIV-1	—	—	325,2		325,2
Р1-9АIV-1	100,5	—	—		100,5
Р1-10АIV-1	—	129,6	—		129,6
Р2-3АIV-1, Р2-3АIV-1а	100,5	—	—		100,5
Р2-4АIV-1, Р2-4АIV-1а	—	—	216,8		216,8

Марка ригеля	Изделия арматурные																		Всего
	Арматура класса																		
	А-I		А-III														Вр-I		
	ГОСТ 5781-82																ГОСТ 6727-80*		
	ф10	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф36	ф40			Итого	ф4		Итого	
Р1-6АIV-1	2,1	2,1	30,7	58,6	15,2	—	1,9	117,9	—			226,3	11,4		11,4	456,5
Р1-7АIV-1	3,3	3,3	30,7	4,0	101,7	—	1,9	167,9	—			306,2	11,4		11,4	681,9
Р1-8АIV-1	3,3	3,3	30,7	4,8	15,2	123,3	1,9	239,8	—			414,9	11,4		11,4	754,8
Р1-9АIV-1	2,1	2,1	22,7	—	182,7	—	1,9	127,8	—			335,1	13,4		13,4	451,1
Р1-10АIV-1	2,1	2,1	22,7	—	15,2	—	334,4	—	125,4			497,7	13,4		13,4	642,8
Р2-3АIV-1, Р2-3АIV-1а	2,1	2,1	11,4	—	185,7	—	1,9	127,8	—			326,8	9,2		9,2	438,6
Р2-4АIV-1, Р2-4АIV-1а	3,3	3,3	11,4	—	15,2	—	334,4	143,9	—			504,9	9,2		9,2	734,2

Изделия закладные																				Общий расход, кг
Арматура класса								Прокат марки												
А-III								ВСт3пс6-1 ГУ14-1-3023-80									Гайка М16 по ГОСТ 5915-70	Итого	Всего	
ГОСТ 5781-82								ГОСТ 8509-86		ГОСТ 19903-74*										
ф6	ф10	ф12	ф14	ф20			Итого	L125х9	Итого	δ=8	δ=12		Итого							
0,3	0,7	12,0	10,2	24,3			47,5	23,6	23,6	16,0	7,4		23,4	—	47,0	94,5	551,1
0,3	0,7	12,0	10,2	24,3			47,5	23,6	23,6	16,0	7,4		23,4	—	47,0	94,5	686,4
0,3	0,7	12,0	10,2	24,3			47,5	23,6	23,6	16,0	7,4		23,4	—	47,0	94,5	849,3
0,3	0,7	12,0	10,2	24,3			47,5	23,6	23,6	16,0	7,4		23,4	—	47,0	94,5	545,6
0,3	0,7	12,0	10,2	24,3			47,5	23,6	23,6	16,0	7,4		23,4	—	47,0	94,5	737,3
0,3	0,3	8,4	6,6	24,3			33,9	23,6	23,6	19,4	7,4		26,8	0,1	50,5	90,4	529,0
0,3	0,3	8,4	6,6	24,3			33,9	23,6	23,6	19,4	7,4		26,8	0,1	50,5	90,4	824,6

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

Марка ригеля	Напрягаемая арматура класса				Итого	Изделия арматурные															Всего
	Ат-IV					Арматура класса															
	ГОСТ 5781-82					Ат-I			Ат-III									Вр-I			
						ГОСТ 5781-82												ГОСТ 6727-80*			
	ф25	ф28				ф10		Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф36	ф40		Итого	ф4		Итого	
Рг-11АIV-2	129,6	—			129,6	3,0		3,0	31,1	67,6	3,2	—	3,8	225,3	—		331,0	11,4		11,4	475,0
Рг-12АIV-2	129,6	—			129,6	3,8		3,0	31,1	4,2	193,2	—	3,8	—	278,0		420,3	11,4		11,4	564,3
Рг-13АIV-2	—	162,6			162,6	5,4		5,4	31,1	4,2	16,8	123,2	3,8	308,5	—		487,6	11,4		11,4	667,0
Рг-14АIV-2	—	216,8			216,8	5,4		5,4	8,1	44,2	16,8	—	111,8	377,3	—		618,2	11,4		11,4	851,8
Рг-15АIV-2	—	325,2			325,2	5,4		5,4	8,9	52,2	16,8	—	111,8	—	489,2		733,9	11,4		11,4	1075,9

Изделия закладные																Общий расход, кг
Арматура класса							Прокат марки						Гайка М16 по ГОСТ 5915-70	Итого	Всего	
Ат-III							ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80									
ГОСТ 5781-82							ГОСТ 8509-86			ГОСТ 19903-74*						
ф6	ф10	ф12	ф14	ф20		Итого	L125x9		Итого	δ=8	δ=12	Итого				
0,3	0,8	12,0	10,4	27,0		50,5	23,6		23,6	16,0	7,4	23,4		47,0	97,5	572,5
0,3	0,8	12,0	10,4	27,0		50,5	23,6		23,6	16,0	7,4	23,4		47,0	97,5	661,8
0,3	0,8	12,0	10,4	27,0		50,5	23,6		23,6	16,0	7,4	23,4		47,0	97,5	764,5
0,3	0,8	12,0	10,4	27,0		50,5	23,6		23,6	16,0	7,4	23,4		47,0	97,5	949,3
0,3	0,8	12,0	10,4	27,0		50,5	23,6		23,6	16,0	7,4	23,4		47,0	97,5	1179,4

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

1.420.1-19.2-1-25РС

Лист 3

Марка ригеля	Напрягаемая арматура класса				Изделия арматурные. Арматура класса														Всего
	А-IV ГОСТ 5781-82			Итого	А-I	А-III ГОСТ 5781-82										Вр-I ГОСТ 6727-88*			
	ф22	ф25	ф28		ф10	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф36	ф40	Итого	ф4	Итого			
Р1-16АIV-2	—	86,4	—	86,4	3,0	3,0	23,0	—	187,8	—	3,8	175,4	—	390,0	13,4	13,4	492,8		
Р1-17АIV-2	108,5	—	—	108,5	3,0	3,0	23,0	—	16,8	244,7	3,8	225,3	—	513,6	13,4	13,4	630,5		
Р1-18АIV-2	—	43,2	108,4	151,6	5,4	5,4	—	40,0	16,8	—	333,5	308,8	—	698,3	13,4	13,4	868,2		
Р2-5АIV-2	—	86,4	—	86,4	3,0	3,0	11,5	—	187,8	—	3,8	175,4	—	378,5	9,2	9,2	477,1		
Р2-6АIV-2	—	129,6	—	129,6	3,0	3,0	11,5	—	16,8	244,7	3,8	—	278,8	554,8	9,2	9,2	696,6		
Р2-7АIV-2	—	—	216,8	216,8	5,4	5,4	—	20,0	16,8	—	338,5	308,5	—	678,8	9,2	9,2	810,2		

Изделия закладные. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82							Прокат марки ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 ГОСТ 8509-86			ГОСТ 19903-74*			Гайка М16 по ГОСТ 5915-70	Итого	Всего	Общий расход, кг
ф6	ф10	ф12	ф14	ф20		Итого	L125x9	Итого	δ=8	δ=12		Итого				
0,3	0,8	12,0	10,4	27,0		50,5	23,6	23,6	16,0	7,4		23,4	—	47,0	97,5	590,3
0,3	0,8	12,0	10,4	27,0		50,5	23,6	23,6	16,0	7,4		23,4	—	47,0	97,5	728,0
0,3	0,8	12,0	10,4	27,0		50,5	23,6	23,6	16,0	7,4		23,4	—	47,0	97,5	966,7
0,3	0,8	8,4	10,4	27,8		46,9	23,6	23,6	22,0	7,4		29,4	0,1	53,1	100,0	577,1
0,3	0,8	8,4	10,4	27,0		46,9	23,6	23,6	22,0	7,4		29,4	0,1	53,1	100,0	795,6
0,3	0,8	8,4	10,4	27,0		46,9	23,6	23,6	22,0	7,4		29,4	0,1	53,1	100,0	1010,2

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

Марка ригеля с напряг. арматурой кл. А-IV по настоящему выпуску	Класс стали напрягаемой арматуры А-III б**)					
	Марка ригеля	Класс бетона	N бар. узла III по док. 2-1-23	N поз.	Кол. в ригеле	Наименование
Р1-1АIV	Р1-1АIIIб	В30	1	13	4	ф32; С=11220; 70,8 кг
Р1-2АIV	Р1-2АIIIб	В30	2	13	5	ф32; С=11220; 70,8 кг
Р1-3АIV	Р1-3АIIIб	В40	3	13	6	ф32; С=11220; 70,8 кг
Р1-4АIV	Р1-4АIIIб	В25	6	13	3	ф28; С=11220; 54,2 кг
				–	–	
Р1-5АIV	Р1-5АIIIб	В30	2	13	5	ф28; С=11220; 54,2 кг
				–	–	
Р2-1АIV	Р2-1АIIIб	В25	6	13	3	ф28; С=11220; 54,2 кг
Р2-2АIV	Р2-2АIIIб	В30	2	13	5	ф32; С=11220; 70,8 кг
Р1-6АIV-1	Р1-6АIIIб-1	В25	1	13	4	ф32; С=11220; 70,8 кг
Р1-7АIV-1	Р1-7АIIIб-1	В30	2	13	5	ф32; С=11220; 70,8 кг
Р1-8АIV-1	Р1-8АIIIб-1	В30	2	13	5	ф32; С=11220; 70,8 кг
Р1-9АIV-1	Р1-9АIIIб-1	В25	6	13	3	ф25; С=11220; 43,2 кг
Р1-10АIV-1	Р1-10АIIIб-1	В30	6	13	3	ф28; С=11220; 54,2 кг
Р2-3АIV-1	Р2-3АIIIб-1	В25	6	13	3	ф25; С=11220; 43,2 кг
Р2-3АIV-1а	Р2-3АIIIб-1а	В25	6	13	3	ф25; С=11220; 43,2 кг
Р2-4АIV-1	Р2-4АIIIб-1	В30	6	13	3	ф32; С=11220; 70,8 кг
Р2-4АIV-1а	Р2-4АIIIб-1а	В30	6	13	3	ф32; С=11220; 70,8 кг

Марка ригеля	Класс бетона	N бар. узла III по док. 2-1-23	N поз.	Кол. в ригеле	Наименование
Р1-1АтIVс	В30	1	13	4	ф28; С=11220; 54,2 кг
Р1-2АтIVс	В30	2	13	5	ф28; С=11220; 54,2 кг
Р1-3АтIVс	В40	3	13	6	ф28; С=11220; 54,2 кг
Р1-4АтIVс	В25	4	14	1	ф28; С=11220; 54,2 кг
			13	2	ф25; С=11220; 43,2 кг
Р1-5АтIVс	В30	5	13	3	ф28; С=11220; 54,2 кг
			14	2	ф25; С=11220; 43,2 кг
Р2-1АтIVс	В25	4	13	2	ф25; С=11220; 43,2 кг
			14	1	ф28; С=11220; 54,2 кг
Р2-2АтIVс	В30	2	13	5	ф28; С=11220; 54,2 кг
Р1-6АтIVс-1	В25	1	13	4	ф28; С=11220; 54,2 кг
Р1-7АтIVс-1	В30	2	13	5	ф28; С=11220; 54,2 кг
Р1-8АтIVс-1	В30	3	13	6	ф28; С=11220; 54,2 кг
Р1-9АтIVс-1	В25	6	13	3	ф22; С=11220; 33,5 кг
Р1-10АтIVс-1	В30	6	13	3	ф25; С=11220; 43,2 кг
Р2-3АтIVс-1	В25	6	13	3	ф22; С=11220; 33,5 кг
Р2-3АтIVс-1а	В25	6	13	3	ф22; С=11220; 33,5 кг
Р2-4АтIVс-1	В30	1	13	4	ф28; С=11220; 54,2 кг
Р2-4АтIVс-1а	В30	1	13	4	ф28; С=11220; 54,2 кг

*) Условно указаны порядковый номер выпуска и номер документа настоящей серии.

**) Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, упрочненная вытяжкой с контролем напряжений и удлинений. Арматура класса Ат-IVс по ГОСТ 10884-81.

Разраб.	Любович		1.420.1-19.2-1-260.М	
Рассчит.	Ребякина			
Пров.	Ребякина			
Н. контр.	Трактенгерц		Справочный материал	Стадия: Р; Лист: 7; Листов: 7
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Марка ригеля с напряг. арматурой кл. А-IV по настоящему выпуску	Класс стали напрягаемой арматуры											
	А-III в**)						Ат-IV с					
	Марка ригеля	Класс бетона	N вар. узла III по док.*) 2-1-23	N поз.	Кол. стержн.	Наименование	Марка ригеля	Класс бетона	N вар. узла III по док.*) 2-1-23	N поз.	Кол. стержн.	Наименование
Р1-11АIV-2	Р1-11АIIIв-2	825	4	13	2	ф28; l=11220; 54,2кг	Р1-11АтIVС-2	825	6	13	3	ф25; l=11220; 43,2кг
				14	1	ф25; l=11220; 43,2кг					—	
Р1-12АIV-2	Р1-12АIIIв-2	830	4	13	2	ф28; l=11220; 54,2кг	Р1-12АтIVС-2	830	6	13	3	ф25; l=11220; 43,2кг
				14	1	ф25; l=11220; 43,2кг					—	
Р1-13АIV-2	Р1-13АIIIв-2	830	4	13	2	ф32; l=11220; 70,8кг	Р1-13АтIVС-2	830	6	13	3	ф28; l=11220; 54,2кг
				14	1	ф28; l=11220; 54,2кг					—	
Р1-14АIV-2	Р1-14АIIIв-2	830	8	13	2	ф32; l=11220; 70,8кг	Р1-14АтIVС-2	830	1	13	4	ф28; l=11220; 54,2кг
				14	2	ф28; l=11220; 54,2кг					—	
Р1-15АIV-2	Р1-15АIIIв-2	830	2	13	5	ф32; l=11220; 70,8кг	Р1-15АтIVС-2	830	3	13	6	ф28; l=11220; 54,2кг
Р1-16АIV-2	Р1-16АIIIв-2	825	7	13	2	ф28; l=11220; 54,2кг	Р1-16АтIVС-2	825	7	13	2	ф25; l=11220; 43,2кг
Р1-17АIV-2	Р1-17АIIIв-2	830	6	13	3	ф25; l=11220; 43,2кг	Р1-17АтIVС-2	830	6	13	3	ф22; l=11220; 33,5кг
Р1-18АIV-2	Р1-18АIIIв-2	830	4	13	2	ф32; l=11220; 70,8кг	Р1-18АтIVС-2	830	4	13	2	ф28; l=11220; 54,2кг
				14	1	ф28; l=11220; 54,2кг				14	1	ф25; l=11220; 43,2кг
Р2-5АIV-2	Р2-5АIIIв-2	825	7	13	2	ф28; l=11220; 54,2кг	Р2-5АтIVС-2	825	7	13	2	ф25; l=11220; 43,2кг
Р2-6АIV-2	Р2-6АIIIв-2	830	4	13	2	ф28; l=11220; 54,2кг	Р2-6АтIVС-2	830	6	13	3	ф25; l=11220; 43,2кг
				14	1	ф25; l=11220; 43,2кг					—	
Р2-7АIV-2	Р2-7АIIIв-2	830	8	13	2	ф32; l=11220; 70,8кг	Р2-7АтIVС-2	830	1	13	4	ф28; l=11220; 54,2кг
				14	2	ф28; l=11220; 54,2кг					—	

*) Условно указаны порядковый номер выпуска и номер документа настоящей серии.

**) Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82, упрочненная вытяжкой с контролем напряжений и удлинений.
Арматура класса Ат-IVС по ГОСТ 10884-81.

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

Марка ригеля с напряг. арматурой кл А-IV по настоящему выпуску	Класс стали напрягаемой арматуры											
	Ат-IV К						Ат-V					
	Марка ригеля	Класс бетона	N вар. узла III по док.*) 2-1-23	N поз.	Кол. стержн.	Наименование	Марка ригеля	Класс бетона	N вар. узла III по док.*) 2-1-23	N поз.	Кол. стержн.	Наименование
Р1-1 А IV	Р1-1 Ат IV К	В30	1	13	4	Ф28; l=11220; 54,2 кг	Р1-1 Ат V	В30	1	13	4	Ф25; l=11220; 43,2 кг
Р1-2 А IV	Р1-2 Ат IV К	В30	2	13	5	Ф28; l=11220; 54,2 кг	Р1-2 Ат V	В30	3	13	6	Ф25; l=11220; 43,2 кг
Р1-3 А IV	Р1-3 Ат IV К	В40	3	13	6	Ф28; l=11220; 54,2 кг	Р1-3 Ат V	В40	3	13	6	Ф25; l=11220; 43,2 кг
Р1-4 А IV	Р1-4 Ат IV К	В25	4	14	1	Ф28; l=11220; 54,2 кг	Р1-4 Ат V	В25	6	13	3	Ф22; l=11220; 33,5 кг
				13	2	Ф25; l=11220; 43,2 кг					—	
Р1-5 А IV	Р1-5 Ат IV К	В30	5	13	3	Ф28; l=11220; 54,2 кг	Р1-5 Ат V	В30	2	13	5	Ф25; l=11220; 43,2 кг
				14	2	Ф25; l=11220; 43,2 кг					—	
Р2-1 А IV	Р2-1 Ат IV К	В25	4	14	1	Ф28; l=11220; 54,2 кг	Р2-1 Ат V	В25	6	13	3	Ф22; l=11220; 33,5 кг
				13	2	Ф25; l=11220; 43,2 кг						
Р2-2 А IV	Р2-2 Ат IV К	В30	2	13	5	Ф28; l=11220; 54,2 кг	Р2-2 Ат V	В30	3	13	6	Ф25; l=11220; 43,2 кг
Р1-6 А IV-1	Р1-6 Ат IV К-1	В25	1	13	4	Ф28; l=11220; 54,2 кг	Р1-6 Ат V-1	В25	1	13	4	Ф25; l=11220; 43,2 кг
Р1-7 А IV-1	Р1-7 Ат IV К-1	В30	2	13	5	Ф28; l=11220; 54,2 кг	Р1-7 Ат V-1	В30	3	13	6	Ф25; l=11220; 43,2 кг
Р1-8 А IV-1	Р1-8 Ат IV К-1	В30	3	13	6	Ф28; l=11220; 54,2 кг	Р1-8 Ат V-1	В30	3	13	6	Ф25; l=11220; 43,2 кг
Р1-9 А IV-1	Р1-9 Ат IV К-1	В25	6	13	3	Ф22; l=11220; 33,5 кг	Р1-9 Ат V-1	В25	7	13	2	Ф25; l=11220; 43,2 кг
Р1-10 А IV-1	Р1-10 Ат IV К-1	В30	6	13	3	Ф25; l=11220; 43,2 кг	Р1-10 Ат V-1	В30	6	13	3	Ф22; l=11220; 33,5 кг
Р2-3 А IV-1	Р2-3 Ат IV К-1	В25	6	13	3	Ф22; l=11220; 33,5 кг	Р2-3 Ат V-1	В25	7	13	2	Ф25; l=11220; 43,2 кг
Р2-3 А IV-1а	Р2-3 Ат IV К-1а	В25	6	13	3	Ф22; l=11220; 33,5 кг	Р2-3 Ат V-1а	В25	7	13	2	Ф25; l=11220; 43,2 кг
Р2-4 А IV-1	Р2-4 Ат IV К-1	В30	1	13	4	Ф28; l=11220; 54,2 кг	Р2-4 Ат V-1	В30	1	13	4	Ф25; l=11220; 43,2 кг
Р2-4 А IV-1а	Р2-4 Ат IV К-1а	В30	1	13	4	Ф28; l=11220; 54,2 кг	Р2-4 Ат V-1а	В30	1	13	4	Ф25; l=11220; 43,2 кг
Р1-11 А IV-2	Р1-11 Ат IV К-2	В25	6	13	3	Ф25; l=11220; 43,2 кг	Р1-11 Ат V-2	В25	6	13	3	Ф22; l=11220; 33,5 кг
Р1-12 А IV-2	Р1-12 Ат IV К-2	В30	6	13	3	Ф25; l=11220; 43,2 кг	Р1-12 Ат V-2	В30	6	13	3	Ф22; l=11220; 33,5 кг
Р1-13 А IV-2	Р1-13 Ат IV К-2	В30	6	13	3	Ф28; l=11220; 54,2 кг	Р1-13 Ат V-2	В30	6	13	3	Ф25; l=11220; 43,2 кг
Р1-14 А IV-2	Р1-14 Ат IV К-2	В30	1	13	4	Ф28; l=11220; 54,2 кг	Р1-14 Ат V-2	В30	1	13	4	Ф25; l=11220; 43,2 кг
Р1-15 А IV-2	Р1-15 Ат IV К-2	В30	3	13	6	Ф28; l=11220; 54,2 кг	Р1-15 Ат V-2	В30	3	13	6	Ф25; l=11220; 43,2 кг
Р1-16 А IV-2	Р1-16 Ат IV К-2	В25	7	13	2	Ф25; l=11220; 43,2 кг	Р1-16 Ат V-2	В25	7	13	2	Ф22; l=11220; 33,5 кг
Р1-17 А IV-2	Р1-17 Ат IV К-2	В30	6	13	3	Ф22; l=11220; 33,5 кг	Р1-17 Ат V-2	В30	7	13	2	Ф25; l=11220; 43,2 кг
Р1-18 А IV-2	Р1-18 Ат IV К-2	В30	4	13	2	Ф28; l=11220; 54,2 кг	Р1-18 Ат V-2	В30	6	13	3	Ф25; l=11220; 43,2 кг
				14	1	Ф25; l=11220; 43,2 кг					—	
Р2-5 А IV-2	Р2-5 Ат IV К-2	В25	7	13	2	Ф25; l=11220, 43,2 кг	Р2-5 Ат V-2	В25	7	13	2	Ф22; l=11220; 33,5 кг
Р2-6 А IV-2	Р2-6 Ат IV К-2	В30	6	13	3	Ф25; l=11220; 43,2 кг	Р2-6 Ат V-2	В30	4	13	2	Ф25; l=11220; 43,2 кг
					—					14	1	Ф22; l=11220; 33,5 кг
Р2-7 А IV-2	Р2-7 Ат IV К-2	В30	1	13	4	Ф28; l=11220; 54,2 кг	Р2-7 Ат V-2	В30	1	13	4	Ф25; l=11220; 43,2 кг

*) Условно указаны порядковый номер выпуска и номер документа настоящей серии

Арматура класса Ат-IV К и Ат-V по ГОСТ 10884-81.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1.420.1-19.2-1-26СМ

Лист 3

24356 53

Марка ригеля с напряг. арматурой кл. Ат-IV по настоящему выпуску	Класс стали напрягаемой арматуры											
	Ат-V СК						К-7					
	Марка ригеля	Класс бетона	N вар. узла III по док.*) 2-1-23	N поз.	Кол. стержн.	Наименование	Марка ригеля	Класс бетона	N вар. узла III по док.*) 2-1-23	N поз.	Кол. прядей	Наименование
Р1-1А IV	Р1-1Ат V СК	830	1	13	4	ф25; l=11220; 43,2 кг	Р1-1 К7	830	12	13	10	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р1-2А IV	Р1-2Ат V СК	830	3	13	6	ф25; l=11220; 43,2 кг	Р1-2 К7	830	14	13	14	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р1-3А IV	Р1-3Ат V СК	840	3	13	6	ф25; l=11220; 43,2 кг	Р1-3 К7	840	15	13	16	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р1-4А IV	Р1-4Ат V СК	825	6	13	3	ф22; l=11220; 33,5 кг	Р1-4 К7	830	10	13	6	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р1-5А IV	Р1-5Ат V СК	830	2	13	5	ф25; l=11220; 43,2 кг	Р1-5 К7	830	12	13	10	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р2-1А IV	Р2-1Ат V СК	825	6	13	3	ф22; l=11220; 33,5 кг	Р2-1 К7	830	10	13	6	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р2-2А IV	Р2-2Ат V СК	830	3	13	6	ф25; l=11220; 43,2 кг	Р2-2 К7	830	14	13	14	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р1-6А IV-1	Р1-6Ат V СК-1	825	1	13	4	ф25; l=11220; 43,2 кг	Р1-6 К7-1	830	11	13	8	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р1-7А IV-1	Р1-7Ат V СК-1	830	3	13	6	ф25; l=11220; 43,2 кг	Р1-7 К7-1	830	13	13	12	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р1-8А IV-1	Р1-8Ат V СК-1	830	3	13	6	ф25; l=11220; 43,2 кг	Р1-8 К7-1	830	14	13	14	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р1-9А IV-1	Р1-9Ат V СК-1	825	7	13	2	ф25; l=11220; 43,2 кг	Р1-9 К7-1	830	9	13	4	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р1-10А IV-1	Р1-10Ат V СК-1	830	6	13	3	ф22; l=11220; 33,5 кг	Р1-10 К7-1	830	10	13	6	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р2-3А IV-1	Р2-3Ат V СК-1	825	7	13	2	ф25; l=11220; 43,2 кг	Р2-3 К7-1	830	9	13	4	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р2-3А IV-1а	Р2-3Ат V СК-1а	825	7	13	2	ф25; l=11220; 43,2 кг	Р2-3 К7-1а	830	9	13	4	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р2-4А IV-1	Р2-4Ат V СК-1	830	1	13	4	ф25; l=11220; 43,2 кг	Р2-4 К7-1	830	13	13	12	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р2-4А IV-1а	Р2-4Ат V СК-1а	830	1	13	4	ф25; l=11220; 43,2 кг	Р2-4 К7-1а	830	13	13	12	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р1-11А IV-2	Р1-11Ат V СК-2	825	6	13	3	ф22; l=11220; 33,5 кг	Р1-11 К7-2	830	10	13	6	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р1-12А IV-2	Р1-12Ат V СК-2	830	6	13	3	ф22; l=11220; 33,5 кг	Р1-12 К7-2	830	10	13	6	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р1-13А IV-2	Р1-13Ат V СК-2	830	6	13	3	ф25; l=11220; 43,2 кг	Р1-13 К7-2	830	11	13	8	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р1-14А IV-2	Р1-14Ат V СК-2	830	1	13	4	ф25; l=11220; 43,2 кг	Р1-14 К7-2	830	12	13	10	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р1-15А IV-2	Р1-15Ат V СК-2	830	3	13	6	ф25; l=11220; 43,2 кг	Р1-15 К7-2	830	14	13	14	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р1-16А IV-2	Р1-16Ат V СК-2	825	7	13	2	ф22; l=11220; 33,5 кг	Р1-16 К7-2	830	9	13	4	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р1-17А IV-2	Р1-17Ат V СК-2	830	7	13	2	ф25; l=11220; 43,2 кг	Р1-17 К7-2	830	9	13	4	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р1-18А IV-2	Р1-18Ат V СК-2	830	6	13	3	ф25; l=11220; 43,2 кг	Р1-18 К7-2	830	11	13	8	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р2-5А IV-2	Р2-5Ат V СК-2	825	7	13	2	ф22; l=11220; 33,5 кг	Р2-5 К7-2	830	9	13	4	ф15; l=11220; 12,5 кг
Р2-6А IV-2	Р2-6Ат V СК-2	830	4	13	2	ф25; l=11220; 43,2 кг	Р2-6 К7-2	830	10	13	6	ф15; l=11220; 12,5 кг
				14	1	ф22; l=11220; 33,5 кг				—	—	
Р2-7А IV-2	Р2-7Ат V СК-2	830	1	13	4	ф25; l=11220; 43,2 кг	Р2-7 К7-2	830	12	13	10	ф15; l=11220; 12,5 кг

*) Условно указаны порядковый номер выпуска и номер документа настоящей серии.
Арматура класса Ат-V СК по ГОСТ 10884-81, класса К-7 по ГОСТ 13840-68*.

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

Ведомость расхода стали

Марка ригеля	Напрягаемая арматура класса A-III *) ГОСТ 5781-82 ф25	ф28	ф32	Итого	Общий расход, кг
Р1-1АIIIв			283,2	283,2	584,8
Р1-2АIIIв			354,0	354,0	724,0
Р1-3АIIIв			424,8	424,8	871,1
Р1-4АIIIв		162,8		162,6	474,9
Р1-5АIIIв		271,0		271,0	656,8
Р2-1АIIIв		162,6		162,6	455,3
Р2-2АIIIв			354,0	354,0	911,9
Р1-6АIIIв-1			283,2	283,2	617,5
Р1-7АIIIв-1			354,0	354,0	762,4
Р1-8АIIIв-1			354,0	354,0	878,1
Р1-9АIIIв-1	129,6			129,6	574,7
Р1-10АIIIв-1		162,6		162,6	770,3
Р2-3АIIIв-1	129,6			129,6	558,1
Р2-3АIIIв-1а	129,6			129,6	558,1
Р2-4АIIIв-1			212,4	212,4	820,2
Р2-4АIIIв-1а			212,4	212,4	820,2
Р1-11АIIIв-2	43,2	108,4		151,6	594,5
Р1-12АIIIв-2	43,2	108,4		151,6	683,8
Р1-13АIIIв-2		54,2	141,6	195,8	797,7
Р1-14АIIIв-2		108,4	141,6	250,0	982,5
Р1-15АIIIв-2			354,0	354,0	1202,2
Р1-16АIIIв-2		108,4		108,4	612,0
Р1-17АIIIв-2	129,6			129,6	757,1
Р1-18АIIIв-2		54,2	141,6	195,8	1010,9
Р2-5АIIIв-2		108,4		108,4	599,1
Р2-6АIIIв-2	43,2	108,4		151,6	818,6
Р2-7АIIIв-2		108,4	141,6	250,0	1043,4

Марка ригеля	Напрягаемая арматура класса Ат-IVс ГОСТ 10884-81 ф22	ф25	ф28	Итого	Общий расход, кг
Р1-1АтIVс			216,8	216,8	438,4
Р1-2АтIVс			271,0	271,8	641,8
Р1-3АтIVс			325,2	325,2	771,5
Р1-4АтIVс		86,4	54,2	140,6	452,9
Р1-5АтIVс		86,4	162,6	249,0	634,8
Р2-1АтIVс		86,4	54,2	140,6	433,3
Р2-2АтIVс			271,8	271,0	828,5
Р1-6АтIVс-1			216,8	216,8	551,1
Р1-7АтIVс-1			271,8	271,0	686,4
Р1-8АтIVс-1			325,2	325,2	849,3
Р1-9АтIVс-1	100,5			100,5	545,6
Р1-10АтIVс-1		129,6		129,6	737,3
Р2-3АтIVс-1	100,5			100,5	529,0
Р2-3АтIVс-1а	100,5			100,5	529,0
Р2-4АтIVс-1			216,8	216,8	824,6
Р2-4АтIVс-1а			216,8	216,8	824,6
Р1-11АтIVс-2		129,6		129,6	572,5
Р1-12АтIVс-2		129,6		129,6	661,8
Р1-13АтIVс-2			162,6	162,6	764,5
Р1-14АтIVс-2			216,8	216,8	949,3
Р1-15АтIVс-2			325,1	325,1	1173,4
Р1-16АтIVс-2		86,4		86,4	590,3
Р1-17АтIVс-2	100,4			100,4	728,0
Р1-18АтIVс-2		43,2	108,4	151,6	966,7
Р2-5АтIVс-2		86,4		86,4	577,1
Р2-6АтIVс-2		129,6		129,6	796,6
Р2-7АтIVс-2			216,8	216,8	1010,2

*) Упрочненная вытяжкой стержневая арматурная сталь периодического профиля класса A-III в с контролем напряжений и удлинений

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

Ведомость расхода стали

Марка ригеля	Напрягаемая арматура класса Ат-IV К ГОСТ 10884-81			Итого	Общий расход, кг
	ф22	ф25	ф28		
Р1-1Ат IV К			216,8	216,8	498,4
Р1-2Ат IV К			271,0	271,0	641,0
Р1-3 Ат IV К			325,2	325,2	771,5
Р1-4Ат IV К		86,4	54,2	140,6	452,9
Р1-5 Ат IV К		86,4	162,6	249,0	634,8
Р2-1Ат IV К		86,4	54,2	140,6	433,3
Р2-2Ат IV К			271,0	271,0	828,4
Р1-6Ат IV К-1			216,8	216,8	551,1
Р1-7Ат IV К-1			271,0	271,0	686,4
Р1-8Ат IV К-1			325,2	325,2	843,3
Р1-9Ат IV К-1	100,5			100,5	545,6
Р1-10Ат IV К-1		129,6		129,6	737,3
Р2-3Ат IV К-1	100,5			100,5	529,0
Р2-3Ат IV К-1а	100,5			100,5	529,0
Р2-4Ат IV К-1			216,8	216,8	824,6
Р2-4Ат IV К-1а			216,8	216,8	824,6
Р1-11Ат IV К-2		129,6		129,6	572,5
Р1-12Ат IV К-2		129,6		129,6	661,8
Р1-13Ат IV К-2			162,6	162,6	764,5
Р1-14Ат IV К-2			216,8	216,8	949,3
Р1-15Ат IV К-2			325,1	325,1	1173,4
Р1-16Ат IV К-2		86,4		86,4	590,3
Р1-17Ат IV К-2	100,4			100,4	728,0
Р1-18Ат IV К-2		43,2	108,4	151,6	966,7
Р2-5Ат IV К-2		86,4		86,4	577,1
Р2-6Ат IV К-2		129,6		129,6	736,6
Р2-7Ат IV К-2			216,8	216,8	1010,2

Марка ригеля	Напрягаемая арматура класса Ат-V ГОСТ 10884-81			Итого	Общий расход, кг
	ф22	ф25			
Р1-1Ат V		172,8		172,8	464,4
Р1-2Ат V		259,2		259,2	629,2
Р1-3Ат V		259,2		259,2	705,5
Р1-4Ат V	100,5			100,5	412,8
Р1-5Ат V		216,0		216,0	601,8
Р2-1Ат V	100,5			100,5	393,2
Р2-2Ат V		259,2		259,2	817,1
Р1-6Ат V-1		172,8		172,8	507,1
Р1-7Ат V-1		259,2		259,2	674,6
Р1-8Ат V-1		259,2		259,2	783,3
Р1-9Ат V-1		86,4		86,4	531,5
Р1-10Ат V-1	100,5			100,5	708,2
Р2-3Ат V-1		86,4		86,4	514,9
Р2-3Ат V-1а		86,4		86,4	514,9
Р2-4Ат V-1		172,8		172,8	780,6
Р2-4Ат V-1а		172,8		172,8	780,6
Р1-11Ат V-2	100,4			100,4	543,3
Р1-12Ат V-2	100,4			100,4	632,6
Р1-13Ат V-2		129,6		129,6	731,5
Р1-14Ат V-2		172,8		172,8	925,3
Р1-15Ат V-2		259,2		259,2	1107,4
Р1-16Ат V-2	67,0			67,0	570,9
Р1-17Ат V-2		86,4		86,4	713,9
Р1-18Ат V-2		129,6		129,6	944,7
Р2-5Ат V-2	67,0			67,0	557,7
Р2-6Ат V-2	33,5	86,4		119,9	785,9
Р2-7Ат V-2		172,8		172,8	966,2

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

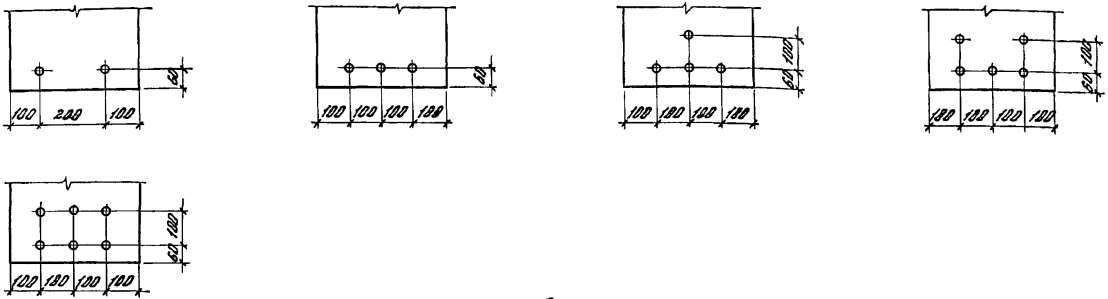
Ведомость расхода стали

Марка ригеля	Напрягаемая арматура класса Ат-V СК ГОСТ 10884-81 ф22	ф 25		Итого	Общий расход, кг
Р1-1АтVСК		172,8		172,8	454,4
Р1-2АтVСК		259,2		259,2	629,2
Р1-3АтVСК		259,2		259,2	705,5
Р1-4АтVСК	100,5			100,5	412,8
Р1-5АтVСК		216,0		216,0	601,8
Р2-1АтVСК	100,5			100,5	393,2
Р2-2АтVСК		259,2		259,2	817,1
Р1-6АтVСК-1		172,8		172,8	507,1
Р1-7АтVСК-1		259,2		259,2	674,6
Р1-8АтVСК-1		259,2		259,2	783,3
Р1-9АтVСК-1		86,4		86,4	537,5
Р1-10АтVСК-1	100,5			100,5	708,2
Р2-3АтVСК-1		86,4		86,4	514,9
Р2-3АтVСК-1а		86,4		86,4	514,9
Р2-4АтVСК-1		172,8		172,8	780,6
Р2-4АтVСК-1а		172,8		172,8	780,6
Р1-11АтVСК-2	100,4			100,4	543,3
Р1-12АтVСК-2	100,4			100,4	632,6
Р1-13АтVСК-2		129,6		129,6	731,5
Р1-14АтVСК-2		172,8		172,8	905,3
Р1-15АтVСК-2		259,2		259,2	1107,4
Р1-16АтVСК-2	67,0			67,0	578,9
Р1-17АтVСК-2		86,4		86,4	713,9
Р1-18АтVСК-2		129,6		129,6	944,7
Р2-5АтVСК-2	67,0			67,0	557,7
Р2-6АтVСК-2	33,5	86,4		119,9	786,9
Р2-7АтVСК-2		172,8		172,8	966,2

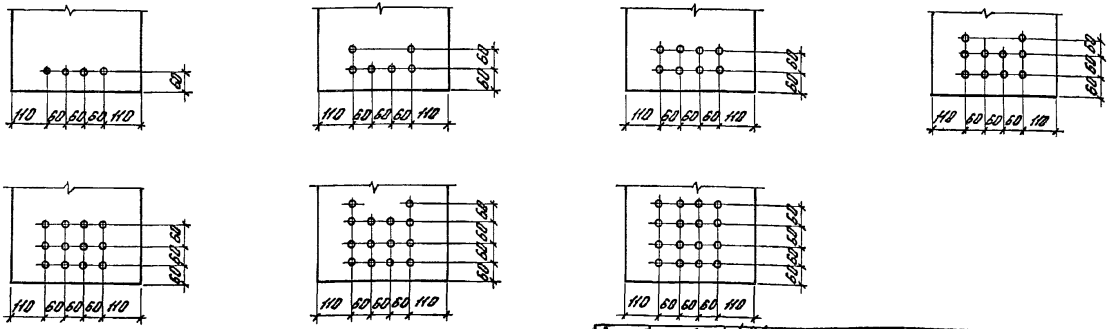
Марка ригеля	Напрягаемая арматура класса К-7 ГОСТ 13840-68* ф15			Итого	Общий расход, кг
Р1-1К7	125,0			125,0	406,6
Р1-2К7	175,0			175,0	546,0
Р1-3К7	200,0			200,0	646,3
Р1-4К7	75,0			75,0	387,3
Р1-5К7	125,0			125,0	510,8
Р2-1К7	75,0			75,0	367,7
Р2-2К7	175,0			175,0	732,9
Р1-6К7-1	100,0			100,0	434,3
Р1-7К7-1	150,0			150,0	565,4
Р1-8К7-1	175,0			175,0	699,1
Р1-9К7-1	50,0			50,0	495,1
Р1-10К7-1	75,0			75,0	682,7
Р2-3К7-1	50,0			50,0	478,5
Р2-3К7-1а	50,0			50,0	478,5
Р2-4К7-1	150,0			150,0	757,8
Р2-4К7-1а	150,0			150,0	757,8
Р1-11К7-2	75,0			75,0	517,9
Р1-12К7-2	75,0			75,0	606,4
Р1-13К7-2	100,0			100,0	699,5
Р1-14К7-2	125,0			125,0	855,9
Р1-15К7-2	175,0			175,0	1028,0
Р1-16К7-2	50,0			50,0	553,9
Р1-17К7-2	50,0			50,0	676,7
Р1-18К7-2	100,0			100,0	915,1
Р2-5К7-2	50,0			50,0	540,8
Р2-6К7-2	75,0			75,0	742,0
Р2-7К7-2	125,0			125,0	918,4

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

Расположение предварительно напрягаемой стержневой арматуры диаметром более 18мм



Расположение предварительно напрягаемой стержневой арматуры ф 18мм



Разраб.	Лобович	Лобович	
Рассчит.	Ревякина	Ревякина	
Пров.	Ревякина	Ревякина	
Н. контр.	Трахтенгерц		

1.420.1-19.2-1-27см

Справочный материал

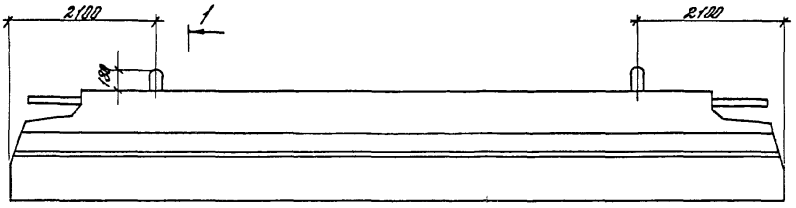
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

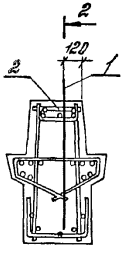
24356 58

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

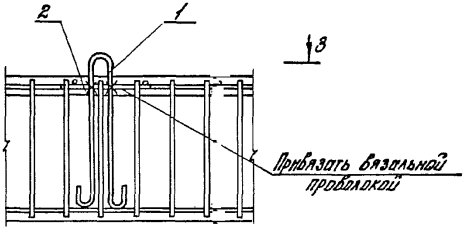
Вариант ригелей с петлями для подъема



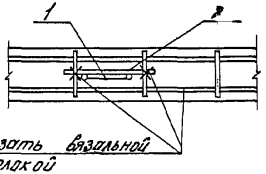
1-1



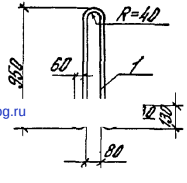
2-2



3-3



Поз 1



Поз.	Наименование	Количество на ригель
1	ф25 AI, C=2050; 7,9кг	2
2	ф8 AI, C=500; 0,2кг	2

Указанное расположение петель относится ко всем маркам ригелей

Арматура класса A-I по ГОСТ 5781-82.

Разраб.	Лаврова		1.420.1-13.2-1-28 ВМ	
Гл.инж.	Ребякина			
Пров.	Ребякина		Справочный материал	Стадия Р, Лист, Листов 1
Н.контр.	Трахтенгерц			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

gost.e-ecolog.ru