

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

/ ГОССТРОЙ СССР /
<https://zavodjbi.com/>

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ
ИИ23-9

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РИГЕЛИ ПРОЛОТОМ 9м
С ПОЛКАМИ ДЛЯ ОПИРАНИЯ ПЛИТ
С ПРЯДЕВОЙ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать

XI 1986 года

Заказ № 13828

Тираж 850 экз.

Т-21756

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ
ИИ23-9

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РИГЕЛИ ПРОЛОТОМ 9м
С ПОЛКАМИ ДЛЯ ОПИРАНИЯ ПЛИТ
С ПРЯДЕВОЙ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ И ГПИ-7
ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ

Одобрены для применения в строительстве
ОТДЕЛОМ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И
ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНО-ИВЫПОКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ
ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ от 21 марта 1973г.

4796

<https://zavodjbi.com/>

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	Инженер	Сергеев	Инженер	Глиноцкий	Глиноцкий	Мирошников	Зам. директора	Александровский
	Конструктор	Васильев	Инж. проекта	Л. инж. проекта	Гин	Зав. лабораторией	Бердичевский	Бердичевский
	рук. отдела	Выжигин	Нач. отдела	Нач. отдела	Зильбершmidt	Ст. научн. сотрудник	Кузьмичев	Кузьмичев
	Инж. проект	Ямпольский	Рук. бригады	Рук. бригады	Дурнева			

ГПИ-7

НИИЖБ

СО Д Е Р Ж А Н И Е

ИЧВ. №
7-21757

Стр.		Листы
3-12	Пояснительная записка	П-1 и 10
13	Показатели на один ригель	I
14-17	Опалубочные чертежи ригелей Б4-14+Б4-17; Б5-31+Б5-38; Б6-18+Б6-21; Б24 ^{пр лев} -3+ Б27 ^{пр лев} -3; Б24 ^{пр лев} -4+ 27 ^{пр лев} -4	2-5
18	Опалубочный чертёж. Узел I. Деталь А	6
19-26	Ригели Б4-14+Б4-17, Б5-31+Б5-38; Б6-18+Б6-21, Б24 ^{пр лев} -3+Б27 ^{пр лев} -3; Б24 ^{пр лев} -4+Б27 ^{пр лев} -4. Армирование	7-14
27-30	Арматурные чертежи. Узлы	15-18
31	Расположение предварительно напряженной арматуры	19
32-50	Пространственные каркасы ПК1+ПК22	20-38
51-53	Пространственные каркасы. Узлы I-6	39-41
54-56	Плоские каркасы КР1+КР11	42-44
57-58	Сетки С1+С3, С3 ^I , С4 ^I , С6, С6А, С6А ^I , С5, С7-С10	45-46
59,60	Закладные детали М1+М6	47,48
61	Арматурное изделие поз. 38 и спецификация. Чертежи позиций закладных деталей. Спецификация	49
62	Спецификация позиций арматурных изделий и позиций закладных деталей на альбом	50
63-68	Перечень позиций на один ригель	51-56
69-71	Выборка стали на один ригель, кг	57-59
72	Пример образования пространственных каркасов при отсутствии электросварочных клещей	61
72	Вариант ригелей с петлями для подъема	60

ТК
1972

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Рабочие чертежи типовых железобетонных ригелей многоэтажных производственных зданий разработаны применительно к унифицированным габаритным схемам, утвержденным распоряжением Госстроя СССР № 163 от 2 июля 1963 г.

Настоящий альбом содержит рабочие чертежи ригелей поперечных рам для зданий с сеткой колонн 9x6 м, с перекрытиями типа I из плит, опирающихся на полки ригелей.

Ригели запроектированы с напрягаемой прядевой арматурой и предназначены для применения в зданиях с неагрессивной, слабо и среднеагрессивной газовыми средами.

Марки, несущая способность и область применения ригелей приведены в таблице I.

Обозначение марки ригелей состоит из двух частей.

Первая часть марки обозначает типоразмер ригеля и состоит из буквенного обозначения "Б" и порядкового номера типоразмера.

Цифры второй части марки обозначают несущую способность ригеля.

Ригели рассчитаны как элементы поперечной рамы с жесткими узлами на нормативные временные длительные равномерно-распределенные нагрузки: 500, 1000 и 1250 кг/м² и постоянную нормативную равномерно-распределенную нагрузку равную - 700 кг/м². Постоянная нагрузка включает вес плит

перекрытия, вес ригеля, вес бетона замоноличивания перекрытия, а так же вес пола и перегородок.

Расчет и конструирование ригелей произведен в соответствии со СНиП П-В.1-62^X и "Инструкцией по расчету статически неопределимых железобетонных конструкций с учетом перераспределения усилий", издание 1961 г. Ригели отвечают требованиям "Указаний по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций" (СН 262-67), предъявляемым к конструкциям, эксплуатируемым в слабо и среднеагрессивных средах.

Ригели рассчитаны как конструкции II категории трещиностойкости. При этом в зоне, испытывающей растяжение при воздействии предварительного обжатия, допущено образование трещин. Ширина раскрытия трещин в ригелях, рассчитанных на нормативные временные длительные нагрузки 500, 1000 и 1250 кг/м², не превышает 0,2 мм.

При расчете ширины раскрытия трещин в ригелях, применяемых в агрессивных средах, учитывалось 30% нормативной ветровой нагрузки, в соответствии с "Указаниями" СН 262-67.

Выбор марок ригелей для конкретных зданий, решенных в соответствии с унифицированными габаритными схемами, производится по материалам таблиц I и 2 настоящего альбома.

Ригели изготавливаются из бетонов марки 400 и 500.

Напрягаемая продольная рабочая арматура принята из семи-проволочных арматурных прядей по ГОСТ 13840-68, диаметром

ЛНВ. №
Т-21758/1

ТК 1972	пояснительная записка	ЛН 23-9
		п-1

ИНВ. №
Т-21758 /2

Таблица I

Марки ригелей поперечных рам	Марка ригелей, устанавливаемых в лестничных клетках	Длина ригелей мм	Временная длительная нормативная нагрузка кг/м ²	Местоположение ригеля в раме каркаса
Б4-14	Б24лев.-3; Б24прав.-3	7980	500	Крайний ригель междуэтажного перекрытия при сечении колонн 400x600 мм
Б4-15	Б24лев.-3; Б24пр.-3	"	1000	"-
Б4-16	Б24лев.-4; Б24пр.-4	"	1250	"-
Б4-17	-	"	500+1250	Крайний ригель торцевой рамы или рамы у температурного шва, при сечении колонн 400x600 мм
Б5-31	Б25лев.-3; Б25пр.-3	8280	500	Крайний ригель покрытия и междуэтажного перекрытия при сечении колонн 400x400 мм
Б5-32	Б25лев.-3; Б25пр.-3	"	1000	"-
Б5-33	Б25лев.-4; Б25пр.-4	"	1250	"-
Б5-34	Б26лев.-3; Б26пр.-3	8280	500	Средний ригель междуэтажного перекрытия при сечении колонн 400x600 мм
Б5-35	Б26лев.-3; Б26пр.-3	"	1000	"-
Б5-36	Б26лев.-4; Б26пр.-4	"	1250	"-
Б5-37	-	8280	500+1250	Крайний ригель торцевой рамы или рамы у температурного шва при сечении колонн 400x400 мм
Б5-38	-	8280	500+1250	Средний ригель торцевой рамы или у температурного шва при сечении колонн 400x600 мм
Б6-18	Б27лев.-3; Б27пр.-3	8480	500	Средний ригель покрытия и междуэтажных перекрытий при сечении колонн 400x400 мм
Б6-19	Б27лев.-3; Б27пр.-3	"	1000	"-
Б6-20	Б27лев.-4; Б27пр.-4	"	1250	"-
Б6-21	-	"	500+1250	Средний ригель торцевой рамы и рамы у температурного шва при сечении колонн 400x400 мм

ТК
1972

Ключ для подбора марок ригелей для зданий, проектируемых в унифицированных габаритных схемах, предусмотренных альбомом серии ИИ20-2/70

Таблица 2

инв. №
-21758/3

Идентификационный номер унифицированных габаритных схем по альбому ИИ20-2/70	Временная длительная нормативная нагрузка на перекрытия кг/м ²	Марка ригеля по маркировочным схемам поперечных рам альбома ИИ20-2/70	Соответствующая марка ригелей по настоящему альбому
2-9-3(36) 2-9-4(36) 2-9-3(48) 2-9-4(48) 2-9-3(60) 2-9-4(60) 2-9-3(60,48) 2-9-4(60,48) 2-9-3(72,60) 2-9-4(72,60)	500	ИБ4-1 ИБ5-1 ИБ5-4; ИБ5-27 ИБ6-1; ИБ6-14 ИБ4-4 ИБ5-7 ИБ5-30 ИБ6-17	Б4-14 Б5-31 Б5-34 Б6-18 Б4-17 Б5-37 Б5-38 Б6-21
п-9-3(36) п-9-4(36) п-9-3(48) п-9-4(48) п-9-3(60) п-9-4(60) п-9-3(60,48) п-9-4(60,48) п-9-3(72,60) п-9-4(72,60)	1000	ИБ4-2 ИБ5-2 ИБ5-28 ИБ6-15 ИБ4-4 ИБ5-7 ИБ5-30 ИБ6-17	Б4-15 Б5-32 Б5-35 Б6-19 Б4-17 Б5-37 Б5-38 Б6-21
	1250	ИБ4-3 ИБ5-3 ИБ5-6; ИБ5-29 ИБ6-3; ИБ6-16 ИБ4-4 ИБ5-7 ИБ5-30 ИБ6-17	Б4-16 Б5-33 Б5-36 Б6-20 Б4-17 Б5-37 Б5-38 Б6-21

Примечание. В случае применения ригелей марок Б4-16, Б5-33, Б5-36, Б6-20, рассчитанных на нормативную временную длительную нагрузку 1250 кг/м², марки колонн допускается принимать по маркировочным схемам альбома ИИ20-2/70, рассчитанным под нормативную временную длительную нагрузку 1500 кг/м².

инв. №
Т-21758/4

15 мм из проволоки диаметром 5 мм с расчетным сопротивлением $R_a = 10600 \text{ кг/см}^2$ и нормативным сопротивлением $R_n = 16500 \text{ кг/см}^2$.

Величина контролируемого напряжения арматуры, а также прочность бетона при обжатии принимается по таблице 3.

Таблица 3

Марка ригеля	Вид напрягаемой арматуры	Контролируемое напряжение кг/см ²	Кубиковая прочность при обжатии кг/см ²
Б4-14; Б4-15; Б4-17; Б5-31; Б5-32; Б5-34; Б5-35; Б5-37; Б5-38; Б6-18; Б6-19; Б6-21; Б24 ^{лев.} _{пр-3} ; Б25 ^{лев.} _{пр-3} ; Б26 ^{лев.} _{пр-3} ; Б27 ^{лев.} _{пр-3}	пряди	11550	280
Б4-16; Б5-33; Б5-36; Б6-20; Б24 ^{лев.} _{пр-4} ; Б25 ^{лев.} _{пр-4} ; Б26 ^{лев.} _{пр-4} ; Б27 ^{лев.} _{пр-4}		12375	375

Натяжение арматуры предусмотрено на упоры стенов механическим способом.

Ненапрягаемая продольная и поперечная арматура принята из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса АIII по ГОСТ 5781-61^X с расчетным сопротивлением $R_a = 3400 \text{ кг/см}^2$. В закладных деталях применяется сортовой

прокат из стали СТ.3 группы В по категории 3 ГОСТ 380-71 для сварных конструкций.

Марка стали арматуры и закладных деталей должны устанавливаться в проекте конкретного объекта, в зависимости от температурных условий эксплуатации конструкций и характера воздействия нагрузок, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и указаниями, приведенными в серии ИИ20-2/70.

Предел огнестойкости ригелей, армированных прядевой арматурой, в соответствии с указаниями (ЖИП П-А.5-70 равен 2 часам.

Для строповки ригелей предусмотрены два отверстия $\phi 50 \text{ мм}$ на расстоянии 1000 мм от концов ригеля.

При применении ригелей в условиях воздействия слабо и средне-агрессивных газовых сред в проекте конкретного объекта должны быть указаны специальные условия по изготовлению ригелей, вытекающие из характера агрессивной среды и требований "Указаний" СН 262-67.

П. Технические требования к изготовлению и приемке

При изготовлении ригелей необходимо выполнять требования следующих нормативных и инструктивных документов:

ИНВ. №
Т-21758/5

а) глав СНиП:

- I-В.1-62 "Заполнители для бетонов и растворов";
- I-В.2-69 "Вяжущие материалы неорганические и добавки для бетонов и растворов";
- I-В.3-62 "Бетоны на неорганических вяжущих и заполнителях";
- I-В.4-62 "Арматура для железобетонных конструкций";
- I-В.5-62 "Железобетонные изделия. Общие указания";
- I-В.5-1-62 "Железобетонные изделия для зданий".

б) ГОСТов:

ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".

ГОСТ 10180-67 "Бетоны тяжелые. Методы определения прочности".

ГОСТ 13015-67 "Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования".

ГОСТ 8829-66 "Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости".

в) "Указаний по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-69);

д) "Указаний по технологии производства арматурных работ в промышленном и гражданском строительстве" (Н9-61 НИИОМТП).

е) "Указания по применению в железобетонных конструкциях стержневой арматуры" (СН 390-69).

Стальные закладные детали изготавливаются в соответствии с главой СНиП III-В.5-62^X. "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки", а также в соответствии с "Инструкцией по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" (СН 313-65). Плоские каркасы и сетки должны изготавливаться при помощи контактной точечной электро сварки. Электродуговая сварка деталей из листовой и уголкового стали друг с другом выполняется электродами типа Э46-Т или Э42-Т; а сварка стержней из стали класса АIII между собой и указанными выше стальными деталями должна производиться электродами типа Э50А-Ф, Э42А-Ф, Э55-Ф и Э46А-Ф. Выбор типа электрода из числа приведенных выше для каждого класса и марки стали должен производиться на основании "Указаний" СН 393-69.

При изготовлении ригелей для зданий со слабо и средне-агрессивными средами обязательно выполнение специальных требований, проводимых в проекте конкретного здания.

Ригели армируются пространственными каркасами, сетками, закладными деталями и отдельными элементами.

Пространственные каркасы собираются из плоских каркасов, закладных элементов и отдельных стержней с применением контактной точечной сварки, электродуговой сварки и вязки вязальной проволокой.

ИИВ. №
Т-21758/6

Применение дуговой электросварки вместо предусмотренной контактной точечной не допускается.

Сталь для изготовления ригелей должна применяться тех марок, которые заданы в проекте конкретного объекта.

С целью обеспечения точности изготовления пространственного каркаса, в соответствии с допусками, предусмотренными на чертежах, сборка его должна производиться в кондукторе.

Сборка пространственных каркасов должна производиться в следующем порядке:

- а) устанавливаются плоские каркасы и фиксируются зажимами;
- б) устанавливаются стержни опорной арматуры, положение которых фиксируется в кондукторе;
- в) привариваются скобы поз. 38;
- г) соединительные стержни поз. 39 привариваются точечной электросваркой к поперечным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей;
- е) положение стержней опорной арматуры относительно друг друга фиксируется после их выверки путем приварки к поз. 37, а также к верхней продольной арматуре - электродуговой сваркой протяженными швами;
- ж) диагональные стержни, объединяющие плоские каркасы в пространственный, привариваются электродуговой сваркой;
- и) открываются скобы кондуктора, зажимы плоских каркасов и готовый объемный каркас вынимается из кондуктора.

Установка арматурных изделий и закладных деталей в опалубку осуществляется в следующем порядке:

- а) устанавливаются опорные закладные детали марки М1; (М6);
- б) устанавливаются в зависимости от марки ригеля нижние сетки С3, С4, С5, С6, С6А, С6А^I;
- в) укладывается прядевая арматура;
- г) устанавливаются в зависимости от марки ригеля пространственные каркасы МП1+МП11;
- д) устанавливаются сетки С1, С2 и сетки С7, С7А; армирующие полки ригелей, которые привязываются к плоским каркасам, а также к сеткам С3+С6; С6А; С6А^I в зависимости от марки ригеля;
- е) производится установка и выверка закладных деталей марок М2+М5, которые привязываются к продольным стержням плоских каркасов; закладные детали М4 крепятся к опалубке на болтах.
- ж) производится проверка правильности сборки.

Фиксация положения арматурных изделий, а также их проверка, производится при установке в опалубку, причем особо тщательно должны соблюдаться допуски на установку выпусков арматуры из ригеля. Затем производится натяжение прядей на упоры.

При изготовлении пространственных каркасов и других элементов должны быть учтены фактические допуски на размеры стальных форм, эти допуски не должны превышать те допуски, которые указаны на чертежах.

ИИВ. №
Т-21758/7

Электродуговая сварка поперечных стержней к плоским каркасам не допускается.

В случае отсутствия на заводе электросварочных клещей необходимой мощности, образование пространственных каркасов допускается осуществлять объединением плоских каркасов с помощью скоб. Пример образования пространственного каркаса с использованием скоб дан на листе 61.

Отклонения размеров ригелей от проектных, отклонения от проектного положения стальных закладных деталей и отклонения от размера толщины защитного слоя бетона до арматуры не должны превышать величин, поставленных на рабочих чертежах и указанных в ГОСТе 13015-67. При этом толщина защитного слоя до поперечной арматуры должна быть не менее 20 мм с учетом нормируемых допусков.

Для обеспечения требуемой величины защитного слоя при изготовлении должны применяться подкладки из пластмасс или цементно-песчаного раствора, применение металлических фиксаторов, выходящих на поверхность бетона, не допускается.

Для предохранения лицевых поверхностей закладных деталей от растрескивания при транспортировании и хранении все эти поверхности должны быть покрыты цементно-казеиновой обмазкой слоем 0,5 мм, кроме тех деталей, которые в соответствии с требованиями "Указаний" СН 262-67 должны быть защищены цинковым или другим (равнозначным) покрытием.

Внешний вид и качество поверхностей ригелей должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015-67 для конструкций производственных зданий, предназначенных под окраску. Ригели, изготавливаемые для применения в условиях воздействия

агрессивной среды, не должны иметь раковин, выбоин и околлов. Исправление дефектов последующей штукатуркой не допускается.

Отпуск натяжения и съем ригелей из опалубки разрешается производить после достижения бетоном прочности, указанной в таблице 3.

На боковой грани ригеля (на расстоянии не более 1 м от торца) должны быть обозначены несмываемой краской марка ригеля, дата изготовления, марка предприятия-изготовителя, вес ригеля в кгс и штамп ОТК. Кроме того, согласно чертежам, с одной стороны ригеля наносится несмываемой краской буква "Т", обозначающая ориентировку ригеля в раме.

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

До начала производства завод-изготовитель должен разработать технические условия и технические правила, определяющие основные способы производства и контроля качества изготовления изделий.

Величина отпускной прочности бетона устанавливается в соответствии с пунктом 1.4 ГОСТа 13015-67.

По согласованию с заводом-изготовителем и монтажной организацией, ригели могут поставляться на строительство с измененной длиной выпусков арматуры, позволяющей исключить приме-

ТК
1972

Пояснительная записка

ИИ 23-9
п-7

ЦНБ. №
Т-21758/8

нение арматурных вкладышей при стиковании выпусков из ригелей с выпусками из колонн.

III. Указания по применению ригелей

Назначение марок ригелей в проекте конкретного объекта производится: - для зданий, выполняемых по унифицированным габаритным схемам, в соответствии с материалами таблиц I и 2 настоящего альбома; - для зданий, схемы которых отличны от унифицированных, путем подбора марок типовых изделий на основе расчета каркаса.

При действии многократно повторяющихся и динамических нагрузок назначение марок ригелей должно производиться на основе соответствующего расчета с соблюдением требований СНиП П-В.1-62^Ж и "Инструкции по проектированию и расчету несущих конструкций зданий под машины с динамическими нагрузками".

При применении ригелей настоящей серии в условиях постоянного воздействия температуры выше +50⁰С назначение марок ригелей должно производиться на основе расчета, с соблюдением требований главы СНиП П-В.7-67.

В случае нагрузок, отличающихся от равномерно-распределенных, принятых при расчете ригелей, назначение марок ригелей следует производить на основе расчета, руководствуясь указаниями, приведенными в альбоме ИИ20-2/70, используя при этом типовые ригели необходимой несущей способности.

Приведенная в настоящем альбоме номенклатура ригелей позволяет использовать их как в условиях неагрессивной, так и слабо и среднеагрессивной газовой среды.

При применении в зданиях, эксплуатируемых в условиях со слабо или среднеагрессивной газовой средой, в конкретной проекте в соответствии с требованиями СН 262-67 должны быть дополнительно указаны:

- а) требования по плотности бетона с указанием марки по водонепроницаемости и водоцементного отношения;
- б) марка и расход цемента, состав заполнителей и применяемых добавок;
- в) виды защиты и способы их нанесения на поверхность изделия и стальных закладных деталей;
- г) требования к качеству бетонной поверхности.

Показатели плотности бетона, характеризуемой маркой по водонепроницаемости, приведены в таблице 4.

Марка бетона по водонепроницаемости

Таблица 4

№ п.п.	Плотность бетона	Марка бетона по водонепроницаемости
1.	Нормальная	В-4
2.	Повышенная	В-6

Примечание: Марка бетона по водонепроницаемости определяется по ГОСТ 4800-59 "Бетон гидротехнический. Методы испытаний бетона" в возрасте 28 суток.

ТК
1972

ИИВ. №
Т-21758/9

В спецификациях к рабочим чертежам указан только класс стали без указания марки стали.

В проектах конкретных зданий должны быть указаны марки стали арматуры и закладных деталей ригелей.

Назначение марок стали должно производиться в зависимости от температурных условий эксплуатации конструкций и характера нагрузок (статические, динамические) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и указаниями, приведенными в альбоме ИИ20-2/70.

Ригели, предназначенные для применения в условиях воздействия агрессивной среды, низких или высоких температур, подвергавшиеся воздействию подвижных и вибрационных нагрузок и изготавливаемые с учетом соответствующих требований, в проектах конкретных объектов должны иметь маркировку, отличную от маркировки ригелей, предназначенных для обычных условий.

Для конструкций, применяемых в условиях воздействия агрессивных сред, рекомендуется дополнительно к установленной марке добавлять следующие буквенные обозначения:

- "К" - при изготовлении конструкций с нормальной плотностью бетона;
- "КП" - при изготовлении конструкций с повышенной плотностью бетона;

Например, если при отсутствии специальных требований к плотности бетона применяется ригель марки Б4-14, то при требуемой нормальной плотности бетона маркировка принимает - Б14-4-К;

- при требуемой повышенной плотности бетона - Б14-4-КП.

В проектах конкретных объектов должна указываться отпускная прочность бетона ригелей в летнее время в тех случаях, когда по условиям монтажа и загрузки конструкций прочность бетона, равная 70% проектной марки, является недостаточной.

IV. Указания по приемке, хранению, транспортировке и монтажу

Приемка изделий должна производиться с соблюдением требований ГОСТ 13015-67, ГОСТ 8829-66 и рабочими чертежами ригелей. При приемке следует обращать особое внимание на правильность маркировки, особенно для случаев, когда проектной организацией оговорены дополнительные условия эксплуатации или в изделиях имеются изменения по сравнению с типовыми (например, имеются дополнительные закладные элементы). Необходимо также тщательно проверять правильность положения выпусков арматуры.

Ригели должны храниться в штабелях, рассортированные по типоразмерам, маркам и партиям. В штабели ригели укладываются в рабочем положении, по высоте - не более 2-х рядов, при обязательной установке их на деревянные прокладки толщиной не менее 60 мм, располагаемые на расстоянии 1 м от торцов ригелей по одной вертикали.

Транспортирование ригелей производится в проектном положении на автомашинах или железнодорожных платформах со специальным оборудованием, предохраняющим ригели от повреждения.

ТК
1972

Пояснительная записка

ИИ23-9

п - 9

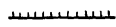
ИИВ. №
Т-21758/40

При перевозке изделий автомобильным транспортом следует руководствоваться "Временными указаниями по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом" (ЦНИИОМТП, Стройиздат, 1966 г.).

При перевозке ригелей железнодорожным транспортом следует пользоваться "Руководством по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупногабаритных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства" (ЦНИИОМТП, Стройиздат, 1967 г.).

Подъем и монтаж ригелей должен производиться в соответствии с требованиями главы СНиП II-V.3-62^X "Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ" и "Инструкцией по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений" (СН 319-65), а также указаниями, содержащимися в проекте конкретного объекта.

Условные обозначения сварных швов



- сварной шов заводской



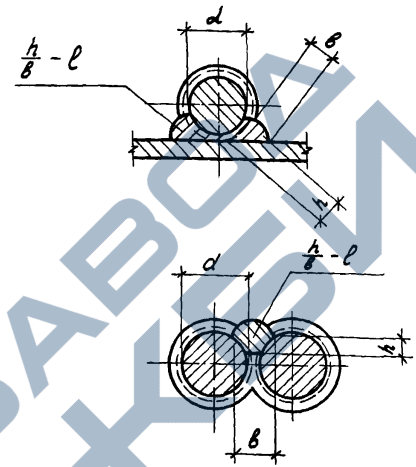
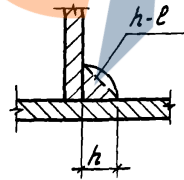
- сварной шов, выполняемый при сборке пространственных каркасов и закладных деталей

h

- высота шва

l

- длина шва



h - высота шва ($h \geq 0,25d$, но не менее 4 мм)
b - ширина шва ($b \geq 0,5d$, но не менее 8 мм)
l - длина шва

h - высота шва ($h \geq 0,25d$, но не менее 4 мм)
b - ширина шва ($b \geq 0,5d$, но не менее 10 мм).

Показатели на один ригель

Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
Б4-14	6,48	400	2,59	419,8
Б4-15				506,1
Б4-16		500		587,4
Б4-17		400		600,2
Б5-31	6,73	400	2,69	437,2
Б5-32				532,0
Б5-33		500		631,0
Б5-37		400		630,9

Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
Б5-34	6,73	400	2,69	429,0
Б5-35				547,0
Б5-36	6,90	500	2,76	636,1
Б5-38		400		645,7
Б5-18		400		429,3
Б5-19	6,90	500	2,76	563,4
Б5-20				655,2
Б5-21				400

Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
Б24 ^{пр.} _{лег.} -3	6,13	400	2,45	494,5
Б24 ^{пр.} _{лег.} -4				578,2
Б25 ^{пр.} _{лег.} -3	6,23	400	2,53	520,5
Б25 ^{пр.} _{лег.} -4		500		621,8
Б26 ^{пр.} _{лег.} -3	6,55	400	2,62	541,5
Б26 ^{пр.} _{лег.} -4				500
Б27 ^{пр.} _{лег.} -3	6,55	500	2,62	560,3
Б27 ^{пр.} _{лег.} -4				653,5

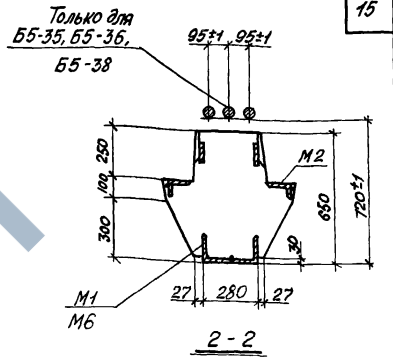
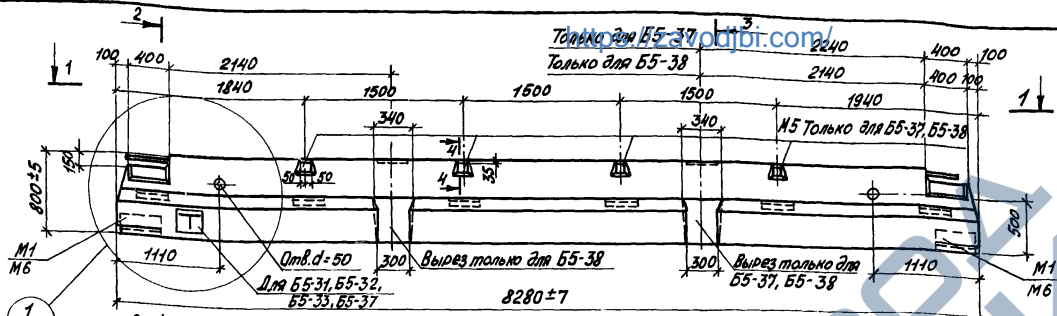
Выжигин
Яковлевский
Шорина
Козлова

Дир. ОТК-1
Гл. инж. пр.
Дир. службы
Стр.技术员

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИИ
Москва

Лист №
Т-21761

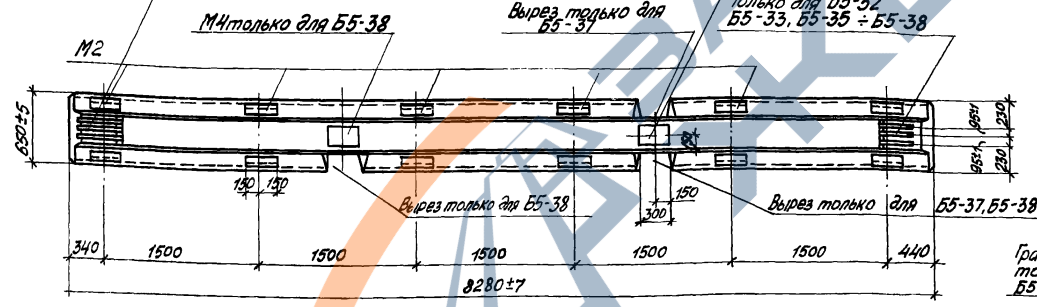
15



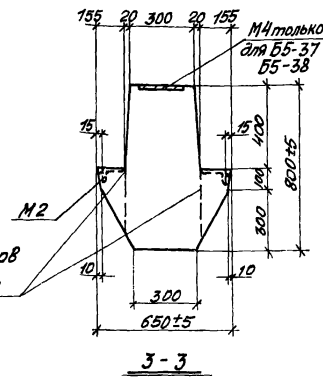
55-31, 55-32, 55-33, 55-34, 55-35, 55-36, 55-37, 55-38

Только для 55-35, 55-36, 55-38

М4 только для 55-37, 55-38



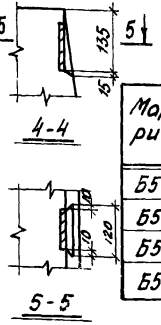
Грань вырезов только для 55-37, 55-38



ВНИМАНИЕ
Бетон: пр-та
Рук. зульты
Ст. техник
Дата выпуска:

Рук. отк-т
Бетон: пр-та
Рук. зульты
Ст. техник
Дата выпуска:

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва



Марка ригеля	Марка бетона
55-31	400
55-32	500
55-33	500
55-37	400

Марка ригеля	Марка бетона
55-34	400
55-35	500
55-36	500
55-38	400

Примечания:

- Показатели на один ригель даны на листе 1 ; выборка стали дана на листах 57, 58.
- Армирование ригелей дано на листах 8,9.
- Буква "Т" для ориентации ригелей при монтаже наносится несмываемой краской.
- Размер 720 дан до рифов арматуры.
- Закладная деталь М6 дана только для ригелей 55-37, 55-38

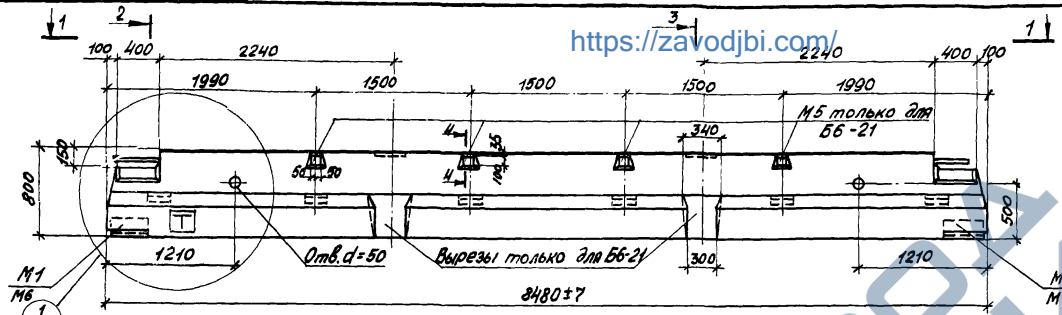
Ригели 55-31÷55-38
Опалубочный чертеж

ЦИ 23-9
Лист 3

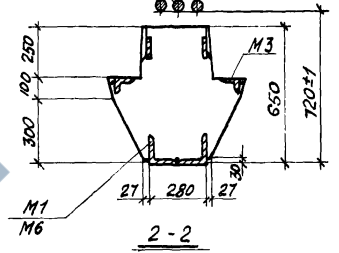
ТК
1972

<https://zavodjbi.com/>

Изм. №
Т-21762

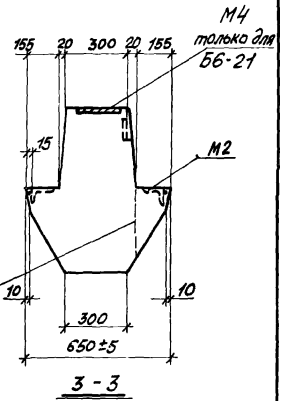
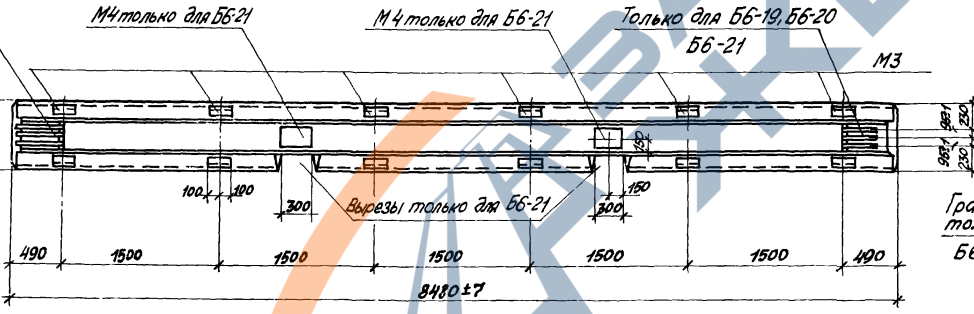


Только для Б6-19, Б6-20, Б6-21
95±1 95±1



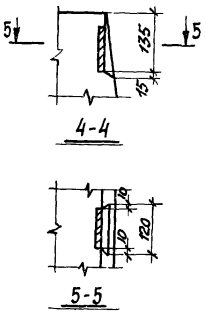
Б6-18, Б6-19, Б6-20, Б6-21

Только для Б6-19, Б6-20, Б6-21



Грань выреза только для Б6-21

Выполнен
Ямпольский
ШОУО
Двигалин
Кузнецов
Дир. отк-1
Л. Минж. пр-ва
Рук. работ
Ст. техник
Дата выпуска
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва



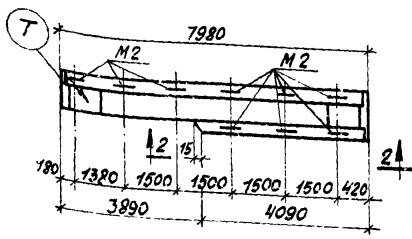
Марка ригеля	Марка бетона
Б6-18	400
Б6-19	500
Б6-20	500
Б6-21	400

Примечания:

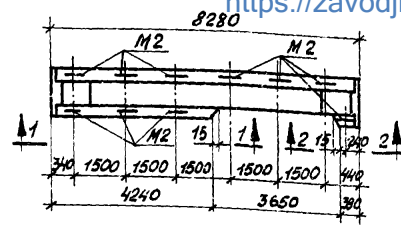
1. Показатели на один ригель даны на листе 1; Выборка стали дана на листе 58.
2. Армирование ригелей дано на листе 10.
3. Буква "Т" для ориентации ригелей при монтаже наносится несмываемой краской
4. Размер 720 дан до рифов арматуры
5. Залладная деталь М6 дана только для ригеля Б6-21.

<https://zavodjbi.com/>

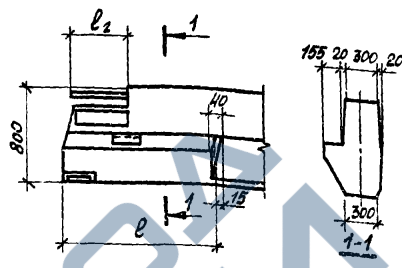
ТК 1972	Ригели Б6-18 ÷ Б6-21. Опалубочный чертеж	ЛЛ123-9 Лист 4
------------	---	-------------------



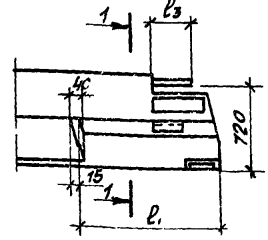
Б24лев-3, Б24лев-4



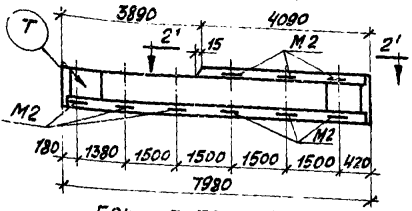
Б26лев-3; Б26лев-4



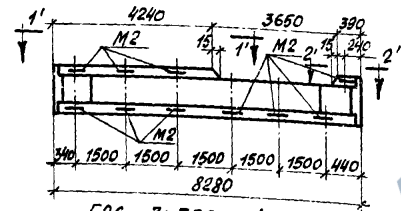
1-1, 1'-1' (зеркально 1-1)



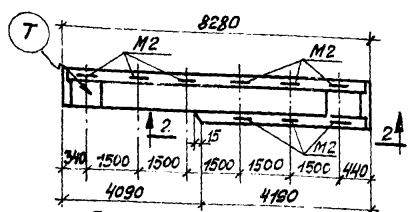
2-2, 2'-2' (зеркально 2-2)



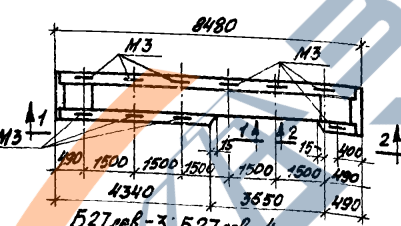
Б24пр-3; Б24пр-4



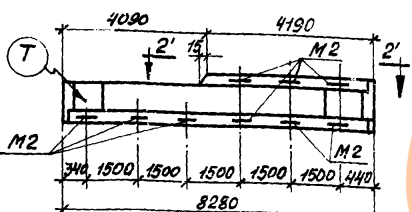
Б26пр-3; Б26пр-4



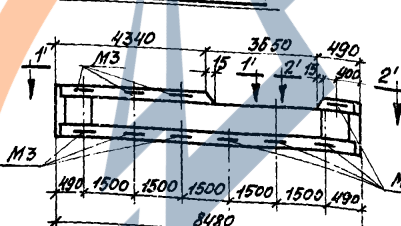
Б25лев-3; Б25лев-4



Б27лев-3; Б27лев-4



Б25пр-3; Б25пр-4



Б27пр-3; Б27пр-4

Марка ригеля	ℓ	ℓ ₁	ℓ ₂	ℓ ₃
Б24 ^{лев} пр-3	-	4090		
Б24 ^{лев} пр-4	-	4090		
Б25 ^{лев} пр-3	-	4190	430	290
Б25 ^{лев} пр-4	-	4190	430	290
Б26 ^{лев} пр-3	4240	390		
Б26 ^{лев} пр-4	4240	390		
Б27 ^{лев} пр-3	4340	490		
Б27 ^{лев} пр-4	4340	490		

Марка ригеля	Соответствующий типоразмер ригеля по опалубочной форме
Б24 ^{лев} пр-3	Б4
Б24 ^{лев} пр-4	
Б25 ^{лев} пр-3	Б5кр
Б25 ^{лев} пр-4	
Б26 ^{лев} пр-3	Б5ср
Б26 ^{лев} пр-4	
Б27 ^{лев} пр-3	Б6
Б27 ^{лев} пр-4	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Ригели Б24-3-Б27-3; Б24-4-Б27-4 изготавливаются в опалубочных формах ригелей типоразмеров Б4, Б5 и Б6 и стилизуются от них вырезами в полках. Вырезы образуются с помощью вкладышей, устанавливаемых в опалубку при изготовлении ригелей.
2. Опалубочные чертежи ригелей типоразмеров Б4-Б6 даны на листах 2-4.
3. Параметры на ригель и марки бетона даны на листе 1, выборка стали на листе 5б.
4. Диаметр 120 дан до рифов арматуры.
5. Виды 1-1, 2-2 даны для ригелей Б24^{лев}пр-3, Б24^{лев}пр-4, Б25^{лев}пр-3, Б25^{лев}пр-4, Б26^{лев}пр-3, Б26^{лев}пр-4, Б27^{лев}пр-3, Б27^{лев}пр-4. Для ригелей Б24^{пр}-3, Б24^{пр}-4, Б25^{пр}-3, Б25^{пр}-4, Б26^{пр}-3, Б26^{пр}-4, Б27^{пр}-3, Б27^{пр}-4 изображения видов 1-1, 2-2 будут зеркальными видами 1'-1', 2'-2'.
6. Буква Т (для ориентации ригелей Б24, Б25 при монтаже) наносится несмываемой краской на боковой грани противоположной вырезу полки.

Вымпел
Ямпольский
Шорлина
Козлова
Руч. отк-1
Гл. инж. пр.
Ст. инженер
Ст. техник
Дата выпуска
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИИ
Москва

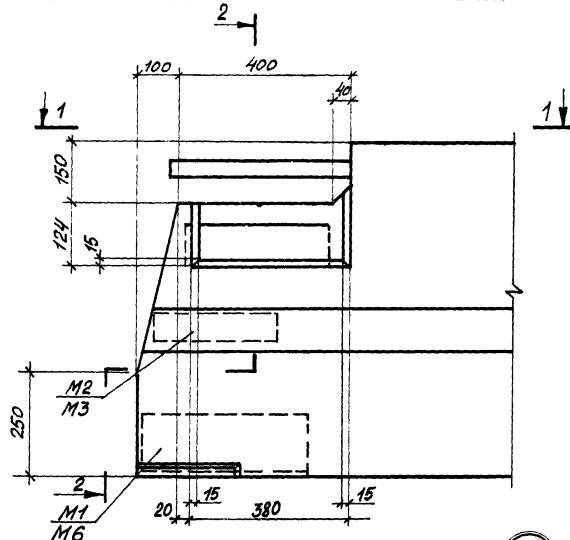
Инв. №
Т-21764

Выполнил
Ямпольский
Шорина
Козлова

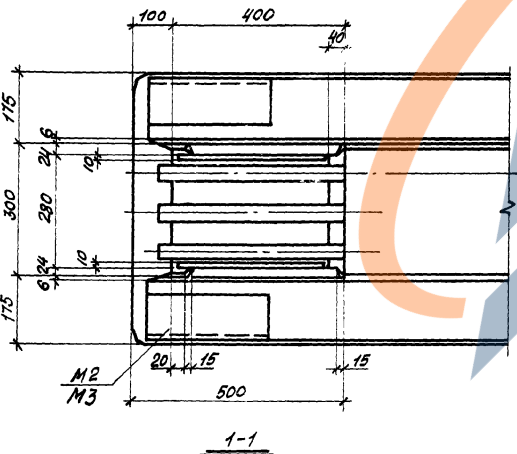
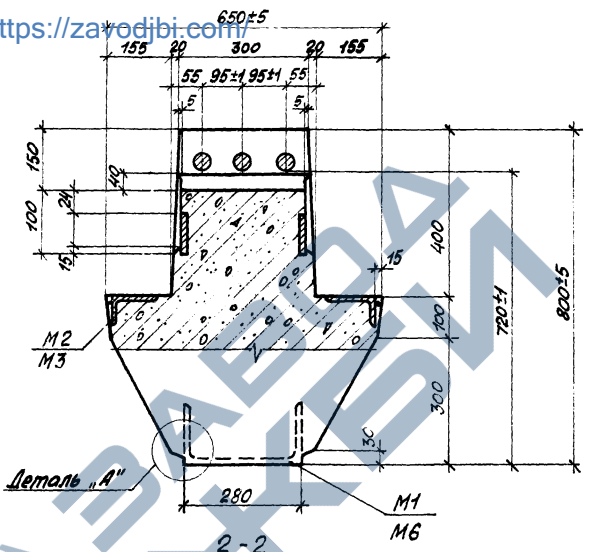
Рук. отд.-1
Пл. инж. пр.
Рук. группы
Ст. техник

Дата выпуска:

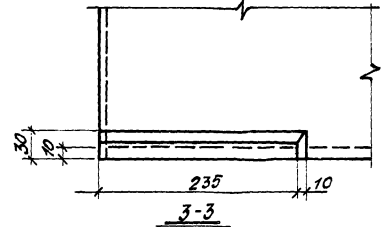
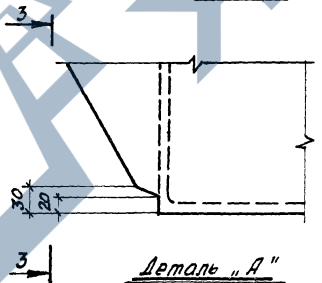
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва



<https://zavodjbi.com/>



1



Примечание
1. Привязка арматурных выпусков устанавливается по арматурным чертежам на листах 15±18.

<https://zavodjbi.com/>

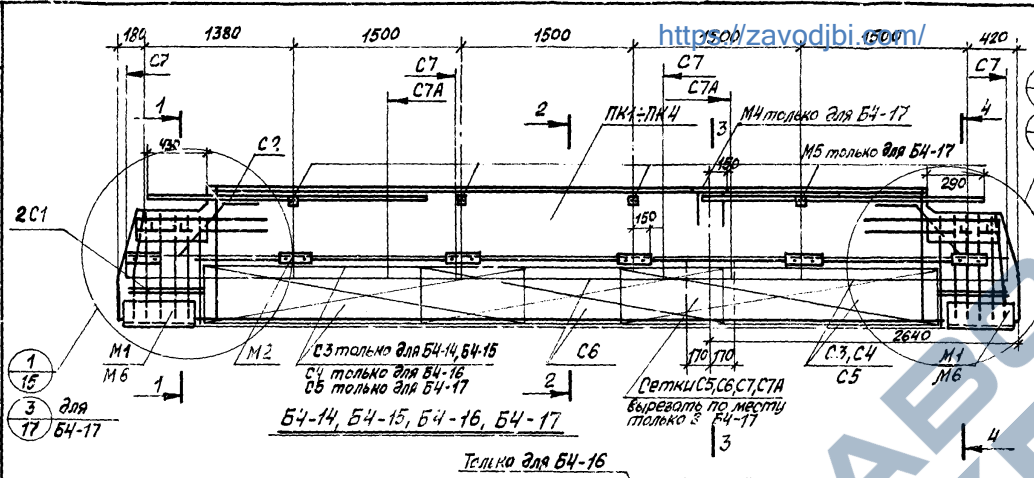
ТК 1972	Опалубочный чертёж Узел 1 Деталь "А"	ЦИ 23-9	
		Лист	6

ИНВ. №
- 21765

<http://zavodjbi.com/>

19

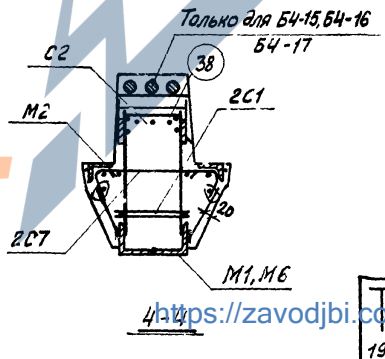
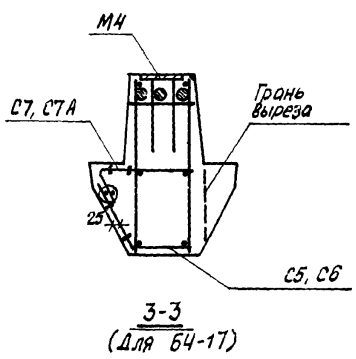
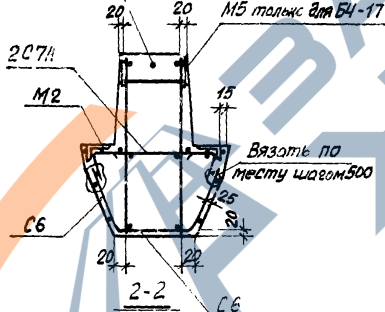
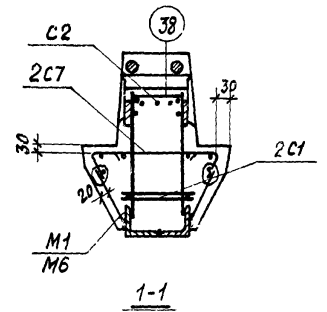
Спецификация марок арматурных
ригелей и закладных деталей на обив



Марка ригеля	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка ригеля	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа		
Б4-14	1	8	50	Б4-16	С1, С2, С6, С7, С7А, М1 М2 поз. 38 см. Б4-14	1	14		
	ПК1	1	20					1	22
	С1	4	45		С4	2	45		
	С2	2							
	С3	2							
	С6	1							
	С7	4	46		Б4-17	С1, С2, С6, С7, С7А, М2 поз. 38 см. Б4-14	1	10	
	С7А	2							1
	М1	2	47			С5	2	45	
	М2	12	49			М4	1	47	
38	4	М5		4		48			
Б4-15	С1, С2, С3, С6, С7, С7А М1, М2 поз. 38 см. Б4-14		50						
	1	10							
	ПК2	1	21						

Примечания:

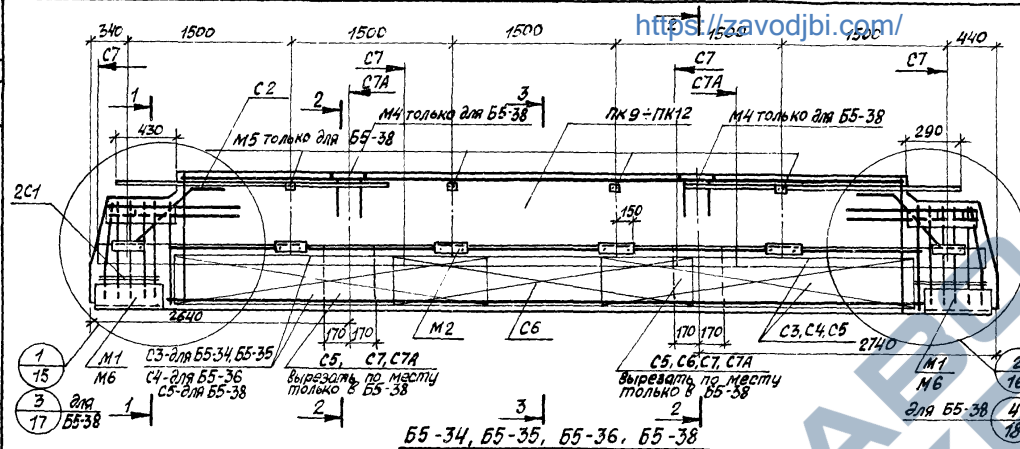
1. Предварительно напряженная арматура поз. 1 условно не показана, расположение её дано на листе 19.
2. Сетки С3, С4, С5, С6 привязать вязальной проволокой с сетками С7, С7А, а С7, С7А - к продольному каркасу.
3. Порядок сборки арматурных изделий указан в пояснительной записке.



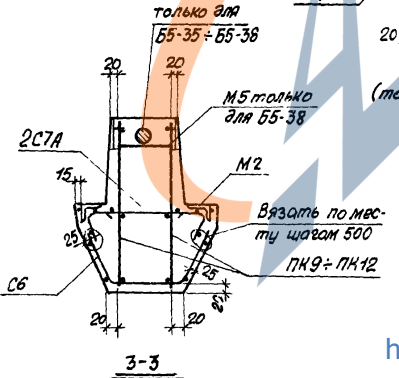
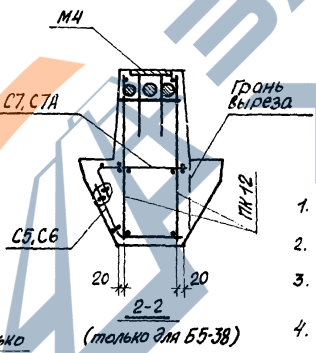
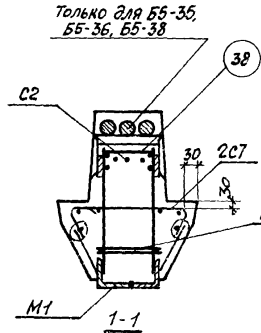
Выполнил: Ямпольский
Проверил: Шерина
Козлова
Рук. ОТК - 1
Гл. инж. па.
Рук. отделов
Ст. техник
Дата выпуска:
Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

Име.№
Т-21787

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один ригель



Марка ригеля	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка ригеля	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
55-34	2	8	50	55-36	C1, C2, C6, C7, C7A, M1, M2, поз. 38 см 55-34		
	ПК9	1	24		2	14	50
	C1	4			ПК11	1	29
	C2	2	45		C4	2	45
	C3	2					
	C6	1					
	C7	4	46		55-38	C1, C2, C6, C7, C7A, M2, поз. 38 см 55-34	
C7A	2	46	2	10		50	
M1	2	47	ПК12	1		30	
M2	12	47	C5	2		45	
38	4	49	M4	2		47	
			M5	4		48	
55-35	C1, C2, C3, C6, C7, C7A, M1, M2, поз. 38 см 55-34						
	2	10	50				
	ПК10	1	28				



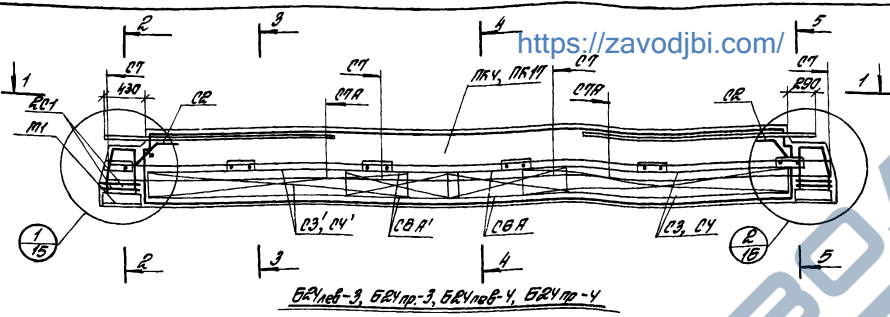
Примечания:

1. Предварительно напряженная арматура поз. 2 условно не показана, расположение её дано на листе 19
2. Сетки C3, C4, C5, C6 привязать вязальной проволокой к сеткам C7, C7A, а C7, C7A к продольному каркасу.
3. Порядок сборки арматурных изделий указан в пояснительной записке.
4. Перепуск сеток C7 и C7A - 480 мм, а сеток C3, C4 и C6 - 590 мм

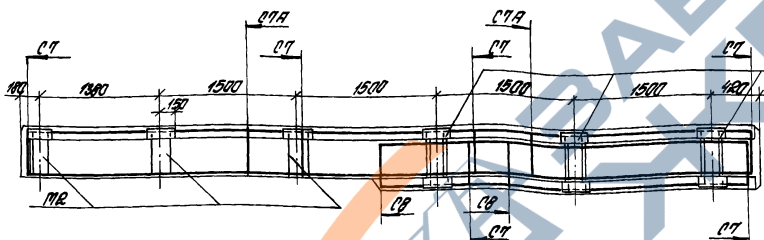
Выполнил
Ямпольский
Шорина
Козлова
Рук. отк-1
Св. члчк. пр.
Рук. групп
Ст. техник
Дата выпуска:

Госстрой СССР
ЦЕНТРОПРОЕКТНИИ
Москва

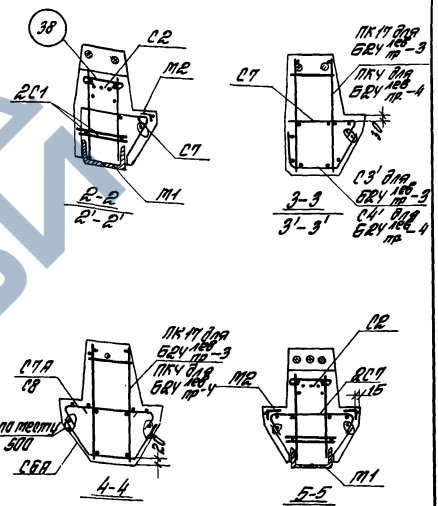
УИВ.№
П-21759



БР21лвб-3, БР21пр-3, БР21лвб-4, БР21пр-4



1-1; 1-1'



Взаты по месту
штан 500

Примечания

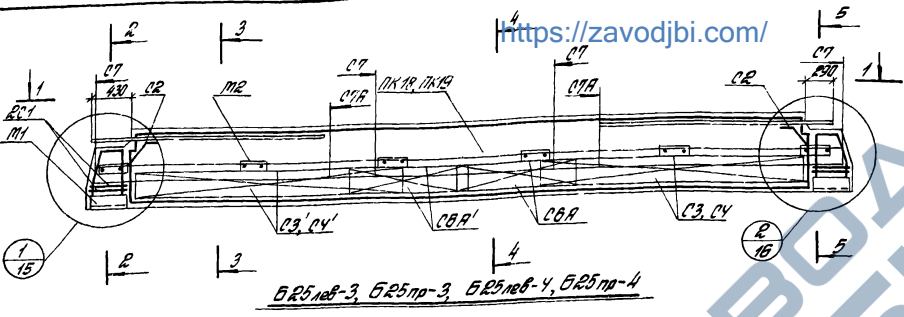
1. Предварительно напряженная арматура поз.1 условно не показана, расклинены ее концы на листе №4
2. Параллель шорки арматурных изделий указан в поверяющей записке.
3. Перелук сеток C7U C7A - 630мм, C7I и C7B - 530мм, а сеток C3, C4 и C6A' - 420мм, C6B и C6A'' - 480мм, C3, C4 и C6A - 610мм.
4. Видны 1-1, 2-2 и 3-3 видны для БР21лвб-3, БР21пр-3, БР21лвб-4, БР21пр-4 изображения 1-1', 2-2' и 3-3' зеркальны

Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один ригель

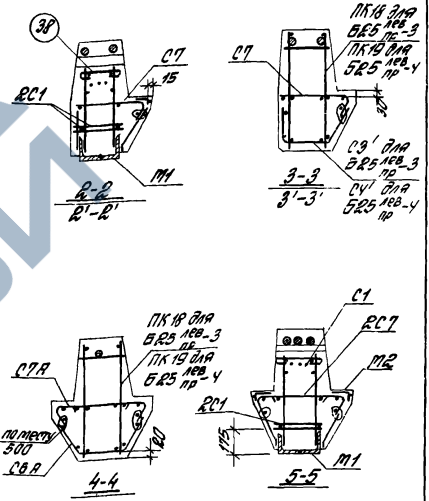
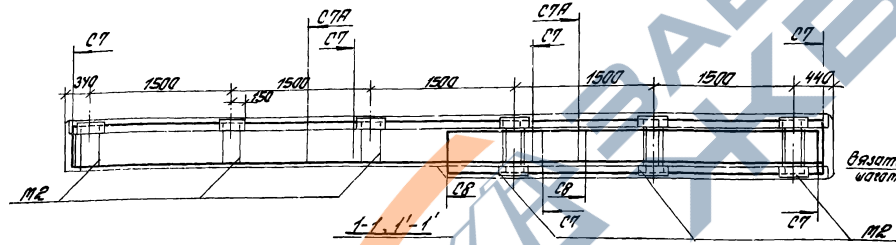
Марка ригеля	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка ригеля	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка ригеля	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	
БР21лвб-3	1	10	50	БР21лвб-3 (продолж.)	C7	3	16	БР21пр-4	C4, C2, C6B, C6A', C7, C7A, C6, M1, M2, поз. 38 шт. БР21лвб-3	1	14	50
	ПК14	1	35		C7A	1	16		1	23		
	C4	4			C6B	1	41		1	15		
	C2	2	45		M1	2	41		1	15		
	C3	1			M2	9	49		1	15		
	C3'	1			38	4	49		1	15		
C6A'	1											

<https://zavodjbi.com/>

ИИЯ №
7-217 70



Б.25 лев-3, Б.25 пр-3, Б.25 лев-4, Б.25 пр-4



Спецификация марок арматурных изделий и
закладных деталей на один метр

Марка	Марка	Кол.	№	Марка	Марка	Кол.	№	Марка	Марка	Кол.	№		
ругеля	изделия	шт.	листа	ругеля	изделия	шт.	листа	ругеля	изделия	шт.	листа		
Б.25 лев-3	Р	12	50	Б.25 лев-3 пробитн.	С7	3	Б.25 лев-4 пр-4	С1, С2, С6 А,	С7, С7А, С8, М1 М2, поз. 38 Б.25 лев-3	2	50		
	ПК18	1	36		С7А	1		46		ПК19	1	27	
	С1	4	45		С8	1		47		С4	1	45	
	С2	2			М1	2				49	С4	1	45
	С3	2			М2	9					С4	1	45
	С3'	1			38	38					4	49	
С6 А	1												
С6 А'	1												

Примечания:

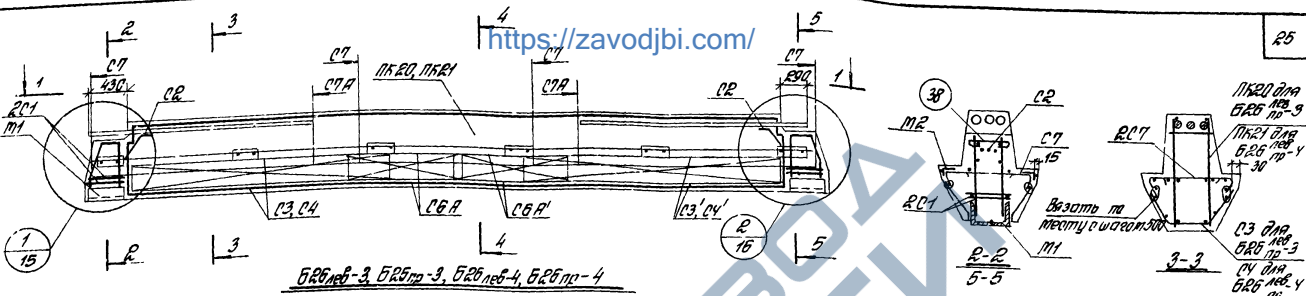
- Предварительно напряженная арматура поз.2 условно не показана, расположение ее дано на листе 19.
- Порядок сборки арматурных изделий указан в пояснительной записке.
- Виды 1-1, 2-2, 3-3 даны для Б.25 лев-3, Б.25 лев-4, для Б.24 пр-3, Б.24 пр-4 изображения 1'-1', 2'-2', 3'-3' зеркальны.
- Перелук сеток С7 и С7А - 40мм, С1 и С8 - 430мм, а сеток С3, С4 и С6 А - 540мм, С3, С4 и С6 А' - 380мм.

<https://zavodjbi.com/>

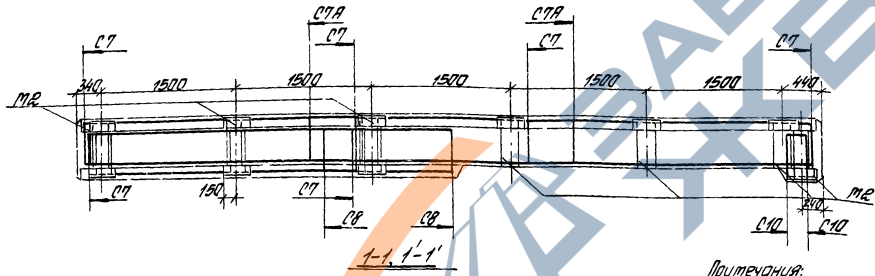
1972	Ругели Б.25 лев-3, Б.25 пр-3, Б.25 лев-4, Б.25 пр-4	ИИ 23-9
	Армирование	Лист 12

Виды: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 1'-1', 2'-2', 3'-3', 4'-4', 5'-5'.
 Материал: Арматура, проволока.
 Изготовитель: ЦНИИЖБИ.
 Проектировщик: М.С.С.

УИВ № 7-21777



Возможны	Исполнитель	Проверка	Доработка
Или указ. на	Исполнитель	Проверка	Доработка
Датум	Исполнитель	Проверка	Доработка
Или указ. на	Исполнитель	Проверка	Доработка



Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на один ригель

Марка ригеля	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка ригеля	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка ригеля	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
БЭБ лев-3	Р	10	50	БЭБ пр-3	С7	3		БЭБ лев-4	С4, С2, С6А, С6А', С7, С7А, С8, С10, М1, М2, М3, 38	14	50
	ПК20	1	37		С7А	1	46		2	14	30
	С1	4			С8	1			ПК21	1	30
	С2	2			С10	1			С4'	1	15
	С3	1	45		М1	2	47		38	4	49
	С3'	1			М2	10					
С6А	1										
С6А'	1										

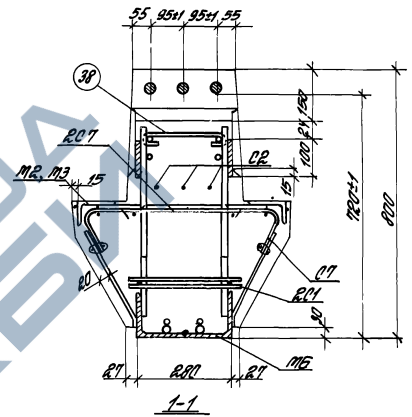
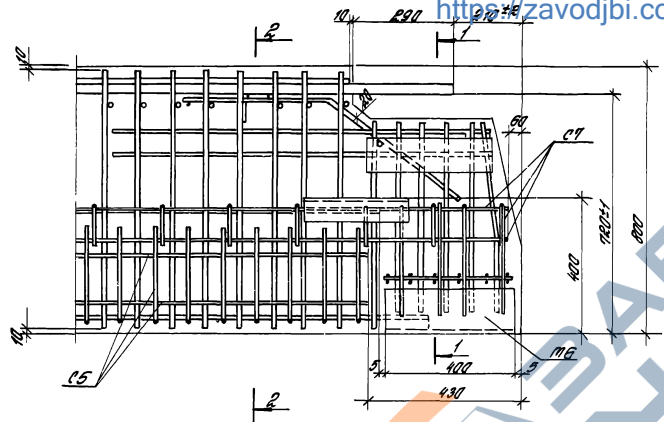
- Попутная:
1. Предварительно напряженная арматура по 2 условно не показана, расположение ее дано на листе 19.
 2. Порядок укладки арматурных изделий указан в пояснительной записке.
 3. Обозн. 1-1, 4-4 даны для БЭБ лев-3; БЭБ лев-4, для БЭБ пр-3, БЭБ пр-4 соответственно 1'-1', 4'-4' заголовки.
 4. Перегудок сеток С7и С7А - 480мм, а С7и С8 - 380мм, а сеток С3, С4 и С6А - 490мм, С3, С4и С6А' - 345мм.

ТК
1972

Ригели БЭБ лев-3, БЭБ пр-3, БЭБ лев-4, БЭБ пр-4
Армирование ИИ 23-9
Лист 13

Учб. №
7-21176

<https://zavodjbi.com/>



Инженер
Исполнитель
Штатное
Исполнение

Проект №1
Исполн. по
Док. №1000
Лист №1

Инженер С.С.С.С.
Центрпроектини
Москва

Примечания:

1. Размер 170 дан во рифл. арматуры.
2. Установка и фиксация закладных деталей производится в опалубке.
3. Напрягаемая арматура на чертеже условно не показана. Расположение напрягаемой арматуры от. на листе 19.

<https://zavodjbi.com/>

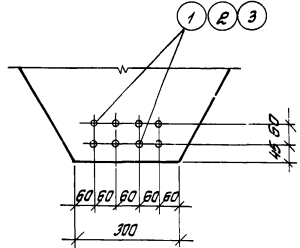
ТК
1972

Кататурные чертежи.
Узел 4

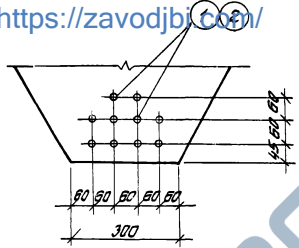
ИИ 23-9
Лист 18

Лист №
П-21777

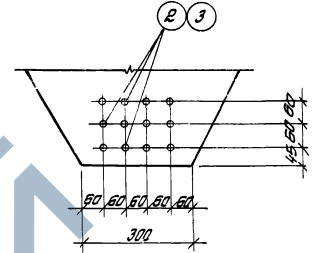
<https://zavodjbi.com/>



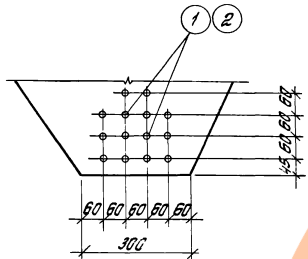
Б4-14, Б5-31, Б5-34, Б6-18



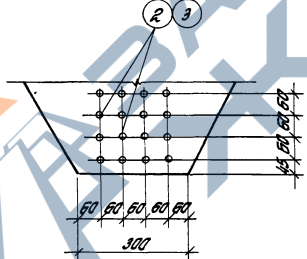
Б4-15, Б4-17, Б5-35, Б5-38, Б21^{пр}_{лев}-3, Б26^{пр}_{лев}-3



Б5-32, Б5-37, Б6-19, Б6-24, Б25^{пр}_{лев}-3, Б27^{пр}_{лев}-3



Б4-16, Б5-36, Б24^{пр}_{лев}-4, Б26^{пр}_{лев}-4



Б5-33, Б6-20, Б25^{пр}_{лев}-4, Б27^{пр}_{лев}-4

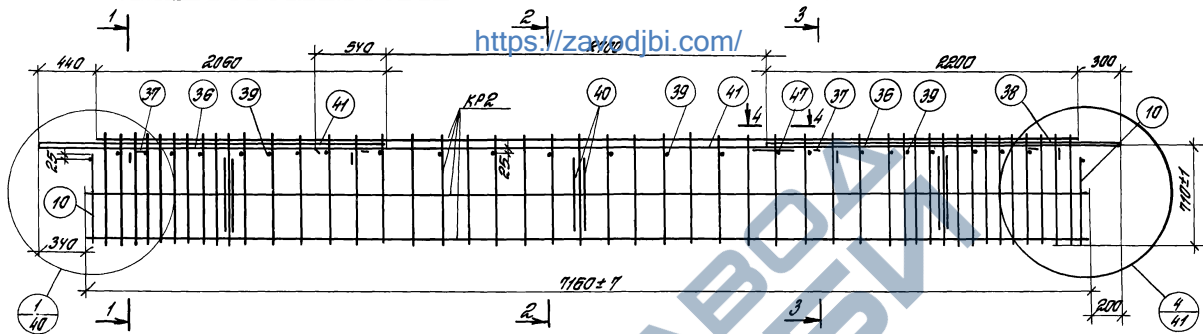
Расположение предварительно напряженной арматуры

Выполнил:
 Проверил:
 Инженер:
 Механик:
 Сторож:
 Вкл. ОТЗ-1
 ЦИТИПОВСКИЙ ЦЕНТР
 6222
 Москва

<https://zavodjbi.com/>

УИВ №
П-217779

<https://zavodjbi.com/>



ПКР

спецификация марок арматурных изделий
на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка арматуры	Кол. шт.	№ листа
ПКР	КРР	2	42
	36	5	50
	37	4	50
	38	4	49
	41	1	50
	4Т	1	50

Марка пространственного каркаса	Марка арматуры	Кол. шт.	№ листа
ПКР (пробитки)	39	26	50
	40	6	
	10	4	
Вес ПКР-2560			

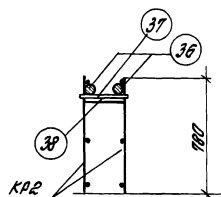
Примечания:

1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах. Порядок сборки указать в пояснительной записке.
2. Размер 110 дан до рифов арматуры.
3. Поз. 39 приварить к вертикальным хомутам с помощью электродварочных клещей.
4. Поз. 37 приварить к поз. 36 после выверки их положения в пространственном каркасе.
5. Поз. 36 крепить к пробитным стержням каркасов дугами сваркой, предусмотреть шпалт 10-50 с шагом 300 мм.
6. Электродугу на сварку производить электроды Э50А-Ф.

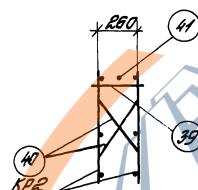
Формы
Исполнение
Образ
Корпус

Фук ОТК-1
1/4 инч по
Фук 20100
10т теичи
Датта

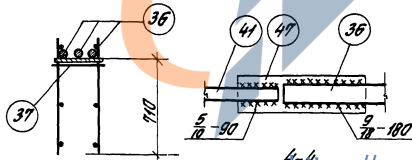
Паспорт СССР
Центральный
Лаво



1-1



2-2



3-3

<https://zavodjbi.com/>

ТК
1972

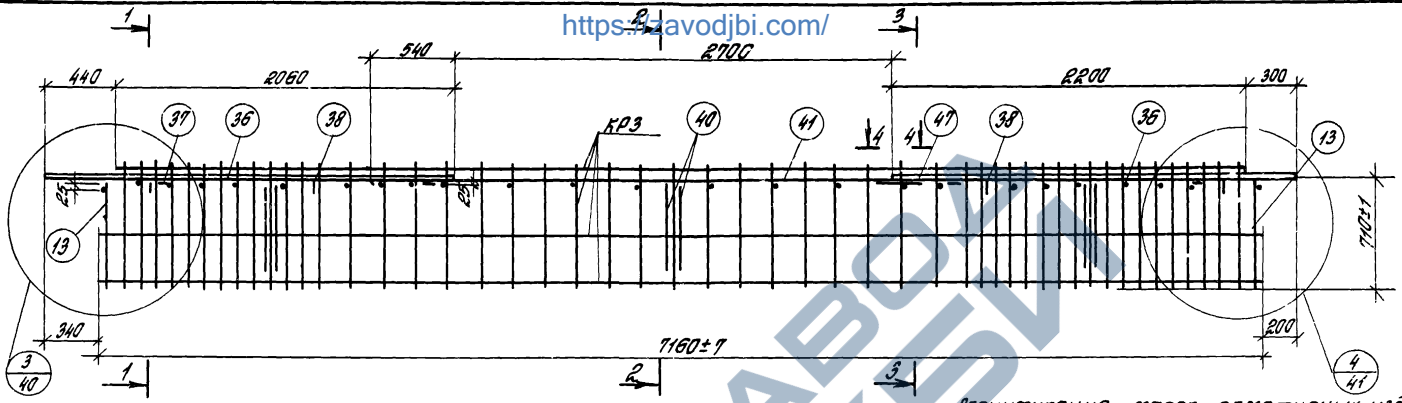
Пространственный каркас ПКР

ИИРЗ-9

Лист 21

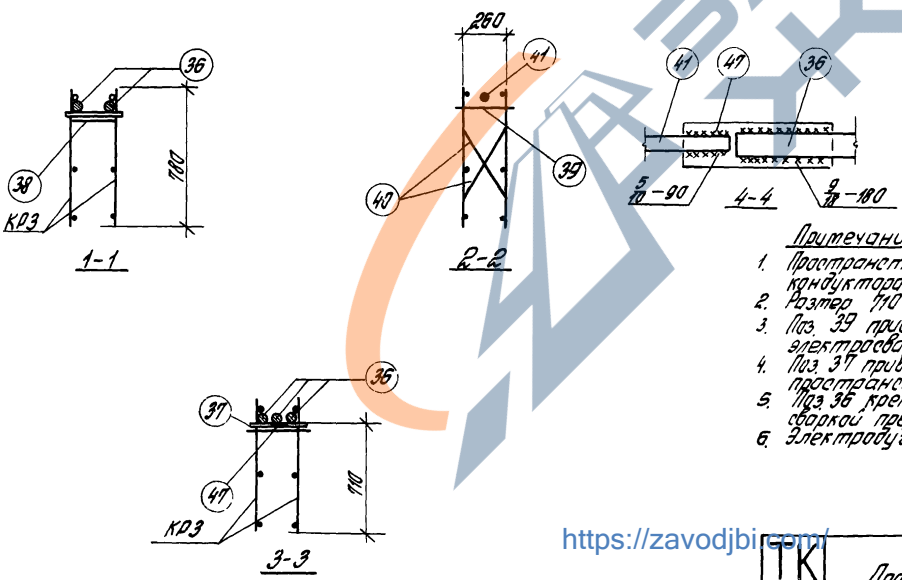
<https://zavodjbi.com/>

Уч. №
Т-21180



Спецификация тарак арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка арматуры	Кол. шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка арматуры	Кол. шт.	№ листа
ПК3	КР3	2	42	ПК3 (продолж.)	39	25	50
	36	5	50		40	6	
	37	4			41	1	
	38	4	49		47	1	
	13	4	50		Всего ПК3-2296,92кг		



Примечания:

1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Размер 700 дан до рядов арматуры.
3. Паз 39 приварить к вертикальным катушкам с помощью электросварочных клещей.
4. Паз 37 приварить к пазу 38 после проверки их положения в пространственном каркасе.
5. Паз 36 крепится к продольным стержням каркаса в дуговой сборке прерывистым швом ≈ 50 с шагом 500 мм.
6. Электродуговую сварку производить электродами Э50А-Ф.

<https://zavodjbi.com/>

Госстрах СССР
Центропроектинститут
Москва

Вручили
Инженер
Шорин
Козлов

Арх. ОКМ-1
Л. Смирн. по
Арх. задания
Ст. техник
Л. Ката. Выполнил

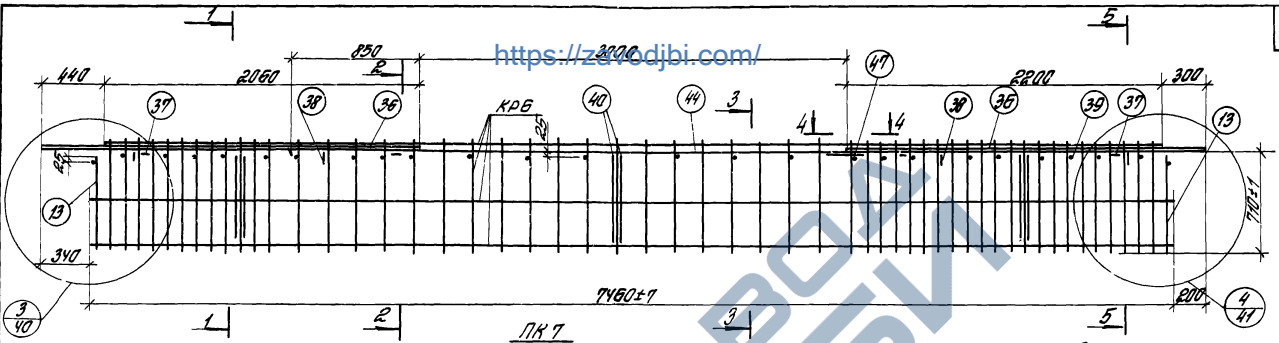
ТК
1972

Пространственный каркас ПК3

ИИ 23-9
Лист 22

УИВ. №
П-21784

<https://zavodjbi.com/>

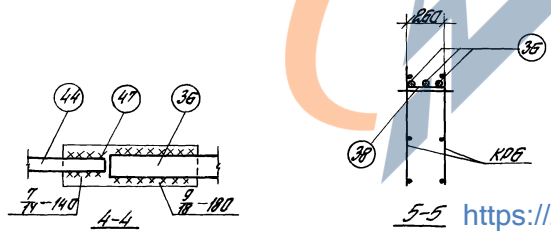
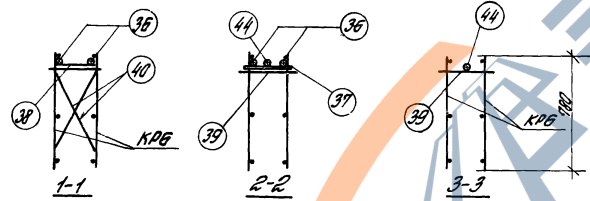


Спецификация тарок арматурных изделий на один пространственный каркас

Тарка простран. каркаса	Тарка изделия	Кол. шт.	№ листа	Тарка простран. каркаса	Тарка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК 7	КРБ	2	43	ПК 7 (проблем)	38	4	49
	36	5			39	26	50
	37	4	50		44	1	
	40	6	49		47	1	
	13	4	50		Вес ПК 7-317,33кг		

Примечания:

1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах. Порядок сборки указан в прилагаемой записке.
2. Размер 710 дан на рядов арматуры.
3. Поз 39 приварить к вертикальным катушкам с помощью электросварочных клещей.
4. Поз 37 приварить к поз 36 после выверки их положения в пространственном каркасе.
5. Поз 36 крепить к продольным стержням каркасов способом сварки прерывистым швом 3а-5а с шагом 500мм.
6. Электрорубашку сварку производить электродами Э50А-Ф.



<https://zavodjbi.com/>

Исполн.
Инженер
Провер.
Инженер

ПК 7-1
Исполн.
Инженер
Провер.
Инженер

Листов 25
Всего 25
Исполн.
Инженер

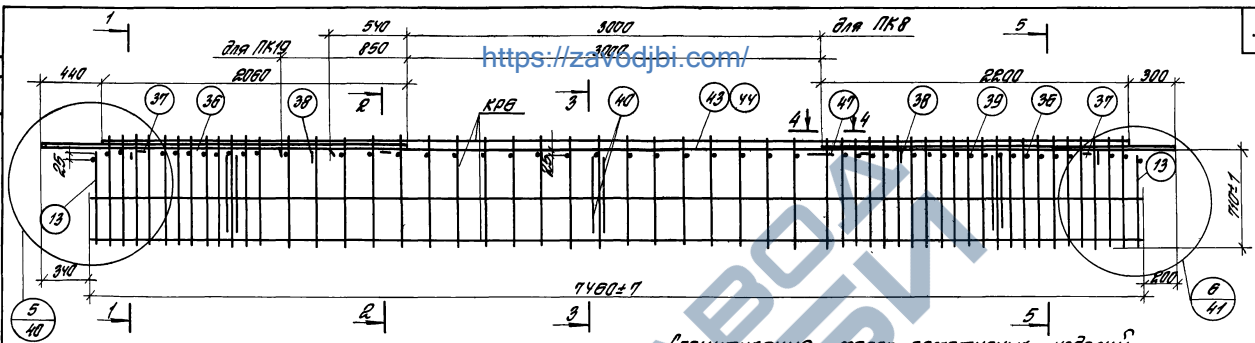
ТК
1978

Пространственные каркасы ПК 7

ИИ 23-9
Лист 26

УИВ. №
1-21985

<https://zavodjbi.com/>



ПК8, ПК19 Спецификация марок автоматных изделий на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка пространственного каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК8	КРБ	2	43	ПК8 (продолж.)	40	6	49	ПК19	КРБ, поз. 36, 37, 38, 39, 40, 41, 13, см. ПК8		
	36	5	50		43	1	50		44	1	50
	37	4	49		13	4					
	38	4	49		Вес ПК8-312, 91кг		Вес ПК19-3124, 47кг				
	39	48	50								

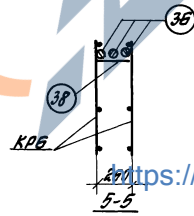
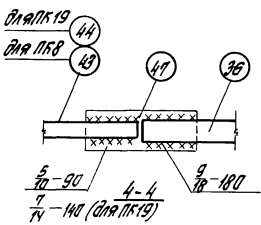
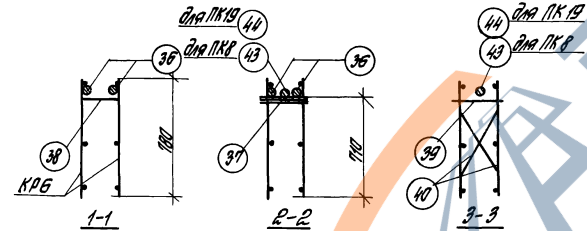
Примечания:

1. Пространственные каркасы должны свариваться в стальных канькуляторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Размер 110 дан для расфур армировки.
3. Поз. 39 приварить к вертикальным комутам с помощью электродварочных клещей.
4. Поз. 37 приварить к поз. 36 после выверки их положения в пространственном каркасе.
5. Поз. 38 крепится к продольным стержням каркасов дуговой сваркой производится швом $\frac{3}{8}$ -50 с шагом 300 мм.
6. Электродуговая сварку производить электродами Э50А-Ф.

Финишная
Антикоррозийная
Обработка
Лак

УИВ. ПК-1
в числ. поз.
Лист
для сборки
или хранения

Пространственный
ШТИПРОВАННИЙ
Масштаб



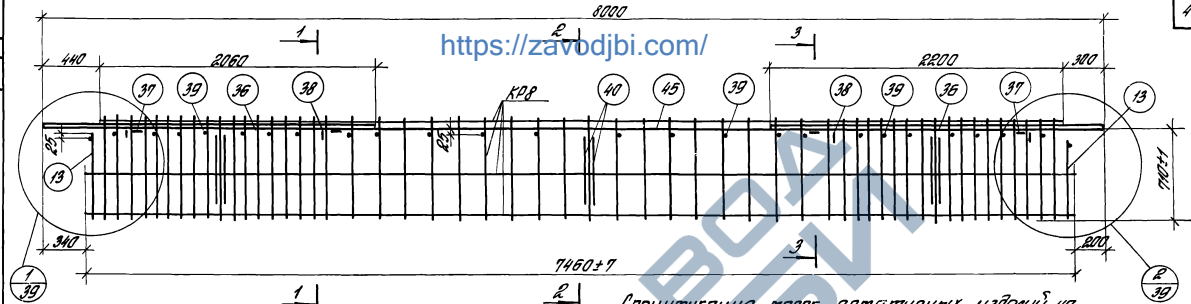
<https://zavodjbi.com/>

ТК
1972

Пространственные каркасы ПК8, ПК19

ИИ 23-9
Лист 27

Уч. №
П-21787

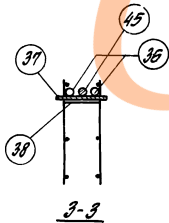
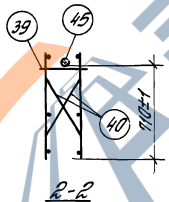
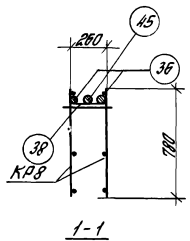


Спецификация тарок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка изделия	кол. шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	кол. шт.	№ листа
ПК 11	КР8	2	44	ПК 11 (продольн.)	40	8	49
	38	4	50		45	1	50
	37	4	49		13	4	
	38	4	49		Всг ПК 11 - 340,8 кг		
	39	26	50				

Примечания:

1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных кондукторах. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Размер 740 дан до конца арматуры.
3. Поз 39 приварить к вертикальным хомутам с помощью электросварочных клещей.
4. Поз 37 приварить к поз 38, 45 после выверки их положения в пространственном каркасе.
5. Поз 36 крепить к продольным стержням каркасов дуговой сваркой с превышением шва на 50 с шагом 500 мм.
6. Электродуговую сварку производить электродами Э50А-Ф.



Виды:
Фланец
Вспомогат.
Сборочн.
Крепеж

Материал:
Сталь
Легированная

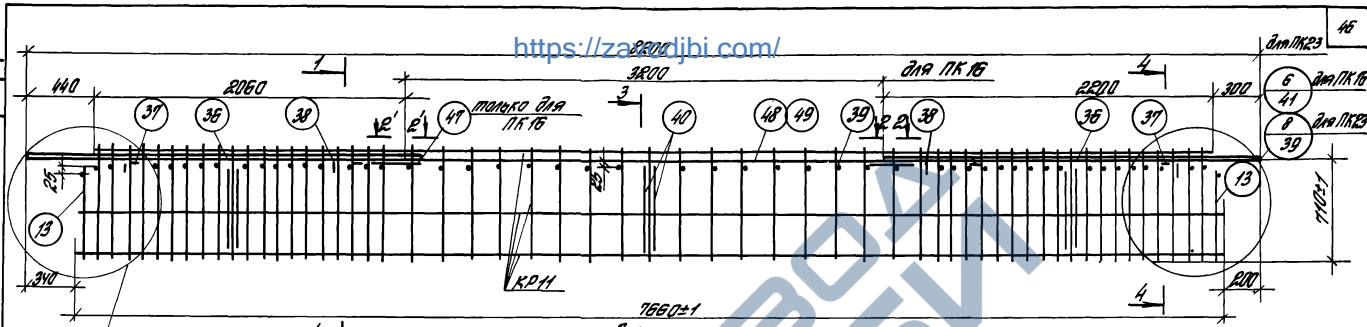
Госстандарт СССР
Центральный завод
Ташкент

ТК
1978

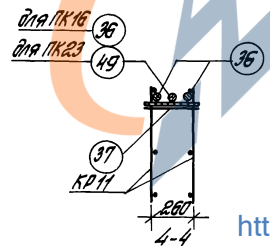
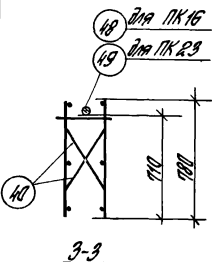
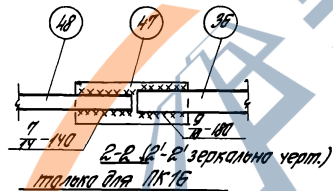
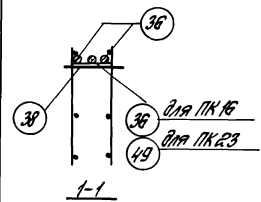
Пространственный каркас ПК 11

ИН 23-9
Лист 29

Учв. №
1-21792



1
3
7660±1
3
Спецификация тарок арматурных изделий
на один пространственный каркас
ПК16, ПК23



Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа	Марка простран. каркаса	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПК16	КР11	2	44	ПК16 (пробитый)	48	1	50	ПК23 (пробитый)	36	4	50
	35	6	50		47	2			49	1	
	37	4	49		13	4			49	1	
	38	4	49		Вес ПК16-3,55, 3 кг						
	39	51	50		Вес ПК16-3, 3, 3, 4, 3, 13 от ПК16						
40	6	49	ПК23								
Вес ПК23-3,58, 07											

Примечания:

1. Пространственные каркасы должны обдуваться в отапливаемых конструкциях. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Размер 110 дан для сборки арматуры.
3. Паз 39 приварить к вертикальному хомутику с помощью электросварочных клещей.
4. Паз 37 приварить к паз 36, 49 после выверки их положения в пространственном каркасе.
5. Паз 36 крепится к пробитым стержням каркасов двойной обдувки. Предусмотреть шпатель №50 с высотой 500 мм.
6. Электросварочная сварка, производить электроды 350А-Ф.

Минимум
Полнота
Ширина
Глубина
Механика

ПК 16-1
ПК 16-2
ПК 16-3
ПК 16-4
ПК 16-5

Производство
Центральный завод
Москва

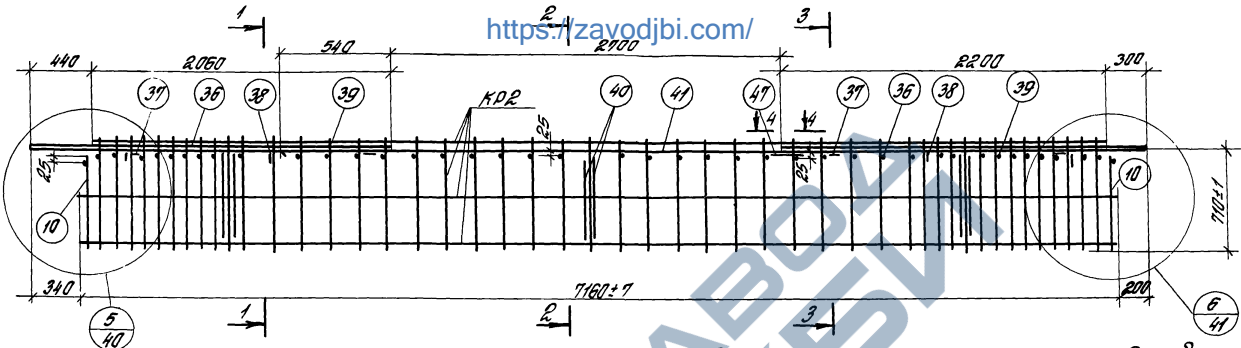
ТК
1972

Пространственные каркасы ПК16, ПК23

ИИ 23-9
Лист 34

<https://zavodjbi.com/>

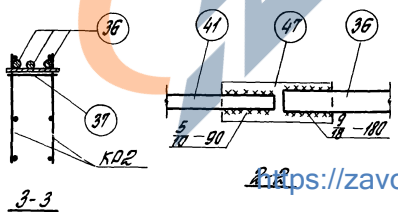
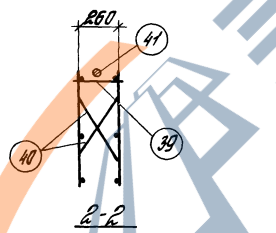
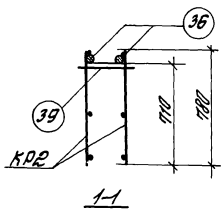
УИФ. №
П-21793



Специальная таблица арматурных изделий
на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка арматуры	Кол. шт.	№ листа
ПК 17	КД2	2	42
	36	5	50
	37	4	
	39	42	
	10	4	

Марка простран. каркаса	Марка арматуры	Кол. шт.	№ листа
ПК 17 (пробит)	38	4	49
	40	8	49
	41	1	50
	47	1	
Итого ПК 17 - 261, 50			



Примечания:

1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных канцелярских. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Размер 110 дан до рифов арматуры.
3. Паз 39 приварить к вертикальным хомутикам с помощью электросварочных клещей.
4. Паз 37 приварить к паз 36 после выверки из положения в пространственном каркасе.
5. Паз 36 приварить к вертикальным стержням каркасов дугами сварки, предварительно швом 70-50 с шагом 500 мм.
6. Электродугвую сварку производить электродом Э50А-47.

<https://zavodjbi.com/>

Исполнил
Проверил
Инженер
М.И.Сидоров

Получено
Центральный
Москва

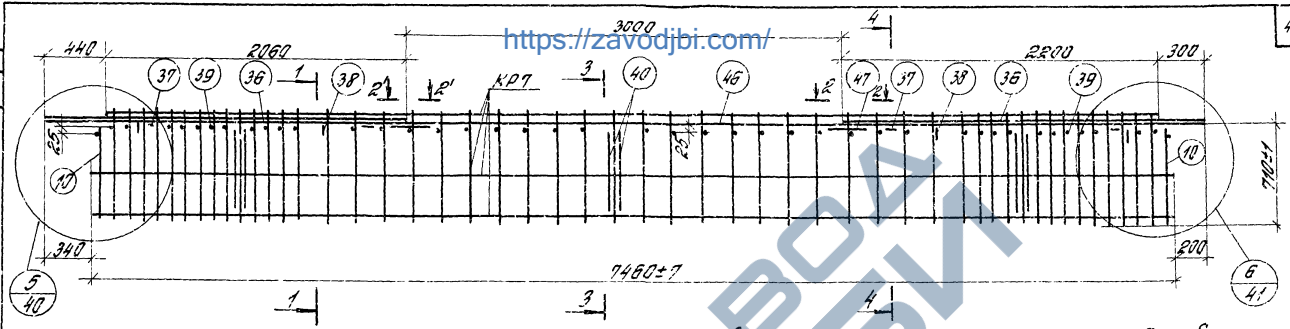
ТК
1972

Пространственный каркас ПК 17

ИН 23-9
Лист 35

Учб. №
П-21795

<https://zavodjbi.com/>

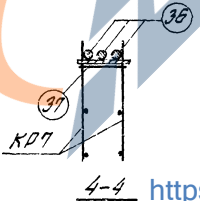
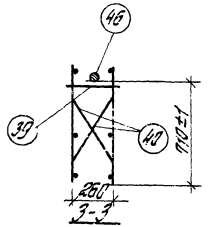
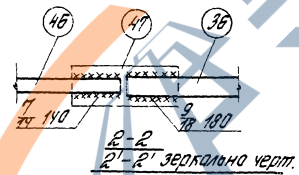
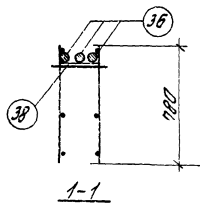


ПК 20

Спецификация тарок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка простран. каркаса	Марка, кол. лия	№ листа
ПК 20	КДТ	2 43
	36	6 50
	37	4 49
	38	4 49
	39	4 3 50

Марка простран. каркаса	Марка, кол. лия	№ листа
ПК 20 (пробит)	40	6 49
	46	1 50
	47	2
	10	4
Вес ПК 20-300 60 кг		



<https://zavodjbi.com/>

Примечания:

1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных канюльстаках. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Размер 700 для 50 лия арматуры.
3. Лаз 39 приварить к вертикальным хомутам с помощью электрооборудованных клещей.
4. Лаз 37 приварить к лаз 36 после проверки их положения в пространственном каркасе.
5. Лаз 36 крепить к продольным стержням каркасов дугами сборки с превышением угла $\alpha_0 = 50^\circ$ с шагом 500 мм.
6. Электродуговую сварку производить электродами Э 50 А-Ф.

Выполнил
Проверил
Школа
Коробов

Дис. ПК-1
Листов 06
Дик. 02.01.01
Лист 10/10

Пространств. каркас
цилиндрический
Масштаб

ТК
1972

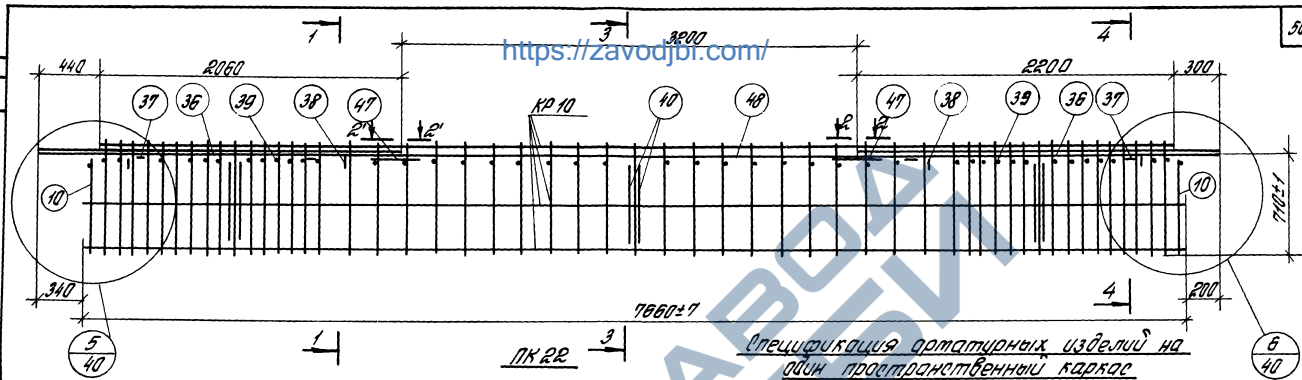
Пространственный каркас ПК 20

ИИ 23-9
Лист 37

УНБ. №
Т. 21798

57

<https://zavodjbi.com/>



Спецификация арматурных изделий на один пространственный каркас

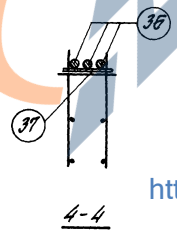
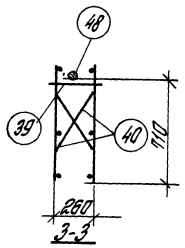
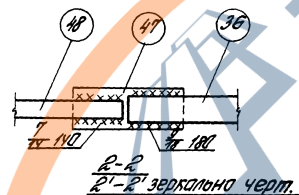
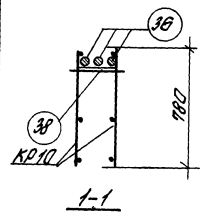
Марка	Марка простран. каркаса	Кол. для шт.	№ листа
ПК 22	КР10	2	44
	36	6	50
	37	4	50
	38	4	49
	39	4	50

Марка	Марка простран. каркаса	Кол. для шт.	№ листа
ПК 22 (пробитый)	40	6	49
	48	1	50
	47	2	50
	10	4	
	Вес ПК 22 - 30,3 кг		

Примечания:

1. Пространственные каркасы должны собираться в стальных тисках. Порядок сборки указан в пояснительной записке.
2. Размер 710 дан для рядов арматуры.
3. Поз 39 приварить к вертикальным хомутом с помощью электросварочных клещей.
4. Поз 37 приварить к поз 36 после выверки их положения в пространственном каркасе.
5. Поз 36 крепить к продольным стержням каркасов дуговой сваркой переводящим электродом № 50 с шагом 50 мм.
6. Электродуговую сварку производить электродами Э50А-Ф.

Всесоюзный институт строительных конструкций
ЦНИИПромзданий
Москва



<https://zavodjbi.com/>

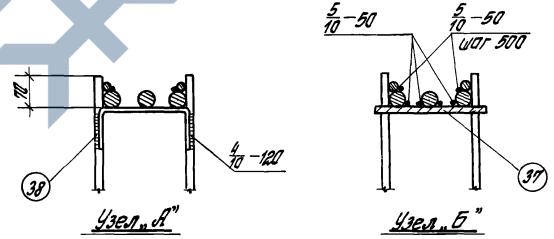
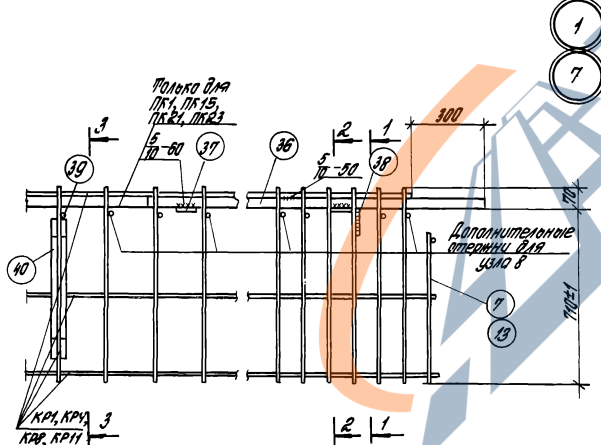
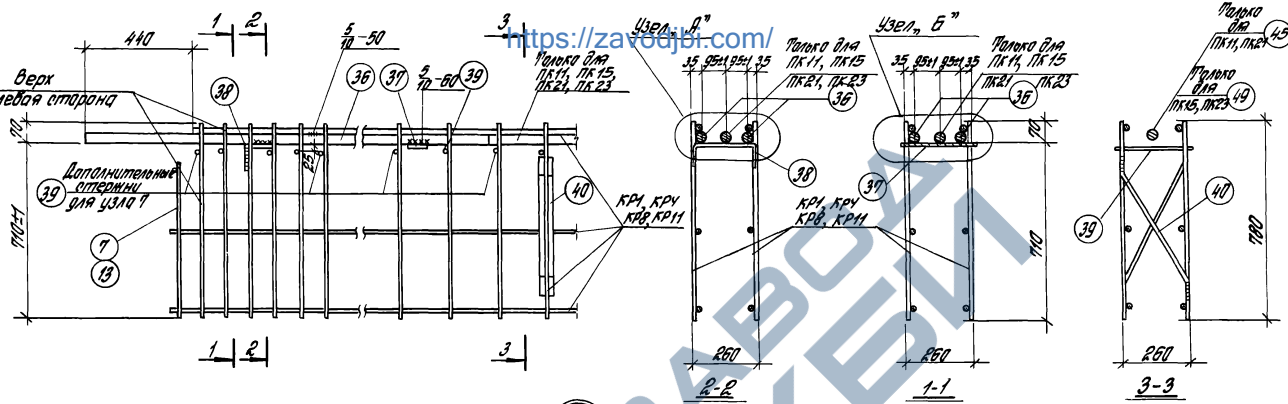
ПК
1972

Пространственный каркас ПК 22

ИИ 23-9
Лист 38

УИВ №
П-21197

51



Примечания:

1. Дуговую электросварку производить электродом Э50А-Р.
2. Размер 70 дан до рифов арматуры.
3. Плоские каркасы устанавливаются согласно приведенным указаниям по их ориентации.

Дилетант
Плотник
Шпатель
Лезвие

Дилетант
Плотник
Шпатель
Лезвие

Дилетант
Плотник
Шпатель
Лезвие

Госстрой СССР
ЦНИИПРОЕКТИНИИ
Москва

<https://zavodjbi.com/>

ТК
1972

Пространственные каркасы.
Узлы 1, 2, 7, 8

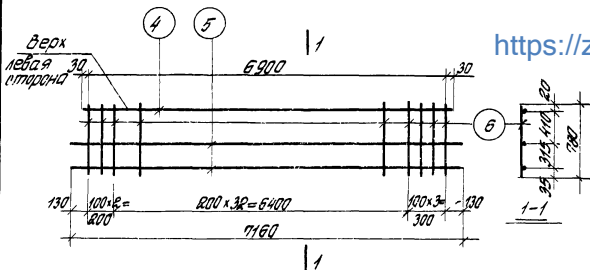
ИИ23-9
Лист 39

<https://zavodjbi.com/>

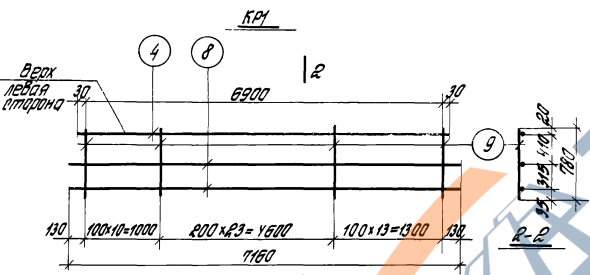
Спецификация стали
на одну арматурное изделие

Марка изделия	№ поз	φ мм	Длина мм	Кол-во шт.	Вес изделия кг
КР1	4	18АIII	6960	1	42,34
	5	10АIII	7160	2	
	6	10АIII	780	38	
КР2	4	18АIII	6960	1	61,0
	8	12АIII	7160	2	
	9	12АIII	780	47	
КР3	4	18АIII	6960	1	80,85
	11	14АIII	7160	2	
	12	14АIII	780	50	

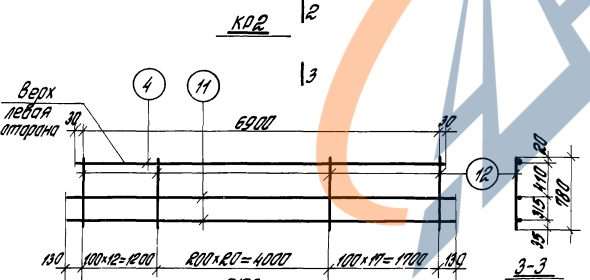
Уч. № 27800



Выполнил
Инженер
И.С.Сидорова
Проверил
Инженер
М.В.Мельник



Вук. № К-1
Инженер
В.В.Воробей
Проверил
Инженер
Д.А.Давыдов



Получено 2022
ЦентрпроектНИИ
Магистр

Примечания:

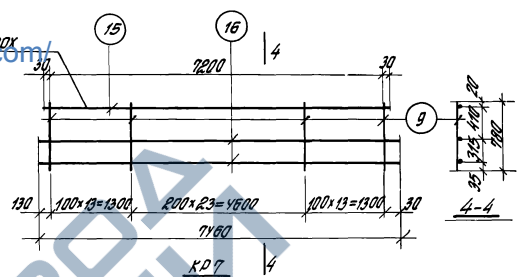
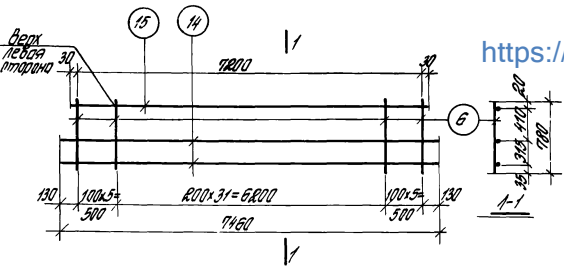
1. Каркасы изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10982-54. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
2. Все размеры даны в мм с округлением.
3. Указания по ориентации каркасов, данные на чертежах, должны быть нанесены на пластинах из картона или другого материала, крепящихся к каркасу.

<https://zavodjbi.com/>

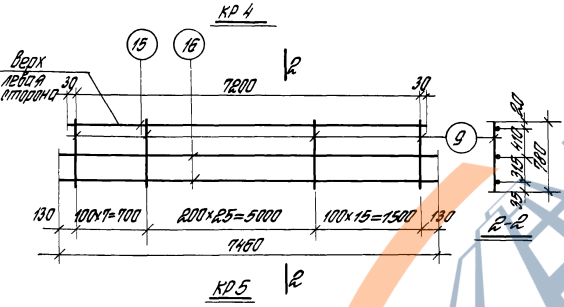
ТК 1972	Плоские каркасы КР1 ÷ КР3	ИИ РЗ-9
		Лист 42

Умб. №
7-21901

<https://zavodjbi.com/>



Визуални
Арт. №
7-21901

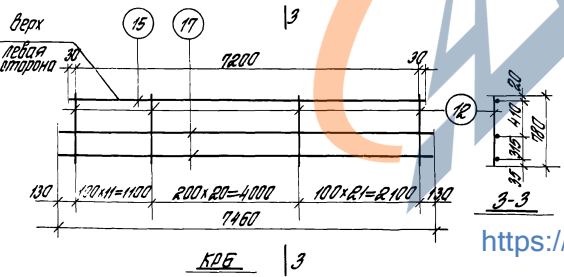


Спецификация стали на одну арматурное изделие

Марка изделия	N/поз.	φ мм	Длина мм	К-во шт.	Вер. изделия кг
KР4	15	10 A III	7850	1	45.82
	6	10 A III	780	42	
	14	10 A III	7460	2	
KР5	9	12 A III	780	48	63.81
	15	10 A III	7850	1	
	16	12 A III	7460	2	

Марка изделия	N/поз.	φ мм	Длина мм	К-во шт.	Вер. изделия кг
KР6	12	14 A III	780	53	85.0
	15	10 A III	7850	1	
	17	14 A III	7460	2	
KР7	9	12 A III	780	50	64.19
	15	10 A III	7850	1	
	16	12 A III	7460	2	

Арт. №
7-21901



Примечания:

1. Каркасы изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10922-64. Арматура и закладные детали стальные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
2. Все размеры даны в осях отверстий.
3. Указания по ориентации каркасов, данные на чертежах, должны быть написаны на пластинках из картона или другого материала, крепящихся к каркасу.

Полное наименование
7-21901

<https://zavodjbi.com/>

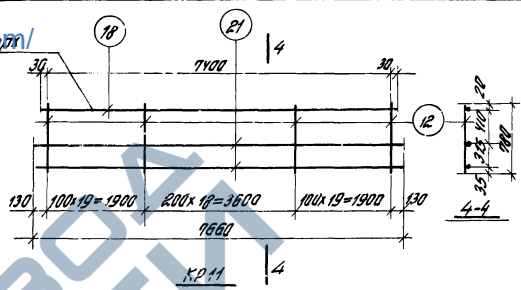
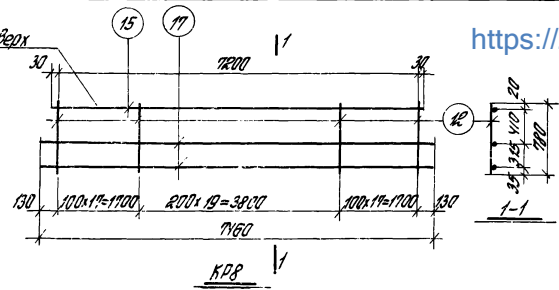
ТК
1972

Плоские каркасы KР4 - KР7

ИИ 23-9
Лист 43

<https://zavodjbi.com/>

УИВ. №
Т-21002



Спецификация стали на одно арматурное изделие

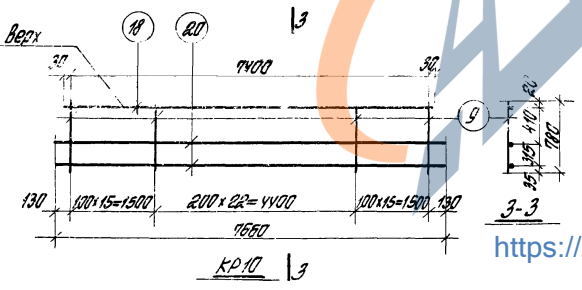
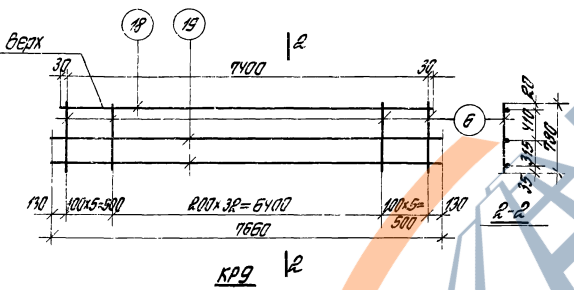
Марка изде- лия	№№ поз	φ мм	Длина мм	К-во шт.	Вес изделия кг
KPB	12	14 A II	780	54	85.93
	15	18 A II	7250	1	
	17	14 A II	7450	2	
KPG	6	10 A II	780	43	46.35
	18	18 A II	7460	1	
	19	10 A II	7660	2	

Марка изде- лия	№№ поз	φ мм	Длина мм	К-во шт.	Вес изделия кг
KPI0	9	12 A II	780	53	67.02
	18	18 A II	7460	1	
	20	12 A II	7660	2	
KPI1	12	14 A II	780	57	89.63
	18	18 A II	7460	1	
	21	14 A II	7660	2	

Формы
Стандарты
Сварочные
Технологии

№ 171-1
1. УИВ. По
1.5. 2010г.
1.5. 2010г.
1.5. 2010г.

Технология
1.5. 2010г.



Примечания

- Каркасы изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 10428-64. Намотка и закладные детали, сварные для железобетонных конструкций, технические требования и методы испытаний.
- Все размеры даны в осях отверстий.
- Указания по ориентации каркасов, данные на чертёжах, должны быть нанесены на пластинах из картона или другого материала, крепящихся к каркасу.

<https://zavodjbi.com/>

ТК
1912

Плоские каркасы KPB ÷ KPII

ИИ23-9
Лист 44

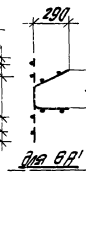
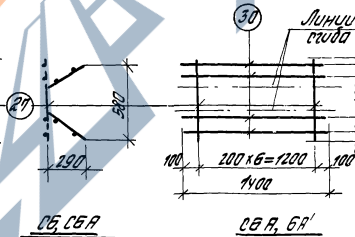
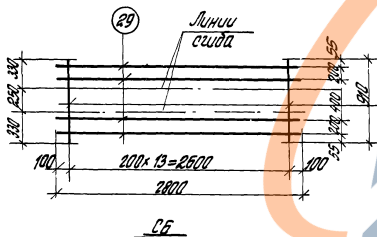
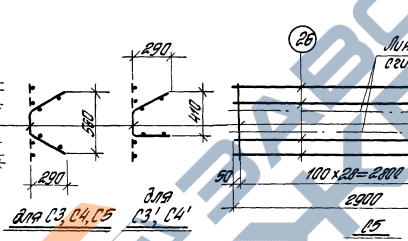
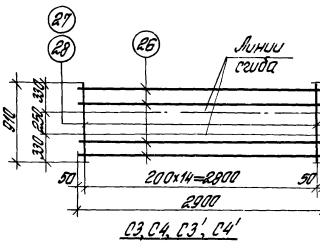
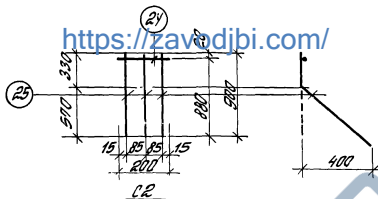
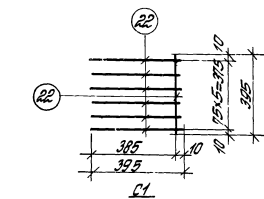
Учр №
17-Р18/03

Формы
1-1
1-2
1-3
1-4
1-5
1-6
1-7
1-8
1-9
1-10
1-11
1-12
1-13
1-14
1-15
1-16
1-17
1-18
1-19
1-20
1-21
1-22
1-23
1-24
1-25
1-26
1-27
1-28
1-29
1-30
1-31
1-32
1-33
1-34
1-35
1-36
1-37
1-38
1-39
1-40
1-41
1-42
1-43
1-44
1-45
1-46
1-47
1-48
1-49
1-50
1-51
1-52
1-53
1-54
1-55
1-56
1-57
1-58
1-59
1-60
1-61
1-62
1-63
1-64
1-65
1-66
1-67
1-68
1-69
1-70
1-71
1-72
1-73
1-74
1-75
1-76
1-77
1-78
1-79
1-80
1-81
1-82
1-83
1-84
1-85
1-86
1-87
1-88
1-89
1-90
1-91
1-92
1-93
1-94
1-95
1-96
1-97
1-98
1-99
1-100
1-101
1-102
1-103
1-104
1-105
1-106
1-107
1-108
1-109
1-110
1-111
1-112
1-113
1-114
1-115
1-116
1-117
1-118
1-119
1-120
1-121
1-122
1-123
1-124
1-125
1-126
1-127
1-128
1-129
1-130
1-131
1-132
1-133
1-134
1-135
1-136
1-137
1-138
1-139
1-140
1-141
1-142
1-143
1-144
1-145
1-146
1-147
1-148
1-149
1-150
1-151
1-152
1-153
1-154
1-155
1-156
1-157
1-158
1-159
1-160
1-161
1-162
1-163
1-164
1-165
1-166
1-167
1-168
1-169
1-170
1-171
1-172
1-173
1-174
1-175
1-176
1-177
1-178
1-179
1-180
1-181
1-182
1-183
1-184
1-185
1-186
1-187
1-188
1-189
1-190
1-191
1-192
1-193
1-194
1-195
1-196
1-197
1-198
1-199
1-200
1-201
1-202
1-203
1-204
1-205
1-206
1-207
1-208
1-209
1-210
1-211
1-212
1-213
1-214
1-215
1-216
1-217
1-218
1-219
1-220
1-221
1-222
1-223
1-224
1-225
1-226
1-227
1-228
1-229
1-230
1-231
1-232
1-233
1-234
1-235
1-236
1-237
1-238
1-239
1-240
1-241
1-242
1-243
1-244
1-245
1-246
1-247
1-248
1-249
1-250
1-251
1-252
1-253
1-254
1-255
1-256
1-257
1-258
1-259
1-260
1-261
1-262
1-263
1-264
1-265
1-266
1-267
1-268
1-269
1-270
1-271
1-272
1-273
1-274
1-275
1-276
1-277
1-278
1-279
1-280
1-281
1-282
1-283
1-284
1-285
1-286
1-287
1-288
1-289
1-290
1-291
1-292
1-293
1-294
1-295
1-296
1-297
1-298
1-299
1-300
1-301
1-302
1-303
1-304
1-305
1-306
1-307
1-308
1-309
1-310
1-311
1-312
1-313
1-314
1-315
1-316
1-317
1-318
1-319
1-320
1-321
1-322
1-323
1-324
1-325
1-326
1-327
1-328
1-329
1-330
1-331
1-332
1-333
1-334
1-335
1-336
1-337
1-338
1-339
1-340
1-341
1-342
1-343
1-344
1-345
1-346
1-347
1-348
1-349
1-350
1-351
1-352
1-353
1-354
1-355
1-356
1-357
1-358
1-359
1-360
1-361
1-362
1-363
1-364
1-365
1-366
1-367
1-368
1-369
1-370
1-371
1-372
1-373
1-374
1-375
1-376
1-377
1-378
1-379
1-380
1-381
1-382
1-383
1-384
1-385
1-386
1-387
1-388
1-389
1-390
1-391
1-392
1-393
1-394
1-395
1-396
1-397
1-398
1-399
1-400
1-401
1-402
1-403
1-404
1-405
1-406
1-407
1-408
1-409
1-410
1-411
1-412
1-413
1-414
1-415
1-416
1-417
1-418
1-419
1-420
1-421
1-422
1-423
1-424
1-425
1-426
1-427
1-428
1-429
1-430
1-431
1-432
1-433
1-434
1-435
1-436
1-437
1-438
1-439
1-440
1-441
1-442
1-443
1-444
1-445
1-446
1-447
1-448
1-449
1-450
1-451
1-452
1-453
1-454
1-455
1-456
1-457
1-458
1-459
1-460
1-461
1-462
1-463
1-464
1-465
1-466
1-467
1-468
1-469
1-470
1-471
1-472
1-473
1-474
1-475
1-476
1-477
1-478
1-479
1-480
1-481
1-482
1-483
1-484
1-485
1-486
1-487
1-488
1-489
1-490
1-491
1-492
1-493
1-494
1-495
1-496
1-497
1-498
1-499
1-500
1-501
1-502
1-503
1-504
1-505
1-506
1-507
1-508
1-509
1-510
1-511
1-512
1-513
1-514
1-515
1-516
1-517
1-518
1-519
1-520
1-521
1-522
1-523
1-524
1-525
1-526
1-527
1-528
1-529
1-530
1-531
1-532
1-533
1-534
1-535
1-536
1-537
1-538
1-539
1-540
1-541
1-542
1-543
1-544
1-545
1-546
1-547
1-548
1-549
1-550
1-551
1-552
1-553
1-554
1-555
1-556
1-557
1-558
1-559
1-560
1-561
1-562
1-563
1-564
1-565
1-566
1-567
1-568
1-569
1-570
1-571
1-572
1-573
1-574
1-575
1-576
1-577
1-578
1-579
1-580
1-581
1-582
1-583
1-584
1-585
1-586
1-587
1-588
1-589
1-590
1-591
1-592
1-593
1-594
1-595
1-596
1-597
1-598
1-599
1-600
1-601
1-602
1-603
1-604
1-605
1-606
1-607
1-608
1-609
1-610
1-611
1-612
1-613
1-614
1-615
1-616
1-617
1-618
1-619
1-620
1-621
1-622
1-623
1-624
1-625
1-626
1-627
1-628
1-629
1-630
1-631
1-632
1-633
1-634
1-635
1-636
1-637
1-638
1-639
1-640
1-641
1-642
1-643
1-644
1-645
1-646
1-647
1-648
1-649
1-650
1-651
1-652
1-653
1-654
1-655
1-656
1-657
1-658
1-659
1-660
1-661
1-662
1-663
1-664
1-665
1-666
1-667
1-668
1-669
1-670
1-671
1-672
1-673
1-674
1-675
1-676
1-677
1-678
1-679
1-680
1-681
1-682
1-683
1-684
1-685
1-686
1-687
1-688
1-689
1-690
1-691
1-692
1-693
1-694
1-695
1-696
1-697
1-698
1-699
1-700
1-701
1-702
1-703
1-704
1-705
1-706
1-707
1-708
1-709
1-710
1-711
1-712
1-713
1-714
1-715
1-716
1-717
1-718
1-719
1-720
1-721
1-722
1-723
1-724
1-725
1-726
1-727
1-728
1-729
1-730
1-731
1-732
1-733
1-734
1-735
1-736
1-737
1-738
1-739
1-740
1-741
1-742
1-743
1-744
1-745
1-746
1-747
1-748
1-749
1-750
1-751
1-752
1-753
1-754
1-755
1-756
1-757
1-758
1-759
1-760
1-761
1-762
1-763
1-764
1-765
1-766
1-767
1-768
1-769
1-770
1-771
1-772
1-773
1-774
1-775
1-776
1-777
1-778
1-779
1-780
1-781
1-782
1-783
1-784
1-785
1-786
1-787
1-788
1-789
1-790
1-791
1-792
1-793
1-794
1-795
1-796
1-797
1-798
1-799
1-800
1-801
1-802
1-803
1-804
1-805
1-806
1-807
1-808
1-809
1-810
1-811
1-812
1-813
1-814
1-815
1-816
1-817
1-818
1-819
1-820
1-821
1-822
1-823
1-824
1-825
1-826
1-827
1-828
1-829
1-830
1-831
1-832
1-833
1-834
1-835
1-836
1-837
1-838
1-839
1-840
1-841
1-842
1-843
1-844
1-845
1-846
1-847
1-848
1-849
1-850
1-851
1-852
1-853
1-854
1-855
1-856
1-857
1-858
1-859
1-860
1-861
1-862
1-863
1-864
1-865
1-866
1-867
1-868
1-869
1-870
1-871
1-872
1-873
1-874
1-875
1-876
1-877
1-878
1-879
1-880
1-881
1-882
1-883
1-884
1-885
1-886
1-887
1-888
1-889
1-890
1-891
1-892
1-893
1-894
1-895
1-896
1-897
1-898
1-899
1-900
1-901
1-902
1-903
1-904
1-905
1-906
1-907
1-908
1-909
1-910
1-911
1-912
1-913
1-914
1-915
1-916
1-917
1-918
1-919
1-920
1-921
1-922
1-923
1-924
1-925
1-926
1-927
1-928
1-929
1-930
1-931
1-932
1-933
1-934
1-935
1-936
1-937
1-938
1-939
1-940
1-941
1-942
1-943
1-944
1-945
1-946
1-947
1-948
1-949
1-950
1-951
1-952
1-953
1-954
1-955
1-956
1-957
1-958
1-959
1-960
1-961
1-962
1-963
1-964
1-965
1-966
1-967
1-968
1-969
1-970
1-971
1-972
1-973
1-974
1-975
1-976
1-977
1-978
1-979
1-980
1-981
1-982
1-983
1-984
1-985
1-986
1-987
1-988
1-989
1-990
1-991
1-992
1-993
1-994
1-995
1-996
1-997
1-998
1-999
1-1000

<https://zavodjbi.com/>

Спецификация стали
на одну армирующую изделие

Марка стали	№ поз	φ мм	Длина мм	кол. шт.	Вес, кг
С1	22	8 А III	395	7	0,76
С2	24	5 В I	200	2	1,62
	25	10 А III	200	3	1,62
С3	26	5 В I	2900	4	1,20
	27	8 А III	910	15	1,20
С4	26	5 В I	2900	4	10,05
	28	10 А III	910	15	10,05
С5	26	5 В I	2900	4	7,75
	28	10 А III	910	29	7,75
С6	27	8 А III	910	14	6,76
	29	5 В I	2900	4	6,76
С6 А	27	8 А III	910	7	3,10
	30	5 В I	1400	4	3,10



Примечания:

1. Сетки изготавливать при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с ГОСТ 10222-64
2. Адаптура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
3. Все размеры даны в мм, округленные.

(С6 А половина сетки С6)

<https://zavodjbi.com/>

ТК
1972

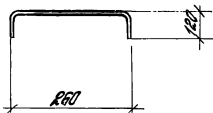
Сетки С1, С2, С3, С3', С4, С4', С6, С6 А, С6 А', С5.

ИИ.23-9
Лист 45

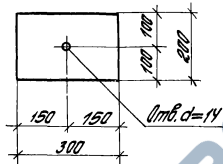
<https://zavodjbi.com/>

Спецификация стали на одно арматурное изделие

№ поз.	φ мм	Длина мм	Вес кг
38	14AIII	480	0.58
40	14AIII	560	0.68



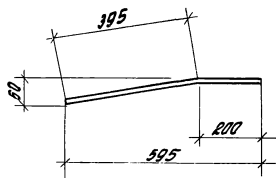
Поз. 38



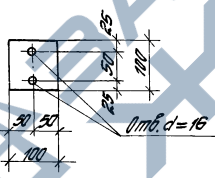
Поз. 63

Спецификация стали на одну заготовку закладной детали

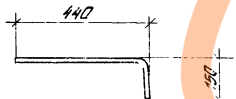
№№ поз.	Профиль	Длина мм	Вес кг	Марка стали заготовки
54	φ 14AIII	595	0.7	—
63	- 200x8	300	3.8	В.ст.3
65	- 100x8	100	0.6	В.ст.3
58	φ R AIII	590	0.5	—



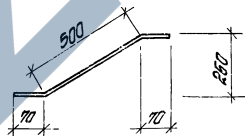
Поз. 54



Поз. 65



Поз. 58



Поз. 40

<https://zavodjbi.com/>

Уч.в. №
11-21801

Эскизы
Арматурные
узлы
Шпалы
Столбы

Э.С. ДИКА-Т
И.И. ДИКА-П
С.С. ДИКА-М
Л.С. ДИКА-Л
И.С. ДИКА-В

Госстрой СССР
ЦНИИПромзданий
Москва

ТК
1972

Натурное изделие поз 38, 40 и спецификация.
Чертежи позиций закладных деталей.
Спецификация

ИИ 23-9

Лист 49

Спецификация позиций арматурных изделий на алодон

<https://zavodjbi.com/>

Спецификация позиций закладных деталей на алодон

Инд. №
П-21808

Всего
В том числе:
в металл
в пластик
в дерево
в керамику
в стекло
в композит

Длина, ширина, высота
Диаметр
Масса

№№ поз.	Ф или сечен. мм	Длина мм	Вес кг	№№ поз.	Ф или сечен. мм	Длина мм	Вес кг
1	15П7	7980	8.86	26	5В1	2900	0.45
2	15П7	8280	9.22	27	8АIII	910	0.36
3	15П7	8480	9.41	28	10АIII	910	0.55
4	18АIII	8960	13.91	29	5В1	2800	0.43
5	10АIII	7160	4.42	30	5В1	1400	0.22
6	10АIII	780	0.48	31	5В1	3040	0.49
7	10АIII	630	0.39	32	5В1	650	0.08
8	18АIII	7160	6.36	33	5В1	1520	0.23
9	18АIII	780	0.69	34	5В1	100	0.06
10	18АIII	630	0.56	35	5В1	300	0.05
11	14АIII	7160	8.65	36	36АIII	2500	19.97
12	14АIII	780	0.94	37	-60x16	280	2.11
13	14АIII	630	0.76	38	14АIII	480	0.58
14	10АIII	7460	4.60	39	14АIII	280	0.34
15	18АIII	7800	14.51	40	14АIII	560	0.68
16	18АIII	7460	6.62	41	18АIII	3240	6.47
17	14АIII	7460	9.01	42	18АIII	4100	8.19
18	18АIII	7460	14.91	43	18АIII	3540	7.07
19	10АIII	7660	4.73	44	28АIII	3850	18.50
20	12АIII	7660	6.80	45	36АIII	8000	63.02
21	14АIII	7660	9.26	46	28АIII	3000	14.5
22	8АIII	325	0.16	47	-80x16	350	3.7
24	5В1	200	0.03	48	28АIII	3200	15.4
25	10АIII	900	0.52	49	36АIII	8200	65.52
				50	-100x10	320	2.50
				59	18АIII	4280	8.59

№№ поз.	Профиль	Длина мм	Вес кг
51	φ 14 А III	650	0.79
52	L 140x10	400	2.60
53	φ 14 А III	590	0.72
54	φ 14 А III	595	0.72
55	φ 12 А III	1100	0.98
56	φ 20 А III	110	0.42
57	L 110x70x7	300	2.89
58	φ 12 А III	590	0.58
59	φ 6 А III	300	0.07
60	L 110x70x7	200	1.93
61	φ 6 А III	200	0.04
62	φ 8 А III	320	0.13
63	-200x8	300	3.77
64	Полка 11x2	—	0.03
65	-100x8	100	0.63
66	φ 18 А III	290	0.26
67	-100x8	100	0.63

<https://zavodjbi.com/>

ТК
1972

Спецификация позиций арматурных изделий и позиций закладных деталей на алодон

ИИ 23-9
Лист 50

Перечень позиций на один ригель

Инв. №
П-21809

Виталин
Ипполитов
Игорь
Козлова

Док. ВЛК-1
Полн. пр.
Док. ВЛК-1
Ист. текстов

История
Центральный
архив

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч. шт.
Б-4-14	Арматурные изделия	
	1	8
	4	2
	5	4
	6	70
	7	4
	22	28
	24	4
	25	6
	26	8
	27	44
	29	4
	31	18
	32	96
	36	4
	37	4
	38	8
	39	24
	40	6
	Закладные детали	

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч. шт.
Б-4-14 (продолжение)	51	4
	52	4
	53	16
	54	4
	55	8
	56	10
	57	12
	58	24
	59	12
	68	16
Б-4-15	Арматурные изделия	
	1	10
	4	2
	8	4
	9	94
	10	4
	22	28
	24	4
	25	6
	26	8
27	44	

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч. шт.
Б-4-15 (продолжение)	29	4
	31	18
	32	96
	36	5
	37	5
	38	8
	39	28
	40	6
	41	1
	47	1
Б-4-16	Закладные детали	
	51	4
	52	4
	53	16
	54	4
	55	8
	56	10
	57	12
	58	24
	59	12
68	16	

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч. шт.
Б-4-16 (продолжение)	Арматурные изделия	
	1	14
	4	2
	11	4
	12	100
	13	4
	22	28
	24	4
	25	6
	26	8
27	14	
28	30	
29	4	
31	18	
32	96	
36	5	
37	4	
38	8	
39	28	
40	6	
42	1	

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч. шт.
Б-4-16 (продолжение)	47	1
	Закладные детали	
	51	4
	52	4
	53	16
	54	4
	55	8
	56	10
	57	12
	58	24
59	12	
68	16	
Б-4-17	Арматурные изделия	
	1	10
	4	2

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч. шт.
Б-4-17 (продолжение)	11	4
	12	100
	13	4
	22	28
	24	4
	25	6
	26	8
	27	14
	28	58
	29	4
31	18	
32	96	
36	5	
37	4	
38	8	
39	28	
40	6	
44	1	
47	1	

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч. шт.
Б-4-17 (продолжение)	Закладные детали	
	51	4
	52	4
	53	16
	54	4
	55	8
	56	10
	57	12
	58	24
	59	12
62	8	
63	2	
64	2	
65	4	
66	8	
67	4	
68	16	

<https://zavodjbi.com/>

ТК
1978

Перечень позиций на один ригель

ИИ 23-9
Лит 51

Перечень <https://zavodjbi.com/> ригеля

ИИВ №
П-21810

Фамилия
Имя
Отчество
Подпись
Полное наименование
Место нахождения

Ин. БТЗ-1
Ин. ИИВ-10
Ин. ФЛОН
Ин. ЛЕННИ
Ин. ФЛОН
Ин. ФЛОН

Ленинградский ЦНИИПромИздатНИИ
г. Москва

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч шт.
Б5-31	Арматурные изделия	
	2	8
	6	84
	7	4
	14	4
	15	2
	22	28
	24	4
	25	6
	26	8
	27	44
	29	4
	31	18
	32	96
	36	4
	37	4
	38	8
	39	26
	40	6
	42	1

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч шт.
Б5-31 (продолжение)	Защелочные детали	
	51	4
	32	4
	53	16
	54	4
	55	8
	56	10
	57	12
	58	24
	59	12
Б5-32	Арматурные изделия	
	2	12
	9	96
	10	4
	15	2
	16	4

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч шт.
Б5-32 (продолжение)	22	28
	24	4
	25	6
	26	8
	27	44
	29	4
	31	18
	32	96
	36	5
	37	4
Б5-33	Защелочные детали	
	38	8
	39	26
	40	6
	43	1
	47	1
	51	4
	52	4
	53	16

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч шт.	
Б5-32 (продолжение)	54	4	
	55	8	
	56	10	
	57	12	
	58	24	
	59	12	
	68	16	
	Б5-33	Арматурные изделия	
		2	16
		12	106
13		4	
15		2	
17		4	
22		28	
24		4	
25		6	
26		8	
27	14		

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч шт.
Б5-33 (продолжение)	28	30
	29	4
	31	18
	32	96
	36	5
	37	4
	38	8
	39	26
	40	6
	45	1
Б5-33 (продолжение)	Защелочные детали	
	44	1
	47	1
	51	4
	62	4
	53	16
	54	4
	55	8
	56	10
	57	12
58	24	
59	12	

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч шт.
Б5-31	Арматурные изделия	
	2	12
	12	106
	13	4
	15	2
	17	4
	22	28
	25	6
	26	8
	27	14
Б5-31	Защелочные детали	
	28	30
	29	4
	31	18
	32	96
	36	5
	37	4
	38	8
	39	26
	40	6

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч шт.
Б5-31 (продолжение)	50	4
	Защелочные детали	
	51	4
	52	4
	53	16
	54	4
	55	8
	56	10
	57	12
	58	24
Б5-31 (продолжение)	59	12
	62	8
	63	2
	64	2
	65	4
	66	8
	67	4
	50	4
	68	16

Перечень <https://zavodjki.com/> позиций на один ригель

УИВ №
П-24811

Винтовая
Якорная
Шарнир
Кольцевая

Двк. ПТК-1
Панель
Две шарнир
от тельфер
Две шарнир

Пассател, сорок
Центрирование
Монтаж

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч шт.
Б5-34	Артатурные изделия	
	2	8
	6	84
	7	4
	14	4
	15	2
	22	28
	24	4
	25	6
	26	8
	27	44
	29	4
	31	18
	32	96
	35	4
37	4	
38	8	
39	26	
40	6	

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч шт.
Б5-34 (продолжение)	Закладные детали	
	51	4
	52	4
	53	16
	54	4
	55	8
	56	10
	57	12
	58	24
	59	12
Б5-35	Артатурные изделия	
	2	10
	9	100
	10	4
	15	2
	16	4

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч шт.
Б5-35 (продолжение)	22	28
	24	4
	25	6
	26	8
	27	44
	29	4
	31	18
	32	96
	36	6
	37	4
	38	8
	39	26
	40	6
	46	1
	47	2
Б5-36	Закладные детали	
	51	4
	52	4

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч шт.	
Б5-35 (продолжение)	53	16	
	54	4	
	55	8	
	56	10	
	57	12	
	58	24	
	59	12	
	68	16	
	Б5-36	Артатурные изделия	
		2	16
12		108	
13		4	
15		2	
17		4	
22		28	
24		4	
25		6	
26		8	

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч шт.	
Б5-36 (продолжение)	27	14	
	28	30	
	29	4	
	31	18	
	32	96	
	36	4	
	37	4	
	38	8	
	39	26	
	40	6	
	45	1	
	Б5-38	Закладные детали	
		51	4
		52	4
		53	16
54		4	
55		8	
56		10	

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч шт.
Б5-36 (продолжение)	57	12
	58	24
	59	12
	68	16
	Артатурные изделия	
	2	10
	12	108
	13	4
	15	2
	17	4
Б5-38	22	28
	25	6
	26	8
	27	14
	28	30
	29	4
	31	18
	32	96
	36	4
	38	8

Марка ригеля	№ поз.	Кол-ч шт.
Б5-38 (продолжение)	39	51
	40	6
	46	1
	24	4
	47	2
	Закладные детали	
	51	4
	52	4
	53	16
	54	4
Б5-38 (продолжение)	55	8
	56	10
	57	12
	58	24
	59	12
	62	8
	63	2
	64	2
	65	4
	66	8
Б5-38 (продолжение)	67	4
	50	4
	68	16

<https://zavodjki.com/>

ТК
1972

Перечень позиций на один ригель

ИИ 23-9
Лист 53

Перечень <https://zavodjbi.com/>

Инв. №
П-210-12

Виды работ
по монтажу
и установке
оборудования
в здании
и на территории
здания

Госстрой СССР
Центрпроектини
Москва

Марка ригеля	№ поз	Кол-ч шт.
Арматурные изделия		
3	8	
6	86	
7	4	
18	2	
19	4	
22	28	
24	4	
25	6	
26	8	
27	44	
29	4	
31	18	
32	96	
36	4	
37	4	
38	8	
39	26	
40	6	
42	1	

Марка ригеля	№ поз	Кол-ч шт.
Закладные детали		
51	4	
52	4	
53	16	
54	4	
55	8	
56	10	
58	24	
60	12	
61	12	
68	12	
Арматурные изделия		
3	12	
9	106	
10	4	
18	2	
20	4	
22	28	

Марка ригеля	№ поз	Кол-ч шт.
24	4	
25	6	
26	8	
27	44	
29	4	
31	18	
32	96	
36	6	
37	4	
38	8	
39	26	
40	6	
48	1	
47	2	
Закладные детали		
51	4	
52	4	
53	16	
54	4	

Марка ригеля	№ поз	Кол-ч шт.
Арматурные изделия		
55	8	
56	10	
58	24	
60	12	
61	12	
68	16	
Арматурные изделия		
3	16	
12	114	
13	4	
18	2	
21	4	
22	28	
24	4	
25	6	
26	8	
27	14	
28	30	

Марка ригеля	№ поз	Кол-ч шт.
Закладные детали		
29	4	
31	18	
32	96	
36	4	
37	4	
38	8	
39	26	
40	6	
49	1	
Закладные детали		
51	4	
52	4	
53	16	
54	4	
55	8	
56	10	
58	24	
60	12	
61	12	

Марка ригеля	№ поз	Кол-ч шт.
Арматурные изделия		
58	16	
3	10	
12	114	
13	4	
18	2	
21	4	
22	28	
24	4	
25	6	
26	8	
27	14	
28	58	
29	4	
31	18	
32	96	
36	6	
37	4	
38	8	
39	51	

Марка ригеля	№ поз	Кол-ч шт.
Закладные детали		
40	6	
48	1	
47	2	
51	4	
52	4	
53	16	
54	4	
55	8	
56	10	
58	24	
60	12	
61	12	
62	8	
63	2	
64	2	
65	4	
66	8	
67	4	
68	4	
68	16	

<https://zavodjbi.com/>

ТК
1972

Перечень позиций на один ригель

ИИ 23-9
Лист 54

Перечень <https://zavodjib.com/>

Инв. № П-21813

Всего 17К-1
 из них 12К
 5К 2К 1К
 1000000
 1000000
 1000000

17К-1
 12К
 5К
 2К
 1К

Всего 17К-1
 из них 12К
 5К 2К 1К
 1000000
 1000000
 1000000

17К-1
 12К
 5К
 2К
 1К

Марка рулея	№ поз.	Кол-ч. шт.
Арматурные изделия		
1	10	
4	2	
8	4	
9	38	
10	4	
22	28	
24	4	
25	6	
26	8	
27	44	
30	8	
31	12	
32	12	
33	3	
35	5	
37	4	
38	8	
39	10	
40	6	
41	1	

Марка рулея	№ поз.	Кол-ч. шт.
47 1		
Закладные детали		
51	4	
52	4	
53	16	
54	4	
55	8	
57	9	
58	18	
59	9	
56	10	
68	16	
Арматурные изделия		
1	14	
4	2	

Марка рулея	№ поз.	Кол-ч. шт.
11 4		
12 104		
13 4		
22 28		
24 4		
25 6		
26 8		
27 14		
30 8		
31 12		
32 12		
33 3		
36 5		
37 4		
38 8		
39 49		
40 6		
41 1		
28 30		
47 1		

Марка рулея	№ поз.	Кол-ч. шт.
Закладные детали		
51	4	
52	4	
53	16	
54	4	
55	8	
57	9	
58	18	
59	9	
68	16	
Арматурные изделия		
2	12	
9	100	
10	4	
15	2	
16	4	
22	28	
24	4	

Марка рулея	№ поз.	Кол-ч. шт.
25 6		
26 8		
27 44		
30 8		
31 12		
32 12		
33 3		
36 5		
37 4		
38 8		
39 40		
40 6		
43 1		
47 1		
Закладные детали		
51	4	
52	4	
53	16	
54	4	
55	8	
56	10	
57	9	

Марка рулея	№ поз.	Кол-ч. шт.
58 18		
59 9		
68 16		
Арматурные изделия		
12	16	
12	110	
13	4	
15	2	
17	4	
22	28	
24	4	
25	6	
26	8	
27	14	
30	8	
31	12	
32	12	
33	3	
36	5	
37	4	
39	4	
35	5	
37	4	
38	8	

Марка рулея	№ поз.	Кол-ч. шт.
39 47		
40 6		
44 1		
28 30		
47 1		
Закладные детали		
51	4	
52	4	
53	16	
54	4	
55	8	
56	10	
57	9	
58	18	
59	9	
68	16	

<https://zavodjib.com/>

ТР
1972

Перечень позиций на один рулея

ИИ 23-9
Лист 55

Перечень <https://zavodbi.com/> рулетЛист №
П-РРН

Паспорт 2202
Центральный завод
Минск

Время
Затрачено
Цилиндр
Полтора

Всего 278-1
на один пр.
2000 изделий
или меньше

Марка рулет	№ поз.	Кол-ч шт.
Апатунные изделия		
2	10	
9	104	
10	4	
15	4	
16	2	
22	28	
БЭС № 3		
24	4	
25	6	
26	8	
27	44	
30	8	
31	12	
32	75	
33	3	
35	3	
36	6	
37	4	
38	8	
39	43	
40	6	

Марка рулет	№ поз.	Кол-ч шт.
БЭС № 3 (продолжение)		
	46	1
	47	1
Закладные детали		
	51	4
	52	4
	53	16
	54	4
	55	8
	56	10
	57	10
	58	20
	59	10
	68	16
БЭС № 4		
Апатунные изделия		
	2	14
	12	112
	13	4
	15	4
	17	2

Марка рулет	№ поз.	Кол-ч шт.
БЭС № 4 (продолжение)		
	22	28
	24	4
	25	6
	26	8
	27	14
	28	30
	30	8
	31	12
	32	75
	33	3
	35	3
	36	4
	37	4
	38	8
	39	51
	40	6
	45	1

Марка рулет	№ поз.	Кол-ч шт.
БЭС № 4 (продолжение)		
Закладные детали		
	51	4
	52	4
	53	16
	54	4
	55	8
	56	10
	57	10
	58	20
	59	10
	68	16
БЭС № 3		
Апатунные изделия		
	3	12
	9	110
	10	4
	18	2
	20	2
	22	28

Марка рулет	№ поз.	Кол-ч шт.
БЭС № 3 (продолжение)		
	24	4
	25	6
	26	8
	27	44
	30	8
	31	12
	32	75
	33	3
	34	3
	36	6
	37	4
	39	8
	39	46
	40	6
	48	1
	47	1
Закладные детали		
	51	4
	52	4
	53	16

Марка рулет	№ поз.	Кол-ч шт.
БЭС № 3 (продолжение)		
	54	4
	55	8
	56	10
	58	20
	60	10
	61	10
	68	16
Апатунные изделия		
	3	16
	12	118
	13	4
	18	2
	21	4
	22	28
БЭС № 4		
	24	4
	25	6
	26	8
	27	14
	28	30
	30	8

Марка рулет	№ поз.	Кол-ч шт.
БЭС № 4 (продолжение)		
	31	12
	32	75
	33	3
	34	3
	36	4
	37	4
	38	8
	39	50
	40	6
	49	1
Закладные детали		
	51	4
	52	4
	53	16
	54	4
	55	8
	56	10
	58	20
	60	10
	61	10

<https://zavodbi.com/>ТК
1978

Перечень позиций на один рулет

ИН 23-9

Лист 56

Выборка стали на один ригель, кг (продолжение)

УИВ № П-21816	Марка ригеля	Арматурные изделия												
		Сталь ГОСТ 13042-68		Сталь ГОСТ 5781-61								Сталь ГОСТ 5729-53		
		класс В-1		класс В-III								класс В-1		
		Ф, мм	Утого	Ф, мм								Утого	Ф, мм	Утого
15		36	28	25	18	14	12	10	8		5			
	Б2У ^{пр} _{16Б} - 3	88.80	88.80	99.85			34.29	22.32	95.30	3.12	18.88	273.75	17.57	17.57
	Б2У ^{пр} _{16Б} - 4	124.32	124.32	99.85			34.29	150.7		19.62	9.08	321.94	17.57	17.57
	Б25 ^{пр} _{16Б} - 3	110.64	110.64	99.85			36.09	22.32	99.72	3.12	18.88	277.28	17.57	17.57
	Б25 ^{пр} _{16Б} - 4	147.52	147.52	99.85	18.61		29.02	157.18		19.62	8.08	342.35	17.57	17.57
	Б25 ^{пр} _{16Б} - 3	99.20	99.20	119.82	14.5		29.02	23.34	100.48	3.12	18.88	309.16	17.57	17.57
	Б26 ^{пр} _{16Б} - 4	123.08	123.08	143.80			29.02	159.06		19.62	8.08	352.44	17.57	17.57
	Б27 ^{пр} _{16Б} - 3	113.28	113.28	119.82	15.47		23.32	24.36	105.34	3.12	18.88	315.81	17.57	17.57
	Б27 ^{пр} _{16Б} - 4	151.04	151.04	145.40			29.82	116.68		19.62	8.08	372.6	17.57	17.57

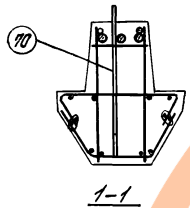
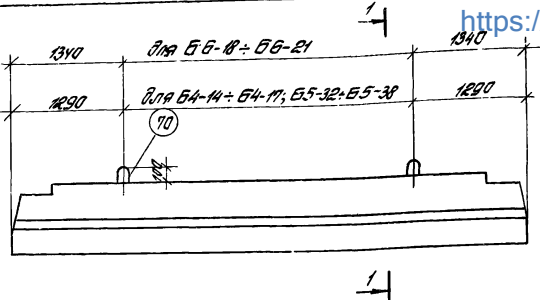
Выборка стали на один ригель, кг (продолжение)

УИВ № П-21816	Марка ригеля	Арматурные изделия														
		ГОСТ 380-71		Утого	Закладные детали								Утого	Всего		
		Прокат В ст.3			ГОСТ 380-71		Сталь ГОСТ 5781-61				Утого					
		Профиль			Профиль В ст.3		класс В-III									
	δ=16	Утого	Профиль		Ф, мм				Утого							
			δ=8	δ=10	Утого	Б	8	12	14	20	Утого					
	Б2У ^{пр} _{16Б} - 3	12.14	12.14	392.27			34.40	26.01	50.41	1.75	18.28	17.56	4.20	41.79	102.2	494.47
	Б2У ^{пр} _{16Б} - 4	12.14	12.14	475.97			34.40	26.01	50.41	1.75	18.28	17.56	4.20	41.79	102.2	578.17
	Б25 ^{пр} _{16Б} - 3	12.14	12.14	478.33			34.40	26.01	50.41	1.75	18.28	17.56	4.20	41.79	102.2	520.53
	Б25 ^{пр} _{16Б} - 4	12.14	12.14	519.59			34.40	26.01	50.41	1.75	18.28	17.56	4.20	41.79	102.2	521.79
	Б26 ^{пр} _{16Б} - 3	15.84	15.84	435.16			34.40	28.90	53.30	1.82	19.44	17.56	4.20	43.02	105.32	541.48
	Б26 ^{пр} _{16Б} - 4	8.44	8.44	525.06			34.40	28.90	53.30	1.82	19.44	17.56	4.20	43.02	105.32	637.38
	Б27 ^{пр} _{16Б} - 3	15.84	15.84	453.92			34.40	19.30	53.70	1.52	19.44	17.56	4.20	42.72	96.42	550.34
	Б27 ^{пр} _{16Б} - 4	8.44	8.44	557.07			34.40	19.30	53.70	1.52	19.44	17.56	4.20	42.72	96.42	653.49

УИВ № П-21816
Центральный завод
Москва

<https://zavodjbi.com/>

Уч. №
П-218/8



Показатели на один ригель

Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Уголок стали кг
Б4-14	6.48	400	2.59	431.54
Б4-15				517.8
Б4-16				599.1
Б4-17				611.9
Б5-31	6.73	400	2.69	448.9
Б5-32				543.72
Б5-33				642.7
Б5-37				642.6
Б5-34	6.79	400	2.69	440.7
Б5-35				558.7
Б5-36				647.8
Б5-38				657.4
Б6-18	6.90	400	2.76	441.0
Б6-19				575.1
Б6-20				666.9
Б6-21				674.8
Б24 ^{HP} _{HP} -3	6.13	500	2.45	506.2
Б6 ^{HP} _{HP} -4				589.9
Б25 ^{HP} _{HP} -3	6.23	400	2.53	532.2
Б24 ^{HP} _{HP} -4				533.5

Марка ригеля	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Уголок стали кг
Б25 ^{HP} _{HP} -3	6.23	400	2.53	553.2
Б25 ^{HP} _{HP} -4		500		543.1
Б24 ^{HP} _{HP} -3	6.55	400	2.62	572.0
Б24 ^{HP} _{HP} -4		500		565.2

Спецификация марок дополнительных арматурных изделий на один ригель

Марка изделия	№ поз.	х-во шт.	Марка изделия	№ поз.	х-во шт.
Б4-14 + Б4-17	70	2	Б25 ^{HP} _{HP} -3	70	2
			Б25 ^{HP} _{HP} -4	70	2
Б5-31 + Б5-38	70	2	Б25 ^{HP} _{HP} -3	70	2
Б6-18 + Б6-21	70	2	Б24 ^{HP} _{HP} -3	70	2
			Б24 ^{HP} _{HP} -4		

Спецификация стали на одно арматурное изделие

№ поз.	Эскиз	Ф	Длина мм	Кол-во шт.	Вес изделия кг
70		22A.I	1960	1	5.85

Примечание
Данный лист рассматривать совместно с остальными чертежами.

<https://zavodjbi.com/>

ТК 1972 вариант ригелей с петлями для подвеса

ИИ 23-9
Лист 60

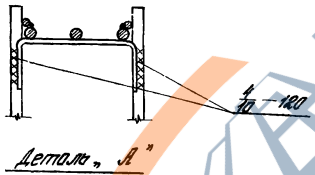
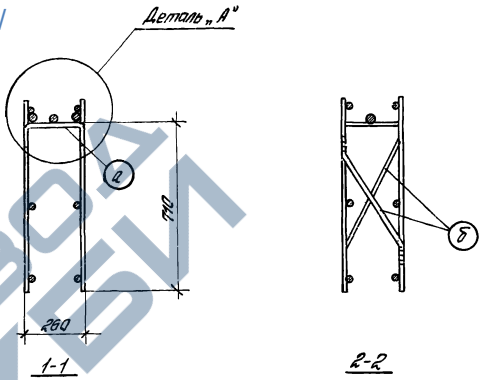
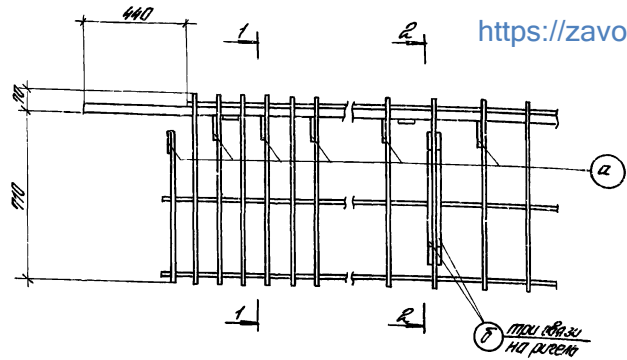
Временный
проект
Согласно
КБ-200/0

Уч. № П-218/8

Институт
ЦНИИПромзданий
Москва

УНБ. №
П-РЗ-19

<https://zavodjbi.com/>



Примечания:

1. В настоящем примере дан вариант образования пространственных каркасов без применения электросварочных клещей путем установки электродов по схеме поз. а; при варившемся электродом ЭЭУА-Фх поперечный стержнем плоских каркасов.
2. Изготовление пространственных каркасов ригелей по данному варианту допускается только при отсутствии на заводе изготовителе электросварочных клещей соответствующей мощности.

Спецификация и выборка стали на одно ортогональное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ		Длина кол.	Общая длина	Выборка стали		
			мм	мм			шт	φ	Общая длина
			мм	мм	шт	м	мм	мм	кг
Отдельные отрезки	а		14AIII	500	1	0,5	14AIII	0,5	0,6
	б		14AIII	640	1	0,64	14AIII	0,64	0,77

<https://zavodjbi.com/>

Информация
для заказа
материалов
и изготовления
изделия

Информация
для заказа
материалов
и изготовления
изделия

ТК
1972

Пример образования пространственных каркасов при отсутствии электросварочных клещей

ИН РЗ-9
Лист 61