

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия КЭ-01-58

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОБВЯЗОЧНЫЕ БАЛКИ  
И ПЕРЕМЫЧКИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

выпуск 1

ОБВЯЗОЧНЫЕ БАЛКИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

8667

МОСКВА 1966

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия КЭ-01-58

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОБВЯЗОЧНЫЕ БАЛКИ  
И ПЕРЕМЫЧКИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

выпуск 1

ОБВЯЗОЧНЫЕ БАЛКИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным  
институтом промышленных зданий и сооружений /ЦНИИПРОМЗДАНИИ/  
при участии Научно-исследовательского института  
бетона и железобетона /НИИЖБ/ и  
Центрального научно-исследовательского института строительных  
конструкций им. В.А. Кучеренко /ЦНИИСК/

УТВЕРЖДЕНЫ  
и введены в действие с 1/VI-1966 г.  
Государственным Комитетом Совета Министров СССР  
по делам строительства  
Приказ № 66 от 28 мая 1966 г

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА 1966

Гл. конструктор	Васильев	Зам. дир. НИИЖБ	Александровский
Над. тех. 2	Миниц	Рук. лаборатории	Васильев
Гл. арх. ОГК-2	Хвостов	Зам. дир. ЦНИИСК	Поляков
		Рук. лаборатории	Берковский

# О Г Л А В Л Е Н И Е

Госстрой СССР	Инженер	Сергеев
ЦНИИПРОМЗДАНИИ	Маш. ОТК-2	Минч
Москва	Сл. инж. пр. 10	Залесов
	Рук. группы	Федоров
	Дата выдачи	1966 г.

	Стр.		Листы
Пояснительная записка		Армирование балок БО1-1, БО1-1к, БО1-2, БО1-2к, БО2-1, БО2-1к, БО2-2, БО2-2к. Выборка стали на одну балку	6
1. Общая часть	4		
2. Конструктивные решения	5		
3. Технические требования к изготовлению, приемке и монтажу	8	Армирование балок БОС1-1, БОС1-1к, БОС1-2, БОС1-2к, БОС2-1, БОС2-1к, БОС2-2, БОС2-2к. Выборка стали на одну балку	7
4. Указания по применению рабочих чертежей /материалы для проектирования /	10		
5. Особенности конструкции и применения обвязочных балок для сейсмических районов	16	Армирование балок БО1-1, БО1-1к, БО1-2, БО1-2к, БО2-1, БО2-1к, БО2-2, БО2-2к. Пространственные каркасы КР1 - КР4	8
Рабочие чертежи	Листы		
Балки БО1-1, БО1-1к, БО1-2, БО1-2к. Опалубочный чертеж и армирование. Показатели расхода материалов	1	Армирование балок БОС1-1, БОС1-1к, БОС1-2, БОС1-2к, БОС2-1, БОС2-1к, БОС2-2, БОС2-2к. Пространственные каркасы КР5-КР8	9
Балки БОС1-1, БОС1-1к, БОС1-2, БОС1-2к. Опалубочный чертеж и армирование. Показатели расхода материалов	2	Армирование балок. Спецификация марок арматурных изделий на пространственный каркас	10
Балки БО2-1, БО2-1к, БО2-2, БО2-2к. Опалубочный чертеж и армирование. Показатели расхода материалов	3	Армирование балок. Каркасы КР1-КР3, сетка С1, закладные детали М2-М6	11
Балки БОС2-1, БОС2-1к, БОС2-2, БОС2-2к. Опалубочный чертеж и армирование. Показатели расхода материалов	4	Армирование балок. Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие	12
Армирование балок. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на одну балку	5	Разбивка закладных деталей М7 и деревянных пробок для крепления сконных переpleтов. Конструкция детали М7	13

Построй СССР	Инженер	Сергей
ЦНИИПРОИЗДАНИИ	Нач. ОКН-2	Мини
Москва	Гл. инж. пр-та	Залесов
	Рук. группой	Редов
	Дата выпуска	1966г.

	Листы		Листы
Схема расположения обвязочных балок и стальных консолей ММ1, ММ3 в стенах здания при ленточном остеклении для несейсмических районов . . . . .	14	Схема расположения обвязочных балок и стальных консолей ММ2 в стенах здания при наличии перепада по высоте для сейсмических районов . . . . .	27
Схема расположения обвязочных балок и стальных консолей ММ2 в стенах здания при наличии перепада по высоте для несейсмических районов . . . . .	15	Узел И1 . . . . .	28
Узел 1 . . . . .	16	Узел И2 . . . . .	29
Узел 2 . . . . .	17	Узел И3 . . . . .	30
Узел 3 . . . . .	18	Узел И4 . . . . .	31
Узел 4 . . . . .	19	Узел И5 . . . . .	32
Узел 5 . . . . .	20	Узел И6 . . . . .	33
Узел 6 . . . . .	21	Узел И7 . . . . .	34
Узел 7 . . . . .	22	Узел И8 . . . . .	35
Узел 8 . . . . .	23	Узел И9 . . . . .	36
Узел 9 . . . . .	24	Узел И10 . . . . .	37
Узел И0 . . . . .	25	Детали А и Г . . . . .	38
Схема расположения обвязочных балок и стальных консолей ММ1, ММ3 в стенах здания при ленточном остеклении для сейсмических районов . . . . .	26	Детали В и Д . . . . .	39
		Детали Б, Е и Ж . . . . .	40
		Монтажные марки ММ1-ММ8 . . . . .	41
		Закладные детали МД1-МД4 . . . . .	42

## I. Общая часть

Рис. 1

СНИП II-A.12-62. Строительство в сейсмических районах.  
Нормы проектирования;

СНП II-В.1-62. Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования;

СНП II-В.2-62. Каменные и армокаменные конструкции. Нормы проектирования;

СНП II-В.3-62. Стальные конструкции. Нормы проектирования.

## 2. Конструктивные решения

2.1. Обвязочные балки разработаны двух типоразмеров: шириной 200 мм - для кирпичных стен толщиной 250 мм и стен из легковесных камней толщиной 190 мм; шириной 380 мм - для кирпичных стен толщиной 380 мм и стен из легковесных камней толщиной 390 мм.

Длина обвязочных балок принята равной 5950 мм, высота - 585 мм.

По торцевой стене в углах здания и в местах вставок на участках продольных температурных швов /листы I4, I5 и 26, 27/ опирание кладки предусматривается на стальные консоли, несущие обвязочные балки /рис. 2/.

Для каждого типоразмера балок разработаны 2 марки по несущей способности, отличающиеся количеством рабочей арматуры.

В зависимости от положения в стене балки разделяются на рядовые, устанавливаемые по колоннам продольных и торцевых стен, и крайние, устанавливаемые по колоннам продольных стен, примыкающим к торцевой стене и к поперечным температурным швам /см. листы I4, I5 и 26, 27/.

Крайние балки отличаются от рядовых количеством расположением закладных деталей.

2.2. Марка балки состоит из буквенных и цифровых обозначений.

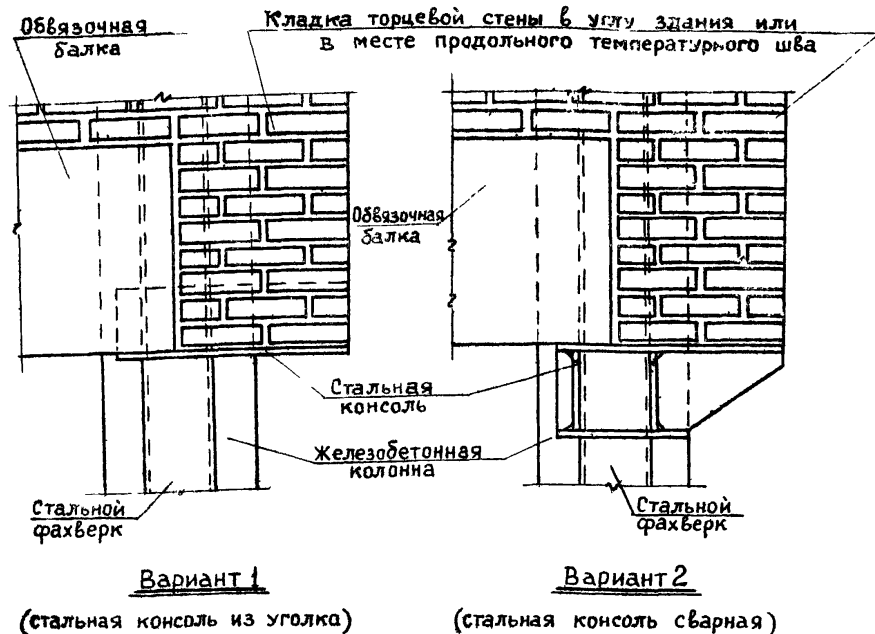


Рис. 2

Буквы БО означают - балка обвязочная для несейсмических районов, БОС - балка обвязочная для сейсмических районов.

Первая цифра определяет типоразмер балки, вторая несущую способность.

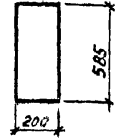
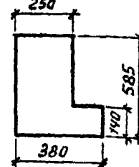
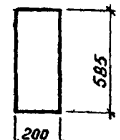
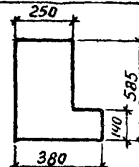
Индекс "к" обозначает крайние балки.

Номенклатура обвязочных балок и их маркировка приведены в табл. I.

Примечание. В марки обвязочных балок при установке закладных деталей в соответствии с листом I3 вводятся дополнительные буквенные индексы: "а" - при закладных деталях для крепления стальных переплетов и "б" - при установке пробок для крепления деревянных переплетов. Например: БО2-1а, БО1-2б, БОС1-1а.

## НОМЕНКЛАТУРА ОБВЯЗОЧНЫХ БАЛОК

Таблица I

Район применения	Материал и толщина стены	Поперечное сечение балки мм	Марка балки	Назначение балки	Расход материалов		Марка бетона	Вес балки т	Допускаемые усилия /в верт.плоскости/ <sup>3/</sup>					
					бетон м³	сталь кг			М тм				Q т	
									Расчетный		Нормативный		Расчетная	
									в пролете	на опоре	в пролете	на опоре	на опоре	на опоре
Несейсмические районы	Кирпичная толщиной 250 мм и из легкобетонных камней толщиной 190 мм		БОI - I	рядовая	0,7	60,0	200	1,75	7,0	-	5,5 4,0	-	18,6	14,0 11,7
			БОI - Iк	крайняя		60,0								
			БОI - 2	рядовая		81,6								
			БОI - 2к	крайняя		81,6			10,6	-	9,6 6,5	-	22,6	16,5 13,6
	Кирпичная толщиной 380 мм и из легкобетонных камней толщиной 390 мм		БО2 - I	рядовая	1,0	88,6		2,5	10,9	-	8,5 5,8	-	26,0	16,5 13,6
			БО2 - Iк	крайняя		101,2								
			БО2 - 2	рядовая		123,4			16,0	-	14,6 9,8	-	30,1	21,5 17,8
			БО2 - 2к	крайняя		136,0								
Районы с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов	Кирпичная толщиной 250 мм и из легкобетонных камней толщиной 190 мм		БОСИ - I	рядовая	0,7	78,4	200	1,75	8,4	4,4	5,5 4,0	3,4 3,4	22,4	14,0 11,7
			БОСИ - Iк	крайняя		78,4								
			БОСИ - 2	рядовая		100,6			12,7	6,5	9,6 6,5	4,9 4,9	27,2	16,5 13,6
			БОСИ - 2к	крайняя		100,6								
	Кирпичная толщиной 380 мм и из легкобетонных камней толщиной 390 мм		БОС2 - I	рядовая	1,0	107,6		2,5	13,1	6,5	8,5 5,8	4,9 4,9	31,2	16,5 13,6
			БОС2 - Iк	крайняя		132,8								
			БОС2 - 2	рядовая		144,4			19,2	10,2	14,6 9,8	7,7 7,7	36,2	21,5 17,8
			БОС2 - 2к	крайняя		169,6								

## Примечания:

1. Схемы расположения обвязочных балок в здании приведены на листах 14, 15 и 26, 27.
2. Приведенные нормативные значения изгибающих моментов и поперечных сил соответствуют ширине раскрытия трещин  $a_{\text{норм}} = 0,3 \text{ мм}$ , в знаменателе  $a = 0,2 \text{ мм}$ .
3. Значения допускаемых изгибающих моментов и поперечных сил определены при действии усилий в плоскости оси ребра сечения балки /без учета крутящего момента/.

4. Допускаемые расчетные усилия на балки для сейсмических районов при расчете по прочности определены с учетом коэффициента условия работы 1,2/при действии сейсмической нагрузки/. При отсутствии сейсмической нагрузки расчетные усилия принимаются как для балок в несейсмических районах.
5. При усилиях на балку в вертикальной плоскости, не превышающих величин, приведенных в табл. I, балкой могут быть восприняты усилия от сейсмических /7,8 и 9 баллов/ и ветровых /I-IV районы/ нагрузок, действующих в горизонтальной плоскости.

2.3. Балки изготавливаются из бетона марки 200.

2.4. Балки армируются пространственными каркасами, собираемыми из плоских каркасов. К концам нижней продольной арматуры каркасов привариваются анкерующие наконечники.

Рабочая продольная арматура балок принята из горячекатаной стали периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-61; поперечная и продольная конструктивная арматура - из круглой горячекатаной стали класса А-I по ГОСТ 5781-61.

Монтажные петли М1 должны выполняться только из горячекатаной стали класса А-I марок В Ст.3 /спокойная/ и ВСтЗпс.

2.5. Для опирания балок на железобетонные колонны разработаны стальные консоли, привариваемые к закладным деталям колонн:

ММ1 - под нагрузку до 15 т;

ММ2 - под нагрузку до 30 т;

ММ3 - под нагрузку до 8 т /см.лист 41/.

Данные для подбора марок консолей приведены в п.4.5.

Для стальных стоек фахверка консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкцией самих стоек; в настоящей серии даны узловые узлы опирания балок на стальные стойки фахверка /листы 18-20, 23-25, 30-32, 35-37/.

2.6. Для крепления стальных консолей к железобетонным колоннам разработаны закладные детали:

МД1, МД2 - для консолей ММ1 и ММ3;

МД3, МД4 - для консолей ММ2.

Данные для подбора марок закладных деталей приведены в п. 4.6.

2.7. Обвязочные балки устанавливаются на консоли с откосом от колонны. При этом привязка внутренней грани балки к колонне для кирпичных стен толщиной 250 мм и стен из легкобетонных камней толщиной 190 мм принята равной 50 мм, для кирпичных стен толщиной 380 мм и стен из легкобетонных камней толщиной 390 мм - 30 мм.

В конкретных проектах допускается принимать привязки балок уменьшенными против приведенных выше.

2.8. Крепление обвязочных балок к колоннам осуществляется с помощью монтажных деталей ММ4 и ММ5, привариваемых к закладным деталям в балке и колонне /см.листы 16, 28 и др./.

Закладные детали в балках запроектированы с учетом крепления балок к колоннам шириной 400-600 мм.

В качестве закладных деталей в колонне для крепления балок используются детали, предусмотренные в типовых железобетонных колоннах для крепления стеновых панелей.

2.9. Закладные и монтажные детали запроектированы из прокатной стали: сталь угловая равнобокая по ГОСТ 8509-57 и сталь полосовая по ГОСТ 103-57. При этом для всех закладных и монтажных деталей предусматривается сталь марки ВСтЗкп по ГОСТ 380-60.

2.10. Закладные детали в балках М2, в колоннах МД1 - МД4 и монтажные детали ММ1 - ММ5, а также швы приварки их к закладным деталям должны быть защищены цинковым покрытием в соответствии с "Временными указаниями по антикоррозионной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях" /СН 206-62 издания 1963г./.

В тех случаях, когда по характеру агрессивной среды цинковое покрытие является неустойчивым, в конкретном про-

Госстрой СССР	Главинженер	М.И. Дроздов
ЦНИИПРОМЗДАНИИ	Мех.отд.-2	В.И. Мухоморов
Москва	Глав.инж.пр.т.д.	В.И. Мухоморов
	Вук.сод.авт.	В.И. Мухоморов
	Дата выпуска	1966г.



екте должно быть дано указание о соответствующей антикоррозионной защите другими материалами /алюминием, сплавом алюминия с цинком и др./, стойкими в данной агрессивной среде.

### 3. Технические требования к изготовлению, приемке и монтажу

3.1. Изготовление балок, их приемка и контроль качества, а также хранение, транспортирование и монтаж должны производиться в соответствии со следующими нормативными документами:

СНиП I-B.5-62. Железобетонные изделия. Общие указания;

СНиП I-B.5.1-62. Железобетонные изделия для зданий;

Технические условия на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных изделий /СН I-61/;

Указания по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций /ВСН 38-57/ МСПМХП - МСЭС/;

Указания по технологии производства арматурных работ в промышленном и гражданском строительстве /Н9-61 НИОМТП/;

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

ГОСТ 8829-58. Детали железобетонные сборные. Методы испытаний и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости;

Инструкция по монтажу сборных железобетонных конструкций промышленных зданий и сооружений /СНЗ19-65/.

3.2. Стальные детали изготавливаются в соответствии со СНиП III-B.5-62. "Металлические конструкции. Правила изготовления, монтажа и приемки" и "Инструкцией по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" /СНЗ13-65/.

3.3. Изготовление обвязочных балок предусматривается агрегатно-поточным способом; при этом балки марок БО1 бетонируются в вертикальном положении, а балки марок БО2 - в горизонтальном.

3.4. Отпуск балок потребителю заводом-изготовителем производится в летнее время после достижения бетоном не менее 70%, а в зимнее время - 100% проектной прочности.

3.5. Отклонения от проектных размеров балок не должны превышать величин, указанных на чертежах. Допускаемые отклонения по толщине защитного слоя  $\pm 5$  мм.

Местные дефекты балок не должны превышать следующих значений:

а/ искривление граней в горизонтальной плоскости допускается не более 4 мм на каждый метр длины, но не более 15 мм на всю длину балки;

б/ раковины допускаются размером не более 10 мм и глубиной не более 8 мм в количестве не свыше двух на один погонный метр балки;

в/ околы граней и углов допускаются на глубину не более 8 мм, в одном поперечном сечении допускается только один окол;

г/ на поверхности балки допускаются усадочные трещины шириной не более 0,05 мм.

Допускаемые околы и раковины должны быть заделаны на заводе - изготовителе конструкций.

Качество поверхности балок должно удовлетворять допускам по классу шероховатости I-Ш.

Генеральный директор	Сергей
Заместитель генерального директора	Мини
Главный инженер	Заваров
Инженер	Федоров
Мастер	Давыдов
Машинист	1986г.

3.6. При хранении и транспортировании балки должны устанавливаться в рабочем положении на подкладки, располагаемые строго друг над другом на расстоянии от торцов балки не более 20 см.

3.7. Для проверки прочности, жесткости и ширины раскрытия трещин следует производить испытания балок в соответствии с ГОСТ 8829-58 "Детали железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости", по схеме, приведенной на рис. 3.

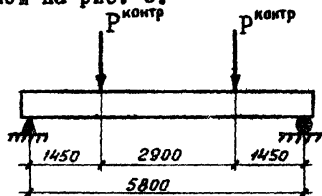


Рис. 3

Оценка прочности балок производится по величине разрушающей нагрузки. Величина разрушающей нагрузки, полученная при испытании каждой балки, должна быть не менее контрольной разрушающей нагрузки  $R_{\text{разр}}^{\text{контр}}$ , приведенной в табл. 2.

Испытания балок на жесткость и на ширину раскрытия трещин следует производить нагрузкой  $R_{пр}^{контр}$ . При этом прогибы и ширина раскрытия трещин не должны превышать величин контрольных прогибов  $f_{контр}$  и контрольной ширины раскрытия трещин  $\alpha_{контр}$ , приведенных в табл. 2.

Если при изготовлении балок производится контроль качества бетона, арматуры и арматурных изделий в соответствии с п. 2 ГОСТ 8829-58 испытания балок могут не производиться.

### Таблица 2

**Данные для испытания обвязочных балок  
контрольной нагрузкой**

Марка балки	Контрольная разрушающая сосредоточенная нагрузка /без учета собственного веса балки/ $P_{\text{контр}}$ в кг разр	Контрольная сосредоточенная нагрузка для замера прогибов /без учета собственного веса балки/ $P_{\text{пр}}$ в кг	Контрольный прогиб балки в середине пролета от нагрузки $P_{\text{контр}}$ $f$ в см	Контрольная ширина раскрытия трещины от нагрузки $P_{\text{контр}}$ $a$ в мм
1	2	3	4	5
Б01-1, Б01-1к, Б0С1-1, Б0С1-1к	4540	2950	0,6 <sup>x</sup>	0,2 <sup>x</sup>
Б01-2, Б01-2к, Б0С1-2, Б0С1-2к	8880	5770	1,4 <sup>x</sup>	
Б02-1, Б02-1к, Б0С2-1, Б0С2-1к	7850	4770	0,9 <sup>x</sup>	
Б02-2, Б02-2к, Б0С2-2, Б0С2-2к	13700	8900	1,4 <sup>x</sup>	

х/ Допускается увеличение контрольных прогиба и ширины раскрытия трещин на 30%.

3.8. До начала производства балок заводами-изготовителями должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке технические условия и технологические правила на изготовление и приемку балок в соответствии с требованиями СНиП I-B.5-62, а также п.п. 2.10 и 3.3 - 3.7 пояснительной записки.

ЦЕННИПРОМЗДАНИИ	НАВ. ОТК-2	ВНИИМУ
	САМОНЕОП-70	ЗАВЕСОВ
	ВУК. РАМОН	ДЕКОРАТ
		ДАТА ВЫПУСКА
		1986г.

#### 4. Указания по применению рабочих чертежей /материалы для проектирования/

Назначение рабочих марок об-  
вязочных балок и монтажных дета-  
лей.

4.1. Назначение рабочих марок балок производится по табл.3  
для кирпичных стен и по табл.4 для стен из легкобетонных камней  
в зависимости от:

- а/ толщины стены;
- б/ высоты стены, ширины и высоты проемов в стене над бал-  
кой;
- в/ условий возведения кладки /в летних условиях или в зим-  
них условиях способом замораживания, при котором допускаются  
раннее замораживание раствора кладки и последующее его оттаивание  
в естественных условиях, п. 10.1а СНиП II-B.2-62/.

Если для зимней кладки условия твердения раствора обеспе-  
чивают прочность как для летней кладки /например при электро-  
или паропрогреве и др./, допускается назначать марки балок по  
табл. 3 и 4 как для летних условий.

Для обвязочных балок, несущих кладку, выполняемую в зимних  
условиях способом замораживания, допускается принимать высоты  
стен более указанных в табл. 3 и 4, графе 5 при установке вре-  
менных поддерживающих стоек на период оттаивания и первоначаль-  
ного твердения кладки, в соответствии с расчетом балок согласно  
п.п. 4.8 - 4.12 данной пояснительной записки и указаниями  
СНиП II-B.2-62.

При наличии ленточного остекления назначение рабочих марок  
балок производится в соответствии с указаниями п.4.3.

Кроме того, при проектировании каменных стен должна быть  
обеспечена их прочность и устойчивость в соответствии с требо-  
ваниями СНиП II-B.2-62.

4.2. При назначении высоты стен с проемами в табл. 3 и 4  
принято:

оконные проемы располагаются посередине между разбивочными  
осями колонн в соответствии с рис.1;

ширина оконного проема - 3 и 4,5 м;

высота кладки от верха балки до низа оконного проема - не  
более 1,8 м.

4.3. В случае, если на стену над балкой передается равно-  
мерно распределенная или сосредоточенная нагрузка /от плиты  
покрытия, карниза и др/ в расчетную высоту стены  $H$  включается  
эквивалентный этой нагрузке пояс кладки высотой  $H_2$  т.е.  $H =$   
 $= H_{ст} + H_2$ , где  $H_{ст}$  - действительная высота стены /рис.4/.

При этом для стен без проемов, если  $H_{ст} > 3$  м, расчетная  
высота  $H$  принимается не более значений, указанных в табл.3 и  
4, если  $H_{ст} \leq 2$  м высота  $H$  принимается: для балок БО1-1 и  
БО2-1 при кирпичной кладке - не более 2 м, при кладке из легко-  
бетонных камней - не более 2,4 м; для балок БО1-2 и БО2-2 при  
кирпичной кладке - не более 3,6 м, при кладке из легкобетон-  
ных камней - не более 4,8 м. При  $2 \text{ м} < H_{ст} < 3 \text{ м}$ . высота  
 $H$  определяется по интерполяции. Для стен с проемами расчет-  
ная высота  $H$  принимается не более значений, указанных в  
табл. 3 и 4.

При наличии ленточного остекления назначение рабочих  
марок балок производится по табл. 3 и 4 как для стен без про-  
емов, при этом расчетная высота стены  $H$  включает в себя вы-  
соту сплошного пояса кладки над балкой и высоту пояса кладки,  
эквивалентного нагрузке от ленточного остекления.

Высота эквивалентного пояса кладки от равномерно распре-  
деленной нагрузки  $q$  (рис.4а), приложенной по верху стены /рис.4а/,  
равна  $H = \frac{q}{\gamma}$ , где  $\gamma$  и  $b$  - объемный вес и толщина  
кладки. Сосредоточенная нагрузка  $P(r)$  для стен с проемами за-  
меняется равномерно распределенной нагрузкой  $q = \frac{P}{b}$  (рис.4б), а  
для стен без проемов - нагрузкой по рис. 4б, которая в пре-  
делах пролета балки /при подборе балок по данной серии/ при-  
водится к эквивалентной по изгибающему моменту равномерно  
распределенной нагрузке для свободно лежащей балки.

Госстрой СССР	Г.И.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.	1966 г.
ЦНИИПРОИЗДАНИИ	Н.И.И.И.И.И.	М.И.И.И.И.И.	
Москва	В.И.И.И.И.И.	Ф.И.И.И.И.И.	
	Д.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	

Данные для подбора марок обвязочных балок в кирпичных стенах

Таблица 3

Толщина стены мм	Марка балки		Стена без проемов		Стена с проемами /при кладке в летних и зимних условиях/					
	Для несей- смических районов	Для сей- смичес- ких районов	при кладке в летних условиях Н не более	при кладке в зимних условиях Н не более	ширина проема 3 м			ширина проема 4,5 м		
					Н не более	Н <sub>к</sub> не более	Н <sub>о</sub> не менее	Н не более	Н <sub>к</sub> не более	Н <sub>о</sub> не менее
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
250	Б01-1, Б01-1к	Б0С1-1, Б0С1-1к	6,6	2,4	3,0	1,2	1,2	4,2	1,2	1,2
					3,6		2,4	4,8		2,4
								5,4		3,6
								6,0		4,8
	Б01-2, Б01-2к	Б0С1-2, Б0С1-2к	II,4	4,2	6,0	I,8	1,2	10,2 - в летних условиях	I,8	I,2
					6,6		2,4			
					7,2		3,6			
					7,8		4,8	5,4 - в зимних условиях		
					8,4		6,0			
380	Б02-1, Б02-1к	Б0С2-1, Б0С2-1к	6,6	2,4	3,0	I,2	1,2	4,8	I,2	1,2
					3,6		2,4	5,4		2,4
								6,0		3,6
								6,6		4,8
	Б02-2, Б02-2к	Б0С2-2, Б0С2-2к	II,4	4,2	6,6	I,8	1,2	10,2 - в летних условиях	I,8	I,2
					7,2		2,4			
					7,8		3,6			
					8,4		4,8	5,4 - в зимних условиях		
					9,0		6,0			

Условные обозначения /рис. I/:

- Н - высота стены над балкой в м;  
Н<sub>к</sub> - высота сплошного пояса кладки над балкой в м;  
Н<sub>о</sub> - высота оконного проема в стене над балкой в м.

Примечания:

1. Номенклатура обвязочных балок дана в табл. I.
2. Схемы расположения обвязочных балок в здании приведены на листах I4, I5 и 26, 27.
3. Высоты стен над обвязочными балками назначены из расчета балок в соответствии с п.п. 4.8-4.12 с учетом обеспечения прочности кладки на смятие над балками при кладке в летних условиях - из кирпича марки 75 и выше на растворе марки 25 и выше и при кладке в зимних условиях - при нулевой прочности раствора.
4. При назначении высот стен над балками по данной таблице должна быть обеспечена прочность и устойчивость стен в соответствии с требованиями СНиП II-B.2-62.
5. При подборе обвязочных балок следует учитывать несущую способность консолей.
6. Назначение марок балок по данной таблице разрешается только для условий эксплуатации, при которых допускается ширина раскрытия трещин 0,3 мм.

Таблица 4

Данные для подбора марок обвязочных балок в стенах из легкогобетонных камней

Толщина стены мм	Марка балки		Стена без проемов		Стена с проемами /при кладке в летних и зимних условиях/					
	Для не- сейсмиче- ских рай- онов	Для сейсми- ческих районов	при кладке в летних условиях	при кладке в зимних условиях	Ширина проема 3 м			Ширина проема 4,5 м		
			Н не более	Н не более	Н не более	Н <sub>к</sub> не более	Н <sub>о</sub> не менее	Н не более	Н <sub>к</sub> не более	Н <sub>о</sub> не менее
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
190	Б01-1, Б01-1к	Б0С1-1, Б0С1-1к	9,0	3,6	4,2	1,8	1,2	6,0	1,8	1,2
					4,8	1,2	1,2	8,4 - в летних условиях 6,6 - в зимних условиях	1,2	1,2
	Б01-2, Б01-2к	Б0С1-2, Б0С1-2к	16,2	6,6	11,4	1,8	1,2	14,4 - в летних условиях 6,6 - в зимних условиях	1,8	1,2
390	Б02-1, Б02-1к	Б0С2-1, Б0С2-1к	7,8	2,4	3,0	1,8	1,2	3,6	1,8	1,2
					3,6		1,2	4,2		2,4
					4,2	1,2		2,4	1,2	1,2
					4,8			3,6		3,6
								7,2		6,0
	Б02-2, Б02-2к	Б0С2-2, Б0С2-2к	13,8	5,4	7,8	1,8	1,2	11,4 - в летних условиях	1,8	1,2
					8,4					
					9,0					
					9,6					
					10,2					
							2,4	5,4 - в зимних условиях		
							3,6			
							4,8			
							6,0			

Условные обозначения /рис. 1/:

- Н - высота стены над балкой в м;  
Н<sub>к</sub> - высота сплошного пояса кладки над балкой в м;  
Н<sub>о</sub> - высота оконного проема в стене над балкой в м;

Примечания:

1. Номенклатура обвязочных балок дана в табл. I.
2. Схемы расположения обвязочных балок в здании приведены на листах I4, I5 и 26, 27.
3. Высоты стен над обвязочными балками назначены из расчета балок в соответствии с п.п. 4.8-4.12 с учетом обеспечения прочности кладки на смятие над балками при кладке в летних условиях из легкогобетонных камней марки 50 и выше на растворе марки 50 и выше и при кладке в зимних условиях - при нулевой прочности раствора.
4. При назначении высот стен над балками по данной таблице должна быть обеспечена прочность и устойчивость стен в соответствии с требованиями СНиП П-В.2-62.
5. При подборе обвязочных балок следует учитывать несущую способность консолей.
6. Назначение марок балок по данной таблице разрешается только для условий эксплуатации, при которых допускается ширина раскрытия трещин 0,3 мм.

4.4. В том случае, если в конкретном проекте условия применения обвязочных балок не соответствуют данным, принятым в табл. 3 и 4, марки балок назначаются в соответствии с расчетом.

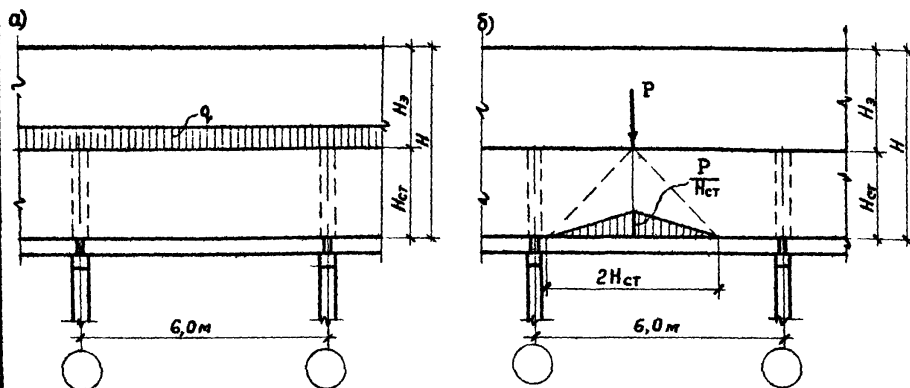


Рис 4

4.5. Марки консолей для железобетонных колонн крайнего ряда и фахверка принимаются в зависимости от фактической нагрузки от стены /с учетом нагрузки от подвесной люльки, равной  $1t$ /: при расчетной нагрузке на консоль до  $15t$  - ММ1, свыше  $15t$  и до  $30t$  - ММ2. При этом реакция от каждой балки не должна превышать половины максимальной расчетной нагрузки.

В том случае, когда для опирания обвязочных балок применяются консоли ММ1, для колонн крайнего ряда у поперечных тем - пературных швов и у торцов здания применяются консоли ММ3. Расчетная нагрузка на консоли марки ММ3 не должна превышать  $8t$ .

Для стен с ленточным остеклением под обвязочными балками применяются только консоли ММ1 и ММ3, при этом высота стен назначается с учетом несущей способности консолей.

Консоли для стальных стоек фахверка и швы приварки их к стойкам проектируются совместно с конструкцией стального фахверка под фактические нагрузки от кладки стен.

Схемы расположения марок консолей в стенах зданий приведены на листах 14, 15 и 26, 27.

4.6. Закладные детали МД1-МД4 /лист 42/, разработаны для применения:

МД1 и МД3 - в колоннах с высотой сечения  $h = 400$  и  $500$  мм;  
МД2 и МД4 - в колоннах с высотой сечения  $h = 600$  и более мм.

В зависимости от размеров сечения колонны и расположения в сечении продольной арматуры привязку анкеров в закладных деталях МД1-МД4 следует уточнять по указаниям конкретного проекта, располагая анкера в соответствии с рис. 5. Кроме того, должна быть обеспечена прочность колонны в месте передачи усилия от анкеров закладной детали.

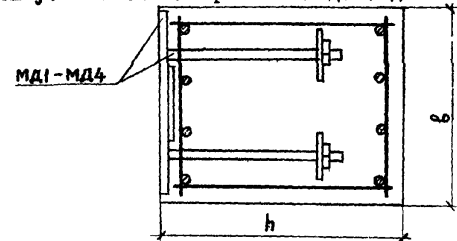


Рис 5

Приварку анкеров к пластине в деталях МД1-МД4 производить втавр под слоем флюса. При невозможности осуществления такой сварки соединение анкеров с пластиной производить дуговой сваркой, предусматривая в пластинах отверстия с разъемкой.

4.7. В спецификациях стали /лист 12 и др./ марки стали не приведены, а для арматуры указаны только классы А-I и А-III.

Госстрой СССР	Глизицер	Сергеев
Мини	Мини	Мини
Зависов	Зависов	Зависов
Федоров	Федоров	Федоров
1966	1966	1966

Марки стали устанавливаются в конкретном проекте в зависимости от конкретных условий строительства. При этом следует руководствоваться указаниями п.п. 2.4, 2.9 и 4.16.

Расчет балок и монтажных дета-  
лей.

4.8. Расчет балок произведен на следующие случаи загрузки:

в/ нагрузкой от веса сплошной стены из отвердевшей кладки;

б/ нагрузкой от веса сплошной стены при зимней кладке на период оттаивания;

в/нагрузкой от веса стены с проемами из отвердевшей кладки, а также при зимней кладке на период оттаивания.

При загрузке балок по п.п. "а" и "в" учитывалась дополнительная сосредоточенная нагрузка от двух блоков подвесной длины по 500 кг на один блок при расстоянии между блоками 2м.

4.9. Нагрузка на балку от сплошной стены из отвердевшей кладки определена по методу проф. Жемочкина в виде треугольника /рис. 6/ с ординатой

$$\rho_0 = 0,3 \text{ g HBL} \sqrt[3]{\frac{E_{\text{KL}} b}{B}} \quad (\text{I})$$

и длиной основания

$$d_0 = 3,3 \sqrt{\frac{B}{E_k b}} \quad (2)$$

В формулах /1/ и /2/ приняты следующие обозначения:

Н - высота стены над балкой в м;  
 б - толщина стены в м;

$L$  - пролет обвязочной балки в м;  
 $E_k$  - модуль упругости кладки стены в т/м<sup>2</sup>;  
 $B$  - жесткость балки в тм<sup>2</sup>, определяемая согласно п.9.10 СНиП II-V.1-62;

$q_1$  - объемный вес кладки в т/м<sup>3</sup>.

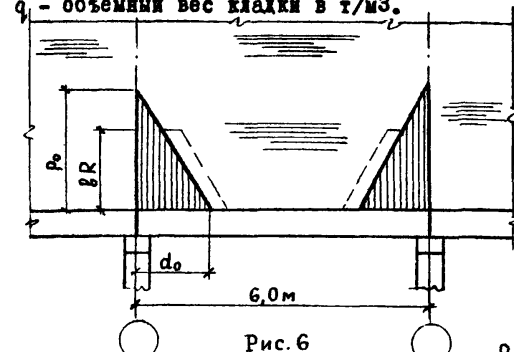


Рис. 6

В том случае, когда давление кладки на балку  $\frac{P_0}{b}$  превышает расчетное сопротивление кладки сжатию  $R$ , нагрузка на балку принята в виде трапеции, равновеликой треугольнику с высотой равной  $6R$  с наклонной стороной, параллельной гипотенузе треугольника.

4.10. При загрузке балки сплошной зимней кладкой с последующим оттаиванием нагрузка принята как равномерно распределенная от веса всей вышележащей кладки.

4.II. Нагрузки на балку от стены с проемами независимо от условий возведения кладки /в летних или зимних условиях с последующим оттаиванием/ приняты в соответствии с рис. 7а, б, в.

Гострой сср	Пинженев <del>в</del> Терзев
УНИПРОМЗДАНИИ	Маш. ПК-2
	Пинженев
	Зелесов
	Рекорды
Москва	Артис Вилкис
	1966г.

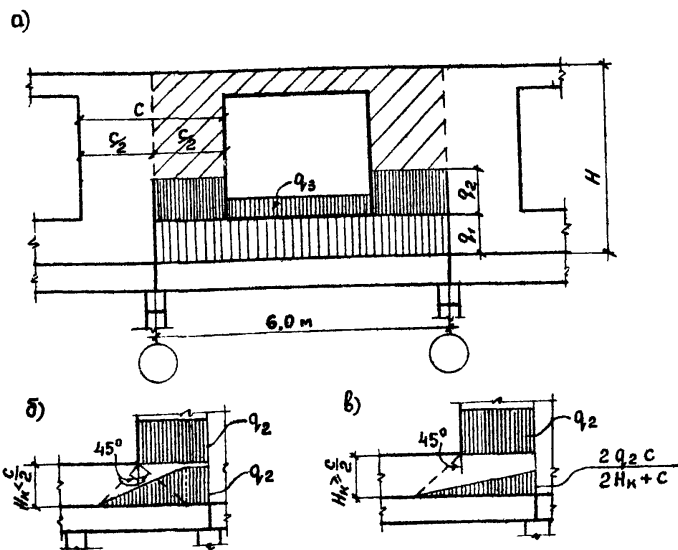


Рис 7

- $q_1$  - нагрузка от веса кладки до низа проема - т/м;  
 $q_2$  - нагрузка от веса кладки в простенке от низа до верха проема и над проемом /с заштрихованной площади/ - т/м;  
 $q_3$  - нагрузка от веса оконного заполнения - т/м.

4.12. При определении нагрузки от стен на балки приняты следующие характеристики кладки:

кирпич марки 75 на растворе марки 10 - для стен высотой до 9 м и марки 25 для стен высотой более 9 м;

легкобетонные камни марки 50 на растворе марки 10.

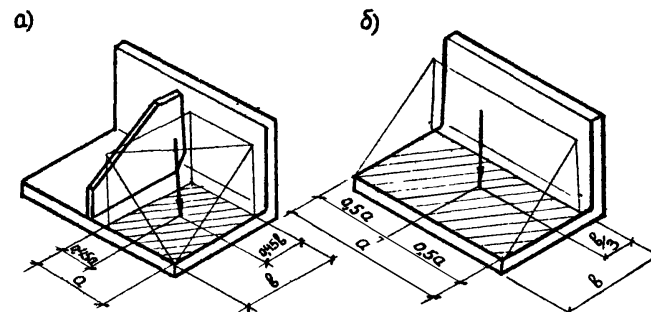
Значения объемного веса кладки приняты равными  
 для кирпичной кладки - 1,8 т/м<sup>3</sup>;  
 для кладки из легкобетонных камней - 1,5 т/м<sup>3</sup>.

Объемный вес железобетона принят равным 2,5 т/м<sup>3</sup>.

Вес заполнения оконного проема принят равным 45 кг/м<sup>2</sup>.

4.13. Расчет опорных консолей произведен на нагрузки от веса балки и кладки, приложенные:

- для консоли ММ1 - по рис.8а;  
 для консоли ММ3 - по рис.8б;  
 для консоли ММ2 - в середине площадки опирания балок.



а и б - размеры сторон площадки опирания балки

Рис. 8

4.14. Крепления балок к колоннам приняты из расчета на усилие  $P$ , возникающее от действия момента  $Ne$ , где  $N$  - нагрузка от веса балки и стены /приложенная по оси стены/, приходящаяся на консоль,  $e$  - расстояние от силы  $N$  до внутренней границы площадки опирания балки на консоль /рис.9/.



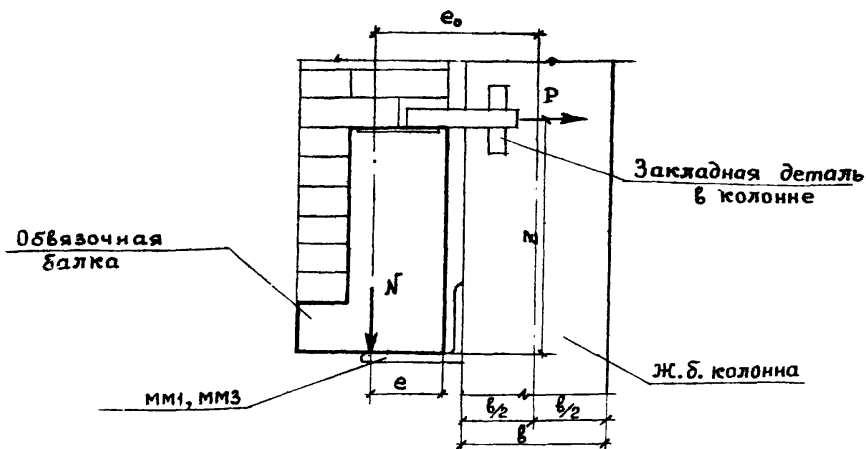


Рис 9

4.15. При проектировании конструкции каркаса, в том числе стальных стоек фахверка, местная продольная сила  $N$ , передающаяся через консоли на колонны, принимается равной вертикальной нагрузке от стены, а местный изгибающий момент - равным

$$M = N e_0 \quad (3)$$

где  $e_0$  - расстояние от оси стены до оси, проходящей через середину сечения колонны /рис. 9/.

Указания по применению обвязочных балок и монтажных деталей при низких, температурах и в агрессивных средах

4.16. Для обвязочных балок, эксплуатируемых при расчетных температурах от минус 30° до минус 40°, продольная рабочая арматура должна применяться из горячекатаной стали класса А-Ш марок 35Г2С, а поперечная арматура - из горячекатаной стали класса А-І марок Ст3 /спокойная/ или СтЗпс. При расчетных температурах ниже минус 40° продольная рабочая арматура должна применяться из горячекатаной стали класса А-Ш марки 25Г2С, а поперечная арматура - из горячекатаной стали класса А-І марки Ст.3 /спокойная/.

В случае, если возможен монтаж балок при температуре минус 40° и ниже, для изготовления подъемных петель должна применяться горячекатаная сталь класса А-І марки ВСт3 /спокойная/

Для закладных деталей МДІ-МД4 и монтажных деталей ММІ-ММЗ при расчетных температурах ниже минус 30° должна применяться сталь марки ВСт.Зпс.

4.17. При применении обвязочных балок в агрессивных средах /высокая влажность воздуха, наличие агрессивных газов/ должны предусматриваться специальные защитные мероприятия для бетона, арматуры, закладных и монтажных деталей, а также сварных соединений в соответствии с "Указаниями по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производствах с агрессивными средами" /СН 262-63/.

#### 5. Особенности конструкции и применения обвязочных балок для сейсмических районов

##### К о н с т р у к т и в н ы е р е ш е н и я

5.1. Для районов с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов обвязочные балки запроектированы как антисейсмические пояса, образуемые путем соединения сборных балок поверху с помощью накладок, привариваемых к закладным деталям.

Госпроект СССР	Госпроект СССР	Сергей
ЦНИИПРОЕКТДАННИ	ЦНИИПРОЕКТДАННИ	Мини
Масштаб	Масштаб	Заклад
Дата выпуска	Дата выпуска	Федоров
1966г.	1966г.	1966г.

Обвязочные балки для сейсмических районов имеют те же размеры, что и балки для несейсмических районов и отличаются от последних армированием и закладными деталями. Номенклатура обвязочных балок для сейсмических районов и их маркировка приведены в табл. I.

Крепление обвязочных балок к колоннам в сейсмических районах осуществляется по верху и по низу балки /листы 28, 29 и др./.

5.2. Зазор между внутренней гранью обвязочных балок и колонной заполняется прокладками из упругих материалов /поризол, губчатая резина и др/.

5.3. Вертикальные антисейсмические швы в стенах, а также горизонтальные антисейсмические швы под балками выполняются согласно требованиям СНиП П-А.12-62 и "Указаниями по проектированию производственных зданий с каркасом из сборных железобетонных конструкций для сейсмических районов".

Указания по применению ра-  
бочих чертежей.

5.4. Обязачочные балки для районов с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов назначаются по табл. 3 и 4. При этом учитываются указания по п.п. 4.1 - 4.4.

5.5. Консоли под обвязочные балки для сейсмических районов принимаются в соответствии с указаниями п. 4.5 по статической нагрузке от веса стен без учета сейсмической нагрузки, за исключением консоли ММ1 при расчетной сейсмичности 9 баллов, для которой из условия приварки к закладной детали колонны расчетная нагрузка не должна превышать 12 т.

5.6. Обязательные балки для сейсмических районов дополнительно рассчитаны на действие сейсмической нагрузки от стен из отвердевшей кладки в плоскости и из плоскости стены. При этом сейсмические силы, действующие в плоскости стены, определялись при  $\beta_2 = 3$ , а действующие из плоскости стены - при  $\beta_2 = 2$ .

Коэффициент условия работы при расчете балок на сейсмические нагрузки принят равным 1,2.

**Примечание.** Если из расчета каркаса на сейсмические нагрузки, действующие из плоскости стены, для уровня, на котором располагается балка, значение произведения коэффициентов  $\beta_2$  получено более двух, то балка назначается на основании расчета.

5.7. Консоли для опирания балок и закладные детали крепления консолей к колоннам дополнительно рассчитаны на действие вертикальной сейсмической нагрузки от стен из отвердевшей кладки при  $\beta_2 = 5$ .

Коэффициенты условия работы при расчете стальных элементов приняты равными 1,4, при расчете сварных соединений - 1,0.

Элементы крепления обвязочных балок к колоннам также рассчитаны на действие дополнительной горизонтальной сейсмической нагрузки от стен /из плоскости стены/ и вертикальной сейсмической нагрузки от стен /в плоскости стены/.

5.8. При расчете обвязочных балок и креплений к колоннам на сейсмические силы, действующие из плоскости стены, нагрузка принималась от стены с площади треугольника по рис. 10.

Место	Атомная	1965-
Вид группы	1965-	Федер.
Специализация	Атомная	Зав. об.
Наим. отк-2	Атомная	Мини

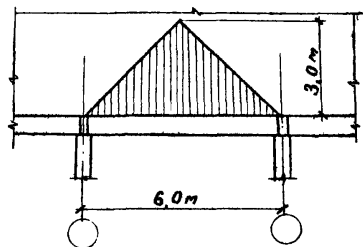
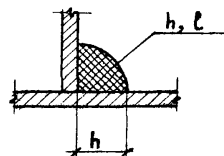


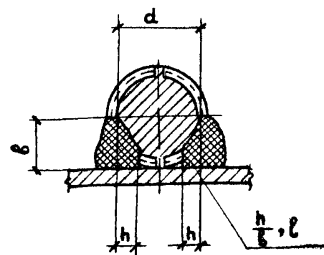
Рис. 10

5.9. При проектировании каменных стен для сейсмических районов должны быть обеспечены требования СНиП П-А.12-62.

Условные обозначения сварных швов

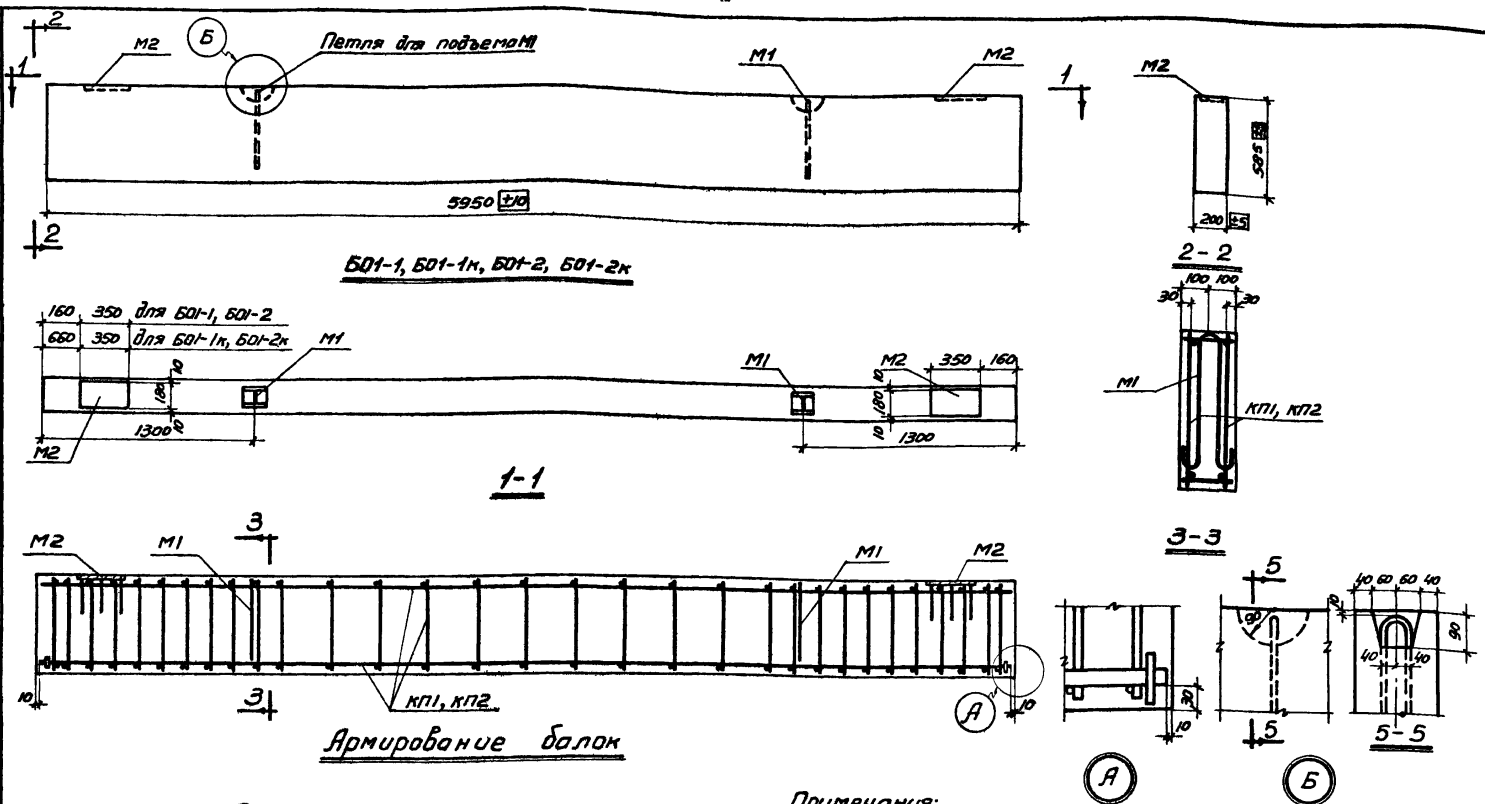


h - высота шва  
l - длина шва



$h$  - высота шва  
 $b$  - ширина шва  
 $l$  - длина шва  
 $h = 0,25d$   
 $b = 0,50d$

[illegible]



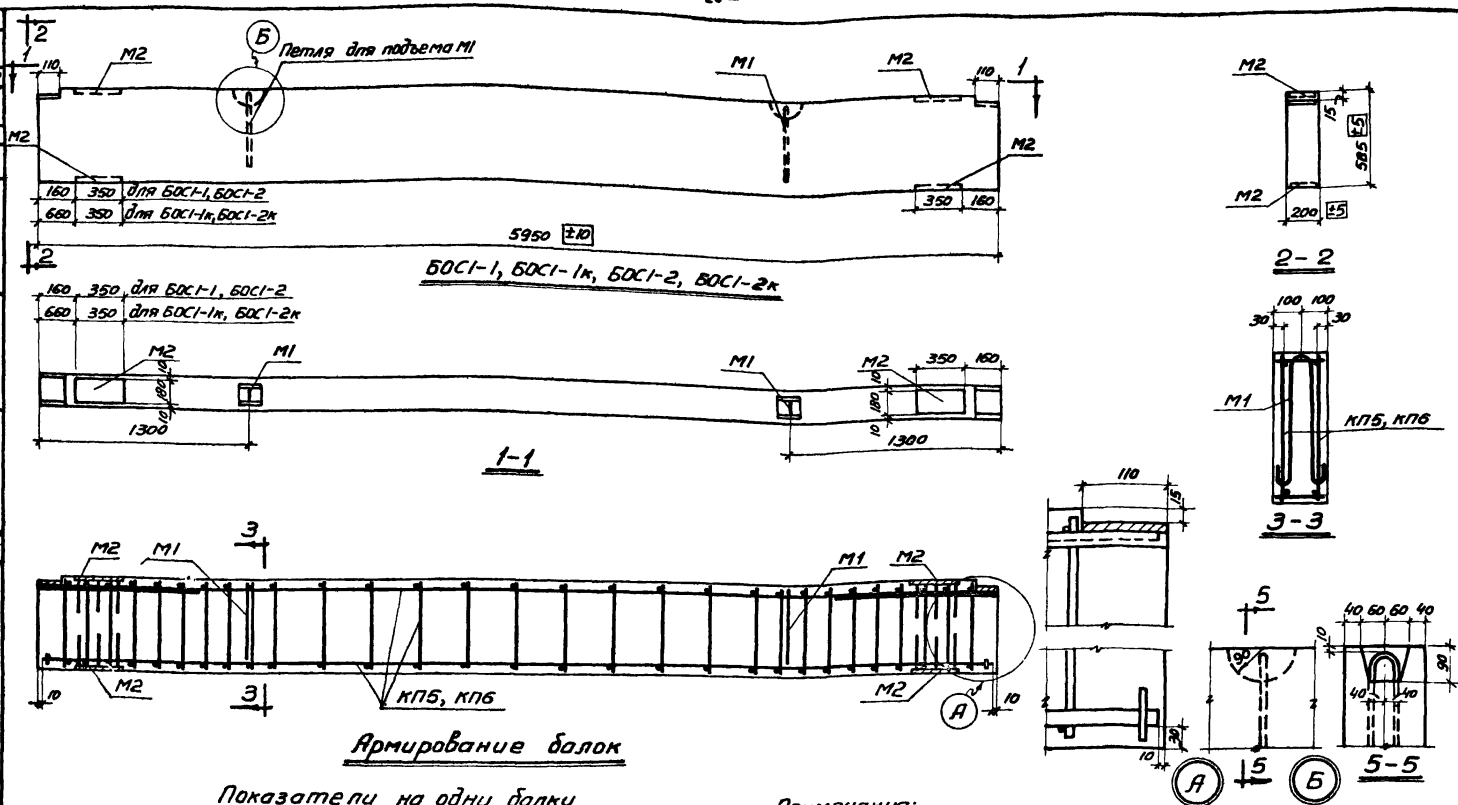
Показатели на одну бабку

Марка бетки	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Всего стали кг
Б01-1	1,75	200	0,7	60,0
Б01-1к				60,0
Б01-2				81,6
Б01-2к				81,6

**Примечания:**

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей по длине дана на листе 5.
  2. В зависимости от конструкции оконных переплетов по указанию конкретного проекта в деталях должны быть предусмотрены закладные детали М7 или деревянные продки по листу 13.
- Расход стали на закладные детали М7 не включен в общий расход материалов по одной длине.

ТЛ 1966.	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Балки 501-1, 501-1м, 501-2, 501-2м. Опалубочный чертеж и армирование. Показатели расхода материалов	Лист	1

[illegible]

## Армирование балок

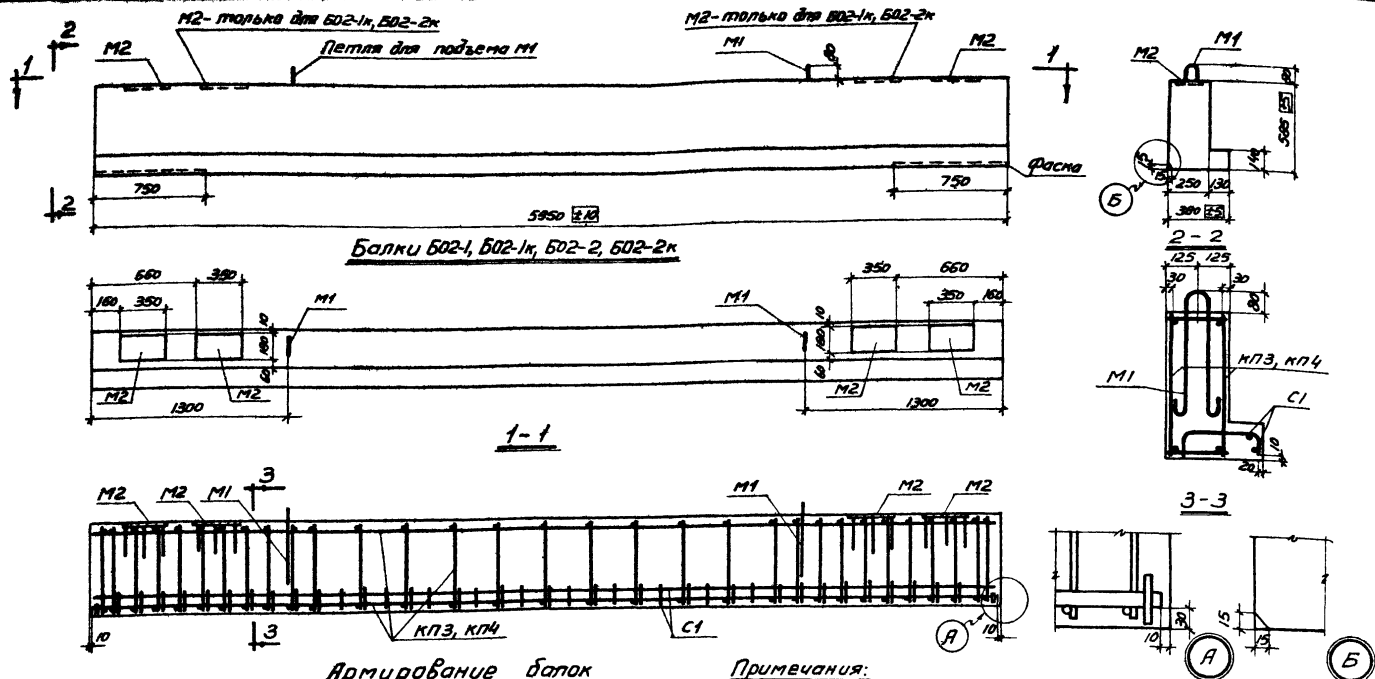
Показатели на одну балку

Марка балки	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг
Б0С1-1	1,75	200	0,70	78,4
Б0С1-1к				78,4
Б0С1-2				100,6
Б0С1-2к				100,6

Примечания:

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на балку дана на листе 5.  
2. В зависимости от конструкции оконных переплетов по указанным конкретное проекта в балках должны быть предусмотрены закладные детали М7 или деревянные продки по листу 13.  
Расход стали на закладные детали М7 не включен в общий расход материалов на одну балку.

ТД 1966г.	Сварные железобетонные обвязочные балки для прамздания	из-01-58 Выпуск 1		
	Балки БОС-1, БОС-1к, БОС-2, БОС-2к. Опалубочный чертеж и армирование. Показатели расхода материалов.		Лист	2

[illegible]

## Армирование балок

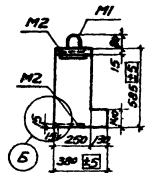
Показатели на одну балку

Марка балки	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг
Б02-1	2,5	200	40	88,6
Б02-1к				101,2
Б02-2				123,4
Б02-2к				136,0

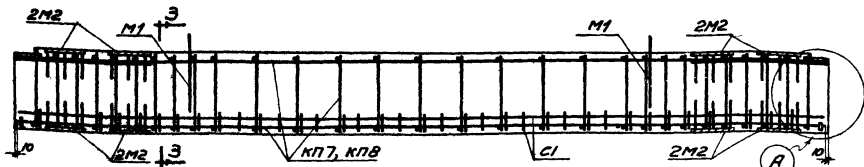
Примечания:

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей по балке дана на листе 5.  
2. В зависимости от конструкции оконных переплетов по указанным конкретному проекту в балках должны быть предусмотрены закладные детали М7 или деревянные пробки по листу 13.  
Расход стали на закладные детали М7 не включен в общий расход материалов на одну балку.

ТД 1966	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	кз-01-58 Выпуск 1
	Балки 502-1, 502-1к, 502-2, 502-2к. Опалубочный каркас и армирование. Показатели расхода материалов	Лист 3



1-1



### Армирование балок

Показатели на одну балку

Марка балки	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали
БСЗ-1	25	200	10	107,6
БСЗ-1к				132,8
БСЗ-2				144,4
БСЗ-2к				169,6

Примечания:

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей по длине дана на листе 5.
  2. В зависимости от конструкции оконных переплетов по указаниям конкретного проекта в балках должны быть предусмотрены закладные детали М7 или деревянные прошки по листу 13.
- Ростов стали на закладные детали М7 не включен в общий расход материалов по одной балке.

ТД 1956	Старные железобетонные обвязочные балки для протезов	КЗ-01-59 Выпуск 1
	Балки БСЗ-1, БСЗ-1к, БСЗ-2, БСЗ-2к. Испытаны на изгиб и опрессованы. Показатели расхода материалов	Лист 4

# Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на одну балку

Марка балки	Марка изделия или закладной детали	Кол-во шт.	№ листа
501-1	КП1	1	8
	М1	2	12
	М2	2	11
501-1к	КП1	1	8
	М1	2	12
	М2	2	11
501-2	КП2	1	8
	М1	2	12
	М2	2	11
501-2к	КП2	1	8
	М1	2	12
	М2	2	11
502-1	КП3	1	8
	М1	2	12
	М2	2	11
	С1	1	11
502-1к	КП3	1	8
	М1	2	12
	М2	4	11
	С1	1	11

Марка балки	Марка изделия или закладной детали	Кол-во шт.	№ листа
502-2	КП4	1	8
	М1	2	12
	М2	2	11
	С1	1	11
502-2к	КП4	1	8
	М1	2	12
	М2	4	11
	С1	1	11
50С1-1	КП5	1	9
	М1	2	12
	М2	4	11
50С1-1к	КП5	1	9
	М1	2	12
	М2	4	11
50С1-2	КП6	1	9
	М1	2	12
	М2	4	11
50С1-2к	КП6	1	9
	М1	2	12
	М2	4	11

Марка балки	Марка изделия или закладной детали	Кол-во шт.	№ листа
50С2-1	КП7	1	9
	М1	2	12
	М2	4	11
	С1	1	11
50С2-1к	КП7	1	9
	М1	2	12
	М2	8	11
	С1	1	11

Марка балки	Марка изделия или закладной детали	Кол-во шт.	№ листа
50С2-2	КП8	1	9
	М1	2	12
	М2	4	11
	С1	1	11
50С2-2к	КП8	1	9
	М1	2	12
	М2	8	11
	С1	1	11

ТА 1966	Сварные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1
	Армирование балок. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на одну балку	Лист 5



[illegible]

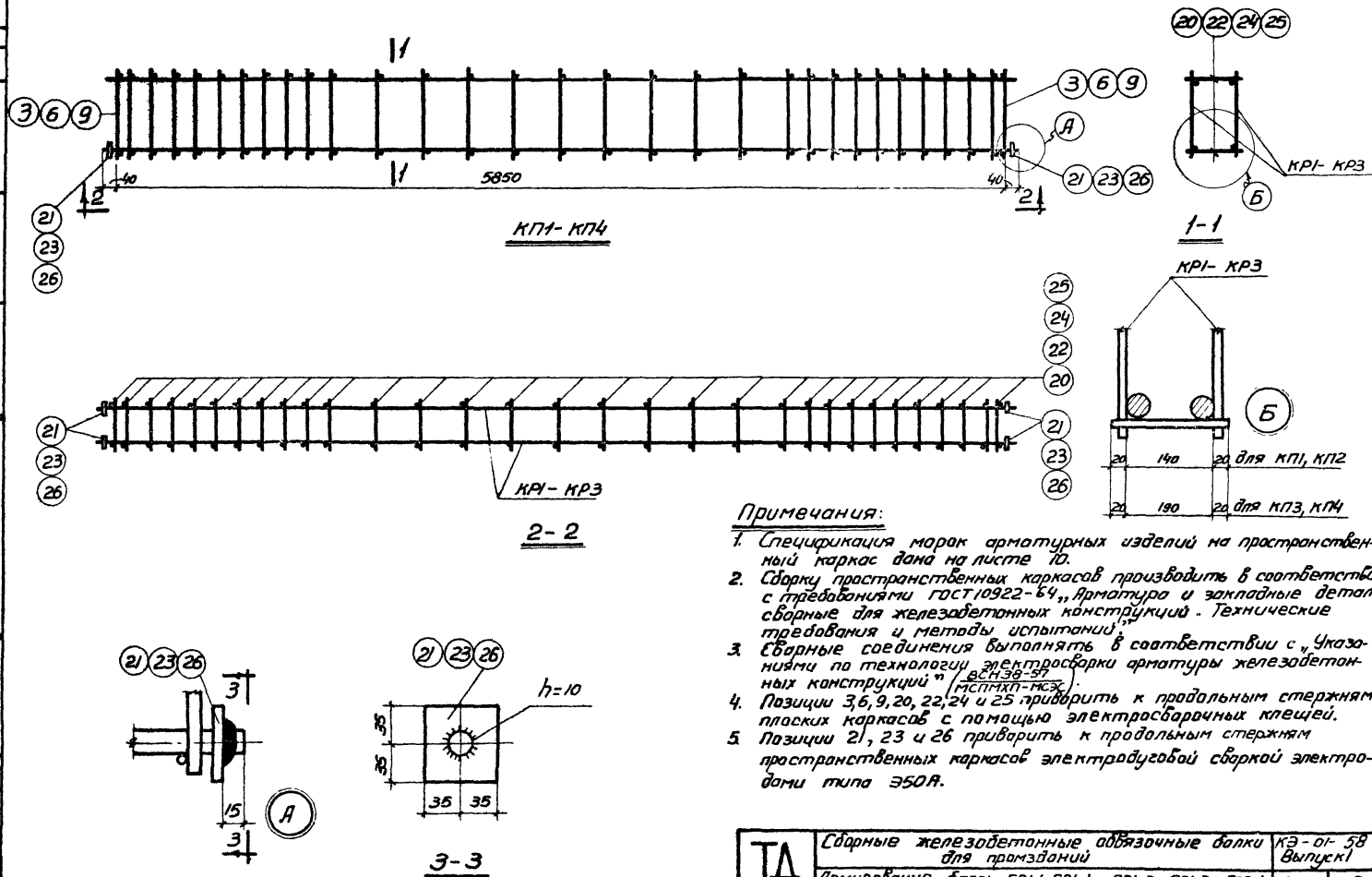
Марка элемента	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций ГОСТ 5781-61												Прокат Ст.3 ГОСТ 380 - 60			Всего		
	Периодического профиля, класс А-III						Круглая, класс А-I						Профиль					
	Ф, мм					Углого	Ф, мм					Углого						
	25	20	16	10			14	12	10	8	6			8 = 10				Углого
Б01-1	—	—	18,6	1,4		20,0	3,0	—	—	24,2	—		27,2	12,8			12,8	60,0
Б01-1к	—	—	18,6	1,4		20,0	3,0	—	—	24,2	—		27,2	12,8			12,8	60,0
Б01-2	—	29,2	—	1,4		30,6	3,0	—	35,2	—	—		38,2	12,8			12,8	81,6
Б01-2к	—	29,2	—	1,4		30,6	3,0	—	35,2	—	—		38,2	12,8			12,8	81,6
Б02-1	—	29,2	—	1,4		30,6	3,0	—	35,2	—	7,0		45,2	12,8			12,8	88,6
Б02-1к	—	29,2	—	2,8		32,0	3,0	—	35,2	—	7,0		45,2	24,0			24,0	101,2
Б02-2	45,4	—	—	1,4		46,8	3,0	53,8	—	—	7,0		63,8	12,8			12,8	123,4
Б02-2к	45,4	—	—	2,8		48,2	3,0	53,8	—	—	7,0		63,8	24,0			24,0	136,0

ТД 1966г	Сварные железобетонные обвязочные балки для промздания	КЗ-01-59 Выпуск 1
	Армированные балки 601-1, 601-1х, 601-2, 601-2х, 602-1, 602-1х, 602-2, 602-2х. Выборка стали на одну балку	Лист 6

### Выборка стали на одну балку, кг

Марка элемента	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций ГОСТ 5781- 61												Прокат Ст.3 ГОСТ 380 - 60				Всего
	Периодического профиля класс А-III						Круглая класс А-III						Профиль				
	Ø, мм					Итого	Ø, мм					Итого					
	25	20	16	10			14	12	10	8	6			Ø=10			
Б0С1-1	—	—	21,8	2,8		24,6	3,0	—	—	23,4	—		26,4	27,4		27,4	78,4
Б0С1-1κ	—	—	21,8	2,8		24,6	3,0	—	—	23,4	—		26,4	27,4		27,4	78,4
Б0С1-2	—	34,2	—	2,8		37,0	3,0	—	33,2	—	—		36,2	27,4		27,4	100,6
Б0С1-2κ	—	34,2	—	2,8		37,0	3,0	—	33,2	—	—		36,2	27,4		27,4	100,6
Б0С2-1	—	34,2	—	2,8		37,0	3,0	—	33,2	—	7,0		43,2	27,4		27,4	107,6
Б0С2-1κ	—	34,2	—	5,6		39,8	3,0	—	33,2	—	7,0		43,2	49,8		49,8	132,8
Б0С2-2	53,2	—	—	2,8		56,0	3,0	51,0	—	—	7,0		61,0	27,4		27,4	144,4
Б0С2-2κ	53,2	—	—	5,6		58,8	3,0	51,0	—	—	7,0		61,0	49,8		49,8	169,6

<b>ТА</b> 1966г.	Сборные железобетонные обвязочные балки для прямозоний	КЗ-01-58 Выпуск 1
	Армирование балок Б0С1-1, Б0С1-1κ, Б0С1-2, Б0С1-2κ, Б0С2-1, Б0С2-1κ, Б0С2-2, Б0С2-2κ. Выборка стали на одну балку	Лист 7



1. Спецификация марок арматурных изделий на пространственный каркас дана на листе 10.
2. Сборку пространственных каркасов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сборные для железобетонных конструкций". Технические требования и методы испытаний.
3. Сборные соединения выполнять в соответствии с "Указаниями по технологии электросборки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 336-57) (МСПХП-МЗС).
4. Позиции 3, 6, 9, 20, 22, 24 и 25 приварить к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей.
5. Позиции 21, 23 и 26 приварить к продольным стержням пространственных каркасов электродуговой сваркой электродами типа АЭОА.

TA  
1966r

Сборные железобетонные обвязочные балки  
для промзданий

Армирование балок Б01-1, Б01-1к, Б01-2, Б01-2к, Б02-1, Б02-1к, Б02-2, Б02-2к. Пространственные каркасы КП1-КП4

КЭ - 01 - 58  
Выпуск 1

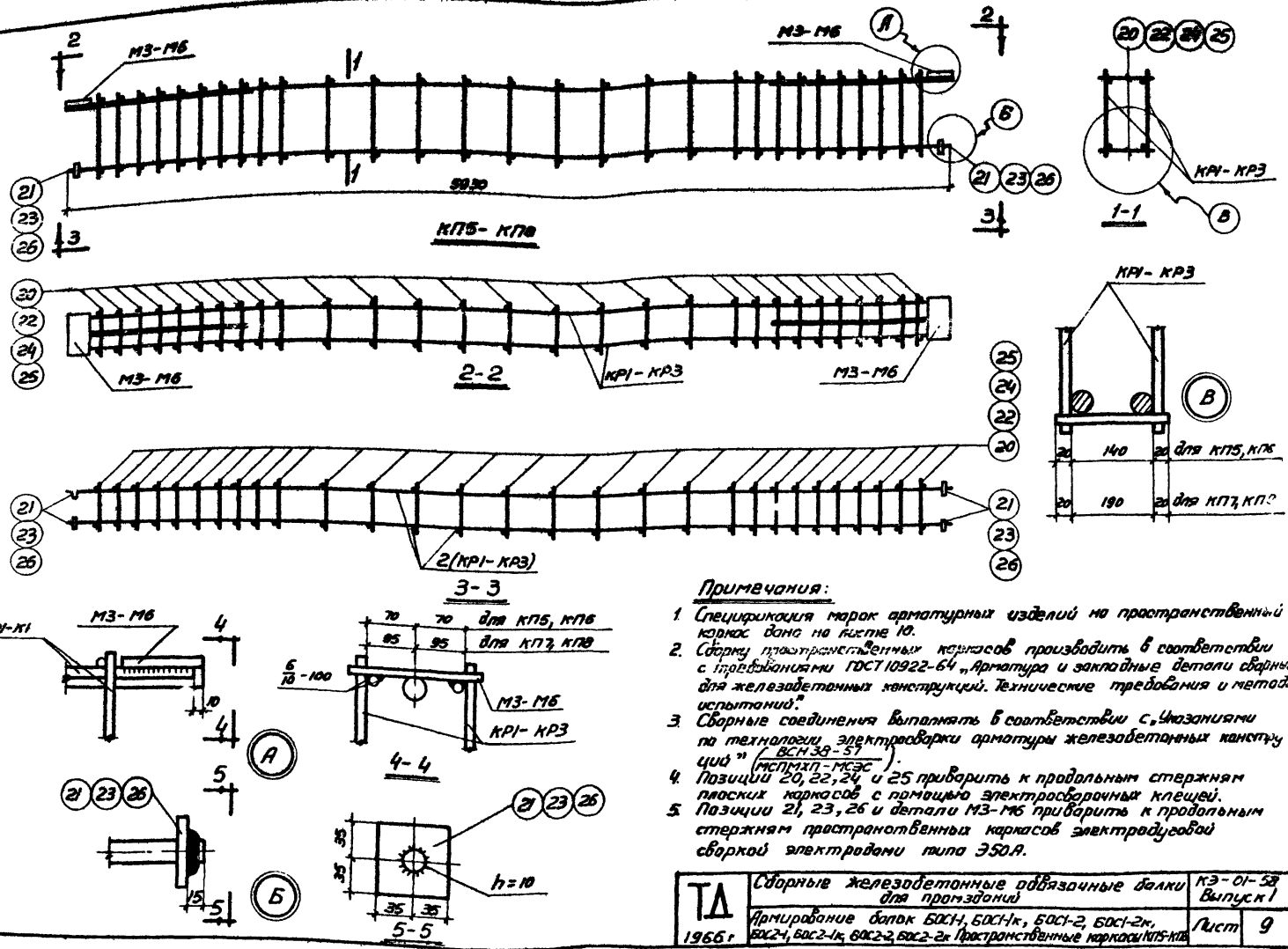
Листы	8
-------	---

Шифр  
КЭ-01-58  
Выпуск 1  
Марка-букв  
9  
Уни. №2

Исполн.  
Провер.  
Утверд.  
Дата выпуска

Материал  
Сварочный аппарат  
Сварщик  
Инженер  
Провер.  
Дата выпуска

Госстрой СССР  
Центральный институт  
строительных конструкций  
Москва



**Примечания:**

1. Спецификация марок арматурных изделий на пространственный каркас дана на листе 10.
2. Сборку пространственных каркасов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний".
3. Сварные соединения выполнять в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 39-57).
4. Позиции 20, 22, 24 и 25 приварить к продольным стержням плоских каркасов с помощью электросварочных клещей.
5. Позиции 21, 23, 26 и детали М3-М6 приварить к продольным стержням пространственных каркасов электродугой сваркой электродами типа Э50А.

ТА 1966	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1
	Армирование балок БСК-1к, БСК-1к, БСК-2, БСК-2к, БСК-2-1к, БСК-2-1к, БСК-2-2к, БСК-2-2к Пространственные каркасы КП5-КП8	Лист 9

Шуфр  
КЭ-01-58  
Выпуск 1  
Чарка-Тюст

Спецификация марок арматурных изделий на  
пространственный каркас

[illegible]

Марка гусеничного катка	Марка гусениц или № позы	Кол-во шт.	№ пуста
КП1	КР1	2	11
	3	4	
	20	62	12
	21	4	
КП2	КР2	2	11
	6	4	
	22	62	12
	23	4	
КП3	КР2	2	11
	6	4	
	24	62	12
	23	4	
КП4	КР3	2	11
	9	4	
	25	62	12
	26	4	

Марка простран- ственного маркера	Марка изделия или метки	кол-во шт.	№ листа
КП5	КР1	2	11
	М3	2	
	20	58	12
	21	4	
КП6	КР2	2	11
	М4	2	
	22	58	12
	23	4	
КП7	КР2	2	11
	М5	2	
	24	58	12
	23	4	
КП8	КР3	2	11
	М6	2	
	25	58	12
	26	4	

ΤΑ  
1965

Сборные железобетонные обвязочные балки  
для промзданий  
Армирование балок. Спецификация марок  
арматурных изделий на пространственный  
каркас

МЭ-01-58	
Выпуск 1	
ИУМ	10

Шхер  
КЭ-01-58  
Выпуск 1  
Марка-Лист

И  
УИВ. №

Примечание  
Выполнить

Свар  
файл

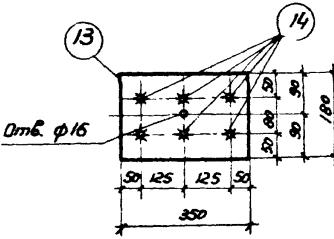
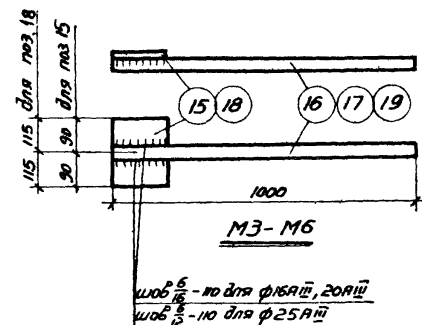
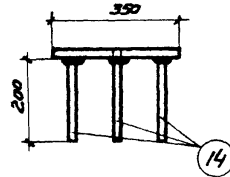
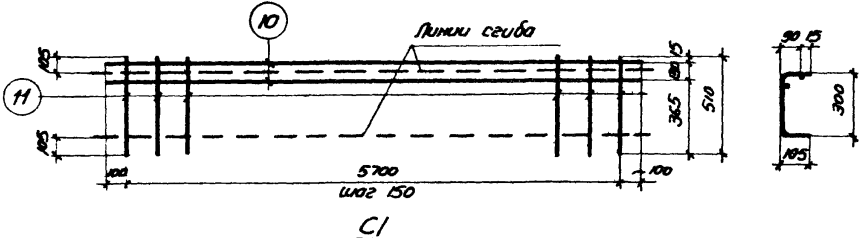
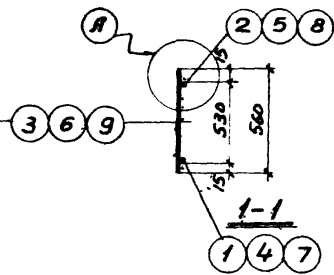
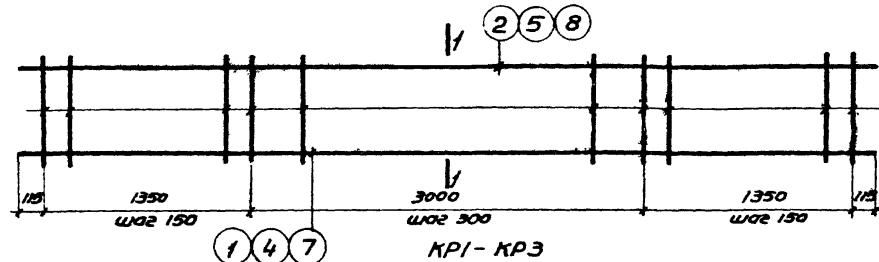
Техник  
Проверил

Мини  
Замосов  
Федоров

Вини  
А. В. В. В.  
Файл

Нов. от-2  
Т. И. М. П. П.  
Л. К. М. П. П.

Построй СС.Р  
И. И. И. И. И.  
Маски



M2

Примечания:

1. Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие даны на листе 12
2. Каркасы КР1-КР3 и сетку С1 изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
3. Закладные детали М2-М6 изготавливать в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 и „Инструкцией по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях“ (СН 313-65).
4. Сварные соединения выполнять в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций“ (ВСН 38-57).
5. Приварку стержней поз. 14 в закладной детали М2 производить под слоем флюса.
6. Приварку стержней поз. 16, 17, 19 в закладных деталях М3-М6 производить электродуговой сваркой электродами типа Э50А.
7. Закладные детали М2 должны быть защищены цинковым покрытием в соответствии с „Временными указаниями по антикоррозийной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях“ (СН 206-62).

ТА 1966.	Сборные железобетонные обвязочные балки для прозданий	КЭ-01-58 Выпуск 1
	Армирование балок. Каркасы КР1-КР3, сетка С1, закладные детали М2-М6	Лист 11

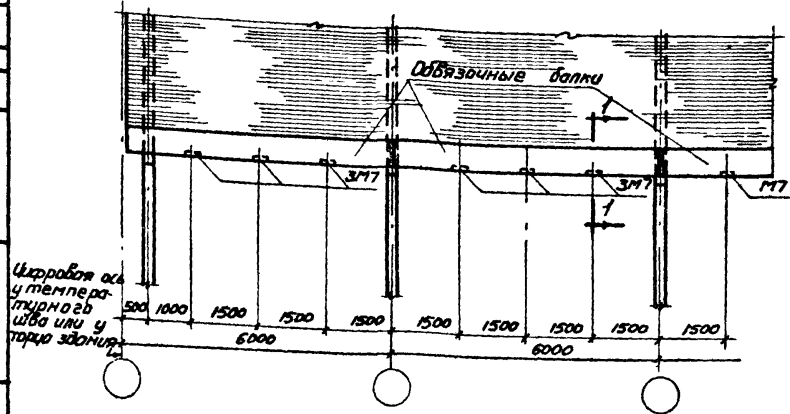
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Шифр  
КЭ-01-58  
Выпуск 1  
Марка-лист  
12  
УНБ №  
Промышлен  
Воинштетн  
Техник  
Проверен  
Минч  
Золосов  
Федоров  
Нац. ОТК-2  
Тех. группа  
Дато выпуска: 1966г  
Тех. группа  
Дато выпуска: 1966г  
Тех. группа  
Дато выпуска: 1966г

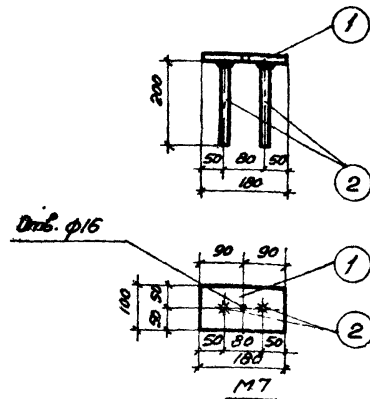
Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф или сечен. мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали	Ф или сечен. мм	Общая длина м	Вес кг
КР1	1		16АIII	5930	1	5,9	16АIII	5,9	9,3	
	2		8АI	5930	1	5,9	8АI	22,2	8,8	
	3		8АI	560	29	16,3	Утого	18,1		
КР2	4		20АIII	5930	1	5,9	20АIII	5,9	14,6	
	5		10АI	5930	1	5,9	10АI	22,2	13,7	
	6		10АI	560	29	16,1	Утого	28,3		
КР3	7		25АIII	5930	1	5,9	25АIII	5,9	22,7	
	8		12АI	5930	1	5,9	12АI	22,2	19,7	
	9		12АI	560	29	16,3	Утого	42,4		
С1	10		6АI	5900	2	11,8	6АI	31,7	7,0	
	11		6АI	510	39	19,9	Утого	7,0		
М1	12		14АI	1200	1	1,2	14АI	1,2	1,5	
							Утого	1,5		
М2	13		180x10	350	1	0,4	180x10	0,4	5,6	
	14		10АIII	200	6	1,2	10АIII	1,2	0,7	
М3							Утого	6,3		
	15	Полоса	110x10	180	1	0,2	110x10	0,2	1,7	
	16		16АIII	1000	1	1,0	16АIII	1,0	1,6	
М4							Утого	3,3		
	15	Полоса	110x10	180	1	0,2	110x10	0,2	1,7	
	17		20АIII	1000	1	1,0	20АIII	1,0	2,5	
М5							Утого	4,2		
	18	Полоса	110x10	230	1	0,2	110x10	0,2	1,7	
	17		20АIII	1000	1	1,0	20АIII	1,0	2,5	
							Утого	4,2		

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф или сечен. мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали	Ф или сечен. мм	Общая длина м	Вес кг
М6	18	Полоса	110x10	230	1	0,2	110x10	0,2	1,7	
	19		25АIII	1000	1	1,0	25АIII	1,0	3,9	
Отдельные стержни и розытки							Утого	5,6		
	3		8АI	560	1	0,6	8АI	0,6	0,1	
	6		10АI	560	1	0,6	10АI	0,6	0,4	
	9		12АI	560	1	0,6	12АI	0,6	0,5	
	20		8АI	180	1	0,2	8АI	0,2	0,1	
	22		10АI	180	1	0,2	10АI	0,2	0,1	
	24		10АI	230	1	0,2	10АI	0,2	0,1	
	25		12АI	230	1	0,2	12АI	0,2	0,2	
	21		35x35	70	1	0,1	35x35	0,1	0,4	
	23		35x35	70	1	0,1	35x35	0,1	0,4	
	26		35x35	70	1	0,1	35x35	0,1	0,4	


ТА  
1966г  
Сварные железобетонные обвязочные балки для промздании  
Армирование балок  
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие  
КЭ-01-58  
Выпуск 1  
Лист 12

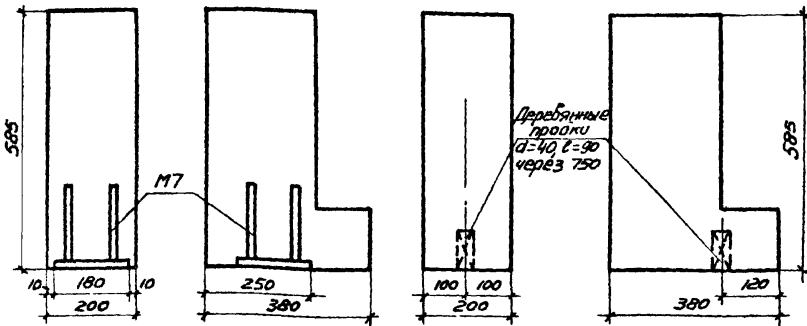


Разбивка закладных деталей для крепления  
стальных оконных переплетов



Спецификация и выборка стопа на одну закладную деталь

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф или сечен. мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Выборка стола		
							Ф или сечен. мм	Общая длина м	Вес кг
М7	1	Полоса	100×10	180	1	0,2	100×10	0,2	1,6
	2		10АIII	200	2	0,4	10АIII	0,4	0,3
							Уморо	1,9	



1-1

### Разбивка пробок для крепления деревянных оконных переплетов

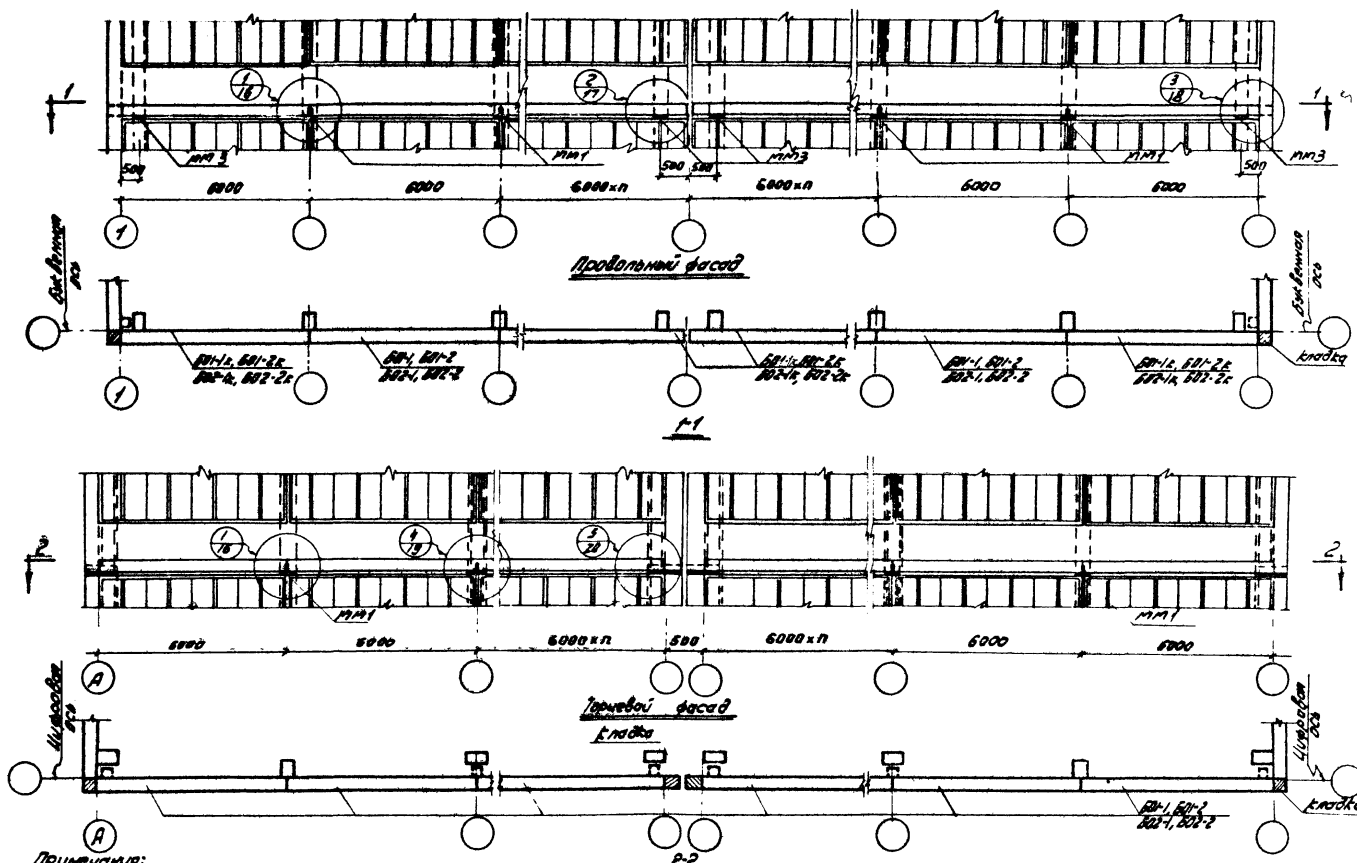
Примечания:

- 1 Разбивка закладных деталей М7 приведена для стальных переплетов по ГОСТ 1626-55 с шагом вертикальных штапов 1,5м, разбивка деревянных пробок произведена для деревянных переплетов по ГОСТ 477-56. При панельных переплетах закладные детали в балках устанавливаются в соответствии с требованиями проекта этих переплетов.
- 2 Закладные детали М7 изготавливать в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64 "Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний" и "Инструкции по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях" (СНЗ-65).
- 3 Прибавку стержней паз. 2 в закладной детали М7 производить внахлест по длине в соответствии с "Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСНЗ-37).
- 4 Закладные детали М7 должны быть защищены цинковым покрытием в соответствии с "Временными указаниями по антикоррозионной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях" (СНЗ-62).

ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-ар-58 Выпуск 1
	Разбивка кладочных деталей М7 и деревянных пробок для крепления оконных переплетов. Конструкция детали М7	Лист 13

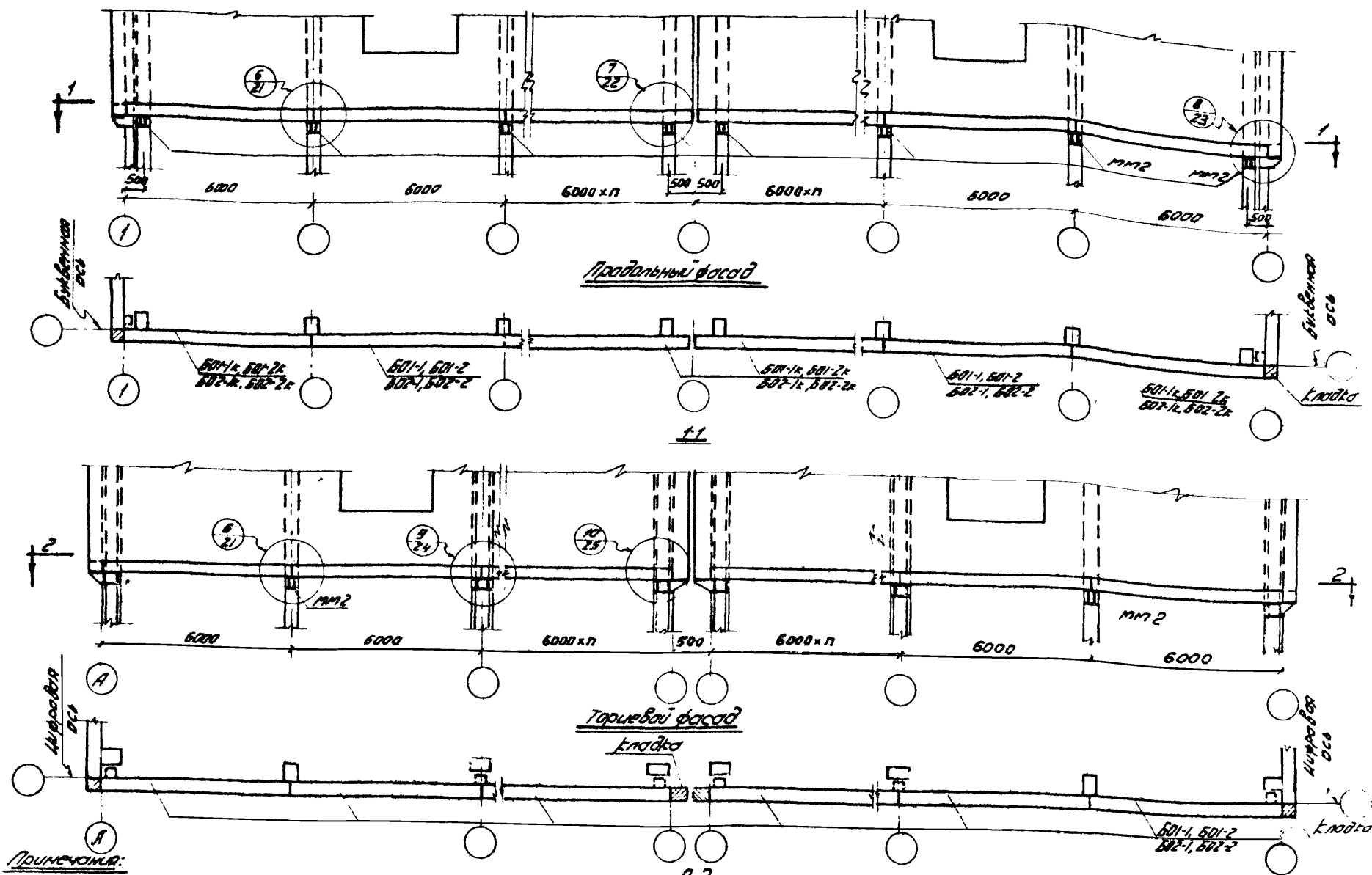


# МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ



Примечания:  
1. Для стальных стоек фактора (узлы 3,4,5) канавки разрабатываются в канатных прорезах совместно с канатниками со стоек.  
2. На чертеже условно показано только начало привода колонны к продольным разбучивным осям.

ТА 1985г	Сварные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЗ-01-58 Выпуск 1
	Схема расположения обвязочных балок и стальных консолей для мзл в стенах здания при ленточном остеклении мзл неэксплуатационных помещений	лист 14

[illegible]

Примечания:

1. Для стальных стоек фальсверка (узлы 8, 9, 10) консольно разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.
2. На чертежах условно показано только нулевая привязка колонн к продольным разбивочным осям.

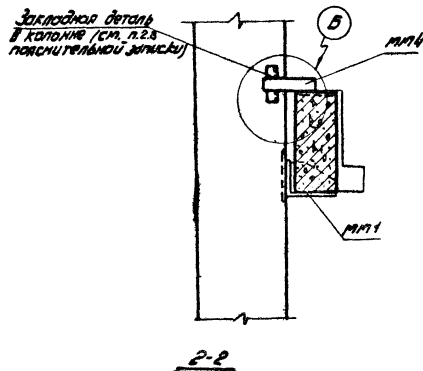
TA  
1966r

Сварные железобетонные обвязочные балки для прозодний

Схема расположения облучающих балок и стальных консо-  
лей при монтаже в стенах здания при наличии перепада по  
высоте для сейсмических районов

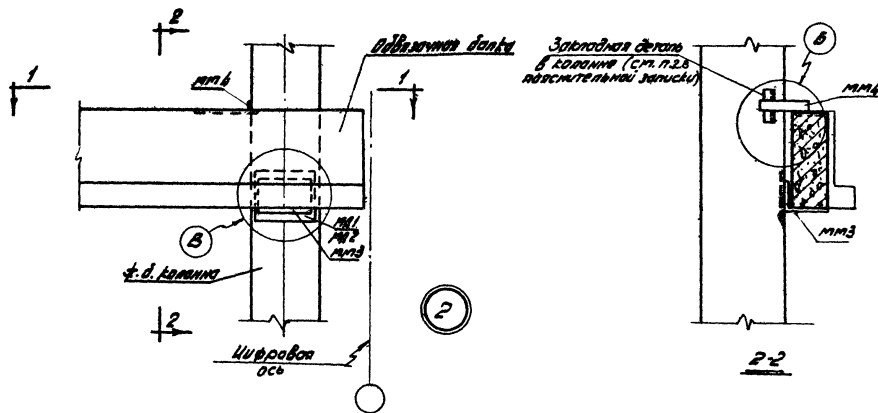
K3 71-56  
Banyack

№ 15

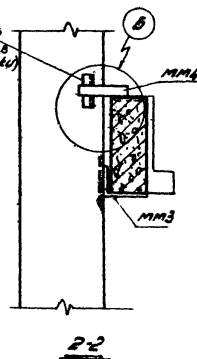


Деталь А дана на листе 38, деталь Б-на листе 40

8667 36

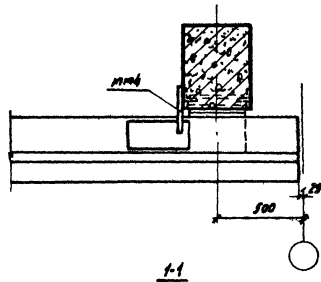


Заточенная деталь  
в лобовом (ср. п. 2.3  
расчетной детали)

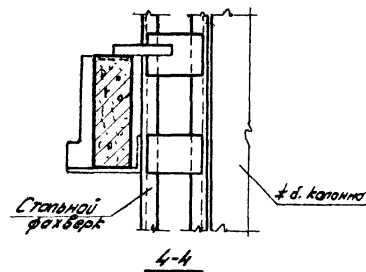
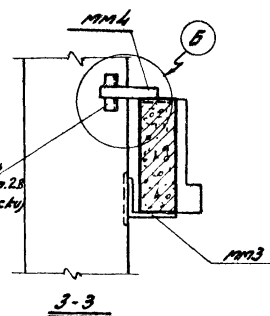
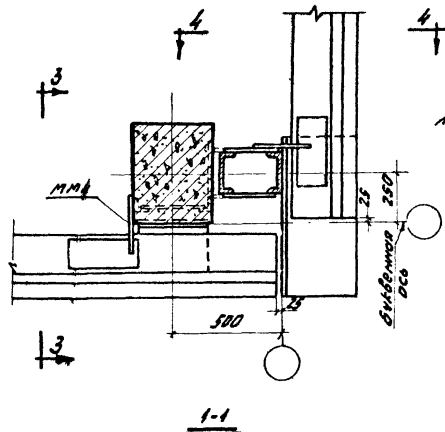
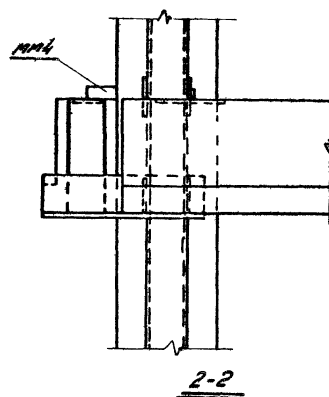
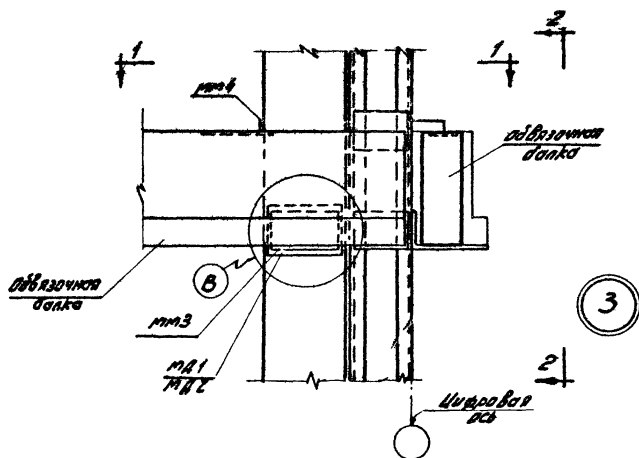


Примечание.

Деталь в данн. на листе 39, деталь Б - на листе 40.



ТА 1986	Лобовые фанеро-бетонные облицовочные доски для промзданий	К-9-01-38 Выпуск 1
		Лист 17

[illegible]

Примечания:

2. Конструкция стальной стойки фахверка и консоли для нее показана условно. Для стальных стоек фахверка консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.

ΤΔ  
1966r

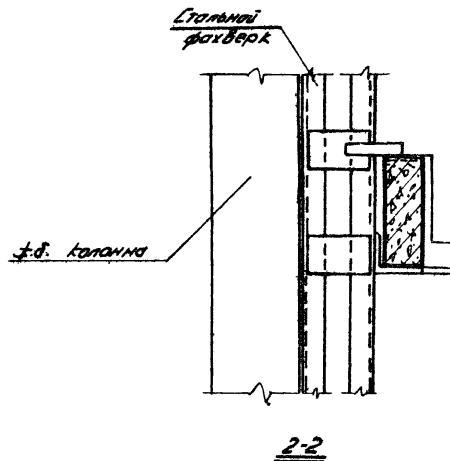
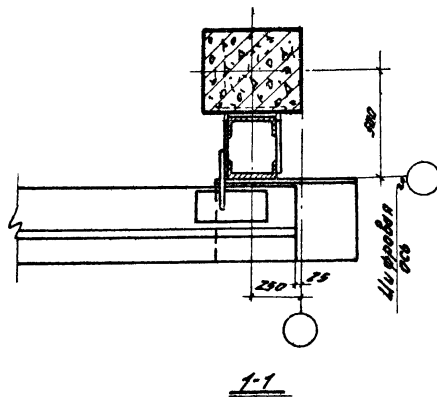
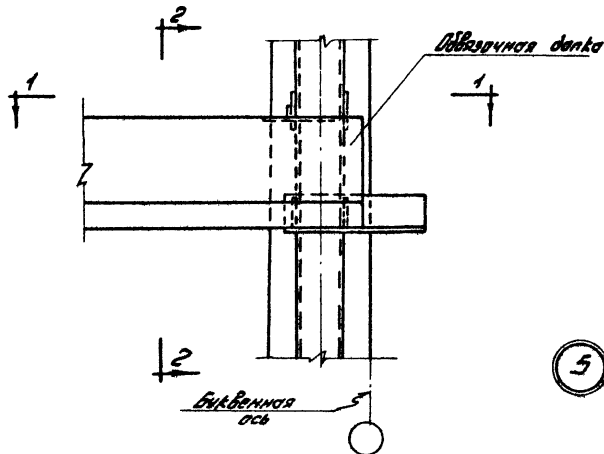
Сборные железобетонные обвязочные балки  
для промзданий

Узед 3

KJ-01-58  
BAINUCK


Aug 18

8667 39

[illegible]

Примечание.

конструкция стальной стойки фанберта и консоли показана условно для стальных стоек фанберта консоли разрабатываются в конкретных проектах соответственно с конструкциями самих стоек.

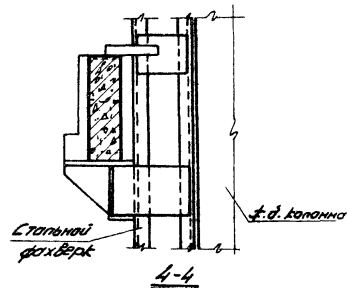
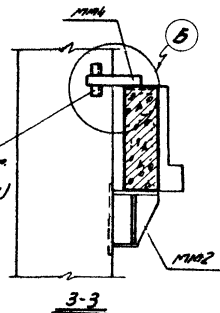
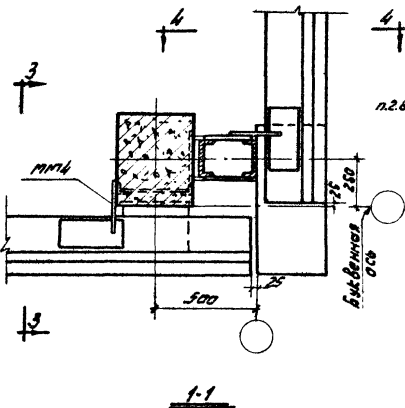
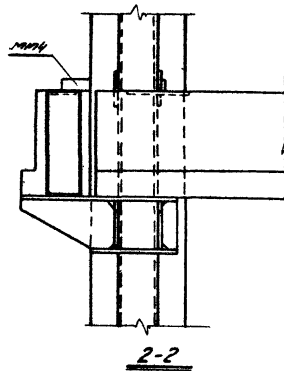
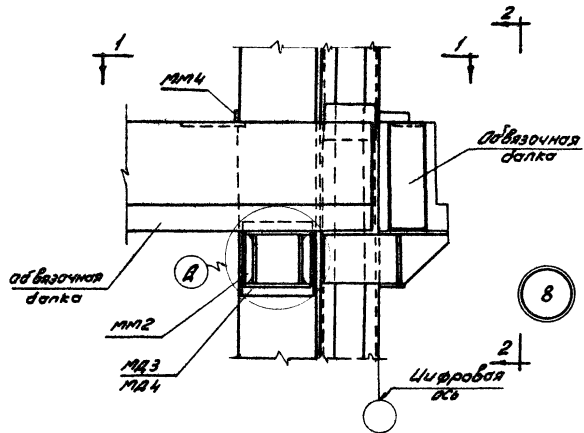
	Сварные железобетонные арматурные стержни для промзданий	КЗ-01-88 Выпуск 1	
	Узел 5	Лист	20







Шифр	Л.З.-01-58	Выпуск 1
Направление	23	ЛНБ. №
Примечание	Примечание	Примечание
Имя	Имя	Имя
Фамилия	Фамилия	Фамилия
Звание	Звание	Звание
Подпись	Подпись	Подпись
Дата	Дата	Дата
Место	Место	Место

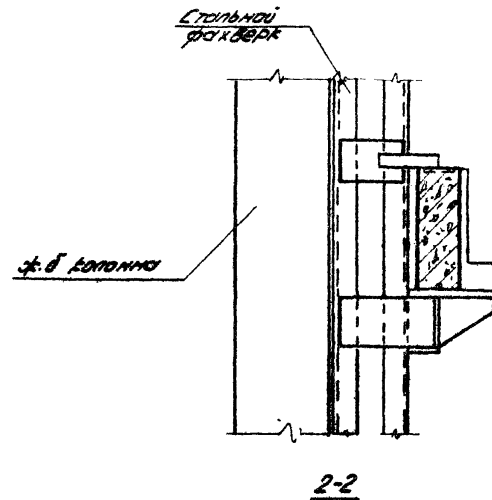
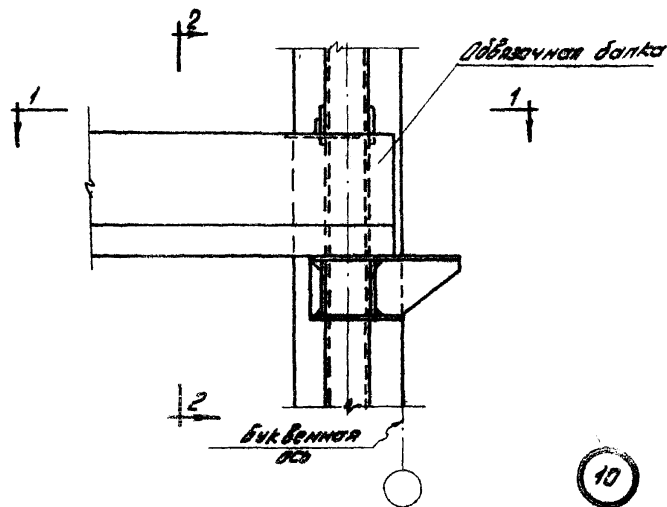


Примечания:

1. Деталь А дана на листе 39, деталь Б - на листе 40.
2. Конструкция стальной стойки фальсера и консоли для нее показана условно. Для стальных стоек фальсера консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.

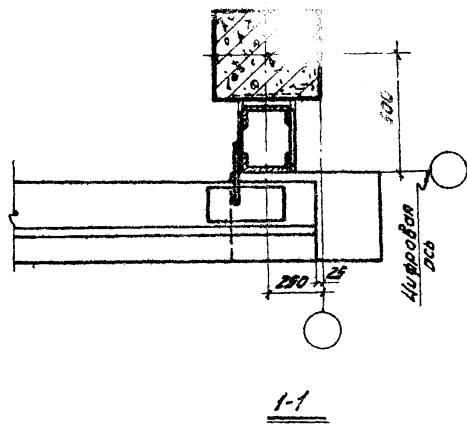
ТА 1966.	Лазерные фальсерованные облицовочные планки для производства	Л.З.-01-58 Выпуск 1
	Узел 8	Лист 23



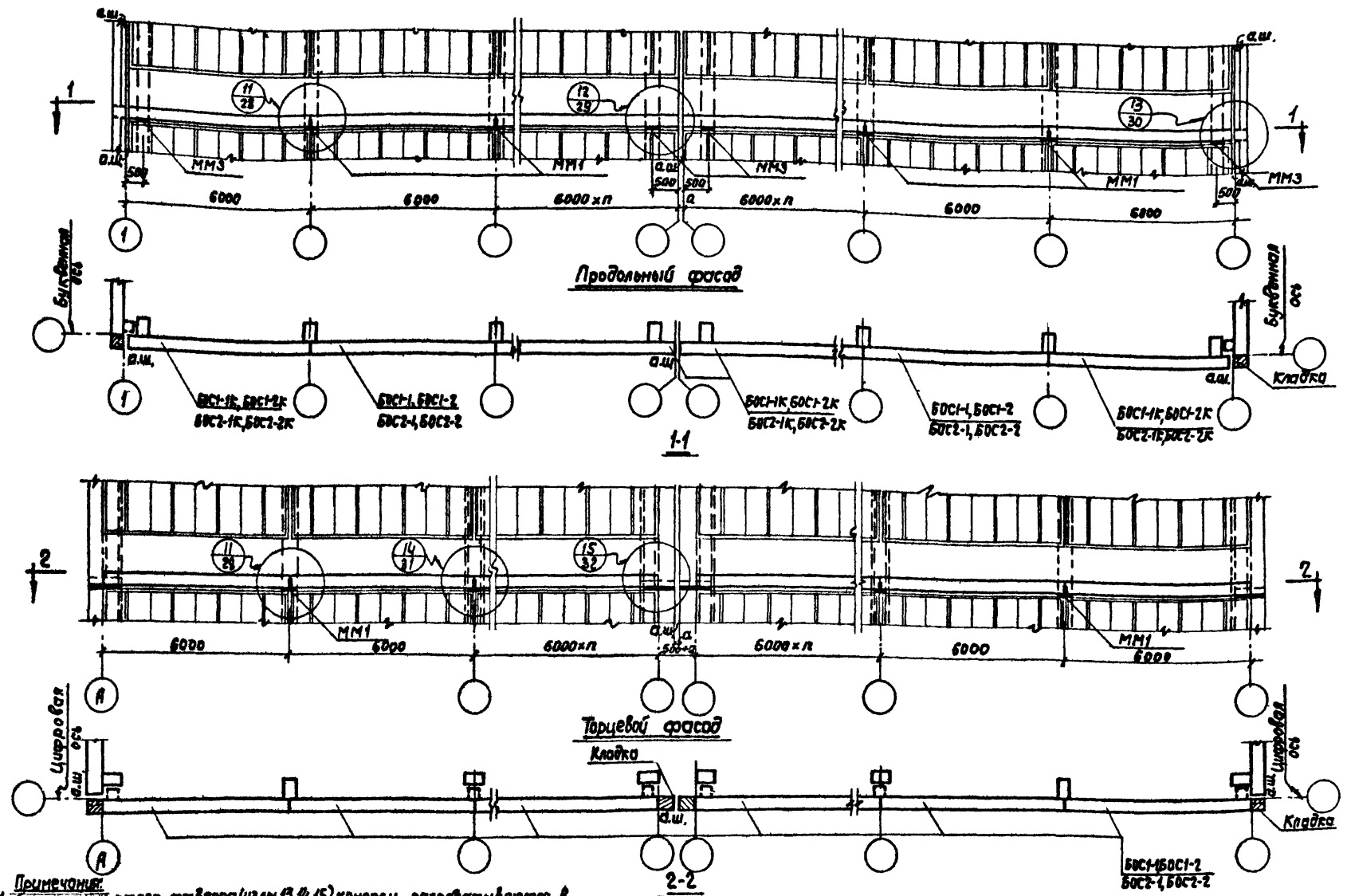


Примечание.

Конструкция стальной стойки фахверка и консоли показана условно. Для стальных стоек фахверка консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.



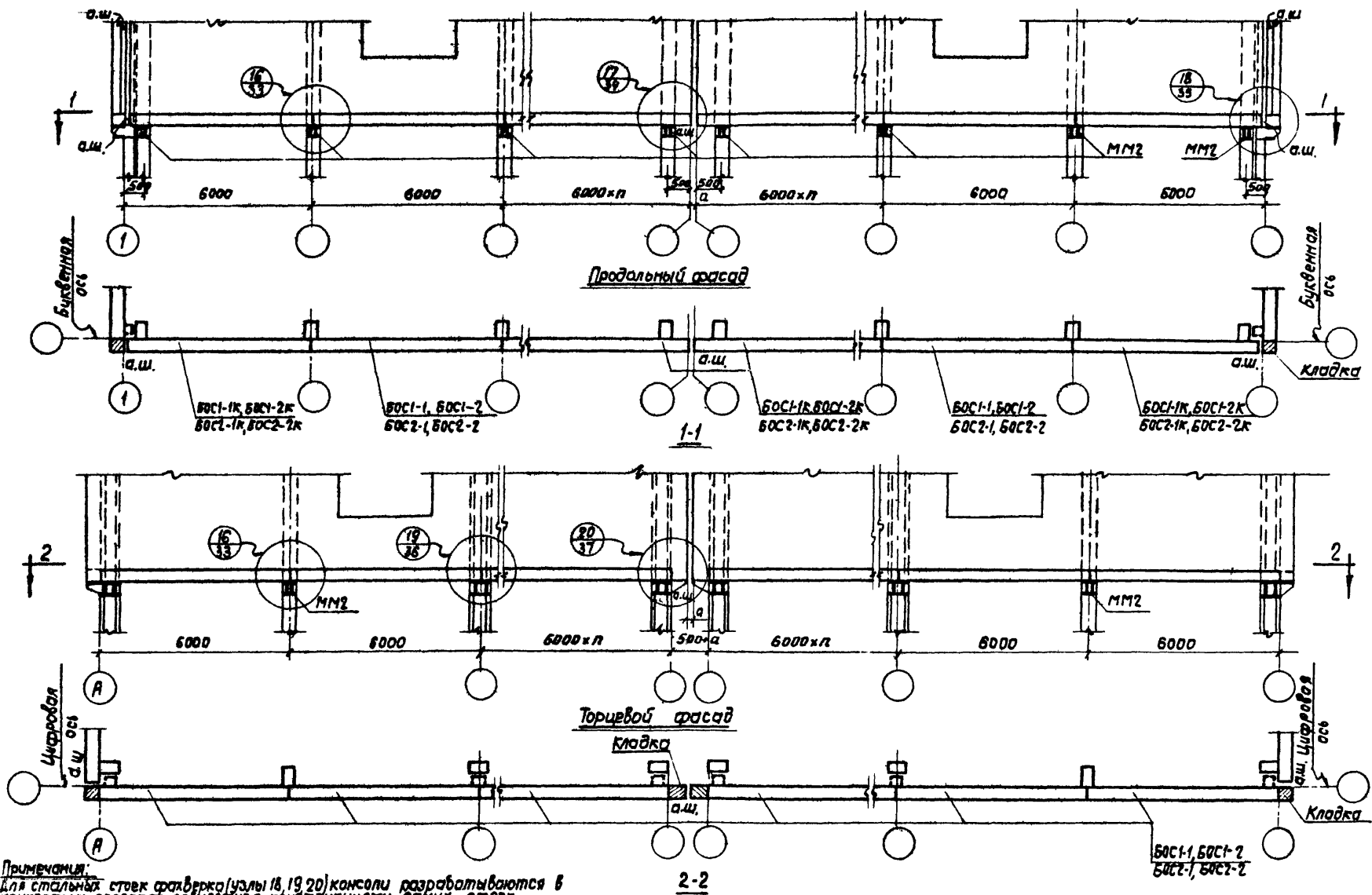
ТА 1966г	Сборные железобетонные обязательные балки для промазаний	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	59ен 10	лист	25



ПРИМЕЧАНИЕ: Для стальных стоек (проверка узла 3.4.15) консоли разрабатываются в конкретных проектах с учетом конструктивных особенностей, а также в зависимости от назначения, показана только идея привязки консоли к продольным разбивочным осям. Вертикальные антисейсмические швы в стенах, а также горизонтальные антисейсмические швы в колоннах, обозначены в соответствии со СНиП II-10-75. Указания по проектированию поперечных связей с кордосом из углеродистой железобетонной конструкции для свисающей рабонной. Ширина антисейсмического шва,  $\delta$  назначается по указанию конкретного проекта.

ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1
	Схема расположения обвязочных балок и стальных консолей 11М1, 11М3 в стенах здания при ленточном остеклении для свистящих вагонов	Лист 26

Марка-лист	27
Лист №	
Примечание	
Проверка	Сборочная
Техническая	Проверка
Мини-задание	Федоров
Нач. ОК-2	Дата выпуска: 1966г.
Д. инж. пр.-та	
Рук. группы	
Госстрой СССР	



- Примечания:**
1. Для стальных стоек фальсификация (узлы 16, 19, 20) консоли разрабатываются в конкретном проекте совместно с конструкцией самих стоек.
  2. На чертеже условно показана только нулевая привязка колонн к продольным разбивочным осям.
  3. Вертикальные антисейсмические швы в стенах устраиваются в соответствии с указаниями по проектированию производственных зданий с каркасом из сборных железобетонных конструкций для сейсмических районов.
  4. Ширина антисейсмического шва,  $\delta$ , назначается по указаниям конкретного проекта.

ТА 1966г.	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЗ-01-58 Выпуск 1
	Схема расположения обвязочных балок и стальных консолей ММ2 в стенах здания при наличии перепада высоты для сейсмических районов	Лист 27

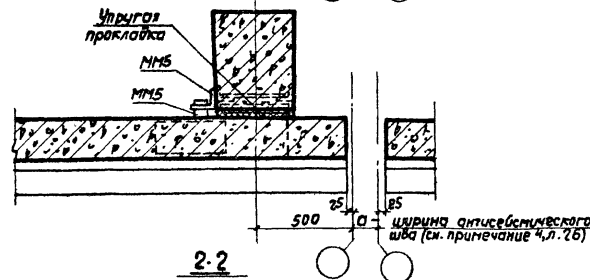
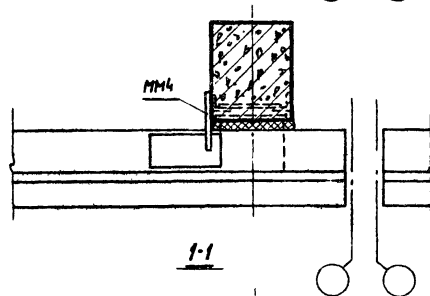
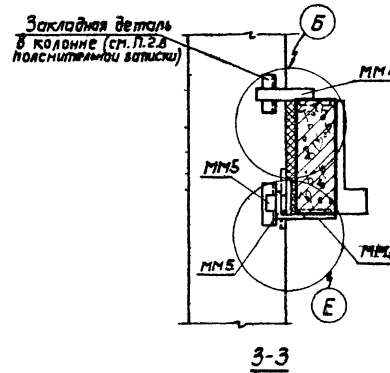
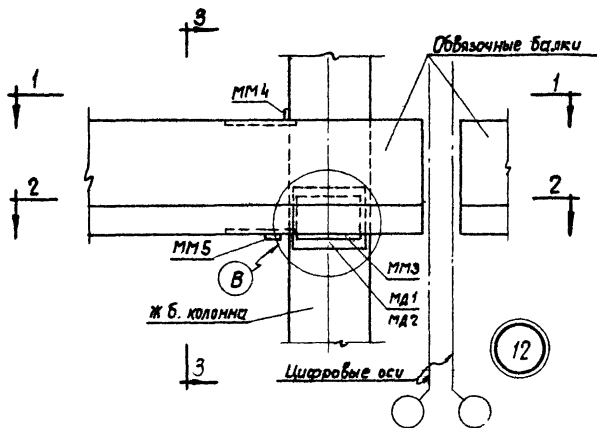


Деталь А дана на листе 38, детали Б, В и Ж - на листе 40.

ТД 1968г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 выпуск 1
	Узел 11	Лист 28



Шифр	КЭ-01-58
Выпуск	1
Марка-лист	
29	
ИВ. №	
Промина	Сборный
Узел	12
Техник	Проекти
Имя	Золотов
Фамилия	Федоров
Нач. ОК-2	И.И.И.
И.И.И. пр-та	И.И.И.
Рук. групп	И.И.И.
Дата выпуска	1966г.
Лист	29



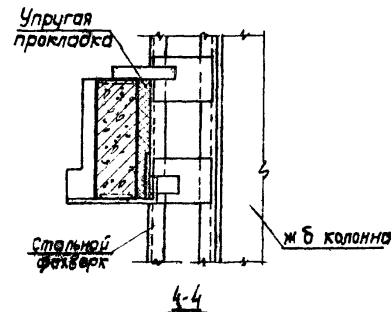
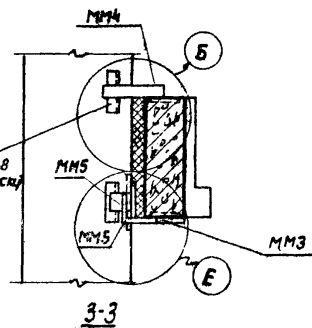
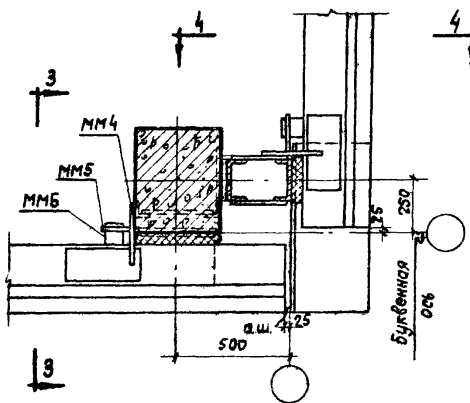
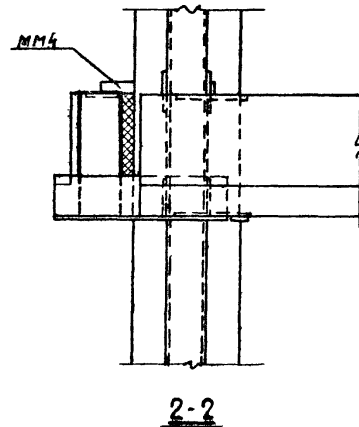
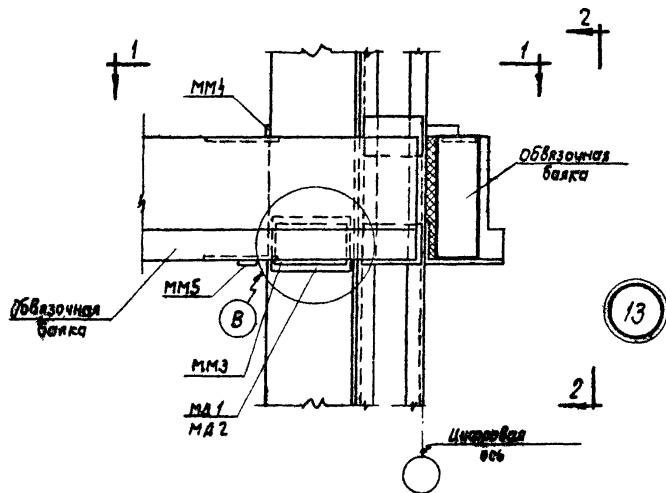
Примечание.

Деталь В дана на листе 39, детали В и Е - на листе 40.

ТА  
1966г.

Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий		КЭ-01-58 Выпуск 1	
Узел 12		Лист	29

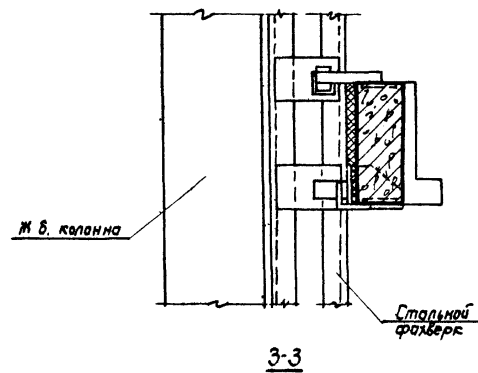
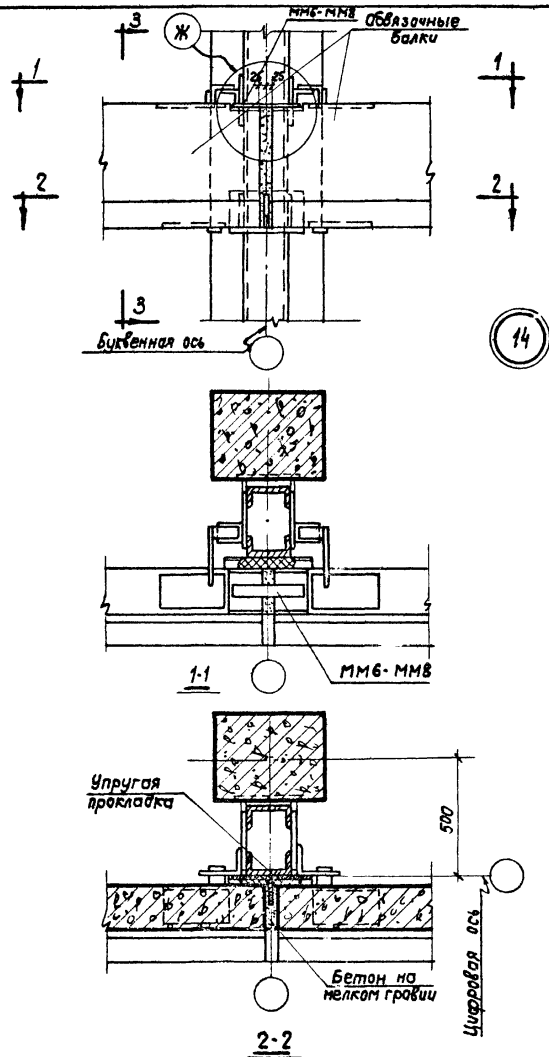
гострой СССР	Мох. отк-2	сбм	Мунч	Техник	Приним	Шуруп
	Пр. шик. пр-та	сбм	Золосов	Проверки	Сборщик	
ШАНТ	Р.к. грузины	сбм	Федоров			КЗ - 01-58 Выпуск 1
Москва	Автом. болтоско		1968г			Марк-лист
						30
						Ун. №



Примечания:

1. Деталь В дана на листе 39, деталь БУЕ - на листе 40.
2. Конструкция стальной стойки факелка и консоли для нее показана условно. Для стальных стоек факелка консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.

ТА 1005С	Сборные железобетонные сборно-балочные для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1
	Узла 13	Лист 30

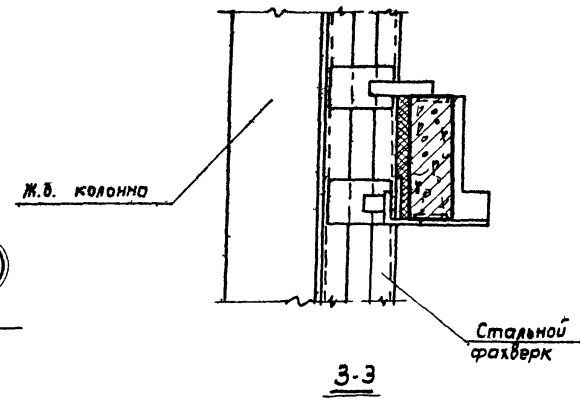
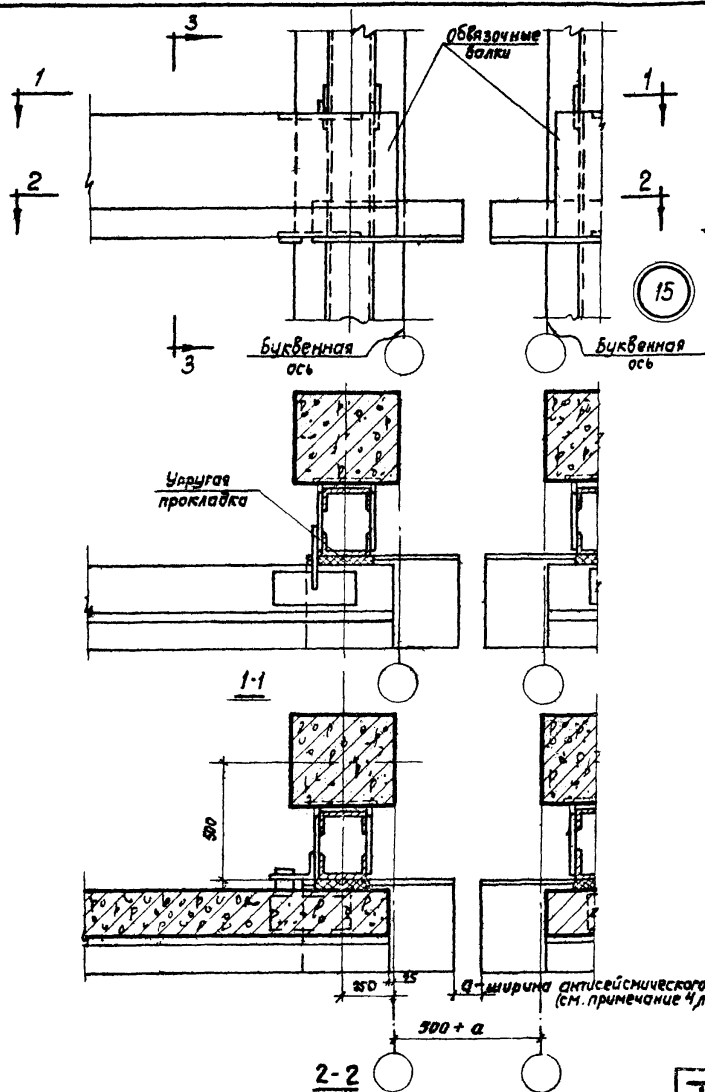
[illegible]

Примечания:

1. Деталь Ж дана на листе 40.
2. Конструкция стальной стойки факелера и консоли показана условно. Для стальных стоек факелера консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.

ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ-01-58 Выпуск 1	
	Узел 14	Лист	31

Шифр	КЗ-01-58
Выпуск	1
Марка-лист	32
Инв. №	
Примечание	Сборной
Технические условия	Прокладка
Материал	Железобетон
Масштаб	1:20
Дата выпуска	1966г.
Исполнитель	Инженер
Проверенный	Инженер
Утвержденный	Инженер
Масштаб	1:20
Дата выпуска	1966г.
Исполнитель	Инженер
Проверенный	Инженер
Утвержденный	Инженер

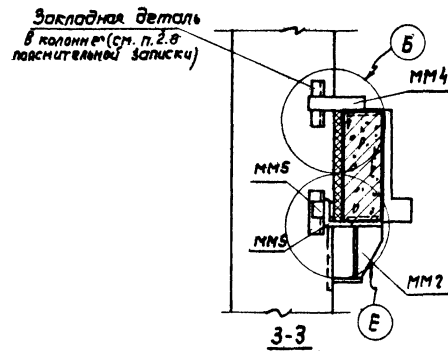
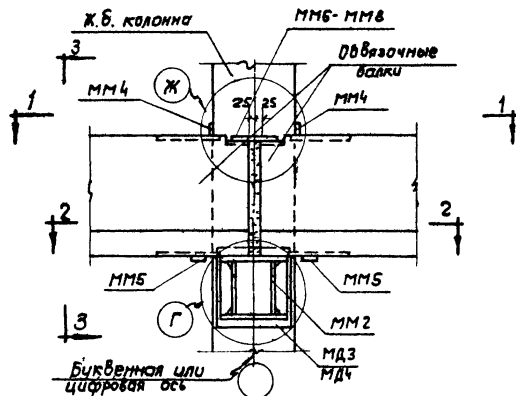


Примечание.

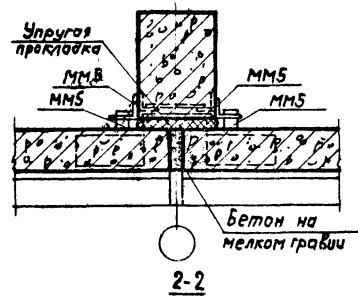
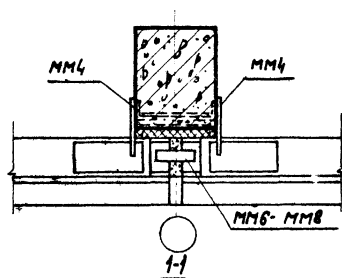
Конструкция стальной стойки фахверка и консоли показана условно. Для стальных стоек фахверка консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.

ТА 1966г.	Сборные железобетонные обвязочные балки для производств	КЗ-01-58 Выпуск 1
	Узел 15	Лист 32

Шифр	КЭ-01-58	Выпуск 1
Матка-лист	33	Лист №
Проект	Сборная	Сборная
Эксп.	Исслед.	Исслед.
Техни.	Проверка	Проверка
Мин.	Залогов	Федоров
Нач. ОТК-2	Г. И. И. И.	Г. И. И. И.
Ген. инж. пр-та	Г. И. И. И.	Г. И. И. И.
Инж. группы	Г. И. И. И.	Г. И. И. И.
Дата выпуска	1966г.	1966г.
Масштаб	Масштаб	Масштаб



15

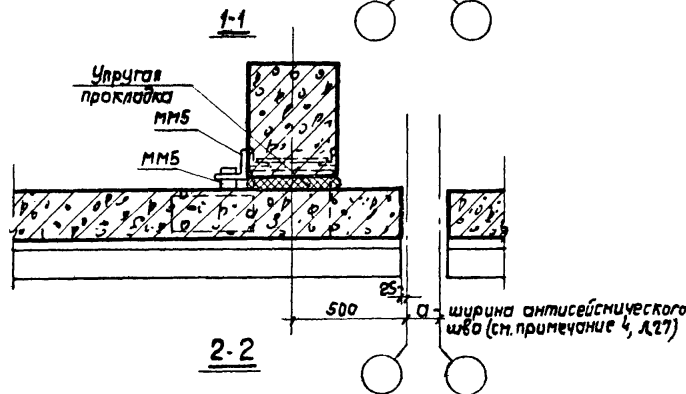
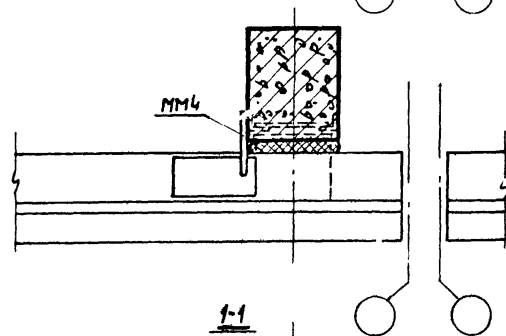
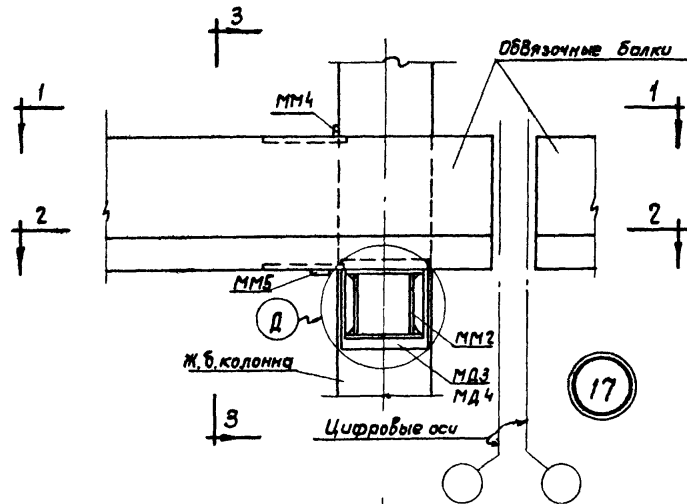


Примечание.

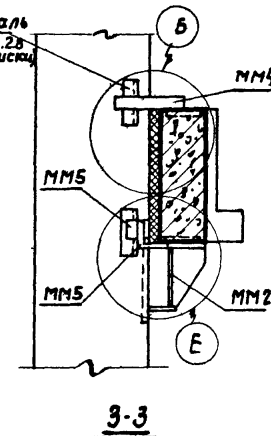
Деталь Г дана на листе 38, детали Б, Е и Ж - на листе 40.

ТА 1966г.	Сборные железобетонные обвязочные балки для прозвонки	КЭ-01-58 Выпуск 1
	Узел 15	Лист 33

Госстрой СССР	Нач. ОК-2	В.И.Иванов	Минц	Техник	Шокин	Пройина	Шифр
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ	П.И.Иванов	А.И.Иванов	Александр	Проворач	Иванов	Савченко	КЭ-01-35
	Рук. группы	В.И.Иванов	Федоров				выпуск 1
	Дата выпуска:		1966г				Марка-лист
Москва							34
							Инв. №



Закладная деталь  
в колонне (см. п.2в)  
пояснительной записки



Примечание.

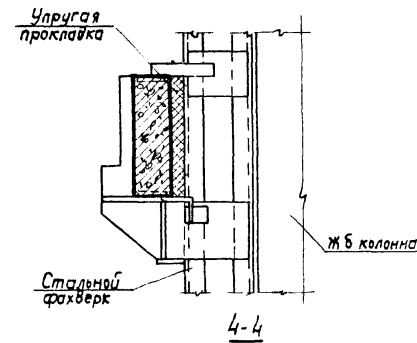
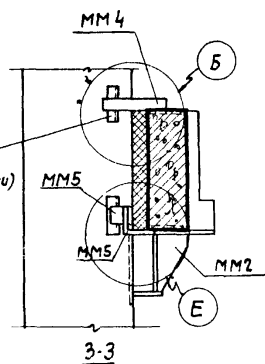
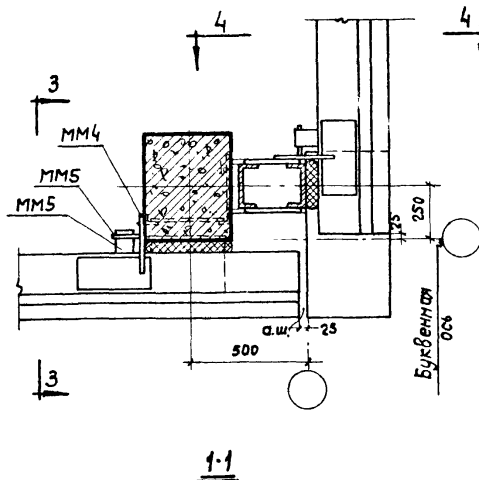
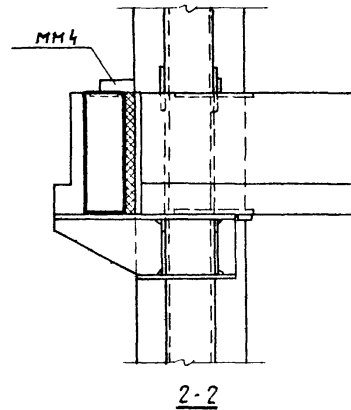
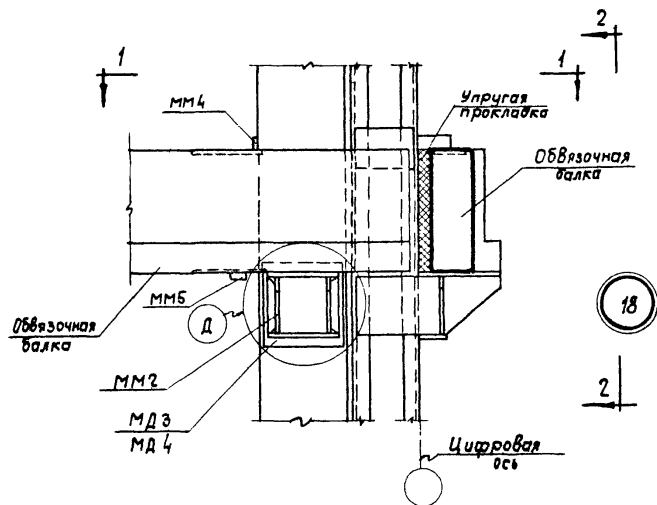
Деталь Д дана на листе 39, детали Б и Е - на листе 40.

ТД  
1966г

Сборные железобетонные обвязочные  
балки для промзданий

КЭ-01-58	
Выпуск 1	
лист	34

$$\begin{array}{r} 8667 \end{array}$$

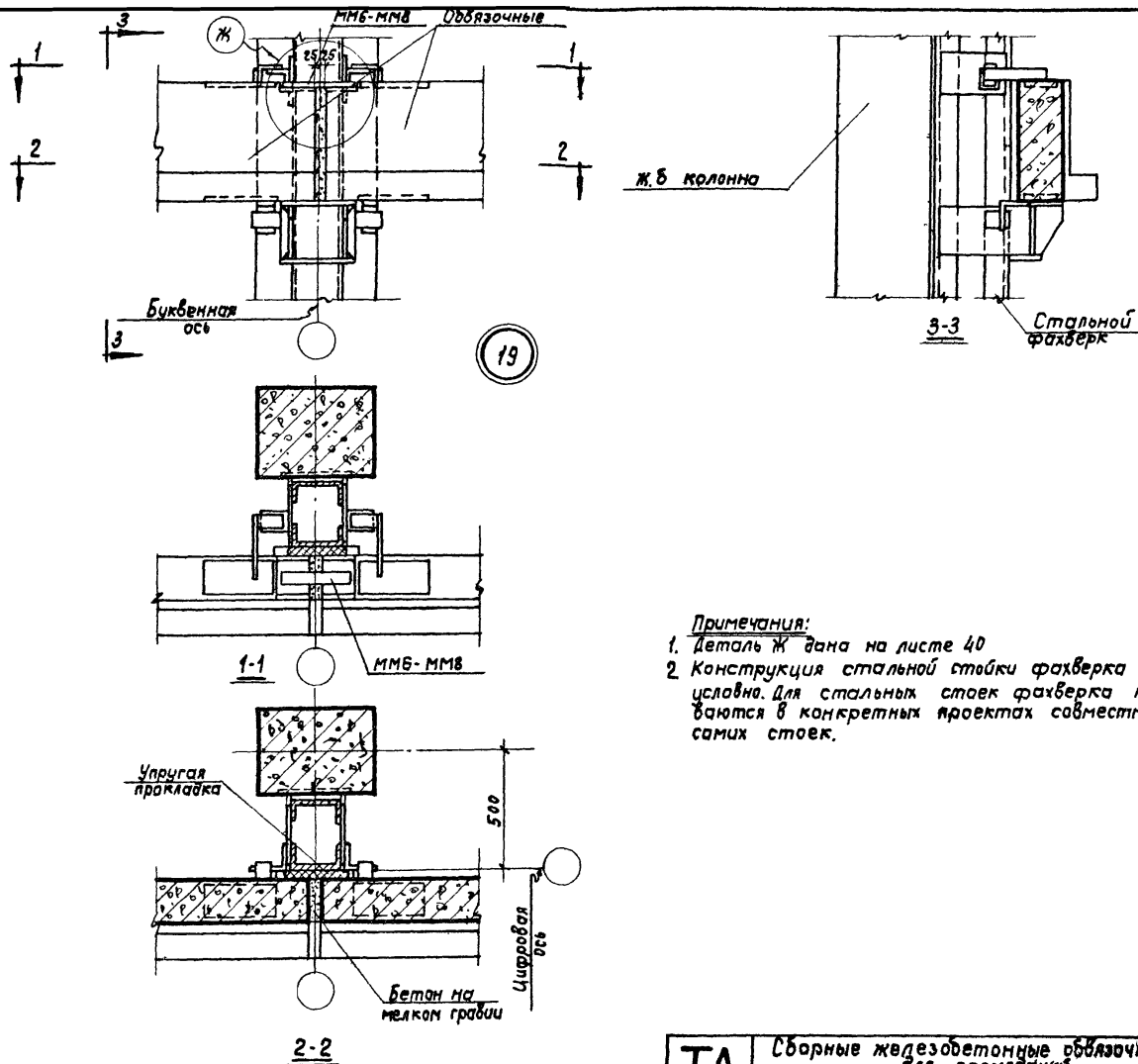


Примечания:

1. Деталь Д дана на листе 39, детали БУЕ - на листе 40.
2. Конструкция стальной стойки фахверка и консоли для нее показана условно. Для стальных стоек фахверка консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.

ТД 1966г	Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий	КЭ -01- 58 Выпуск 1	
	Узел 18	лист	35

Госстандарт СССР ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ	Маш. ОТК-2	ММЧ	Техник	Пронина	36	Унг. №	Марка-лист
	Пл. шимк. пр. та Рис. группы	Задисов Федоров	Проверка	Скворцов			
Москва	Дата выпуска:	1966.					



**Примечания:**

1. Деталь Ж дана на листе 40
2. Конструкция стальной стойки фахверка и консоли показана условно. Для стальных стоек фахверка консоли разрабатываются в конкретных проектах совместно с конструкциями самих стоек.

ΤΔ  
1966r

Сборные железобетонные обвязочные балки  
для промзон

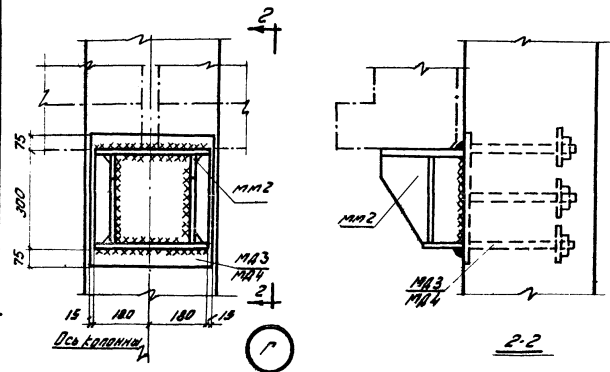
### Узел 19

КЭ-01-58  
Выпуск 1

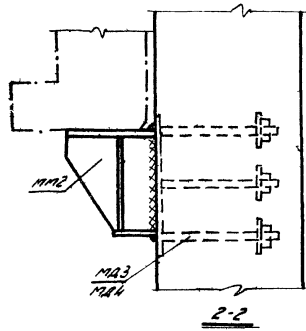
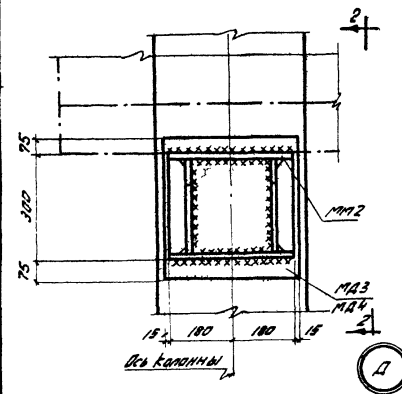
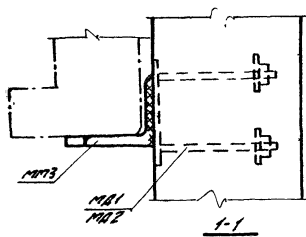
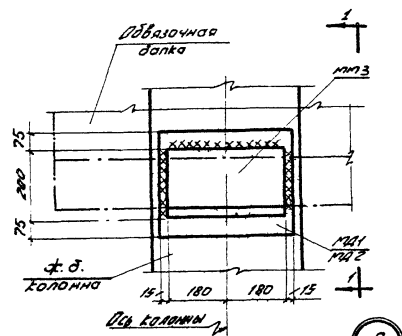
лист	36
------	----





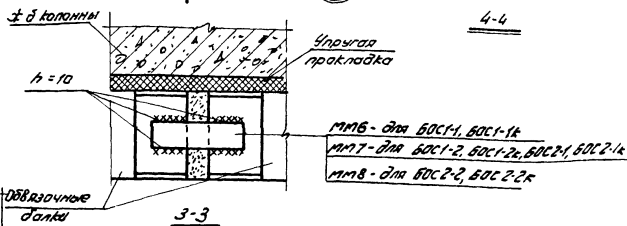
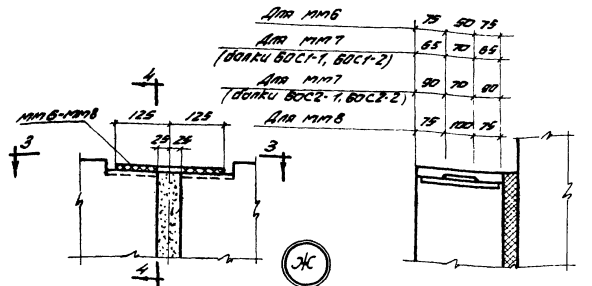
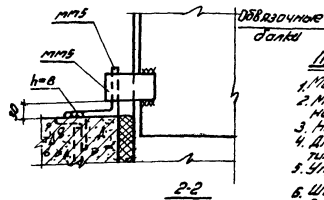
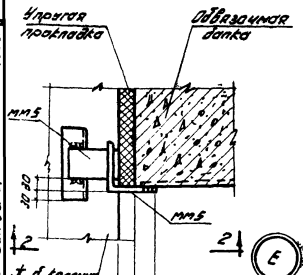
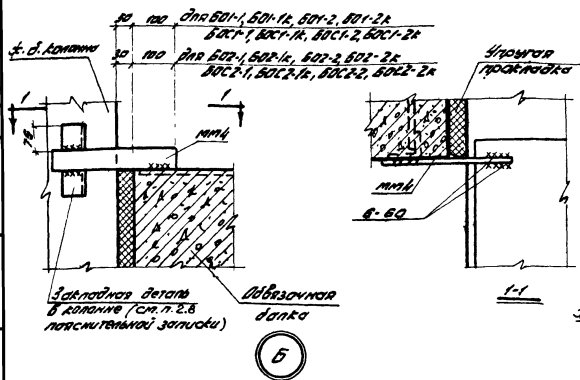


1. Монтажные марки ММ1 и ММ2 даны на листе 41, марки ММ1, ММ2, ММ3 и ММ4 - на листе 42.
2. Закладные детали ММ3 применять в колоннах с высотой сечения 400 и 500мм, марки ММ1, ММ4 - в колоннах с высотой сечения 800мм и более.
3. Монтажные марки ММ1 и ММ2 приварить к маркам ММ1, ММ2, ММ4 до подвеса колонн. При монтаже лент тупого остегления марки ММ1 приварить к марке ММ1 или ММ2 после установки перелент таб.
4. Неогорбленные сварные швы принять высотой 4-10мм.
5. Для неметаллических районов сварку производить электродами типа З42 для неметаллических районов - электродами типа З42Н.
6. Швы приварки монтажных марок ММ1, ММ2 к закладным деталям колонн должны быть защищенными цинковым покрытием в соответствии с временными указанными на антикоррозийной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в кристаллопильных зданиях "СН 208-62".

[illegible]

Примечания:

1. Монтажные марки мм2и мм3 даны на листе 41, марки мм1, мм2, мм3и мм4 - на листе 42.
2. Закладные детали мм1и мм4 применять в колоннах с высотой сечения 400и 500мм, марки мм2и мм4 - в колоннах с высотой сечения 600мм и более.
3. Монтажные марки мм2и мм3 приварить к маркам мм1, мм2и мм3, мм4 до подвеса колонн.  
При наличии пятичного остекления марки мм3 приварить к марке мм1 или мм2 после установки перелетов.
4. Сварные швы принять высотой  $h = 10 \text{ мм}$ .
5. Для сейсмических районов сварку производить электродом типа Э42 для сейсмических районов - электродами типа Э42А.
6. Швы приварки монтажных марок мм2, мм3 и закладным деталям колонн должны быть защищены цинковым покрытием в соответствии с временными указаниями по антикоррозионной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях" (СНГОВ-62).

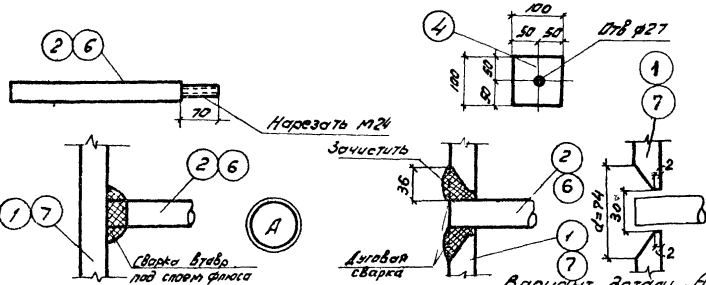
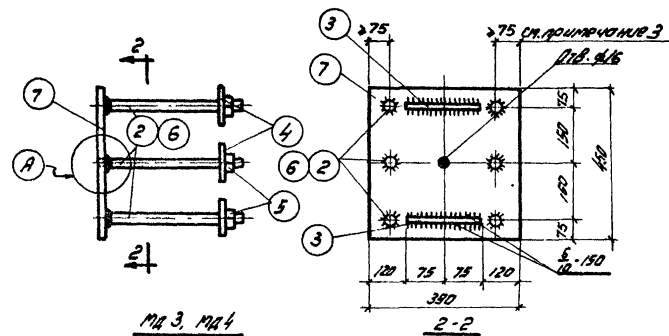
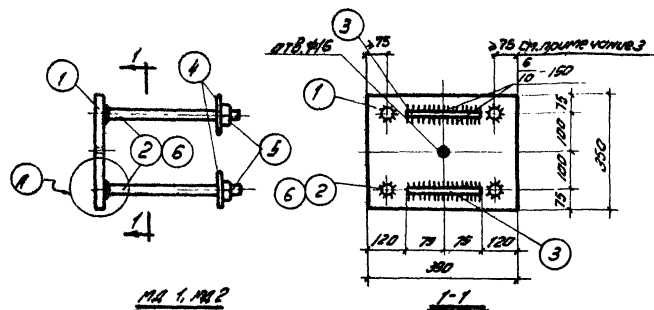
[illegible]

Примечания:

1. Монтажные марки ММБ-ММВ даны на листе 41.
2. Монтажные марки ММБ производить в соответствии с их подвесом, к колонкам после установки даны на колонки.
3. Неогорожденные сборные швы принять высотой  $h = 8 \text{ мм}$ .
4. Для межсекционных районов сборки производить электроды типа З42, для секционных районов электроды типа З42В.
5. Угловые прокладки применять только в секционных районах.
6. Швы при сборке монтажных марок ММБ, ММВ с закладным деталям делать глубины выты защищенны цинковым покрытием в соответствии с временными указаниями по антикоррозионной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в жилищно-коммунальных зданиях (ГСИ 206-62).

ТА 1986г.	Содержит железобетонные образцы датки для испытаний	КЗ-01-58 Вильнюс
	Датки Б, Е и Ж	Лист 40





# Спецификация на одну закладную деталь

Марка детали	№ поз	Сечение, профиль	Длина, мм	Кол-во шт.		Вес, кг		Марка	Примеч. и др.
				Т	Н	одной поз	всех поз		
МА1	1	-350x20	390	1	—	21,4	21,4	34,0	Марка М24 L=70
	2	φ 25 А II	350	4	—	1,4	5,6		
	3	φ 10 А I	150	2	—	0,1	0,2		
	4	-100x20	100	4	—	1,6	6,4		
	5	пайка М24	—	4	—	0,1	0,4		
МА2	6	φ 25 А II	550	4	—	2,1	8,4	36,8	Марка М24 L=70
	Поз. 1, 3, 4, 5 — см. МА1								
МА3	2	φ 25 А II	350	6	—	1,4	8,4	46,2	Марка М24 L=70
	3	φ 10 А I	150	2	—	0,1	0,2		
	4	-100x20	100	6	—	1,6	9,6		
	5	пайка М24	—	6	—	0,1	0,6		
	7	-450x20	390	1	—	27,4	27,4		
МА4	6	φ 25 А II	550	6	—	2,1	12,6	50,4	Марка М24 L=70
	Поз. 3, 4, 5, 7 — см. МА3								

## Примечания:

1. При изготовлении закладных деталей, МА1-МА4 приварку стержней поз. 2 и 6 к поз. 1 и 7 производить втавар под слот флоса в соответствии с указанными по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (СП 38-101-97).
2. При невозможности осуществления сварки, втавар, соединение анкеров с пластиной, производить стыковой сваркой, предусматривая в пластинках отверстия с раззенковкой (см. вариант детали "А").
3. При изготовлении сварку производить электродами типа Э50А, в соответствии с поз. 2 и 6, уточняются в конкретном проекте в указании пределов в зависимости от расположения продольной арматуры в колоннах.
4. Закладные детали МА1-МА4 должны быть защищены цинковым покрытием в соответствии с временными указаниями по антикоррозионной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях (СП 206-62).

ТА 1966	Сварные железобетонные обозначенные детали для промздания	КЗ-01-58 Выпуск 1
	Закладные детали МА1-МА4	лист 42