

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия №Э-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 /ЦНИПРОМЗДАНИИ/
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 | Залесов | И.А. Билибин | Александровский |
| Над. техн.-2 | Миниц | Рук. лаборатория | Федоров | Рук. группа | Васильев |
| Гл. арх. ОГК-2 | Хвостов | Зам. дир. ЦНИИСК | | | Поляков |
| | | Рук. лаборатория | | | Биковский |

О Г Л А В Л Е Н И Е

| | Стр. | | Листы |
|---|-------|--|-------|
| Пояснительная записка | | | |
| 1. Общая часть | 4 | Армирование балок БО1-1, БО1-1к, БО1-2, БО1-2к, БО2-1, БО2-1к, БО2-2, БО2-2к. Выборка стали на одну балку | 6 |
| 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 стальных переплетов. Конструкция детали М7 | 13 |

| | |
|----------------|---------|
| Гл. инженер | Серебев |
| Нач. ОТК-2 | Минч |
| Гл. инж. пр-ва | Залесов |
| Рук. группой | Федоров |
| Инженер | 1966г. |
| Инженер | Валышк |

Госстрой СССР
ЦНИИПРОМЗДАНИИ
Москва

| | 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 И20 | 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 |

| | | |
|----------------|----------------|---------|
| Госстрой СССР | Инженер | Сергей |
| | Нач. ОК-2 | Мини |
| | Гл. инж. пр-та | Залесов |
| | Рук. группой | Федоров |
| ЦНИИПРОМЗДАНИИ | Датум | Выпуск |
| Москва | | 1966г. |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Общая часть

I.1. В настоящей серии даны рабочие чертежи обвязочных балок и монтажные детали, включающие элементы установки и крепления балок к колоннам.

I.2. Обвязочные балки разработаны для применения в каменных стенах промышленных зданий в сейсмических районах и районах с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.

Балки предназначены для применения в местах перепадов высот зданий и в наружных стенах, навешиваемых на каркас.

I.3. Балки запроектированы для стен промышленных зданий с шагом пристенных колонн 6 м.

Стены предусмотрены выносными, примыкающими к наружным граням колонн, с привязкой последних к продольным разбивочным осям, равной 0 и 250 мм.

I.4. Балки разработаны для следующих видов стен:

а/ кирпичных, толщиной 250 и 380 мм;

б/ из легкобетонных камней по ГОСТ 6928-54 толщиной 190 и 390 мм.

Стены над балками предусматриваются сплошные, с проемами по рис. 1 или с ленточным остеклением.

I.5. Рабочие чертежи обвязочных балок и монтажные детали разработаны в соответствии со следующими нормативными документами:

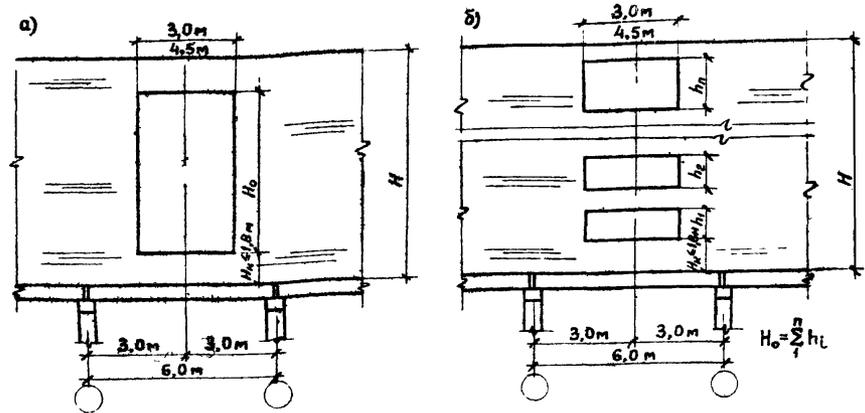


Рис. 1

СНиП II-A.4-62. Единая модульная система. Основные положения проектирования;

СН 223-62. Основные положения по унификации объемно-планировочных и конструктивных решений промышленных зданий;

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

| | | | |
|---------------|----------------|---------------|-----------------|
| Сергей | Михаил | Зависов | Федоров |
| И. инженер | М. уч. ДТК-2 | З. инж. арт-а | Ф. инж. Ф. инж. |
| Госстрой СССР | ЦНИИПРОМЗДАНИЙ | Москва | 1966г. |

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

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

СНиП 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.

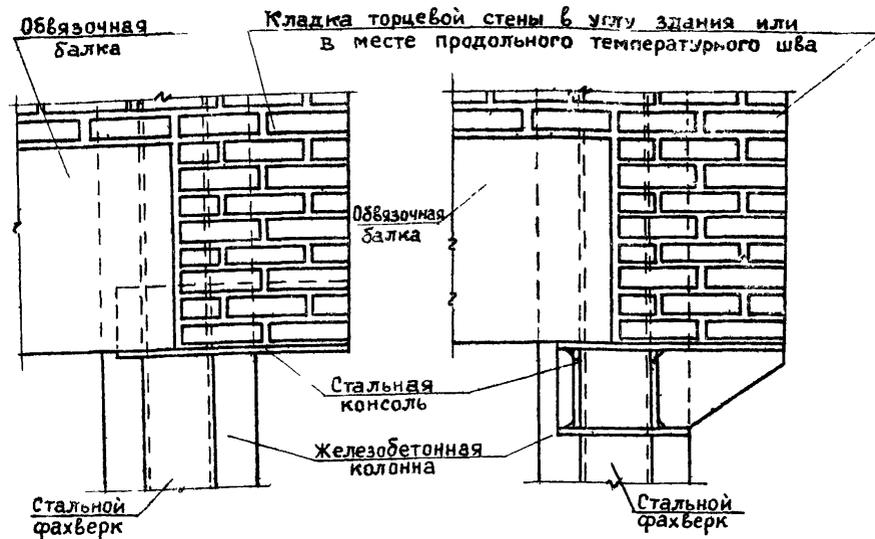
По торцевой стене в углах здания и в местах вставок на участках продольных температурных швов /листы I4, I5 и 26, 27/ опирание кладки предусматривается на стальные консоли, несущие обвязочные балки /рис. 2/.

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.



Вариант 1 (стальная консоль из уголка) Вариант 2 (стальная консоль сварная)

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, БО1-2кб, 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/ ^{3/} | | | | | |
|---|---|-----------------------------|-------------|------------------|-------------------------|-------------|--------------|-------------|---|----------|-------------|----------|--------------------|----------------------|
| | | | | | бетон м ³ | сталь кг | | | М тм | | | | Q т | |
| | | | | | | | | | Расчетный | | Нормативный | | Расчетная на опоре | Нормативная на опоре |
| | | | | | | | | | в пролете | на опоре | в пролете | на опоре | | |
| Несейсмические районы | Кирпичная толщиной 250 мм и из легкобетонных камней толщиной 190 мм | | BOI - I | рядовая | 0,7 | 60,0 | 200 | 1,75 | 7,0 | - | 5,5 | - | 18,6 | 14,0 |
| | | | BOI - Iк | крайняя | | 60,0 | | | | | 4,0 | | | 11,7 |
| | | | BOI - 2 | рядовая | | 81,6 | | | | | 9,6 | | | 16,5 |
| | | | BOI - 2к | крайняя | | 81,6 | | | | | 6,5 | | | 13,6 |
| | Кирпичная толщиной 380 мм и из легкобетонных камней толщиной 390 мм | | BO2 - I | рядовая | 1,0 | 88,6 | 200 | 2,5 | 10,9 | - | 8,5 | - | 26,0 | 16,5 |
| | | | BO2 - Iк | крайняя | | 101,2 | | | | | 5,8 | | | 13,6 |
| | | | BO2 - 2 | рядовая | | 123,4 | | | | | 14,6 | | | 21,5 |
| | | | BO2 - 2к | крайняя | | 136,0 | | | | | 9,8 | | | 17,8 |
| Районы с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов | Кирпичная толщиной 250 мм и из легкобетонных камней толщиной 190 мм | | BOCI - I | рядовая | 0,7 | 78,4 | 200 | 1,75 | 8,4 | 4,4 | 5,5 | 3,4 | 22,4 | 14,0 |
| | | | BOCI - Iк | крайняя | | 78,4 | | | | | 4,0 | 11,7 | | |
| | | | BOCI - 2 | рядовая | | 100,6 | | | | | 9,6 | 16,5 | | |
| | | | BOCI - 2к | крайняя | | 100,6 | | | | | 6,5 | 13,6 | | |
| | Кирпичная толщиной 380 мм и из легкобетонных камней толщиной 390 мм | | BOC2 - I | рядовая | 1,0 | 107,6 | 200 | 2,5 | 13,1 | 6,5 | 8,5 | 4,9 | 31,2 | 16,5 |
| | | | BOC2 - Iк | крайняя | | 132,8 | | | | | 5,8 | 13,6 | | |
| | | | BOC2 - 2 | рядовая | | 144,4 | | | | | 14,6 | 21,5 | | |
| | | | BOC2 - 2к | крайняя | | 169,6 | | | | | 9,8 | 17,8 | | |

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 $\alpha_{кр} = 0,3 \text{ мм}$, в знаменателе $0,2 \text{ мм}$.
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 $\gamma_{ср}$ 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.

Гострой СССР
 ЦЕНТРАЛЬНО-НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ
 Москва
 Сергеев
 Минин
 Зайцев
 Федоров
 1966г.

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 найки.

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 4I/.

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 относом 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 антикоррозийной 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-

| | | |
|----------|-------------------|----------------|
| Лист № 8 | Инженер | М.И. Мухоморов |
| | Мех. отдел | М.И. Мухоморов |
| | Инженер-проектант | В.А. Золотарев |
| | Рис. составил | В.А. Золотарев |
| Лист № 8 | 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-6I/;

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

Указания по технологии производства арматурных работ в промышленном и гражданском строительстве /Н9-6I 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 разрешается 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 ± 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 околы;

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-III.

| | | |
|----------------|--------------|---------|
| Листовой СССР | Г.И. Минин | Сергей |
| ЦНИИПРОМЗДАНИИ | И.И. О.К.-2 | Мини |
| Москва | Г.И. Минин | Зависов |
| | В.К. Орлов | Федоров |
| | А.И. Воронин | 1986г. |

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-сейсмических районов | Для сейсмических районов | при кладке в летних условиях | при кладке в зимних условиях | Ширина проема 3 м | | | Ширина проема 4,5 м | | |
| | | | | | Н не более | Н _к не более | Н _о не менее | Н не более | Н _к не более | Н _о не менее |
| | | | 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 | | | | | |
| | 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 | | | 4,2 | | |
| | | | | | 4,2 | | | 6,0 | | |
| | | | | | 4,8 | | | 6,6 | | |
| | | | | | | | | 7,2 | | |
| | 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 | | | 2,4 | | |
| | | | | | 9,0 | | | 3,6 | | |
| | | | | | 9,6 | | | 4,8 | | |
| | | | | | 10,2 | | | 6,0 | | |

Условные обозначения /рис. 1/:

- Н - высота стены над балкой в м;
- Н_к - высота сплошного пояса кладки над балкой в м;
- Н_о - 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.

Гострой СССР
 ЦНИИПЛИП
 Москва
 Сергеев
 Минин
 Завесов
 Федоров
 1966

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.

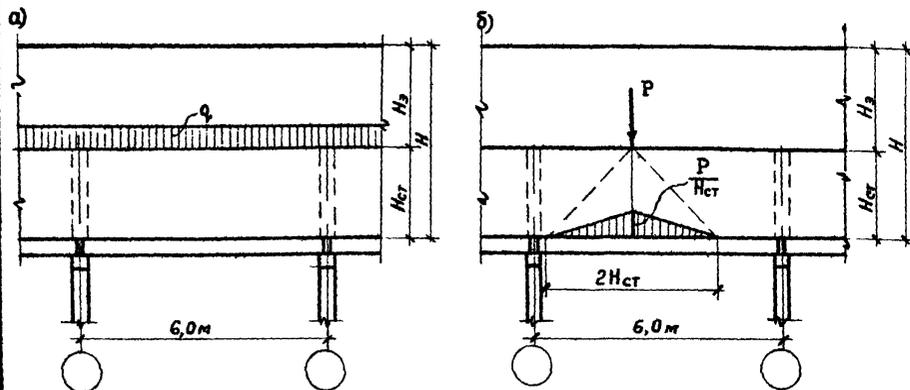


Рис 4

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 15 т - ММ1, свыше 15 т и до 30 т - 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 температурных швов и у торцов здания применяются консоли ММ3. Расчетная нагрузка на консоли марки ММ3 не должна превышать 8т.

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.

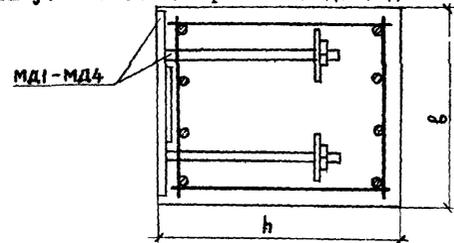


Рис 5

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 | ЦНИИПРОИЗДАНИИ | Москва | Сергеев | Мини | Залосов | Федоров | 1966г. |
| | | | Глизишев | Мич. ДТК-2 | Глизиш. пр-т | Вук. гр. упр. | Автом. выписка |
| | | | Смирнов | А. С. Смирнов | А. С. Смирнов | А. С. Смирнов | А. С. Смирнов |
| | | | Глизишев | Мич. ДТК-2 | Глизиш. пр-т | Вук. гр. упр. | Автом. выписка |

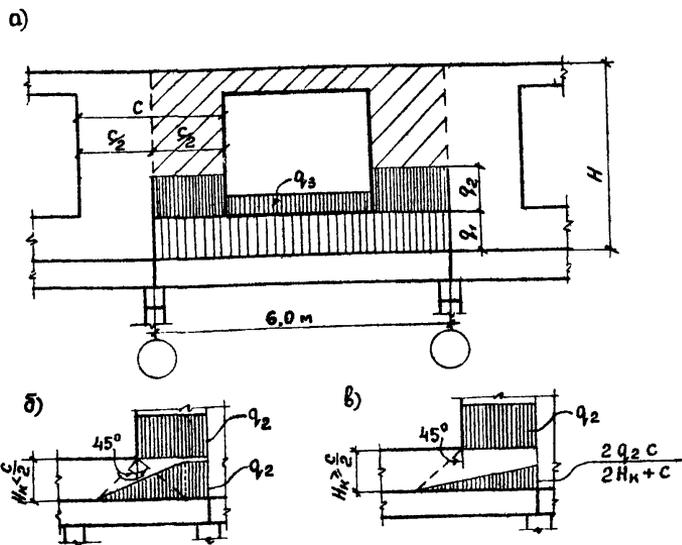


Рис 7

- 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;

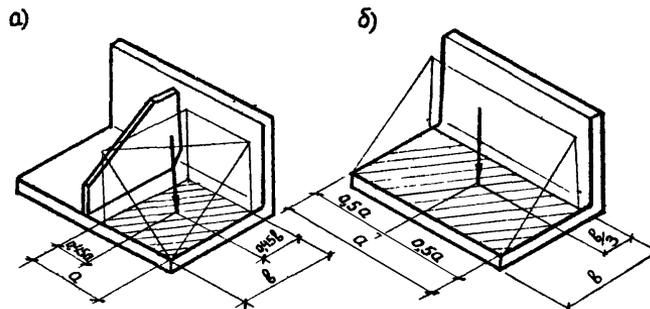
легкобетонные камни марки 50 на растворе марки 10.

Значения объемного веса кладки приняты равными
 для кирпичной кладки - 1,8 т/м³;
 для кладки из легкобетонных камней - 1,5 т/м³.

Объемный вес железобетона принят равным 2,5 т/м³.
 Вес заполнения оконного проема принят равным 45 кг/м².

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/.

ЦЕНТРОПРОЕКТИРОВАНИЕ
 Москва
 Инж. А.К.-2
 Глав. инж. А.В.101
 Руководитель проекта - Федоров
 А.В.101
 Машин.
 Завесов
 1966г.

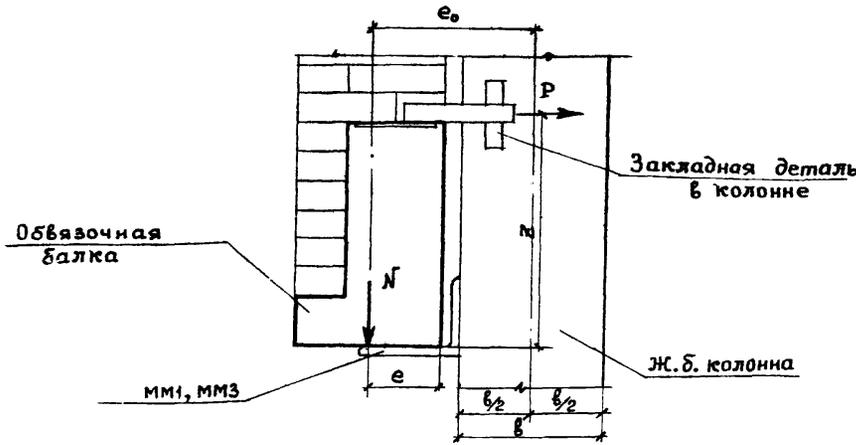


Рис 9

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

$$M = Ne_0 \quad (3)$$

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-III марок 35Г2С, а поперечная арматура - из горячекатаной стали класса А-I марок Ст3 /спокойная/ или Ст3пс. При расчетных температурах ниже минус 40° продольная рабочая арматура должна применяться из горячекатаной стали класса А-III марки 25Г2С, а поперечная арматура - из горячекатаной стали класса А-I 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-I марки ВСт3 /спокойная/

Для закладных деталей МД1-МД4 и монтажных деталей ММ1-ММ3 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.

| | | |
|-----------------|--------------|---------|
| Госград СССР | Глижиженко | Сергеев |
| ЦНИИПРОЕКТДАННИ | Мач. ДТК-Р | Мини |
| Москва | Глижиженко | Замесов |
| | Рук. работы | Федаров |
| | Дата выпуска | 1966г. |

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

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

5.2. Зазор между внутренней гранью обязочных 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 II-A.12-62 и "Указаниями по проектированию производственных зданий с каркасом из сборных железобетонных конструкций для сейсмических районов".

Указания по применению рабочих чертежей.

5.4. Обязочные 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 обязочные 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. Обязочные 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, определяются 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 β_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 $\beta_2 = 5$.

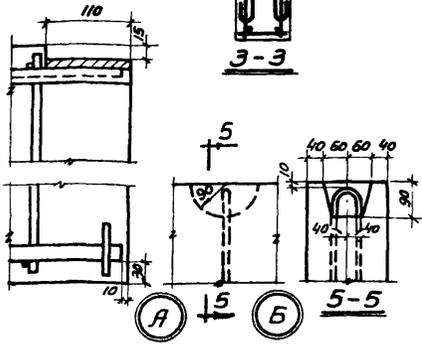
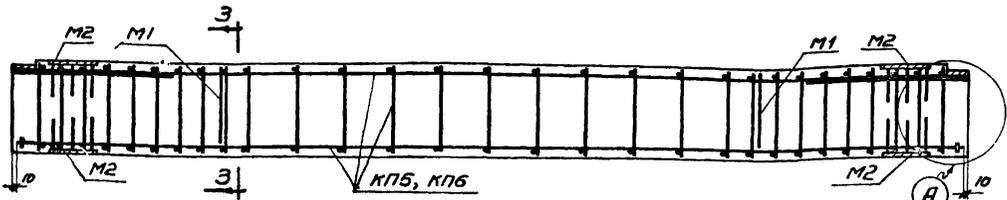
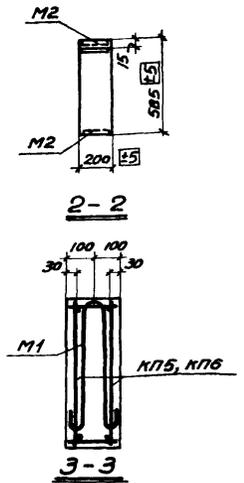
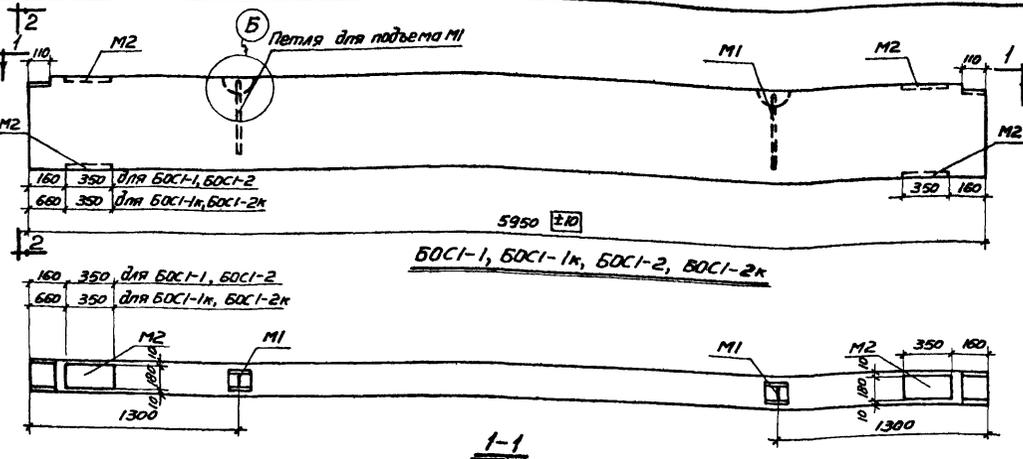
Коэффициенты условия работы при расчете стальных элементов приняты равными 1,4, при расчете сварных соединений - 1,0.

Элементы крепления обязочных 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 обязочных балок и креплений к колоннам на сейсмические силы, действующие из плоскости стены, нагрузка принималась от стены с площади треугольника по рис. 10.

Проектная группа
 Институт
 Москва
 1966

Шифр
КЗ-01-58
Выпуск I
Марка-лист
2
Инв. №
Промышленность
Проектирование
Проверка
Монтаж
Залесов
Федоров
Иванов
Л.И. Д.М.
Дата выпуска: 1966 г.
Масштаб



Армирование балок

Показатели на одну балку

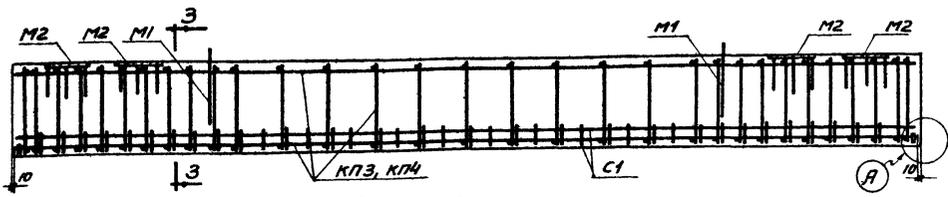
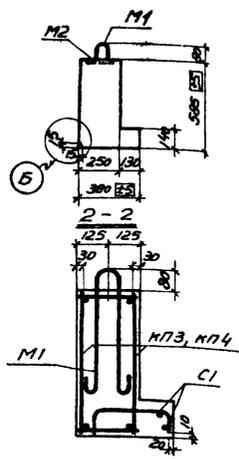
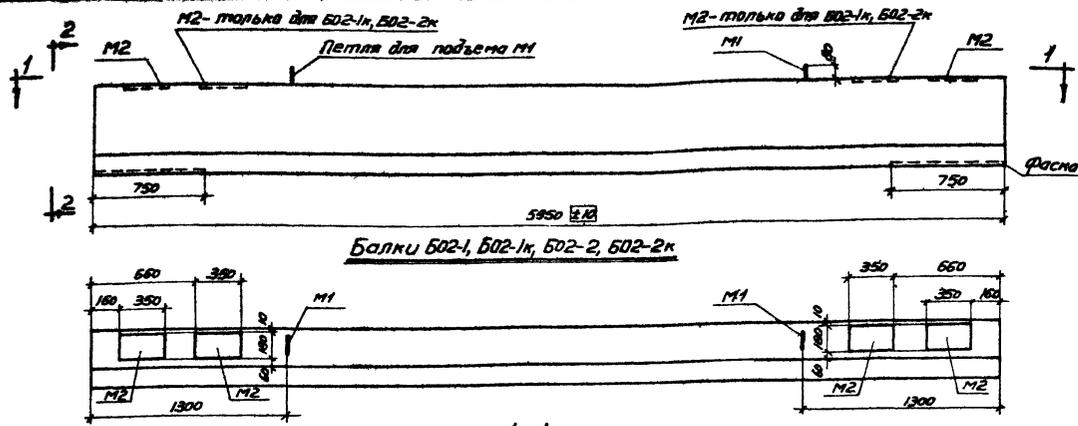
| Марка балки | Вес т | Марка бетона | Объем бетона м ³ | Расход стали кг |
|-------------|-------|--------------|-----------------------------|-----------------|
| БДС1-1 | 1,75 | 200 | 0,70 | 78,4 |
| БДС1-1к | | | | 78,4 |
| БДС1-2 | | | | 100,6 |
| БДС1-2к | | | | 100,6 |

Примечания:

1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на балку дана на листе 5.
 2. В зависимости от конструкции оконных перелетов по указаниям конкретного 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 материала на одну балку.

| | | |
|---------|---|----------|
| ТД | Сварные железобетонные обвязочные балки для промзданий | КЗ-01-58 |
| | Балки БДС1, БДС1-к, БДС2, БДС2-к. Опалубочный чертеж и армирование. Показатели расхода материалов | Выпуск I |
| 1966 г. | | Лист 2 |

Строитель СССР
 Проект № 1
 Выпуск 1
 Марка-Тип
 3
 Унк. №2
 Проект №2
 Проект №3
 Проект №4
 Проект №5
 Проект №6
 Проект №7
 Проект №8
 Проект №9
 Проект №10
 Проект №11
 Проект №12
 Проект №13
 Проект №14
 Проект №15
 Проект №16
 Проект №17
 Проект №18
 Проект №19
 Проект №20
 Проект №21
 Проект №22
 Проект №23
 Проект №24
 Проект №25
 Проект №26
 Проект №27
 Проект №28
 Проект №29
 Проект №30
 Проект №31
 Проект №32
 Проект №33
 Проект №34
 Проект №35
 Проект №36
 Проект №37
 Проект №38
 Проект №39
 Проект №40
 Проект №41
 Проект №42
 Проект №43
 Проект №44
 Проект №45
 Проект №46
 Проект №47
 Проект №48
 Проект №49
 Проект №50
 Проект №51
 Проект №52
 Проект №53
 Проект №54
 Проект №55
 Проект №56
 Проект №57
 Проект №58
 Проект №59
 Проект №60
 Проект №61
 Проект №62
 Проект №63
 Проект №64
 Проект №65
 Проект №66
 Проект №67
 Проект №68
 Проект №69
 Проект №70
 Проект №71
 Проект №72
 Проект №73
 Проект №74
 Проект №75
 Проект №76
 Проект №77
 Проект №78
 Проект №79
 Проект №80
 Проект №81
 Проект №82
 Проект №83
 Проект №84
 Проект №85
 Проект №86
 Проект №87
 Проект №88
 Проект №89
 Проект №90
 Проект №91
 Проект №92
 Проект №93
 Проект №94
 Проект №95
 Проект №96
 Проект №97
 Проект №98
 Проект №99
 Проект №100



Армирование балок

Примечания:

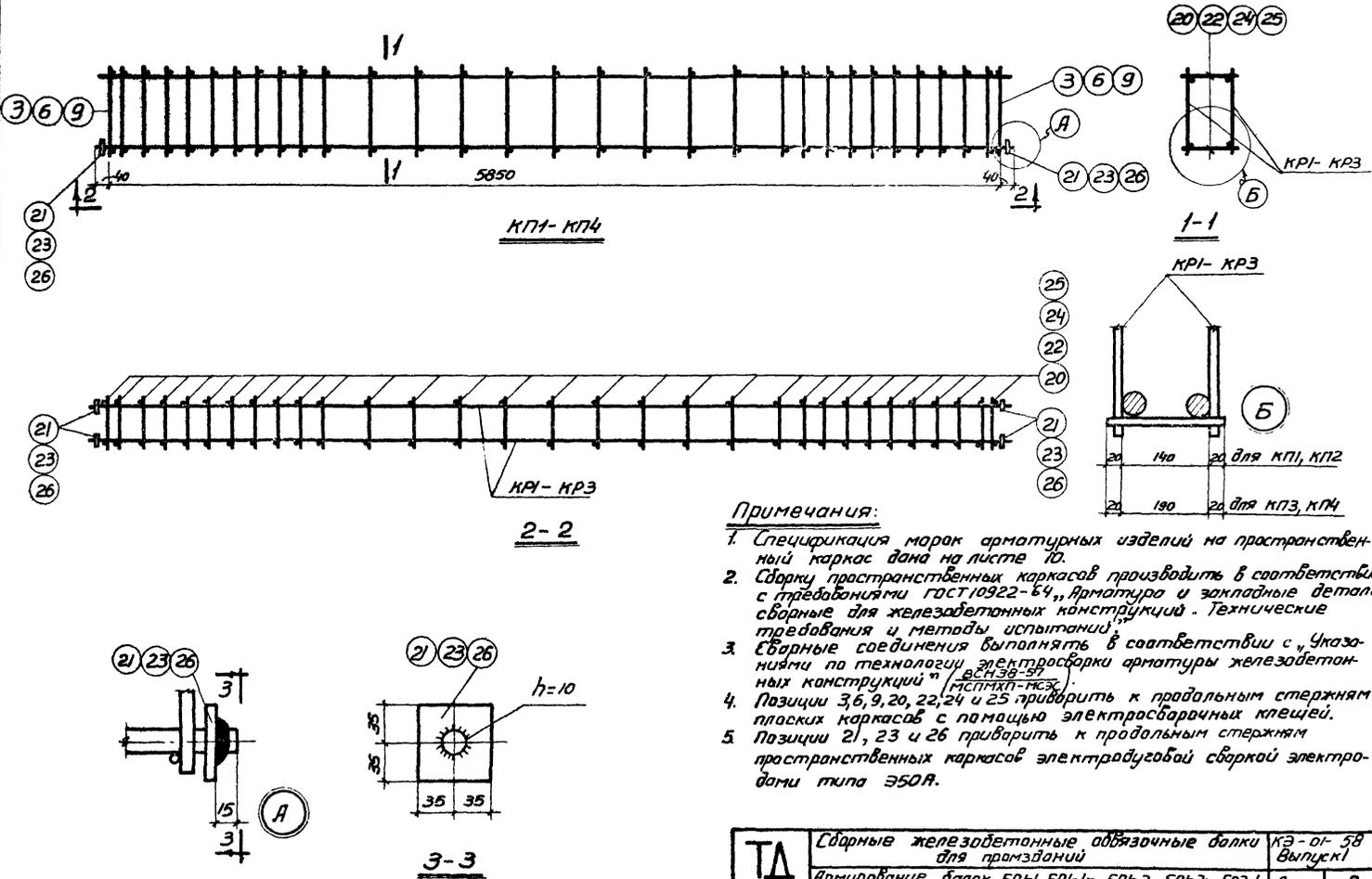
1. Спецификация марок арматурных изделий и закладных деталей на балку дана на листе 5.
2. В зависимости от конструкции оконных переплетов по указанию конкретного проекта в балках должны быть предусмотрены закладные детали M7 или деревянные продки по листу 13. Расход стали на закладные детали M7 не включен в общий расход материалов на одну балку.

Показатели на одну балку

| Марка балки | Вес т | Марка бетона | Объем бетона м ³ | Расход стали кг |
|-------------|-------|--------------|-----------------------------|-----------------|
| 602-1 | 2,5 | 200 | 4,0 | 88,6 |
| 602-1к | | | | 101,2 |
| 602-2 | | | | 123,4 |
| 602-2к | | | | 136,0 |

| | | |
|--------|--|----------|
| ТА | Сборные железобетонные односторонние балки для промзданий | МЗ-01-58 |
| | Балки 602-1, 602-1к, 602-2, 602-2к. Опалубочный чертеж и армирование | Выпуск 1 |
| 1966г. | Показатели расхода материалов | Лист 3 |

| | |
|---------------|-------------|
| Шифр | КЭ-01-58 |
| Выпуск | 1 |
| Марка-Лист | 8 |
| Инв. № | |
| Проектировщик | Л. С. С. С. |
| Удобр. | |
| Техник | Проверил |
| Метр | Золотов |
| Дата | 1966 г. |
| Исполнитель | Л. С. С. С. |
| Масштаб | |



Примечания:

1. Спецификация марок арматурных изделий на пространственный каркас дана на листе 10.
2. Сварку 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 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 Э50А.

| | | |
|---------------|--|----------------------|
| ТА 1966 г. | Сварные железобетонные обвязочные балки для прозваний | КЭ-01-58 Выпуск 1 |
| | Армирование балок Б01-1, Б01-1а, Б01-2, Б01-2а, Б02-1, Б02-1а, Б02-2, Б02-2а. Пространственные каркасы КП1-КП4 | Лист 8 |

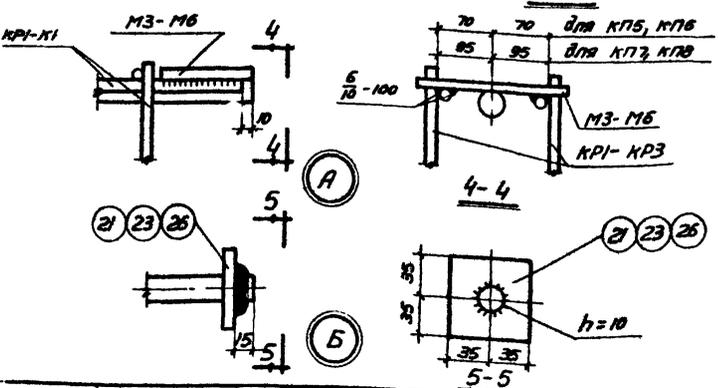
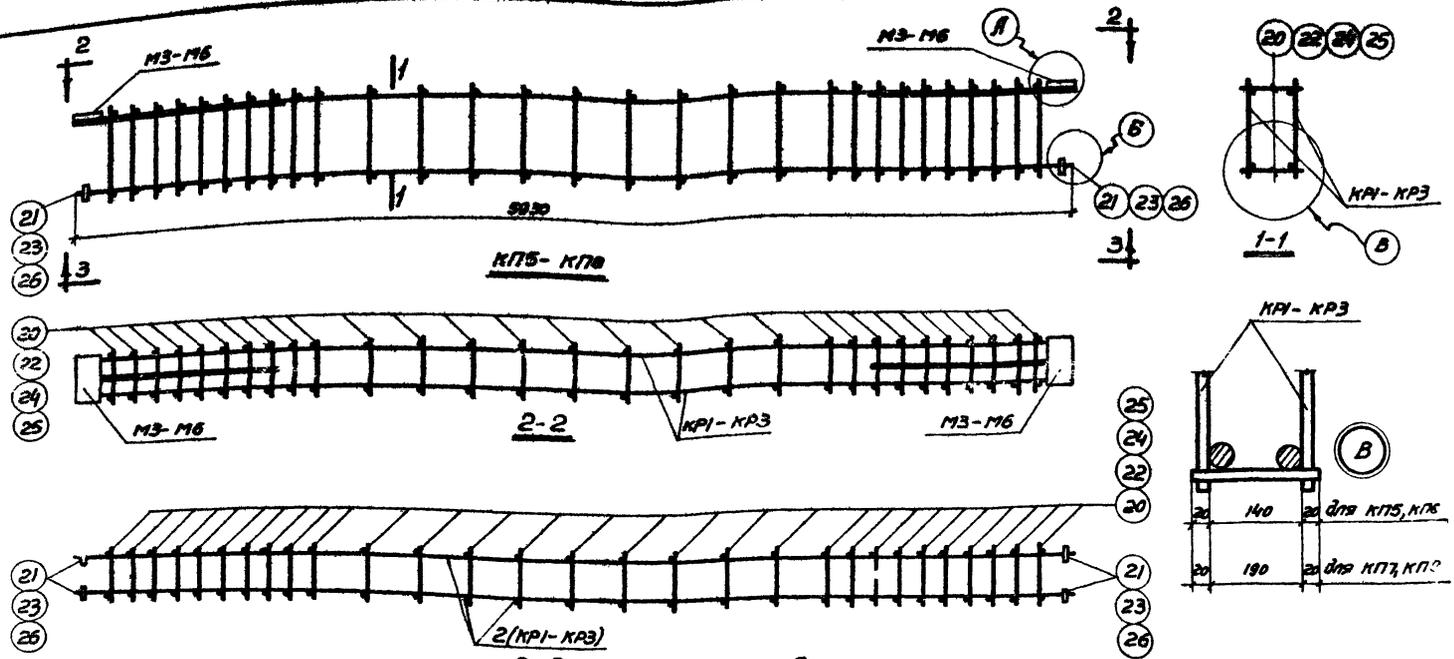
Шифр
КЭ-01-58
Выпуск I
Марка-лист
9
Уч. №

Исполн:
Провер:
Инженер
Проектировщик
Дата выпуска:

Материал:
Сварочные материалы:
Сварочный аппарат:
Масштаб:
Сварочный ток:
Сварочная проволока:
Сварочная ванна:
Сварочная атмосфера:
Сварочная температура:
Сварочная скорость:
Сварочная длина шва:
Сварочная ширина шва:
Сварочная высота шва:
Сварочная глубина шва:
Сварочная ширина зазора:
Сварочная температура подогрева:
Сварочная температура выдержки:
Сварочная температура охлаждения:

Арматура СССР
Исполн:
Провер:
Инженер
Проектировщик
Дата выпуска:

Арматура СССР
Исполн:
Провер:
Инженер
Проектировщик
Дата выпуска:



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) (МСПМЛ-МЭС)).
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 1966г. | Сборные железобетонные обвязочные балки для прозвонки | КЭ-01-58 Выпуск I |
| | Армирование балок БСН-1, БСН-1к, БСН-2, БСН-2к, БСН-4, БСН-4к, БСН-2-1к, БСН-2-2к, БСН-2-2к | Пространственные каркасы КП5-КП6 |
| | | Лист 9 |

Шифр
КЭ-01-58
Выпуск 1
Марка-Лист

Спецификация марок арматурных изделий на пространственный каркас

Ю
Инв. №

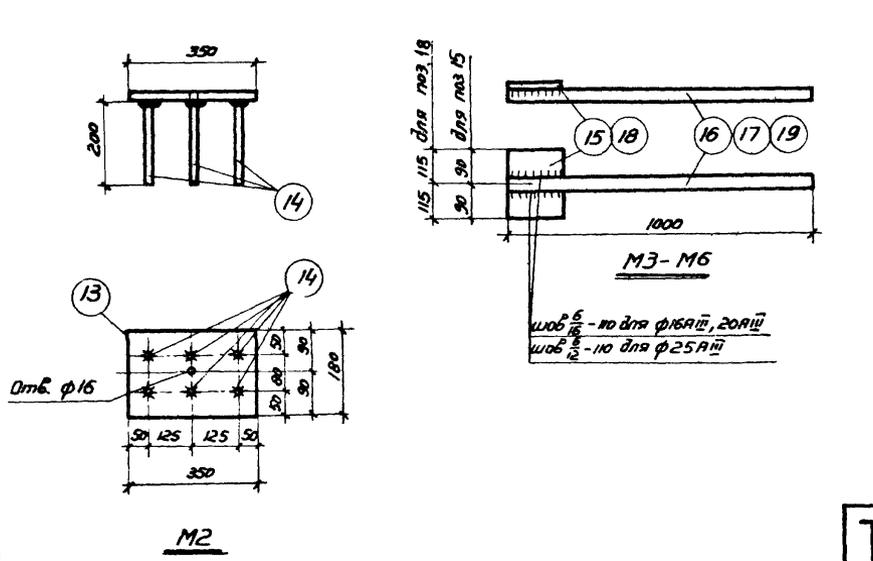
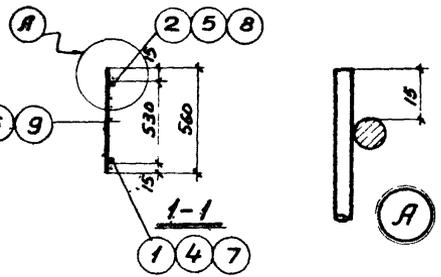
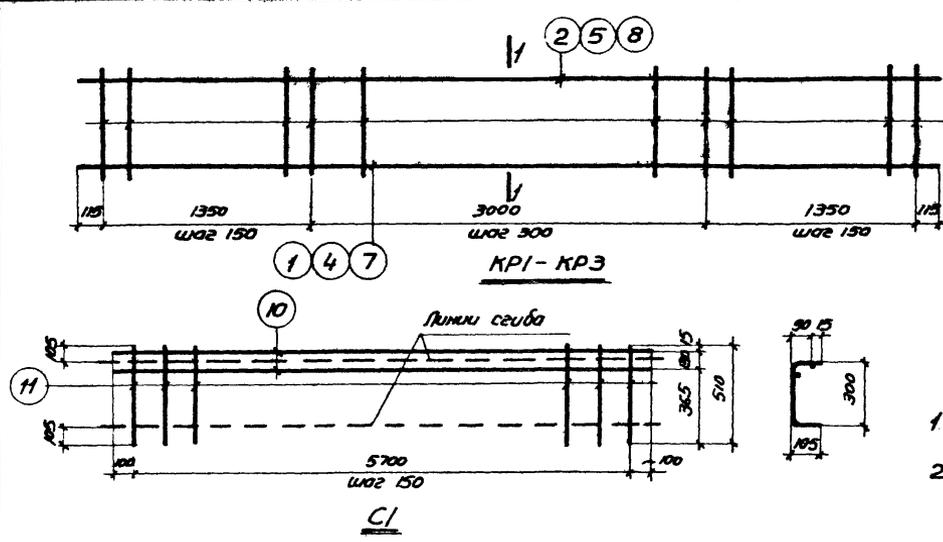
Всего листов 11
Всего листов 11
Продвин
Заводов
Рядов
Датум выпуска: 1966г.
Масштаб

| Марка пространственного каркаса | Марка изделия или его позиция | Кол-во шт. | № листа |
|---------------------------------|-------------------------------|------------|---------|
| 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 пространственного каркаса | Марка изделия или его позиция | 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 | |

| | | |
|--------------|---|----------------------|
| ТА 1966г. | Сборные железобетонные обвязочные балки для проемов | КЭ-01-58 Выпуск 1 |
| | Армирование балок. Спецификация марок арматурных изделий на пространственный каркас | Лист Ю |

Шхор
КЭ-01-58
Выпуск 1
Марго-Лект
И
ИМВ. №
Промис
Вычислитель
Свар
Проверка
Техник
Проверка
Монтаж
Заклад
Федоров
1966г.
Нов. стр-2
Т. инж. пр-ва
Инж. Згурин
Инж. Шурин
Дома выпуска
Гострой ССР
ЦЕНТРОПРОЕКТИРОВАНИЕ
Москва

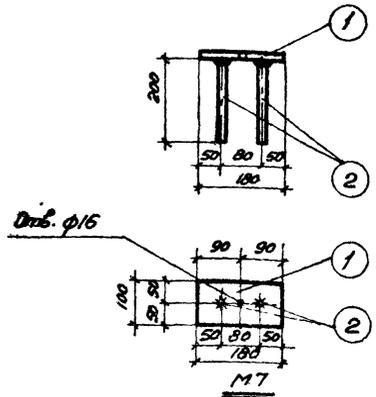
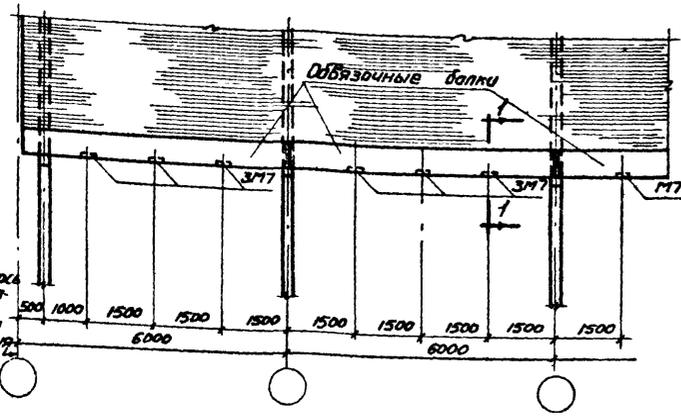


Примечания:

1. Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие даны на листе 12
2. Каркасы KPI-KP3 и сетку C1 изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с требованиями ГОСТ10922-64. Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.
3. Закладные детали M2-M6 изготавливать в соответствии с требованиями ГОСТ10922-64 и „Инструкцией по технологии изготовления и установке стальных закладных деталей в сборных железобетонных и бетонных изделиях“ (СН313-65).
4. Сварные соединения выполнять в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций“ (ВСН38-57) (МСПМЛ-МЭС).
5. Приварку стержней поз. 14 в закладной детали M2 производить под слоем фланса.
6. Приварку стержней поз. 16, 17, 19 в закладных деталях M3-M6 производить электродуговой сваркой электродами типа Э50А.
7. Закладные детали M2 должны быть защищены цинковым покрытием в соответствии с „Временными указаниями по антикоррозийной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях“ (СН206-62).

| | | |
|--------------|--|----------------------|
| ТА 1966г. | Сварные железобетонные обвязочные балки для прозданий | КЭ-01-58 Выпуск 1 |
| | Армирование балок. Каркасы KPI-KP3, сетка C1, закладные детали M2-M6 | Лист 11 |

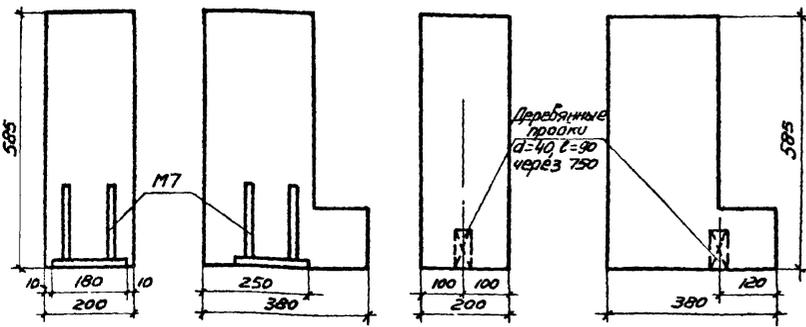
Шифр
КЭ-01-58
Выпуск I
Марка-Лист
13
Инв. №
Проект
Вашинген
1966г.
Техник
Проверил
Машинист
Залесов
Федоров
1966г.
Над. отв.-2
Гл. инж. проекта
Рук. группой
Дата выпуска:
Масштаб
Лист
13



Разбивка закладных деталей для крепления стальных оконных переплетов

Спецификация и выборка стали на одну закладную деталь

| Марка изделия | № поз. | Эскиз | Ф или сечен. мм | Длина мм | кол. шт. | Общая длина м | Выборка стали | | |
|---------------|--------|--------|-----------------|----------|----------|---------------|-----------------|---------|--------|
| | | | | | | | Ф или сечен. мм | Длина м | Вес кг |
| М7 | 1 | Полоса | 100x10 | 180 | 1 | 0,2 | 100x10 | 0,2 | 1,6 |
| | 2 | | 10AIII | 200 | 2 | 0,4 | 10AIII | 0,4 | 0,3 |
| Итого | | | | | | | | | 1,9 |



1-1
Разбивка пробок для крепления деревянных оконных переплетов

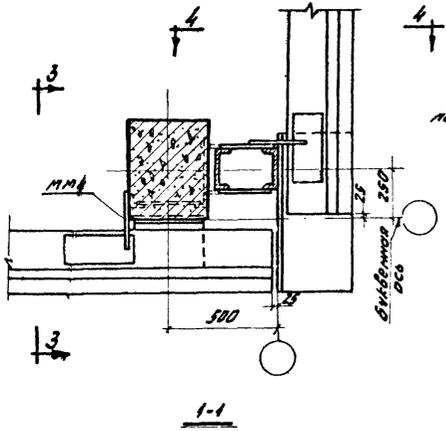
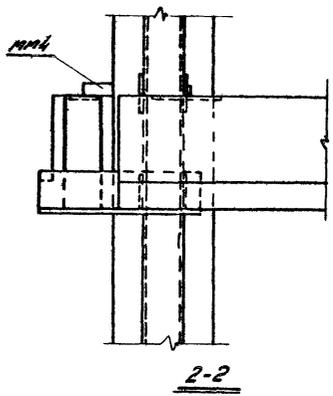
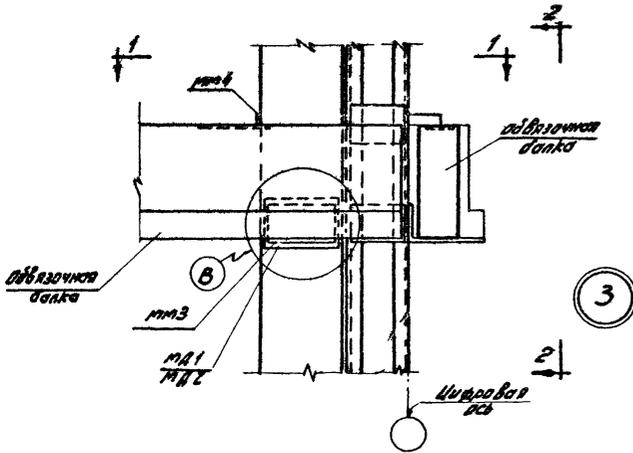
Примечания:

1. Разбивка закладных деталей М7 приведена для стальных переплетов по ГОСТ 126-58 с шагом вертикальных импастов 15м, разбивка деревянных пробок произведена для деревянных переплетов по ГОСТ 477-58. 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. Приварку стержней поз. 2 в закладной детали М7 производить втавр под сплом фланса в соответствии с «Указаниями по технологии, электро-сварки арматуры железобетонных конструкций» (ИСПИИЛ-МЭС).
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» (СН206-62).

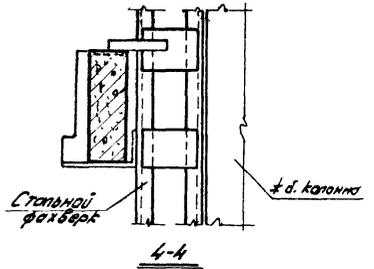
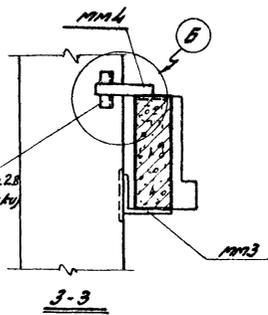
| | | |
|--------------|---|----------------------|
| ТА 1966г. | Сборные железобетонные обязательные балки для проемов | КЭ-01-58 Выпуск I |
| | Разбивка закладных деталей М7 и деревянных пробок для крепления оконных переплетов. Конструкция детали М7 | Лист 13 |

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

| | |
|-------------|-----------|
| УДН № | РЗ-01-58 |
| Выпуск 1 | |
| Испол. АИСТ | |
| 18 | |
| УДН № | |
| Проект | Сварочное |
| Эксп. | Металлов |
| Инж. | Лосевский |
| М.М. | Залесов |
| М.М. | Воронов |
| М.М. | 1966г. |
| М.М. | Выпуск: |
| М.М. | Лист |
| М.М. | Масштаб |



Заточенная деталь в колонне (см. л. 28) конструктивной записью



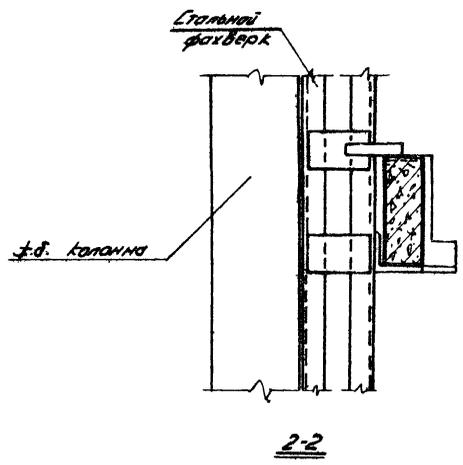
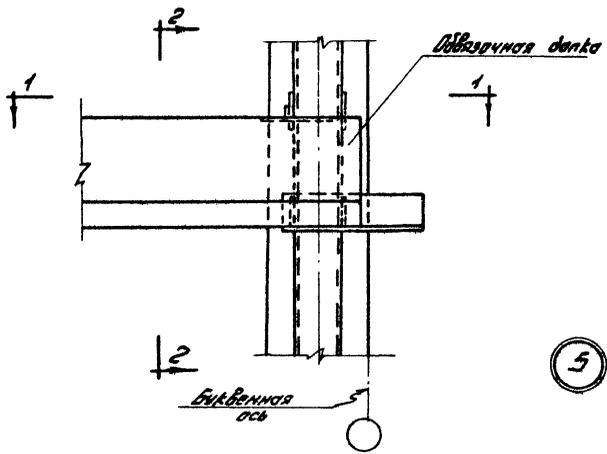
Примечания:

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

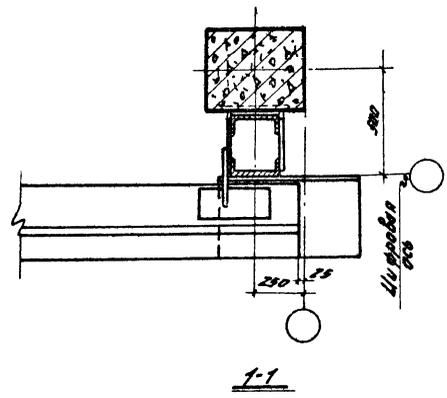


| | |
|--|----------------------|
| Сварные железобетонные облицовочные планки для проемов | РЗ-01-58 Выпуск 1 |
| Узел 3 | Лист 18 |

| | |
|--------------|----------|
| ИД № | КЭ-01-38 |
| Выпуск 1 | |
| Навка-НУЛ | |
| 20 | |
| ИМБ. № | |
| Прочное | |
| Сварочное | |
| Материал | |
| Техник | |
| Мини | |
| Зависит | |
| Резерв | |
| 1886 | |
| Инв. № | |
| Вып. № | |
| Дата выпуска | |
| 1986 | |
| Исполнители | |
| Лист | |



5

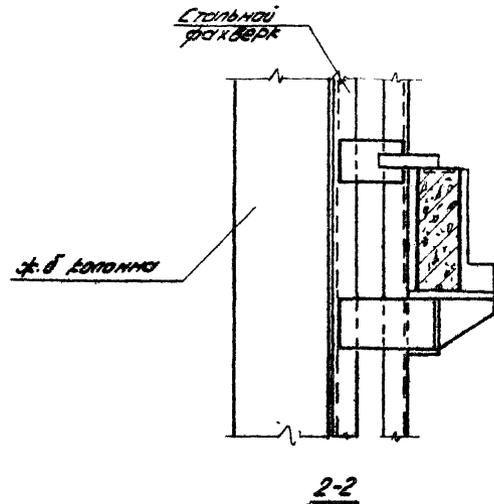
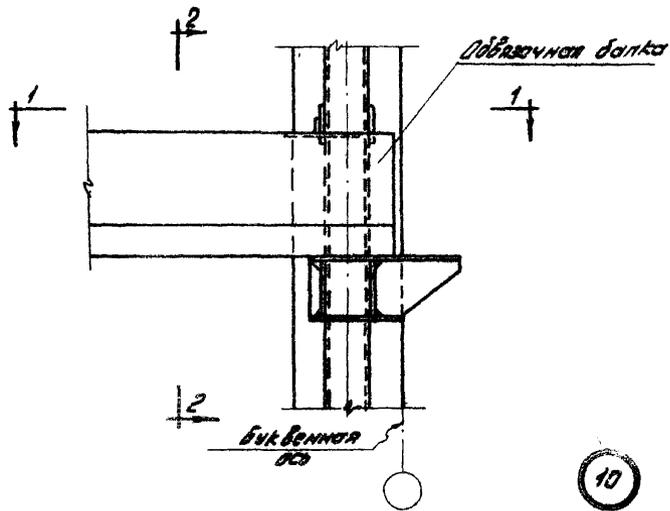


Примечание.

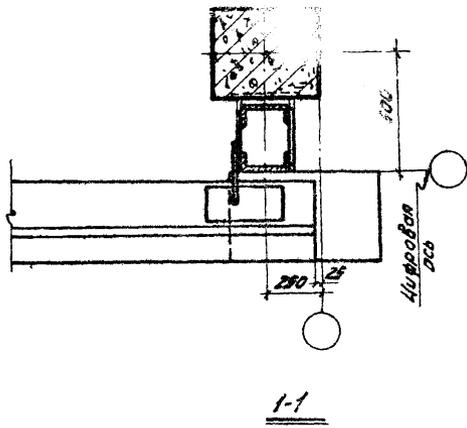
конструкция стальной стойки рамы и консоли показана условно для стальных стоек рамы консоли разрабатываются в конструкторских проектах совместно с конструкциями самих стоек.

| | | |
|--------------|--|----------------------|
| ТА 1986г. | Сварные железобетонные соединения для производства | КЭ-01-38 Выпуск 1 |
| | Узел 5 | Лист 20 |

1960
17-38
УСЗ 1
7-110
25
18.10



10



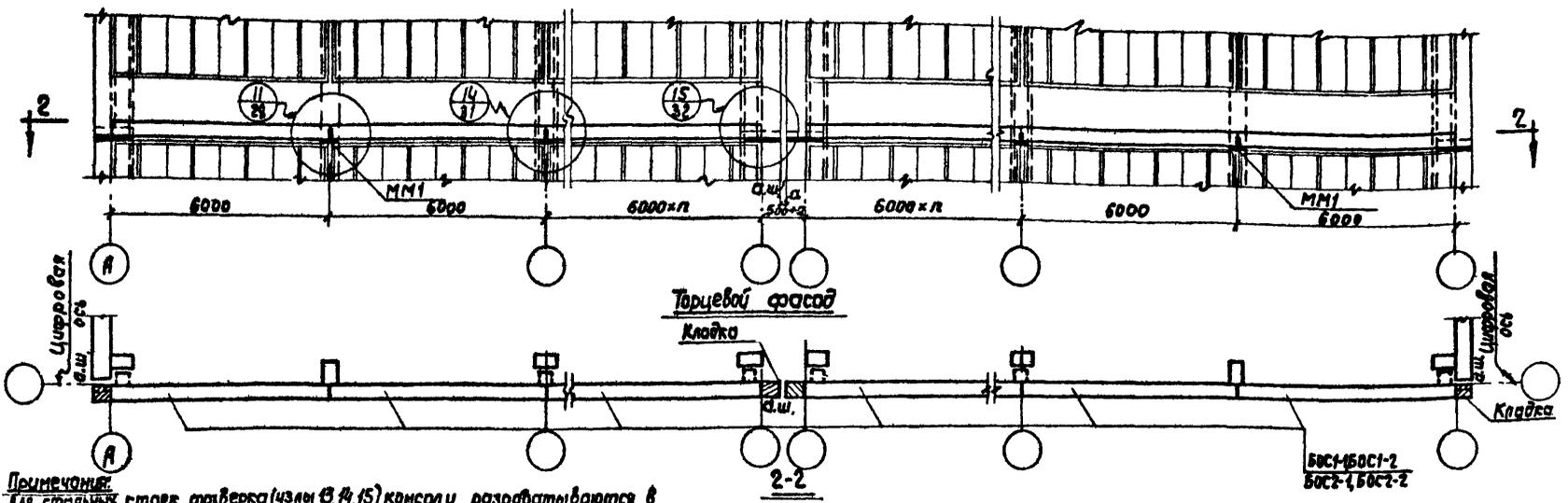
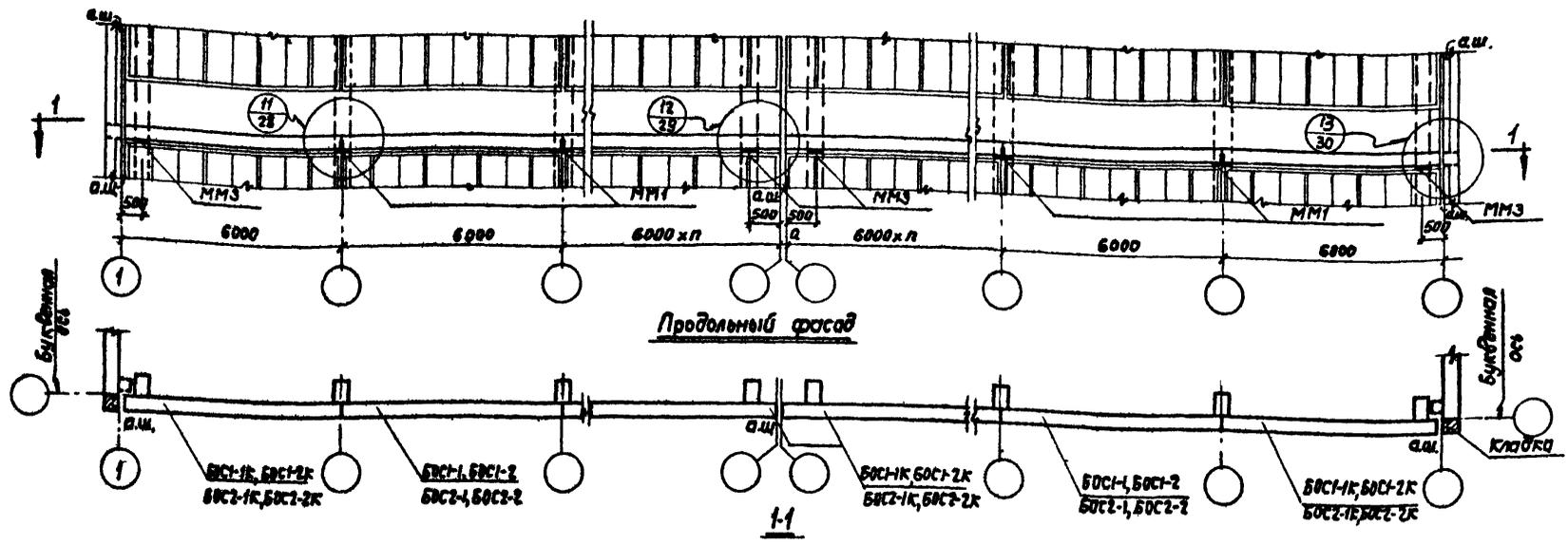
Примечание.

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

1960
17-38
УСЗ 1
7-110
25
18.10
1960
17-38
УСЗ 1
7-110
25
18.10

| | | | |
|------------|---|----------|----------|
| ТА 1960 | Сборные железобетонные обвязочные балки для проемов | КЭ-01-58 | Выпуск 1 |
| | 5вен 10 | ИУС | 25 |

30
53
21
ИСТ
26
К.К.№



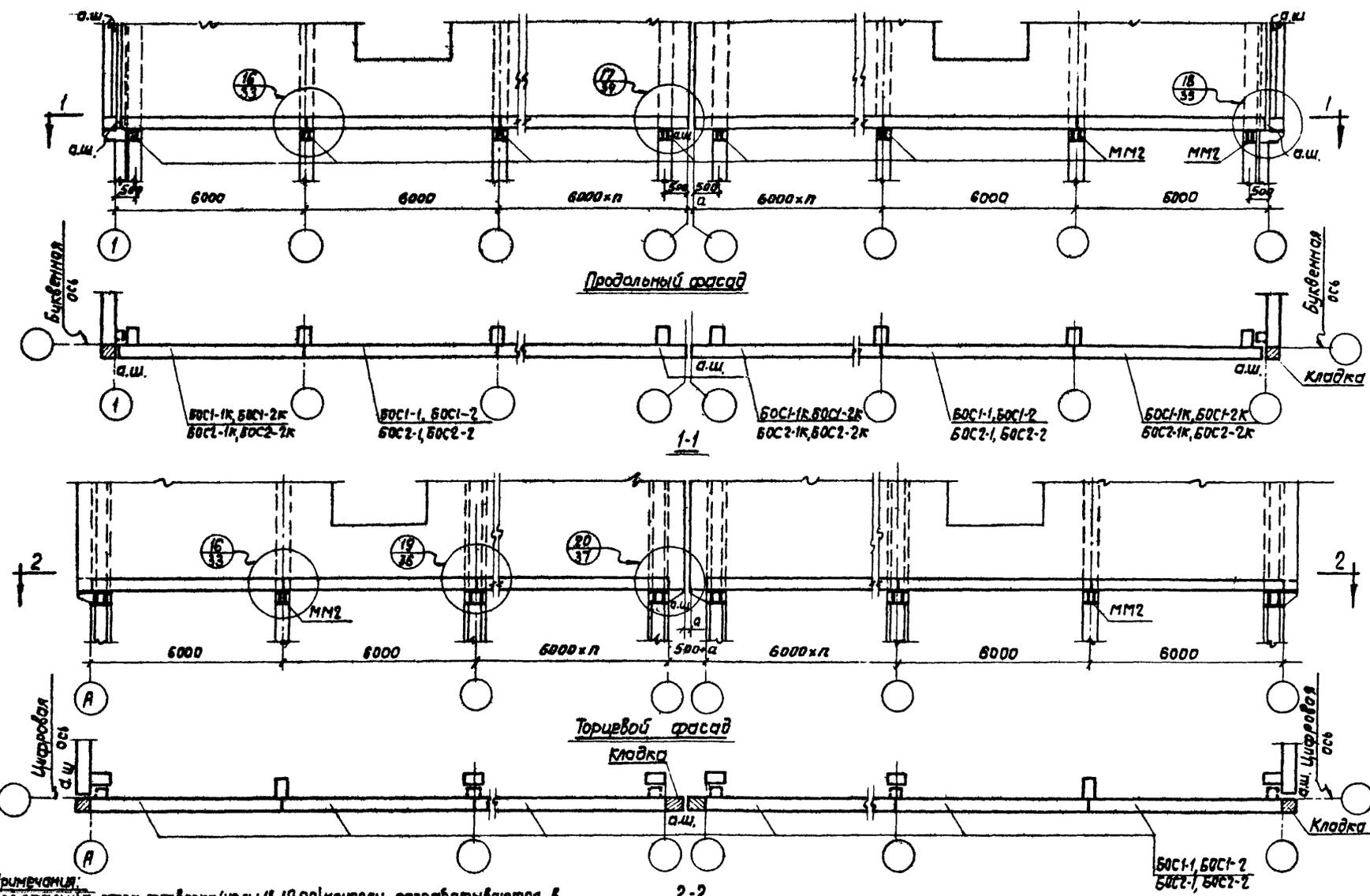
Примечание

1. Для стальных стоек раверка (узлы 13, 14, 15) консоли разрабатываются в бетонных проектах совместно с конструкциями самих стоек.
2. На чертеже в сборе показаны только нулевая привязка колонн к продольным разбивочным осям.
3. Вертикальные антисейсмические швы в стенах, а также горизонтальные антисейсмические швы под обвязочными балками устраиваются в соответствии со СНиП II-A.12-67 и указаниями по проектированию производственных зданий с каркасом из сборных железобетонных конструкций для сейсмических районов.
4. Ширина антисейсмического шва, a назначается по указаниям конкретного проекта.

| | | |
|--------------------|--|----------------------|
| ТА 1966г | Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий | КЭ-01-58 Выпуск 1 |
| | Схема расположения обвязочных балок и стальных консолей ММ1, ММ3 в стенах здания при ленточном остеклении для сейсмических районов | Лист 26 |

ЦОД: ИТДЛНИИ
 Дир. группы: Федор
 Дата выпуска: 1966г

| | |
|------------------|------------|
| Марка-лист | 27 |
| Лист № | |
| Проект | Сбороч |
| Исполн | И.С.С.С.С. |
| Техниче Проверил | |
| Мини Заданос | 1966г. |
| Маш. Отк-2 | |
| Д. Инж. Пр.-та | |
| Рук. Группы | |
| Дата выпуска | |
| Госстрой СССР | |



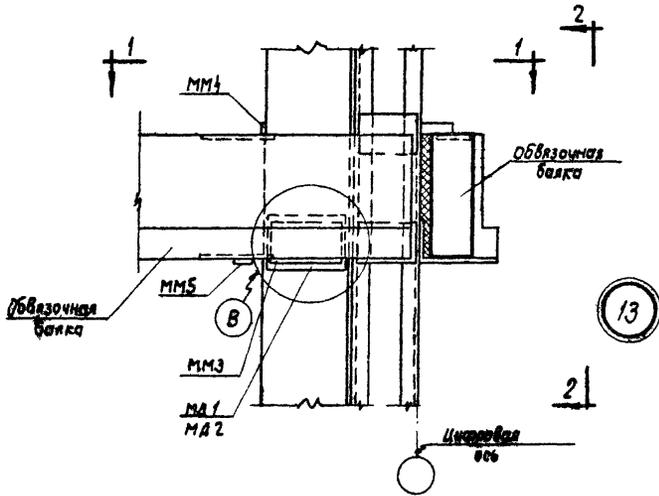
Продольный фасад

Торцевой фасад

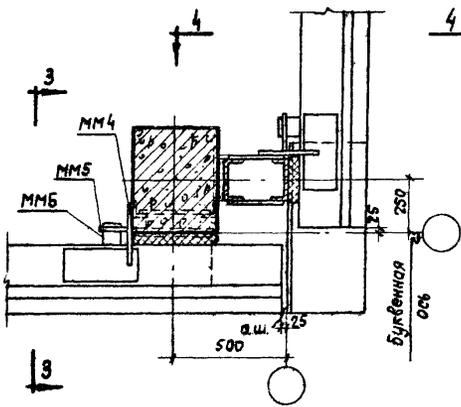
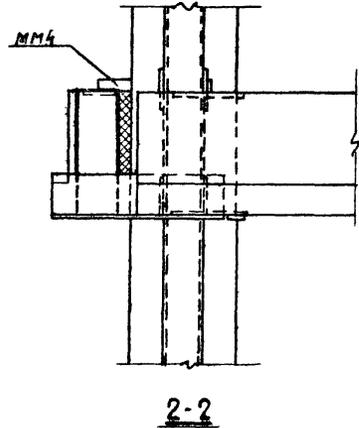
- Применения:**
1. Для стальных стоек фальсверка (узлы 18, 19, 20) консоли разрабатываются в конкретном проекте совместно с конструкциями самих стоек.
 2. На чертеже условно показана только нулевая привязка колонн к продольным разбивочным осям.
 3. Вертикальные антисейсмические швы в стенах устраиваются в соответствии с СПИП-А-82-83, указанными по проектированию производственных зданий с каркасом из сборных железобетонных конструкций для сейсмических районов.
 4. Ширина антисейсмического шва 'а' назначается по указаниям конкретного проекта.

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

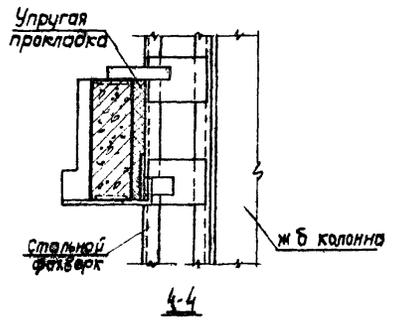
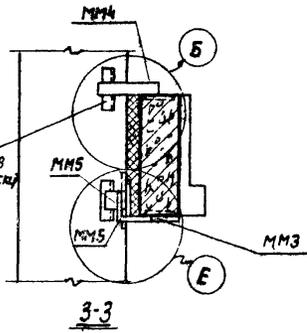
| | |
|-----------------------|--------------|
| Шифр | КЭ-01-58 |
| Выпуск | 1 |
| Марка-лист | 30 |
| Ивл. № | |
| Промыш. Сборная | |
| Шифр | |
| Техническая Проверка | |
| Мин. Золотой Фабриной | 1966 |
| Лох ОК-2 | Авто выпуска |
| Госстрой СССР | Мин. Во |



13



1:1

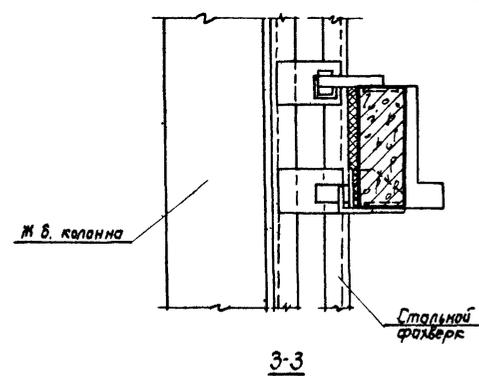
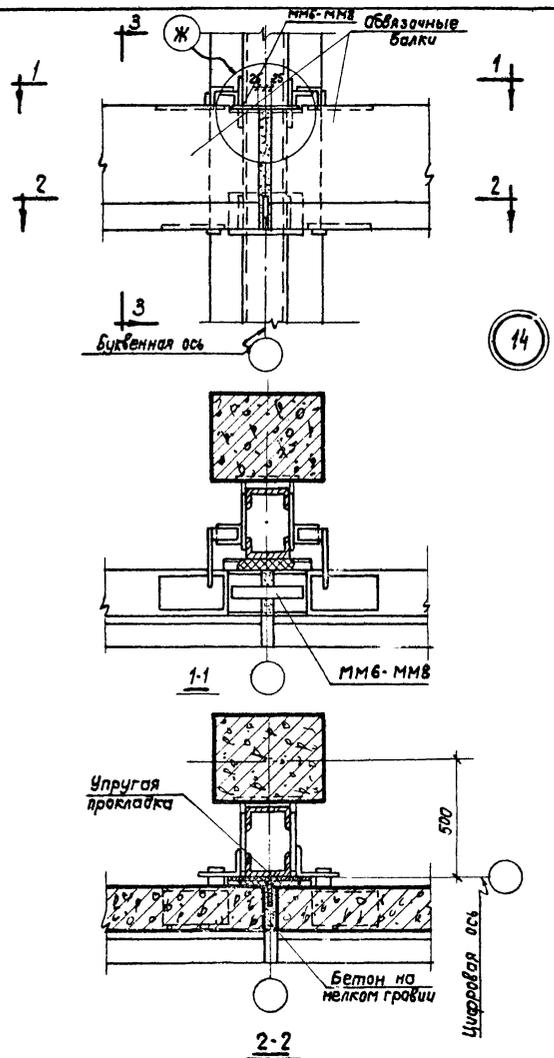


Примечания:

1. Деталь В дана на листе 39, деталь Б4Е - 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.

| | | |
|--|---|----------------------|
|  1966г. | Сборные железобетонные обвязочные балки для прозваний | КЭ-01-58 Выпуск 1 |
| | Узел 13 | Лист 30 |

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------|------------------|--------|---------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------------|--------|---------------------------------|---------------|--------|
| Шифр КЭ-01-58 Выпуск 1 | Марка-лист 31 | ЦНВ № | Принимая Сборщик | Исполн. Исследователь | Техник Проектировщик | Министр Заведующий Федерал | 1966г | Инженер Эксперт Докладчик | Дата выпуска: | Москва |
| Исполнитель И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. |

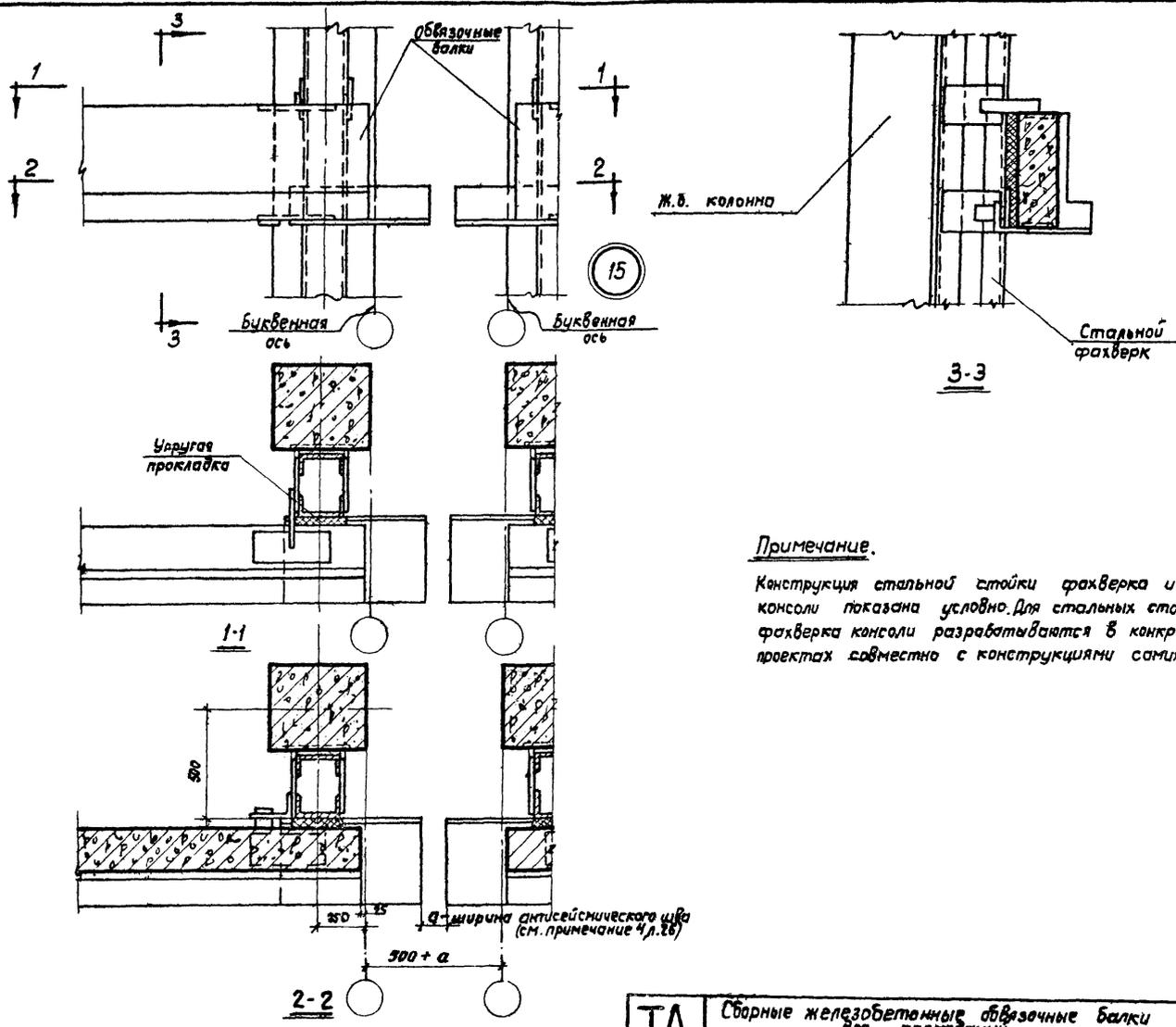


Примечания:

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.

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

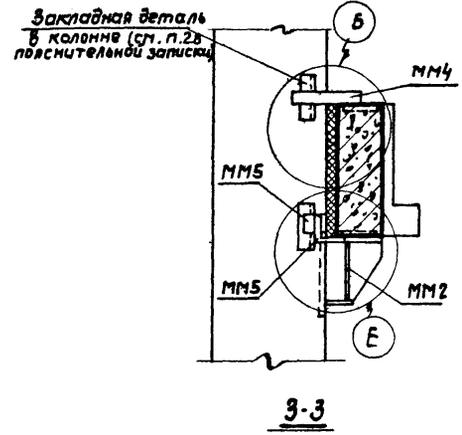
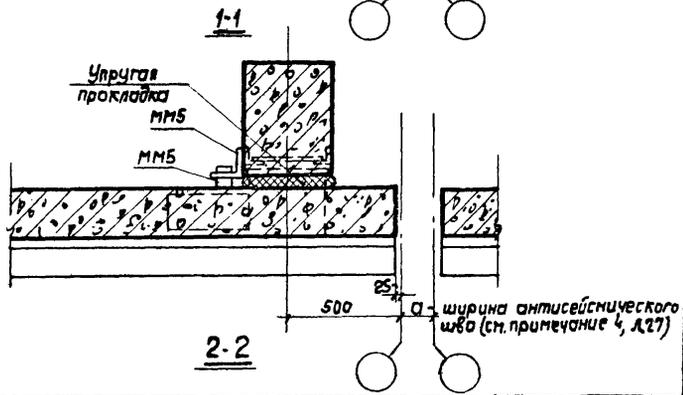
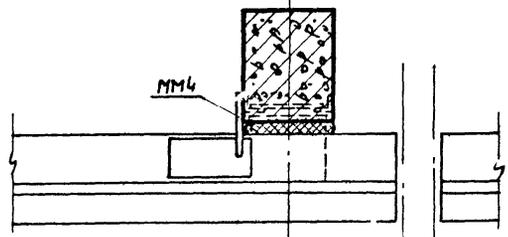
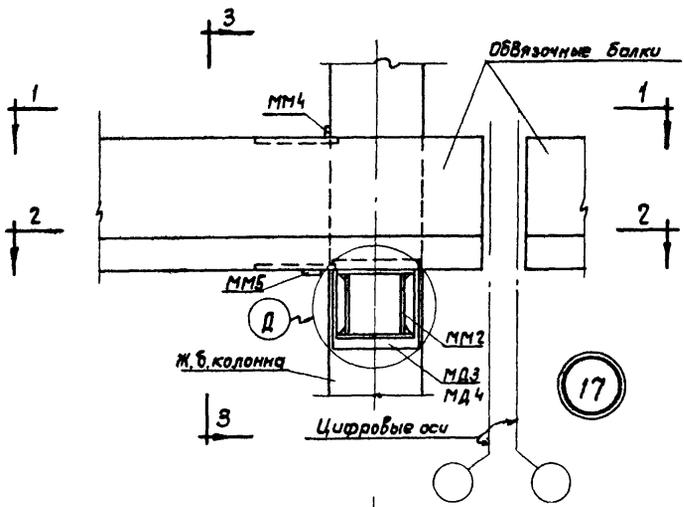
| | | | | | | | | | | |
|------------------------------|------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|----------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Шифр КЭ-01-58 Выпуск 1 | Марка-лист 32 | Инв. № | Проект Сборной Стальной | Деталь Железобетон | Техническое Проектирование | Масштаб 1:1 | Дата 1966г. | Исполнитель Инженер С.А.... | Проверенный Инженер В.А.... | Место Москва |
|------------------------------|------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|----------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|



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

| | | |
|--------------|--|----------------------|
| ТА 1966г. | Сборные железобетонные обвязочные балки для прозвонки | КЭ-01-58 Выпуск 1 |
| | Узел 15 | Лист 32 |

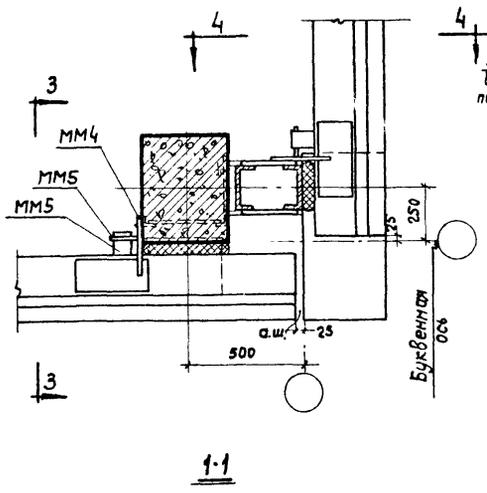
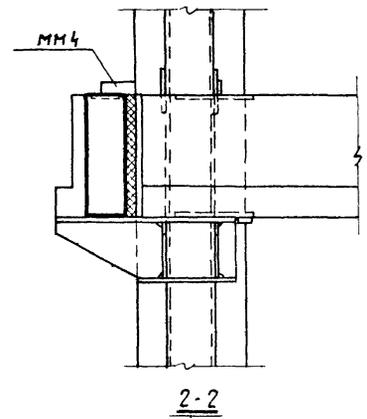
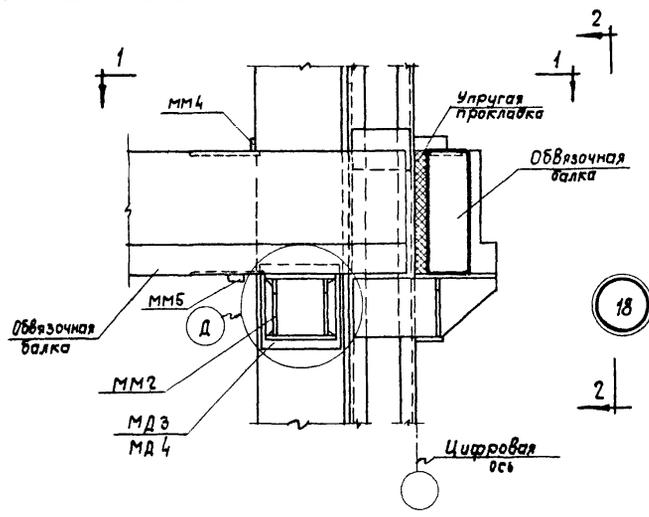
| | |
|---------------|----------|
| Шифр | КЭ-01-58 |
| выпуск 1 | |
| Марка-лист | 34 |
| Шифр № | |
| Материал | |
| Проверено | |
| Техник | |
| Минч. делсов | 1966г |
| Нов. ОК-2 | |
| М. ш.м. пр.та | |
| Рук. группы | |
| Дата выпуска: | |
| Москва | |



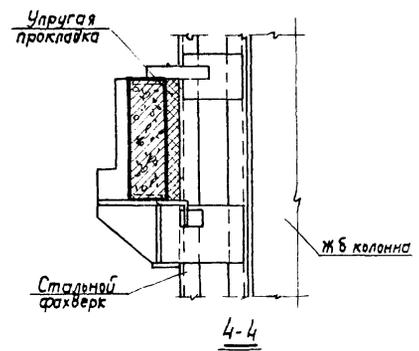
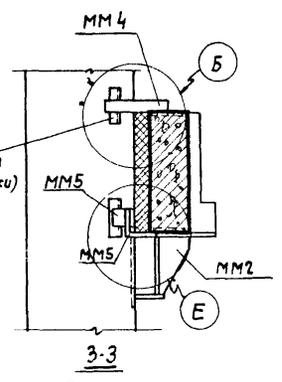
Примечание.
 Деталь Д дана на листе 39, детали Б и Е - на листе 40.

| | | |
|-------------|--|----------------------|
| ТА 1966г | Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий | КЭ-01-58 выпуск 1 |
| | Узел 17 | Лист 34 |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------|------------------|--------|----------------------|--------------------|----------------------------|-------|---|------------------|--------|
| Шифр КЭ-01-58 Выпуск 1 | Марка-лист 35 | Инв. № | Прочина Сборочная | Техник Проверил | Милч Залетов Федоров | 1968г | Нах. ОК-2 Л. инж. пр. та П.У.С. Грцалы Дедерин | Дата выпуска: | Москва |
| Лестрол СССР Центрпроектини | | | | | | | | | |



Закладная деталь
в колонне (см. 2.8
пояснительной записки)

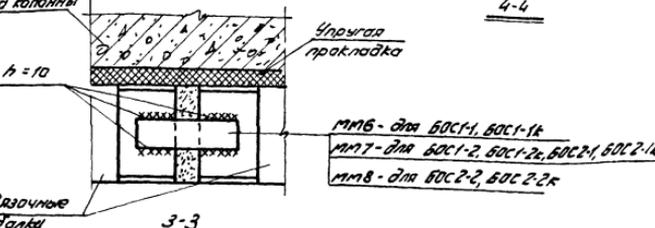
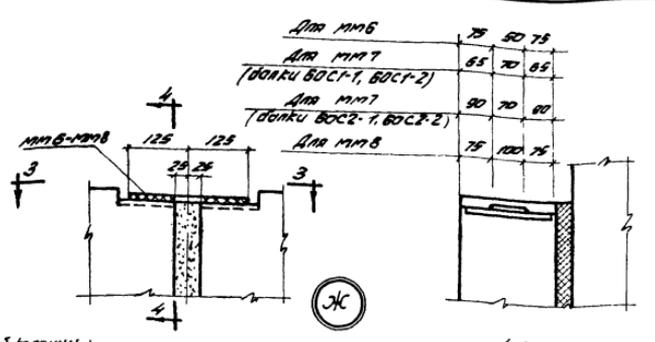
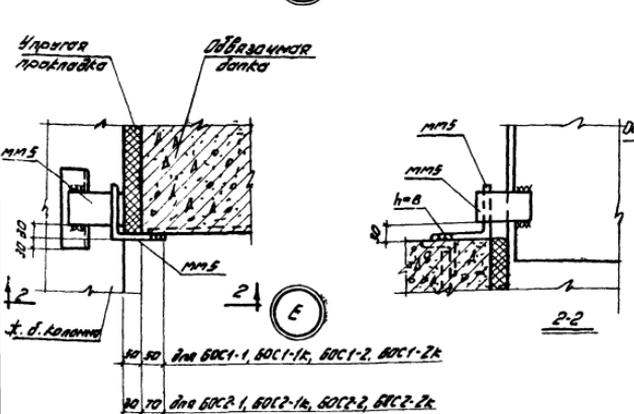
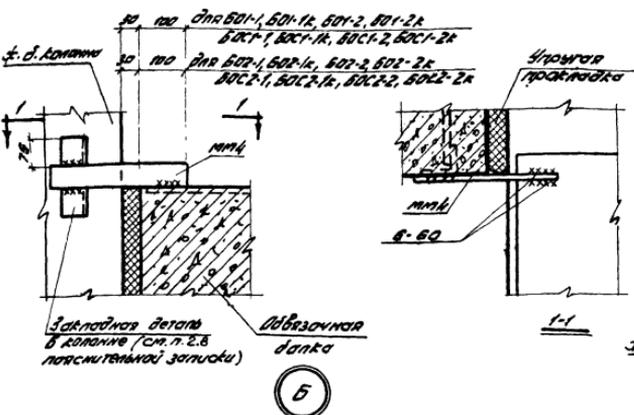


Примечания:

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

| | | |
|-------------|---|----------------------|
| ТА 1968г | Сборные железобетонные обвязочные балки для промзданий | КЭ-01-58 Выпуск 1 |
| | Узел 18 | Лист 35 |

| | | | |
|--------------|-----------|----------|---------|
| ШДС | СЗ-01-58 | Выпуск 1 | лист 40 |
| Инд. № | | | |
| Проект | Строитель | | |
| Исполн. | Иванов | | |
| Техник | Проверен | | |
| Мин. Запасов | Ферраро | | 1966г. |
| Служба | Служба | | |
| Инженер | Инженер | | |
| Мас. № | Дата | Выпущен | |



| | | | |
|------------------------|----|-----|----|
| для мм6 | 75 | 50 | 75 |
| для мм7 | 65 | 70 | 65 |
| (для мм50С1-1, 50С1-2) | | | |
| для мм7 | 50 | 70 | 50 |
| (для мм50С2-1, 50С2-2) | | | |
| для мм8 | 75 | 100 | 75 |

| |
|--|
| мм6 - для 50С1-1, 50С1-1к |
| мм7 - для 50С1-2, 50С1-2к, 50С2-1, 50С2-1к |
| мм8 - для 50С2-2, 50С2-2к |

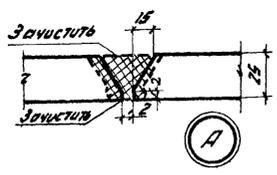
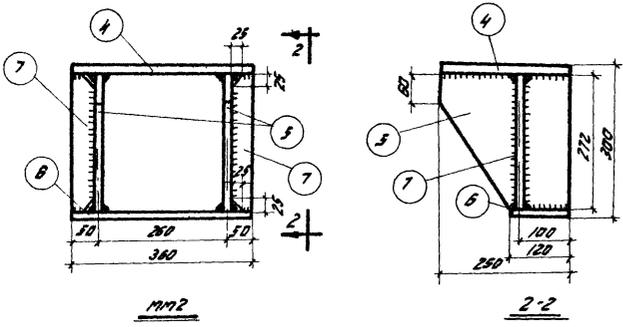
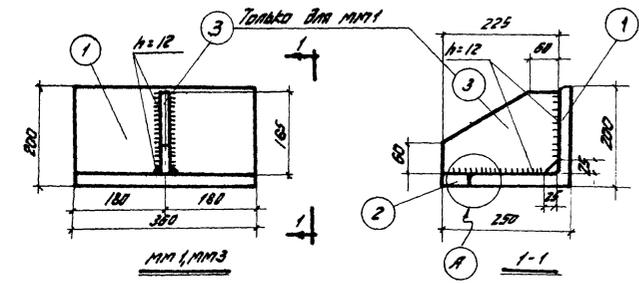
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Монтажные марки мм4-мм8 даны на листе 41.
2. Монтажные марки мм5 приварить к банкам до их подвеса, к колоннам - после установки опор на консоли.
3. Межопорные сварные швы принять высотой $h = 6$ мм.
4. Для сейсмических районов сварку производить электродами типа 342, для сейсмических районов - электродами типа 342Э.
5. Упругие прокладки применять только в сейсмических районах.
6. Швы приварки монтажных марок мм4, мм5 к защитным деталям балок должны быть защищены цинковым лакокрасочным покрытием в соответствии с временными указаниями по антикоррозионной защите стальных защитных деталей и сварных соединений в крилопанельных зданиях (СН 206-82).

| | | |
|--------------|---|----------|
| ТА 1966г. | Сделать железобетонные образованные банки для прокладки | СЗ-01-58 |
| | Детали Б, Е и Ж | Выпуск 1 |
| | | лист 40 |

Спецификация на одну монтажную марку

41
 ИВБ. №
 Проект №
 Исполнитель: Механика, С.А.Сидоров
 Проверил: Механика, С.А.Сидоров
 Утвердил: Механика, С.А.Сидоров
 Дата выпуска:
 1966



| Марка монтаж. элемента | № поз. | Сечение, профиль | Длина мм | Кол-во шт. | | Вес, кг | | | Примечания |
|------------------------|--------|------------------|----------|------------|---|---------------|--------------|-------|-------------------|
| | | | | Г | Н | Одной позиции | Всех позиций | Марки | |
| мм1 | 1 | L200 x 25 | 360 | 1 | — | 26,6 | 26,6 | 39,6 | Кромки обработать |
| | 2 | -50 x 25 | 360 | 1 | — | 3,5 | 3,5 | | |
| | 3 | -165 x 12 | 225 | 1 | — | 3,5 | 3,5 | | |
| мм2 | 4 | -250 x 16 | 360 | 1 | — | 11,3 | 11,3 | 30,4 | |
| | 5 | -250 x 12 | 272 | 2 | — | 6,4 | 12,8 | | |
| | 6 | -120 x 12 | 360 | 1 | — | 4,1 | 4,1 | | |
| | 7 | -44 x 12 | 272 | 2 | — | 1,1 | 2,2 | | |
| мм3 | 1 | L200 x 25 | 360 | 1 | — | 26,6 | 26,6 | 30,1 | Кромки обработать |
| | 2 | -50 x 25 | 360 | 1 | — | 3,5 | 3,5 | | |
| мм4 | 8 | -50 x 6 | 300 | 1 | — | 0,7 | 0,70 | 0,7 | |
| мм5 | 9 | L125 x 14 | 60 | 1 | — | 1,6 | 1,6 | 1,6 | |
| мм6 | 10 | -50 x 12 | 250 | 1 | — | 1,2 | 1,2 | 1,2 | |
| | 11 | -70 x 12 | 250 | 1 | — | 1,6 | 1,6 | | |
| мм8 | 12 | -100 x 12 | 250 | 1 | — | 2,4 | 2,4 | 2,4 | |

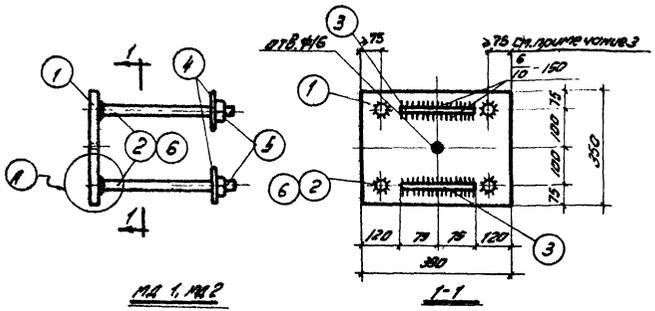
Примечания:

1. Нержавеющие сварные швы делать высотой h=10мм.
2. Сварку производить электродом типа Э42.
3. При применении монтажных марок мм1-мм3 в сейсмических районах сварку производить электродом типа Э42.
4. Монтажные марки мм1-мм3, имеющие швы, зачищены цинком для покрытия в соответствии с требованиями заводскими на стальной листовой зачистке стальных железобетонных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях (СН 206-62).

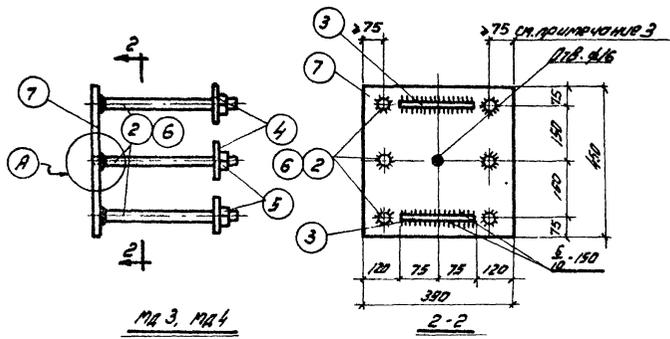
| | | |
|------------|--|----------------------|
| ТА 1966 | Сборные железобетонные обвязочные детали для проемов | КЗ-01-58 Выпуск 1 |
| | Монтажные марки мм1-мм8 | Лист 41 |

Спецификация на одну закладную деталь

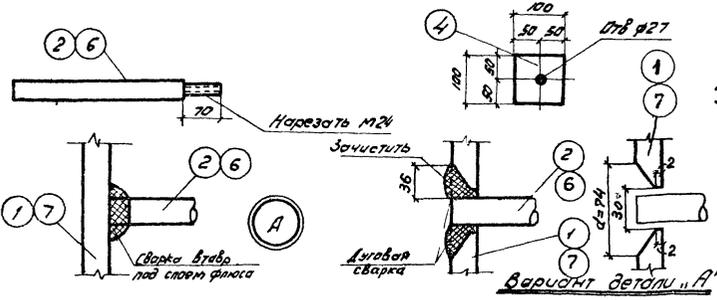
| Марка детали | № поз | Сечение, профиль | Длина, мм | кол-во шт. | | Вес, кг | | Примеч. № |
|--------------|---------------------------|------------------|-----------|------------|---|-----------|----------|-----------|
| | | | | Т | И | одной поз | всех поз | |
| МА1 | 1 | -350x20 | 390 | 1 | - | 21,4 | 21,4 | 39,0 |
| | 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 | гайка М24 | - | 4 | - | 0,1 | 0,4 | |
| МА2 | 6 | φ 25 А II | 590 | 4 | - | 2,1 | 8,4 | 36,8 |
| | Поз. 1, 3, 4, 5 - см. МА1 | | | | | | | |
| МА3 | 2 | φ 25 А II | 350 | 6 | - | 1,4 | 8,4 | 46,2 |
| | 3 | φ 10 А I | 150 | 2 | - | 0,1 | 0,2 | |
| | 4 | -100x20 | 100 | 6 | - | 1,6 | 9,6 | |
| | 5 | гайка М24 | - | 6 | - | 0,1 | 0,6 | |
| | 7 | -450x20 | 390 | 1 | - | 27,4 | 27,4 | |
| МА4 | 6 | φ 25 А II | 590 | 6 | - | 2,1 | 12,6 | 50,4 |
| | Поз. 3, 4, 5, 7 - см. МА3 | | | | | | | |



МА 1, МА 2



МА 3, МА 4



- Примечания:
1. При изготовлении закладных деталей, МА1-МА4 приварку стержней поз. 2 и 6 к поз. 1 и 7 производить внахлест под слоем флюса в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (СП 38-103-97) (использовать).
 2. При невозможности осуществления сварки внахлест, соединение анкеров с пластиной производить двусторонней сваркой, сваркой, предусмотренной в технических отверстиях в разрезной кофровке (см. вариант детали "А").
 3. Двустороннюю сварку производить электродами типа Э309, положение поз. 2 и 6 уточняются в конкретном проекте в указанный предел в зависимости от расположения проволочной арматуры в колоннах.
 4. Закладные детали МА1-МА4 должны быть защищены цементным покрытием в соответствии с временными указаниями по антикоррозионной защите стальных закладных деталей и сварных соединений в крупнопанельных зданиях (СН 206-63).

| | | |
|------------|---|----------------------|
| ТА 1966 | Сварные железобетонные обвязочные детали для прокладных | КЗ-01-58 Выпуск 1 |
| | Закладные детали МА1-МА4 | Лист 42 |