ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ ИС-01-08/67

# ОТКРЫТЫЕ КРАНОВЫЕ ЭСТАКАДЫ

## ВЫПУСК 6

## МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭСТАКАД ПОД КРАНЫ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАГНИТНЫЕ ГРЕЙФЕРНЫЕ И МАГНИТНО – ГРЕЙФЕРНЫЕ СО СТАЛЬНЫМИ НЕРАЗРЕЗНЫМИ ПОДКРАНОВЫМИ БАЛКАМИ

9382-08
Цена 2-82

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

gost.e-ecolog.ru

Центральный институт типового проектирования просит дать Ваши замечания и предложения по улучшению качества направляемого Вам проекта.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ .....
(номер проекта)

Наименование проекта .. .....

. . . . . .

Проектная организация–а р проекта . . . . . .

Замечание о недостатках юекте (нерациональные объемно–планировочные и конструктивные решения, бки, опечатки, полиграфические дефекты и т.п.) и предложения по их устра ию . . . . . .

Подпись должностного лица, наименование организации и ее адрес

. . . . . .

. . . . . .

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
107066, Москва, Б–66, Спартаковская ул., 2а, корпус В
Сдано в печать 14/II 197 года
Заказ № 1010 Тираж 200 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

# СЕРИЯ ИС—01—08/67

# ОТКРЫТЫЕ КРАНОВЫЕ ЭСТАКАДЫ

## ВЫПУСК 6

## МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭСТАКАД ПОД КРАНЫ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАГНИТНЫЕ, ГРЕЙФЕРНЫЕ И МАГНИТНО — ГРЕЙФЕРНЫЕ СО СТАЛЬНЫМИ НЕРАЗРЕЗНЫМИ ПОДКРАНОВЫМИ БАЛКАМИ

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ И НИИСК Госстроя УССР

УТВЕРЖДЕНЫ
Госстроем СССР 31.XII-68г
ПОСТАНОВЛЕНИЕ №109

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

# Содержание.


| | №№ листов | №№ стр. |
|---|---|---|
| Содержание. | — | 2 |
| Пояснительная записка. | — | 3÷5 |
| Таблица шифров габаритных схем открытых крановых эстакад. | 1 | 6 |
| Схемы крановых нагрузок Нормативные крановые нагрузки | 2 | 7 |
| Схема нагрузок на колонны. | 3 | 8 |
| Нормативные крановые нагрузки на колонны и ветровые нагрузки на конструкции эстакад. | 4 | 9 |
| Таблица марок колонн открытых крановых эстакад. | 5 | 10 |
| Номенклатура сборных железобетонных колонн. Таблица расхода материалов. | 6 | 11 |
| Номенклатура стальных конструкций, принятых по серии КЭ-01-57 Выпуск II/67. | 7 | 12 |
| Номенклатура стальных конструкций, разработанных в серии ИС-01-08/67 Выпуск 3. | 8 | 13 |
| Таблица марок элементов однопролетных крановых эстакад под мостовые электрические магнитные краны грузоподъемностью 5; 10; 15/3 и 20/5т. | 9 | 14 |
| Таблица марок элементов однопролетных крановых эстакад под мостовые электрические грейферные краны грузоподъемностью 5; 10; 15 и 20т. | 10 | 15 |
| Таблица марок элементов однопролетных крановых эстакад под мостовые электрические магнитно-грейферные краны грузоподъемностью 5/5; 10/10, 15/3 и 20/5т. | 11 | 16 |
| Таблица марок элементов двухпролетных крановых эстакад под мостовые электрические магнитные краны грузоподъемностью 5; 10; 15/3 и 20/5т. | 12 | 17 |
| Таблица марок элементов двухпролетных крановых эстакад под мостовые электрические грейферные краны грузоподъемностью 5; 10; 15 и 20т. | 13 | 18 |
| Таблица марок элементов двухпролетных крановых эстакад под мостовые электрические магнитно-грейферные краны грузоподъемностью 5/5; 10/10; 15/3 и 20/5т. | 14 | 19 |
| Маркировочная схема однопролетных крановых эстакад с отметками головки рельса 8.200 и 9.700 | 15 | 20 |
| Маркировочная схема однопролетных крановых эстакад с отметкой головки рельса 12.700. | 16 | 21 |
| Маркировочная схема двухпролетных крановых эстакад с отметками головки рельса 8.200 и 9.700. | 17 | 22 |
| Маркировочная схема двухпролетных крановых эстакад с отметкой головки рельса 12.700. | 18 | 23 |
| Узлы сопряжения колонн с фундаментами /Узлы 1÷4/. | 19 | 24 |
| Узлы 5÷12. | 20 | 25 |
| Узлы 13÷21. | 21 | 26 |
| Узлы 22÷28. | 22 | 27 |
| Виды по А-А, Б-Б | 23 | 28 |
| Узлы 29÷32. | 24 | 29 |
| Узлы 33÷35. | 25 | 30 |
| Узлы 36÷41. | 26 | 31 |
| Дополнительные закладные элементы в колоннах для крепления вертикальных связей. | 27 | 32 |
| Дополнительные закладные элементы в колоннах для крепления посадочных площадок. Узел 42. | 28 | 33 |
| Детали устройства проходов вдоль крановых путей. Концевые упоры. | 29 | 34 |
| Нормативные нагрузки на фундаменты крайних колонн под мостовые электрические магнитные краны. | 30 | 35 |
| Нормативные нагрузки на фундаменты крайних колонн под мостовые электрические грейферные краны | 31 | 36 |
| Нормативные нагрузки на фундаменты крайних колонн под мостовые электрические магнитно-грейферные краны. | 32 | 37 |
| Нормативные нагрузки на фундаменты средних колонн под мостовые электрические магнитные краны. | 33 | 38 |
| Нормативные нагрузки на фундаменты средних колонн под мостовые электрические грейферные краны. | 34 | 39 |
| Нормативные нагрузки на фундаменты средних колонн под мостовые электрические магнитно-грейферные краны. | 35 | 40 |
| Варианты загружения кранами открытых крановых эстакад, принимаемые при расчете фундаментов. Правило знаков. | 36 | 41 |
| Колонны КДЭI-1-4; КДЭI-2-4; КДЭI-2-5; КДЭI-3-5; КДЭI-3-6; КДЭI-5-6; КДЭI-5-7; КДЭIV-1-4; КДЭIV-2-4; КДЭIV-2-5; КДЭIV-3-5; КДЭIV-3-6; КДЭIV-5-7. /Опалубочный чертеж/. | 37 | 42 |
| Колонны КДЭII-1-4; КДЭII-2-4; КДЭII-2-5; КДЭII-3-5; КДЭII-3-6; КДЭII-4-6; КДЭII-4-7; КДЭV-1-4; КДЭV-2-4; КДЭV-2-5; КДЭV-3-5; КДЭV-3-6; КДЭV-4-6; КДЭV-5-6; КДЭV-5-7. /Опалубочный чертеж/. | 38 | 43 |
| Колонны КДЭIII-1-3; КДЭIII-1-4; КДЭIII-2-4; КДЭIII-2-5; КДЭIII-3-5; КДЭIII-3-6; КДЭVI-1-3; КДЭVI-1-4; КДЭVI-2-4; КДЭVI-2-5; КДЭVI-4-5; КДЭVI-4-6; Опалубочный чертеж. | 39 | 44 |
| Узлы 43÷48. Закладные элементы М-12÷М-15. | 40 | 45 |


| | | |
|---|---|---|
| ТК 1968г. | Содержание. | Серия ИС-01-08/67 Выпуск 6 Стр. 2 |

Госстрой Киевский Промстройпроект г. Киев

Нач. отдела Савускан
Гл. инж. пр. Самолетов
Рук. груп. Харитонов

9382-03 3

# Пояснительная записка

## I. Общая часть.

1. В настоящем выпуске приведены материалы для проектирования открытых крановых эстакад под краны мостовые электрические магнитные, грейферные и магнитно-грейферные грузоподъемностью 5; 10; 15 и 20 т со стальными неразрезными подкрановыми балками.

Указанные краны в настоящее время не гостированы и их технические характеристики приняты по данным заводов-изготовителей, приведенным в каталоге кранового оборудования (шифр 1-308), выпущенном Всесоюзным научно-исследовательским и проектным институтом механической обработки полезных ископаемых /Механобр. Ленинград, 1965г.). Перечень кранов, рассмотренных в данном выпуске, приведен в таблице 1.

Таблица 1.

| №№ п.п. | Грузоподъемность т | Максимальная высота подъема м | Пролет м | Завод-изготовитель | № заводского чертежа | Письмо завода-изготовителя, подтверждающее тех. характеристики № | Письмо завода-изготовителя, подтверждающее тех. характеристики Дата |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Краны мостовые электрические магнитные | | | | | | |
| 1 | 5 | 16 | 11÷26 | Не установлен * | Габаритный | — | — |
| 2 | 10 | | 11÷34,5 | Ташкентский завод „Подъемник" | 6-633 | 6800-ОГК | 23.X.64г. |
| 3 | 15 | | 11÷32 | Узловский машиностроительный завод | Г11-60 / Каталог | 840-БТИ | 27.II.65г. |
| 4 | 15/3 | 16/18 | | | | | |
| 5 | 20/5 | 12/14 | 10,5÷31,5 | | | | |
| | Краны мостовые электрические грейферные | | | | | | |
| 1 | 5 | 16 | 11÷32 | Ташкентский завод „Подъемник" | 6-634 | 6800-ОГК | 23.X.64г. |
| 2 | 10 | 20 | | Узловский машиностроительный завод | Г10-60 | 840-БТИ | 27.II.65г. |
| 3 | 15 | 23 | 16,5÷31,5 | Ленинградский завод ПТО им. Кирова | 0.700.061 | 1-2-6/1127 | 17.XII.64г. |
| 4 | 20 | | | | | | |
| | Краны мостовые электрические магнитно-грейферные. | | | | | | |
| 1 | 5/5 | 15 | 11÷34,5 | Ташкентский завод „Подъемник" | 6-635 | 6800-ОГК | 23.X.64г |
| 2 | 10/10 | | 11÷32 | Узловский машиностроительный завод | Г16-60 | 840-БТИ | 27.II.65г. |
| 3 | 15/3 | 16/18 | | | Г15-60 | | |
| 4 | 20/5 | 13,5 | 25÷31,5 | | Г17-60 | | |

* Изготовление крана в настоящее время за конкретным заводом не закреплено.

В соответствии с п. 9.1 и приложениями VI и VII СНиП II-В.3-62 открытые крановые эстакады под мостовые электрические магнитные, грейферные и магнитно-грейферные краны отнесены к сооружениям с тяжелым режимом работы.

2. Рациональность применения неразрезных подкрановых балок определяется по методике, приведенной в п. 41 пояснительной записки серии КЭ-01-57 вып. II/67 „Стальные неразрезные подкрановые балки пролетами 6 и 12 метров под мостовые электрические краны грузоподъемностью 5-75 тонн."

3. Номинальные пролеты эстакад (расстояния между разбивочными осями колонн) приняты 18; 24 и 30м. Привязка оси кранового пути к разбивочным осям во всех случаях 750мм. Пролеты кранов соответственно равны 16.5; 22.5 и 28.5м.

4. Номинальная высота эстакад (отметка головки кранового рельса) принята 8.200; 9.700 и 12.700м. Указанные отметки установлены, исходя из высоты кранового рельса 150мм и высоты подкрановой балки на опоре 1450мм.

Условная отметка ±0.000 соответствует уровню головки рельса железнодорожного пути, расположенного в пределах эстакады.

5. В настоящем выпуске разработаны однопролетные и двухпролетные открытые крановые эстакады.
Путем повторения нужного количества средних рядов колонн из двухпролетных эстакад на базе принятых решений могут быть получены многопролетные эстакады с нужным числом пролетов

6. Привязка колонн крайних рядов к продольным разбивочным осям принята:

а/. „Нулевая" - для эстакад с отметками головки кранового рельса 8.200 и 9.700м.

б/ 250мм - для эстакад с отметкой головки кранового рельса 12.700м.

В средних рядах разбивочная ось располагается по оси симметрии колонн.

7. Длина температурного блока принята равной 72м в соответствии с размерами унифицированных типовых секций для предприятий машиностроения. Шаг колонн вдоль эстакады - 12м. Поперечные температурные швы осуществляются на двойных колоннах без вставки. При этом ось температурного шва совмещается с осью ряда, а оси колонн смещаются с оси температурного шва на 500мм

8. Разработанные решения эстакад допускают два случая ввода железнодорожных путей: вдоль и поперек эстакады

При вводе железнодорожного пути вдоль эстакады он должен располагаться со стороны, противоположной кабине крана. В этом случае привязка оси пути к крайней разбивочной оси должна быть не менее 3850мм при колоннах размером 1400мм и не менее 4100мм при колоннах размером 1900мм. Привязка оси пути к средней разбивочной оси должна быть не менее 3400мм.

При вводе железнодорожного пути поперек эстакады он может быть расположен в любом шаге, кроме связевого, и должен быть увязан с расположением лестниц на посадочные площадки.

Госстрой СССР Киевский Промстройпроект г. Киев.
Нач. отд. Гл. инж. пр. Рук. гр. ун. Славуская, Сапожков, Усаимов

| ТК 1968г | Пояснительная записка. | Серия ИС 01.08/67 | Выпуск 6 | Стр. 3 |
|---|---|---|---|---|

Привязка оси пути к оси колонны должна быть не менее 2750 мм.

9. Планировка площадки и тип покрытия пола решаются при разработке конкретного проекта и должны обеспечить отвод атмосферных вод.

10. В соответствии с правилами Госгортехнадзора расстояние от задней стенки кабины крана до грани колонны должно быть не менее 400мм. Для обеспечения указанного требования при заказе кранов должна быть особо оговорена привязка кабины к оси кранового пути.

11. Всего в данном выпуске рассматривается 186 габаритных схем открытых крановых эстакад.

Для обозначения габаритных схем приняты шифры, в которых:

первая цифра /римская/ обозначает число пролетов эстакады;
вторая цифра - пролет эстакады в метрах;
третья цифра - отметку головки кранового рельса в метрах;
четвертая цифра - грузоподъемность крана в тоннах;

Буквенный индекс у четвертой цифры обозначает тип крана:
М - магнитный;
Г - грейферный;
МГ - магнитно-грейферный.

Таблицу шифров габаритных схем см на листе 1 настоящего выпуска.

12. Серия ИС-01-08/67 „Открытые крановые эстакады" разработана для I-IV снеговых и ветровых районов СССР по СНиП II-А.11-62 при расчетной зимней температуре не ниже -40°С.

13 Комплект материалов для проектирования открытых крановых эстакад под краны мостовые электрические магнитные, грейферные и магнитно-грейферные грузоподъемностью 5; 10; 15 и 20т со стальными неразрезными подкрановыми балками состоит из 3х выпусков:

Выпуск 6. Материалы для проектирования эстакад под краны мостовые электрические магнитные, грейферные и магнитно-грейферные грузоподъемностью 5; 10, 15 и 20т со стальными неразрезными подкрановыми балками.

Выпуск 2. Рабочие чертежи сборных железобетонных конструкций.

Выпуск 3. Стальные конструкции.

## II. Конструктивные решения.

1. Открытые крановые эстакады со стальными неразрезными подкрановыми балками, приведенные в настоящем выпуске, конструктивно решены аналогично эстакадам под краны мостовые электрические магнитные, грейферные и магнитно-грейферные со стальными разрезными подкрановыми балками, разработанным в выпуске 4х настоящей серии.

2. Для всех рассмотренных в настоящем выпуске габаритных схем открытых крановых эстакад приняты сборные железобетонные двухветвевые колонны, которые отличаются от соответствующих колонн, разработанных в выпуске 2 настоящей серии, только конструкцией закладных элементов для опирания подкрановых балок.

Опалубочные чертежи указанных колонн приведены на листах 37÷39.

3. Подкрановые балки во всех случаях приняты стальные неразрезные по сортаменту выпуска II/67 серии КЭ-01-57 на основе расчета на прочность, жесткость и устойчивость:

при кранах грузоподъемностью 5т - из стали марки Ст.3;
при кранах грузоподъемностью 10, 15 и 20т - из низколегированной стали

Условия поставки стали марки Ст.3, марка низколегированной стали и указания по изготовлению балок принимаются в соответствии с рекомендациями, приведенными в выпуске II/67 серии КЭ-01-57.

4 Для восприятия горизонтальных боковых сил, вызываемых движением крановых мостов, приняты тормозные связи в виде сплошных тормозных балок. Схемы тормозных балок приведены на листе 7 настоящего выпуска.

5 Стальные вертикальные связи между колоннами, вспомогательные фермы, лестницы и посадочные площадки приняты по выпуску 3 настоящей серии.

6 Для устройства крановых путей следует применять специальные крановые рельсы Кр-60 и Кр-70 по ГОСТ 4121-62 в соответствии с паспортными данными заводов-изготовителей. Крепление рельсов производить на планках с шагом 750мм с использованием деталей, приведенных в серии КЭ-01-57 выпуск VIII.

Для обеспечения указанного крепления в сечениях подкрановых балок, имеющих по сортаменту серии КЭ-01-57 вып II/67 ширину верхнего пояса менее 400мм, последняя должна быть конструктивно увеличена до 400мм /без изменения остальных размеров сечения/.

7. Выбор типа концевого упора в зависимости от типа и грузоподъемности крана производится по таблице, приведенной на листе 29 настоящего выпуска Конструкции упоров приняты по серии КЭ-01-57 выпуск II/67.

8. Для прохода вдоль крановых путей в уровне верха подкрановых балок служат стенки тормозных балок. При разработке конкретного проекта по материалам серии для безопасности прохода по тормозным балкам на участках над оголовками колонн следует предусмотреть пандусы, крепление которых не должно препятствовать свободному перемещению балок.

Ограждение проходов предусмотрено стальными перилами высотой 1200мм с одной стороны: по крайним рядам снаружи, по средним рядам - с любой стороны. Ограждение по средним рядам запроектировано съемным - для обеспечения доступа к крановому пути.

Ходовая галерея по всей своей длине может быть использована для ремонта ходовой части крана и смены ходовых колес при условии укладки их на специальные распределительные брусья.

## III. Нагрузки и расчет конструкций

1. При расчете конструкций открытых крановых эстакад крановые нагрузки приняты от двух максимально сближенных магнитных, грейферных или магнитно-грейферных кранов одинаковой грузоподъемности.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968г. | Пояснительная записка. | Серия ИС-01-08/67 | |
| | | Выпуск 6 | Стр 4 |



Госстрой Киевский промстройпроект г. Киев. Гл. отд. Гл. инж. пр. Рук. груп. Савускан Самолетов Жаритонов

2. Снеговую и ветровую нагрузки на конструкции эстакад, ветровую нагрузку на боковые поверхности кранов, полезную нагрузку на ходовую галерею, усилия от температурных воздействий - см. в разделе II пояснительной записки выпуска 1* настоящей серии; там же приведены указания по расчету конструкций открытых крановых эстакад.

## IV. Указания по применению чертежей серии.

1. При разработке конкретного проекта открытой крановой эстакады по материалам настоящего выпуска рекомендуется следующий порядок работы:

а/ по таблице на листе 1 в соответствии с технологическим заданием подобрать габаритную схему эстакады;

б/ по таблицам марок элементов эстакад, приведенным на листах 9÷14, для выбранной габаритной схемы определить марки конструктивных элементов и номер листа монтажной схемы;

в/ руководствуясь приведенными в настоящем выпуске решениями, разработать монтажную схему надземной части эстакады;

г/ по нагрузкам, приведенным для выбранной габаритной схемы в таблицах нормативных нагрузок на фундаменты /листы 30÷35/, запроектировать фундаменты эстакады с учетом рекомендаций, приведенных в разделе IV пояснительной записки выпуска 1* настоящей серии.

2. При разработке индивидуальных и типовых проектов открытых крановых эстакад по материалам настоящего выпуска в случае наличия агрессивных воздействий должны быть предусмотрены мероприятия по защите конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СНиП I-В.27-62 „Защита строительных конструкций от коррозии. Материалы и изделия, стойкие против коррозии" и СН 262-67 „Указания по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций". При этом объем необходимых проектных материалов должен соответствовать требованиям „Указаний о составе и содержании проектных материалов по антикоррозийной защите строительных конструкций зданий, сооружений и инженерных коммуникаций в производствах с агрессивными средами" (дополнение к СН 202-62 и СН 227-62).

3. Основные положения по монтажу конструкций открытых крановых эстакад приведены в разделе V пояснительной записки выпуска 1* настоящей серии.

4. Конструкции открытых крановых эстакад со стальными неразрезными подкрановыми балками под мостовые электрические магнитные, грейферные и магнитно-грейферные краны, а также узлы сопряжения отдельных элементов проверены расчетом и могут применяться для районов с сейсмичностью 7 и 8 баллов без изменений.

Методика расчета конструкций с учетом действия сейсмических сил приведена в выпуске 1* настоящей серии.

## Условные обозначения:

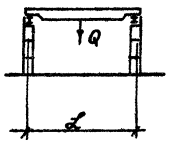
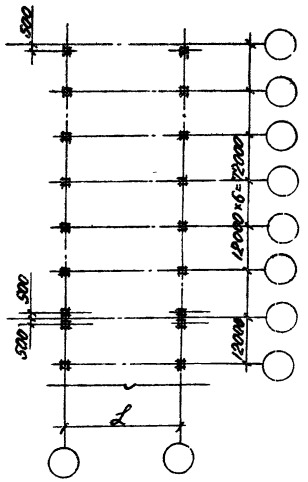
Ссылка на деталь — Номер детали. / Номер листа, где деталь изображена.

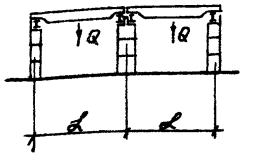
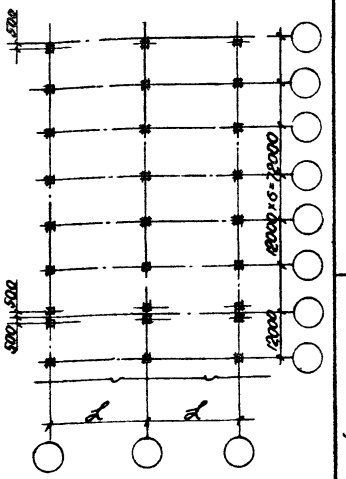
Маркировка детали — Номер детали. / Номер листа, где деталь замаркирована.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Госстрой СССР Киевский Промстройпроект г. Киев | Нач. отд. | Г.А. Литвинов | |
| | Гл. инж. пр. | Литвинов | |
| | Рук. груп. | Ел. | Сдано 31 |
| | | | Савуская |
| | | | Самолетов |
| | | | Сартопов |

| ТК 1968 г. | Пояснительная записка. | Серия ИС-01-08/67 | |
|---|---|---|---|
| | | Выпуск 6 | Стр. 5 |

# Таблица шифров габаритных схем открытых крановых эстакад

| Характеристика эстакад | Эскиз | Пролет $L_н$ | Отметка головки кранового рельса м | Грузоподъемн. кранов т | Шифры схем: При магнитных кранах | При грейферных кранах | При магнитно-грейферных кранах |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Однопролетные эстакады |  | 18 | 8.200 | 5 | I-18-8,2-Qм | I-18-8,2-Qг | I-18-8,2-Qмг |
| | | | 9.700 | 10, 15, 20 | I-18-9,7-Qм | I-18-9,7-Qг | I-18-9,7-Qмг |
| |  | 24 | 8.200 | 5 | I-24-8,2-Qм | I-24-8,2-Qг | I-24-8,2-Qмг |
| | | | 9.700 | 10 | I-24-9,7-Qм | I-24-9,7-Qг | I-24-9,7-Qмг |
| | | | 12,700 | 15, 20 | I-24-12,7-Qм | I-24-12,7-Qг | I-24-12,7-Qмг |
| | | 30 | 8.200 | 5* | I-30-8,2-Qм | I-30-8,2-Qг | I-30-8,2-Qмг |
| | | | 9.700 | 10 | I-30-9,7-Qм | I-30-9,7-Qг | I-30-9,7-Qмг |
| | | | 12.700 | 15, 20 | I-30-12,7-Qм | I-30-12,7-Qг | I-30-12,7-Qмг |

| Характеристика эстакад | Эскиз | Пролет $L_н$ | Отметка головки кранового рельса м | Грузоподъемн. кранов т | Шифры схем: При магнитных кранах | При грейферных кранах | При магнитно-грейферных кранах |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Двухпролетные эстакады |  | 18 | 8.200 | 5 | II-18-8,2-Qм | II-18-8,2-Qг | II-18-8,2-Qмг |
| | | | 9.700 | 10, 15, 20 | II-18-9,7-Qм | II-18-9,7-Qг | II-18-9,7-Qмг |
| |  | 24 | 8.200 | 5 | II-24-8,2-Qм | II-24-8,2-Qг | II-24-8,2-Qмг |
| | | | 9.700 | 10 | II-24-9,7-Qм | II-24-9,7-Qг | II-24-9,7-Qмг |
| | | | 12,700 | 15, 20 | II-24-12,7-Qм | II-24-12,7-Qг | II-24-12,7-Qмг |
| | | 30 | 8.200 | 5* | II-30-8,2-Qм | II-30-8,2-Qг | II-30-8,2-Qмг |
| | | | 9.700 | 10 | II-30-9,7-Qм | II-30-9,7-Qг | II-30-9,7-Qмг |
| | | | 12.700 | 15, 20 | II-30-12,7-Qм | II-30-12,7-Qг | II-30-12,7-Qмг |

## Примечания:

1. Для обозначения габаритных схем приняты шифры, в которых:
   первая цифра (римская) обозначает число пролетов эстакады;
   вторая цифра – пролет эстакады в метрах;
   третья цифра – отметку головки кранового рельса в метрах;
   четвертая цифра – грузоподъемность крана в т;
   буквенные индексы у четвертой цифры (м, г или мг) обозначают тип крана
   м – магнитный;
   г – грейферный;
   мг – магнитно-грейферный.
2. Каждой высоте эстакады соответствует единая отметка крановой консоли, независимо от грузоподъемности и типа кранов
3. Отметки головки кранового рельса, указанные в таблице, установлены, исходя из высоты кранового рельса 150 мм и высоты подкрановой балки на опоре 1450 мм
4. Привязка колонн к продольным разбивочным осям принята:
   – для крайних рядов:
   а) „нулевая" для эстакад с отметками головки кранового рельса 8.200 и 9.700,
   б) „250" для эстакад с отметкой головки кранового рельса 12,700.
   – для средних рядов разбивочная ось во всех случаях совпадает с осью симметрии колонны

* Краны мостовые электрические магнитные грузоподъемностью Q = 5 т пролетом $L_{пр}$ = 28,5 м в настоящее время промышленностью не выпускаются.

| ТК 1968г | Таблица шифров габаритных схем открытых крановых эстакад | Серия ИС-01-08/67 | |
|---|---|---|---|
| | | Вып. 6 | Лист 1 |

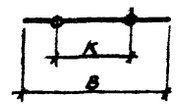
9382-08 7

Госстрой СССР
КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Киев

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отдела | С. Савускан | Конструкт. | Орлова |
| Гл. инж. пр. | Самолетов | Проверил | Батуричев |
| Рук. группы | Харитонов | | |
| Ст. инжен. | Батуричев | | |

№ схемы | B/K

1 — 3500 | 1500 | 3500 — 5000/3500
2 — 4400 | 1070 | 4400 — 5470/4400
3 — 4400 | 1250 | 4400 — 5650/4400
4 — 4400 | 1290 | 4400 — 5690/4400
5 — 4400 | 1900 | 4400 — 6300/4400
6 — 4400 | 2200 | 4400 — 6600/4400
7 — 4900 | 1500 | 4900 — 6400/4900
8 — 4900 | 1700 | 4900 — 6600/4900
9 — 5000 | 1450 | 5000 — 6450/5000
10 — 5000 | 1300 | 5000 — 6300/5000
11 — 5000 | 1500 | 5000 — 6500/5000
12 — 5000 | 1600 | 5000 — 6600/5000
13 — 5000 | 2350 | 5000 — 7350/5000
14 — 5750 | 1200 | 5750 — 6950/5750
15 — 7500 | 1500 | 7500 — 9000/7500




## Схемы крановых нагрузок

### Нормативные крановые нагрузки

| Грузоподъемность крана т | Пролет мостового крана м | Магнитные краны: № схемы крановой нагрузки | Давление колеса крана: вертикальная крановая нагрузка $P^н_{max}$ | $P^н_{min}$ | Поперечное торможение $T^н_1$ | Продольное торможение $\pm T^н_{пр}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 16,5 | 1 | 10,4 | 3,6 | 0,24 | ±1,04 |
| | 22,5 | 11 | 12,4 | 4,9 | 0,24 | ±1,24 |
| | 28,5 | – | – | – | – | – |
| 10 | 16,5 | 2 | 14,8 | 2,9 | 0,38 | ±1,48 |
| | 22,5 | 3 | 15,8 | 3,9 | 0,38 | ±1,58 |
| | 28,5 | 9 | 18,4 | 5,9 | 0,38 | ±1,84 |
| 15 | 16,5 | 6 | 19,85 | 1,90 | 0,53 | ±1,99 |
| | 22,5 | 6 | 21,85 | 3,90 | 0,53 | ±2,19 |
| | 28,5 | 12 | 23,85 | 5,90 | 0,53 | ±2,39 |
| 20 | 16,5 | 6 | 21,45 | 4,72 | 0,73 | ±2,15 |
| | 22,5 | 6 | 23,95 | 5,42 | 0,73 | ±2,40 |
| | 28,5 | 12 | 26,95 | 7,27 | 0,73 | ±2,70 |

| Грейферные краны: № схемы крановой нагрузки | Давление колеса крана: вертикальная крановая нагрузка $P^н_{max}$ | $P^н_{min}$ | Поперечное торможение $T^н_1$ | Продольное торможение $\pm T^н_{пр}$ |
|---|---|---|---|---|
| 5 | 11,0 | 3,3 | 0,24 | ±1,1 |
| 5 | 12,6 | 4,4 | 0,24 | ±1,26 |
| 13 | 14,7 | 6,9 | 0,24 | ±1,47 |
| 8 | 17,2 | 4,8 | 0,47 | ±1,72 |
| 8 | 18,7 | 7,5 | 0,47 | ±1,87 |
| 12 | 21,1 | 8,6 | 0,47 | ±2,11 |
| 14 | 30,8 | 6,4 | 0,83 | ±2,08 |
| 14 | 32,8 | 9,4 | 0,83 | ±3,28 |
| 14 | 35,8 | 13,3 | 0,83 | ±3,58 |
| 14 | 35,2 | 7,3 | 1,1 | ±3,52 |
| 14 | 38,2 | 9,8 | 1,1 | ±3,82 |
| 14 | 41,2 | 13,8 | 1,1 | ±4,12 |

| Магнитно-грейферные краны: № схемы крановой нагрузки | Давление колеса крана: вертикальная крановая нагрузка $P^н_{max}$ | $P^н_{min}$ | Поперечное торможение $T^н_1$ | Продольное торможение $\pm T^н_{пр}$ |
|---|---|---|---|---|
| 4 | 11,0 | 3,2 | 0,20 | ±1,1 |
| 4 | 12,6 | 3,8 | 0,20 | ±1,26 |
| 10 | 14,7 | 6,8 | 0,20 | ±1,47 |
| 7 | 21,00 | 7,63 | 0,47 | ±2,10 |
| 7 | 23,00 | 8,88 | 0,47 | ±2,30 |
| 7 | 25,00 | 11,23 | 0,47 | ±2,50 |
| 8 | 19,94 | 4,9 | 0,57 | ±1,99 |
| 8 | 21,84 | 6,5 | 0,57 | ±2,18 |
| 12 | 24,04 | 9,3 | 0,57 | ±2,40 |
| 15 | 25,1 | 6,9 | 0,83 | ±2,51 |
| 15 | 27,6 | 7,9 | 0,83 | ±2,76 |
| 15 | 31,1 | 8,4 | 0,83 | ±3,11 |

* Для расчета верхнего пояса подкрановых балок и тормозных конструкций, значение $T^н_1$ умножается на коэффициент α, принимаемый по таблице 47 СНиП II-В. 3-62.

### Примечание

Общие примечания см. на листе 3 настоящего выпуска.

| Гл. инж. пр. | Ю. Орлова |
|---|---|
| Рук. группы | Ю. Скачков |
| Ст. инжен. | |
| Нач. отдела | |
| Гл. инж. | |
| Рук. группы | |
| Ст. инжен. | |
| Конструк. | Проверил |
| Сабуская | Самолетов / Харитонов / Батурина |

ГОССТРОЙ СССР
КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Киев

| ТК 1968 | Схемы крановых нагрузок. Нормативные крановые нагрузки. | Серия ИС 01-08.67 | Вып. 6 | Лист 2 |
|---|---|---|---|---|

9382-08 В

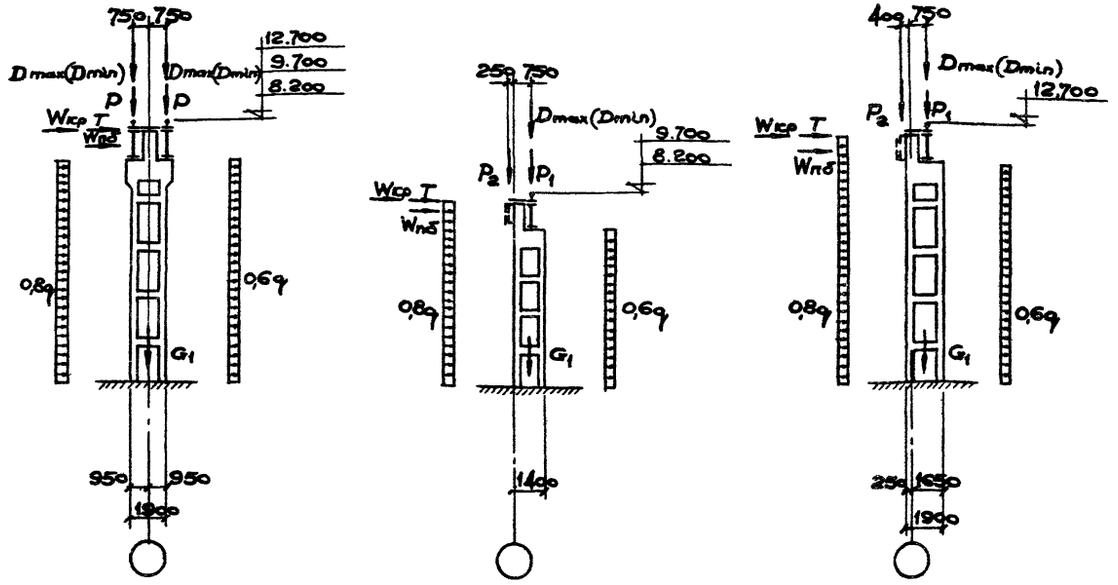



Схема нагрузок на колонны открытых крановых эстакад

$$P = P_1 = G_2 + G_3 + 0{,}5\,(G_5 + N_1 + N_2)$$

$$P_2 = G_4 + 0{,}5\,(G_5 + N_1 + N_2)$$

где: $G_2$ – собственный вес подкрановой балки;

$G_3$ – собственный вес кранового пути;

$G_4$ – собственный вес вспомогательной фермы;

$G_5$ – собственный вес тормозной балки;

$N_1$ – полезная нагрузка на ходовую галерею;

$N_2$ – снеговая нагрузка на ходовую галерею;

$G_1$ – собственный вес колонны;

$W_{кр}$ – нагрузка на колонну от ветра на торцы кранов,

$W_{пб}$ – нагрузка на колонну от ветра на подкрановую балку;

$q$ – равномерно распределенная нагрузка от ветра на колонну,

$D_{max\,(min)}$ – максимальное (минимальное) вертикальное давление от кранов на колонну;

$T$ – горизонтальное давление кранов на колонну при поперечном торможении.

## Примечания:

1. Крановая нагрузка в каждом пролете принята от 2-х одинаковых кранов магнитных, грейферных или магнитно-грейферных грузоподъемностью 5, 10, 15 и 20т, предназначенных для работы на открытом воздухе.
2. Ветровые нагрузки на конструкции эстакад, а также на торцы кранов в поперечном направлении, приведенные на листе 4, определены по нормативному скоростному напору, равному 25 кг/м² для случая, когда краны находятся в рабочем состоянии, в соответствии с данными ГОСТ 1451-65.
3. Снеговая нагрузка для III района СССР по СНиП II-А.11-62.
4. Полезная нагрузка на конструкции ходовой галереи принята равной 200 кг/м².
5. Собственный вес конструкций принят по фактическим данным.
6. При расчете колонн в продольном направлении учтены нагрузки от температурных воздействий, исходя из перепада температур $\Delta t = 40°$
7. В таблицах на листе 4 приведены нормативные крановые и ветровые нагрузки.
   При определении расчетных нагрузок необходимо нормативные нагрузки умножить на коэффициенты перегрузки в соответствии со СНиП II-А.11-62.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Госстрой СССР, Киевский промстройпроект г. Киев | Нач. отд. | | Делова |
| | Гл. инж. пр. | | Батурин |
| | Рук. груп. | | |
| | Ст. инж. | | |
| | Конструир. | | |
| | Проверил | | Батурин |
| | Садуская | | Батурин |
| | Самолетов | | Самолетов |
| | Сапронов | | |
| | Батурин | | |

| ТК 1968г. | Схема нагрузок на колонны. | Серия КС 01-08/67 | |
|---|---|---|---|
| | | Выпуск 6 | Лист 3 |

# Нормативные крановые нагрузки на колонны (т)

| Грузоподъемность крана Qт | Пролет эстакады L м | Магнитные краны. Схема нагрузок №1. Вертикальные нагрузки на колонны, направленные вниз. На второй колонне от конца температурного отсека. $D_1^н max$ | $D_1^н min$ | На третьей колонне от конца температурного отсека. $D_2^н max$ | $D_2^н min$ | Поперечное торможение $\pm T^н$ * |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 18 | 37,60 | 13,03 | 36,61 | 12,70 | ±0,76 |
| | 24 | 41,40 | 16,37 | 39,93 | 15,80 | ±0,70 |
| | 30 | — | — | — | — | — |
| 10 | 18 | 49,70 | 10,15 | 48,40 | 9,90 | ±1,17 |
| | 24 | 55,00 | 13,57 | 53,40 | 13,20 | ±1,13 |
| | 30 | 62,20 | 19,94 | 60,40 | 19,40 | ±1,13 |
| 15 | 18 | 66,90 | 6,48 | 64,30 | 6,20 | ±1,54 |
| | 24 | 73,60 | 13,15 | 70,80 | 12,60 | ±1,54 |
| | 30 | 79,40 | 19,65 | 76,60 | 18,90 | ±1,54 |
| 20 | 18 | 72,30 | 15,91 | 69,50 | 15,30 | ±2,12 |
| | 24 | 80,70 | 18,27 | 77,60 | 17,60 | ±2,12 |
| | 30 | 89,70 | 24,21 | 85,60 | 23,30 | ±2,12 |

| Грузоподъемность крана Qт | Пролет эстакады L м | Грейферные краны. Схема нагрузок №1. Вертикальные нагрузки на колонны, направленные вниз. На второй колонне от конца температурного отсека. $D_1^н max$ | $D_1^н min$ | На третьей колонне от конца температурного отсека. $D_2^н max$ | $D_2^н min$ | Поперечное торможение $\pm T^н$ * |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 18 | 37,50 | 11,25 | 36,08 | 10,82 | ±0,71 |
| | 24 | 43,00 | 15,00 | 41,33 | 14,43 | ±0,71 |
| | 30 | 47,50 | 22,29 | 45,42 | 21,32 | ±0,57 |
| 10 | 18 | 57,33 | 15,98 | 55,21 | 15,41 | ±1,36 |
| | 24 | 62,23 | 24,98 | 60,03 | 24,08 | ±1,36 |
| | 30 | 70,33 | 28,64 | 67,73 | 27,61 | ±1,36 |
| 15 | 18 | 99,17 | 20,61 | 95,79 | 19,90 | ±2,36 |
| | 24 | 105,58 | 30,27 | 102,01 | 29,23 | ±2,36 |
| | 30 | 115,33 | 42,83 | 111,34 | 41,36 | ±2,36 |
| 20 | 18 | 113,33 | 23,51 | 109,47 | 22,70 | ±3,12 |
| | 24 | 123,00 | 31,56 | 118,80 | 30,48 | ±3,12 |
| | 30 | 132,67 | 44,44 | 128,13 | 42,92 | ±3,12 |

| Грузоподъемность крана Qт | Пролет эстакады L м | Магнитно-грейферные краны. Схема нагрузок №1. Вертикальные нагрузки на колонны, направленные вниз. На второй колонне от конца температурного отсека. $D_1^н max$ | $D_1^н min$ | На третьей колонне от конца температурного отсека. $D_2^н max$ | $D_2^н min$ | Поперечное торможение $\pm T^н$ * |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 18 | 38,33 | 11,14 | 37,18 | 11,02 | ±0,61 |
| | 24 | 48,83 | 13,22 | 42,59 | 12,84 | ±0,62 |
| | 30 | 49,42 | 22,85 | 49,69 | 22,10 | ±0,59 |
| 10 | 18 | 70,58 | 25,60 | 68,04 | 27,42 | ±1,38 |
| | 24 | 77,25 | 29,80 | 74,52 | 28,77 | ±1,38 |
| | 30 | 84,00 | 37,70 | 81,00 | 36,39 | ±1,38 |
| 15 | 18 | 66,42 | 16,32 | 64,01 | 15,73 | ±1,65 |
| | 24 | 72,67 | 21,65 | 70,11 | 20,87 | ±1,65 |
| | 30 | 80,08 | 30,97 | 76,17 | 29,85 | ±1,66 |
| 20 | 18 | 70,00 | 19,25 | 67,27 | 18,49 | ±2,07 |
| | 24 | 77,00 | 22,04 | 73,97 | 21,17 | ±2,07 |
| | 30 | 86,83 | 23,44 | 83,35 | 22,51 | ±2,07 |

| Грузоподъемность крана Qт | Пролет эстакады L м | Магнитные краны. Схема нагрузок №2. Вертикальные отрывающие нагрузки на третью колонну от конца температурного отсека. $D_{max}^н$ | $D_{min}^н$ |
|---|---|---|---|
| 5 | 18 | -5,67 | -1,94 |
| | 24 | -6,00 | -2,35 |
| | 30 | — | — |
| 10 | 18 | -7,25 | -1,48 |
| | 24 | -8,09 | -1,99 |
| | 30 | -8,85 | -2,84 |
| 15 | 18 | -10,10 | -0,97 |
| | 24 | -11,16 | -1,99 |
| | 30 | -11,42 | -2,84 |
| 20 | 18 | -10,91 | -2,41 |
| | 24 | -12,81 | -2,77 |
| | 30 | -12,92 | -3,50 |

| Грейферные краны. Схема нагрузок №2. Вертикальные отрывающие нагрузки на третью колонну от конца температурного отсека. $D_{max}^н$ | $D_{min}^н$ |
|---|---|
| -5,58 | -1,68 |
| -6,42 | -2,24 |
| -7,00 | -3,31 |
| -8,42 | -2,35 |
| -9,17 | -3,68 |
| -10,17 | -4,13 |
| -13,90 | -2,88 |
| -14,75 | -4,23 |
| -16,17 | -5,98 |
| -15,83 | -3,29 |
| -17,17 | -4,41 |
| -18,58 | -6,21 |

| Магнитно-грейферные краны. Схема нагрузок №2. Вертикальные отрывающие нагрузки на третью колонну от конца температурного отсека. $D_{max}^н$ | $D_{min}^н$ |
|---|---|
| -5,58 | -1,63 |
| -6,42 | -1,94 |
| -7,08 | -3,26 |
| -10,25 | -3,74 |
| -11,25 | -4,35 |
| -12,25 | -5,50 |
| -9,75 | -2,40 |
| -10,67 | -3,19 |
| -11,75 | -4,46 |
| -9,00 | -2,49 |
| -9,83 | -2,84 |
| -11,17 | -3,03 |

# Нормативные ветровые нагрузки на торцы кранов и конструкции эстакад (т)

| Грузоподъемность крана Qт | Пролет эстакады L м | Нормативный скоростной напор ветра $q_0$ кг/м² | Сосредоточенная сила на колонну от ветра на подкрановую балку $W_{пб}^н$ Магнитные краны | Грейферные краны | Магнитно-грейферные краны | Ветровая нагрузка на торец крана $W_{т.к.}^н$ Магнитные краны. | Грейферные краны. | Магнитно-грейферные краны. | Давление колес крана на рельс от ветра на торец крана $W_1^н$ Магнитные краны | Грейферные краны | Магнитно-грейферные краны | Давление на колонны от ветра на торцы кранов $W_{кр}^н$ Магнитные краны | Грейферные краны. | Магнитно-грейферные краны |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 18 | 25 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,52 | 0,67 | 0,61 | 0,26 | 0,34 | 0,31 | 0,74 | 1,00 | 0,93 |
| | 24 | | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,64 | 0,68 | 0,63 | 0,32 | 0,34 | 0,32 | 0,94 | 1,00 | 0,97 |
| | 30 | | — | 0,44 | 0,44 | — | 0,79 | 0,69 | — | 0,40 | 0,35 | — | 0,93 | 1,03 |
| 10 | 18 | | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,64 | 0,83 | 0,88 | 0,32 | 0,42 | 0,44 | 0,99 | 1,22 | 1,29 |
| | 24 | | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,67 | 0,84 | 0,90 | 0,34 | 0,42 | 0,45 | 1,00 | 1,22 | 1,32 |
| | 30 | | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,73 | 0,85 | 0,91 | 0,37 | 0,43 | 0,46 | 1,10 | 1,25 | 1,35 |
| 15 | 18 | | 0,44 | 0,55 | 0,44 | 0,74 | 1,08 | 0,85 | 0,37 | 0,54 | 0,43 | 1,07 | 1,54 | 1,26 |
| | 24 | | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,75 | 1,08 | 0,86 | 0,38 | 0,54 | 0,43 | 1,10 | 1,54 | 1,26 |
| | 30 | | 0,44 | 0,55 | 0,44 | 0,82 | 1,10 | 0,88 | 0,41 | 0,55 | 0,44 | 1,19 | 1,56 | 1,28 |
| 20 | 18 | | 0,44 | 0,55 | 0,44 | 0,85 | 1,08 | 1,51 | 0,43 | 0,54 | 0,76 | 1,28 | 1,54 | 1,89 |
| | 24 | | 0,44 | 0,61 | 0,44 | 0,86 | 1,08 | 1,51 | 0,43 | 0,54 | 0,76 | 1,28 | 1,54 | 1,89 |
| | 30 | | 0,44 | 0,61 | 0,44 | 0,88 | 1,10 | 1,51 | 0,44 | 0,55 | 0,76 | 1,30 | 1,56 | 1,89 |

* Для расчета крепления тормозных конструкций к колоннам значение $T^н$ умножается на коэффициент $\alpha$, принимаемый по таблице 47 СНиП II-В.3-62.

## Примечания:

1 Нормативные крановые нагрузки см. на листе 2

2 Схему нагрузок на колонны и общие примечания см. на листе 3.

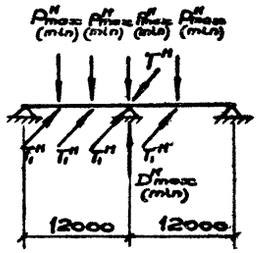



Схема №1

передачи крановых нагрузок на колонну

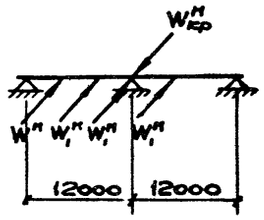



Схема передачи на колонну нагрузки от ветра на торцы кранов.

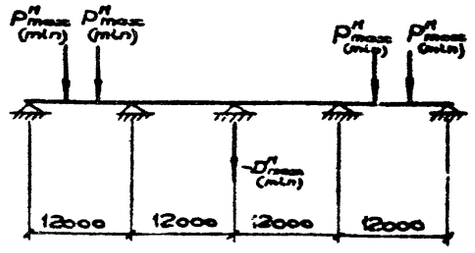



Схема №2

передачи крановой нагрузки на колонну.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГПИ Киевский Госстрой СССР Киевгорстройпроект г. Киев | Нач. отд. Делова; Гл. инж. пр. Багунтев; Рук. груп. Конструк.; Ст. инж. Проверил. | Славская; Самодетов; Скарятов; Батурина | Нормативные крановые нагрузки на колонны и ветровые нагрузки на конструкции эстакад. ТК 1968 |

Серия ИС-01-08/67 Выпуск 6 Лист 4

## Таблица марок колонн открытых крановых эстакад

| Отметка головки кранового рельса м | Пролет эстакады м | Тип колонны | Марки колонн при кранах: Магнитных грузоподъемностью 5 | 10 | 15/3 | 20/5 | Грейферных грузоподъемностью 5 | 10 | 15 | 20 | Магнитно-грейферных грузоподъемностью 5/5 | 10/10 | 15/3 | 20/5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.200 | 18 | Крайняя | КДЭI-1-4 | КДЭI-2-4 | КДЭI-2-5 | КДЭI-3-5 | КДЭI-1-4 | КДЭI-2-4 | КДЭI-3-6 | КДЭI-5-6 | КДЭI-1-4 | КДЭI-2-5 | КДЭI-2-5 | КДЭI-3-5 |
| | | Средняя | КДЭIV-1-4 | КДЭIV-1-4 | КДЭIV-2-5 | КДЭIV-3-5 | КДЭIV-1-4 | КДЭIV-2-4 | КДЭIV-3-6 | КДЭIV-5-6 | КДЭIV-1-4 | КДЭIV-2-5 | КДЭIV-3-5 | КДЭIV-3-5 |
| | 24 | Крайняя | КДЭI-1-4 | КДЭI-2-4 | КДЭI-2-5 | КДЭI-3-5 | КДЭI-1-4 | КДЭI-2-4 | КДЭI-3-6 | КДЭI-6-6 | КДЭI-1-4 | КДЭI-2-5 | КДЭI-2-5 | КДЭI-3-5 |
| | | Средняя | КДЭIV-1-4 | КДЭIV-1-4 | КДЭIV-2 5 | КДЭIV-3-5 | КДЭIV-1-4 | КДЭIV-2-4 | КДЭIV-3-6 | КДЭIV-5-6 | КДЭIV-1-4 | КДЭIV-2-5 | КДЭIV-3-5 | КДЭIV-3-5 |
| | 30 | Крайняя | — | КДЭI-2-4 | КДЭI-2-5 | КДЭI-3-5 | КДЭI-1-4 | КДЭI-2-5 | КДЭI-3-6 | КДЭI-5-7 | КДЭI-1-4 | КДЭI-2-5 | КДЭI-2-5 | КДЭI-3-5 |
| | | Средняя | — | КДЭIV-2-4 | КДЭIV-2-5 | КДЭIV-3-5 | КДЭIV-1-4 | КДЭIV-2-5 | КДЭIV-3-6 | КДЭIV-5-7 | КДЭIV-1-4 | КДЭIV-3-5 | КДЭIV-3-5 | КДЭIV-3-5 |
| 9.700 | 18 | Крайняя | КДЭII-1-4 | КДЭII-2-4 | КДЭII-2-5 | КДЭII-2-5 | КДЭII-1-4 | КДЭII-2-4 | КДЭII-3-6 | КДЭII-4-6 | КДЭII-1-4 | КДЭII-2-5 | КДЭII-2-5 | КДЭII-3-5 |
| | | Средняя | КДЭV-1-4 | КДЭV-1-4 | КДЭV-2-5 | КДЭV-3-5 | КДЭV-1-4 | КДЭV-2-4 | КДЭV-3-6 | КДЭV-4-6 | КДЭII-1-4 | КДЭII-2-5 | КДЭV-3-5 | КДЭV-3-5 |
| | 24 | Крайняя | КДЭII-1-4 | КДЭII-2-4 | КДЭII-2-5 | КДЭII-2-5 | КДЭII-1-4 | КДЭII-2-4 | КДЭII-3-6 | КДЭII-4-6 | КДЭII-1-4 | КДЭII-2-5 | КДЭII-2-5 | КДЭII-3-5 |
| | | Средняя | КДЭV-1-4 | КДЭV-1-4 | КДЭV-2-5 | КДЭV-3-5 | КДЭV-1-4 | КДЭV-2-4 | КДЭV-3-6 | КДЭV-5-6 | КДЭII-1-4 | КДЭV-2-5 | КДЭV-3-5 | КДЭV-3-5 |
| | 30 | Крайняя | — | КДЭII-2-4 | КДЭV-2-5 | КДЭII-2-5 | КДЭII-1-4 | КДЭII-2-5 | КДЭII-3-6 | КДЭII-4-7 | КДЭII-1-4 | КДЭII-2-5 | КДЭII-2-5 | КДЭII-3-5 |
| | | Средняя | — | КДЭV-2-4 | КДЭV-2-5 | КДЭV-3-5 | КДЭV-1-4 | КДЭV-2-5 | КДЭV-3-6 | КДЭV-5-7 | КДЭV-1-4 | КДЭV-3-5 | КДЭV-3-5 | КДЭV-3-5 |
| 12.700 | 24 | Крайняя | КДЭIII-1-3 | КДЭIII-1-3 | КДЭIII-1-4 | КДЭIII-1-4 | КДЭIII-1-3 | КДЭIII-1-3 | КДЭIII-2-5 | КДЭIII-3-5 | КДЭIII-1-3 | КДЭIII-1-4 | КДЭIII-1-4 | КДЭIII-2-4 |
| | | Средняя | КДЭVI-1-3 | КДЭIII-1-3 | КДЭVI-1-4 | КДЭVI-2-4 | КДЭVI-1-3 | КДЭVI-1-3 | КДЭVI-2-5 | КДЭVI-4-5 | КДЭVI-1-3 | КДЭVI-1-4 | КДЭVI-1-4 | КДЭVI-2-4 |
| | 30 | Крайняя | — | КДЭIII-1-3 | КДЭIII-1-4 | КДЭIII-1-4 | КДЭIII-1-3 | КДЭIII-1-4 | КДЭIII-2-5 | КДЭIII-3-6 | КДЭIII-1-3 | КДЭIII-1-4 | КДЭIII-1-4 | КДЭIII-2-4 |
| | | Средняя | — | КДЭVI-1-3 | КДЭVI-1-4 | КДЭVI-2-4 | КДЭVI-1-3 | КДЭVI-1-4 | КДЭVI-2-5 | КДЭVI-4-6 | КДЭVI-1-3 | КДЭVI-2-4 | КДЭVI-1-4 | КДЭVI-2-4 |

Госстрой СССР
Киевжилпроект
Промстройпроект

Гл. инж. отдела Давыдов
Рук. группы Синопсов
Ст. инж. Кристинов
Конструир. Проверил Батюшенев

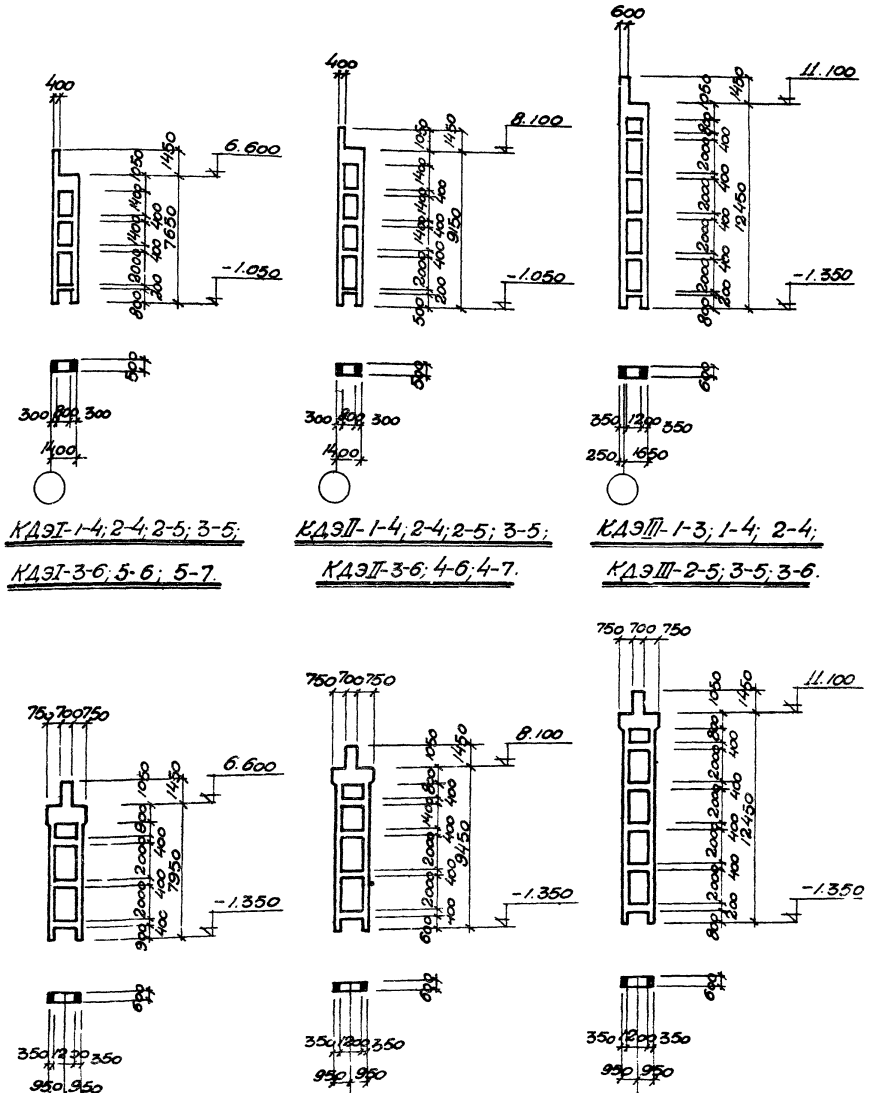
Давыдов
Синопсов
Кристинов
Батюшенев

Денова
Игнатьичев

ТК 1968г. Таблица марок колонн открытых крановых эстакад

Серия: КС-01-08/67
Выпуск 6 Лист 5

9382-08 11




## Расход материалов на сборные железобетонные конструкции

| Марка колонны | Вес колонны т | Расход материалов: Бетона м³ | Расход материалов: Стали кг | Марка бетона | Расход стали на 1 м³ бетона кг | Марка колонны | Вес колонны т | Расход материалов: Бетона м³ | Расход материалов: Стали кг | Марка бетона | Расход стали на 1 м³ бетона кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КДЭI-1-4 | 8.5 | 3.41 | 446.7 | 300 | 131 | КДЭIV-2-5 | 14.4 | 5.74 | 688.6 | 300 | 120 |
| КДЭI-2-4 | 8.5 | 3.41 | 517.0 | 300 | 152 | КДЭIV-3-5 | 14.4 | 5.74 | 768.7 | 300 | 134 |
| КДЭI-2-5 | 8.5 | 3.41 | 535.7 | 300 | 157 | КДЭIV-3-6 | 14.4 | 5.74 | 786.4 | 300 | 137 |
| КДЭI-3-5 | 8.5 | 3.41 | 622.3 | 300 | 182 | КДЭIV-5-6 | 14.4 | 5.74 | 1139.1 | 400 | 198 |
| КДЭI-3-6 | 8.5 | 3.41 | 640.0 | 300 | 188 | КДЭIV-5-7 | 14.4 | 5.74 | 1146.7 | 400 | 200 |
| КДЭI-5-6 | 8.5 | 3.41 | 965.2 | 400 | 283 | КДЭV-1-4 | 16.7 | 6.66 | 610.7 | 300 | 92 |
| КДЭI-5-7 | 8.5 | 3.41 | 972.8 | 400 | 285 | КДЭV-2-4 | 16.7 | 6.66 | 701.1 | 300 | 105 |
| КДЭII-1-4 | 10.1 | 4.02 | 569.9 | 300 | 142 | КДЭV-2-5 | 16.7 | 6.66 | 719.8 | 300 | 108 |
| КДЭII-2-4 | 10.1 | 4.02 | 663.8 | 300 | 165 | КДЭV-3-5 | 16.7 | 6.66 | 815.9 | 300 | 122 |
| КДЭII-2-5 | 10.1 | 4.02 | 682.5 | 300 | 170 | КДЭV-3-6 | 16.7 | 6.66 | 833.6 | 300 | 125 |
| КДЭII-3-5 | 10.1 | 4.02 | 800.2 | 300 | 199 | КДЭV-4-6 | 16.7 | 6.66 | 933.9 | 300 | 140 |
| КДЭII-3-6 | 10.1 | 4.02 | 817.9 | 300 | 203 | КДЭV-5-6 | 16.7 | 6.66 | 1180.5 | 400 | 177 |
| КДЭII-4-6 | 10.1 | 4.02 | 1054.0 | 400 | 262 | КДЭV-5-7 | 16.7 | 6.66 | 1188.2 | 400 | 178 |
| КДЭII-4-7 | 10.1 | 4.02 | 1061.6 | 400 | 264 | КДЭVI-1-3 | 20.2 | 8.06 | 844.7 | 300 | 105 |
| КДЭIII-1-3 | 19.5 | 7.80 | 806.6 | 300 | 103 | КДЭVI-1-4 | 20.2 | 8.06 | 863.4 | 300 | 107 |
| КДЭIII-1-4 | 19.5 | 7.80 | 825.3 | 300 | 106 | КДЭVI-2-4 | 20.2 | 8.06 | 990.2 | 300 | 123 |
| КДЭIII-2-4 | 19.5 | 7.80 | 978.9 | 300 | 125 | КДЭVI-2-5 | 20.2 | 8.06 | 1007.9 | 300 | 125 |
| КДЭIII-2-5 | 19.5 | 7.80 | 996.6 | 300 | 128 | КДЭVI-4-5 | 20.2 | 8.06 | 2024.7 | 400 | 251 |
| КДЭIII-3-5 | 19.5 | 7.80 | 1519.4 | 400 | 195 | КДЭVI-4-6 | 20.2 | 8.06 | 2032.3 | 400 | 252 |
| КДЭIII-3-6 | 19.5 | 7.80 | 1537.0 | 400 | 196 | | | | | | |
| КДЭIV-1-4 | 14.4 | 5.74 | 583.1 | 300 | 102 | | | | | | |
| КДЭIV-2-4 | 14.4 | 5.74 | 669.9 | 300 | 117 | | | | | | |

### Примечания:

1. Обозначение марок колонн принято следующее: буквенная часть марки КДЭ обозначает тип колонны - колонна двухветвевая эстакад, первая цифра (римская) обозначает типоразмер колонны, вторая цифра характеризует несущую способность колонны данного типоразмера, третья цифра указывает на различия в колоннах данного типоразмера, вызванные наличием закладных элементов для опирания подкрановых балок.
2. Колонны, приведенные на данном листе, разработаны на листах 37÷39 данного выпуска, а также в вып.№2 настоящей серии.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968 г. | Номенклатура сборных железобетонных колонн. Таблица расхода материалов. | Серия ИС-01-08/67 | Лист 6 / Листов 6 |

9382-08 12

Гипростроммонтаж Киевский Промстройпроект г. Киев

Главный инженер проекта Е. Ф. Бутрименко

Главный специалист Самолетов

Руководитель группы Харитонов

Начальник отдела Батрименко

Разработал Ю. Ф. Ткаченко

Проверил Ю. Ф. Ткаченко

Н. контр. Ю. Ф. Ткаченко

Гл. инж. проекта Ю. Ф. Ткаченко

# Номенклатура стальных конструкций, принятых по серии КЭ-01-57 вып. II/67

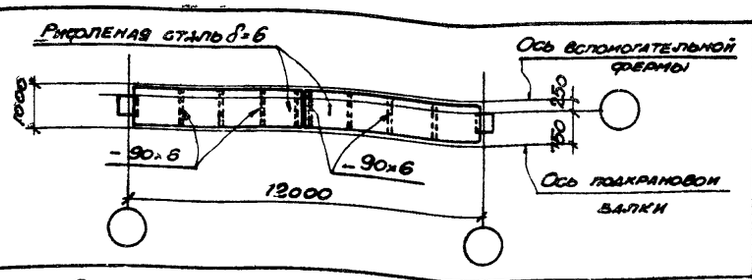
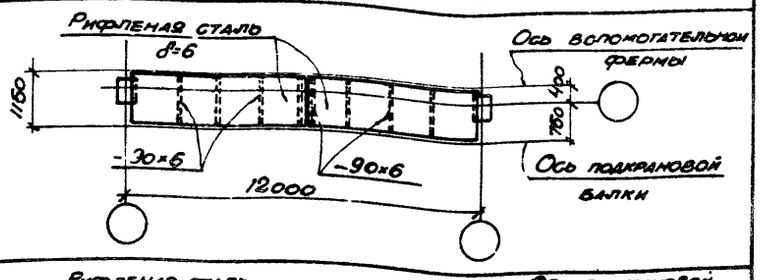
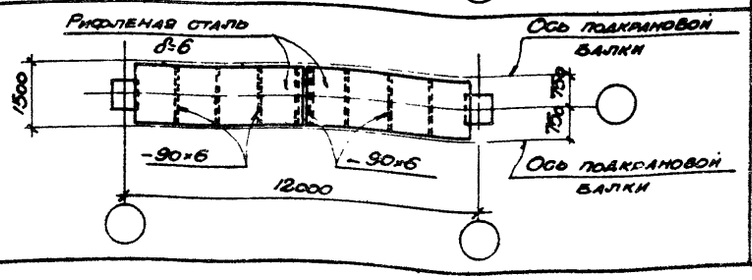
## Подкрановые балки

| Грузоподъемность Q т | Пролет крана L м | Магнитные краны: Крайний пролет Ст.3 | Магнитные краны: Крайний пролет Низколегиров. сталь | Магнитные краны: Средний пролет Ст.3 | Магнитные краны: Средний пролет Низколегиров. сталь | Высота сечений | Вес кг: Крайний пролет | Вес кг: Средний пролет |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 16.5 | Д23* | — | Д21* | — | 1050 | 1670 | 1445 |
| | 22.5 | Д23* | — | Д20* | — | | 1670 | 1380 |
| | 28.5 | — | — | — | — | | — | — |
| 10 | 16.5 | — | Д21* | — | Д20* | | 1485 | 1400 |
| | 22.5 | — | Д22* | — | Д21* | | 1570 | 1450 |
| | 28.5 | — | Д24* | — | Д21* | | 1775 | 1450 |
| 15 | 16.5 | — | Д24* | — | Д21* | | 1775 | 1450 |
| | 22.5 | — | Д25* | — | Д22* | | 1885 | 1535 |
| | 28.5 | — | Д26* | — | Д24* | | 2030 | 1735 |
| 20 | 16.5 | — | Д25* | — | Д23* | | 1885 | 1620 |
| | 22.5 | — | Д26* | — | Д23* | | 2030 | 1620 |
| | 28.5 | — | Д28 | — | Д25* | | 2300 | 1835 |

| Грузоподъемность Q т | Пролет крана L м | Грейферные краны: Крайний пролет Ст.3 | Грейферные краны: Крайний пролет Низколегиров. сталь | Грейферные краны: Средний пролет Ст.3 | Грейферные краны: Средний пролет Низколегиров. сталь | Высота сечений | Вес кг: Крайний пролет | Вес кг: Средний пролет |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 16.5 | Д21* | — | Д20* | — | 1050 | 1495 | 1380 |
| | 22.5 | Д23* | — | Д21* | — | | 1670 | 1445 |
| | 28.5 | Д23* | — | Д21* | — | | 1670 | 1445 |
| 10 | 16.5 | — | Д23* | — | Д21* | | 1650 | 1450 |
| | 22.5 | — | Д24* | — | Д21* | | 1775 | 1450 |
| | 28.5 | — | Д25* | — | Д22* | | 1885 | 1535 |
| 15 | 16.5 | — | Д47* | — | Д46* | 1300 | 2680 | 2460 |
| | 22.5 | — | Д37 | — | Д27 | 1050 | 2630 | 2080 |
| | 28.5 | — | Д49 | — | Д46* | 1300 | 2890 | 2460 |
| 20 | 16.5 | — | Д49 | — | Д46* | | 2890 | 2460 |
| | 22.5 | — | Д52* | — | Д52* | 1450 | 2950 | 2860 |
| | 28.5 | — | Д53 | — | Д52* | | 3180 | 2860 |

| Грузоподъемность Q т | Пролет крана L м | Магнитно-грейферные краны: Крайний пролет Ст 3 | Магнитно-грейферные краны: Крайний пролет Низколегиров сталь | Магнитно-грейферные краны: Средний пролет Ст 3 | Магнитно-грейферные краны: Средний пролет Низколегиров сталь | Высота сечений | Вес кг: Крайний пролет | Вес кг: Средний пролет |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 16.5 | Д22* | — | Д20* | — | 1050 | 1580 | 1380 |
| | 22.5 | Д24* | — | Д21* | — | | 1780 | 1445 |
| | 28.5 | Д24* | — | Д21* | — | | 1780 | 1445 |
| 10 | 16.5 | — | Д25* | — | Д22* | | 1885 | 1535 |
| | 22.5 | — | Д26* | — | Д24* | | 2030 | 1735 |
| | 28.5 | — | Д27 | — | Д24* | | 2130 | 1735 |
| 15 | 16.5 | — | Д24* | — | Д21* | | 1775 | 1450 |
| | 22.5 | — | Д25* | — | Д23* | | 1885 | 1620 |
| | 28.5 | — | Д26* | — | Д24* | | 2030 | 1735 |
| 20 | 16.5 | — | Д26* | — | Д22* | | 2030 | 1535 |
| | 22.5 | — | Д26* | — | Д24* | | 2030 | 1735 |
| | 28.5 | — | Д28 | — | Д24* | | 2300 | 1735 |

## Тормозные балки

| Продольный ряд колонн | Привязка колонн | Схема балки | Грузоподъемность крана | Марка балки по серии КС-01-08/67 | Расчетная высота балки | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Крайний | „Нулевая" |   | 5<br>10<br>15<br>20 | Т6-4 | 1000 | 685.0 |
| | „250" |   | | Т6-5 | 1150 | 785.0 |
| Средний | — |   | | Т6-6 | 1500 | 1031.0 |

### Примечания:

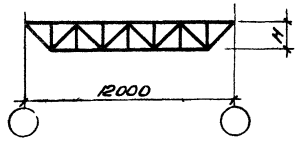
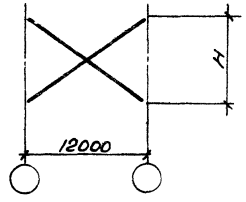
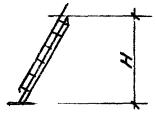
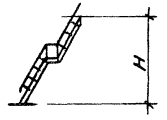
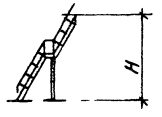
1. Характеристика стали и электродов для изготовления подкрановых и тормозных балок приведена в серии КЭ-01-57 выпуск II/67.
2. Вес тормозных балок приведен без учета веса вертикальных связей.
3. В сечениях подкрановых балок по сортаменту серии КЭ-01-57 выпуск II/67, отмеченных *, ширину верхнего пояса конструктивно увеличить до 400 мм для обеспечения крепления специального кранового рельса на планках.
4. Вес подкрановых балок приведен без учета конструктивного увеличения ширины верхнего пояса.

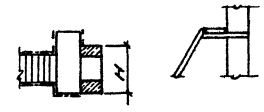
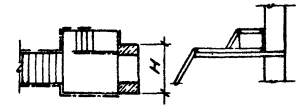
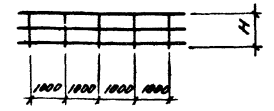
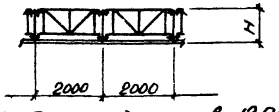
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТН 1968 | Номенклатура стальных конструкций, принятых по серии КЭ-01-57 выпуск II/67 | Серия КС-01-08/67 | Лист 6 / Листов 7 |

Госстрой СССР, Киевский Промстройпроект г. Киев

Нач. отдела Эльберт; Гл. инж. пр. Немая; Рук. группы Кононов; Ст. инж. Проверил; Савинкин Самолетов; Бутурчев; 6. 1968 Ткачук; Ткачук; Ткачук; Ткачук

# Номенклатура стальных конструкций, разработанных в серии ИС-01-08/67 вып. 3

| Наименование конструкции | Схема конструкции | Марка конструкции | Высота конструкции | Вес кг | №№ листов |
|---|---|---|---|---|---|
| Вспомогательная ферма |  | ВФ-1 | 950 | 300 | 12 |
| | | ВФ-2 | 1200 | 310 | |
| | | ВФ-3 | 1350 | 330 | |
| Вертикальная связь |  | ВС-1 | 6100 | 1064 | 1 |
| | | ВС-2 | | 1257 | 2 |
| | | ВС-3 | 7600 | 1064 | 3 |
| | | ВС-4 | | 1240 | 4 |
| | | ВС-5 | 10600 | 1562 | 5 |
| Лестница $\alpha = 60°$ |  | Л-1 | 4800 | 224 | 6 |
| | | Л-2 | 6300 | 301 | |
| |  | Л 3 | 9300 | 526 | 6 |
| | | Л-4 | 8100 | 471 | |
| | | Л-5 | 9600 | 535 | |
| |  | Л-6 | 12600 | 910 | 6 |

| Наименование конструкции | Схема конструкции | Марка конструкции | Высота конструкции | Вес кг | №№ листов |
|---|---|---|---|---|---|
| Посадочные площадки |  | Площадка в одном уровне | 1400 | — | 13 |
| | | | 1900 | | |
| |  | Площадка в двух уровнях | 1400 | — | 14 |
| | | | 1900 | | |
| Перила ограждения |  | П-3 | 1200 | 120 | 10 |
| |  | П-4 | 1200 | 209 | 11 |

## Примечание:

1. Характеристика стали и электродов для изготовления изображенных на данном листе стальных конструкций приведена в серии ИС-01-08/67 вып. 3.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГОССТРОЙ СССР КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ | Нач. отд. | | |
| | Гл. инж. пр. | | |
| | Рук. арх. | | |
| | Ст. инж. | | |
| | Разраб. | Собуская | |
| | Конструкции | Соколенко | Харитонов |
| | Проверил | Орлова | Сатурнов |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968г | Номенклатура стальных конструкций, разработанных в серии ИС-01-08/67 вып. 3 | Серия ИС-01-08/67 | |
| | | Выпуск 6 | Лист 8 |

# Таблица марок элементов однопролетных крановых эстакад под мостовые электрические магнитные краны грузоподъемностью 5; 10; 15/3 и 20/5 т

| Шифр эстакады | Основная колонна | Подкрановая балка (сечение по серии КЭ-01-57 выпуск II/67) | | | | Тормозная балка | Вспомогательная ферма | Вертикальная связь | Лестницы | | № листа маркировочной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Крайний пролет | | Средний пролет | | | | | На посадочную площадку | На эстакаду галерею | |
| | | Ст 3 | Низколегированная сталь | Ст 3 | Низколегированная сталь | | | | | | |
| I-18-8.2-5м | КДЭI-1-4 | Д23* | — | Д21* | — | ТБ-4 | ВФ-1 | ВС-1 | Л-1 | Л-4 | 15 |
| I-24-8.2-5м | | Д23* | — | Д20* | — | | | | | | |
| I-18-8.2-10м | КДЭI-2-4 | — | Д21* | — | Д20* | | | | | | |
| I-24-8.2-10м | | — | Д22* | — | Д21* | | | | | | |
| I-30-8.2-10м | | — | Д24* | — | Д21* | | | | | | |
| I-18-8.2-15м | КДЭI-2-5 | — | Д24* | — | Д21* | | | | | | |
| I-24-8.2-15м | | — | Д25* | — | Д22* | | | | | | |
| I-30-8.2-15м | | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | |
| I-18-8.2-20м | КДЭI-3-5 | — | Д25* | — | Д23* | | | | | | |
| I-24-8.2-20м | | — | Д26* | — | Д23* | | | | | | |
| I-30-8.2-20м | | — | Д28 | — | Д25* | | | | | | |
| I-18-9.7-5м | КДЭII-1-4 | Д23* | — | Д21* | — | | | ВС-3 | Л-2 | Л-5 | |
| I-24-9.7-5м | | Д23* | — | Д20* | — | | | | | | |
| I-18-9.7-10м | КДЭII-2-4 | — | Д21* | — | Д20* | | | | | | |
| I-24-9.7-10м | | — | Д22* | — | Д21* | | | | | | |
| I-30-9.7-10м | | — | Д24* | — | Д21* | | | | | | |
| I-18-9.7-15м | КДЭII-2-5 | — | Д24* | — | Д21* | | | | | | |
| I-24-9.7-15м | | — | Д25* | — | Д22* | | | | | | |
| I-30-9.7-15м | | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | |
| I-18-9.7-20м | | — | Д25* | — | Д23* | | | | | | |
| I-24-9.7-20м | | — | Д26* | — | Д23* | | | | | | |
| I-30-9.7-20м | | — | Д28 | — | Д25* | | | | | | |
| I-24-12.7-5м | КДЭIII-1-3 | Д23* | — | Д20* | — | ТБ-5 | | ВС-5 | Л-3 | Л-6 | 16 |
| I-24-12.7-10м | | — | Д22* | — | Д21* | | | | | | |
| I-30-12.7-10м | | — | Д24* | — | Д21* | | | | | | |
| I-24-12.7-15м | КДЭIII-1-4 | — | Д25* | — | Д22* | | | | | | |
| I-30-12.7-15м | | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | |
| I-24-12.7-20м | | — | Д26* | — | Д23* | | | | | | |
| I-30-12.7-20м | | — | Д28 | — | Д25* | | | | | | |

**Примечания:**

1. Конструкции сборных железобетонных колонн разработаны на листах 37÷39.
2. Конструкции стальных вертикальных связей, вспомогательных ферм и лестниц разработаны в выпуске 3.
3. Схемы тормозных балок см на листе 7
4. В сечениях подкрановых балок по сортаменту серии КЭ-01-57 выпуск II/67, отмеченных *, ширину верхнего пояса конструктивно увеличить до 400 мм для обеспечения крепления специального кранового рельса на планках

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГПИ Киевский Промстройпроект г. Киев | | | | | |
| Гл. инж. пр. | | | | | |
| Рук. группы | | | | | |
| Ст. инж. | | | | | |
| Савинский | Самолетов | Дмитонов | Батуринев | | |
| Конструкция | Проверил | | | | |
| Альберт | Пемая | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968г | Таблица марок элементов однопролетных крановых эстакад под мостовые электрические магнитные краны грузоподъемностью 5 10; 15/3 и 20/5 т | Серия КЭ-01 08/67 | |
| | | Выпуск | Лист |
| | | 6 | 9 |

## Таблица марок элементов однопролетных крановых эстакад под мостовые электрические грейферные краны грузоподъемностью 5; 10; 15 и 20т.

| Шифр эстакады | Основная колонна | Подкрановая балка (сечение по серии КЭ-01-57 выпуск II/67) Крайний пролет Ст. 3 | Крайний пролет Низколегированная сталь | Средний пролет Ст. 3 | Средний пролет Низколегированная сталь | Тормозная балка | Вспомогательная ферма | Вертикальная связь | Лестница На посадочную площадку | Лестница На ходовую галерею | № листа маркировочной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I-18-8.2-5г | КДЭI-1-4 | Д21* | — | Д20* | — | ТБ-4 | ВФ-1 | ВС-1 | Л-1 | Л-4 | 15 |
| I-24-8.2-5г | | Д23* | — | Д21* | — | | | | | | |
| I-30-8.2-5г | | Д23* | — | Д21* | — | | | | | | |
| I-18-8.2-10г | КДЭI-2-4 | — | Д23* | — | Д21* | | | | | | |
| I-24-8.2-10г | | — | Д24* | — | Д21* | | | | | | |
| I-30-8.2-10г | | — | Д25* | — | Д22* | | | | | | |
| I-18-8.2-15г | КДЭI-3-6 | — | Д47* | — | Д46* | | ВФ-2 | | | | |
| I-24-8.2-15г | | — | Д37 | — | Д27 | | ВФ-1 | | | | |
| I-30-8.2-15г | | — | Д49 | — | Д46* | | ВФ-2 | | | | |
| I-18-8.2-20г | КДЭI-5-6 | — | Д49 | — | Д46* | | | | | | |
| I-24-8.2-20г | | — | Д52* | — | Д52* | | ВФ-3 | | | | |
| I-30-8.2-20г | | — | Д53 | — | Д52* | | | | | | |
| I-18-9.7-5г | КДЭII-1-4 | Д21* | — | Д20* | — | | ВФ-1 | ВС-3 | Л-2 | Л-5 | |
| I-24-9.7-5г | | Д23* | — | Д21* | — | | | | | | |
| I-30-9.7-5г | | Д23* | — | Д21* | — | | | | | | |
| I-18-9.7-10г | КДЭII-2-4 | — | Д23* | — | Д21* | | | | | | |
| I-24-9.7-10г | | — | Д24* | — | Д21* | | | | | | |
| I-30-9.7-10г | | — | Д25* | — | Д22* | | | | | | |
| I-18-9.7-15г | КДЭII-3-6 | — | Д47* | — | Д46* | | ВФ-2 | | | | |
| I-24-9.7-15г | | — | Д37 | — | Д27 | | ВФ-1 | | | | |
| I-30-9.7-15г | | — | Д49* | — | Д46* | | ВФ-2 | | | | |
| I-18-9.7-20г | КДЭII-4-6 | — | Д49 | — | Д46* | | | | | | |
| I-24-9.7-20г | | — | Д52* | — | Д52* | | ВФ-3 | | | | |
| I-30-9.7-20г | | — | Д53 | — | Д52* | | | | | | |
| I-24-12.7-5г | КДЭIII-1-3 | Д23* | — | Д21* | — | ТБ-5 | ВФ-1 | ВС-5 | Л-3 | Л-6 | 16 |
| I-30-12.7-5г | | Д23* | — | Д21* | — | | | | | | |
| I-24-12.7-10г | | — | Д24* | — | Д21* | | | | | | |
| I-30-12.7-10г | | — | Д25* | — | Д22* | | | | | | |
| I-24-12.7-15г | КДЭIII-2-5 | — | Д37 | — | Д27 | | | | | | |
| I-30-12.7-15г | | — | Д49 | — | Д46* | | ВФ-2 | | | | |
| I-24-12.7-20г | КДЭIII-3-5 | — | Д52* | — | Д52* | | ВФ-3 | | | | |
| I-30-12.7-20г | | — | Д53 | — | Д52* | | | | | | |

Примечания:

1. Конструкции сборных железобетонных колонн разработаны на листах 37÷39.
2. Конструкции стальных вертикальных связей вспомогательных ферм и лестниц разработаны в вып. 3.
3. Схемы тормозных балок см. на листе 7.
4. В сечениях подкрановых балок по сортаменту серии КЭ-01-57 вып II/67, отмеченных *, ширину верхнего пояса конструктивно увеличить до 400 мм для обеспечения крепления специального кранового рельса на планках.

| | | |
|---|---|---|
| ТК 1968г | Таблица марок элементов однопролетных крановых эстакад под мостовые электрические грейферные краны грузоподъемностью 5; 10; 15 и 20т. | Серия МС-01-08/67 Выпуск 6 Лист 10 |

9382-08 16

Госстрой СССР
Киевский Промстройпроект г. Киев

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач. отдела | | Савускан | Конструир | | Эльберт |
| Гл. инж. пр. | | Самолетов | Проверил | | Немая |
| Рук. груп. | | Харитонов | | | |
| Ст. инж. | | Батуричев | | | |

Таблица марок элементов однопролетных крановых эстакад под мостовые электрические магнитно-грейферные краны грузоподъемностью 5/5; 10/10; 15/3 и 20/5 т.

| Шифр эстакады | Основная колонна | Подкрановая балка (сечение по серии КЭ-01-57 выпуск II/67) | | | | Тормозная балка | Вспомогательная ферма | Вертикальная связь | Лестница | | № листа маркировочной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Крайний пролет | | Средний пролет | | | | | На посадочную площадку | На ходовую галерею | |
| | | Ст.3 | Низколегированная сталь | Ст.3 | Низколегированная сталь | | | | | | |
| I-18-8.2-5 мг | КДЭI-1-4 | Д22* | — | Д20* | — | ТБ-4 | ВФ-1 | Вс-1 | Л-1 | Л-4 | 15 |
| I-24-8.2-5 мг | | Д24* | — | Д21* | — | | | | | | |
| I-30-8.2-5 мг | | Д24* | — | Д21* | — | | | | | | |
| I-18-8.2-10мг | КДЭI-2-5 | — | Д25* | — | Д22* | | | | | | |
| I-24-8.2-10мг | | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | |
| I-30-8.2-10мг | | — | Д27 | — | Д24* | | | | | | |
| I-18-8.2-15мг | | — | Д24* | — | Д21* | | | | | | |
| I-24-8.2-15мг | | — | Д25* | — | Д23* | | | | | | |
| I-30-8.2-15мг | | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | |
| I-18-8.2-20мг | КДЭI-3-5 | — | Д26* | — | Д22* | | | | | | |
| I-24-8.2-20мг | | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | |
| I-30-8.2-20мг | | — | Д28 | — | Д24* | | | | | | |
| I-18-9.7-5 мг | КДЭII-1-4 | Д22* | — | Д20* | — | | | Вс-3 | Л-2 | Л-5 | |
| I-24-9.7-5 мг | | Д24* | — | Д21* | — | | | | | | |
| I-30-9.7-5 мг | | Д24* | — | Д21* | — | | | | | | |
| I-18-9.7-10мг | КДЭII-2-5 | — | Д25* | — | Д22* | | | | | | |
| I-24-9.7-10мг | | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | |
| I-30-9.7-10мг | | — | Д27 | — | Д24* | | | | | | |
| I-18-9.7-15мг | | — | Д24* | — | Д21* | | | | | | |
| I-24-9.7-15мг | | — | Д25* | — | Д23* | | | | | | |
| I-30-9.7-15мг | | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | |
| I-18-9.7-20мг | КДЭII-3-5 | — | Д26* | — | Д22* | | | | | | |
| I-24-9.7-20мг | | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | |
| I-30-9.7-20мг | | — | Д28 | — | Д24* | | | | | | |
| I-24-12.7-5 мг | КДЭIII-1-3 | Д24* | — | Д21* | — | ТБ-5 | | Вс-5 | Л-3 | Л-6 | 16 |
| I-30-12.7-5 мг | | Д24* | — | Д21* | — | | | | | | |
| I-24-12.7-10мг | КДЭIII-1-4 | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | |
| I-30-12.7-10мг | | — | Д27 | — | Д24* | | | | | | |
| I-24-12.7-15мг | | — | Д25* | — | Д23* | | | | | | |
| I-30-12.7-15мг | | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | |
| I-24-12.7-20мг | КДЭIII-2-4 | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | |
| I-30-12.7-20мг | | — | Д28 | — | Д24* | | | | | | |

Примечания:

1. Конструкции сборных железобетонных колонн разработаны на листах 37÷39.
2. Конструкции стальных вертикальных связей, вспомогательных ферм и лестниц разработаны в выпуске 3.
3. Схемы тормозных балок см. на листе 7.
4. В сечениях подкрановых балок по сортаменту серии КЭ-01-57 вып. II/67, отмеченных *, ширину верхнего пояса конструктивно увеличить до 400мм для обеспечения крепления специального кранового рельса на планках.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ТК 1968г. | Таблица марок элементов однопролетных крановых эстакад под мостовые электрические магнитно-грейферные краны грузоподъемностью 5/5, 10/10, 15/3 и 20/5 т. | | | Серия ИС-01-08/67 | |
| | | | | Выпуск 6 | Лист 11 |

9382-08 17

Госстрои СССР Киевский Промстройпроект г. Киев

Нач. отдела Эльберт; Гл. инж. пр. Немая; Рук. груп. Конструир Лювберид; Ст. инж. Завускан Самолетов, Здритонов, Батурничев; Инж. Ефимов, Ефимов, Ефимов, 4 фев

# Таблица марок элементов двухпролетных крановых эстакад под мостовые электрические магнитные краны грузоподъемностью 5; 10; 15/3 и 20/5 т.

| Шифр эстакады | Основная колонна: Крайнего ряда | Основная колонна: Среднего ряда | Подкрановая балка (сечение по серии КЭ-01-57 выпуск II/67): Крайний пролет: Ст. 3 | Подкрановая балка: Крайний пролет: Низколегированная сталь | Подкрановая балка: Средний пролет: Ст. 3 | Подкрановая балка: Средний пролет: Низколегированная сталь | Тормозная балка: По крайнему ряду | Тормозная балка: По среднему ряду | Вспомогательная ферма | Вертикальная связь: По колоннам крайнего ряда | Вертикальная связь: По колоннам среднего ряда | Лестница: На посадочную площадку | Лестница: На ходовую галерею | № листа маркировочной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| II-18-8.2-5м | КДЭI-1-4 | КДЭIII-1-4 | Д 23* | — | Д 21* | — | ТБ-4 | ТБ-6 | ВФ-1 | ВС-1 | ВС-2 | Л-1 | Л-4 | 17 |
| II-24-8.2-5м | | | Д 23* | — | Д 20* | — | | | | | | | | |
| II-18-8.2-10м | КДЭI-2-4 | | — | Д 21* | — | Д 20* | | | | | | | | |
| II-24-8.2-10м | | | — | Д 22* | — | Д 21* | | | | | | | | |
| II-30-8.2-10м | | | — | Д 24* | — | Д 21* | | | | | | | | |
| II-18-8.2-15м | КДЭI-2-5 | КДЭIII-2-5 | — | Д 24* | — | Д 21* | | | | | | | | |
| II-24-8.2-15м | | | — | Д 35* | — | Д 22* | | | | | | | | |
| II-30-8.2-15м | | | — | Д 26* | — | Д 24* | | | | | | | | |
| II-18-8.2-20м | КДЭI-3-5 | КДЭIII-3-5 | — | Д 25* | — | Д 23* | | | | | | | | |
| II-24-8.2-20м | | | — | Д 26* | — | Д 23* | | | | | | | | |
| II-30-8.2-20м | | | — | Д 28 | — | Д 25* | | | | | | | | |
| II-18-9.7-5м | КДЭII-1-4 | КДЭV-1-4 | Д 23* | — | Д 21* | — | | | | ВС-3 | ВС-4 | Л-2 | Л-5 | |
| II-24-9.7 5м | | | Д 23* | — | Д 20* | — | | | | | | | | |
| II-18-9.7-10м | КДЭII-2-4 | | — | Д 21* | — | Д 20* | | | | | | | | |
| II-24-9.7-10м | | | — | Д 22* | — | Д 21* | | | | | | | | |
| II-30-9.7-10м | | | — | Д 24* | — | Д 21* | | | | | | | | |
| II-18-9.7-15м | КДЭII-2-5 | КДЭV-2-5 | — | Д 24* | — | Д 21* | | | | | | | | |
| II-24-9.7-15м | | | — | Д 25* | — | Д 22* | | | | | | | | |
| II-30-9.7-15м | | | — | Д 26* | — | Д 24* | | | | | | | | |
| II-18-9.7-20м | | КДЭV-3-5 | — | Д 25* | — | Д 23* | | | | | | | | |
| II-24-9.7-20м | | | — | Д 26* | — | Д 23* | | | | | | | | |
| II-30-9.7-20м | | | — | Д 28 | — | Д 25* | | | | | | | | |
| II-24-12.7-5м | КДЭIII-1-3 | КДЭVI-1-3 | Д 23* | — | Д 20* | — | ТБ-5 | | | ВС-5 | ВС 5 | Л-3 | Л-6 | 18 |
| II-24-12.7-10м | | | — | Д 22* | — | Д 21* | | | | | | | | |
| II-30-12.7-10м | | | — | Д 24* | — | Д 21* | | | | | | | | |
| II-24-12.7-15м | КДЭIII-1-4 | КДЭVI-1-4 | — | Д 25* | — | Д 22* | | | | | | | | |
| II-30-12.7-15м | | | — | Д 26* | — | Д 24* | | | | | | | | |
| II-24-12.7-20м | | КДЭVI-2-4 | — | Д 26* | — | Д 23* | | | | | | | | |
| II-30-12.7-20м | | | — | Д 28 | — | Д 25* | | | | | | | | |

Примечания:

1. Конструкции сборных железобетонных колонн разработаны на листах 37÷39.
2. Конструкции стальных вертикальных связей, вспомогательных ферм и лестниц разработаны в выпуске 3.
3. Схемы тормозных балок см. на листе 7.
4. В сечениях подкрановых балок по сортаменту серии КЭ-01-57 вып II/67, отмеченных*, ширину верхнего пояса конструктивно увеличить до 400мм для обеспечения крепления специального кранового рельса на планках.

Госстрой СССР. Киевский Промстройпроект г. Киев. Нач. отдела Элберт; Гл. инж. пр. Немая; Рук. груп. Сабуркин, Конструир. Самолетов, Проверил Хлантонов; Ст. инж. Батюшев

| ТК 1968г. | Таблица марок элементов двухпролетных крановых эстакад под мостовые электрические магнитные краны грузоподъемностью 5 10; 15/3 и 20/5т. | Серия КЭ-01-08/67 | Выпуск 6 | Лист 12 |
|---|---|---|---|---|

# Таблица марок элементов двухпролетных крановых эстакад под мостовые электрические грейферные краны грузоподъемностью 5; 10; 15 и 20т.

| Шифр эстакады | Основная колонна | | Подкрановые балки (сечение по серии КЭ-01-57 выпуск II/67). | | | | Тормозная балка | | Вспомогательная ферма по крайнему ряду | Вертикальная связь | | Лестница | | № листа маркировочной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Крайний пролет | | Средний пролет | | | | | | | | | |
| | Крайнего ряда | Среднего ряда | Ст.3 | Низколегированная сталь | Ст.3 | Низколегированная сталь | По крайнему ряду | По среднему ряду | | По колоннам крайнего ряда | По колоннам среднего ряда | На посадочную площадку | На эстакадную галерею | |
| II-18-8.2-5г | КДЭI-1-4 | КДЭIV-1-4 | Д21* | — | Д20* | — | ТБ-4 | ТБ-6 | ВФ-1 | ВС-1 | ВС-2 | Л-1 | Л-4 | 17 |
| II-24-8.2-5г | | | Д23* | — | Д21* | — | | | | | | | | |
| II-30-8.2-5г | | | Д23* | — | Д21* | — | | | | | | | | |
| II-18-8.2-10г | КДЭI-2-4 | КДЭIV-2-4 | — | Д23* | — | Д21* | | | | | | | | |
| II-24-8.2-10г | | | — | Д24* | — | Д21* | | | | | | | | |
| II-30-8.2-10г | | | — | Д25* | — | Д22* | | | | | | | | |
| II-18-8.2-15г | КДЭI-3-6 | КДЭIV-3-6 | — | Д47* | — | Д46* | | | ВФ-2 | | | | | |
| II-24-8.2-15г | | | — | Д37 | — | Д27 | | | ВФ-1 | | | | | |
| II-30-8.2-15г | | | — | Д49 | — | Д46* | | | ВФ-2 | | | | | |
| II-18-8.2-20г | КДЭI-5-6 | КДЭIV-5-6 | — | Д49 | — | Д46* | | | | | | | | |
| II-24-8.2-20г | | | — | Д52* | — | Д52* | | | ВФ-3 | | | | | |
| II-30-8.2-20г | | | — | Д53 | — | Д52* | | | | | | | | |
| II-18-9.7-5г | КДЭII-1-4 | КДЭV-1-4 | Д21* | — | Д20* | — | | | ВФ-1 | ВС-3 | ВС-4 | Л-2 | Л-5 | |
| II-24-9.7-5г | | | Д23* | — | Д21* | — | | | | | | | | |
| II-30-9.7-5г | | | Д23* | — | Д21* | — | | | | | | | | |
| II-18-9.7-10г | КДЭII-2-4 | КДЭV-2-4 | — | Д23* | — | Д21* | | | | | | | | |
| II-24-9.7-10г | | | — | Д24* | — | Д21* | | | | | | | | |
| II-30-9.7-10г | | | — | Д25* | — | Д22* | | | | | | | | |
| II-18-9.7-15г | КДЭII-3-6 | КДЭV-3-6 | — | Д47* | — | Д46* | | | ВФ-2 | | | | | |
| II-24-9.7-15г | | | — | Д37 | — | Д27 | | | ВФ-1 | | | | | |
| II-30-9.7-15г | | | — | Д49 | — | Д46* | | | ВФ-2 | | | | | |
| II-18-9.7-20г | КДЭII-4-6 | КДЭV-4-6 | — | Д49 | — | Д46* | | | | | | | | |
| II-24-9.7-20г | | | — | Д52* | — | Д52* | | | ВФ-3 | | | | | |
| II-30-9.7-20г | | | — | Д53 | — | Д52* | | | | | | | | |
| II-24-12.7-5г | КДЭIII-1-3 | КДЭVI-1-3 | Д23* | — | Д21* | — | ТБ-5 | | ВФ-1 | ВС-5 | ВС-5 | Л-3 | Л-6 | 18 |
| II-30-12.7-5г | | | Д23* | — | Д21* | — | | | | | | | | |
| II-24-12.7-10г | | | — | Д24* | — | Д21* | | | | | | | | |
| II-30-12.7-10г | | | — | Д25* | — | Д22* | | | | | | | | |
| II-24-12.7-15г | КДЭIII-2-5 | КДЭVI-2-5 | — | Д37 | — | Д27 | | | | | | | | |
| II-30-12.7-15г | | | — | Д49 | — | Д46* | | | ВФ-2 | | | | | |
| II-24-12.7-20г | КДЭIII-3-5 | КДЭVI-4-5 | — | Д52* | — | Д52* | | | ВФ-3 | | | | | |
| II-30-12.7-20г | | | — | Д53 | — | Д52* | | | | | | | | |

Примечания:

1. Конструкции сборных железобетонных колонн разработаны на листах 37÷39.
2. Конструкции стальных вертикальных связей, вспомогательных ферм и лестниц разработаны в вып.3
3. Схемы тормозных балок см. на листе 7.
4. В сечениях подкрановых балок по сортаменту серии КЭ-01-57 вып II/67, отмеченных *, ширину верхнего пояса конструктивно увеличить до 400мм для обеспечения крепления специального кранового рельса на планках.

Госстрой СССР. Киевский Промстройпроект г. Киев

Нач. отдела Эльберт; Гл. инж. пр. Немая; Рук. груп. Проберил; Конструир. Самолетов, Харитонов; Сдал. Батурычев

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ТК 1968г | Таблица марок элементов двухпролетных крановых эстакад под мостовые электрические грейферные краны грузоподъемностью 5; 10; 15 и 20т. | Серия | КЭ-01-08/67 | |
| | | Выпуск | 6 | Лист 13 |

## Таблица марок элементов двухпролетных крановых эстакад под мостовые электрические магнитно-грейферные краны грузоподъемностью 5/5; 10/10; 15/3 и 20/5т.

| Шифр эстакады | Основные колонны: Крайнего ряда | Основные колонны: Среднего ряда | Подкрановые балки (сечение по серии КЭ-01-57 выпуск II/67): Крайний пролет, Ст. 3 | Крайний пролет, Низколегированная сталь | Средний пролет, Ст. 3 | Средний пролет, Низколегированная сталь | Тормозная балка: По крайнему ряду | Тормозная балка: По среднему ряду | Вспомогательная ферма по крайнему ряду | Вертикальная связь: По колоннам крайнего ряда | Вертикальная связь: По колоннам среднего ряда | Лестница: На посадочную площадку | Лестница: На ходовую галерею | № листа маркировочной схемы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| II-18-8.2-5мг | КДЭI-1-4 | КДЭIV-1-4 | Д22* | — | Д20* | — | ТБ-4 | ТБ-6 | ВФ-1 | ВС-1 | ВС-2 | Л-1 | Л-4 | 17 |
| II-24-8.2-5мг | | | Д24* | — | Д21* | — | | | | | | | | |
| II-30-8.2-5мг | | | Д24* | — | Д21* | — | | | | | | | | |
| II-18-8.2-10мг | КДЭI-2-5 | КДЭIV-2-5 | — | Д25* | — | Д22* | | | | | | | | |
| II-24-8.2-10мг | | | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | | | |
| II-30-8.2-10мг | | | — | Д27 | — | Д24* | | | | | | | | |
| II-18-8.2-15мг | | КДЭIV-3-5 | — | Д24* | — | Д21* | | | | | | | | |
| II-24-8.2-15мг | | | — | Д25* | — | Д23* | | | | | | | | |
| II-30-8.2-15мг | | | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | | | |
| II-18-8.2-20мг | КДЭI-3-5 | | — | Д26* | — | Д22* | | | | | | | | |
| II-24-8.2-20мг | | | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | | | |
| II-30-8.2-20мг | | | — | Д28 | — | Д24* | | | | | | | | |
| II-18-9.7-5мг | КДЭII-1-4 | КДЭV-1-4 | Д22* | — | Д20* | — | | | | ВС-3 | ВС-4 | Л-2 | Л-5 | |
| II-24-9.7-5мг | | | Д24* | — | Д21* | — | | | | | | | | |
| II-30-9.7-5мг | | | Д24* | — | Д21* | — | | | | | | | | |
| II-18-9.7-10мг | КДЭII-2-5 | КДЭV-2-5 | — | Д25* | — | Д22* | | | | | | | | |
| II-24-9.7-10мг | | | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | | | |
| II-30-9.7-10мг | | | — | Д27 | — | Д24* | | | | | | | | |
| II-18-9.7-15мг | | КДЭV-3-5 | — | Д24* | — | Д21* | | | | | | | | |
| II-24-9.7-15мг | | | — | Д25* | — | Д23* | | | | | | | | |
| II-30-9.7-15мг | | | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | | | |
| II-18-9.7-20мг | КДЭII-3-5 | | — | Д26* | — | Д22* | | | | | | | | |
| II-24-9.7-20мг | | | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | | | |
| II-30-9.7-20мг | | | — | Д28 | — | Д24* | | | | | | | | |
| II-24-12.7-5мг | КДЭIII-1-3 | КДЭVI-1-3 | Д24* | — | Д21* | — | ТБ-5 | | | ВС-5 | ВС-5 | Л-3 | Л-6 | 18 |
| II-30-12.7-5мг | | | Д24* | — | Д21* | — | | | | | | | | |
| II-24-12.7-10мг | КДЭIII-1-4 | КДЭVI-1-4 | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | | | |
| II-30-12.7-10мг | | | — | Д27 | — | Д24* | | | | | | | | |
| II-24-12.7-15мг | | | — | Д25* | — | Д23* | | | | | | | | |
| II-30-12.7-15мг | | | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | | | |
| II-24-12.7-20мг | КДЭIII-2-4 | КДЭVI-2-4 | — | Д26* | — | Д24* | | | | | | | | |
| II-30-12.7-20мг | | | — | Д28 | — | Д24* | | | | | | | | |

Примечания:

1. Конструкции сборных железобетонных колонн разработаны на листах 37÷39.
2. Конструкции стальных вертикальных связей, вспомогательных ферм и лестниц разработаны в вып3
3. Схемы тормозных балок см. на листе 7
4. В сечениях подкрановых балок по сортаменту серии КЭ-01-57 вып II/67, отмеченных,* ширину верхнего пояса конструктивно увеличить до 400 мм для обеспечения крепления специального кранового рельса на планках.

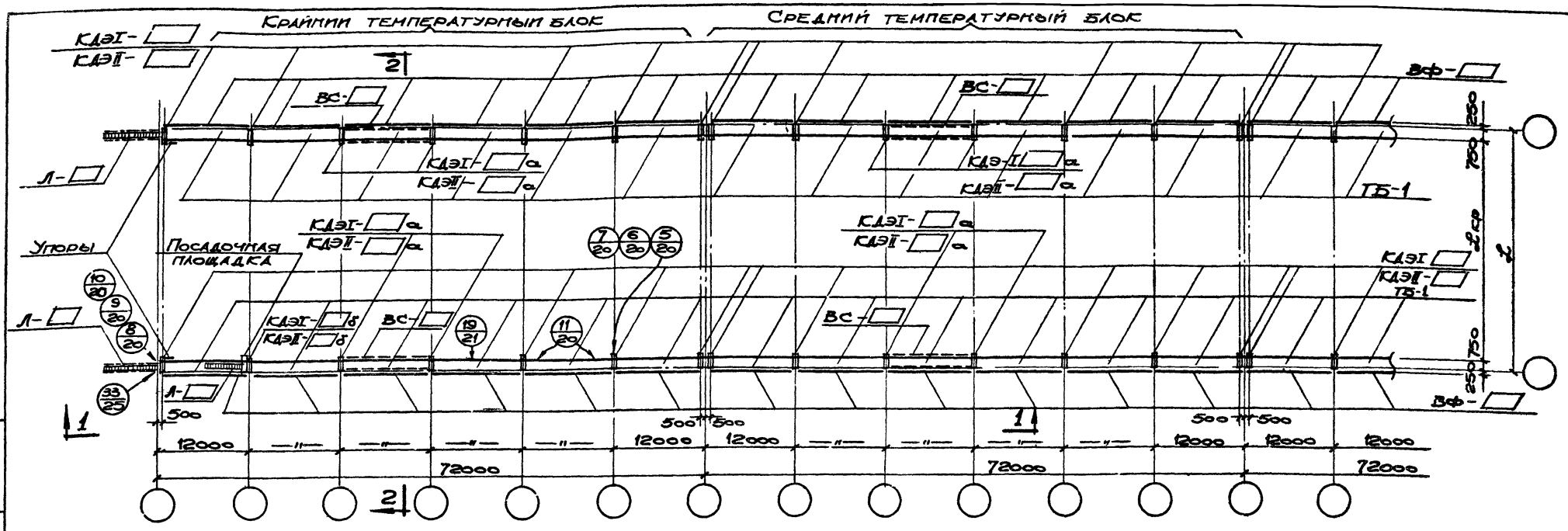
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968г. | Таблица марок элементов двухпролетных крановых эстакад под мостовые электрические магнитно-грейферные краны грузоподъемностью 5/5, 10/10, 15/3 и 20/5т | Серия ИС-01-08/67 | |
| | | Выпуск 6 | Лист 14 |

Построен Киевский Промстройпроект г. Киев СССР

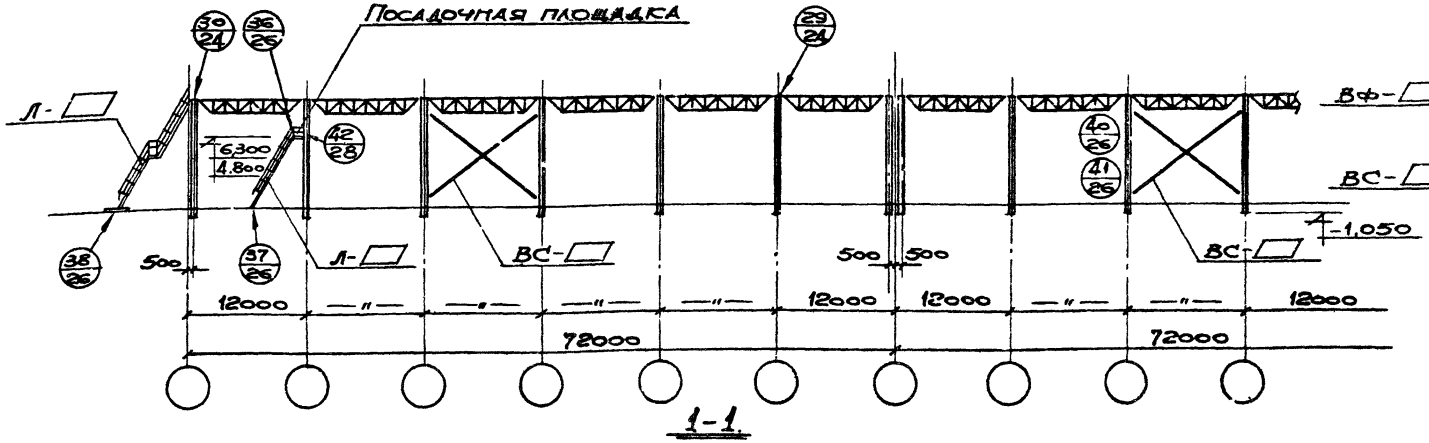
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отдела | | Савускан | Конструир. |
| Гл. инж. пр. | | Самолетов | Проверил |
| Рук. груп. | | Харитонов | |
| Ст. инж. | | Батуричев | |

Эльберт Немая

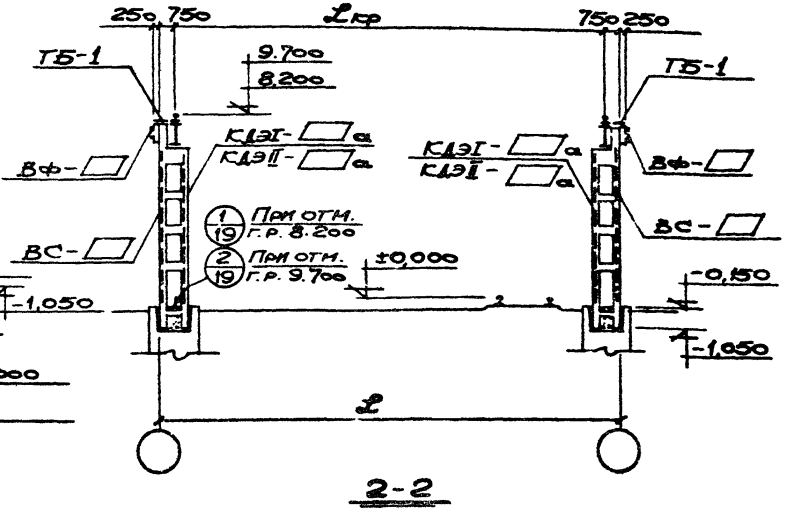
9382-08 20




Маркировочная схема крановых эстакад с отметками головки рельса 8 200 и 9 700




1-1




2-2

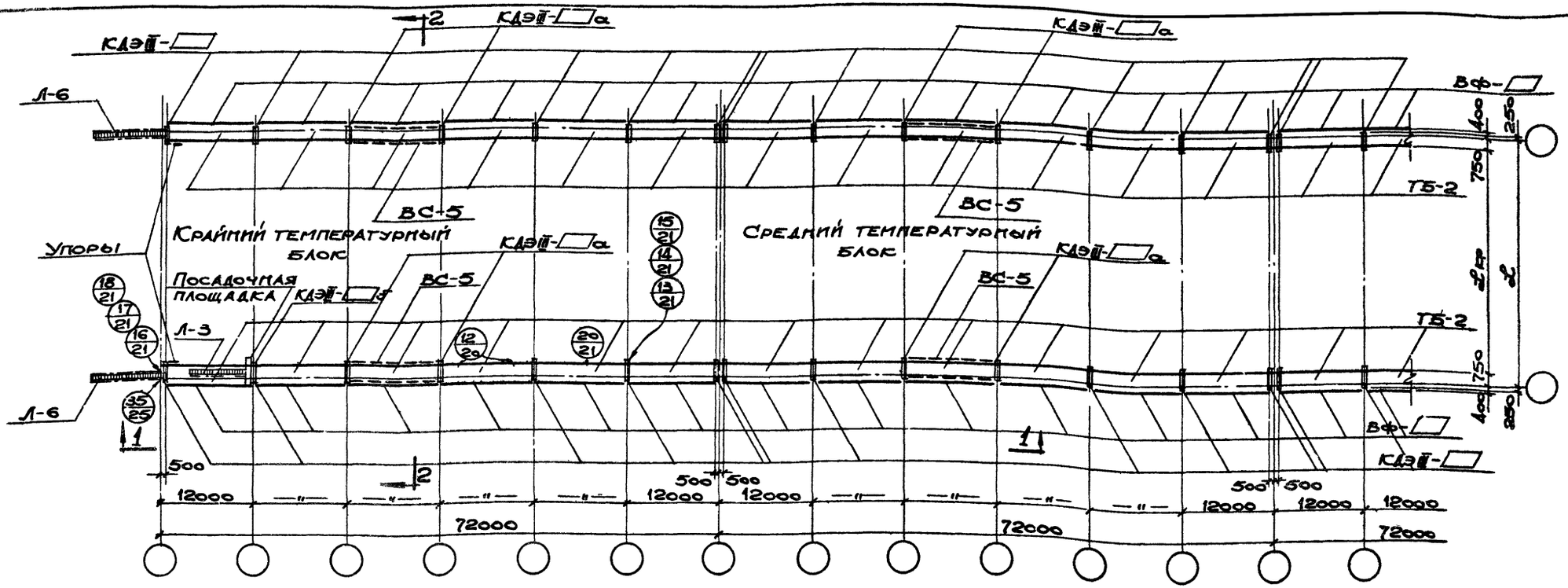
## Примечания:

1. Таблицу марок элементов эстакад под магнитные краны см на листе 9, под грейферные краны-на листе 10, под магнитно-грейферные краны - на листе 11.
2. Конструктивные решения посадочных площадок приведены в выпуске 3.
3. Детали устройства проходов вдоль крановых путей и концевые упоры см на листе 29.

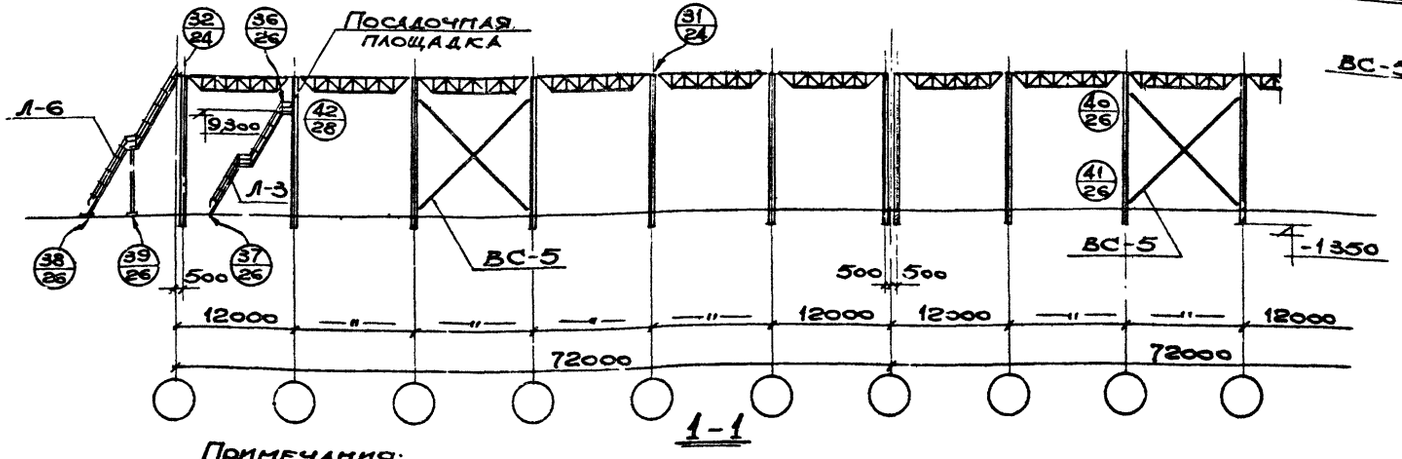
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968г | Маркировочная схема однопролетных крановых эстакад с отметками головки рельса 8 200 и 9 700. | Серия ИС-01-08/67 | |
| | | Выпуск 6 | Лист 15 |

9382-08 21

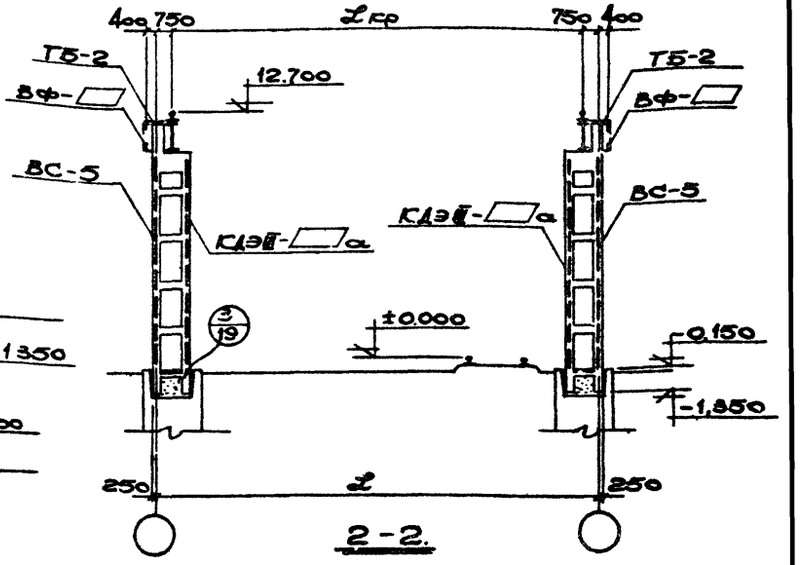
Госстрой СССР
Киевский Промстройпроект г. Киев
Нач. отд. Гл. инж. п. Рук. инж. Ст. инж.
Двускан Самолетов Харитонов Батуричев
Конструк. Проверил
Делова Батуричев




Маркировочная схема крановых эстакад с отметкой головки рельса 12 700




1-1




2-2.

Примечания:

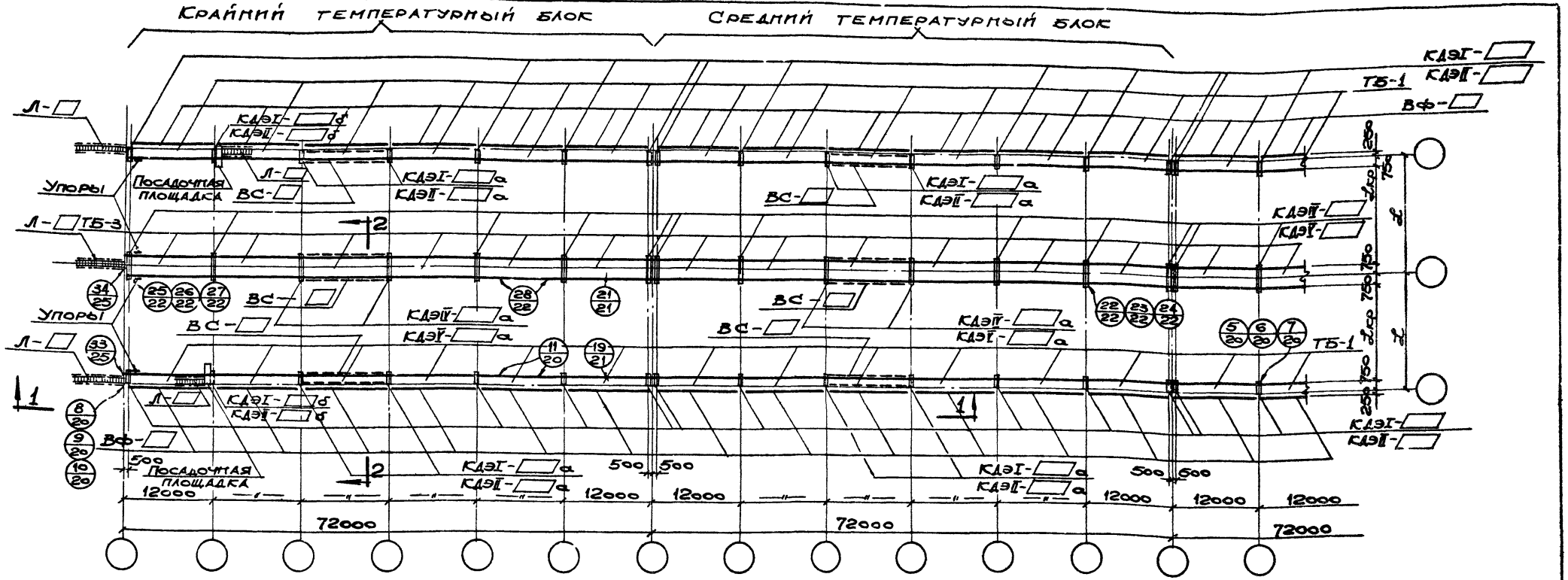
1. Таблицу марок элементов эстакад под магнитные краны см. на листе 9, под грейферные краны - на листе 10, под магнитно-грейферные краны - на листе 11.
2. Конструктивные решения посадочных площадок приведены в выпуске 3.
3. Детали устройства проходов вдоль крановых путей и концевые упоры см. на листе 29

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968г. | Маркировочная схема однопролетных крановых эстакад с отметкой головки рельса 12.700 | Серия ИС-01-08/67 | |
| | | Выпуск 6 | Лист 16 |

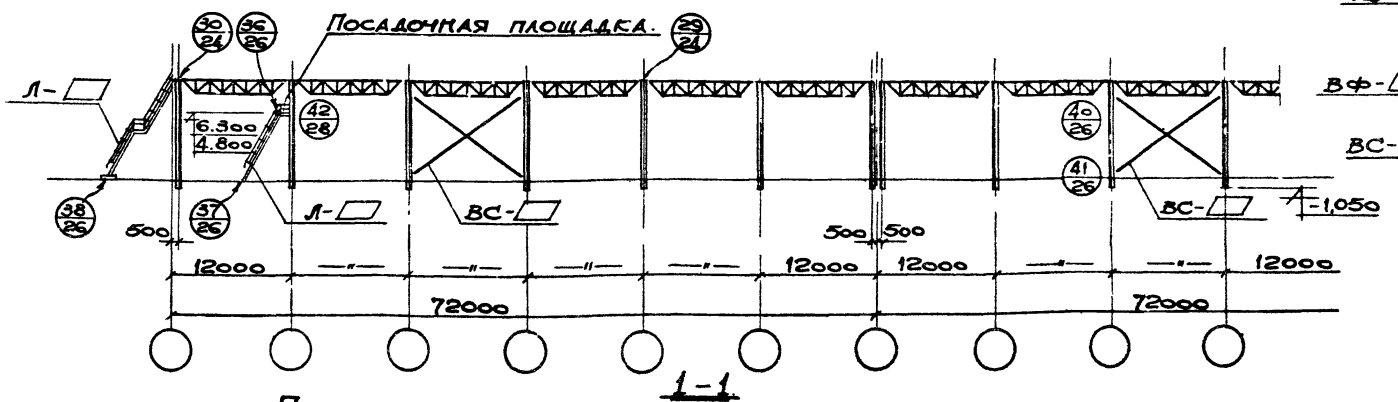
Гл. инж. пр. | Рук. груп. | Ст. инж. | Самолетов | Харитонов | Батуричев | Проверил | Делова | Батуричев

Киевский промстройпроект г. Киев

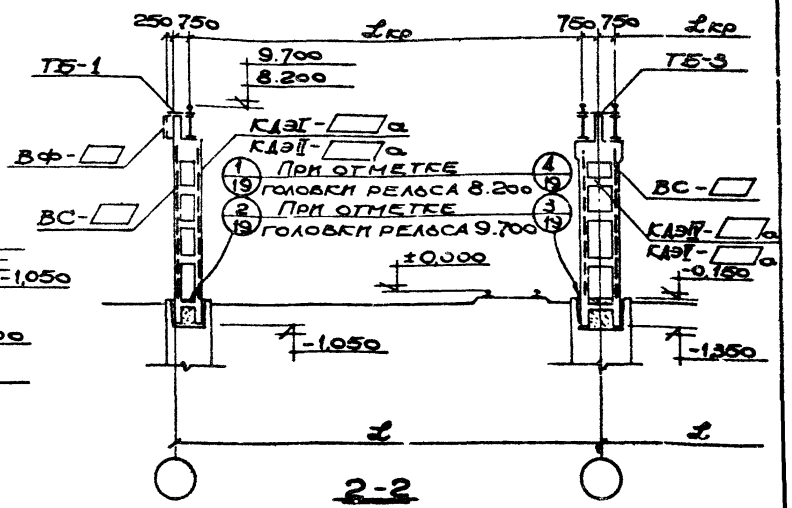
9382-08 22




Маркировочная схема крановых эстакад с отметками головки рельса 8.200 и 9.700.




1-1




2-2

## Примечания:

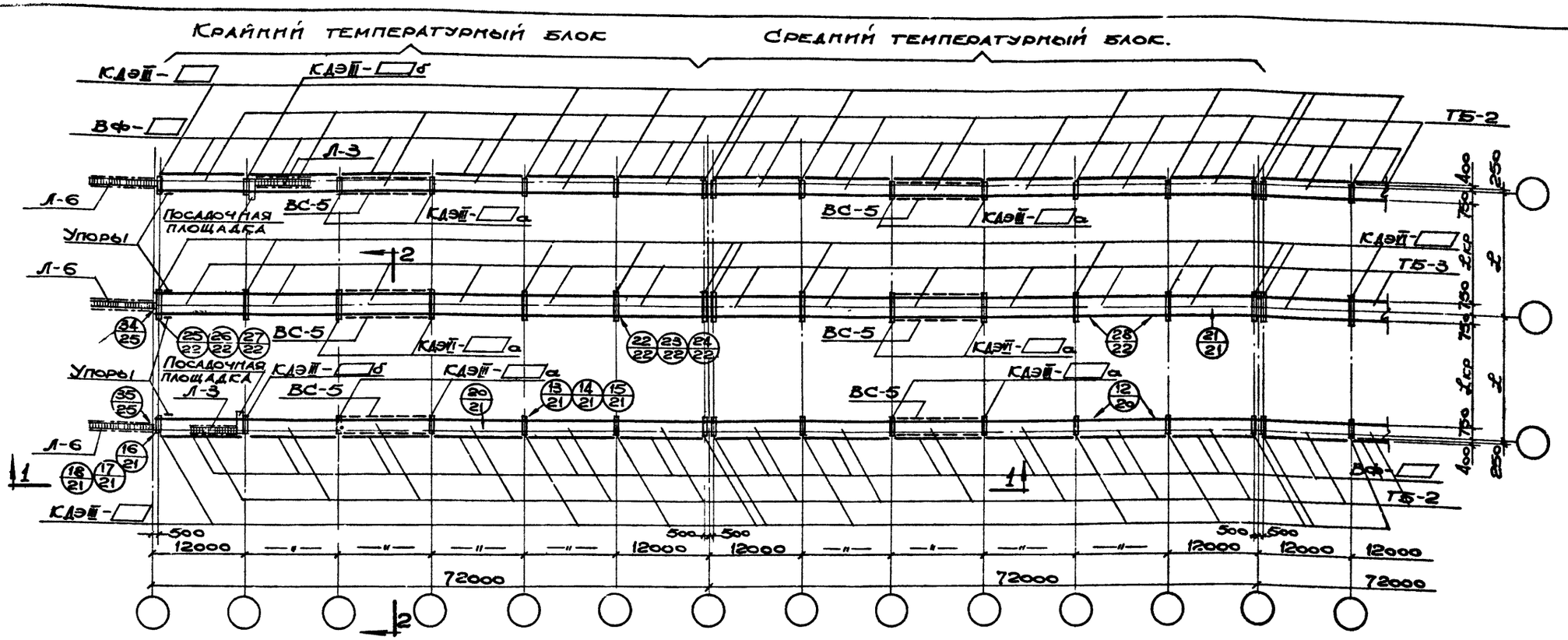
1. Таблицу марок элементов эстакад под магнитные краны см на листе 12, под грейферные краны – на листе 13, под магнитно-грейферные краны – на листе 14
2. Конструктивные решения посадочных площадок приведены в выпуске 3.
3. Детали устройства проходов вдоль крановых путей и концевые упоры см на листе 29.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968г. | Маркировочная схема двухпролетных крановых эстакад с отметками головки рельса 8.200 и 9.700. | Серия ИС-01-08/67 | |
| | | Выпуск 6 | Лист 17 |

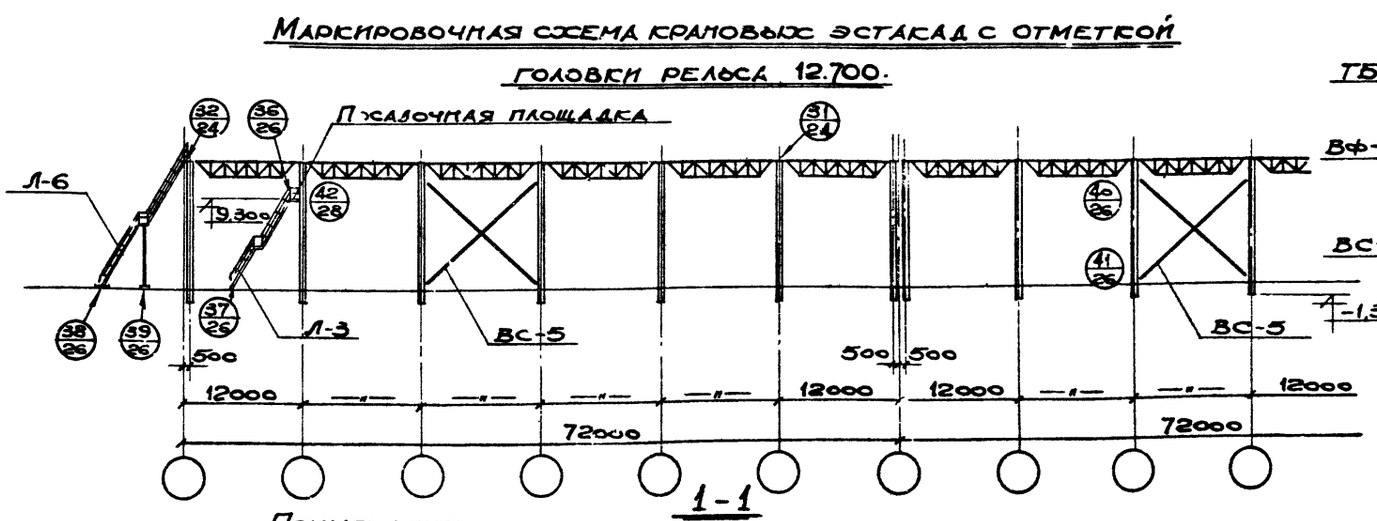
Гл. инж. пр. | Рук. груп. | Ст. инж. | Самолетов | Харитонов | Батуричев | Проверил | Батуричев

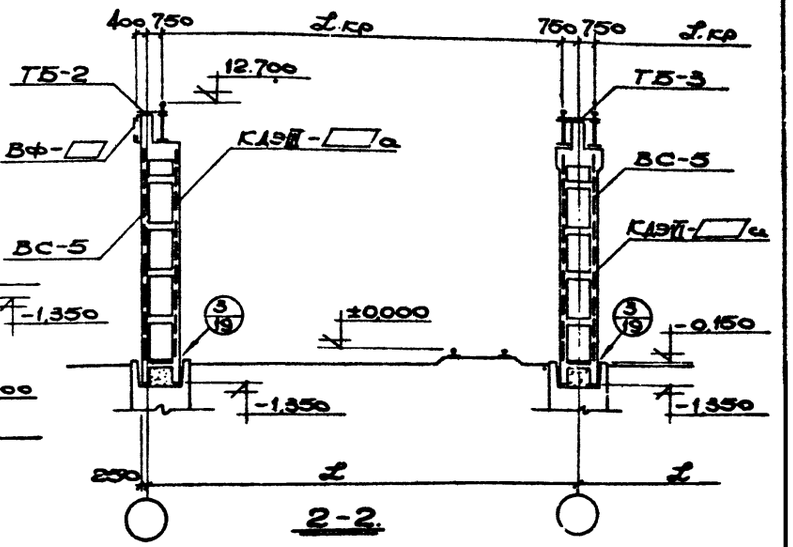
Госстрой СССР Киевский промстройпроект г. Киев.

9382-08 23




## Маркировочная схема крановых эстакад с отметкой головки рельса 12.700.



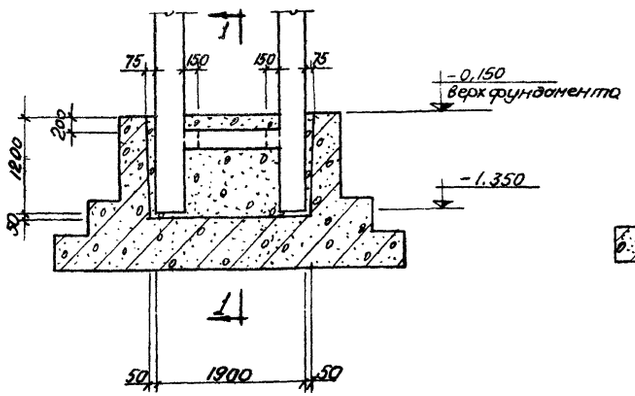

### Примечания:

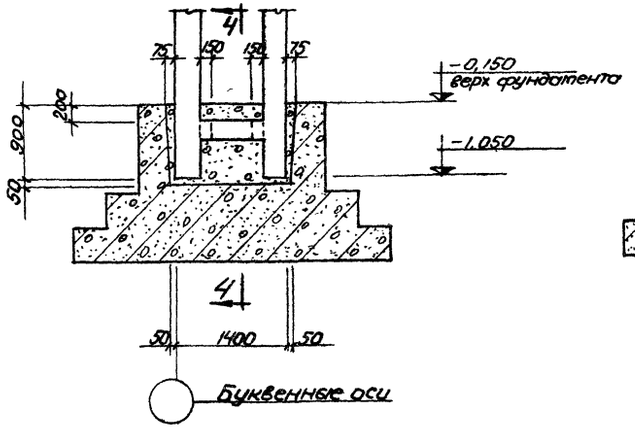
1. Таблицу марок элементов эстакад под магнитные краны см. на листе 12, под грейферные краны – на листе 13, под магнитно-грейферные краны – на листе 14.
2. Конструктивные решения посадочных площадок приведены в выпуске 3.
3. Детали устройства проходов вдоль крановых путей и концевые упоры см. на листе 29.

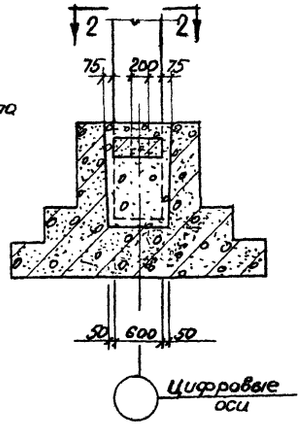
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968 г. | Маркировочная схема двухпролетных крановых эстакад с отметкой головки рельса 12.700. | Серия ИС-01-08/67 | Выпуск 6 / Лист 18 |

Гипростроммонтаж Киевский проектный институт г. Киев

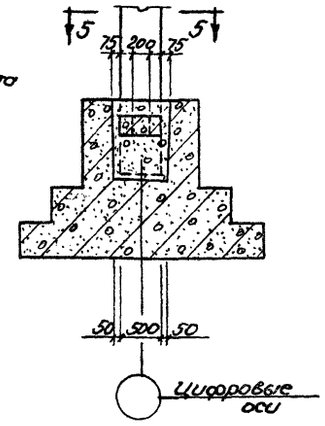
Рук. группы Ст. инж. Ст. инж. Ст. инж.



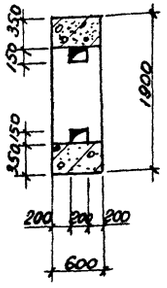



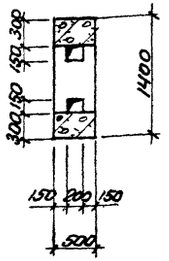

1-1



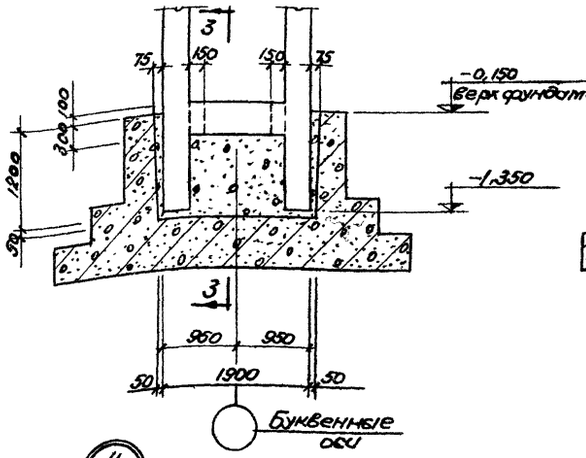

4-4

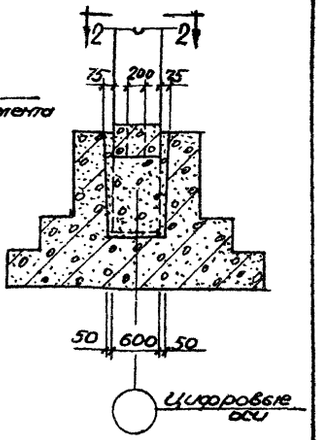



2-2

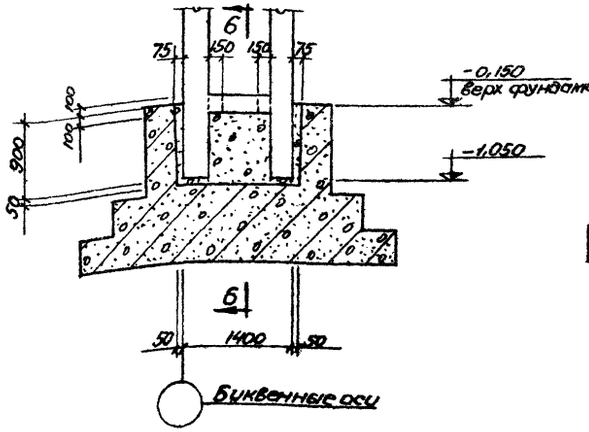


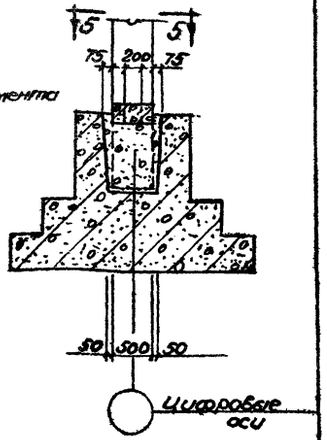

5-5




3-3




6-6

3/15÷18

4/17

2/15.17

1/15.17

## Примечания:

1. Перед установкой колонн дно стакана фундамента выравнивается путем устройства подливки из раствора или бетона марки „200" на мелком гравии

Толщина подливки уточняется перед установкой колонн.

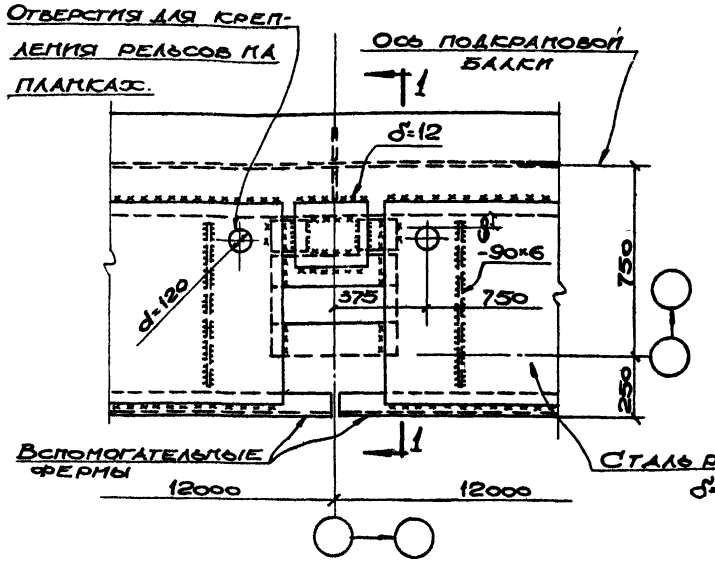
2. После установки и выверки колонн производится замоноличивание их в стаканах фундаментов бетонной смесью марки не ниже „200" с водоцементным отношением в пределах 0,4-0,5 на мелком гравии.

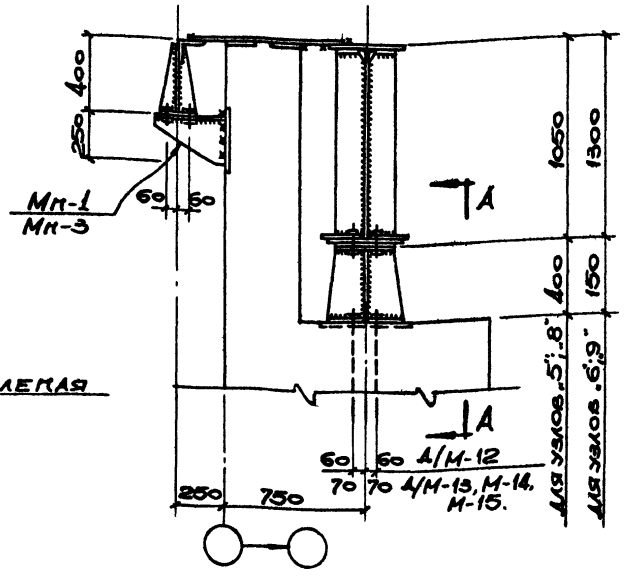
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | | Одлова | |
| Гл. инж. пр. | | Скачков | |
| Рук. группы | | Джигит | |
| Ст. инж. | | Шкель | |
| Конструкц. | | Адзинская | |
| Провероил | | Сомолетов | |
| | | Харитонов | |
| | | Батурынчев | |

ГОССТРОЙ СССР
КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Киев

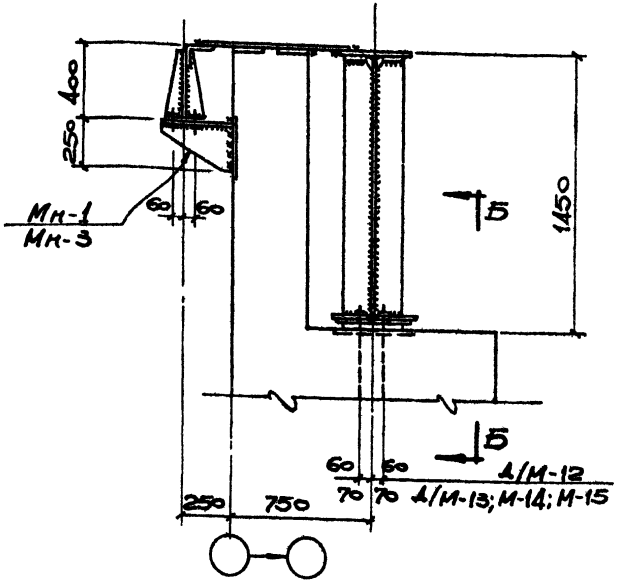
| ТК 1968г. | Узлы сопряжения колонн с фундаментами. / Узлы 1÷4 / | Серия ИС-01-08/67 | |
|---|---|---|---|
| | | Вып. 6 | Лист 19 |

9382-08 25



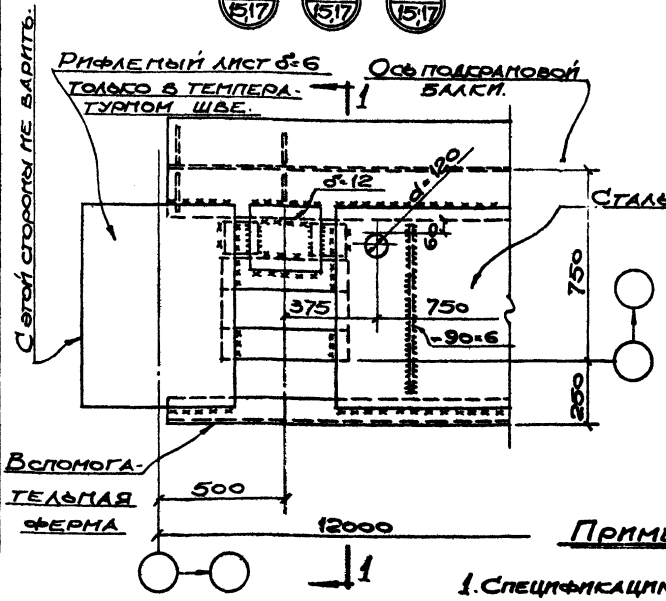



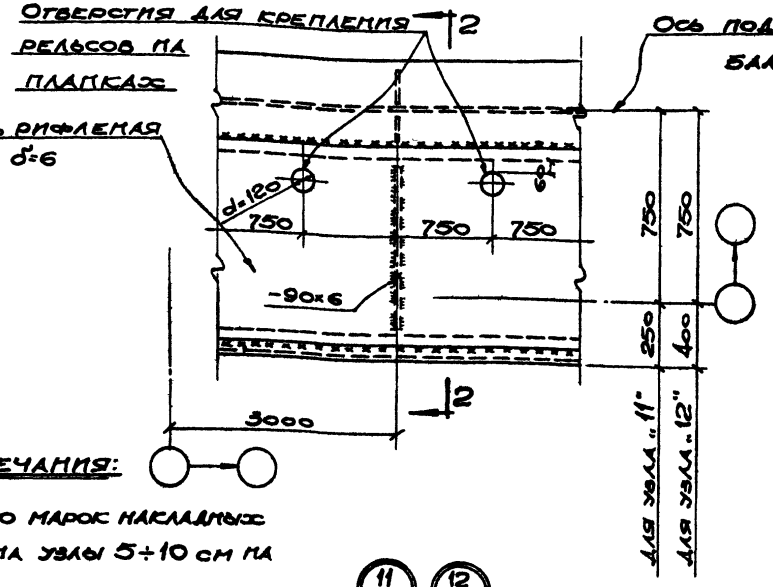

1-1 для узлов „5;6;8;9"

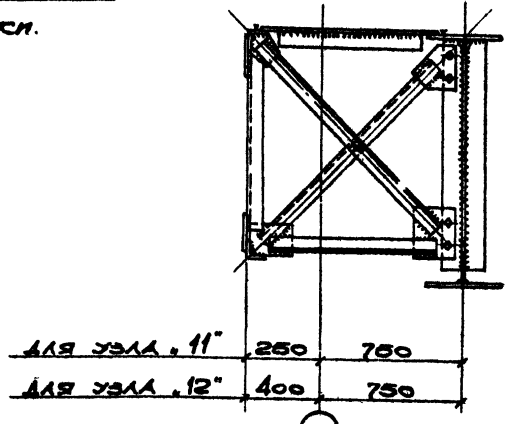



1-1 для узлов „7;10"

5 15.17 6 15.17 7 15.17




8 15.17 9 15.17 10 15.17 11 15.17 12 16.18

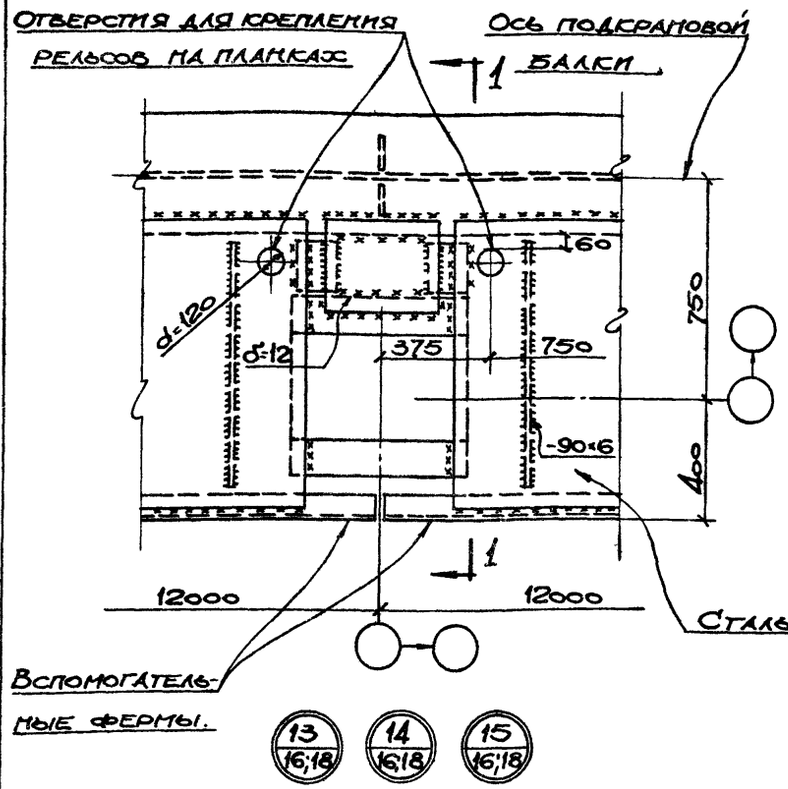
**Примечания:**

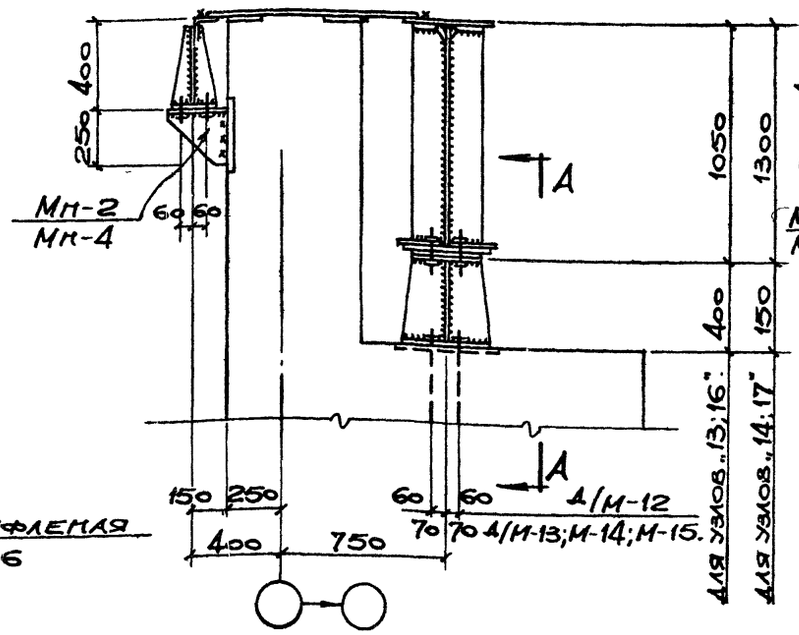
1. Спецификацию марок накладных элементов на узлы 5÷10 см на листе 21.
2. Виды по А-А, 5-5 см. на листе 23.
3. Общие примечания см. на листе 24.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Славуская | Конструк. | Делова |
| Гл. инж. пр. | Самодеда | Проверил | Батурнев |
| Рук. групп. | Усачтокова | | |
| Ст. инж. | Батурнев | | |

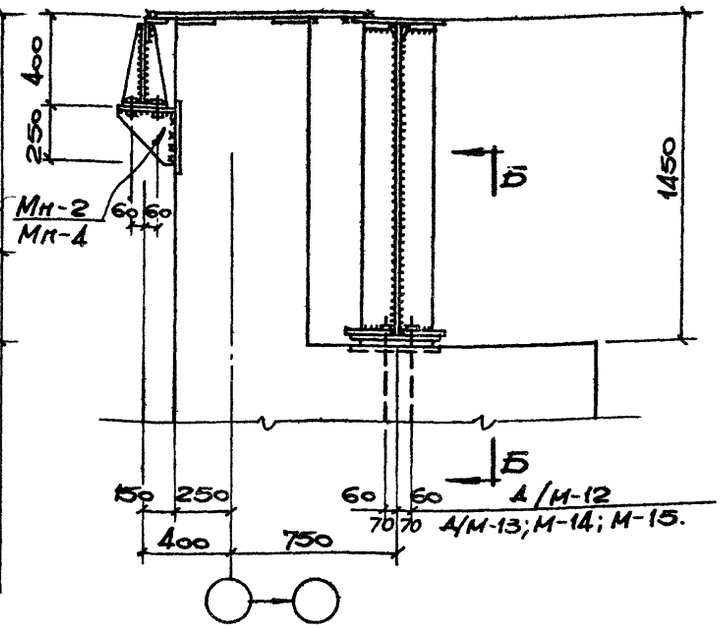
ГОССТРОЙ СССР КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Киев

| ТК 1968г. | Узлы 5÷12. | Серия ИС-01-08/67 Выпуск 6 Лист 20 |
|---|---|---|

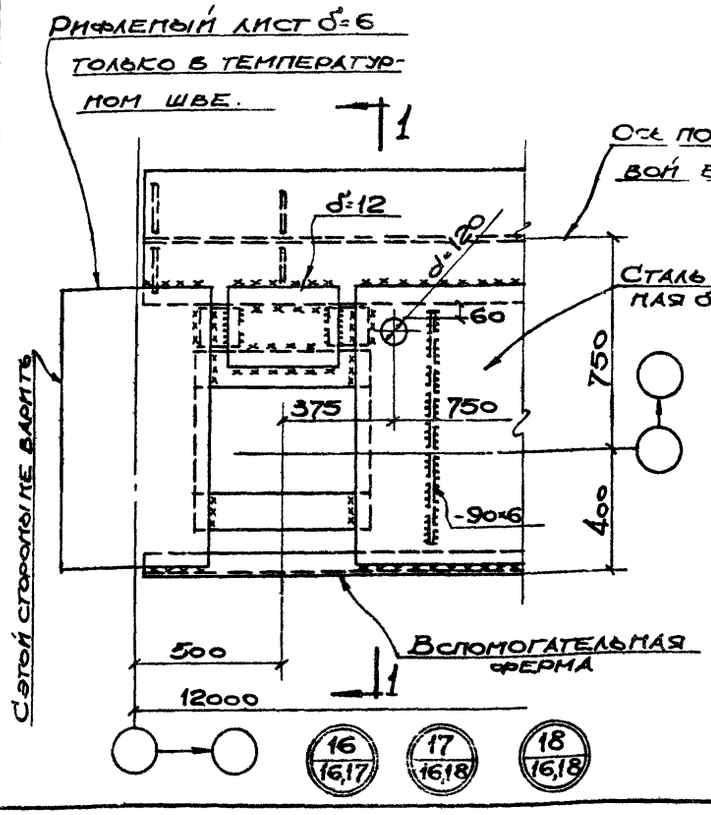


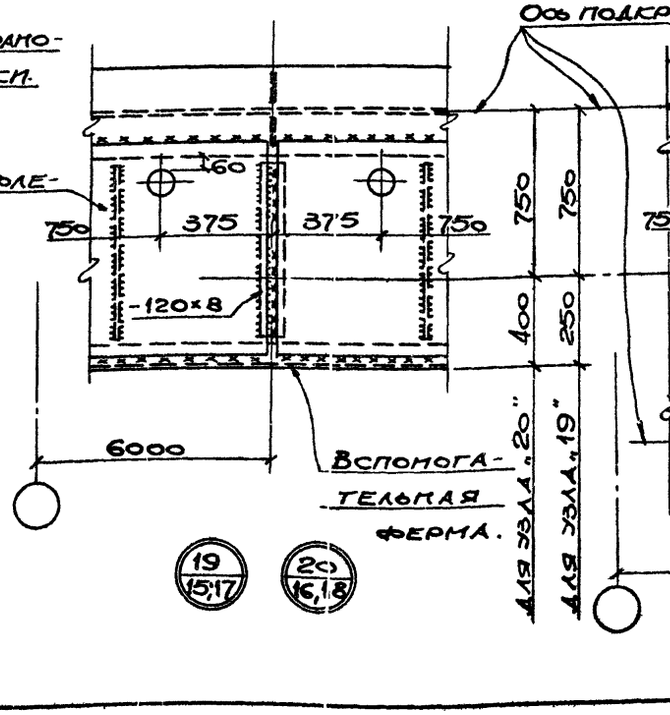



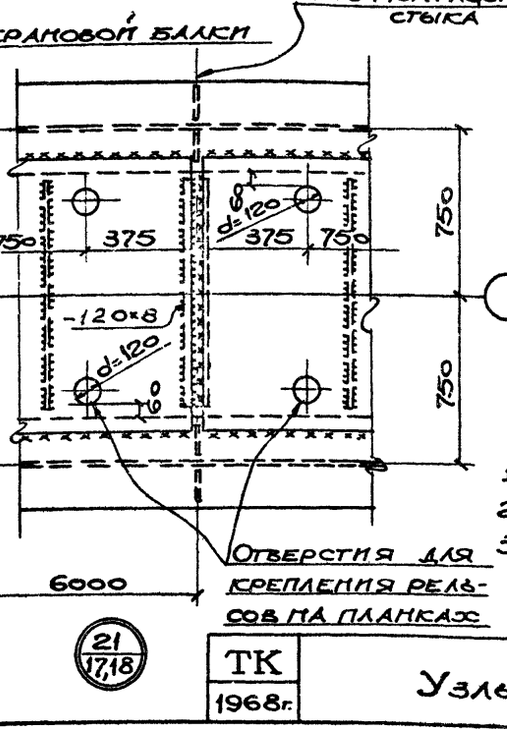

1-1 для узлов „13, 14; 16; 17."




1-1 для узлов „15;18."




Спецификация марок накладных элементов на один узел.

| № узла | Марка накладного эл-та | К-во шт. | № листа где эл-т изображен |
|---|---|---|---|
| 5 | Мн-3 | 1 | Вып. 2 л. 30 |
| 6 | | 1 | |
| 7 | | 1 | |
| 8 | Мн-1 | 1 | |
| 9 | | 1 | |
| 10 | | 1 | |
| 13 | Мн-4 | 1 | |
| 14 | | 1 | |
| 15 | | 1 | |
| 16 | Мн-2 | 1 | |
| 17 | | 1 | |
| 18 | | 1 | |

Примечания

1. Узлы 5÷10 см. на листе 20
2. Виды А-А и Б-Б см. на листе 23
3. Общие примечания см. на листе 24.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968г. | Узлы 13÷21 | Серия ИС-01-08/67 | |
| | | Выпуск 6 | Лист 21 |

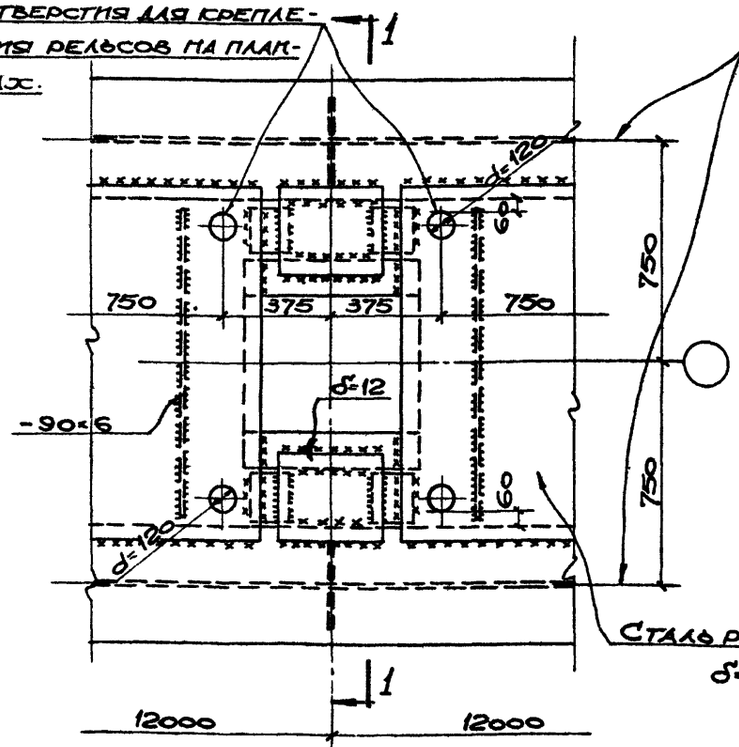
Госстрой СССР Киевский промстройпроект г. Киев

Нач. отд. Савускан В. Ф. Гл. инж. пр. Самолетов Рук. груп. Осаритонов Ст. инж. Батуричев

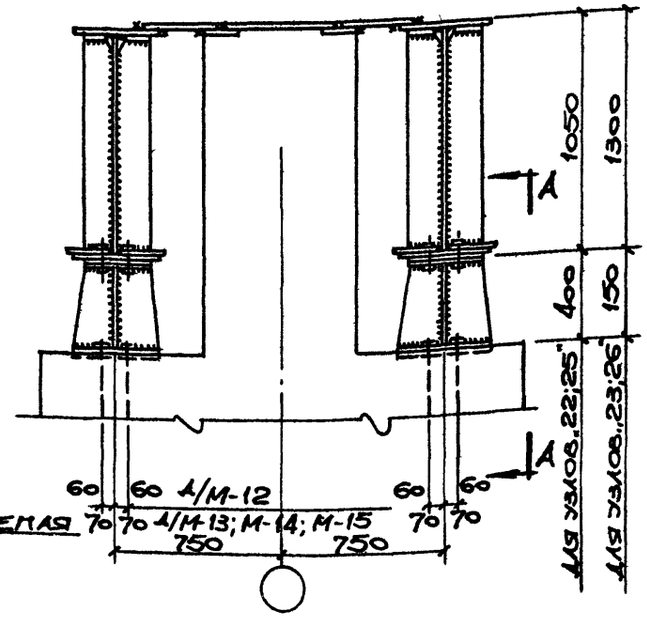
Конструк. Делова. Проверил Батуричев

9382-08 27

Отверстия для крепления рельсов на планках.

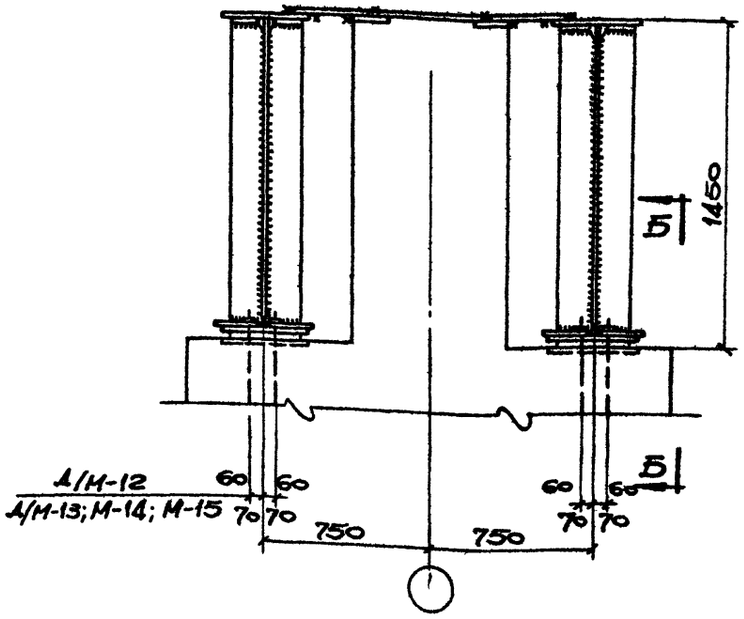



Ось подкрановой балки.




Сталь рифленая δ=6

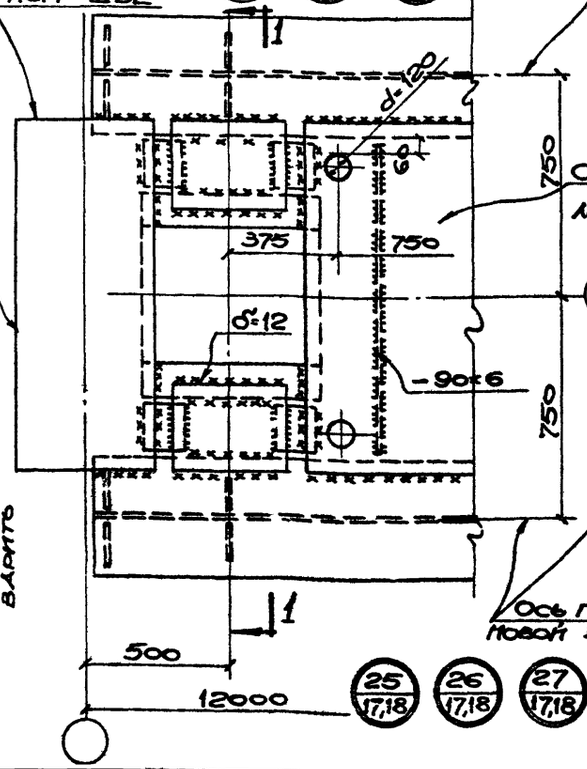
1-1 для узлов 22;23;25;26.



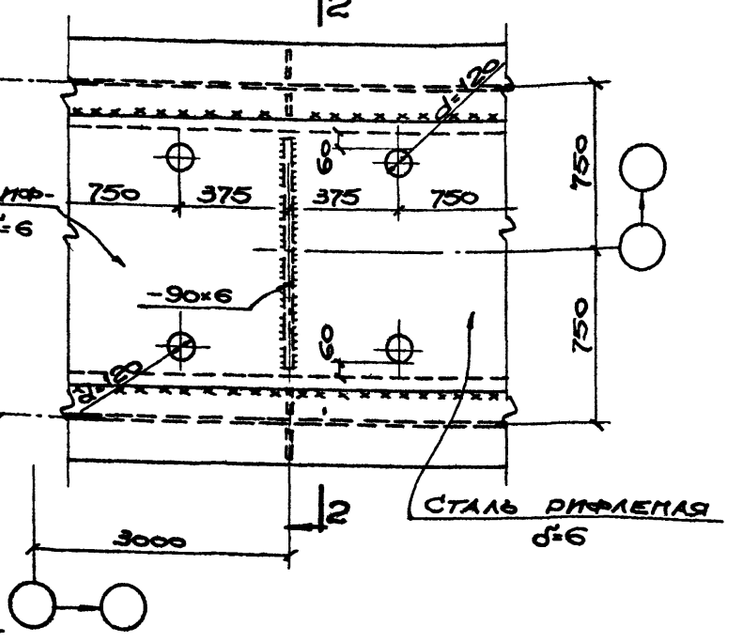

1-1 для узлов 24;27.

Сталь рифленая δ=6 только в температурном шве

22 17,18 | 23 17,18 | 24 17,18



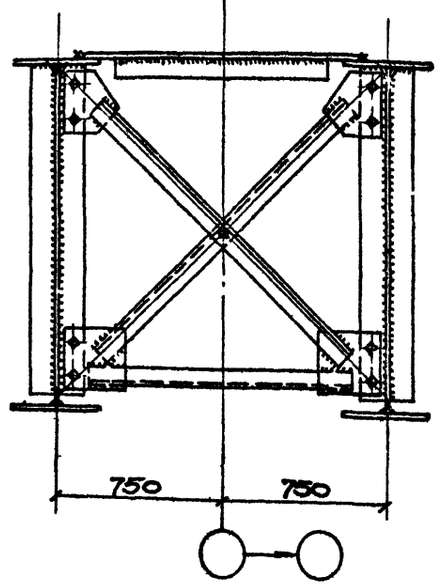

Ось подкрановой балки




Сталь рифленая δ=6

Ось подкрановой балки

25 17,18 | 26 17,18 | 27 17,18 | 28 17,18




2-2.

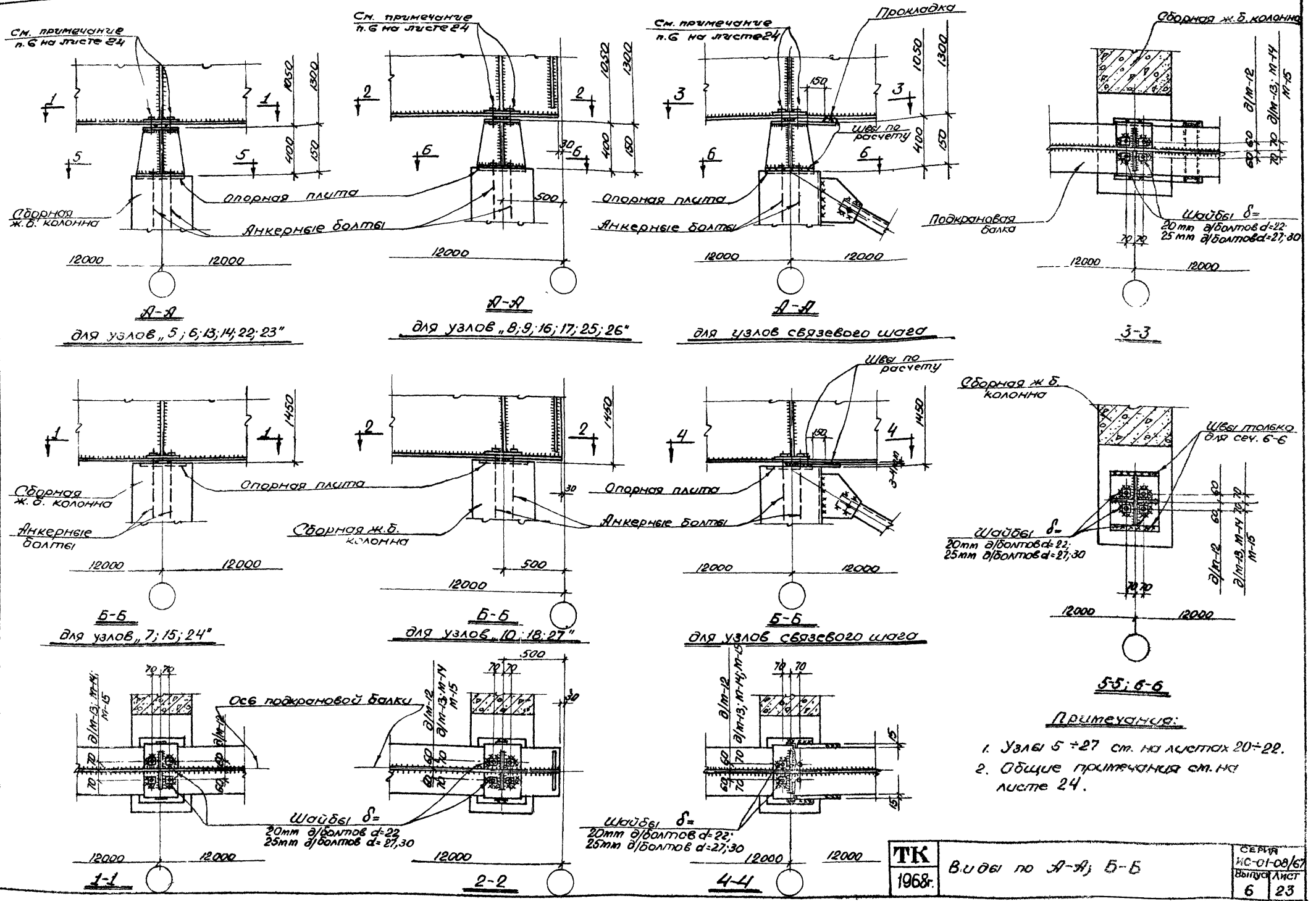
## Примечания:

1. Виды по А-А и Б-Б см. на листе 23.
2. Общие примечания см. на листе 24.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Савоскин | | |
| Гл. инж. пр. | Самолетов | | |
| Рук. груп. | Захаренков | | |
| Ст. инж. | Ватурин | | |
| Конструк. | Делова | | |
| Проверил | Ватурин | | |

Госстрой СССР Киевский промстройпроект г. Киев.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968 г. | Узлы 22÷28. | Серия ИС-01-08/67 | Выпуск 6 / Лист 22 |



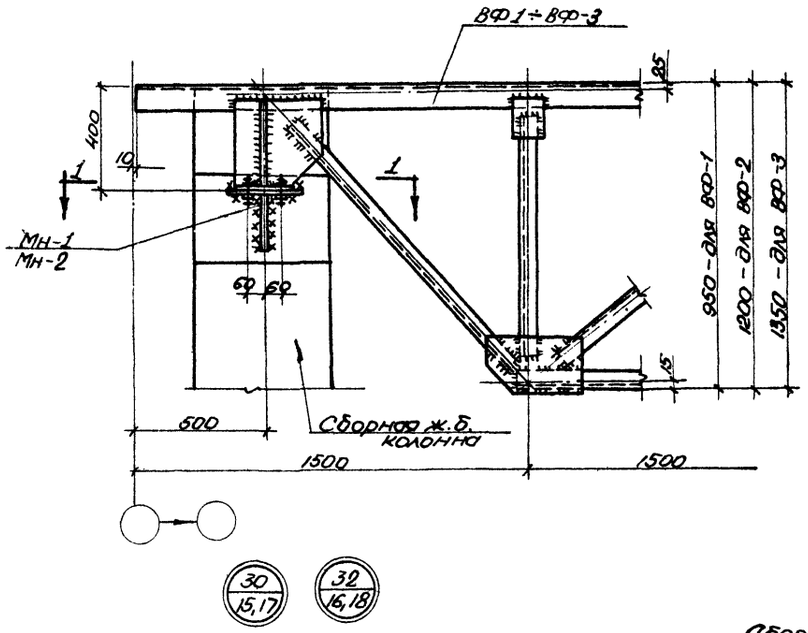

Примечания:

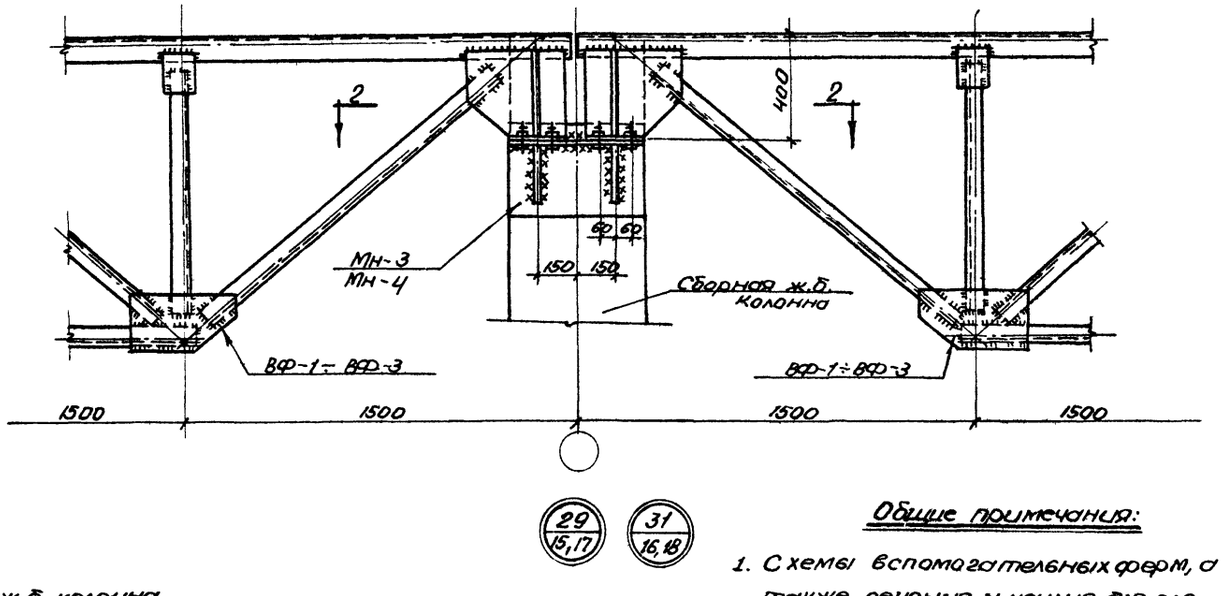
1. Узлы 5 ÷ 27 см. на листах 20 ÷ 22.
2. Общие примечания см. на листе 24.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968г. | Виды по А-А; Б-Б | Серия ИС-01-08/67 | |
| | | Выпуск 6 | Лист 23 |

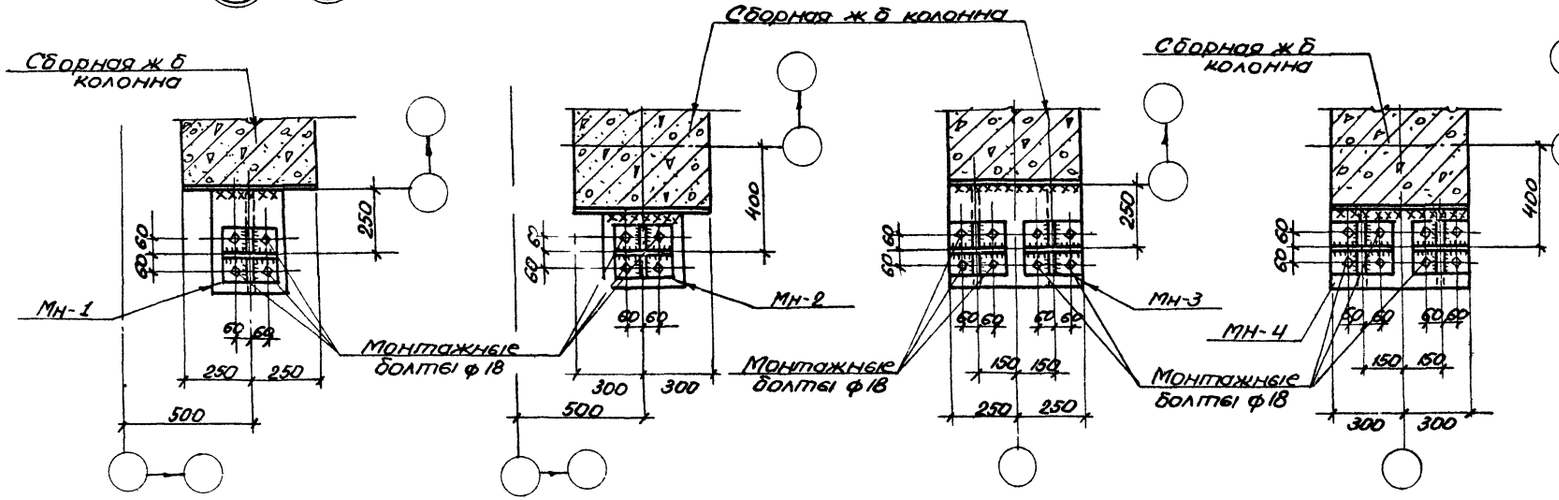
Госстрой СССР
КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Киев

Нач. отд. Гл. инж. пр. Рук. группы Ст. инж. — Савускан, Самолетов, Харитонов, Батуричев — Конструкт. Проверил — Орлова, Скачков




30 / 15,17 — 32 / 16,18 — 29 / 15,17 — 31 / 16,18




**По 1-1**
(для узла „30")

**По 1-1**
(для узла „32")

**По 2-2**
(для узла „29")

**По 2-2**
(для узла „31")

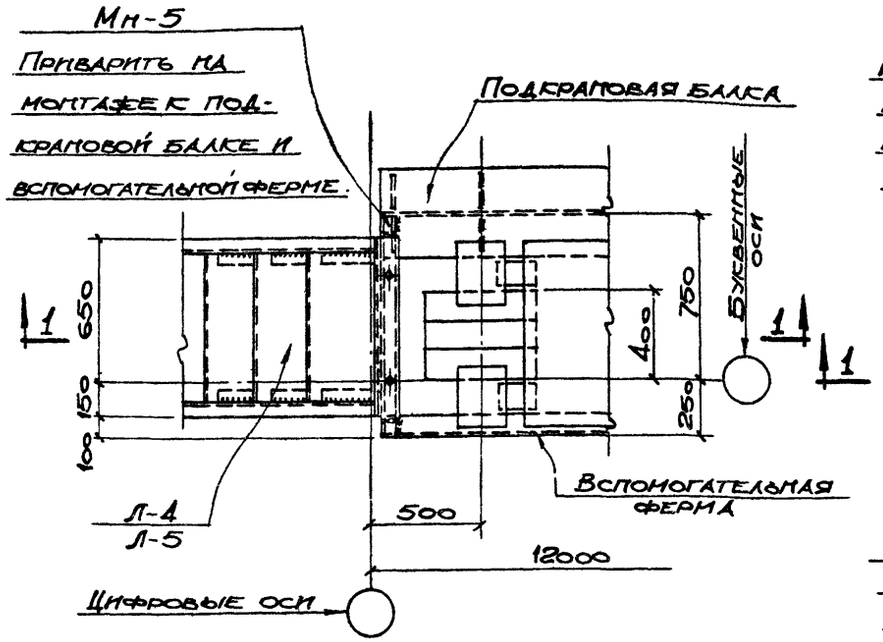
## Общие примечания:

1. Схемы вспомогательных ферм, а также сечения и усилия для элементов ферм см. в выпуске 3 настоящей серии.
2. Усилия для расчета швов крепления подкрановых балок к колоннам при разработке деталировочных чертежей см. на листе 4 настоящего выпуска.
3. Неоговоренные монтажные сварные швы $h_w$=6мм Электроды типа Э-42А по ГОСТ 9467-60
4. Все листовые детали $\delta$=8мм, кроме оговоренных.
5. Подстановки решаются в каждом отдельном случае при разработке конкретного проекта.
6. Диаметр болтов для крепления подкрановых балок к подставкам принят равным диаметру анкерных болтов закладных деталей для опирания подкрановых балок.

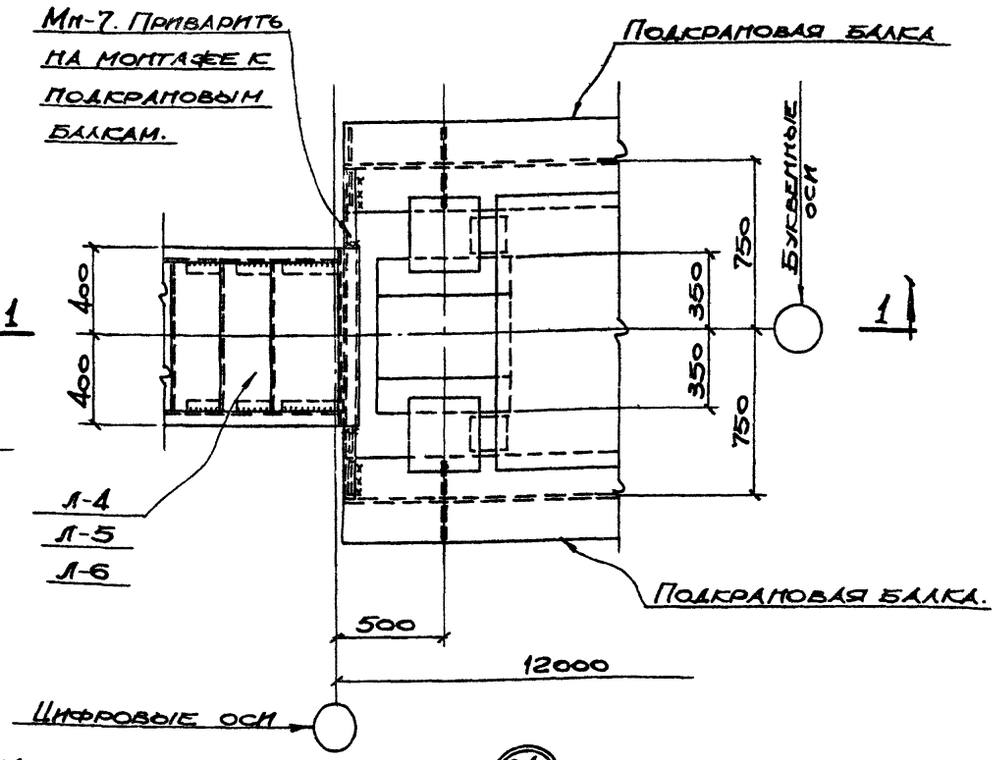
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968г | Узлы 29–32 | СЕРИЯ ИС-01-08/67 | |
| | | Выпуск 6 | Лист 24 |

9382-08 30

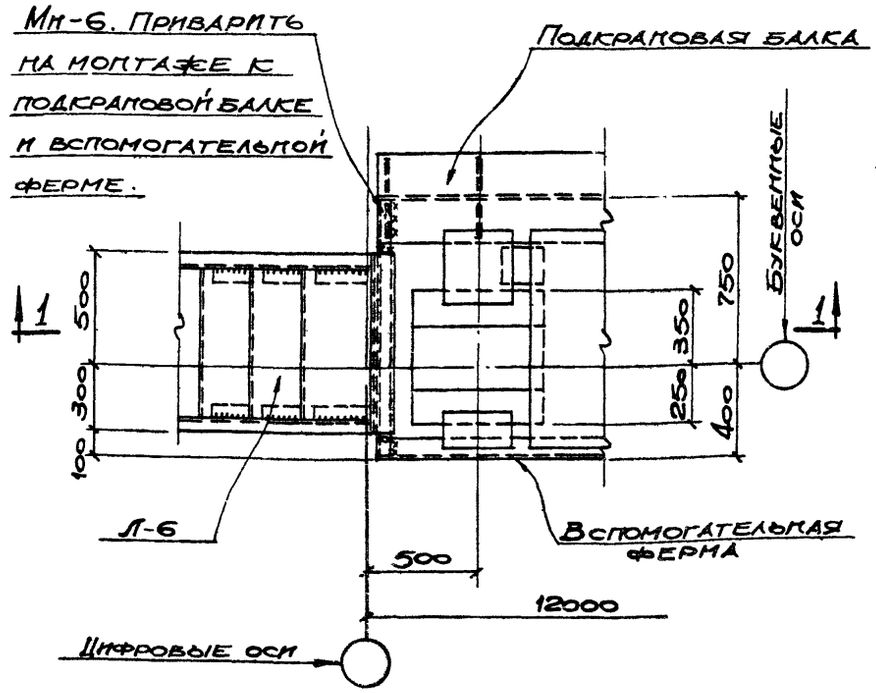
Госстрой СССР Киевский Промстройпроект г. Киев
Нач. отд. Л. инж. Ловская
Гл. инж. пр. Скачков
Рук. группы Конструкт. Яковлева
Ст. инж. Проверил Яковлева
Гл. спец. Согласовано Сотолетов Коваленко Батурлиев



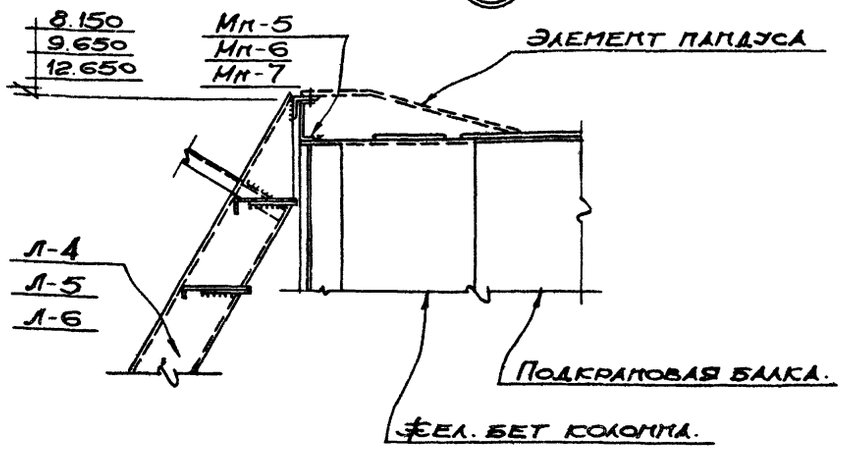

33
15,17




34
17,18




35
16,18




1 - 1.

Спецификация марок накладных элементов на монтажный узел.

| № монтажного узла | Марка накладного элемента | К-во шт. | № листа, где изображ. накладной элемент |
|---|---|---|---|
| 33 | Мн-5 | 1 | Выпуск 2 лист 30 |
| 34 | Мн-7 | 1 | —"— |
| 35 | Мн-6 | 1 | —"— |
| | | | |

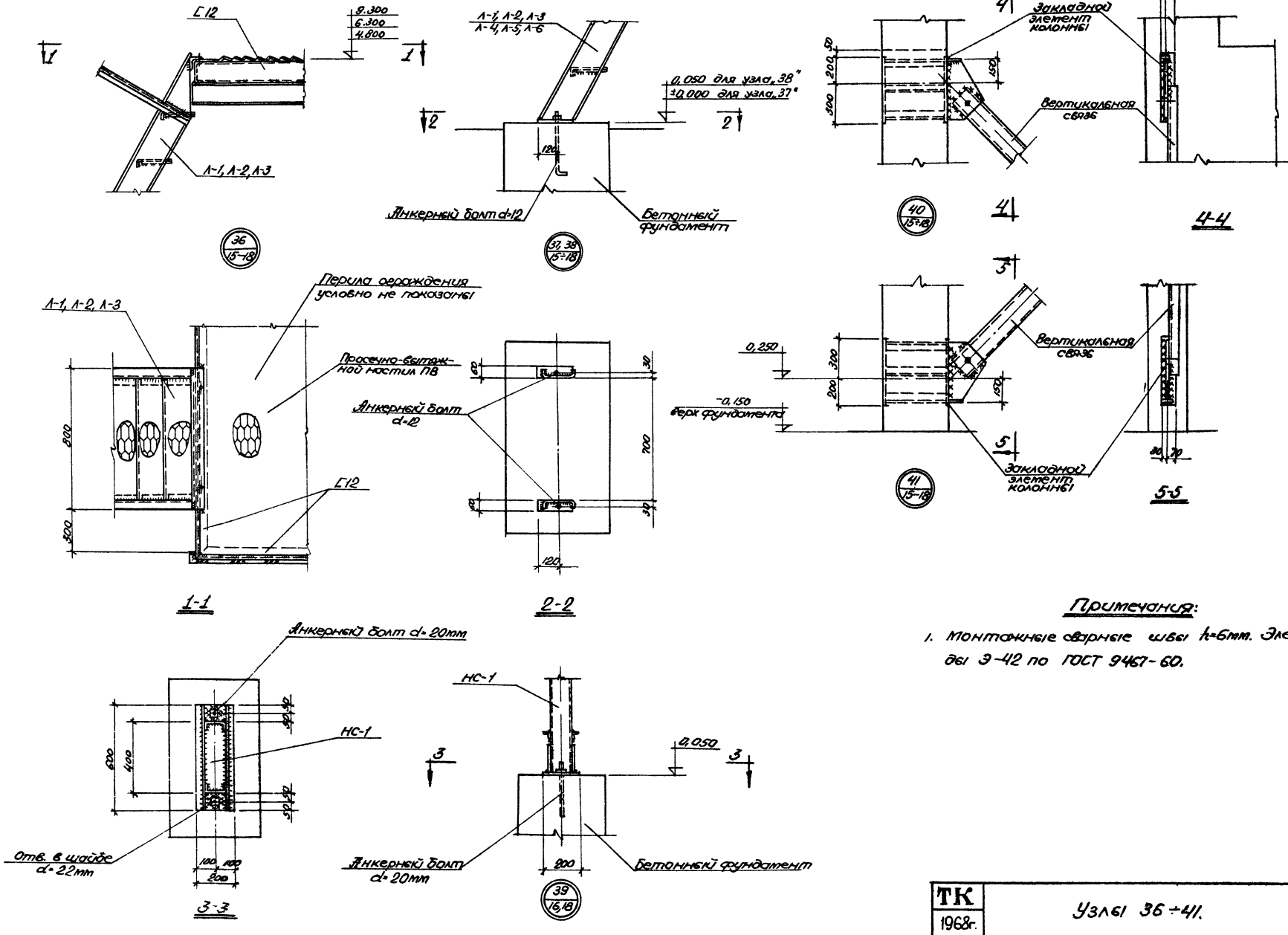
## Примечания:

1. Монтажные сварные швы h=6мм. Электроды Э-42 по ГОСТ 9467-60.
2. Сварные швы для крепления подкрановых балок к колоннам условно не показаны.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач отд | Савускан | Конструк. | Делова |
| Гл инж пр | Самолетов | Проверил | Батуричев |
| Рук груп | Харитонов | | |
| Ст инж | Батуричев | | |

Госстрой СССР
Киевский Промстройпроект г. Киев

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968г. | Узлы 33÷35. | Серия ИС-01-08/67 | |
| | | Выпуск 6 | Лист 25 |




## Примечания:

1. Монтажные сварные швы h=6мм. Электроды Э-42 по ГОСТ 9467-60.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968г. | Узлы 36÷41. | Серия ИС-01-08/67 | |
| | | Выпуск 6 | Лист 26 |

9382-08 32

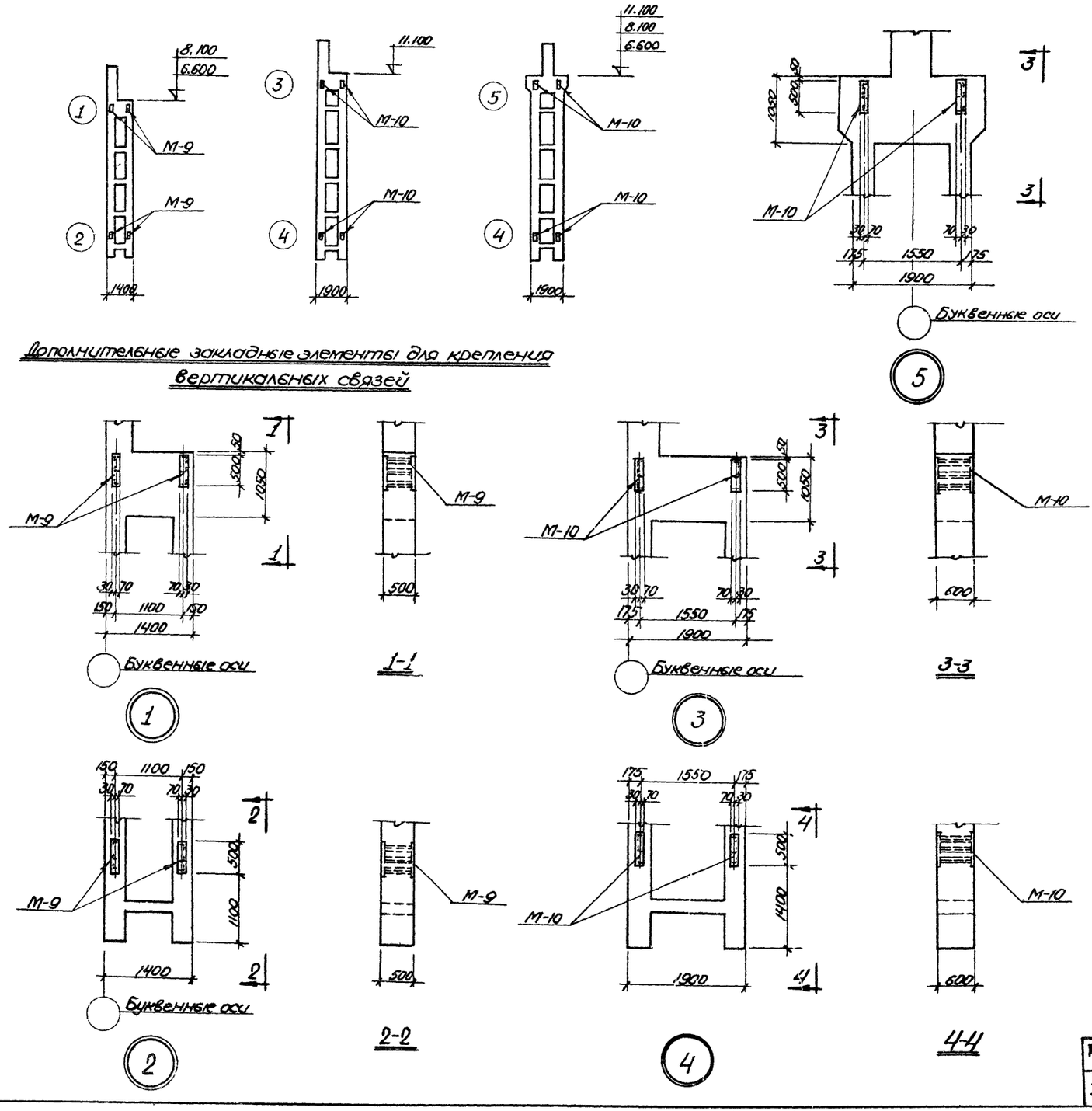
Госстрой СССР
КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Киев

Нач. отдела
Гл. инж. пр.
Рук. группы
Ст. инжен.

Савускан
Самолетов
Харитонов
Батуричев

Конструкт.
Проверил

Орлова
Скачков




Дополнительные закладные элементы для крепления вертикальных связей

## Примечания:

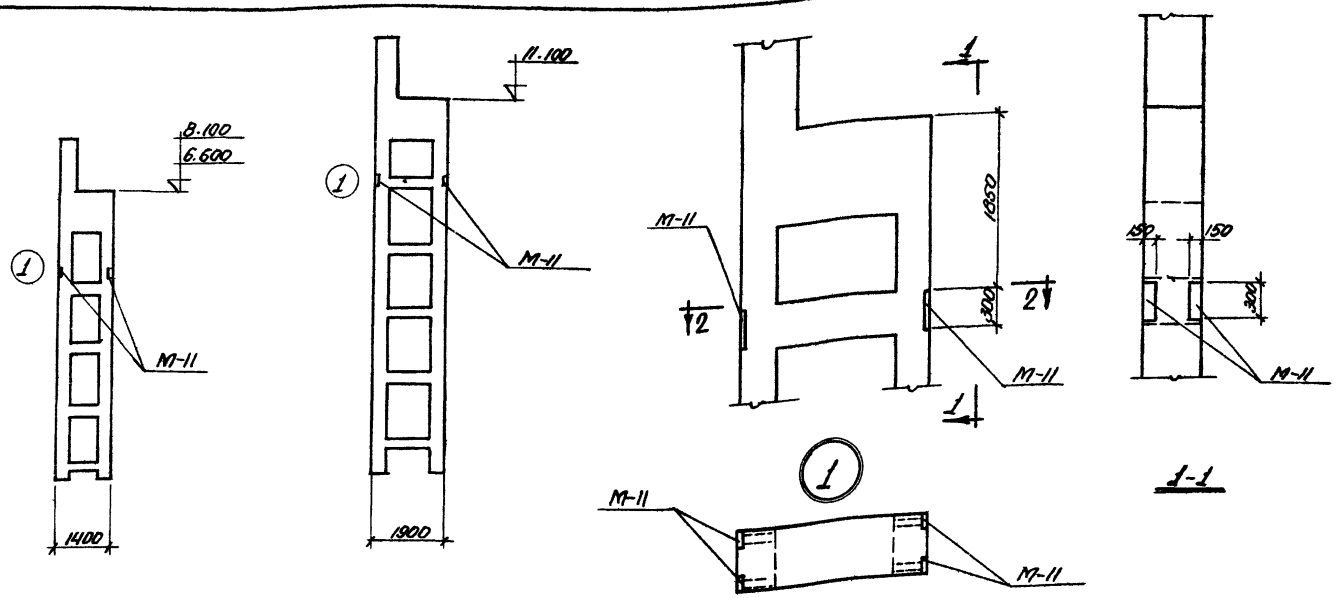
1. На данном листе приведена разбивка в колоннах дополнительных закладных элементов для крепления вертикальных связей, устанавливаемых в связевых панелях температурного блока. Эти колонны имеют дополнительный индекс „а", например, КДЭ II-1-4а
2. Расход материалов на закладные элементы для крепления связей не включен в общий расход материалов по колоннам.
3. Закладные элементы М-9, М-10 см. на листе 29 выпуска 2.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968г. | Дополнительные закладные элементы в колоннах для крепления вертикальных связей. | СЕРИЯ ИС-01-08/67 | |
| | | Выпуск 6 | Лист 27 |

ГОССТРОЙ СССР КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Киев

Нач. отд. Гл. инж. пр. Рук. группы Ст. инжен. Савускан Самолетов Харитонов Батуричев Конструкт. Проверил Орлова Скачков

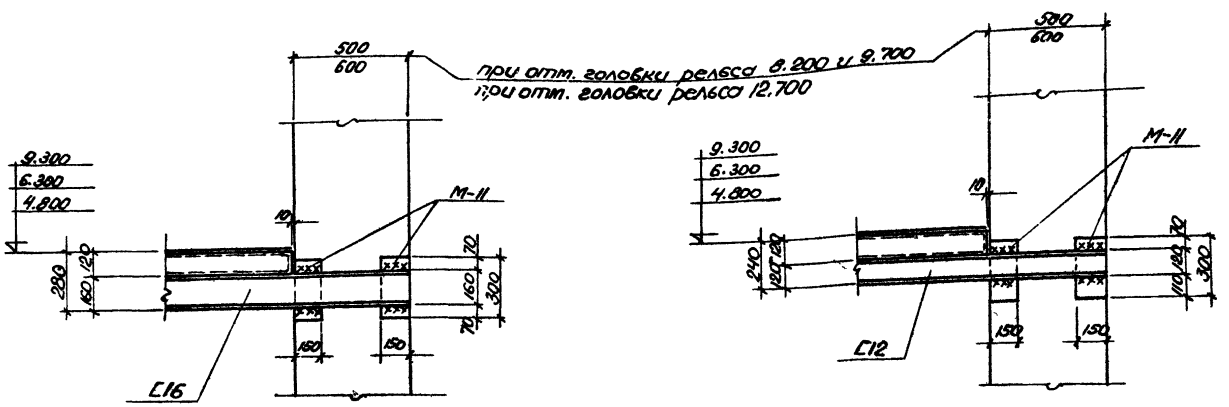
9382-08 33




Дополнительные закладные элементы в колоннах для крепления посадочных площадок.

## Примечания:

1. На данном листе приведена разбивка в колоннах дополнительных закладных элементов для крепления посадочных площадок. Эти колонны имеют дополнительный индекс „б," например, КДЭ II-1-4б.
2. Расход материалов на закладные элементы для крепления посадочных площадок не включен в общий расход материалов по колоннам.
3. Закладной элемент М-11 см. на листе 29 выпуска 2
4. Монтажные сварные швы $h_ш$=6мм. Электроды типа Э-42 по ГОСТ 9467-60.




42 / 15÷18

При решении посадочной площадки в двух уровнях.

42 / 15÷18

При решении посадочной площадки в одном уровне.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968 | Дополнительные закладные элементы в колоннах для крепления посадочных площадок. Узел 42. | Серия ИС-01-08/67 | |
| | | Выпуск 6 | Лист 28 |

9382-08 34

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | | Савускан | Конструкт. | | Орлова |
| Гл. инж. пр. | | Самолетов | Проверил | | Скачков |
| Рук. группы | | Харитонов | | | |
| Ст. инж. | | Батуричев | | | |

ГОССТРОЙ СССР
КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
г. Киев

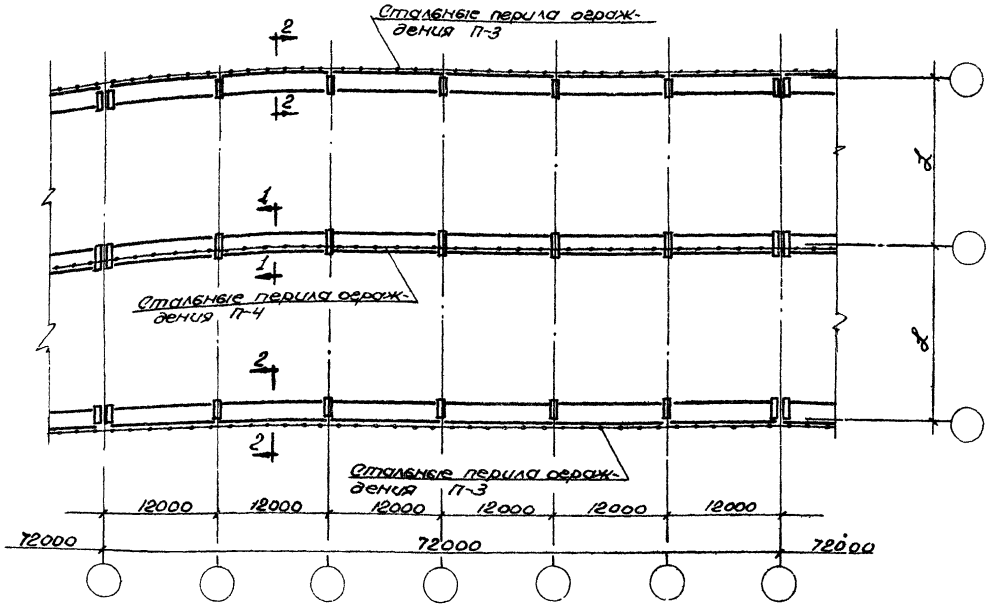
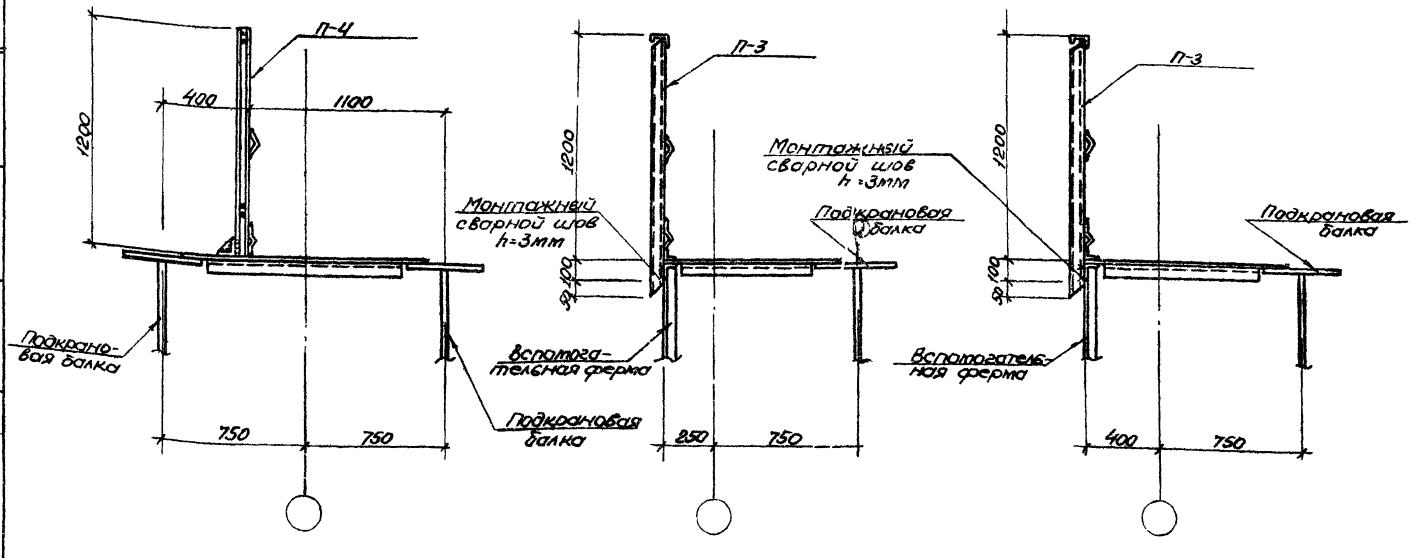



Схема устройства проходов вдоль крановых путей




1-1

2-2

при H=8,200 и 9,700

2-2

При H=12,700

## Типы и сечения концевых упоров

| Тип крана | — | Грузоподъемность крана в т | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 10 | 15 | 20 |
| Магнитный | Тип упора | I | I | I | I |
| | Сечение упора | I 45 | I 45 | I 55 | I 55 |
| Грейферный | Тип упора | I | I | II | II |
| | Сечение упора | I 45 | I 55 | сварной двутавр | сварной двутавр |
| Магнитно-грейферный | Тип упора | I | I | I | I |
| | Сечение упора | I 45 | I 55 | I 55 | I 55 |

## Примечания:

1. Чертежи концевых упоров типов I и II приведены в серии КЭ-01-57 выпуск II/67 на листе 38.
2. Секции перил ограждения П-3 и П-4 разработаны на листах 10,11 выпуска 3.
3. Монтажные сварные швы $h_ш$ = 5мм, кроме особо оговоренных Электроды типа Э-42.
4. При разработке рабочих чертежей для обеспечения безопасности прохода вдоль крановых путей следует предусмотреть в пределах колонн устройство пандусов, крепление которых не будет препятствовать свободному перемещению подкрановых балок.

| | | | |
|---|---|---|---|
| СССР | Нач.отд. | Савускан | Конструкт. |
| | Гл.инж.пр. | Самэлетов | Проверил |
| | Рук.группы | Харитонов | |
| | Ст.инж. | Батуричев | |
| КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Киев | | | Орлова, Скачков |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968 | Детали устройства проходов вдоль крановых путей. Концевые упоры. | Серия ИС-01-08/67 | |
| | | Выпуск 6 | Лист 29 |

9382-08 35

# Нормативные нагрузки на фундаменты крайних колонн под мостовые электрические магнитные краны

## Отметка головки рельса 8.200

| Грузоподъемность крана Q т | Пролет эстакады L м | Шифр эстакады | Силовые воздействия | В поперечном направлении: Постоянная нагрузка | Крановая нагрузка: Вертикальная $\Delta_{1max}$ | Крановая нагрузка: Вертикальная $\Delta_{1min}$ | Крановая нагрузка: Торможение T | Ветровая нагрузка W | В продольном направлении: Температурное воздействие | В продольном направлении: Торможение и ветер |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 18 | I-18-8,2-5м<br>II-18-8,2-5м | M | -2,87 | 1,88 | 0,65 | ±6,23 | ±9,90 | ±9,45 | — |
| | | | N | 17,02 | 37,6 | 13,03 | — | — | — | ±1,44 |
| | | | Q | — | — | — | ±0,76 | ±1,33 | ±1,40 | ±1,36 |
| | 24 | I-24-8,2-5м<br>II-24-8,2-5м | M | -2,87 | 2,07 | 0,82 | ±5,75 | ±11,50 | ±9,45 | — |
| | | | N | 17,02 | 41,4 | 16,37 | — | — | — | ±1,66 |
| | | | Q | — | — | — | ±0,70 | ±1,52 | ±1,40 | ±1,55 |
| | 30 | — | | | | | | | | |
| 10 | 18 | I-18-8,2-10м<br>II-18-8,2-10м | M | -2,83 | 2,49 | 0,51 | ±9,60 | ±12,60 | ±9,45 | — |
| | | | N | 17,50 | 49,7 | 10,15 | — | — | — | ±1,95 |
| | | | Q | — | — | — | ±1,17 | ±1,67 | ±1,40 | ±1,73 |
| | 24 | I-24-8,2-10м<br>II-24-8,2-10м | M | -2,83 | 2,75 | 0,68 | ±9,27 | ±12,70 | ±9,45 | — |
| | | | N | 17,50 | 55,0 | 13,57 | — | — | — | ±2,02 |
| | | | Q | — | — | — | ±1,13 | ±1,69 | ±1,40 | ±1,89 |
| | 30 | I-30-8,2-10м<br>II-30-8,2-10м | M | -2,83 | 3,11 | 1,00 | ±9,27 | ±13,40 | ±9,45 | — |
| | | | N | 17,50 | 62,2 | 19,94 | — | — | — | ±2,30 |
| | | | Q | — | — | — | ±1,13 | ±1,78 | ±1,40 | ±2,15 |
| 15/3 | 18 | I-18-8,2-15м<br>II-18-8,2-15м | M | -2,81 | 3,34 | 0,32 | ±12,60 | ±13,27 | ±9,45 | — |
| | | | N | 17,89 | 66,9 | 6,48 | — | — | — | ±2,46 |
| | | | Q | — | — | — | ±1,54 | ±1,76 | ±1,40 | ±2,42 |
| | 24 | I-24-8,2-15м<br>II-24-8,2-15м | M | -2,81 | 3,68 | 0,66 | ±12,60 | ±13,45 | ±9,45 | — |
| | | | N | 17,89 | 73,6 | 13,15 | — | — | — | ±2,66 |
| | | | Q | — | — | — | ±1,54 | ±1,78 | ±1,40 | ±2,62 |
| | 30 | I-30-8,2-15м<br>II-30-8,2-15м | M | -2,81 | 3,97 | 0,98 | ±12,60 | ±14,22 | ±9,45 | — |
| | | | N | 17,89 | 79,4 | 19,65 | — | — | — | ±2,87 |
| | | | Q | — | — | — | ±1,54 | ±1,87 | ±1,40 | ±2,82 |
| 20/5 | 18 | I-18-8,2-20м<br>II-18-8,2-20м | M | -2,79 | 3,62 | 0,80 | ±17,38 | ±14,90 | ±9,45 | — |
| | | | N | 18,27 | 72,3 | 15,91 | — | — | — | ±2,64 |
| | | | Q | — | — | — | ±2,12 | ±1,95 | ±1,40 | ±2,46 |
| | 24 | I-24-8,2-20м<br>II-24-8,2-20м | M | -2,79 | 4,04 | 0,91 | ±17,38 | ±15,00 | ±9,45 | — |
| | | | N | 18,27 | 80,7 | 18,27 | — | — | — | ±2,90 |
| | | | Q | — | — | — | ±2,12 | ±1,96 | ±1,40 | ±2,71 |
| | 30 | I-30-8,2-20м<br>II-30-8,2-20м | M | -2,79 | 4,49 | 1,21 | ±17,38 | ±15,20 | ±9,45 | — |
| | | | N | 18,27 | 89,7 | 24,21 | — | — | — | ±3,22 |
| | | | Q | — | — | — | ±2,12 | ±1,98 | ±1,40 | ±3,01 |

## Отметка головки рельса 9.700

| Шифр эстакады | Силовые воздействия | В поперечном направлении: Постоянная нагрузка | Крановая нагрузка: Вертикальная $\Delta_{1max}$ | Крановая нагрузка: Вертикальная $\Delta_{1min}$ | Крановая нагрузка: Торможение T | Ветровая нагрузка W | В продольном направлении: Температурное воздействие | В продольном направлении: Торможение и ветер |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I-18-9.7-5м<br>II-18-9.7-5м | M | -2,87 | 1,88 | 0,65 | ±7,37 | ±11,90 | ±6,32 | — |
| | N | 18,62 | 37,6 | 13,03 | — | — | — | ±1,88 |
| | Q | — | — | — | ±0,76 | ±1,36 | ±0,77 | ±1,41 |
| I-24-9.7-5м<br>II-24-9.7-5м | M | -2,87 | 2,07 | 0,82 | ±6,78 | ±13,8 | ±6,32 | — |
| | N | 18,62 | 41,4 | 16,37 | — | — | — | ±2,15 |
| | Q | — | — | — | ±0,70 | ±1,56 | ±0,77 | ±1,61 |
| — | | | | | | | | |
| I-18-9.7-10м<br>II-18-9.7-10м | M | -2,83 | 2,49 | 0,51 | ±11,35 | ±15,10 | ±6,32 | — |
| | N | 19,10 | 49,7 | 10,15 | — | — | — | ±2,39 |
| | Q | — | — | — | ±1,17 | ±1,70 | ±0,77 | ±1,79 |
| I-24-9.7-10м<br>II-24-9.7-10м | M | -2,83 | 2,75 | 0,68 | ±10,96 | ±15,30 | ±6,32 | — |
| | N | 19,10 | 55,0 | 13,57 | — | — | — | ±2,60 |
| | Q | — | — | — | ±1,13 | ±1,72 | ±0,77 | ±1,95 |
| I-30-9.7-10м<br>II-30-9.7-10м | M | -2,83 | 3,11 | 1,00 | ±10,92 | ±16,10 | ±6,32 | — |
| | N | 19,10 | 62,2 | 19,94 | — | — | — | ±2,95 |
| | Q | — | — | — | ±1,13 | ±1,81 | ±0,77 | ±2,21 |
| I-18-9.7-15м<br>II-18-9.7-15м | M | -2,81 | 3,34 | 0,32 | ±14,94 | ±15,91 | ±6,32 | — |
| | N | 19,49 | 66,9 | 6,48 | — | — | — | ±3,15 |
| | Q | — | — | — | ±1,54 | ±1,78 | ±0,77 | ±2,49 |
| I-24-9.7-15м<br>II-24-9.7-15м | M | -2,81 | 3,68 | 0,66 | ±14,94 | ±16,21 | ±6,32 | — |
| | N | 19,49 | 73,6 | 13,15 | — | — | — | ±3,41 |
| | Q | — | — | — | ±1,54 | ±1,81 | ±0,77 | ±2,69 |
| I-30-9.7-15м<br>II-30-9.7-15м | M | -2,81 | 3,97 | 0,98 | ±14,94 | ±17,00 | ±6,32 | — |
| | N | 19,49 | 79,4 | 19,65 | — | — | — | ±3,66 |
| | Q | — | — | — | ±1,54 | ±1,90 | ±0,77 | ±2,89 |
| I-18-9.7-20м<br>II-18-9.7-20м | M | -2,79 | 3,62 | 0,80 | ±20,56 | ±17,80 | ±6,32 | — |
| | N | 19,87 | 72,3 | 15,91 | — | — | — | ±3,36 |
| | Q | — | — | — | ±2,12 | ±1,98 | ±0,77 | ±2,52 |
| I-24-9.7-20м<br>II-24-9.7-20м | M | -2,79 | 4,04 | 0,91 | ±20,56 | ±18,00 | ±6,32 | — |
| | N | 19,87 | 80,7 | 18,27 | — | — | — | ±3,70 |
| | Q | — | — | — | ±2,12 | ±2,00 | ±0,77 | ±2,77 |
| I-30-9.7-20м<br>II-30-9.7-20м | M | -2,79 | 4,49 | 1,21 | ±20,56 | ±18,20 | ±6,32 | — |
| | N | 19,87 | 89,7 | 24,21 | — | — | — | ±4,10 |
| | Q | — | — | — | ±2,12 | ±2,02 | ±0,77 | ±3,07 |

## Отметка головки рельса 12.700

| Шифр эстакады | Силовые воздействия | В поперечном направлении: Постоянная нагрузка | Крановая нагрузка: Вертикальная $\Delta_{1max}$ | Крановая нагрузка: Вертикальная $\Delta_{1min}$ | Крановая нагрузка: Торможение T | Ветровая нагрузка W | В продольном направлении: Температурное воздействие | В продольном направлении: Торможение и ветер |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | | | | | | | | |
| I-24-12.7-5м<br>II-24-12.7-5м | M | -4,02 | 2,07 | 0,82 | ±8,89 | ±18,60 | ±6,75 | — |
| | N | 28,72 | 41,4 | 16,37 | — | — | — | ±3,44 |
| | Q | — | — | — | ±0,70 | ±1,62 | ±0,60 | ±1,85 |
| — | | | | | | | | |
| — | | | | | | | | |
| I-24-12.7-10м<br>II-24-12.7-10м | M | -3,71 | 2,75 | 0,68 | ±14,35 | ±20,50 | ±6,75 | — |
| | N | 29,20 | 55,0 | 13,57 | — | — | — | ±4,09 |
| | Q | — | — | — | ±1,13 | ±1,78 | ±0,60 | ±2,19 |
| I-30-12.7-10м<br>II-30-12.7-10м | M | -3,71 | 3,11 | 1,00 | ±14,35 | ±21,60 | ±6,75 | — |
| | N | 29,20 | 62,2 | 19,94 | — | — | — | ±4,56 |
| | Q | — | — | — | ±1,13 | ±1,87 | ±0,60 | ±2,45 |
| — | | | | | | | | |
| I-24-12.7-15м<br>II-24-12.7-15м | M | -3,70 | 3,68 | 0,66 | ±19,56 | ±21,72 | ±6,75 | — |
| | N | 29,59 | 73,6 | 13,15 | — | — | — | ±4,95 |
| | Q | — | — | — | ±1,54 | ±1,88 | ±0,60 | ±2,80 |
| I-30-12.7-15м<br>II-30-12.7-15м | M | -3,70 | 3,97 | 0,98 | ±19,56 | ±22,87 | ±6,75 | — |
| | N | 29,59 | 79,4 | 19,65 | — | — | — | ±5,30 |
| | Q | — | — | — | ±1,54 | ±1,96 | ±0,60 | ±3,00 |
| — | | | | | | | | |
| I-24-12.7-20м<br>II-24-12.7-20м | M | -3,65 | 4,04 | 0,91 | ±26,92 | ±24,00 | ±6,75 | — |
| | N | 29,94 | 80,7 | 18,27 | — | — | — | ±5,60 |
| | Q | — | — | — | ±2,12 | ±2,06 | ±0,60 | ±3,01 |
| I-30-12.7-20м<br>II-30-12.7-20м | M | -3,65 | 4,49 | 1,21 | ±26,92 | ±24,30 | ±6,75 | — |
| | N | 29,94 | 89,7 | 24,21 | — | — | — | ±6,16 |
| | Q | — | — | — | ±2,12 | ±2,08 | ±0,60 | ±3,31 |

**Примечание:**

Варианты загружения открытых крановых эстакад кранами в поперечном направлении, принимаемые при расчете фундаментов, правило знаков и общие примечания см. на листе 36.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968г | Нормативные нагрузки на фундаменты крайних колонн под мостовые электрические магнитные краны. | Серия: ИС-01-08/67 Выпуск 6 | Лист 30 |

9382-08 36

Госстрой СССР
Киевский промстройпроект г. Киев

Нач. отдела Сабускан
Гл. инж. пр. Самолетов
Рук. груп. Харитонов
Ст. инж. Батуричев
Инженер Проверил Скачков Батуричев

# Нормативные нагрузки на фундаменты крайних колонн под мостовые электрические грейферные краны.

| Грузоподъемность Q в т. | Пролет эстакады L м | Шифр эстакады | Силовые воздействия | Отметка головки рельса 8.200. В поперечном направлении: Постоянная нагрузка | Крановая нагрузка: Вертикальная $A_{1max}$ | Крановая нагрузка: Вертикальная $A_{1min}$ | Крановая нагрузка: Торможение T | Ветровая нагрузка W | В продольном направлении: Температурное воздействие | В продольном направлении: Торможение и ветер | Шифр эстакады | Силовые воздействия | Отметка головки рельса 9.700. В поперечном направлении: Постоянная нагрузка | Крановая нагрузка: Вертикальная $A_{1max}$ | Крановая нагрузка: Вертикальная $A_{1min}$ | Крановая нагрузка: Торможение T | Ветровая нагрузка W | В продольном направлении: Температурное воздействие | В продольном направлении: Торможение и ветер | Шифр эстакады | Силовые воздействия | Отметка головки рельса 12.700 В поперечном направлении: Постоянная нагрузка | Крановая нагрузка: Вертикальная $A_{1max}$ | Крановая нагрузка: Вертикальная $A_{1min}$ | Крановая нагрузка: Торможение T | Ветровая нагрузка W | В продольном направлении: Температурное воздействие | В продольном направлении: Торможение и ветер |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 18 | I-18-8,2-5г | M | -2,89 | 1,88 | 0,56 | ±5,82 | ±11,9 | ±9,45 | — | I-18-9.7-5г | M | -2,89 | 1,88 | 0,56 | ±6,89 | ±14,2 | ±6,32 | — | — | | | | | | | | |
| | | II-18-8,2-5г | N | 17.10 | 37,50 | 11,25 | — | — | — | ±1,51 | II-18-9.7-5г | N | 18,70 | 37,50 | 11.25 | — | — | — | ±1,96 | | | | | | | | | |
| | | | Q | — | — | — | ±0,71 | ±1,57 | ±1,40 | ±1,41 | | Q | — | — | — | ±0,71 | ±1,60 | ±0,77 | ±1,47 | | | | | | | | | |
| | 24 | I-24-8.2-5г | M | -2,89 | 2,15 | 0,75 | ±5,82 | ±12,1 | ±9,45 | — | I-24-9.7-5г | M | -2,89 | 2,15 | 0,75 | ±6,89 | ±14,5 | ±6,32 | — | I-24-12.7-5г | M | -4,01 | 2,15 | 0,75 | ±9,02 | ±19,4 | ±6,75 | — |
| | | II-24-8.2-5г | N | 17.10 | 43,00 | 15,00 | — | — | — | ±1,68 | II-24-9.7-5г | N | 18,70 | 43,00 | 15,00 | — | — | — | ±2,18 | II-24-12.7-5г | N | 28,78 | 43,00 | 15,00 | — | — | — | ±3,48 |
| | | | Q | — | — | — | ±0,71 | ±1,59 | ±1,40 | ±1,57 | | Q | — | — | — | ±0,71 | ±1,65 | ±0,77 | ±1,63 | | Q | — | — | — | ±0,71 | ±1,68 | ±0,60 | ±1,87 |
| | 30 | I-30-8,2-5г | M | -2,89 | 2,38 | 1.11 | ±4,67 | ±10,3 | ±9,45 | — | I-30-9.7-5г | M | -2,89 | 2,38 | 1,11 | ±5,53 | ±12,4 | ±6,32 | — | I-30-12.7-5г | M | -4,01 | 2,38 | 1,11 | ±7,24 | ±16,8 | ±6,75 | — |
| | | II-30-8,2-5г | N | 17.10 | 47,50 | 22,29 | — | — | — | ±1,91 | II-30-9.7-5г | N | 18,70 | 47,50 | 22,29 | — | — | — | ±2,46 | II-30-12.7-5г | N | 28,78 | 47,50 | 22,29 | — | — | — | ±3,88 |
| | | | Q | — | — | — | ±0,57 | ±1,38 | ±1,40 | ±1,78 | | Q | — | — | — | ±0,57 | ±1,41 | ±0,77 | ±1,84 | | Q | — | — | — | ±0,57 | ±1,47 | ±0,60 | ±2,08 |
| 10 | 18 | I-18-8,2-10г | M | -2,83 | 2,87 | 0,80 | ±11,15 | ±14,5 | ±9,45 | — | I-18-9.7-10г | M | -2,83 | 2,87 | 0,80 | ±13,19 | ±17,3 | ±6,32 | — | | | | | | | | | |
| | | II-18-8,2-10г | N | 17,73 | 57,33 | 15,98 | — | — | — | ±2,17 | II-18-9.7-10г | N | 19,34 | 57,33 | 15,98 | — | — | — | ±2,79 | | | | | | | | | |
| | | | Q | — | — | — | ±1,36 | ±1,89 | ±1,40 | ±2,03 | | Q | — | — | — | ±1,36 | ±1,93 | ±0,77 | ±2,09 | | | | | | | | | |
| | 24 | I-24-8,2-10г | M | -2,83 | 3,12 | 1,25 | ±11,15 | ±14,6 | ±9,45 | — | I-24-9.7-10г | M | -2,83 | 3,12 | 1,25 | ±13,19 | ±17,5 | ±6,32 | — | I-24-12.7-10г | M | -3,71 | 3,12 | 1,25 | ±17,27 | ±23,4 | ±6,75 | — |
| | | II-24-8,2-10г | N | 17,73 | 62,33 | 24,98 | — | — | — | ±2,34 | II-24-9.7-10г | N | 19,34 | 62,33 | 24,98 | — | — | — | ±2,99 | II-24-12.7-10г | N | 29,42 | 62,33 | 24,98 | — | — | — | ±4,61 |
| | | | Q | — | — | — | ±1,36 | ±1,91 | ±1,40 | ±2,18 | | Q | — | — | — | ±1,36 | ±1,94 | ±0,77 | ±2,24 | | Q | — | — | — | ±1,36 | ±2,00 | ±0,60 | ±2,48 |
| | 30 | I-30-8,2-10г | M | -2,83 | 3,52 | 1,43 | ±11,15 | ±14,8 | ±9,45 | — | I-30-9.7-10г | M | -2,83 | 3,52 | 1,43 | ±13,19 | ±17,7 | ±6,32 | — | I-30-12.7-10г | M | -3,71 | 3,52 | 1,43 | ±17,27 | ±23,7 | ±6,75 | — |
| | | II-30-8,2-10г | N | 17,73 | 70,33 | 28,64 | — | — | — | ±2,59 | II-30-9.7-10г | N | 19,34 | 70,33 | 28,64 | — | — | — | ±3,31 | II-30-12.7-10г | N | 29,42 | 70,33 | 28,64 | — | — | — | ±5,06 |
| | | | Q | — | — | — | ±1,36 | ±1,93 | ±1,40 | ±2,42 | | Q | — | — | — | ±1,36 | ±1,96 | ±0,77 | ±2,48 | | Q | — | — | — | ±1,36 | ±2,03 | ±0,60 | ±2,72 |
| 15 | 18 | I-18-8,2-15г | M | -2,74 | 4,96 | 1,03 | ±19,35 | ±17,6 | ±9,45 | — | I-18-9.7-15г | M | -2,74 | 4,96 | 1,03 | ±22,89 | ±21,1 | ±6,32 | — | | | | | | | | | |
| | | II-18-8,2-15г | N | 18,70 | 99,17 | 20,61 | — | — | — | ±3,63 | II-18-9.7-15г | N | 20,30 | 99,17 | 20,61 | — | — | — | ±4,60 | | | | | | | | | |
| | | | Q | — | — | — | ±2,36 | ±2,30 | ±1,40 | ±3,39 | | Q | — | — | — | ±2,36 | ±2,32 | ±0,77 | ±3,45 | | | | | | | | | |
| | 24 | I-24-8,2-15г | M | -2,74 | 5,28 | 1,51 | ±19,35 | ±17,6 | ±9,45 | — | I-24-9.7-15г | M | -2,74 | 5,28 | 1,51 | ±22,89 | ±21,1 | ±6,32 | — | I-24-12.7-15г | M | -3,62 | 5,28 | 1,51 | ±29,97 | ±28,1 | ±6,75 | — |
| | | II-24-8,2-15г | N | 18,70 | 105,58 | 30,27 | — | — | — | ±3,84 | II-24-9.7-15г | N | 20,30 | 105,58 | 30,27 | — | — | — | ±4,86 | II-24-12.7-15г | N | 30,39 | 105,58 | 30,27 | — | — | — | ±7,25 |
| | | | Q | — | — | — | ±2,36 | ±2,30 | ±1,40 | ±3,59 | | Q | — | — | — | ±2,36 | ±2,32 | ±0,77 | ±3,65 | | Q | — | — | — | ±2,36 | ±2,38 | ±0,60 | ±3,69 |
| | 30 | I-30-8,2-15г | M | -2,74 | 5,77 | 2,14 | ±19,35 | ±17,6 | ±9,45 | — | I-30-9.7-15г | M | -2,74 | 5,77 | 2,14 | ±22,89 | ±21,1 | ±6,32 | — | I-30-12.7-15г | M | -3,62 | 5,77 | 2,14 | ±29,97 | ±28,1 | ±6,75 | — |
| | | II-30-8,2-15г | N | 18,70 | 115,33 | 42,83 | — | — | — | ±4,16 | II-30-9.7-15г | N | 20,30 | 115,33 | 42,83 | — | — | — | ±5,26 | II-30-12.7-15г | N | 30,39 | 115,33 | 42,83 | — | — | — | ±7,80 |
| | | | Q | — | — | — | ±2,36 | ±2,30 | ±1,40 | ±3,89 | | Q | — | — | — | ±2,36 | ±2,32 | ±0,77 | ±3,95 | | Q | — | — | — | ±2,36 | ±2,38 | ±0,60 | ±4,19 |
| 20 | 18 | I-18-8,2-20г | M | -2,70 | 5,67 | 1,18 | ±25,58 | ±17,6 | ±9,45 | — | I-18-9.7-20г | M | -2,70 | 5,67 | 1,18 | ±30,26 | ±21,1 | ±6,32 | — | | | | | | | | | |
| | | II-18-8,2-20г | N | 19,18 | 113,33 | 23,51 | — | — | — | ±4,10 | II-18-9.7-20г | N | 20,78 | 113,33 | 23,51 | — | — | — | ±5,20 | | | | | | | | | |
| | | | Q | — | — | — | ±3,12 | ±2,30 | ±1,40 | ±3,83 | | Q | — | — | — | ±3,12 | ±2,32 | ±0,77 | ±3,89 | | | | | | | | | |
| | 24 | I-24-8,2-20г | M | -2,70 | 6,15 | 1,58 | ±25,58 | ±17,6 | ±9,45 | — | I-24-9.7-20г | M | -2,70 | 6,15 | 1,58 | ±30,26 | ±21,1 | ±6,32 | — | I-24-12.7-20г | M | -3,57 | 6,15 | 1,58 | ±39,62 | ±28,1 | ±6,75 | — |
| | | II-24-8,2-20г | N | 19,18 | 123,00 | 31,56 | — | — | — | ±4,43 | II-24-9.7-20г | N | 20,78 | 123,00 | 31,56 | — | — | — | ±5,64 | II-24-12.7-20г | N | 30,86 | 123,00 | 31,56 | — | — | — | ±8,26 |
| | | | Q | — | — | — | ±3,12 | ±2,30 | ±1,40 | ±4,13 | | Q | — | — | — | ±3,12 | ±2,32 | ±0,77 | ±4,19 | | Q | — | — | — | ±3,12 | ±2,38 | ±0,60 | ±4,43 |
| | 30 | I-30-8,2-20г | M | -2,70 | 6,63 | 2,22 | ±25,58 | ±17,6 | ±9,45 | — | I-30-9.7-20г | M | -2,70 | 6,63 | 2,22 | ±30,26 | ±21,1 | ±6,32 | — | I-30-12.7-20г | M | -3,57 | 6,63 | 2,22 | ±39,62 | ±28,1 | ±6,75 | — |
| | | II-30-8,2-20г | N | 19,18 | 132,67 | 44,44 | — | — | — | ±4,75 | II-30-9.7-20г | N | 20,78 | 132,67 | 44,44 | — | — | — | ±6,00 | II-30-12.7-20г | N | 30,86 | 132,67 | 44,44 | — | — | — | ±8,83 |
| | | | Q | — | — | — | ±3,12 | ±2,30 | ±1,40 | ±4,43 | | Q | — | — | — | ±3,12 | ±2,32 | ±0,77 | ±4,49 | | Q | — | — | — | ±3,12 | ±2,38 | ±0,60 | ±4,73 |

**Примечание:**

Варианты загружения открытых крановых эстакад кранами в поперечном направлении, принимаемые при расчете фундаментов, правило знаков и общие примечания см. на листе 36.

Госстрой СССР, Киевский Промстройпроект г. Киев.

Нач. отд. Сгачков; Гл. инж. пр. Батуркичев; Рук. груп. Тищенко; Ст. инж. Самолетов; Проверил Скарятов; Инженер Батуркичев

| ТК 1968г | Нормативные нагрузки на фундаменты крайних колонн под мостовые электрические грейферные краны | Серия ИС-01-08/67 | Выпуск 6 | Лист 31 |
|---|---|---|---|---|

# Нормативные нагрузки на фундаменты крайних колонн под мостовые электрические магнитно-грейферные краны.

## Отметка головки рельса 8.200

| Грузоподъемность крана Q т | Пролет эстакады L м | Шифр эстакады | Силовые воздействия | В поперечном направлении: Постоянная нагрузка | Крановая нагрузка: Вертикальная $\Delta_{1max}$ | Крановая нагрузка: Вертикальная $\Delta_{1min}$ | Крановая нагрузка: Торможение T | Ветровая нагрузка W | В продольном направлении: Температурное воздействие | Торможение и ветер |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5/5 | 18 | I-18-8,2-5мг<br>II-18-8,2-5мг | M | -2,86 | 1,92 | 0,56 | ±5,00 | ±11,40 | ±9,45 | — |
| | | | N | 17,18 | 38,33 | 11,14 | — | — | — | ±1,51 |
| | | | Q | — | — | — | ±0,61 | ±1,52 | ±1,40 | ±1,41 |
| | 24 | I-24-8,2-5мг<br>II-24-8,2-5мг | M | -2,86 | 2,19 | 0,66 | ±5,08 | ±11,70 | ±9,45 | — |
| | | | N | 17,18 | 43,83 | 13,22 | — | — | — | ±1,68 |
| | | | Q | — | — | — | ±0,62 | ±1,55 | ±1,40 | ±1,57 |
| | 30 | I-30-8,2-5мг<br>II-30-8,2-5мг | M | -2,86 | 2,47 | 1,14 | ±4,83 | ±12,20 | ±9,45 | — |
| | | | N | 17,18 | 49,42 | 22,85 | — | — | — | ±1,91 |
| | | | Q | — | — | — | ±0,59 | ±1,62 | ±1,40 | ±1,78 |
| 10/10 | 18 | I-18-8,2-10мг<br>II-18-8,2-10мг | M | -2,78 | 3,54 | 1,28 | ±11,32 | ±15,40 | ±9,45 | — |
| | | | N | 18,21 | 70,58 | 25,60 | — | — | — | ±2,57 |
| | | | Q | — | — | — | ±1,38 | ±2,03 | ±1,40 | ±2,53 |
| | 24 | I-24-8,2-10мг<br>II-24-8,2-10мг | M | -2,78 | 3,86 | 1,49 | ±11,32 | ±15,76 | ±9,45 | — |
| | | | N | 18,21 | 77,25 | 29,80 | — | — | — | ±2,78 |
| | | | Q | — | — | — | ±1,38 | ±2,07 | ±1,40 | ±2,73 |
| | 30 | I-30-8,2-10мг<br>II-30-8,2-10мг | M | -2,78 | 4,20 | 1,89 | ±11,32 | ±15,96 | ±9,45 | — |
| | | | N | 18,21 | 84,00 | 37,70 | — | — | — | ±2,98 |
| | | | Q | — | — | — | ±1,38 | ±2,09 | ±1,40 | ±2,93 |
| 15/3 | 18 | I-18-8,2-15мг<br>II-18-8,2-15мг | M | -2,80 | 3,32 | 0,82 | ±13,53 | ±14,70 | ±9,45 | — |
| | | | N | 17,89 | 66,42 | 16,32 | — | — | — | ±2,48 |
| | | | Q | — | — | — | ±1,65 | ±1,93 | ±1,40 | ±2,31 |
| | 24 | I-24-8,2-15мг<br>II-24-8,2-15мг | M | -2,80 | 3,63 | 1,08 | ±13,53 | ±14,80 | ±9,45 | — |
| | | | N | 17,89 | 72,67 | 21,65 | — | — | — | ±2,68 |
| | | | Q | — | — | — | ±1,65 | ±1,94 | ±1,40 | ±2,50 |
| | 30 | I-30-8,2-15мг<br>II-30-8,2-15мг | M | -2,80 | 4,00 | 1,55 | ±13,60 | ±15,00 | ±9,45 | — |
| | | | N | 17,89 | 80,08 | 30,97 | — | — | — | ±2,91 |
| | | | Q | — | — | — | ±1,66 | ±1,96 | ±1,40 | ±2,72 |
| 20/5 | 18 | I-18-8,2-20мг<br>II-18-8,2-20мг | M | -2,77 | 3,50 | 0,96 | ±16,97 | ±19,90 | ±9,45 | — |
| | | | N | 18,33 | 70,00 | 19,25 | — | — | — | ±3,02 |
| | | | Q | — | — | — | ±2,07 | ±2,57 | ±1,40 | ±2,82 |
| | 24 | I-24-8,2-20мг<br>II-24-8,2-20мг | M | -2,77 | 3,85 | 1,10 | ±16,97 | ±19,90 | ±9,45 | — |
| | | | N | 18,33 | 77,00 | 22,04 | — | — | — | ±3,29 |
| | | | Q | — | — | — | ±2,07 | ±2,57 | ±1,40 | ±3,07 |
| | 30 | I-30-8,2-20мг<br>II-30-8,2-20мг | M | -2,77 | 4,34 | 1,17 | ±16,97 | ±19,90 | ±9,45 | — |
| | | | N | 18,33 | 86,83 | 23,44 | — | — | — | ±3,66 |
| | | | Q | — | — | — | ±2,07 | ±2,57 | ±1,40 | ±3,42 |

## Отметка головки рельса 9.700

| Шифр эстакады | Силовые воздействия | В поперечном направлении: Постоянная нагрузка | Крановая нагрузка: Вертикальная $\Delta_{1max}$ | Крановая нагрузка: Вертикальная $\Delta_{1min}$ | Крановая нагрузка: Торможение T | Ветровая нагрузка W | В продольном направлении: Температурное воздействие | Торможение и ветер |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I-18-9.7-5мг<br>II-18-9.7-5мг | M | -2,86 | 1,92 | 0,56 | ±5,92 | ±13,80 | ±6,32 | — |
| | N | 18,78 | 38,33 | 11,14 | — | — | — | ±1,96 |
| | Q | — | — | — | ±0,61 | ±1,55 | ±0,77 | ±1,47 |
| I-24-9.7-5мг<br>II-24-9.7-5мг | M | -2,86 | 2,19 | 0,66 | ±6,01 | ±14,10 | ±6,32 | — |
| | N | 18,78 | 43,83 | 13,22 | — | — | — | ±2,18 |
| | Q | — | — | — | ±0,62 | ±1,58 | ±0,77 | ±1,63 |
| I-30-9.7-5мг<br>II-30-9.7-5мг | M | -2,86 | 2,47 | 1,14 | ±5,72 | ±14,70 | ±6,32 | — |
| | N | 18,78 | 49,42 | 22,85 | — | — | — | ±2,46 |
| | Q | — | — | — | ±0,59 | ±1,64 | ±0,77 | ±1,84 |
| I-18-9.7-10мг<br>II-18-9.7-10мг | M | -2,78 | 3,54 | 1,28 | ±13,39 | ±18,50 | ±6,32 | — |
| | N | 19,81 | 70,58 | 25,60 | — | — | — | ±3,29 |
| | Q | — | — | — | ±1,38 | ±2,06 | ±0,77 | ±2,60 |
| I-24-9.7-10мг<br>II-24-9.7-10мг | M | -2,78 | 3,86 | 1,49 | ±13,39 | ±18,79 | ±6,32 | — |
| | N | 19,81 | 77,25 | 29,80 | — | — | — | ±3,55 |
| | Q | — | — | — | ±1,38 | ±2,10 | ±0,77 | ±2,80 |
| I-30-9.7-10мг<br>II-30-9.7-10мг | M | -2,78 | 4,20 | 1,89 | ±13,39 | ±19,10 | ±6,32 | — |
| | N | 19,81 | 84,00 | 37,70 | — | — | — | ±3,80 |
| | Q | — | — | — | ±1,38 | ±2,12 | ±0,77 | ±3,00 |
| I-18-9.7-15мг<br>II-18-9.7-15мг | M | -2,80 | 3,32 | 0,82 | ±16,00 | ±17,60 | ±6,32 | — |
| | N | 19,49 | 66,42 | 16,32 | — | — | — | ±3,16 |
| | Q | — | — | — | ±1,65 | ±1,96 | ±0,77 | ±2,37 |
| I-24-9.7-15мг<br>II-24-9.7-15мг | M | -2,80 | 3,63 | 1,08 | ±16,00 | ±17,70 | ±6,32 | — |
| | N | 19,49 | 72,67 | 21,65 | — | — | — | ±3,42 |
| | Q | — | — | — | ±1,65 | ±1,98 | ±0,77 | ±2,56 |
| I-30-9.7-15мг<br>II-30-9.7-15мг | M | -2,80 | 4,00 | 1,55 | ±16,10 | ±18,00 | ±6,32 | — |
| | N | 19,49 | 80,08 | 30,97 | — | — | — | ±3,71 |
| | Q | — | — | — | ±1,66 | ±2,00 | ±0,77 | ±2,78 |
| I-18-9.7-20мг<br>II-18-9.7-20мг | M | -2,77 | 3,50 | 0,96 | ±20,50 | ±23,80 | ±6,32 | — |
| | N | 19,93 | 70,00 | 19,25 | — | — | — | ±3,84 |
| | Q | — | — | — | ±2,07 | ±2,60 | ±0,77 | ±2,88 |
| I-24-9.7-20мг<br>II-24-9.7-20мг | M | -2,77 | 3,85 | 1,10 | ±20,50 | ±23,80 | ±6,32 | — |
| | N | 19,93 | 77,00 | 22,04 | — | — | — | ±4,18 |
| | Q | — | — | — | ±2,07 | ±2,60 | ±0,77 | ±3,13 |
| I-30-9.7-20мг<br>II-30-9.7-20мг | M | -2,77 | 4,34 | 1,17 | ±20,50 | ±23,80 | ±6,32 | — |
| | N | 19,93 | 86,83 | 23,44 | — | — | — | ±4,65 |
| | Q | — | — | — | ±2,07 | ±2,60 | ±0,77 | ±3,48 |

## Отметка головки рельса 12.700

| Шифр эстакады | Силовые воздействия | В поперечном направлении: Постоянная нагрузка | Крановая нагрузка: Вертикальная $\Delta_{1max}$ | Крановая нагрузка: Вертикальная $\Delta_{1min}$ | Крановая нагрузка: Торможение T | Ветровая нагрузка W | В продольном направлении: Температурное воздействие | Торможение и ветер |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| — | | | | | | | | |
| I-24-12.7-5мг<br>II-24-12.7-5мг | M | -4,06 | 2,19 | 0,66 | ±7,88 | ±18,90 | ±6,75 | — |
| | N | 28,88 | 43,83 | 13,22 | — | — | — | ±3,48 |
| | Q | — | — | — | ±0,62 | ±1,65 | ±0,60 | ±1,87 |
| I-30-12.7-5мг<br>II-30-12.7-5мг | M | -4,06 | 2,47 | 1,14 | ±7,50 | ±19,70 | ±6,75 | — |
| | N | 28,88 | 49,42 | 22,85 | — | — | — | ±3,88 |
| | Q | — | — | — | ±0,59 | ±1,71 | ±0,60 | ±2,08 |
| — | | | | | | | | |
| I-24-12.7-10мг<br>II-24-12.7-10мг | M | -3,67 | 3,86 | 1,49 | ±17,53 | ±25,25 | ±6,75 | — |
| | N | 29,91 | 77,25 | 29,80 | — | — | — | ±5,14 |
| | Q | — | — | — | ±1,38 | ±2,16 | ±0,60 | ±2,91 |
| I-30-12.7-10мг<br>II-30-12.7-10мг | M | -3,67 | 4,20 | 1,89 | ±17,53 | ±25,56 | ±6,75 | — |
| | N | 29,91 | 84,00 | 37,70 | — | — | — | ±5,50 |
| | Q | — | — | — | ±1,38 | ±2,19 | ±0,60 | ±3,11 |
| — | | | | | | | | |
| I-24-12.7-15мг<br>II-24-12.7-15мг | M | -3,69 | 3,63 | 1,08 | ±20,90 | ±23,80 | ±6,75 | — |
| | N | 29,59 | 72,67 | 21,65 | — | — | — | ±5,21 |
| | Q | — | — | — | ±1,65 | ±2,04 | ±0,60 | ±2,80 |
| I-30-12.7-15мг<br>II-30-12.7-15мг | M | -3,69 | 4,00 | 1,55 | ±21,10 | ±24,00 | ±6,75 | — |
| | N | 29,59 | 80,08 | 30,97 | — | — | — | ±5,62 |
| | Q | — | — | — | ±1,66 | ±2,06 | ±0,60 | ±3,02 |
| — | | | | | | | | |
| I-24-12.7-20мг<br>II-24-12.7-20мг | M | -3,65 | 3,85 | 1,10 | ±26,30 | ±31,60 | ±6,75 | — |
| | N | 30,02 | 77,00 | 22,04 | — | — | — | ±6,26 |
| | Q | — | — | — | ±2,07 | ±2,66 | ±0,60 | ±3,37 |
| I-30-12.7-20мг<br>II-30-12.7-20мг | M | -3,65 | 4,34 | 1,17 | ±26,30 | ±31,60 | ±6,75 | — |
| | N | 30,02 | 86,83 | 23,44 | — | — | — | ±6,93 |
| | Q | — | — | — | ±2,07 | ±2,66 | ±0,60 | ±3,72 |

**Примечание:**

Варианты загружения открытых крановых эстакад кранами в поперечном направлении, принимаемые при расчете фундаментов правило знаков и общие примечания см. на листе 36.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968г. | Нормативные нагрузки на фундаменты крайних колонн под мостовые электрические магнитно-грейферные краны | Серия ИС-01-08/67 | Выпуск 6 | Лист 32 |

9362-08 38

Госстрой СССР
Киевский промстройпроект г. Киев

Нач. отд. Гл. инж. пр. Рук. груп. Ст. инж. — Савускан, Самолетов, Харитонов, Батуричев — Инженер, Проверил — Скачков, Батуричев

# Нормативные нагрузки на фундаменты средних колонн под мостовые электрические магнитные краны.

| Грузоподъемность крана Q т | Пролет эстакады L м | Шифр эстакады | Силовые воздействия | Отметка головки рельса 8.200 | | | | | | | | | Отметка головки рельса 9.700 | | | | | | | | | Отметка головки рельса 12.700 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | В поперечном направлении | | | | | | В продольном направлении | | | В поперечном направлении | | | | | | В продольном направлении | | | В поперечном направлении | | | | | | В продольном направлении | |
| | | | | Постоянная нагрузка | Крановая нагрузка | | | | Ветровая нагрузка | Температурное воздействие | Торможение и ветер | | Постоянная нагрузка | Крановая нагрузка | | | | Ветровая нагрузка | Температурное воздействие | Торможение и ветер | | Постоянная нагрузка | Крановая нагрузка | | | | Ветровая нагрузка | Температурное воздействие | Торможение и ветер | |
| | | | | | Вар. №1 загр. кранами | Вариант №2 загружения кранами | | Торможение | | | | | | Вар. №1 загр. кранами | Вариант №2 загружения кранами | | Торможение | | | | | | Вар. №1 загр. кранами | Вариант №2 загружения кранами | | Торможение | | | | |
| | | | | | $Д_{1max}$ | $Д_{2max}$ | $Д_{отр}$ | $T$ | $W$ | | | | | $Д_{1max}$ | $Д_{2max}$ | $Д_{отр}$ | $T$ | $W$ | | | | | $Д_{1max}$ | $Д_{2max}$ | $Д_{отр}$ | $T$ | $W$ | | | |
| 5 | 18 | II-18-8,2-5м | M | — | 28,20 | 27,50 | 4,25 | ±6,23 | ±9,90 | ±9,45 | — | II-18-9.7-5м | M | — | 28,20 | 27,50 | 4,25 | ±7,37 | ±11,90 | ±6,32 | — | ——— | | | | | | | | |
| | | | N | 27,21 | 37,60 | 36,61 | 5,67 | — | — | — | ±1,57 | | N | 29,51 | 37,60 | 36,61 | 5,67 | — | — | — | ±2,06 | | | | | | | | | |
| | | | Q | — | — | — | — | ±0,76 | ±1,33 | ±1,40 | ±1,47 | | Q | — | — | — | — | ±0,76 | ±1,36 | ±0,77 | ±1,54 | | | | | | | | | |
| | 24 | II-24-8.2-5м | M | — | 31,05 | 30,00 | 4,50 | ±5,75 | ±11,50 | ±9,45 | — | II-24-9.7-5м | M | — | 31,05 | 30,00 | 4,50 | ±6,78 | ±13,80 | ±6,32 | — | II-24-12.7-5м | M | — | 31,05 | 30 00 | 4 50 | ±8,89 | ±18,60 | ±6,75 | — |
| | | | N | 27,21 | 41,40 | 39,93 | 6,00 | — | — | — | ±1,77 | | N | 29,51 | 41,40 | 39,93 | 6,00 | — | — | — | ±2,32 | | N | 32,66 | 41,40 | 39,93 | 6,00 | — | — | — | ±3,44 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±0,70 | ±1,52 | ±1,40 | ±1,67 | | Q | — | — | — | — | ±0,70 | ±1,56 | ±0,77 | ±1,74 | | Q | — | — | — | — | ±0,70 | ±1,62 | ±0,60 | ±1,85 |
| | 30 | ——— | | | | | | | | | | ——— | | | | | | | | | | ——— | | | | | | | | |
| 10 | 18 | II-18-8.2-10м | M | — | 37,28 | 36,30 | 5,44 | ±9,60 | ±12,60 | ±9,45 | — | II-18-9.7-10м | M | — | 37,28 | 36,30 | 5,44 | ±11,35 | ±15,10 | ±6,32 | — | ——— | | | | | | | | |
| | | | N | 28,19 | 49,70 | 48,40 | 7,25 | — | — | — | ±1,98 | | N | 30,49 | 49,70 | 48,40 | 7,25 | — | — | — | ±2,56 | | | | | | | | | |
| | | | Q | — | — | — | — | ±1,17 | ±1,67 | ±1,40 | ±1,85 | | Q | — | — | — | — | ±1,17 | ±1,70 | ±0,77 | ±1,92 | | | | | | | | | |
| | 24 | II-24-8,2-10м | M | — | 41,25 | 40,00 | 6,07 | ±9,27 | ±12,70 | ±9,45 | — | II-24-9.7-10м | M | — | 41,25 | 40,00 | 6,07 | ±10,96 | ±15,30 | ±6,32 | — | II-24-12.7-10м | M | — | 41,25 | 40,00 | 6,07 | ±14,35 | ±20,50 | ±6,75 | — |
| | | | N | 28,19 | 55,00 | 53,40 | 8,09 | — | — | — | ±2,15 | | N | 30,49 | 55,00 | 53,40 | 8,09 | — | — | — | ±2,78 | | N | 33,99 | 55,00 | 53,40 | 8,09 | — | — | — | ±4,09 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±1,13 | ±1,69 | ±1,40 | ±2,01 | | Q | — | — | — | — | ±1,13 | ±1,72 | ±0,77 | ±2,08 | | Q | — | — | — | — | ±1,13 | ±1,78 | ±0,60 | ±2,19 |
| | 30 | II-30-8,2-10м | M | — | 46,65 | 45,30 | 6,63 | ±9,27 | ±13,40 | ±9,45 | — | II-30-9.7-10м | M | — | 46,65 | 45,30 | 6,63 | ±10,96 | ±16,10 | ±6,32 | — | II-30-12.7-10м | M | — | 46,65 | 45,30 | 6,63 | ±14,35 | ±21,60 | ±6,75 | — |
| | | | N | 28,19 | 62,20 | 60,40 | 8,83 | — | — | — | ±2,43 | | N | 30,49 | 62,20 | 60,40 | 8,83 | — | — | — | ±3,12 | | N | 33,99 | 62,20 | 60,40 | 8,83 | — | — | — | ±4,66 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±1,13 | ±1,78 | ±1,40 | ±2,27 | | Q | — | — | — | — | ±1,13 | ±1,81 | ±0,77 | ±2,34 | | Q | — | — | — | — | ±1,13 | ±1,87 | ±0,60 | ±2,45 |
| 15/3 | 18 | II-18-8,2-15м | M | — | 50,18 | 48,30 | 7,56 | ±12,60 | ±13,27 | ±9,45 | — | II-18-9.7-15м | M | — | 50,18 | 48,30 | 7,56 | ±14,94 | ±15,91 | ±6,32 | — | ——— | | | | | | | | |
| | | | N | 28,61 | 66,90 | 64,30 | 10,10 | — | — | — | ±2,34 | | N | 30,91 | 66,90 | 64,30 | 10,10 | — | — | — | ±2,99 | | | | | | | | | |
| | | | Q | — | — | — | — | ±1,54 | ±1,76 | ±1,40 | ±2,30 | | Q | — | — | — | — | ±1,54 | ±1,78 | ±0,77 | ±2,36 | | | | | | | | | |
| | 24 | II-24-8,2-15м | M | — | 55,20 | 53,10 | 8,37 | ±12,60 | ±13,45 | ±9,45 | — | II-24-9.7-15м | M | — | 55,20 | 53,10 | 8,37 | ±14,94 | ±16,21 | ±6,32 | — | II-24-12.7-15м | M | — | 55,20 | 53,10 | 8,37 | ±19,56 | ±21,72 | ±6,75 | — |
| | | | N | 28,61 | 73,60 | 70,80 | 11,16 | — | — | — | ±2,54 | | N | 30,91 | 73,60 | 70,80 | 11,16 | — | — | — | ±3,24 | | N | 34,35 | 73,60 | 70,80 | 11,16 | — | — | — | ±4,95 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±1,54 | ±1,78 | ±1,40 | ±2,50 | | Q | — | — | — | — | ±1,54 | ±1,81 | ±0,77 | ±2,56 | | Q | — | — | — | — | ±1,54 | ±1,88 | ±0,60 | ±2,80 |
| | 30 | II-30-8,2-15м | M | — | 59,55 | 57,50 | 8,56 | ±12,60 | ±14,22 | ±9,45 | — | II-30-9.7-15м | M | — | 59,55 | 57,50 | 8,56 | ±14,94 | ±17,00 | ±6,32 | — | II-30-12.7-15м | M | — | 59,55 | 57,50 | 8,56 | ±19,56 | ±22,87 | ±6,75 | — |
| | | | N | 28,61 | 80,40 | 76,60 | 11,42 | — | — | — | ±2,75 | | N | 30,91 | 80,40 | 76,60 | 11,42 | — | — | — | ±3,50 | | N | 34,35 | 80,40 | 76,60 | 11,42 | — | — | — | ±5,30 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±1,54 | ±1,87 | ±1,40 | ±2,70 | | Q | — | — | — | — | ±1,54 | ±1,90 | ±0,77 | ±2,76 | | Q | — | — | — | — | ±1,54 | ±1,96 | ±0,60 | ±3,00 |
| 20/5 | 18 | II-18-8,2-20м | M | — | 54,23 | 52,10 | 8,18 | ±17,38 | ±14,90 | ±9,45 | — | II-18-9.7-20м | M | — | 54,23 | 52 10 | 8,18 | ±20,56 | ±17,80 | ±6,32 | — | ——— | | | | | | | | |
| | | | N | 29,30 | 72,30 | 69,50 | 10,91 | — | — | — | ±2,76 | | N | 31 60 | 72,30 | 69,50 | 10,91 | — | — | — | ±3,53 | | | | | | | | | |
| | | | Q | — | — | — | — | ±2,12 | ±1,95 | ±1,40 | ±2,58 | | Q | — | — | — | — | ±2,12 | ±1,98 | ±0,77 | ±2,64 | | | | | | | | | |
| | 24 | II-24-8,2-20м | M | — | 60,53 | 58,30 | 9,13 | ±17,38 | ±15,00 | ±9,45 | — | II-24-9.7-20м | M | — | 60,53 | 58,30 | 9,13 | ±20,56 | ±18,00 | ±6,32 | — | II-24-12.7-20м | M | — | 60,53 | 58,30 | 9,13 | ±26,92 | ±24,00 | ±6,75 | — |
| | | | N | 29,30 | 80,70 | 77,60 | 12,18 | — | — | — | ±3,03 | | N | 31,60 | 80,70 | 77,60 | 12,18 | — | — | — | ±3,86 | | N | 35,10 | 80,70 | 77,60 | 12,18 | — | — | — | ±5,60 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±2,12 | ±1,96 | ±1,40 | ±2,83 | | Q | — | — | — | — | ±2,12 | ±2,00 | ±0,77 | ±2,88 | | Q | — | — | — | — | ±2,12 | ±2,06 | ±0,60 | ±3,01 |
| | 30 | II-30-8,2-20м | M | — | 67,28 | 64,90 | 9,70 | ±17,38 | ±15,20 | ±9,45 | — | II-30-9.7-20м | M | — | 67,28 | 64,90 | 9 70 | ±20,56 | ±18,20 | ±6,32 | — | II-30-12.7-20м | M | — | 67,28 | 64,90 | 9.70 | ±26,92 | ±24,70 | ±6,75 | — |
| | | | N | 29,30 | 89,70 | 86,50 | 12,92 | — | — | — | ±3,35 | | N | 31,60 | 89,70 | 86,50 | 12,92 | — | — | — | ±4,26 | | N | 35,10 | 89,70 | 86,50 | 12,92 | — | — | — | ±6,16 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±2,12 | ±1,98 | ±1,40 | ±3,13 | | Q | — | — | — | — | ±2,12 | ±2,02 | ±0,77 | ±3,19 | | Q | — | — | — | — | ±2,12 | ±2,08 | ±0,60 | ±3,31 |

**Примечание:**

Варианты загружения открытых крановых эстакад кранами в поперечном направлении, принимаемые при расчете фундаментов, правило знаков и общие примечания см. на листе 36.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Госстрой СССР | Киевский Промстройпроект г. Киев | Нач. отд. | Сеачев |
| | | Гл. инж. пр. | Батуричев |
| | | Рук. груп. | |
| | | Ст. инж. | |
| | | Инженер | |
| | | Проверил | |
| | | Сафонов | Сапожков |
| | | Харитонов | Батуманов |

| ТК 1968г. | Нормативные нагрузки на фундаменты средних колонн под мостовые электрические магнитные краны. | Серия ИС-01-08/67 | Выпуск 6 | Лист 33 |
|---|---|---|---|---|

# Нормативные нагрузки на фундаменты средних колонн под мостовые электрические грейферные краны.

| Грузоподъемность крана Q т | Пролет эстакады L м | Шифр эстакады | Силовые воздействия | Отметка головки рельса 8.200 | | | | | | | | Отметка головки рельса 9.700 | | | | | | | | Отметка головки рельса 12.700 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | В поперечном направлении | | | | | | В продольном направлении | | В поперечном направлении | | | | | | В продольном направлении | | В поперечном направлении | | | | | | В продольном направлении | |
| | | | | Постоянная нагрузка | Крановая нагрузка | | | | Ветровая нагрузка | Температурное воздействие | Торможение и ветер | Постоянная нагрузка | Крановая нагрузка | | | | Ветровая нагрузка | Температурное воздействие | Торможение и ветер | Постоянная нагрузка | Крановая нагрузка | | | | Ветровая нагрузка | Температурное воздействие | Торможение и ветер |
| | | | | | Вар. №1 загр. кранами | Вариант №2 загружения кранами | | Торможение | | | | | Вар. №1 загр. кранами | Вариант №2 загружения кранами | | Торможение | | | | | Вар. №1 загр. кранами | Вариант №2 загружения кранами | | Торможение | | | |
| | | | | | $A_{1max}$ | $A_{2max}$ | $A_{отр}$ | $T$ | $W$ | | | | $A_{1max}$ | $A_{2max}$ | $A_{отр}$ | $T$ | $W$ | | | | $A_{1max}$ | $A_{2max}$ | $A_{отр}$ | $T$ | $W$ | | |
| 5 | 18 | II-18-8,2-5г | M | — | 28,13 | 27,06 | 4,19 | ±5,82 | ±11,90 | ±9,45 | — | II-18-9,7-5г | M | — | 28,13 | 27,06 | 4,19 | ±6,89 | ±14,20 | ±6,32 | — | —— | | | | | | | |
| | | | N | 19,97 | 37,50 | 36,08 | 5,58 | — | — | — | ±1,64 | | N | 29,77 | 37,50 | 36,08 | 5,58 | — | — | — | ±2,14 | | | | | | | |
| | | | Q | — | — | — | — | ±0,71 | ±1,57 | ±1,40 | ±1,53 | | Q | — | — | — | — | ±0,71 | ±1,60 | ±0,77 | ±1,60 | | | | | | | |
| | 24 | II-24-8,2-5г | M | — | 32,25 | 31,00 | 4,82 | ±5,82 | ±12,10 | ±9,45 | — | II-24-9,7-5г | M | — | 32,25 | 31,00 | 4,82 | ±6,89 | ±14,50 | ±6,32 | — | II-24-12,7-5г | M | — | 32,25 | 31,00 | 4,82 | ±9,02 | ±19,40 | ±6,75 | — |
| | | | N | 19,97 | 43,00 | 41,33 | 6,42 | — | — | — | ±1,81 | | N | 29,77 | 43,00 | 41,33 | 6,42 | — | — | — | ±2,35 | | N | 33,27 | 43,00 | 41,33 | 6,42 | — | — | — | ±3,48 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±0,71 | ±1,59 | ±1,40 | ±1,69 | | Q | — | — | — | — | ±0,71 | ±1,65 | ±0,77 | ±1,76 | | Q | — | — | — | — | ±0,71 | ±1,68 | ±0,60 | ±1,87 |
| | 30 | II-30-8,2-5г | M | — | 35,63 | 34,07 | 5,25 | ±4,67 | ±10,30 | ±9,45 | — | II-30-9,7-5г | M | — | 35,63 | 34,07 | 5,25 | ±5,53 | ±12,40 | ±6,32 | — | II-30-12,7-5г | M | — | 35,63 | 34,07 | 5,25 | ±7,24 | ±16,8 | ±6,75 | — |
| | | | N | 19,97 | 47,50 | 45,42 | 7,00 | — | — | — | ±2,04 | | N | 29,77 | 47,50 | 45,42 | 7,00 | — | — | — | ±2,63 | | N | 33,27 | 47,50 | 45,42 | 7,00 | — | — | — | ±3,88 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±0,57 | ±1,38 | ±1,40 | ±1,90 | | Q | — | — | — | — | ±0,57 | ±1,41 | ±0,77 | ±1,97 | | Q | — | — | — | — | ±0,57 | ±1,47 | ±0,60 | ±2,08 |
| 10 | 18 | II-18-8,2-10г | M | — | 43,00 | 41,41 | 6,32 | ±11,15 | ±14,50 | ±9,45 | — | II-18-9,7-10г | M | — | 43,00 | 41,41 | 6,32 | ±13,19 | ±17,30 | ±6,32 | — | —— | | | | | | | |
| | | | N | 20,24 | 57,33 | 55,21 | 8,42 | — | — | — | ±2,30 | | N | 30,63 | 57,33 | 55,21 | 8,42 | — | — | — | ±2,96 | | | | | | | |
| | | | Q | — | — | — | — | ±1,36 | ±1,89 | ±1,40 | ±2,15 | | Q | — | — | — | — | ±1,36 | ±1,93 | ±0,77 | ±2,22 | | | | | | | |
| | 24 | II-24-8,2-10г | M | — | 46,75 | 45,02 | 6,88 | ±11,15 | ±14,60 | ±9,45 | — | II-24-9,7-10г | M | — | 46,75 | 45,02 | 6,88 | ±13,19 | ±17,50 | ±6,32 | — | II-24-12,7-10г | M | — | 46,75 | 45,02 | 6,88 | ±17,27 | ±23,40 | ±6,75 | — |
| | | | N | 20,24 | 62,33 | 60,03 | 9,17 | — | — | — | ±2,46 | | N | 30,63 | 62,33 | 60,03 | 9,17 | — | — | — | ±3,16 | | N | 34,13 | 62,33 | 60,03 | 9,17 | — | — | — | ±4,61 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±1,36 | ±1,91 | ±1,40 | ±2,30 | | Q | — | — | — | — | ±1,36 | ±1,94 | ±0,77 | ±2,37 | | Q | — | — | — | — | ±1,36 | ±2,00 | ±0,60 | ±2,48 |
| | 30 | II-30-8,2-10г | M | — | 52,75 | 50,80 | 7,63 | ±11,15 | ±14,80 | ±9,45 | — | II-30-9,7-10г | M | — | 52,75 | 50,80 | 7,63 | ±13,19 | ±17,70 | ±6,32 | — | II-30-12,7-10г | M | — | 52,75 | 50,80 | 7,63 | ±17,27 | ±23,70 | ±6,75 | — |
| | | | N | 20,24 | 70,33 | 67,73 | 10,17 | — | — | — | ±2,72 | | N | 30,63 | 70,33 | 67,73 | 10,17 | — | — | — | ±3,48 | | N | 34,13 | 70,33 | 67,73 | 10,17 | — | — | — | ±5,06 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±1,36 | ±1,93 | ±1,40 | ±2,54 | | Q | — | — | — | — | ±1,36 | ±1,96 | ±0,77 | ±2,61 | | Q | — | — | — | — | ±1,36 | ±2,03 | ±0,6 | ±2,72 |
| 15 | 18 | II-18-8,2-15г | M | — | 74,38 | 71,84 | 10,43 | ±19,35 | ±17,60 | ±9,45 | — | II-18-9,7-15г | M | — | 74,38 | 71,84 | 10,43 | ±22,89 | ±21,10 | ±6,32 | — | —— | | | | | | | |
| | | | N | 21,08 | 99,17 | 95,79 | 13,90 | — | — | — | ±3,76 | | N | 32,61 | 99,17 | 95,79 | 13,90 | — | — | — | ±4,78 | | | | | | | |
| | | | Q | — | — | — | — | ±2,36 | ±2,30 | ±1,40 | ±3,51 | | Q | — | — | — | — | ±2,36 | ±2,32 | ±0,77 | ±3,58 | | | | | | | |
| | 24 | II-24-8,2-15г | M | — | 79,19 | 76,51 | 11,06 | ±19,35 | ±17,60 | ±9,45 | — | II-24-9,7-15г | M | — | 79,19 | 76,51 | 11,06 | ±22,89 | ±21,10 | ±6,32 | — | II-24-12,7-15г | M | — | 79,19 | 76,51 | 11,06 | ±29,97 | ±28,10 | ±6,75 | — |
| | | | N | 21,08 | 105,58 | 102,01 | 14,75 | — | — | — | ±3,97 | | N | 32,61 | 105,58 | 102,01 | 14,75 | — | — | — | ±5,05 | | N | 36,11 | 105,58 | 102,01 | 14,75 | — | — | — | ±7,25 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±2,36 | ±2,30 | ±1,40 | ±3,71 | | Q | — | — | — | — | ±2,36 | ±2,32 | ±0,77 | ±3,78 | | Q | — | — | — | — | ±2,37 | ±2,38 | ±0,60 | ±3,89 |
| | 30 | II-30-8,2-15г | M | — | 86,50 | 83,51 | 12,13 | ±19,35 | ±17,60 | ±9,45 | — | II-30-9,7-15г | M | — | 86,50 | 83,51 | 12,13 | ±22,89 | ±21,10 | ±6,32 | — | II-30-12,7-15г | M | — | 86,50 | 83,51 | 12,13 | ±29,97 | ±28,10 | ±6,75 | — |
| | | | N | 21,08 | 115,33 | 111,34 | 16,17 | — | — | — | ±4,30 | | N | 32,61 | 115,33 | 111,34 | 16,17 | — | — | — | ±5,40 | | N | 36,11 | 115,33 | 111,34 | 16,17 | — | — | — | ±7,80 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±2,36 | ±2,30 | ±1,40 | ±4,01 | | Q | — | — | — | — | ±2,36 | ±2,32 | ±0,77 | ±4,03 | | Q | — | — | — | — | ±2,36 | ±2,38 | ±0,60 | ±4,19 |
| 20 | 18 | II-18-8,2-20г | M | — | 85,00 | 82,10 | 11,87 | ±25,58 | ±17,60 | ±9,45 | — | II-18-9,7-20г | M | — | 85,00 | 82,10 | 11,87 | ±30,26 | ±21,10 | ±6,32 | — | —— | | | | | | | |
| | | | N | 21,80 | 113,33 | 109,47 | 15,83 | — | — | — | ±4,22 | | N | 32,36 | 113,33 | 109,47 | 15,83 | — | — | — | ±5,35 | | | | | | | |
| | | | Q | — | — | — | — | ±3,12 | ±2,30 | ±1,40 | ±3,95 | | Q | — | — | — | — | ±3,12 | ±2,32 | ±0,77 | ±4,01 | | | | | | | |
| | 24 | II-24-8,2-20г | M | — | 92,25 | 89,10 | 12,88 | ±25,58 | ±17,60 | ±9,45 | — | II-24-9,7-20г | M | — | 92,25 | 89,10 | 12,88 | ±30,26 | ±21,10 | ±6,32 | — | II-24-12,7-20г | M | — | 92,25 | 89,10 | 12,88 | ±39,62 | ±28,10 | ±6,75 | — |
| | | | N | 21,30 | 123,00 | 118,80 | 17,17 | — | — | — | ±4,55 | | N | 32,36 | 123,00 | 118,80 | 17,17 | — | — | — | ±5,76 | | N | 36,82 | 123,00 | 118,80 | 17,17 | — | — | — | ±8,26 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±3,12 | ±2,30 | ±1,40 | ±4,25 | | Q | — | — | — | — | ±3,12 | ±2,32 | ±0,77 | ±4,32 | | Q | — | — | — | — | ±3,12 | ±2,38 | ±0,60 | ±4,43 |
| | 30 | II-30-8,2-20г | M | — | 99,50 | 96,10 | 13,94 | ±25,58 | ±17,60 | ±9,45 | — | II-30-9,7-20г | M | — | 99,50 | 96,10 | 13,94 | ±30,26 | ±21,10 | ±6,32 | — | II-30-12,7-20г | M | — | 99,50 | 96,10 | 13,94 | ±39,62 | ±28,10 | ±6,75 | — |
| | | | N | 21,30 | 132,67 | 128,13 | 18,58 | — | — | — | ±4,86 | | N | 32,36 | 132,67 | 128,13 | 18,58 | — | — | — | ±6,16 | | N | 36,82 | 132,67 | 128,13 | 18,58 | — | — | — | ±8,83 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±3,12 | ±2,30 | ±1,40 | ±4,55 | | Q | — | — | — | — | ±3,12 | ±2,32 | ±0,77 | ±4,62 | | Q | — | — | — | — | ±3,12 | ±2,38 | ±0,60 | ±4,73 |

## Примечание.

Варианты загружения открытых крановых эстакад кранами в поперечном направлении, принимаемые при расчете фундаментов, правило знаков и общие примечания см. на листе 36.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГОССТРОЙ СССР | КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Киев. | ТК 1968г. | Нормативные нагрузки на фундаменты средних колонн под мостовые электрические грейферные краны |

Серия ИС-01-08/67 — Выпуск 6 — Лист 34

Гл. инж. отдела Скачков; Рук. группы Белугина; Инженер Ушакова; Проверил Сидоренко; Гл. инж. пр. Славуская; Ст. инж. Синолетов; Ст. техник Батуринец

9382-08 40

# Нормативные нагрузки на фундаменты средних колонн под мостовые электрические магнитно-грейферные краны.

| Грузоподъемность крана Qт | Пролет эстакады L м | Шифр эстакады | Силовые воздействия | Отметка головки рельса 8.200 | | | | | | | | Отметка головки рельса 9.700 | | | | | | | | Отметка головки рельса 12.700 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | В поперечном направлении | | | | | | В продольном направлении | | В поперечном направлении | | | | | | В продольном направлении | | В поперечном направлении | | | | | | В продольном направлении | |
| | | | | Постоянная нагрузка | Крановая нагрузка | | | Торможение | Ветровая нагрузка | Температурное воздействие | Торможение и ветер | Постоянная нагрузка | Крановая нагрузка | | | Торможение | Ветровая нагрузка | Температурное воздействие | Торможение и ветер | Постоянная нагрузка | Крановая нагрузка | | | Торможение | Ветровая нагрузка руз. "А" | Температурное воздействие | Торможение и ветер |
| | | | | | Вар. №1 загр. кранами | Вариант №2 загружения кранами | | | | | | | Вар. №1 загр. кранами | Вариант №2 загружения кранами | | | | | | | Вариант №2 загружения кранами | | | | | | |
| | | | | | $A_{1max}$ | $A_{2max}$ | $A_{отр}$ | T | W | | | | $A_{1max}$ | $A_{2max}$ | $A_{отр}$ | T | W | | | | $A_{1max}$ | $A_{2max}$ | $A_{отр}$ | T | W | | |
| 5/5 | 18 | II-18-8,2-5мг | M | — | 28,75 | 27,89 | 4,19 | ±5,00 | ±11,40 | ±9,45 | — | — | 28,75 | 27,89 | 4,19 | ±5,92 | ±13,80 | ±6,32 | — | | | | | | | | |
| | | | N | 27,41 | 38,33 | 37,18 | 5,58 | — | — | — | ±1,64 | 29,71 | 38,33 | 37,18 | 5,58 | — | — | — | ±2,13 | — | | | | | | | |
| | | | Q | — | — | — | — | ±0,61 | ±1,52 | ±1,40 | ±1,53 | — | — | — | — | ±0,61 | ±1,55 | ±0,77 | ±1,60 | | | | | | | | |
| | 24 | II-24-8,2-5мг | M | — | 32,87 | 31,94 | 4,82 | ±5,08 | ±11,70 | ±9,45 | — | — | 32,87 | 31,94 | 4,82 | ±6,01 | ±14,10 | ±6,32 | — | | M | — | 32,87 | 31,94 | 4,82 | ±7,88 | ±18,90 | ±6,75 | — |
| | | | N | 27,41 | 43,83 | 42,59 | 6,42 | — | — | — | ±1,81 | 29,71 | 43,83 | 42,59 | 6,42 | — | — | — | ±2,35 | II-24-12,7-5мг | N | 31,92 | 43,83 | 42,59 | 6,42 | — | — | — | ±3,48 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±0,62 | ±1,55 | ±1,40 | ±1,69 | — | — | — | — | ±0,62 | ±1,58 | ±0,77 | ±1,76 | | Q | — | — | — | — | ±0,62 | ±1,65 | ±0,60 | ±1,87 |
| | 30 | II-30-8,2-5мг | M | — | 37,07 | 37,27 | 5,31 | ±4,83 | ±12,20 | ±9,45 | — | — | 37,07 | 37,27 | 5,31 | ±5,72 | ±14,70 | ±6,32 | — | | M | — | 37,07 | 37,27 | 5,31 | ±7,50 | ±19,70 | ±6,75 | — |
| | | | N | 27,41 | 49,42 | 49,69 | 7,08 | — | — | — | ±2,04 | 29,71 | 49,42 | 49,69 | 7,08 | — | — | — | ±2,63 | II-30-12,7-5мг | N | 31,92 | 49,42 | 49,69 | 7,08 | — | — | — | ±3,88 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±0,59 | ±1,61 | ±1,40 | ±1,90 | — | — | — | — | ±0,59 | ±1,64 | ±0,77 | ±1,97 | | Q | — | — | — | — | ±0,59 | ±1,71 | ±0,60 | ±2,08 |
| 10/10 | 18 | II-18-8,2-10мг | M | — | 52,94 | 51,03 | 7,69 | ±11,32 | ±15,40 | ±9,45 | — | — | 52,94 | 51,03 | 7,69 | ±13,39 | ±18,50 | ±6,32 | — | | | | | | | | |
| | | | N | 29,31 | 70,58 | 68,04 | 10,25 | — | — | — | ±2,45 | 31,61 | 70,58 | 68,04 | 10,25 | — | — | — | ±3,13 | — | | | | | | | |
| | | | Q | — | — | — | — | ±1,38 | ±2,03 | ±1,40 | ±2,41 | — | — | — | — | ±1,38 | ±2,06 | ±0,77 | ±2,47 | | | | | | | | |
| | 24 | II-24-8,2-10мг | M | — | 57,94 | 55,89 | 8,44 | ±11,32 | ±15,76 | ±9,45 | — | — | 57,94 | 55,89 | 8,44 | ±13,39 | ±18,79 | ±6,32 | — | | M | — | 57,94 | 55,89 | 8,44 | ±17,53 | ±25,25 | ±6,75 | — |
| | | | N | 29,31 | 77,25 | 74,52 | 11,25 | — | — | — | ±2,65 | 31,61 | 77,25 | 74,52 | 11,25 | — | — | — | ±3,38 | II-24-12,7-10мг | N | 34,11 | 77,25 | 74,52 | 11,25 | — | — | — | ±5,14 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±1,38 | ±2,07 | ±1,40 | ±2,61 | — | — | — | — | ±1,38 | ±2,10 | ±0,77 | ±2,67 | | Q | — | — | — | — | ±1,38 | ±2,16 | ±0,60 | ±2,91 |
| | 30 | II-30-8,2-10мг | M | — | 69,00 | 60,75 | 9,19 | ±11,32 | ±15,96 | ±9,45 | — | — | 63,00 | 60,75 | 9,19 | ±13,39 | ±19,10 | ±6,32 | — | | M | — | 63,00 | 60,75 | 9,19 | ±17,53 | ±25,56 | ±6,75 | — |
| | | | N | 29,31 | 84,00 | 81,00 | 12,25 | — | — | — | ±2,86 | 31,61 | 84,00 | 81,00 | 12,25 | — | — | — | ±3,64 | II-30-12,7-10мг | N | 34,11 | 84,00 | 81,00 | 12,25 | — | — | — | ±5,50 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±1,38 | ±2,09 | ±1,40 | ±2,81 | — | — | — | — | ±1,38 | ±2,12 | ±0,77 | ±2,87 | | Q | — | — | — | — | ±1,38 | ±2,19 | ±0,60 | ±3,11 |
| 15/3 | 18 | II-18-8,2-15мг | M | — | 49,82 | 48,01 | 7,31 | ±13,53 | ±14,76 | ±9,45 | — | — | 49,82 | 48,01 | 7,31 | ±16,00 | ±17,50 | ±6,32 | — | | | | | | | | |
| | | | N | 28,55 | 66,42 | 64,01 | 9,75 | — | — | — | ±2,60 | 30,85 | 66,42 | 64,01 | 9,75 | — | — | — | ±3,34 | — | | | | | | | |
| | | | Q | — | — | — | — | ±1,65 | ±1,93 | ±1,40 | ±2,43 | — | — | — | — | ±1,65 | ±1,96 | ±0,77 | ±2,50 | | | | | | | | |
| | 24 | II-24-8,2-15мг | M | — | 54,50 | 52,58 | 8,00 | ±13,53 | ±14,80 | ±9,45 | — | — | 54,50 | 52,58 | 8,00 | ±16,00 | ±17,70 | ±6,32 | — | | M | — | 54,50 | 52,58 | 8,00 | ±20,90 | ±23,80 | ±6,75 | — |
| | | | N | 28,55 | 72,67 | 70,11 | 10,67 | — | — | — | ±2,80 | 30,85 | 72,67 | 70,11 | 10,67 | — | — | — | ±3,58 | II-24-12,7-15мг | N | 34,35 | 72,67 | 70,11 | 10,67 | — | — | — | ±5,21 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±1,65 | ±1,94 | ±1,40 | ±2,62 | — | — | — | — | ±1,65 | ±1,98 | ±0,77 | ±2,68 | | Q | — | — | — | — | ±1,65 | ±2,04 | ±0,60 | ±2,80 |
| | 30 | II-30-8,2-15мг | M | — | 60,06 | 57,13 | 8,81 | ±13,60 | ±15,00 | ±9,45 | — | — | 60,06 | 57,13 | 8,81 | ±16,10 | ±18,00 | ±6,32 | — | | M | — | 60,06 | 57,13 | 8,81 | ±21,10 | ±24,00 | ±6,75 | — |
| | | | N | 28,55 | 80,08 | 76,17 | 11,75 | — | — | — | ±3,04 | 30,85 | 80,08 | 76,17 | 11,75 | — | — | — | ±3,87 | II-30-12,7-15мг | N | 34,35 | 80,08 | 76,17 | 11,75 | — | — | — | ±5,62 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±1,66 | ±1,96 | ±1,40 | ±2,84 | — | — | — | — | ±1,66 | ±2,00 | ±0,77 | ±2,90 | | Q | — | — | — | — | ±1,66 | ±2,06 | ±0,60 | ±3,01 |
| 20/5 | 18 | II-18-8,2-20мг | M | — | 52,50 | 50,45 | 6,75 | ±16,97 | ±19,90 | ±9,45 | — | — | 52,50 | 50,45 | 6,75 | ±20,50 | ±23,80 | ±6,32 | — | | | | | | | | |
| | | | N | 29,55 | 70,00 | 67,27 | 9,00 | — | — | — | ±3,14 | 31,85 | 70,00 | 67,27 | 9,00 | — | — | — | ±4,01 | — | | | | | | | |
| | | | Q | — | — | — | — | ±2,07 | ±2,57 | ±1,40 | ±2,94 | — | — | — | — | ±2,07 | ±2,60 | ±0,77 | ±3,01 | | | | | | | | |
| | 24 | II-24-8,2-20мг | M | — | 57,75 | 55,48 | 7,37 | ±16,97 | ±19,90 | ±9,45 | — | — | 57,75 | 55,48 | 7,37 | ±20,50 | ±23,80 | ±6,32 | — | | M | — | 57,75 | 55,48 | 7,37 | ±26,30 | ±31,60 | ±6,75 | — |
| | | | N | 29,55 | 77,00 | 73,97 | 9,83 | — | — | — | ±3,42 | 31,85 | 77,00 | 73,97 | 9,83 | — | — | — | ±4,35 | II-24-12,7-20мг | N | 35,35 | 77,00 | 73,97 | 9,83 | — | — | — | ±6,26 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±2,07 | ±2,57 | ±1,40 | ±3,19 | — | — | — | — | ±2,07 | ±2,60 | ±0,77 | ±3,26 | | Q | — | — | — | — | ±2,07 | ±2,66 | ±0,60 | ±3,37 |
| | 30 | II-30-8,2-20мг | M | — | 65,12 | 62,51 | 8,38 | ±16,97 | ±19,90 | ±9,45 | — | — | 65,12 | 62,51 | 8,38 | ±20,50 | ±23,80 | ±6,32 | — | | M | — | 85,12 | 62,51 | 8,38 | ±26,30 | ±31,60 | ±6,75 | — |
| | | | N | 29,55 | 86,83 | 83,35 | 11,17 | — | — | — | ±3,79 | 31,85 | 86,83 | 83,35 | 11,17 | — | — | — | ±4,81 | II-30-12,7-20мг | N | 35,35 | 86,83 | 83,35 | 11,17 | — | — | — | ±6,93 |
| | | | Q | — | — | — | — | ±2,07 | ±2,57 | ±1,40 | ±3,54 | — | — | — | — | ±2,07 | ±2,60 | ±0,77 | ±3,61 | | Q | — | — | — | — | ±2,07 | ±2,66 | ±0,60 | ±3,72 |

**Примечание:**

Варианты загружения крановых эстакад кранами в поперечном направлении, принимаемые при расчете фундаментов, правило знаков и общие примечания см. на листе 36.

Госстрой СССР, Киевский Промстройпроект г. Киев.
Нач. отд. Скачков; Гл. инж. пр. Батуринец; Рук. груп. —; Ст. инж. —
Инженер Савуская; Проверил Самолетов, Адамов, Батуринец

| ТК 1968г | Нормативные нагрузки на фундаменты средних колонн под мостовые электрические магнитно-грейферные краны. | Серия ИС-01-08/67; Выпуск 6; Лист 35 |
|---|---|---|

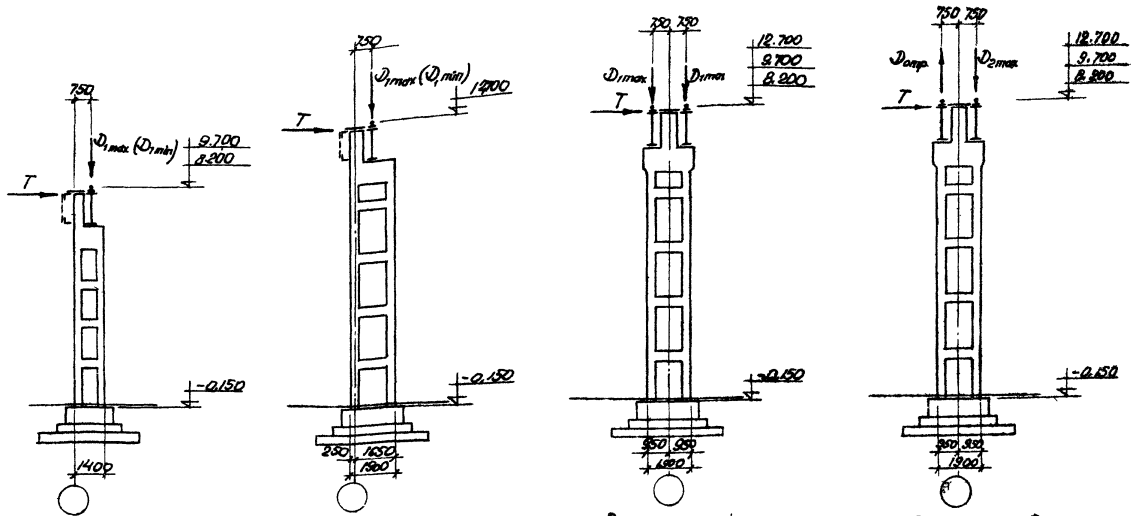
## Обозначения:

$D_{1max}$, $D_{1min}$ — максимальное и минимальное вертикальное давление от кранов на второй от конца температурного блока колонне, направленное вниз.

$D_{2max}$ — максимальное вертикальное давление от кранов на третьей от конца температурного блока колонне, направленное вниз.

$D_{отр}$ — максимальная отрывающая нагрузка на третьей от конца температурного блока колонне.

$T$ — горизонтальное давление кранов на колонну при поперечном торможении.




Вариант №1 Вариант №2

По крайнему ряду По среднему ряду

### Расчетные варианты загружения кранами открытых крановых эстакад в поперечном направлении.

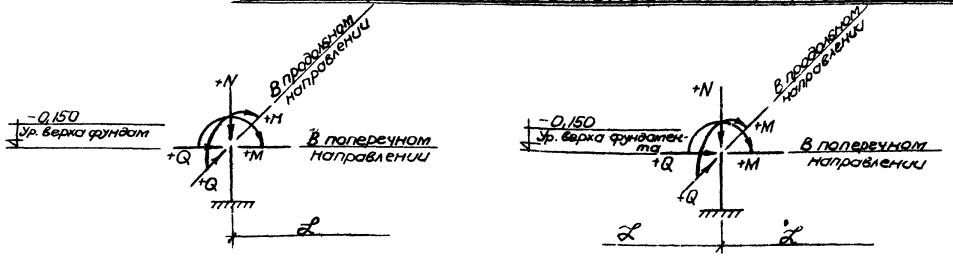



Схема нагрузок на фундаменты крайнего ряда и правило знаков.

Схема нагрузок на фундаменты среднего ряда и правило знаков.

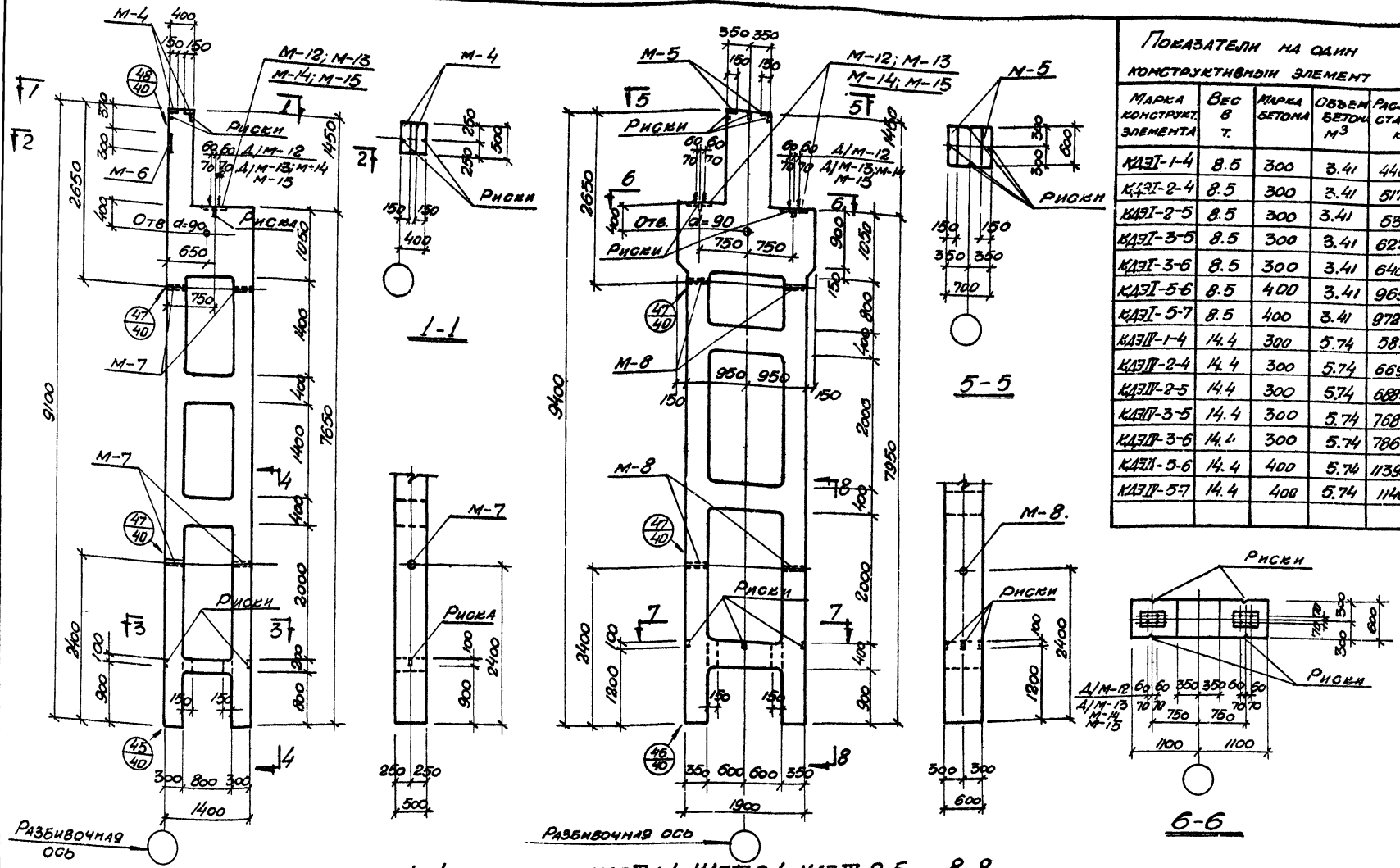
## Примечания:

1. На данном листе приведены варианты загружения открытых крановых эстакад кранами в поперечном направлении, которые должны быть проверены при расчете фундаментов.
2. Величины крановых нагрузок, принятые в рассмотренных вариантах, приведены в соответствующих таблицах на листах 30÷35.
3. В таблицах нагрузок на фундаменты на листах 30-35 приведены нормативные нагрузки в уровне верхнего обреза фундамента

Нагрузки в продольном направлении от торможения и ветра (N-ветр, Q-горизонт) даны для фундаментов связевых колонн при длине температурного блока 72 метра.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГосСтрой СССР | Киевский Промстройпроект г. Киев | | |
| Нач. отдела | Охотников | | |
| Гл. инж. пр. | Котельников | | |
| Рук. группы | Харитонов | | |
| Ст. инженер | Батурочев | | |
| Составил | Батурочев | | |
| Проверил | | | |
| Инженер | | | |
| Чертил | Ал. | | |
| Сдал | | | |

| ТК 1968 | Варианты загружения кранами открытых крановых эстакад, принимаемые при расчете фундаментов. Правило знаков. | Серия ИС-01-08/6 | |
|---|---|---|---|
| | | Выпуск 6 | Лист 36 |




## Показатели на один конструктивный элемент

| Марка конструкт. элемента | Вес в т. | Марка бетона | Объем бетона м³ | Расход стали кг |
|---|---|---|---|---|
| КДЭI-1-4 | 8.5 | 300 | 3.41 | 446.7 |
| КДЭI-2-4 | 8.5 | 300 | 3.41 | 517.0 |
| КДЭI-2-5 | 8.5 | 300 | 3.41 | 535.7 |
| КДЭI-3-5 | 8.5 | 300 | 3.41 | 622.3 |
| КДЭI-3-6 | 8.5 | 300 | 3.41 | 640.0 |
| КДЭI-5-6 | 8.5 | 400 | 3.41 | 965.2 |
| КДЭI-5-7 | 8.5 | 400 | 3.41 | 972.8 |
| КДЭII-1-4 | 14.4 | 300 | 5.74 | 583.1 |
| КДЭII-2-4 | 14.4 | 300 | 5.74 | 669.9 |
| КДЭII-2-5 | 14.4 | 300 | 5.74 | 688.6 |
| КДЭII-3-5 | 14.4 | 300 | 5.74 | 768.7 |
| КДЭII-3-6 | 14.4 | 300 | 5.74 | 786.4 |
| КДЭII-5-6 | 14.4 | 400 | 5.74 | 1139.1 |
| КДЭII-5-7 | 14.4 | 400 | 5.74 | 1146.7 |

## Выборка марок закладных элементов на один конструктивный эл-т.

| Марка конструкт. элемента | Марка заклад. эл-та | К-во шт. | № листа, где изобр. заклад. элемент |
|---|---|---|---|
| КДЭI-1-4 КДЭI-2-4 | М-4 | 2 | Вып. 2 л. 29 |
| | М-6 | 1 | |
| | М-7 | 4 | |
| | М-12 | 1 | Вып. 6 л. 40 |
| КДЭI-2-5 КДЭI-3-5 | М-4 | 2 | Вып. 2 л. 29 |
| | М-6 | 1 | |
| | М-7 | 4 | |
| | М-13 | 1 | Вып. 6 л. 40 |
| КДЭI-3-6 КДЭI-5-6 | М-4 | 2 | Вып. 2 л. 29 |
| | М-6 | 1 | |
| | М-7 | 4 | |
| | М-14 | 1 | Вып. 6 л. 40 |
| КДЭI-5-7 | М-4 | 2 | Вып. 2 л. 29 |
| | М-6 | 1 | |
| | М-7 | 4 | |
| | М-15 | 1 | Вып. 6 л. 40 |
| КДЭII-1-4 КДЭII-2-4 | М-5 | 2 | Вып. 2 л. 29 |
| | М-8 | 4 | |
| | М-12 | 2 | Вып. 6 л. 40 |
| КДЭII-2-5 КДЭII-3-5 | М-5 | 2 | Вып. 2 л. 29 |
| | М-8 | 4 | |
| | М-13 | 2 | Вып. 6 л. 40 |
| КДЭII-3-6 КДЭII-5-6 | М-5 | 2 | Вып. 2 л. 29 |
| | М-8 | 4 | |
| | М-14 | 2 | Вып. 6 л. 40 |
| КДЭII-5-7 | М-5 | 2 | Вып. 2 л. 29 |
| | М-8 | 4 | |
| | М-15 | 2 | Вып. 6 л. 40 |

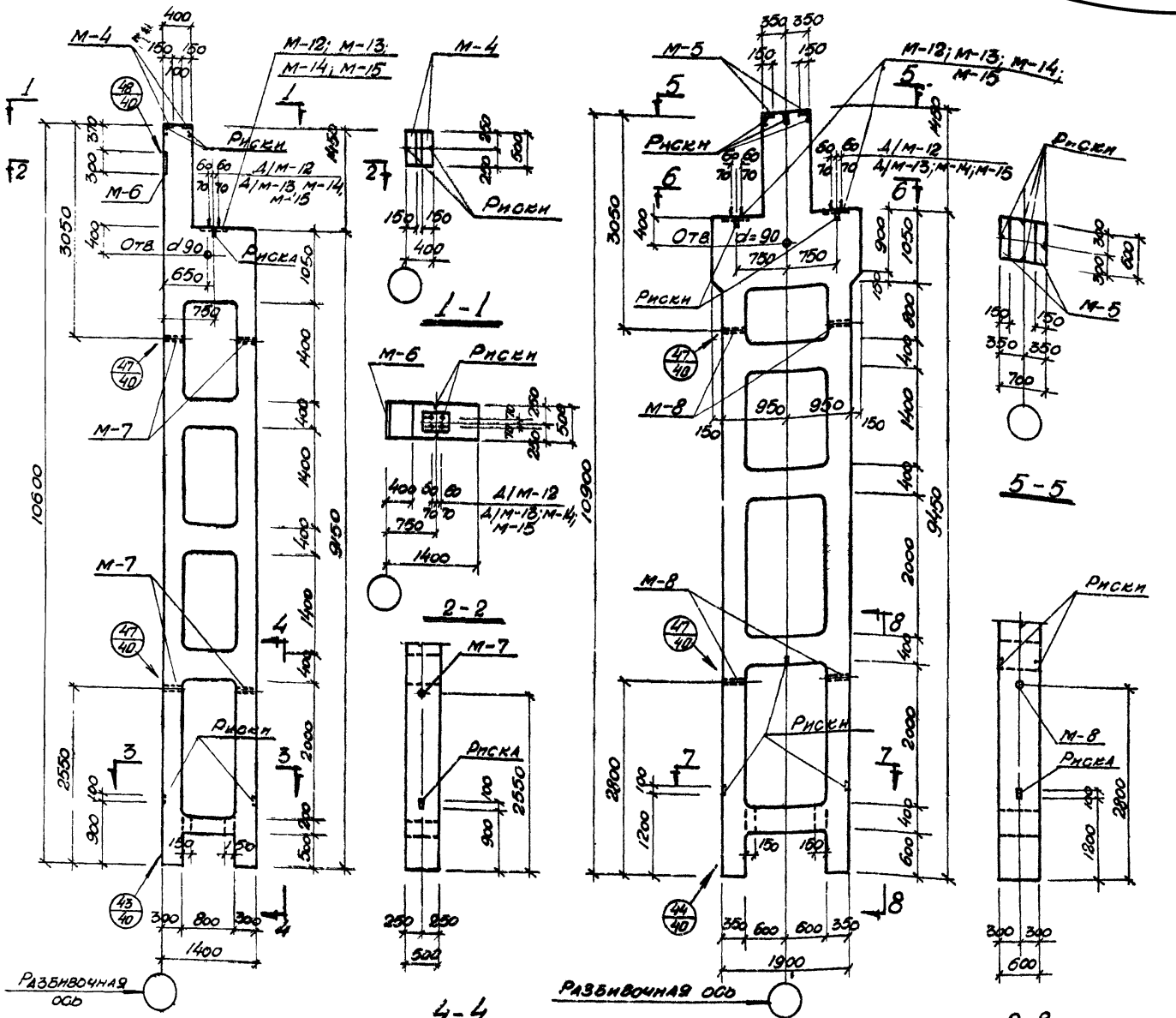
## Примечание:

Армирование колонн выполнить по арматурным чертежам колонн, соответствующих для данного типоразмера несущих способностей, приведенных в выпуске 2 настоящей серии.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968 | Колонны КДЭI-1-4; КДЭI-2-4; КДЭI-2-5; КДЭI-3-5, КДЭI-3-6; КДЭI-5-6 КДЭI-5-7 КДЭII-1-4; КДЭII-2-4; КДЭII-2-5 КДЭII-3-5; КДЭII-3-6; КДЭII-5-6; КДЭII-5-7 1. Опалубочный чертеж. | Серия ИС-01-08/67 | |
| | | Выпуск 6 | Лист 37 |

КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Киев

Гл. инж. пр. Батурачев
Рук. груп. Хлонтонов
Ст. инж. Батурачев
Самолетов
Проверил Батурачев
Разраб. Батурачев
Н. контр. Батурачев




КДЭП-1-4; КДЭП-2-4; КДЭП-2-5; КДЭП-3-5; КДЭП-3-6; КДЭП-4-6; КДЭП-4-7

КДЭУ-1-4; КДЭУ-2-4; КДЭУ-2-5; КДЭУ-3-5; КДЭУ-3-6; КДЭУ-4-6; КДЭУ-5-6; КДЭУ-5-7

## Показатели на один конструктивный элемент

| Марка конструктивного элемента | Вес в т. | Марка бетона | Объем бетона м³ | Расход стали кг |
|---|---|---|---|---|
| КДЭП-1-4 | 10.1 | 300 | 4.02 | 569.9 |
| КДЭП-2-4 | 10.1 | 300 | 4.02 | 663.8 |
| КДЭП-2-5 | 10.1 | 300 | 4.02 | 622.5 |
| КДЭП-3-5 | 10.1 | 300 | 4.02 | 800.2 |
| КДЭП-3-6 | 10.1 | 300 | 4.02 | 817.9 |
| КДЭП-4-6 | 10.1 | 400 | 4.02 | 1054.0 |
| КДЭП-4-7 | 10.1 | 400 | 4.02 | 1061.6 |
| КДЭУ-1-4 | 16.7 | 300 | 6.66 | 610.7 |
| КДЭУ-2-4 | 16.7 | 300 | 6.66 | 701.1 |
| КДЭУ-2-5 | 16.7 | 300 | 6.66 | 719.8 |
| КДЭУ-3-5 | 16.7 | 300 | 6.66 | 815.9 |
| КДЭУ-3-6 | 16.7 | 300 | 6.66 | 833.6 |
| КДЭУ-4-6 | 16.7 | 300 | 6.66 | 933.9 |
| КДЭУ-5-6 | 16.7 | 400 | 6.66 | 1180.6 |
| КДЭУ-5-7 | 16.7 | 400 | 6.60 | 1188.2 |

## Выборка марок закладных элементов на один конструктивн. эл-т

| Марка конструктивного элемента | Марка закладн. эл-та | К-во шт. | № листа где нанесен закладн. элемент |
|---|---|---|---|
| КДЭП-1-4 КДЭП-2-4 | М-4 | 2 | Вып.2 л. 29 |
| | М-6 | 1 | |
| | М-7 | 4 | |
| | М-12 | 1 | Вып.6 л. 40 |
| КДЭП-2-5 КДЭП-3-5 | М-4 | 2 | Вып.2 л. 29 |
| | М-6 | 1 | |
| | М-7 | 4 | |
| | М-13 | 1 | Вып.6 л. 40 |
| КДЭП-3-6 КДЭП-4-6 | М-4 | 2 | Вып.2 л. 29 |
| | М-6 | 1 | |
| | М-7 | 4 | |
| | М-14 | 1 | Вып.6 л. 40 |
| КДЭП-4-7 | М-4 | 2 | Вып.2 л. 29 |
| | М-6 | 1 | |
| | М-7 | 4 | |
| | М-15 | 1 | Вып.6 л. 40 |
| КДЭУ-1-4 КДЭУ-2-4 | М-5 | 2 | Вып.2 л. 29 |
| | М-8 | 4 | |
| | М-12 | 2 | Вып.6 л. 40 |
| КДЭУ-2-5 КДЭУ-3-5 | М-5 | 2 | Вып.2 л. 29 |
| | М-8 | 4 | |
| | М-13 | 2 | Вып.6 л. 40 |
| КДЭУ-3-6 КДЭУ-4-6 КДЭУ-5-6 | М-5 | 2 | Вып.2 л. 29 |
| | М-8 | 4 | |
| | М-14 | 2 | Вып.6 л. 40 |
| КДЭУ-5-7 | М-5 | 2 | Вып.2 л. 29 |
| | М-8 | 4 | |
| | М-15 | 2 | Вып.6 л. 40 |

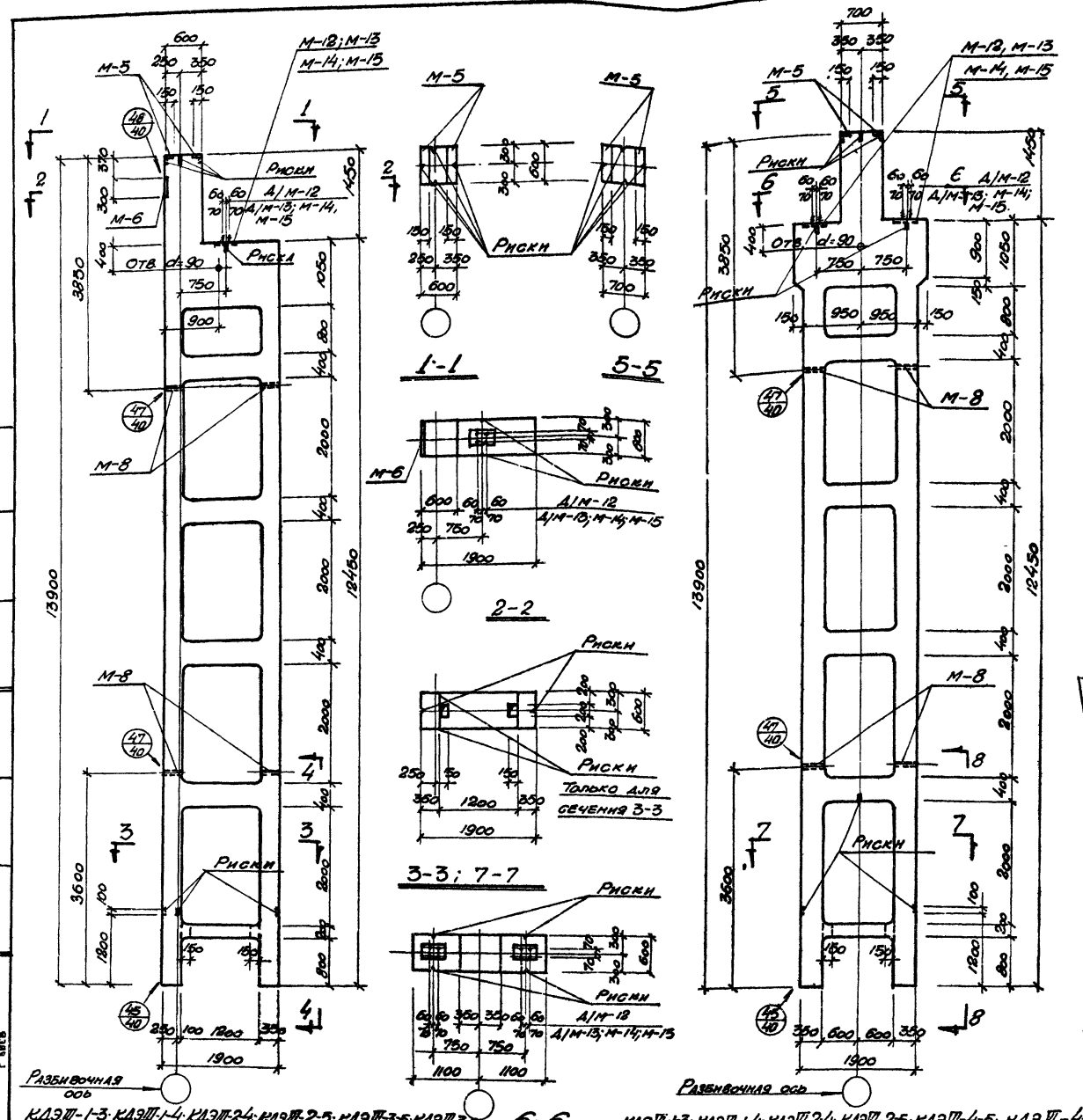
**Примечание:**

Общие примечания см. на листе 37.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТК 1968 | Колонны КДЭП-1-4; КДЭП-2-4; КДЭП-2-5; КДЭП-3-5; КДЭП-3-6; КДЭП-4-6; КДЭП-4-7; КДЭУ-1-4; КДЭУ-2-4; КДЭУ-2-5; КДЭУ-3-5; КДЭУ-3-6; КДЭУ-4-6; КДЭУ-5-6; КДЭУ-5-7. *) Опалубочный чертеж. | Серия ИС-01-08/67 | |
| | | Выпуск 6 | Лист 38 |

Госстрой СССР
Киевский Промстройпроект г. Киев

Нач. отдела Белова
Гл. инж. пр. Батуринев
Рук. групп. Самолетов, Дмитрочов, Батуринев
Ст. инж. Савкан
Конструир. Самолетов
Проверил Дмитрочов
Батуринев




## Показатели на один конструктивный элемент

| Марка конструкт. элемента | Вес в т | № бетона | Объем бетона м³ | Расход стали кг |
|---|---|---|---|---|
| КДЭШ-1-3 | 19.5 | 300 | 7.80 | 806.6 |
| КДЭШ-1-4 | 19.5 | 300 | 7.80 | 825.3 |
| КДЭШ-2-4 | 19.5 | 300 | 7.80 | 978.9 |
| КДЭШ-2-5 | 19.5 | 300 | 7.80 | 996.6 |
| КДЭШ-3-5 | 19.5 | 400 | 7.80 | 1519.4 |
| КДЭШ-3-6 | 19.5 | 400 | 7.80 | 1537.0 |
| КДЭШ-1-3 | 20.2 | 300 | 8.06 | 844.7 |
| КДЭШ-1-4 | 20.2 | 300 | 8.06 | 863.4 |
| КДЭШ-2-4 | 20.2 | 300 | 8.06 | 990.2 |
| КДЭШ-2-5 | 20.2 | 300 | 8.06 | 1007.9 |
| КДЭШ-4-5 | 20.2 | 400 | 8.06 | 2024.7 |
| КДЭШ-4-6 | 20.2 | 400 | 8.06 | 2032.3 |

## Примечание:

Общие примечания см. на листе 37

## Выборка марок закладных элементов на один конструктивный эл-т.

| Марка конструкт. элемента | Марка закладн. эл-та | К-во шт. | Номер листа где изобр. закладн. элемент |
|---|---|---|---|
| КДЭШ-1-3 | М-5 | 2 | Вып.2 л.29 |
| | М-6 | 1 | |
| | М-8 | 4 | |
| | М-12 | 1 | Вып.6 л.40 |
| КДЭШ-1-4 КДЭШ-2-4 | М-5 | 2 | Вып.2 л.29 |
| | М-6 | 1 | |
| | М-8 | 4 | |
| | М-13 | 1 | Вып.6 л.40 |
| КДЭШ-2-5 КДЭШ-3-5 | М-5 | 2 | Вып.2 л.29 |
| | М-6 | 1 | |
| | М-8 | 4 | |
| | М-14 | 1 | Вып.6 л.40 |
| КДЭШ 3-6 | М-5 | 2 | Вып.2 л.29 |
| | М-6 | 1 | |
| | М-8 | 4 | |
| | М-15 | 1 | Вып.6 л.40 |
| КДЭШ-1-3 | М-5 | 2 | Вып.2 л.29 |
| | М-8 | 4 | |
| | М-12 | 2 | Вып.6 л.40 |
| КДЭШ-1-4 КДЭШ-2-4 | М-5 | 2 | Вып.2 л.29 |
| | М-8 | 4 | |
| | М-13 | 2 | Вып.6 л.40 |
| КДЭШ-2-5 КДЭШ-4-5 | М-5 | 2 | Вып.2 л.29 |
| | М-8 | 4 | |
| | М-14 | 2 | Вып.6 л.40 |
| КДЭШ-4-6 | М-5 | 2 | Вып.2 л.29 |
| | М-8 | 4 | |
| | М-15 | 2 | Вып.6 л.40 |

Составил: СССР, Киевский ПромстройНИИпроект, г. Киев

Ген. отдела: Сакисян; Гл. инж. пр.: Самолетов; Рук. групп.: Х.Арутюнов; Ст. инж.: Батурничев

Конструир.: Батурничев; Проверил: Батурничев; Делова: Батурничев

КДЭШ-1-3; КДЭШ-1-4; КДЭШ-2-4; КДЭШ-2-5; КДЭШ-3-5; КДЭШ-3-6; КДЭШ-1-3; КДЭШ-1-4; КДЭШ-2-4; КДЭШ-2-5; КДЭШ-4-5; КДЭШ-4-6

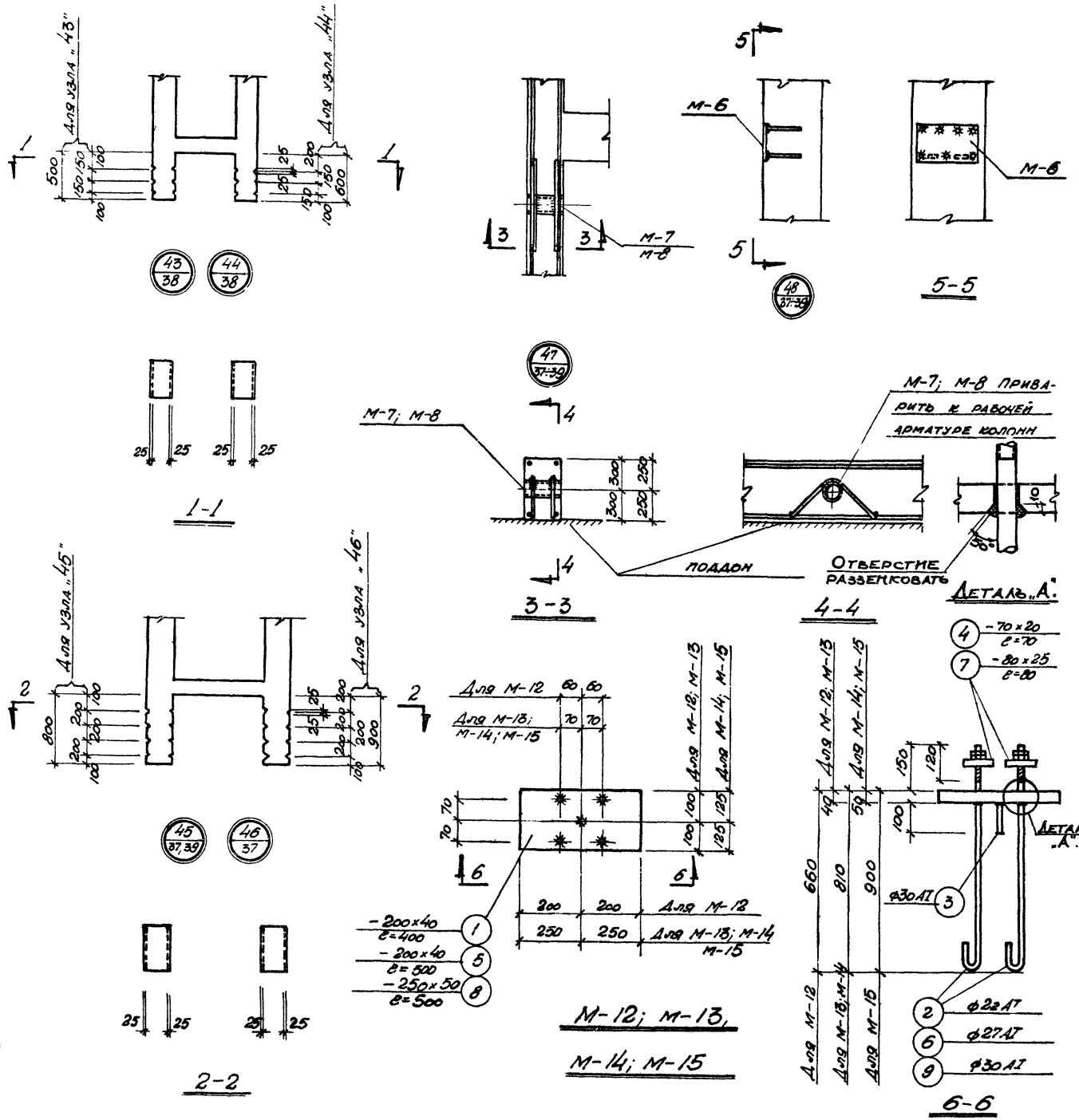
ТК 1968

Колонны КДЭШ-1-3; КДЭШ-1-4; КДЭШ-2-4; КДЭШ-2-5; КДЭШ-3-5; КДЭШ-3-6; КДЭШ-1-3; КДЭШ-1-4; КДЭШ-2-4; КДЭШ-2-5; КДЭШ-4-5, КДЭШ-4-6 Опалубочный чертеж.

Серия: КС-01-08/67

Выпуск: 6

Лист: 39




## Спецификация стали на один закладной элемент

| Марка закладн. элемента | № поз | Эскиз | Длина мм | К-во шт. | Вес кг: одной поз. | Вес кг: всех поз. | Вес кг: элемента | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М-12 | 1 | -200×40 | 400 | 1 | 25.1 | 25.1 | 41.7 | |
| | 2 | ф22АI | 1000 | 4 | 3.2 | 12.8 | | с гайками |
| | 3 | ф30АI | 100 | 1 | 0.6 | 0.6 | | |
| | 4 | -70×20 | 70 | 4 | 0.8 | 3.2 | | |
| М-13 | 3 | См. выше | 100 | 1 | 0.6 | 0.6 | 60.4 | |
| | 5 | -200×40 | 500 | 1 | 31.4 | 31.4 | | |
| | 6 | ф27АI | 1200 | 4 | 5.8 | 23.2 | | с гайками |
| | 7 | -80×25 | 80 | 4 | 1.3 | 5.2 | | |
| М-14 | 3 | См. выше | 100 | 1 | 0.6 | 0.6 | 78.1 | |
| | 6 | —„— | 1200 | 4 | 5.8 | 23.2 | | с гайками |
| | 7 | —„— | 80 | 4 | 1.3 | 5.2 | | |
| | 8 | -250×50 | 500 | 1 | 49.1 | 49.1 | | |
| М-15 | 3 | См. выше | 100 | 1 | 0.6 | 0.6 | 85.7 | |
| | 7 | —„— | 80 | 4 | 1.3 | 5.2 | | |
| | 8 | —„— | 500 | 1 | 49.1 | 49.1 | | |
| | 9 | ф30АI | 1300 | 4 | 7.7 | 30.8 | | с гайками |

### Примечания:

1. При установке закладных элементов М-7; М-8 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
2. Закладные элементы М-12÷М-15 предназначены для установки в колоннах при неразрезных подкрановых балках взамен М-1÷М-3.
3. При изготовлении закладных элементов М-12÷М-15 руководствоваться общими указаниями, приведенными на листе 30 выпуска 2 настоящей серии.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТН 1968г | Узлы 43-48. Закладные элементы М-12÷М-15. | Серия ИС-01-08/67 | Выпуск 6 / Лист 40 |



Госстрой СССР Киевский Промстройпроект
Нач. отдела Сафуткан; Гл. инж. пр. Самолетов; Рук. группы Хмелитов; Ст. инж. Батурычев
Конструир. Батурычев; Проверил. Делова
gost.e-ecolog.ru