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 4*

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

9382-06
Цена 2-40

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

gost.e-ecolog.ru

Центральный институт типовых проектов просит дать Ваши замечания и предложения по улучшению качества направляемого Вам проекта

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ . . . . . .
(номер проекта)

Наименование проекта . . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

Проектная организация-автор проекта . . . . . .

Замечания о недостатках в проекте (нерациональные объемно-планировочные и конструктивные решения, ошибки, опечатки, полиграфические дефекты и т.п.) и предложения по их устранению . . . . . .

Подпись должностного лица наименование организации и ее адрес

. . . . . .
. . . . . .

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-66, Спартаковская ул., 2а, корпус В
Сдано в печать 12/1 1971 года
Заказ № 1019 Тираж 100 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 4*

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

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ И НИИСК % г КИЕВ %

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 1/XI-67г.
Приказом Госстроя СССР от 15/VII — 1967 г № 112

Настоящий выпуск 4* составлен взамен выпуска 4 в связи с введением в действие с 1/XII-67г. новых типовых чертежей стальных разрезных подкрановых балок (выпуск I/67 серии КЭ-01-57), утвержденных приказом Госстроя СССР № 174 от 11/II-67г..

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

Согласовано с НИИСК г. Киев
Зам. директора Сатынский
Рук. лаборат Коршунов

Согласовано с НИИЖБ
Директор Михайлов
Рук. лаборат Васильев
Науч. сотруд Быченков

Величкин
Савускан
Самолетов
Кадонтонов

9382-06 2

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. Нормативные крановые нагрузки на колонны. Нормативные ветровые нагрузки на конструкции эстакад.	3	8
Таблица марок колонн открытых крановых эстакад	4	9
Номенклатура сборных железобетонных колонн. Таблица расхода материалов.	5	10
Номенклатура стальных конструкций	6	11
Таблица марок элементов однопролетных крановых эстакад под мостовые электрические магнитные краны грузоподъемностью 5; 10; 15/3 и 20/5 т	7	12
Таблица марок элементов однопролетных крановых эстакад под мостовые электрические грейферные краны грузоподъемностью 5; 10; 15 и 20 т.	8	13
Таблица марок элементов однопролетных крановых эстакад под мостовые электрические магнитно-грейферные краны грузоподъемностью 5/5; 10/10; 15/3 и 20/5 т.	9	14
Таблица марок элементов двухпролетных крановых эстакад под мостовые электрические магнитные краны грузоподъемностью 5; 10; 15/3 и 20/5 т.	10	15
Таблица марок элементов двухпролетных крановых эстакад под мостовые электрические грейферные краны грузоподъемностью 5; 10; 15 и 20 т.	11	16
Таблица марок элементов двухпролетных крановых эстакад под мостовые электрические магнитно-грейферные краны грузоподъемностью 5/5; 10/10; 15/3 и 20/5 т.	12	17
Маркировочная схема однопролетных крановых эстакад с отметками головки рельса 8,200 и 9.700.	13	18
Маркировочная схема однопролетных крановых эстакад с отметкой головки рельса 12.700	14	19
Маркировочная схема двухпролетных крановых эстакад с отметкой головки рельса 8,200 и 9.700	15	20
Маркировочная схема двухпролетных крановых эстакад с отметкой головки рельса 12.700	16	21.
Узлы сопряжения колонн с фундаментами /Узлы 1÷4/	17	22
Узлы 5÷12	18	23
Узлы 13÷21.	19	24
Узлы 22÷28	20	25
Виды по А-А; Б-Б	21	26
Узлы 29÷32	22	27
Узлы 33÷35	23	28
Узлы 36÷41	24	29
Дополнительные закладные элементы в колоннах для крепления вертикальных связей	25	30
Дополнительные закладные элементы в колоннах для крепления посадочных площадок. Узел 42.	26	31
Детали устройства проходов вдоль крановых путей. Концевые упоры.	27	32
Нормативные нагрузки на фундаменты крайних колонн под мостовые электрические магнитные краны.	28	33
Нормативные нагрузки на фундаменты крайних колонн под мостовые электрические грейферные краны.	29	34.
Нормативные нагрузки на фундаменты крайних колонн под мостовые электрические магнитно-грейферные краны.	30	35
Нормативные нагрузки на фундаменты средних колонн под мостовые электрические магнитные краны	31	36
Нормативные нагрузки на фундаменты средних колонн под мостовые электрические грейферные краны.	32	37
Нормативные нагрузки на фундаменты средних колонн под мостовые электрические магнитно-грейферные краны.	33	38

Госстрой СССР
Киевский Промстройпроект г. Киев

Нач отдела	[illegible]	Савускан
Гл инж пр.	[illegible]	Самолетов
Рук груп	[illegible]	Харитонов

ТК 1967г.	Содержание	Серия ИС-01-02/67 Выпуск 4	Стр. 2

9382-06 3

Пояснительная записка.

I Общая часть.

1. В рабочие чертежи выпусков 1÷4 серии ИС-01-08 издания 1967г./ИС-01-08/67/ внесены изменения, связанные с действующими требованиями Госгортехнадзора к площадкам для посадки на краны и с заменой конструкций лестниц в соответствии с приказом Главстальконструкции от 10 июня 1966г. №36.

2. 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 разрезными подкрановыми балками.

Указанные краны в настоящее время не восстановлены 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, 1965 г./. Перечень кранов, рассмотренных в данном выпуске, приведен в таблице I.

Таблица I

№№ п/п	Грузоподъемность т	Максимальная высота подъема м	Пролет м	Завод-изготовитель	№ заводского чертежа	Письмо завода-изготовителя подтверждающее технические характеристики №	Письмо завода-изготовителя подтверждающее технические характеристики Дата
Краны мостовые электрические магнитные							
1	5	16	11÷26	Не установлен *	Габаритный	—	—
2	10	16	11÷34,5	Ташкентский завод „Подъемник"	6-633	6800-ОГК	23/X-64г.
3	15	16	11÷32	Узловский машиностроительный завод	Г11-60	840-БТИ	27/II-65г.
4	15/3	16/18	11÷32	Узловский машиностроительный завод	Г11-60 каталог	840-БТИ	27/II-65г.
5	20/5	12/14	10,5÷31,5	Узловский машиностроительный завод	Г11-60 каталог	840-БТИ	27/II-65г.
Краны мостовые электрические грейферные							
1	5	16	11÷32	Ташкентский завод „Подъемник"	6-634	6800-ОГК	23/X-64г.
2	10	20	11÷32	Узловский машиностроительный завод	Г10-60	840-БТИ	27/II-65г.
3	15	23	16, 5÷31,5	Ленинградский завод ПТО им. Кирова	0,700.051	1-2-6/1127	17/XII-64г.
4	20	23	16, 5÷31,5	Ленинградский завод ПТО им. Кирова	0,700.051	1-2-6/1127	17/XII-64г.
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	15	11÷32	Узловский машиностроительный завод	Г16-60	840-БТИ	27/II-65г.
3	15/3	16/18	11÷32	Узловский машиностроительный завод	Г15-60	840-БТИ	27/II-65г.
4	20/5	13,5	25÷31,5	Узловский машиностроительный завод	Г17-60	840-БТИ	27/II-65г.

* 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.

3. Номинальные пролеты эстакад (расстояния между разбивочными осями колонн) приняты 18; 24 и 30 м. Привязка оси кранового пути к разбивочным осям во всех случаях 750 мм. Пролеты кранов соответственно равны 16,5; 22,5 и 28,5 м.

4. Номинальная высота эстакад (отметка головки кранового рельса) принята 8,200; 9,700 и 12,700 м. Указанные отметки установлены, исходя из высоты кранового рельса 150 мм и высоты подкрановой балки на опоре 1450 мм.

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 9,700 м;

б) 250 мм — для эстакад с отметкой головки кранового рельса 12,700 м.

В средних рядах разбивочная ось располагается по оси симметрии колонн.

7. Длина температурного блока принята равной 72 м в соответствии с размерами унифицированных типовых секций для предприятий машиностроения. Шаг колонн вдоль эстакады - 12 м. 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 500 мм.

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 3850 мм при колоннах размером 1400 мм и не менее 4100 мм при колоннах размером 1900 мм. Привязка оси пути к средней разбивочной оси должна быть не менее 3400 мм.

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. 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 400 мм. Для обеспечения указанного требования при заказе кранов должна быть особо оговорена привязка кабины к оси кранового пути.

Гл. инж. пр. Жидкий Котлярев
Рук. группы Харитонов
ГПИ Госстройпроект г. Киев

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 разрезными подкрановыми балками состоит из 3х выпусков:

Выпуск 4*. Материалы для проектирования эстакад под краны мостовые электрические магнитные, грейферные и магнитно-грейферные грузоподъемностью 5; 10; 15 и 20т со стальными разрезными подкрановыми балками.

Выпуск 2. Рабочие чертежи сборных железобетонных конструкций.

Выпуск 3. Стальные конструкции.

II. Конструктивные решения.

1. Эстакады под краны мостовые электрические магнитные, грейферные и магнитно-грейферные конструктивно решены аналогично эстакадам под краны мостовые электрические общего назначения по ГОСТ 3332-54, приведенным в выпуске 1* настоящей серии.

2. Для всех рассмотренных в настоящем выпуске габаритных схем открытых крановых эстакад применены конструкции сборных железобетонных колонн, а также стальных вертикальных связей, вспомогательных ферм, лестниц и посадочных площадок, приведенные в выпусках 2 и 3 настоящей серии.

3. Подкрановые балки во всех случаях приняты стальные разрезные по сортаменту выпуска I/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 I/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 6 настоящего выпуска.

5. 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. I/67 ширину верхнего пояса менее 400мм, последняя должна быть конструктивно увеличена до 400мм (без изменения остальных размеров сечения).

6. Выбор типа концевого упора в зависимости от типа и грузоподъемности крана производится по таблице, приведенной на листе 27 настоящего выпуска. Конструкции упоров приняты по серии КЭ-01-57, выпуск I/67.

7. 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 1200 мм 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 кранов одинаковой грузоподъемности /при несжатых буферах/.

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 III. 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 7÷12, 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 28÷33), запроектировать фундаменты эстакады с учетом рекомендаций, приведенных в разделе IV пояснительной записки выпуска 1* настоящей серии.

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

Госстрой СССР
Киевский промстройпроект г. Киев.
Начотд. Гл. инж. пр. Рук. груп.
Савускан Самолетов Харитонов

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 262-63 „Указания по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производствах с агрессивными средами". При этом объем необходимых проектных материалов должен соответствовать требованиям „Указаний о составлении 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 разрезными подкрановыми балками под мостовые электрические магнитные, грейферные и магнитно-грейферные краны, а также узлы сопряжения отдельных элементов проверены расчетом и могут приниматься для районов с сейсмичностью 7 и 8 баллов без изменений.

Методика расчета конструкций с учетом действия сейсмических сил приведена в пояснительной записке выпуска 1* настоящей серии.

Условные обозначения:

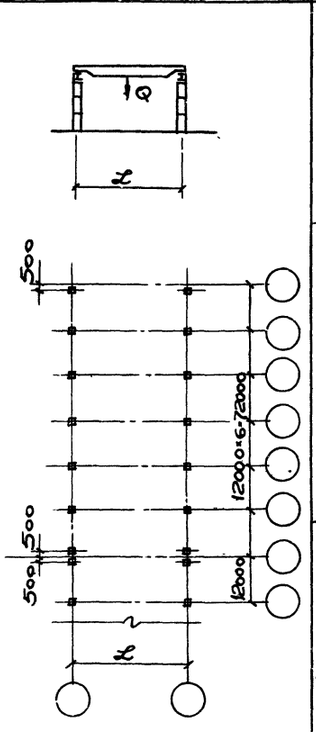
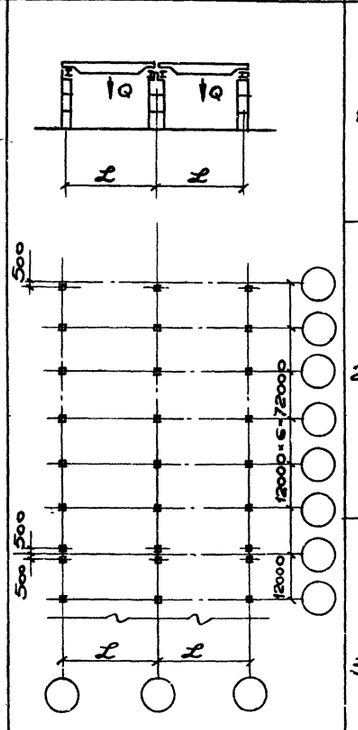
Ссылка на деталь — Номер детали / Номер листа, где деталь изображена

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

ТК 1968г.	Пояснительная записка.	Серия ИС-01-08/67	
		Выпуск 4*	Стр. 5

Нач. отд. Гл. инж. пр. Рук. груп. Савускан Самолетов Харитонов
Гострой СССР Киевский Промстройпроект г. Киев

Таблица шифров габаритных схем открытых крановых эстакад

Характеристика эстакад	Эскиз	Пролет L м	Отметка головки кранового рельса м	Грузоподъемность 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	I-18-9,7-Qм	I-18-9,7-Qг	I-18-9,7-Qмг
				15			
				20			
		24	8,200		I-24-8,2-Qм	I-24-8,2-Qг	I-24-8,2-Qмг
			9,700	5	I-24-9,7-Qм	I-24-9,7-Qг	I-24-9,7-Qмг
				10			
			12,700	15	I-24-12,7-Qм	I-24-12,7-Qг	I-24-12,7-Qмг
				20			
		30	8,200		I-30-8,2-Qм	I-30-8,2-Qг	I-30-8,2-Qмг
				5*			
			9,700	10	I-30-9,7-Qм	I-30-9,7-Qг	I-30-9,7-Qмг
				15			
			12,700	20	I-30-12,7-Qм	I-30-12,7-Qг	I-30-12,7-Qмг
Двухпролетные эстакады		18	8.200	5	II-18-8,2-Qм	II-18-8,2-Qг	II-18-8,2-Qмг
			9.700	10	II-18-9,7-Qм	II-18-9,7-Qг	II-18-9,7-Qмг
				15			
				20			
		24	8.200		II-24-8,2-Qм	II-24-8,2-Qг	II-24-8,2-Qмг
			9.700	5	II-24-9,7-Qм	II-24-9,7-Qг	II-24-9,7-Qмг
				10			
			12.700	15	II-24-12,7-Qм	II-24-12,7-Qг	II-24-12,7-Qмг
				20			
		30	8.200		II-30-8,2-Qм	II-30-8,2-Qг	II-30-8,2-Qмг
				5*			
			9.700	10	II-30-9,7-Qм	II-30-9,7-Qг	II-30-9,7-Qмг
				15			
			12.700	20	II-30-12,7-Qм	II-30-12,7-Qг	II-30-12,7-Qмг

Примечания:

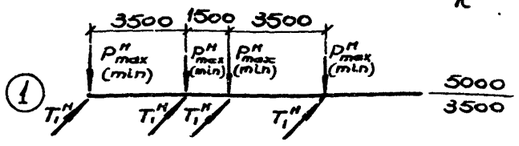
1. Для обозначения габаритных схем приняты шифры, в которых:
   первая цифра (римская) обозначает число пролетов эстакады;
   вторая цифра - пролет эстакады в метрах;
   третья цифра - отметку головки кранового рельса в метрах;
   четвертая цифра - грузоподъемность крана в т.;
   буквенные индексы у 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 150мм и высоты подкрановой балки на опоре 1450мм.
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=5т пролетом $L_{пр}$=28,5м в настоящее время не выпускаются.

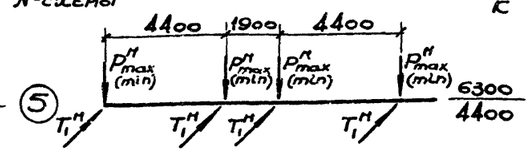
ТК 1967г.	Таблица шифров габаритных схем открытых крановых эстакад.	Серия ИС-01-08/67	Выпуск 4*	Лист 1

Госстрой СССР			
Киевский Промстройпроект г. Киев.			
Нач. отдела	Е.А. Ильяш		
Рук. груп.	Самолетов		
Ст. инж.	Немая		
Гл. спец. пр.	Ильяш		
Конструктор	Самолетов		
Проверил	Осадчий		
	Немая		
Гл. инж.	Ильяш		
Главный инженер	Славуский		
Гл. спец. пр.	Ильяш		
Рук. груп.	Осадчий		
Ст. инж.

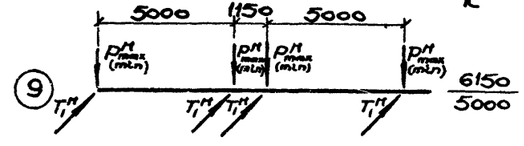
№ схемы



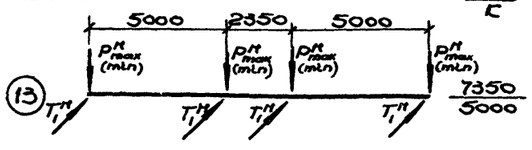
№ схемы

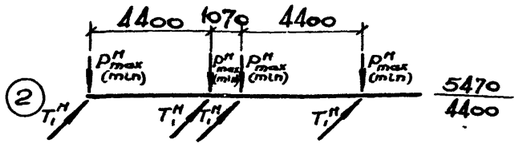


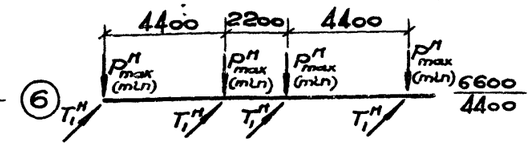
№ схемы

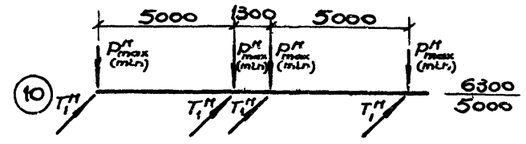


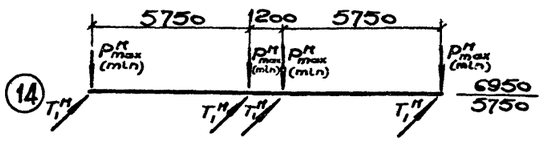
№ схемы

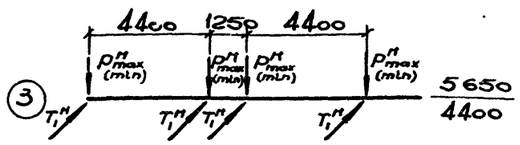


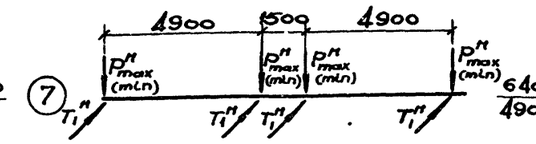


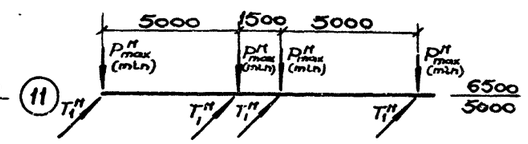


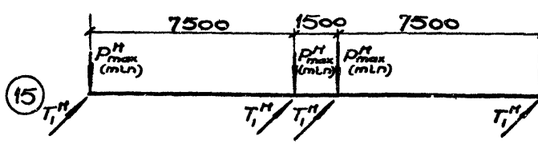


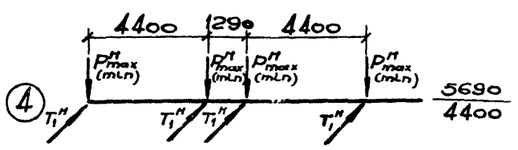


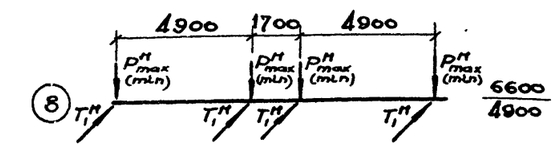


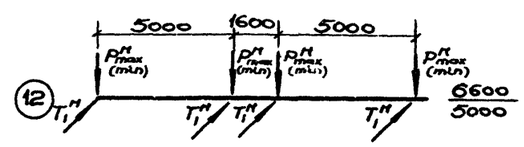


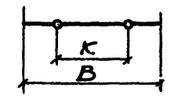












Схемы крановых нагрузок.

Нормативные крановые нагрузки.

Грузоподъемность крана Т	Пролет моста крана м	Магнитные краны. № схемы крановой нагрузки	Давление колеса крана. Вертикальная крановая нагрузка $P^н_{max}$	$P^н_{min}$	Попереч. торможение $T_1^{н*}$	Продольное торможение $\pm T^н_{пр}$	Грейферные краны. № схемы крановой нагрузки	Давление колеса крана. Вертикальная крановая нагрузка $P^н_{max}$	$P^н_{min}$	Попереч. торможение $T_1^{н*}$	Продольное торможение $\pm T^н_{пр}$	Магнитно-грейферные краны № схемы крановой нагрузки	Давление колеса крана. Вертикальная крановая нагрузка $P^н_m$	$P^н_m$	Попереч. торможение $T_1^{н*}$	Продольное торможение $\pm T^н_{пр}$
5	16,5	1	10,4	3,6	0,24	±1,04	5	11.0	3,3	0,24	±1,1	4	11.0	3,2	0,20	±1,1
	22.5	11	12,4	4.9	0,24	±1,24	5	12,6	4,4	0,24	±1,26	4	12,6	3,8	0,20	±1,26
	28,5	—	—	—	—	—	13	14.7	6,9	0,24	±1,47	10	14,7	6,8	0,20	±1,47
10	16,5	2	14,2	2,9	0,38	±1,42	8	17,2	4,8	0,47	±1,72	7	21,00	7,63	0,47	±2,10
	22,5	3	15,8	3,9	0,38	±1,58	8	18,7	7,5	0,47	±1,87	7	23,00	8,88	0,47	±2,30
	28,5	9	18,4	5,9	0,38	±1,84	12	21,1	8,6	0,47	±2,11	7	25,00	11,23	0,47	±2,50
15	16,5	6	19.85	1,90	0,53	±1,99	14	30,8	6,4	0,83	±3,08	8	19,94	4,9	0,57	±1,99
	22,5	6	21,85	3,90	0,53	±2,19	14	32,8	9,4	0,83	±3,28	8	21,84	6,5	0,57	±2,18
	28,5	12	23,85	5,90	0,53	±2,39	14	35,8	13,3	0,83	±3,58	12	24,04	9,3	0,57	±2,40
20	16,5	6	21,45	4.72	0,73	±2,15	14	35,2	7,3	1,1	±3,52	15	25,1	6,9	0,83	±2,51
	22,5	6	23,95	5,42	0,73	±2,40	14	38,2	9,8	1,1	±3,82	15	27,6	7,9	0,83	±2,76
	28,5	12	26,95	7,27	0,73	±2.70	14	41,2	13,8	1,1	±4,12	15	31,1	8,4	0,83	±3,11

* Для расчета верхнего пояса подкрановых балок и тормозных конструкций значение $T_1^н$ умножается на коэффициент α принимаемый по таблице 47 СНиП II-В.3-62

Примечания:

1. Крановая нагрузка в каждом пролете принята от двух 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 данном листе, 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 IV 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 данном листе 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.

Гл. инж. пр.	Сачков		
Нач. отдела	Делова		
Рук. груп.	Немая		
Ст. инж.			

Госстрой СССР Киевский Промстройпроект г. Киев.

Рассмотрал Савускан; Конструктор Самолетов; Проверил Сахаров; Немая; Гл. инж. проекта; Рук. группы; Ст. инж.

ТК 1967г.	Схемы крановых нагрузок. Нормативные крановые нагрузки.	Серия НС-01-08/67	Выпуск 4*	Лист 2

9382-06 8

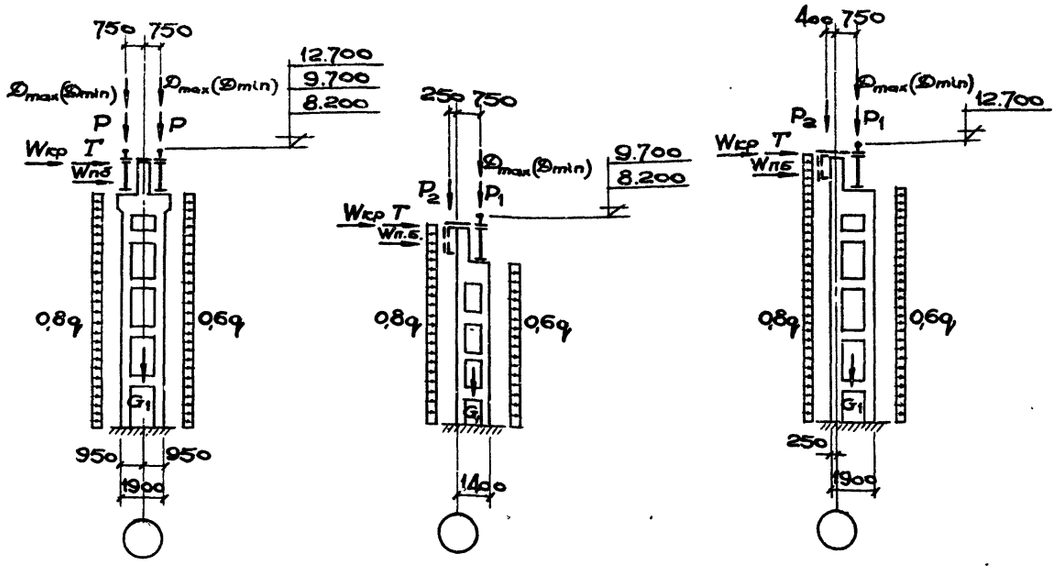


Схема нагрузок на колонны открытых крановых эстакад.

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

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

где G_2 – собственный вес подкрановой балки.
G_3 – собственный вес крановых путей.
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.
$W_{п.б.}$ – 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.

Нормативные крановые нагрузки на колонны (т).

Грузоподъемность крана – Т	Пролет эстакады м	Магнитные краны. $D^н_{max}$	$D^н_{min}$	$\pm T^{н*}$	Грейферные краны. $D^н_{max}$	$D^н_{min}$	$\pm T^{н*}$	Магнитно-грейферные краны. $D^н_{max}$	$D^н_{min}$	$\pm T^{н*}$
5	18	32,97	11,41	±0,76	32,5	9,7	±0,71	33,55	9,76	±0,61
	24	36,21	14,31	±0,70	37,2	13,0	±0,71	38,93	11,74	±0,62
	30	—	—	—	34,7	16,3	±0,57	43,2	19,99	±0,59
10	18	43,7	8,9	±1,17	49,9	13,9	±1,36	72,5	10,73	±1,36
	24	46,9	11,6	±1,13	54,2	21,8	±1,36	79,8	12,76	±1,36
	30	54,7	17,5	±1,13	61,2	24,9	±1,36	88,2	17,11	±1,36
15	18	55,9	14,5	±1,72	87,5	18,2	±2,36	57,7	14,21	±1,65
	24	62,5	17,2	±1,72	93,2	26,7	±2,36	63,2	18,85	±1,65
	30	66,6	23,7	±1,66	101,7	37,8	±2,36	69,8	27,06	±1,66
20	18	62,2	13,69	±2,12	109,0	20,73	±3,12	62,5	17,18	±2,07
	24	69,46	15,72	±2,12	108,5	27,84	±3,12	68,7	19,68	±2,07
	30	78,16	21,08	±2,12	117,0	39,19	±3,12	77,4	20,92	±2,07

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

Примечание: Нормативные крановые нагрузки и общие примечания см. на листе 2.

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

Грузоподъемность крана – Т	Пролет эстакады м.	Нормативный скоростной напор ветра 90 кг/м²	Сосредоточенная сила от ветра на подкрановую балку $W^н_{пб}$ Магнитные краны	Грейферные краны	Магнитно-грейферные краны	Ветровая нагрузка на торец крана $W^н_{т.к.}$ Магнитные краны	Грейферные краны	Магнитно-грейферные краны	Давление колес крана на рельс от ветра на торец крана $W^н$ Магнитные краны	Грейферные краны	Магнитно-грейферные краны	Давление на колонну от ветра на торцы кранов $W^н_{кр}$ 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		0,55	0,55	0,55	0,64	0,83	0,88	0,32	0,42	0,44	0,99	1,22	1,29
	24		0,55	0,55	0,55	0,67	0,84	0,90	0,34	0,42	0,45	1,00	1,22	1,30
	30		0,55	0,55	0,55	0,73	0,85	0,91	0,37	0,43	0,46	1,10	1,25	1,33
15	18		0,55	0,55	0,55	0,74	1,08	0,85	0,37	0,54	0,43	1,11	1,54	1,26
	24		0,55	0,61	0,55	0,75	1,08	0,86	0,38	0,54	0,43	1,13	1,54	1,26
	30		0,55	0,61	0,55	0,82	1,10	0,88	0,41	0,55	0,44	1,20	1,56	1,28
20	18		0,55	0,61	0,55	0,85	1,08	1,51	0,43	0,54	0,76	1,28	1,54	1,89
	24		0,55	0,61	0,55	0,86	1,08	1,51	0,43	0,54	0,76	1,28	1,54	1,89
	30		0,55	0,61	0,55	0,88	1,10	1,51	0,44	0,55	0,76	1,30	1,56	1,89

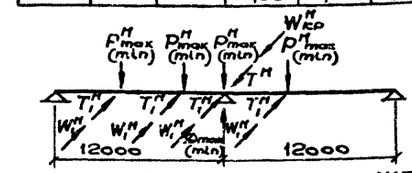


Схема передачи на колонну крановых нагрузок и ветровой нагрузки на торцы кранов.

ТК	Схема нагрузок на колонны. Нормативные крановые нагрузки на колонны. Нормативные ветровые нагрузки на конструкции эстакад.	Серия	ИС-01-08/67
1968г.		Выпуск 4*	Лист 3

Киевский Промстройпроект г. Киев

9382-06 9

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	КЭ I-1-1	КЭ I-2-2	КЭ I-2-2	КЭ I-3-2	КЭ I-1-1	КЭ I-2-2	КЭ I-3-3	КЭ I-5-3	КЭ I-1-1	КЭ I-2-2	КЭ I-2-2	КЭ I-3-2
		Средняя	КЭ IV-1-1	КЭ IV-1-2	КЭ IV-2-2	КЭ IV-3-2	КЭ IV-1-1	КЭ IV-2-2	КЭ IV-3-3	КЭ IV-5-3	КЭ IV-1-1	КЭ IV-2-2	КЭ IV-3-2	КЭ IV-3-2
	24	Крайняя	КЭ I-1-1	КЭ I-2-2	КЭ I-2-2	КЭ I-3-2	КЭ I-1-1	КЭ I-2-2	КЭ I-3-3	КЭ I-5-3	КЭ I-1-1	КЭ I-2-2	КЭ I-2-2	КЭ I-3-2
		Средняя	КЭ IV-1-1	КЭ IV-1-2	КЭ IV-2-2	КЭ IV-3-2	КЭ IV-1-1	КЭ IV-2-2	КЭ IV-3-3	КЭ IV-5-3	КЭ IV-1-1	КЭ IV-2-2	КЭ IV-3-2	КЭ IV-3-2
	30	Крайняя	—	КЭ I-2-2	КЭ I-2-2	КЭ I-3-2	КЭ I-1-1	КЭ I-2-2	КЭ I-3-3	КЭ I-5-3	КЭ I-1-2	КЭ I-2-2	КЭ I-2-2	КЭ I-3-2
		Средняя	—	КЭ IV-2-2	КЭ IV-2-2	КЭ IV-3-2	КЭ IV-1-1	КЭ IV-2-2	КЭ IV-3-3	КЭ IV-5-3	КЭ IV-1-2	КЭ IV-2-2	КЭ IV-3-2	КЭ IV-3-2
9.700	18	Крайняя	КЭ II-1-1	КЭ II-2-2	КЭ II-2-2	КЭ II-2-2	КЭ II-1-1	КЭ II-2-2	КЭ II-3-3	КЭ II-4-3	КЭ II-1-1	КЭ II-2-2	КЭ II-2-2	КЭ II-3-2
		Средняя	КЭ V-1-1	КЭ V-1-2	КЭ V-2-2	КЭ V-3-2	КЭ V-1-1	КЭ V-2-2	КЭ V-3-3	КЭ V-4-3	КЭ V-1-1	КЭ V-2-2	КЭ V-3-2	КЭ V-3-2
	24	Крайняя	КЭ II-1-1	КЭ II-2-2	КЭ II-2-2	КЭ II-2-2	КЭ II-1-1	КЭ II-2-2	КЭ II-3-3	КЭ II-4-3	КЭ II-1-1	КЭ II-2-2	КЭ II-2-2	КЭ II-3-2
		Средняя	КЭ V-1-1	КЭ V-1-2	КЭ V-2-2	КЭ V-3-2	КЭ V-1-1	КЭ V-2-2	КЭ V-3-3	КЭ V-5-3	КЭ V-1-1	КЭ V-2-2	КЭ V-2-2	КЭ V-3-2
	30	Крайняя	—	КЭ II-2-2	КЭ II-2-2	КЭ II-2-2	КЭ II-1-1	КЭ II-2-2	КЭ II-3-3	КЭ II-4-3	КЭ II-1-2	КЭ II-2-2	КЭ II-2-2	КЭ II-3-2
		Средняя	—	КЭ V-2-2	КЭ V-2-2	КЭ V-3-2	КЭ V-1-1	КЭ V-2-2	КЭ V-3-3	КЭ V-5-3	КЭ V-1-2	КЭ V-3-2	КЭ V-3-2	КЭ V-3-2
12.700	24	Крайняя	КЭ III-1-1	КЭ III-1-1	КЭ III-1-1	КЭ III-1-1	КЭ III-1-1	КЭ III-1-1	КЭ III-2-2	КЭ III-3-2	КЭ III-1-1	КЭ III-1-1	КЭ III-1-1	КЭ III-2-1
		Средняя	КЭ VI-1-1	КЭ VI-1-1	КЭ VI-1-1	КЭ VI-2-1	КЭ VI-1-1	КЭ VI-1-1	КЭ VI-2-2	КЭ VI-4-2	КЭ VI-1-1	КЭ VI-1-1	КЭ VI-1-1	КЭ VI-2-1
	30	Крайняя	—	КЭ III-1-1	КЭ III-1-1	КЭ III-1-1	КЭ III-1-1	КЭ III-1-1	КЭ III-2-2	КЭ III-3-2	КЭ III-1-1	КЭ III-1-1	КЭ III-1-1	КЭ III-2-1
		Средняя	—	КЭ VI-1-1	КЭ VI-1-1	КЭ VI-2-1	КЭ VI-1-1	КЭ VI-1-1	КЭ VI-2-2	КЭ VI-4-2	КЭ VI-1-1	КЭ VI-2-1	КЭ VI-1-1	КЭ VI-2-1

Госстрой СССР
Киевский Промстройпроект
г. Киев.

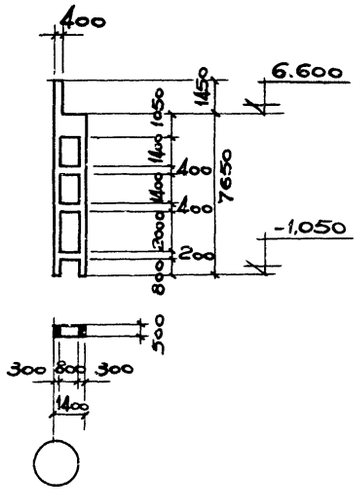
Нач. отдела Сабуская
Гл. инж. пр. Самолетов
Рук. груп. Харитонов
Ст. инж. Немая

Конструир. Делова
Проверил Молодова

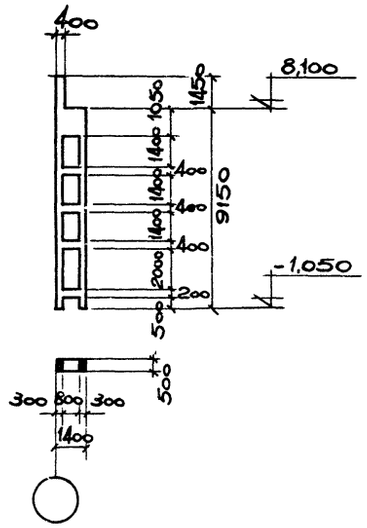
ТК 1967 г. Таблица марок колонн открытых крановых эстакад.

Серия ИС-01-08/67 Выпуск 4 Лист 4

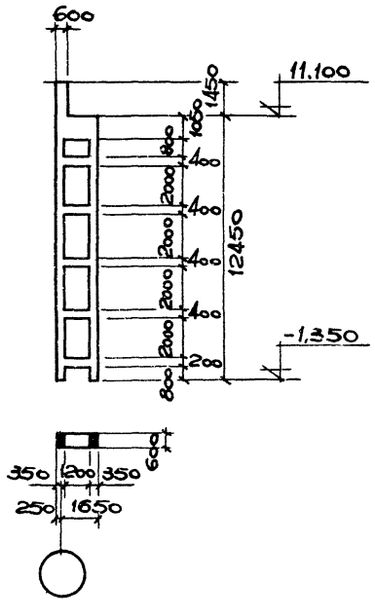
9382-06 10



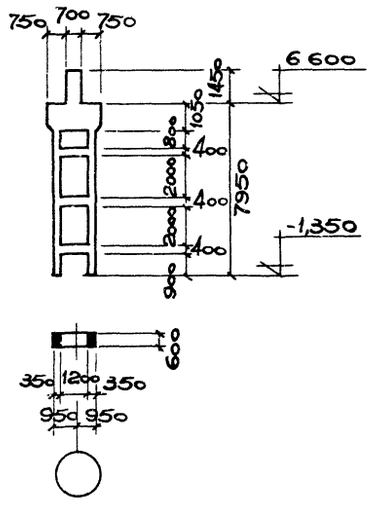
КДЭI-1-1;1-2;2-2;3-2;3-3;5-3.



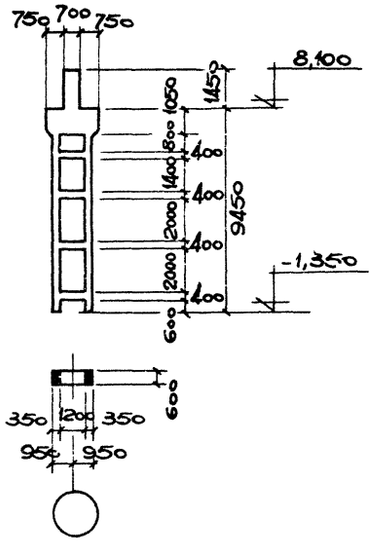
КДЭII-1-1;1-2;2-2;3-2;3-3;4-3.



КДЭIII-1-1;2-1;2-2;3-2.

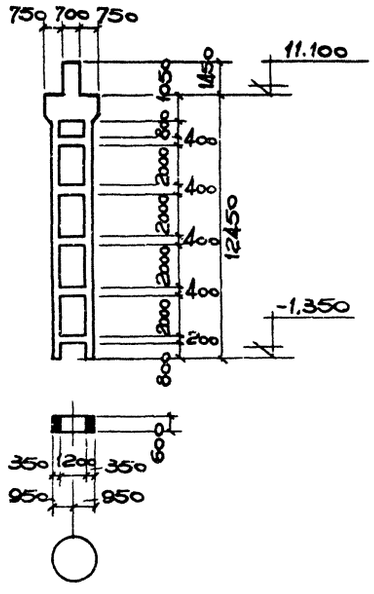


КДЭIV-1-1;1-2;2-2;3-2;3-3;5-3.



КДЭV-1-1;1-2;2-2;3-2;3-3;4-3.

КДЭV-5-3.



КДЭVI-1-1;2-1;2-2;4-2.

Расход материалов на сборные железобетонные конструкции.

Марка колонны	Вес колонны т	Расход материалов: Бетон м³	Расход материалов: Сталь кг.	Марка бетона	Расход стали на 1м³ бетона кг	Марка колонны	Вес колонны т.	Расход материалов: Бетона м³	Расход материалов: Стали кг	Марка бетона	Расход стали на 1м³ бетона кг.
КДЭI-1-1	8,50	3,41	426,9	300	125	КДЭIV-1-2	14.4	5,74	583,3	300	102
КДЭI-1-2	8,50	3,41	436,9	300	128	КДЭIV-2-2	14.4	5,74	660,1	300	115
КДЭI-2-2	8,50	3,41	507,2	300	149	КДЭIV-3-2	14,4	5,74	740,2	300	129
КДЭI-3-2	8,50	3,41	593,8	300	174	КДЭIV-3-3	14,4	5,74	788,2	300	137
КДЭI-3-3	8,50	3,41	617,8	300	181	КДЭIV-5-3	14,4	5,74	1116,9	400	195
КДЭI-5-3	8,50	3,41	943,0	400	276	КДЭV-1-1	16,7	6,66	590,9	300	89
КДЭII-1-1	10,1	4,02	550,1	300	137	КДЭV-1-2	16,7	6,66	610,9	300	92
КДЭII-1-2	10,1	4,02	560,1	300	139	КДЭV-2-2	16,7	6,66	691,3	300	104
КДЭII-2-2	10,1	4,02	654,0	300	163	КДЭV-3-2	16,7	6,66	787,4	300	118
КДЭII-3-2	10,1	4,02	771,7	300	192	КДЭV-3-3	16,7	6,66	835,4	300	125
КДЭII-3-3	10,1	4,02	795,7	300	198	КДЭV-4-3	16,7	6,66	911,7	300	137
КДЭII-4-3	10,1	4,02	1031,8	400	257	КДЭV-5-3	16,7	6,66	1158,4	400	174
КДЭIII-1-1	19,5	7,80	796,8	300	103	КДЭVI-1-1	20,2	8,06	834,9	300	104
КДЭIII-2-1	19,5	7,80	950,4	300	122	КДЭVI-2-1	20,2	8,06	961,7	300	119
КДЭIII-2-2	19,5	7,80	974,4	300	125	КДЭVI-2-2	20,2	8,06	1009,7	300	125
КДЭIII-3-2	19,5	7,80	1497,2	400	192	КДЭVI-4-2	20,2	8,06	2002,9	400	249
КДЭIV-1-1	14,4	5,74	563,3	300	98						

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 в выпуске 2 настоящей серии.

ТК 1967г.	Номенклатура сборных железобетонных колонн. Таблица расхода материалов.	Серия ИС-01-08/67	Выпуск 4* Лист 5

Нач. отдела Гл. инж. пр. Рук. груп. Ст. инж. — Савускан, Самолетов, Харитонов, Немая. Конструкт. Проверил — Делова, Молодова

Строй СССР. Киевский промстройпроект г. Киев.

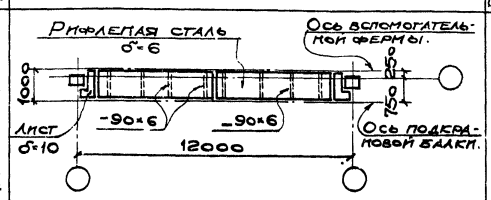
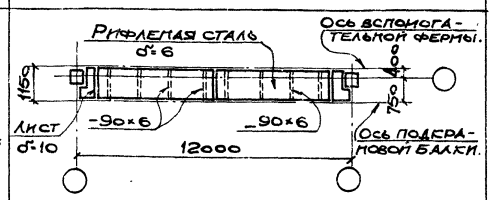
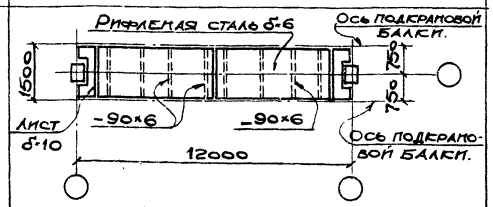
9382-06 11

Номенклатура стальных конструкций, принятых по серии КЭ-01-57 выпуск I/67.

Подкрановые балки.

Грузоподъемность Q т	Пролет крана L м	Магнитные краны. Ст.3	Низколегированная сталь.	Высота сечения	Вес кг.	Грейферные краны. Ст.3	Низколегированная сталь	Высота сечения	Вес кг.	Магнитно-грейферные краны. Ст.3	Низколегированная сталь	Высота сечения	Вес кг.
5	16,5	Д26*	—	1050	1950	Д24*	—	1050	1705	Д25*	—	1050	1815
	22,5	Д25*	—		1815	Д25*	—		1815	Д26*	—		1950
	28,5	—	—		—	Д26*	—		1950	Д27*	—		2090
10	16,5	—	Д40*	1300	1870	—	Д40*	1300	1870	—	Д44	1300	2555
	22,5	—	Д40*		1870	—	Д41*		2060	—	Д44		2555
	28,5	—	Д41*		2060	—	Д42*		2170	—	Д45		2710
15	16,5	—	Д42*		2170	—	Д45		2710	—	Д42*		2170
	22,5	—	Д43*		2275	—	Д53	1450	3045	—	Д43*		2275
	28,5	—	Д43*		2275	—	Д53		3045	—	Д44		2555
20	16,5	—	Д43*		2275	—	Д53		3045	—	Д44		2555
	22,5	—	Д44		2555	—	Д55		3225	—	Д44		2555
	28,5	—	Д44		2555	—	Д56		3300	—	Д45		2710

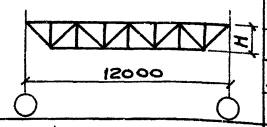
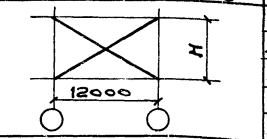
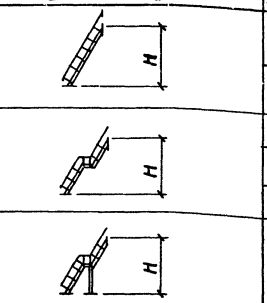
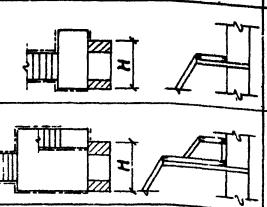
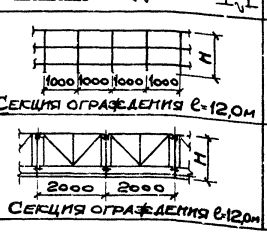
Тормозные балки.

Продольный ряд колонн	Привязка колонн	Схема балки.	Грузоподъемность крана	Марка балки по серии ИС-01-08/67	Расчетная высота балки	Вес кг.
Крайний	„Нулевая"		5 10 15 20	ТБ-1	1000	6850
	„250"			ТБ-2	1150	7850
Средний	—			ТБ-3	1500	1031,0

Примечания:

1. Характеристика стали и электродов для изготовления подкрановых и тормозных балок приведена в серии КЭ-01-57 выпуск I/67, для изготовления прочих конструкций - в серии ИС-01-08/67 выпуск 3.
2. Вес тормозных балок приведен без учета веса вертикальных связей.
3. В сечениях подкрановых балок по сортаменту серии КЭ-01-57 выпуск I/67, отмеченных * ширину верхнего пояса конструктивно увеличить до 400мм для обеспечения крепления специального кранового рельса на планках.
4. Вес подкрановых балок приведен без учета конструктивного увеличения ширины верхнего пояса.

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

Наименование конструкций	Схема конструкции	Марка конструкций	Высота конструкций	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 α=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
Посадочные площадки.		Площадка в одном уровне	1400	—	13
			1900		
		Площадки в двух уровнях	1400	—	14
			1900		
Перила ограждения		П-3	1200	120	10
		П-4	1200	209	11

ТК 1968г.	Номенклатура стальных конструкций.	Серия ИС-01-08/67 Выпуск 4* Лист 6

Госстрой СССР Киевский Промстройпроект г. Киев
Нач. отд. Гл. инж. пр. Рук. груп. Ст. инж.
Одобрил Немая. Проверил Конструкс. Составил Сдвусекин Самолетов Харитонов Багдуев

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

Шифр эстакады.	Основная колонна	Подкрановая балка/сечение по выпуску I/67 серии КЭ-01-57		Тормозная балка.	Вспомогательная ферма.	Вертикальная связь.	Лестница		№ листа маркировочной схемы.
		Ст. 3	Низколегированная сталь.				На посадочную площадку	На эксплуатационную галерею.	
I-18-8.2-5м.	КДЭI-1-1	1.25*	—	ТБ-1	Вф-1	Вс-1	Л-1	Л-4	13
I-24-8.2-5м		1.25*	—						
I-18-8.2-10м	КДЭI-2-2	—	1.40*		Вф-2				
I-24-8.2-10м		—	1.40*						
I-30-8.2-10м		—	1.41*						
I-18-8.2-15м		—	1.42*						
I-24-8.2-15м		—	1.43*						
I-30-8.2-15м		—	1.43*						
I-18-8.2-20м	КДЭI-3-2	—	1.43*						
I-24-8.2-20м		—	1.44						
I-30-8.2-20м		—	1.44						
I-18-9.7-5м	КДЭII-1-1	1.26*	—		Вф-1	Вс-3	Л-2	Л-5	
I-24-9.7-5м		1.25*	—						
I-18-9.7-10м	КДЭII-2-2	—	1.40*		Вф-2				
I-24-9.7-10м		—	1.40*						
I-30-9.7-10м		—	1.41*						
I-18-9.7-15м		—	1.42*						
I-24-9.7-15м		—	1.43*						
I-30-9.7-15м		—	1.43*						
I-18-9.7-20м		—	1.43*						
I-24-9.7-20м		—	1.44						
I-30-9.7-20м		—	1.44						
I-24-12.7-5м	КДЭII-1-1	1.25*	—	ТБ-2	Вф-1	Вс-5	Л-3	Л-6	14
I-24-12.7-10м		—	1.40*		Вф-2				
I-30-12.7-10м		—	1.41*						
I-24-12.7-15м		—	1.43*						
I-30-12.7-15м		—	1.43*						
I-24-12.7-20м		—	1.44						
I-30-12.7-20м		—	1.44						

Примечания.

1. Конструкции сборных железобетонных колонн разработаны в выпуске 2.
2. Конструкции стальных вертикальных связей, вспомогательных ферм и лестниц разработаны в выпуске 3.
3. Схемы тормозных балок см. на листе 6.
4. Посадочные площадки разработать в конкретном проекте в соответствии с решениями, приведенными в выпуске 3.
5. В сечениях подкрановых балок, отмеченных*, ширину верхнего пояса конструктивно увеличить до 400мм для обеспечения крепления специального кранового рельса на планках.

Гип. Электрон. Киевский Промстройпроект г. Киев.
Нач. отд. Гл. инж. пр. Рук. груп. Ст. инж. Элберт Пемая
Конструк. Проверил. Славуская Самолетов Скарятлов Батуринец
В. Зад. Ильин

ТК 1968г.	Таблица марок элементов однопролетных крановых эстакад под мостовые электрические магнитные краны грузоподъемностью 5,10,15/3 и 20/5т.	Серия ИС-01-08/67	
		Выпуск 4*	Лист 7

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 выпуску 1/67 серии КЭ-01-57)		Тормозная балка	Вспомогательная ферма	Вертикальная связь.	Лестница.		№ листа маркировочной схемы.
		Ст.3	Низколегированная сталь.				На посадочную площадку.	На ходовую галерею.	
I-18-8.2-5г.	КДЭI-1-1	Л24*	–	ТБ-1	Вф-1	Вс-1	Л-1	Л-4	13
I-24-8.2-5г		Л25*	–						
I-30-8.2-5г		Л26*	–						
I-18-8.2-10г	КДЭI-2-2	–	Л40*		Вф-2				
I-24-8.2-10г		–	Л41*						
I-30-8.2-10г		–	Л42*						
I-18-8.2-15г	КДЭI-3-3	–	Л45		Вф-3				
I-24-8.2-15г		–	Л53						
I-30-8.2-15г		–	Л55						
I-18-8.2-20г	КДЭI-5-3	–	Л55						
I-24-8.2-20г		–	Л55						
I-30-8.2-20г		–	Л56						
I-18-9.7-5г	КДЭII-1-1	Л24*	–		Вф-1	Вс-3	Л-2	Л-5	
I-24-9.7-5г		Л25*	–						
I-30-9.7-5г		Л26*	–						
I-18-9.7-10г	КДЭII-2-2	–	Л40*		Вф-2				
I-24-9.7-10г		–	Л41*						
I-30-9.7-10г		–	Л42*						
I-18-9.7-15г	КДЭII-3-3	–	Л45		Вф-3				
I-24-9.7-15г		–	Л53						
I-30-9.7-15г		–	Л55						
I-18-9.7-20г	КДЭII-4-3	–	Л55						
I-24-9.7-20г		–	Л55						
I-30-9.7-20г		–	Л56						
I-24-12.7-5г	КДЭIII-1-1	Л25*	–	ТБ-2	Вф-1	Вс-5	Л-3	Л-6	14
I-30-12.7-5г		Л26*	–						
I-24-12.7-10г		–	Л41*		Вф-2				
I-30-12.7-10г		–	Л42*						
I-24-12.7-15г	КДЭIII-2-2	–	Л53		Вф-3				
I-30-12.7-15г		–	Л55						
I-24-12.7-20г	КДЭIII-3-2	–	Л55						
I-30-12.7-20г		–	Л56						

Примечания:

1. Конструкции сборных железобетонных колонн разработаны в выпуске 2.
2. Конструкции стальных вертикальных связей, вспомогательных ферм и лестниц разработаны в выпуске 3.
3. Схемы тормозных балок см. на листе 6
4. Посадочные площадки разработать в конкретном проекте в соответствии с решениями, приведенными в выпуске 3.
5. В сечениях подкрановых балок, 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 грейферные краны грузоподъемностью 5, 10, 15 и 20т.	Серия КС-01-08/67	
		Выпуск 4*	Лист 8

СССР Госстрой Киевский Промстройпроект г. Киев
Нач. отд. Элберт
Гл. инж. пр. Пеная
Рук. груп. Конструк.
Ст. инж. Проверил
Савуская
Самолетов
Харитонов
Багурина
Ковалева

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 выпуску I/67 серии КЭ-01-57). Ст. 3	Подкрановая балка (сечение по выпуску I/67 серии КЭ-01-57). Низколегированная сталь.	Тормозная балка.	Вспомогательная ферма.	Вертикальная связь.	Лестница на посадочную площадку.	Лестница на эллювую галерею	№ листа маркировочной схемы.
I-18-8.2-5мг	КДЭI-1-1	Д25*	—	ТБ-1	ВФ-1	Вс-1	Л-1	Л-4	13
I-24-8.2-5мг		Д26*	—						
I-30-8.2-5мг	КДЭI-1-2	Д27	—						
I-18-8.2-10мг	КДЭI-2-2	—	Д44		ВФ-2				
I-24-8.2-10мг		—	Д44						
I-30-8.2-10мг		—	Д45						
I-18-8.2-15мг		—	Д42*						
I-24-8.2-15мг		—	Д43*						
I-30-8.2-15мг		—	Д44						
I-18-8.2-20мг	КДЭI-3-2	—	Д44						
I-24-8.2-20мг		—	Д44						
I-30-8.2-20мг		—	Д45						
I-18-9.7-5мг	КДЭII-1-1	Д25*	—		ВФ-1	Вс-3	Л-2	Л-5	
I-24-9.7-5мг		Д26*	—						
I-30-9.7-5мг	КДЭII-1-2	Д27	—						
I-18-9.7-10мг	КДЭII-2-2	—	Д44		ВФ-2				
I-24-9.7-10мг		—	Д44						
I-30-9.7-10мг		—	Д45						
I-18-9.7-15мг		—	Д42*						
I-24-9.7-15мг		—	Д43*						
I-30-9.7-15мг		—	Д44						
I-18-9.7-20мг	КДЭII-3-2	—	Д44						
I-24-9.7-20мг		—	Д44						
I-30-9.7-20мг		—	Д45						
I-24-12.7-5мг	КДЭIII-1-1	Д26*	—	ТБ-2	ВФ-1	Вс-5	Л-3	Л-6	14
I-30-12.7-5мг		Д27	—						
I-24-12.7-10мг		—	Д44		ВФ-2				
I-30-12.7-10мг		—	Д45						
I-24-12.7-15мг		—	Д43*						
I-30-12.7-15мг		—	Д44						
I-24-12.7-20мг	КДЭIII-2-1	—	Д44						
I-30-12.7-20мг		—	Д45						

Примечания.

1. Конструкции сборных железобетонных колонн разработаны в выпуске 2.
2. Конструкции стальных вертикальных связей, вспомогательных ферм и лестниц разработаны в выпуске 3.
3. Схемы тормозных балок см. на листе 6.
4. Посадочные площадки разработать в конкретном проекте в соответствии с решениями, приведенными в выпуске 3.
5. В сечениях подкрановых балок, отмеченных *, ширину верхнего пояса конструктивно увеличить до 400мм для обеспечения крепления специального кранового рельса на планках.

ТК	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	
1968г.		Выпуск 4*	Лист 9

Киевский Промстройпроект г. Киев. Гипрострой

Нач. отд. Гл. инж. пр. Рук. груп. Ст. инж. — Сидоренко, Самолетов, Багдуганов

Констр.: Проверил — Элькерт, Немая

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

Шифр эстакады	Основная колонна		Подкрановая балка (сечение по выпуску 1/67 серия КЭ-01-57)		Тормозная балка		Вспомогательная ферма	Вертикальная связь		Лестница		№ листа маркировочной схемы
	Крайнего ряда	Среднего ряда	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-18-8.2-5м	КДЭI-1-1	КДЭIV-1-1	1.26*	—	ТБ-1	ТБ-3	Вф-1	Вс-1	Вс-2	Л-1	Л-4	15
II-24-8.2-5м			1.25*	—								
II-18-8.2-10м	КДЭI-2-2	КДЭIV-1-2	—	1.40*			Вф-2					
II-24-8.2-10м			—	1.40*								
II-30-8.2-10м		КДЭIV-2-2	—	1.41*								
II-18-8.2-15м			—	1.42*								
II-24-8.2-15м			—	1.43*								
II-30-8.2-15м			—	1.43*								
II-18-8.2-20м	КДЭI-3-2	КДЭIV-3-2	—	1.43*								
II-24-8.2-20м			—	1.44								
II-30-8.2-20м			—	1.44								
II-18-9.7-5м	КДЭII-1-1	КДЭV-1-1	1.26*	—			Вф-1					
II-24-9.7-5м			1.25*	—								
II-18-9.7-10м	КДЭII-2-2	КДЭV-1-2	—	1.40*			Вф-2	Вс-3	Вс-4	Л-2	Л-5	
II-24-9.7-10м			—	1.40*								
II-30-9.7-10м		КДЭV-2-2	—	1.41*								
II-18-9.7-15м			—	1.42*								
II-24-9.7-15м			—	1.43*								
II-30-9.7-15м			—	1.43*								
II-18-9.7-20м		КДЭV-3-2	—	1.43*								
II-24-9.7-20м			—	1.44								
II-30-9.7-20м			—	1.44								
II-24-12.7-5м	КДЭIII-1-1	КДЭVI-1-1	1.25*	—	ТБ-2		Вф-1	Вс-5	Вс-5	Л-3	Л-6	16
II-24-12.7-10м	КДЭIII-1-1	КДЭVI-1-1	—	1.40*			Вф-2					
II-30-12.7-10м			—	1.41*								
II-24-12.7-15м			—	1.43*								
II-30-12.7-15м			—	1.43*								
II-24-12.7-20м		КДЭVII-2-1	—	1.44								
II-30-12.7-20м			—	1.44								

Примечания:

1. Конструкции сборных железобетонных колонн разработаны в выпуске 2.
2. Конструкции стальных вертикальных связей, вспомогательных ферм и лестниц разработаны в выпуске 3.
3. Схемы тормозных балок см. на листе 6.
4. Посадочные площадки разработать в конкретном проекте в соответствии с решениями, приведенными в выпуске 3.
5. В сечениях подкрановых балок, отмеченных, * ширину верхнего пояса конструктивно увеличить до 400мм для обеспечения крепления специального кранового рельса на планках.

ТК 1968г.	Таблица марок элементов двухпролетных крановых эстакад под мостовые электрические магнитные краны грузоподъемностью 5,10; 15/3 и 20/5 т.	Серия ИС-01-08/67	
		Выпуск 4*	Лист 10

Альбом немая. Гл. инж. пр. Рук. груп. Ст. инж. Нач. отдела Гл. инж. Гл. архитектор Конструкции Проверил Н. контр. Составил

СССР Киевский - Промстройпроект г. Киев

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

Шифр эстакады	Основная колонна		Подкрановая балка (сечение по выпуску I/67 серии КЭ-01-57)		Тормозная балка.		Вспомогательная ферма по крайнему ряду.	Вертикальная связь.		Лестницы.		№ листа маркировочной схемы.
	Крайнего ряда	Среднего ряда	Ст.-3	Низколегированная сталь.	По крайнему ряду.	По среднему ряду.		По колонкам крайнего ряда.	По колонкам среднего ряда	На посадочную площадку	На эходовую галерею	
II-18-8.2-5т	КДЭI-1-1	КДЭIV-1-1	Л24*	—	ТБ-1	ТБ-3	Вф-1	Вс-1	Вс-2	Л-1	Л-4	15
II-24-8.2-5т			Л25*	—								
II-30-8.2-5т			Л26*	—								
II-18-8.2-10т	КДЭI-2-2	КДЭIV-2-2	—	Л40*			Вф-2					
II-24-8.2-10т			—	Л41*								
II-30-8.2-10т			—	Л42*								
II-18-8.2-15т	КДЭI-3-3	КДЭIV-3-3	—	Л45			Вф-3					
II-24-8.2-15т			—	Л53								
II-30-8.2-15т			—	Л53								
II-18-8.2-20т	КДЭI-5-3	КДЭIV-5-3	—	Л53								
II-24-8.2-20т			—	Л55								
II-30-8.2-20т			—	Л56								
II-18-9.7-5т	КДЭII-1-1	КДЭV-1-1	Л24*	—			Вф-1	Вс-3	Вс-4	Л-2	Л-5	
II-24-9.7-5т			Л25*	—								
II-30-9.7-5т			Л26*	—								
II-18-9.7-10т	КДЭII-2-2	КДЭV-2-2	—	Л40*			Вф-2					
II-24-9.7-10т			—	Л41*								
II-30-9.7-10т			—	Л42*								
II-18-9.7-15т	КДЭII-3-3.	КДЭI-3-3	—	Л45			Вф-3					
II-24-9.7-15т			—	Л53								
II-30-9.7-15т			—	Л53								
II-18-9.7-20т	КДЭII-4-3	КДЭV-4-3	—	Л53								
II-24-9.7-20т		КДЭV-5-3	—	Л55								
II-30-9.7-20т			—	Л56								
II-24-12.7-5т	КДЭIII-1-1	КДЭVI-1-1	Л25*	—	ТБ-2		Вф-1	Вс-5	Вс-5	Л-3	Л-6	16
II-30-12.7-5т			Л26*	—								
II-24-12.7-10т			—	Л41*			Вф-2					
II-30-12.7-10т			—	Л42*								
II-24-12.7-15т	КДЭIII-2-2	КДЭVI-2-2	—	Л53			Вф-3					
II-30-12.7-15т			—	Л53								
II-24-12.7-20т	КДЭIII-3-2	КДЭVI-4-2	—	Л55								
II-30-12.7-20т			—	Л56								

Примечания:

1. Конструкции сборных железобетонных колонн разработаны в выпуске 2.
2. Конструкции стальных вертикальных связей, вспомогательных ферм и лестниц разработаны в выпуске 3.
3. Схемы тормозных балок см. на листе 6.
4. Посадочные площадки разработать в конкретном проекте в соответствии с решениями, приведенными в выпуске 3.
5. В сечениях подкрановых балок, отмеченных *, ширину верхнего пояса конструктивно увеличить до 400 мм для обеспечения крепления специального кранового рельса на планках.

СССР. Киевский Промстройпроект г. Киев.

Нач. отд. Гл. инж. пр. Рук. груп. Ст. инж. Славская Сапаев Шарпанова Батуринец Конструир. Провер. рил. Эльберт Немая

ТК 1968г.	Таблица марок элементов двухпролетных крановых эстакад под мостовые электрические грейферные краны грузоподъемностью 5, 10, 15 и 20 т.	Серия ИС-01-08/67	Выпуск 4*	Лист 11

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

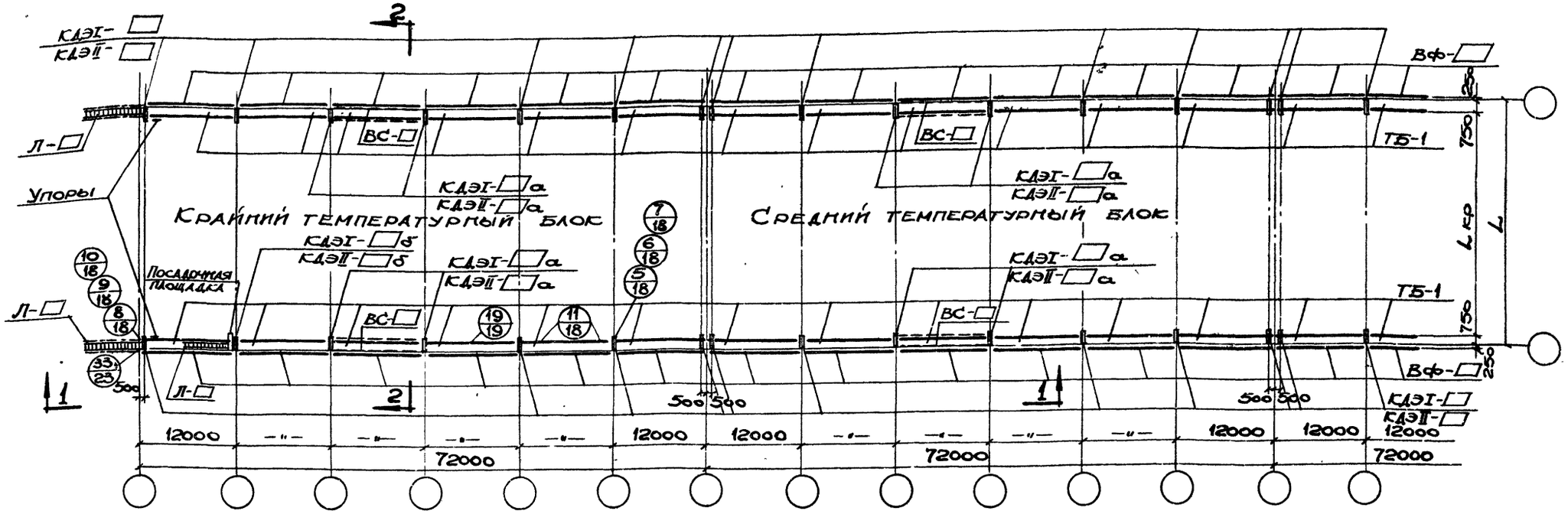
Шифр эстакады	Основная колонна		Подкрановая балка (сечение по выпуску I/67 серии КЭ-01-57)		Тормозная балка		Вспомогательная ферма по крайнему ряду.	Вертикальная связь		Лестница		№ листа маркировочной схемы
	Крайнего ряда	Среднего ряда	Ст.-3.	Низколегированная сталь.	По крайнему ряду	По среднему ряду.		По колоннам крайнего ряда.	По колоннам среднего ряда.	На посадочную площадку.	На эстакадную галерею	
II-18-8.2-5мг	КДЭI-1-1	КДЭII-1-1	Д25*	—	ТБ-1	ТБ-3	Вф-1	Вс-1	Вс-2	Л-1	Л-4	15
II-24-8.2-5мг			Д26*	—								
II-30-8.2-5мг	КДЭI-1-2	КДЭII-1-2	Д27	—								
II-18-8.2-10мг	КДЭI-2-2	КДЭII-2-2	—	Д44			Вф-2					
II-24-8.2-10мг			—	Д44								
II-30-8.2-10мг		КДЭII-3-2	—	Д45								
II-18-8.2-15мг			—	Д42*								
II-24-8.2-15мг			—	Д43*								
II-30-8.2-15мг			—	Д44								
II-18-8.2-20мг	КДЭI-3-2		—	Д44								
II-24-8.2-20мг			—	Д44								
II-30-8.2-20мг			—	Д45								
II-18-9.7-5мг	КДЭII-1-1	КДЭI-1-1	Д25*	—			Вф-1	Вс-3	Вс-4	Л-2	Л-5	
II-24-9.7-5мг			Д26*	—								
II-30-9.7-5мг	КДЭII-1-2	КДЭI-1-2	Д27	—								
II-18-9.7-10мг	КДЭII-2-2	КДЭI-2-2	—	Д44			Вф-2					
II-24-9.7-10мг			—	Д44								
II-30-9.7-10мг		КДЭI-3-2	—	Д45								
II-18-9.7-15мг			—	Д42*								
II-24-9.7-15мг			—	Д43*								
II-30-9.7-15мг			—	Д44								
II-18-9.7-20мг	КДЭII-3-2		—	Д44								
II-24-9.7-20мг			—	Д44								
II-30-9.7-20мг			—	Д45								
II-24-12.7-5мг.	КДЭII-1-1	КДЭVI-1-1	Д26*	—	ТБ-2		Вф-1	Вс-5	Вс-5	Л-3	Л-6	16
II-30-12.7-5мг			Д27	—								
II-24-12.7-10мг			—	Д44			Вф-2					
II-30-12.7-10мг		КДЭVI-2-1	—	Д45								
II-24-12.7-15мг		КДЭVI-1-1	—	Д43*								
II-30-12.7-15мг			—	Д44								
II-24-12.7-20мг	КДЭII-2-1	КДЭVI-2-1	—	Д44								
II-30-12.7-20мг			—	Д45								

Примечания:

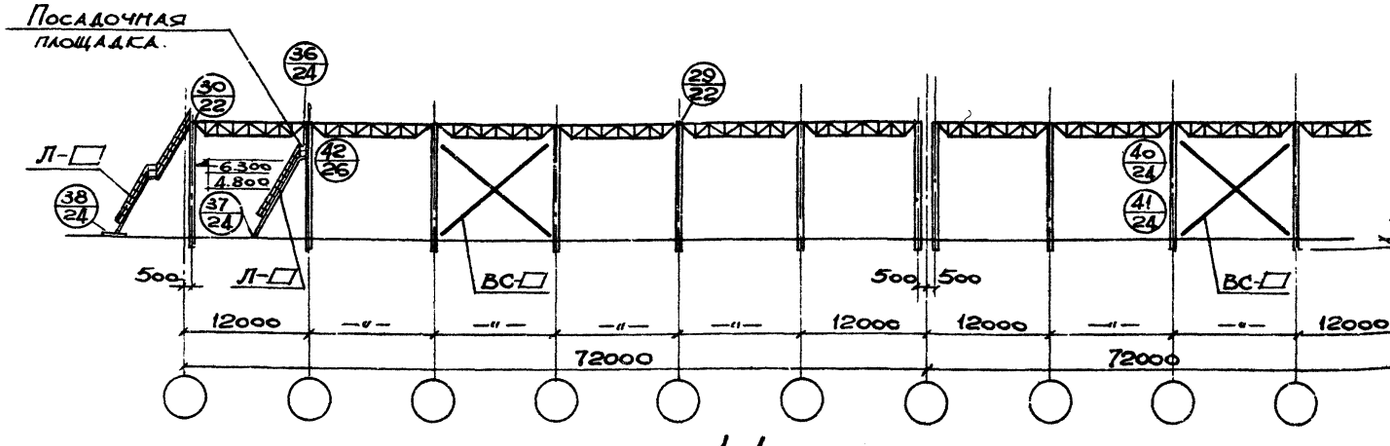
1. Конструкции сборных железобетонных колонн разработаны в выпуске 2.
2. Конструкции стальных вертикальных связей, вспомогательных ферм и лестниц разработаны в выпуске 3.
3. Схемы тормозных балок см. на листе 6.
4. Посадочные площадки разработать в конкретном проекте в соответствии с решениями, приведенными в выпуске 3.
5. В сечениях подкрановых балок, отмеченных *, ширину верхнего пояса конструктивно увеличить до 400мм для обеспечения крепления специального кранового рельса на планках.

ТК	Таблица марок элементов двухпролетных крановых эстакад под мостовые электрические магнитно-грейферные краны грузоподъемностью 5/5; 10/10; 15/3 и 20/5 т.	Серия ИС-01-08/67	
1968 г.		Выпуск 4*	Лист 12

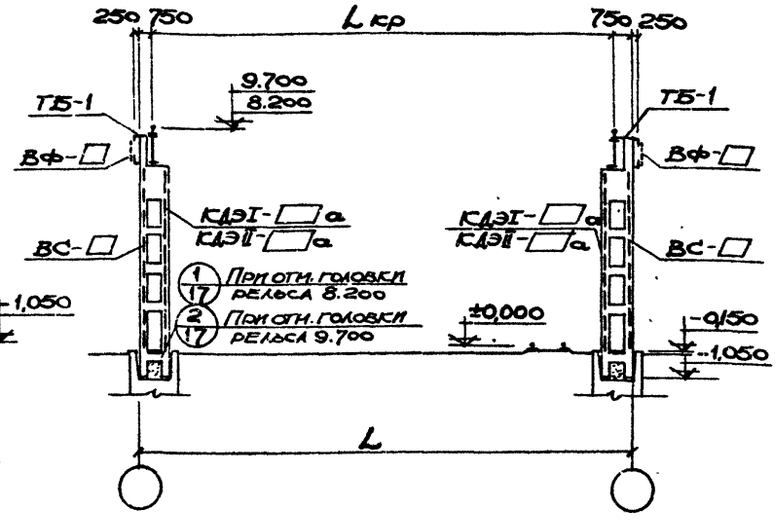
Госстрой СССР Киевский промстройпроект г. Киев.
Нач. отд. Элькерт
Гл. инж. пр. Пенная
Рук. груп. Конструс
Ст. инж. Проверил
Славская Сапоплетов Харитонов Багрянцев
6 сад 2



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



1-1.



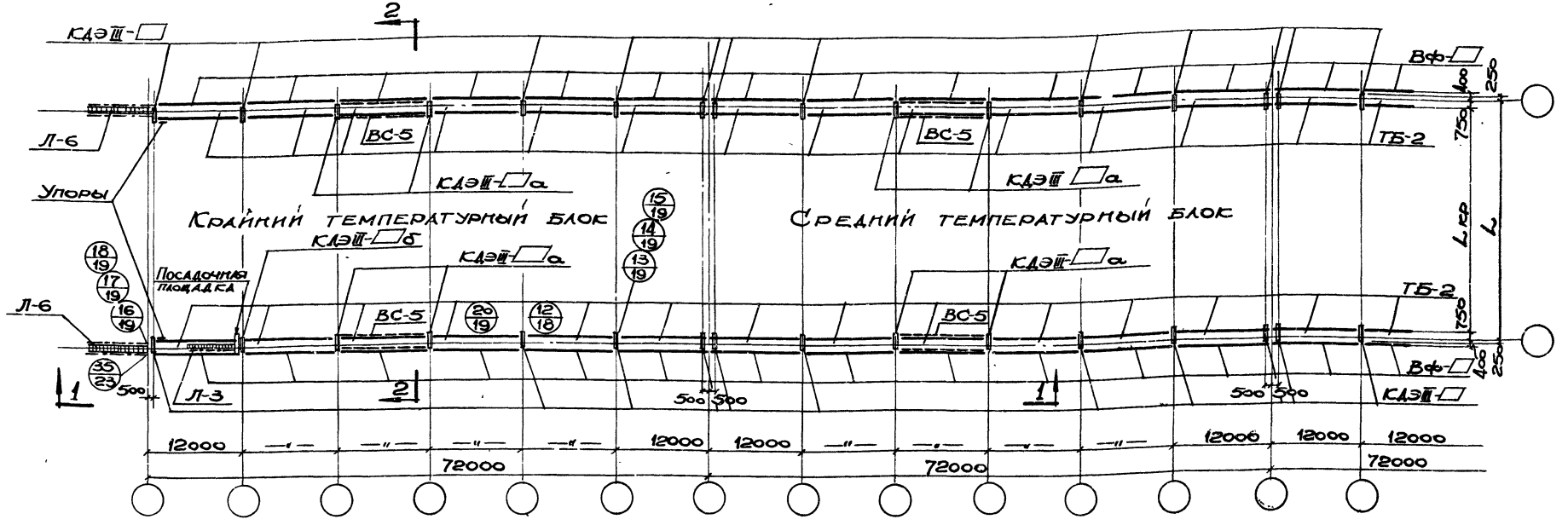
2-2.

Примечания:

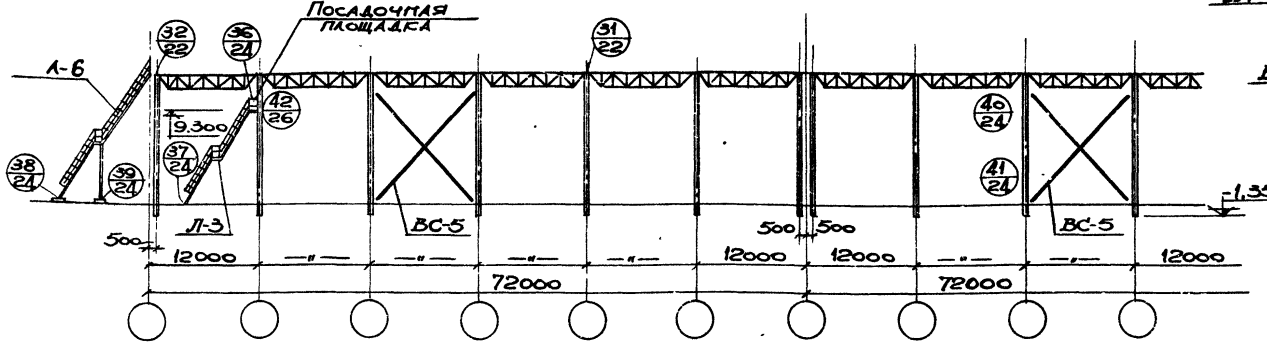
1. Таблицу марок элементов эстакад под магнитные краны см. на листе 7, под грейферные краны - на листе 8, под магнитно-грейферные на листе 9.
2. Конструктивные решения посадочных площадок приведены в выпуске 3.
3. Детали устройства проходов вдоль крановых путей и концевые упоры см. на листе 27.

ТК 1967г.	Маркировочная схема однопролетных крановых эстакад с отметками головки рельса 8.200 и 9.700	Серия ИС-01-08/67	
		Выпуск 4*	Лист 15

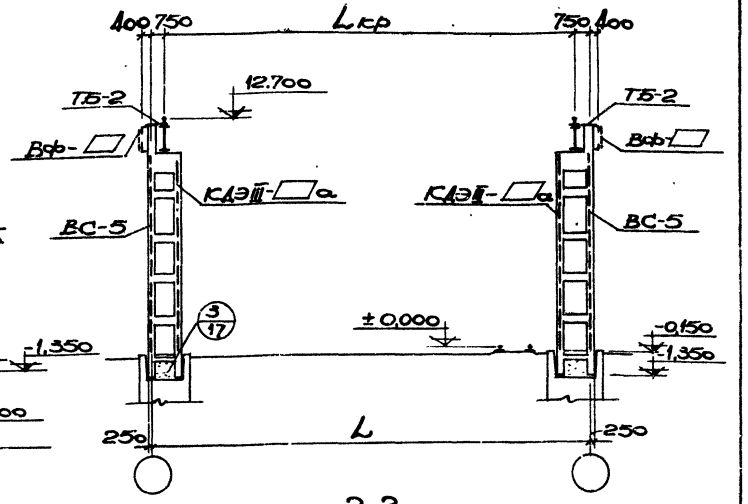
Гипротрой СССР
Киевский промстройпроект г. Киев
Нач. отдела Гл. инж. пр. Рук. груп. Ст. инж.
Савускан Самолетов Харитонов Немая
Конструктор Проверил
Скачков Немая



Маркировочная схема крановых эстакад с отметкой головки рельса 12.700.



1-1.



2-2.

Примечания:

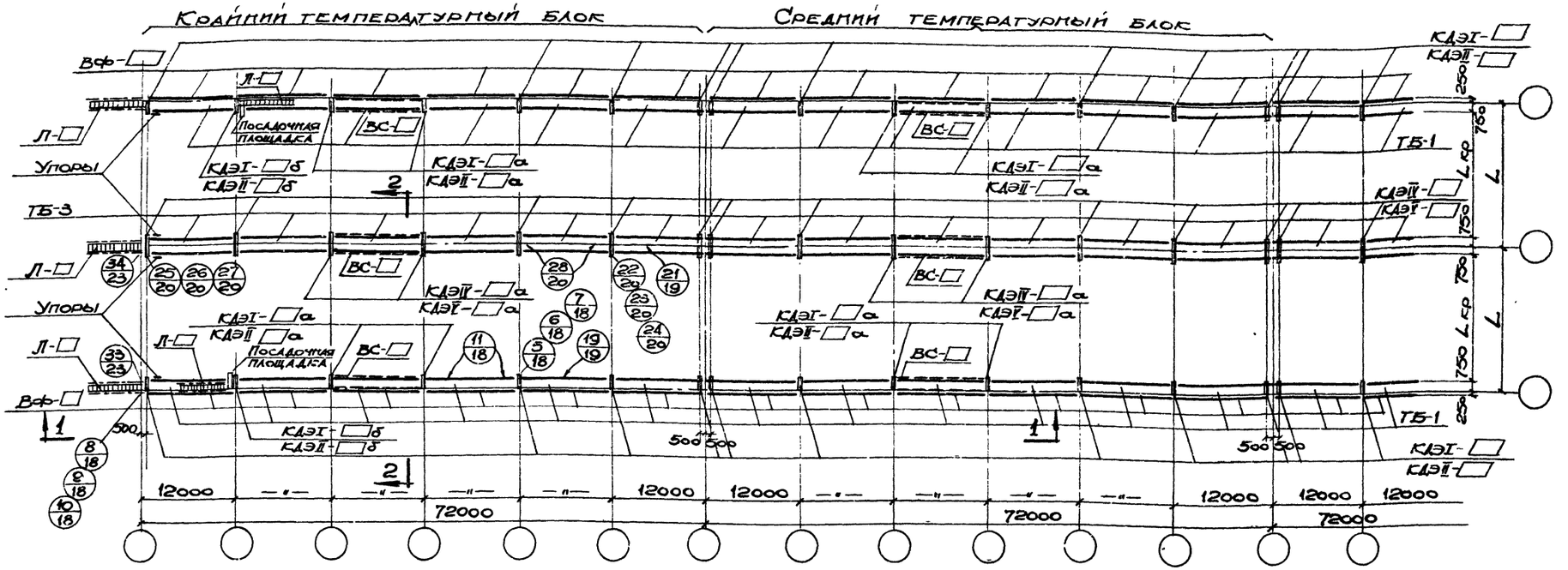
1. Таблицу марок элементов эстакад под магнитные краны см. на листе 7, под грейферные краны – на листе 8, под магнитно-грейферные краны – на листе 9.
2. Конструктивные решения посадочных площадок приведены в выпуске 3.
3. Детали устройства проходов вдоль крановых путей и концевые упоры см. на листе 27.

ТК	Маркировочная схема однопролетных крановых эстакад с отметками головки рельса 12.700.	Серия ИС-01-08/67	
1967г.		Выпуск 4*	Лист 14

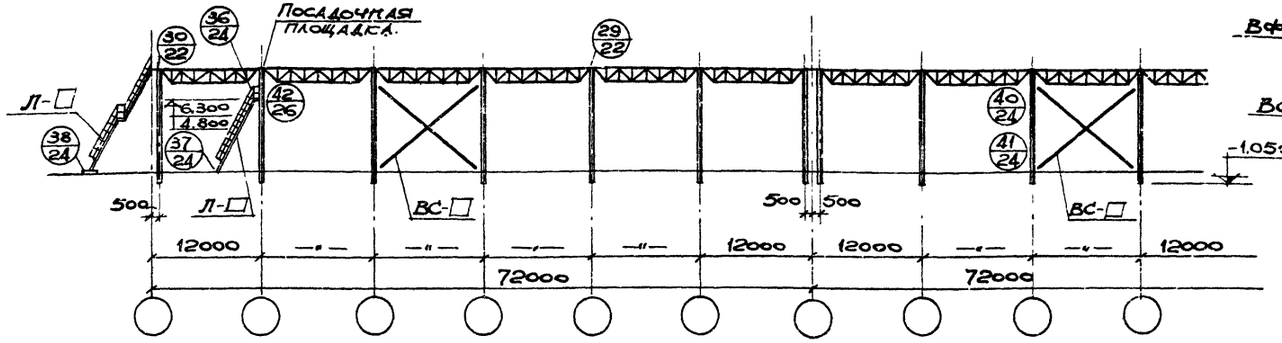
9382-06 20

Нач. отдела Гл. инж. пр. Рук. груп. Ст. инж. | Савускан Самолетов Харитонов Немая | Проверил | Сдачков Немая

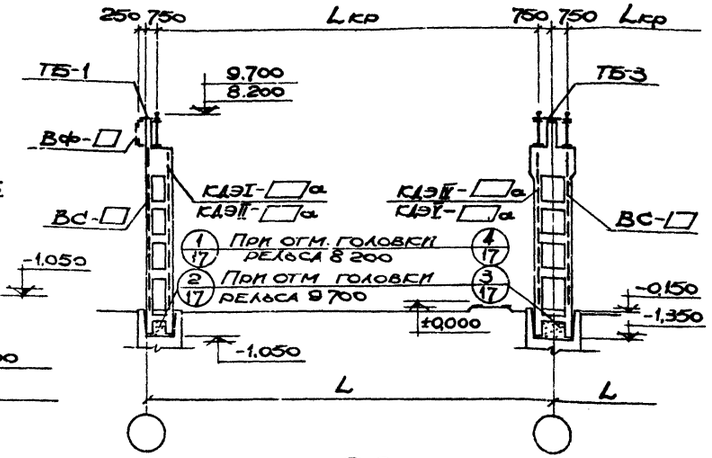
СССР Киевский Промстройпроект г. Киев.



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



1-1.



2-2.

Примечания:

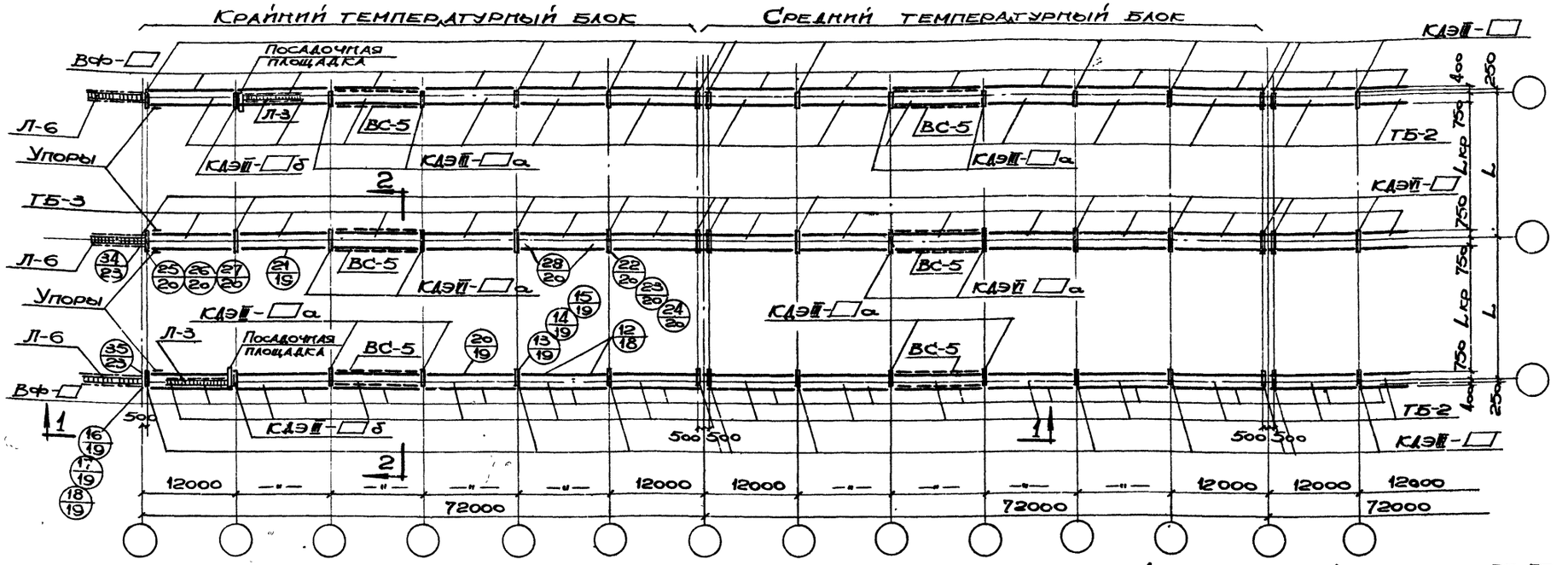
1. Таблицу марок элементов эстакад под магнитные краны см. на листе 10, под грейферные краны - на листе 11, под магнитно-грейферные краны - на листе 12
2. Конструктивные решения посадочных площадок приведены в выпуске 3.
3. Детали устройства проходов вдоль крановых путей и концевые упоры см. на листе 27.

ТК 1967г	Маркировочная схема двухпролетных крановых эстакад с отметками головки рельса 8.200 и 9.700.	Серия ИС-01-08/67 Выпуск 4* Лист 15

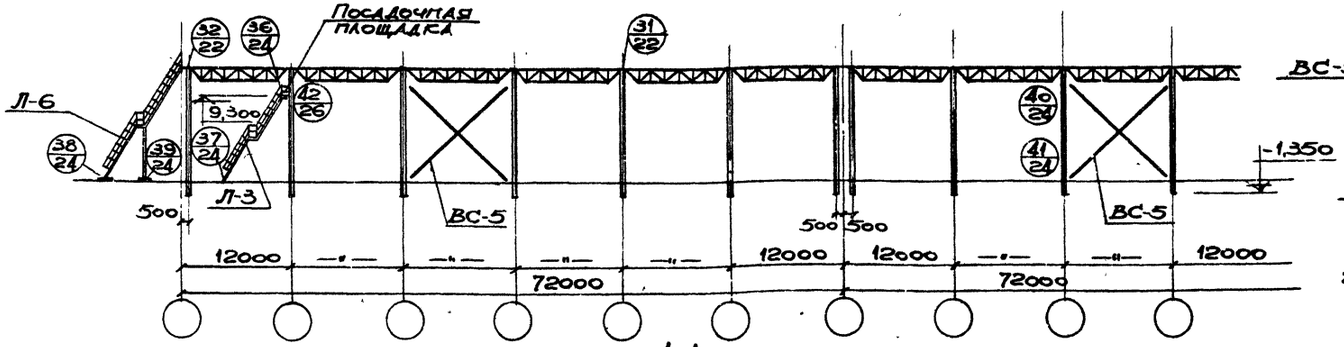
9382-06 21

Нач отдела Гл инж. пр. Рук. груп Ст. инж. | Савускан Самолетов Харитонов Немая | Конструк. Проверил | Скачков Немая

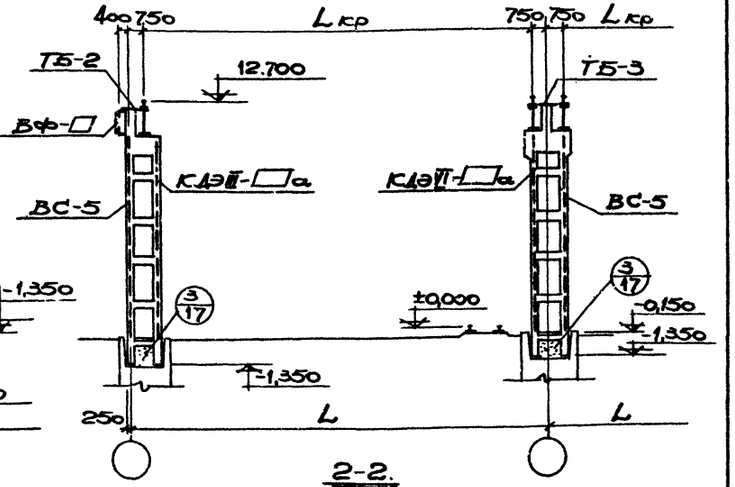
Строй СССР Киевский Промстройпроект г. Киев



Маркировочная схема крановых эстакад с отметкой головки рельса 12.700.



1-1.



2-2.

Примечания:

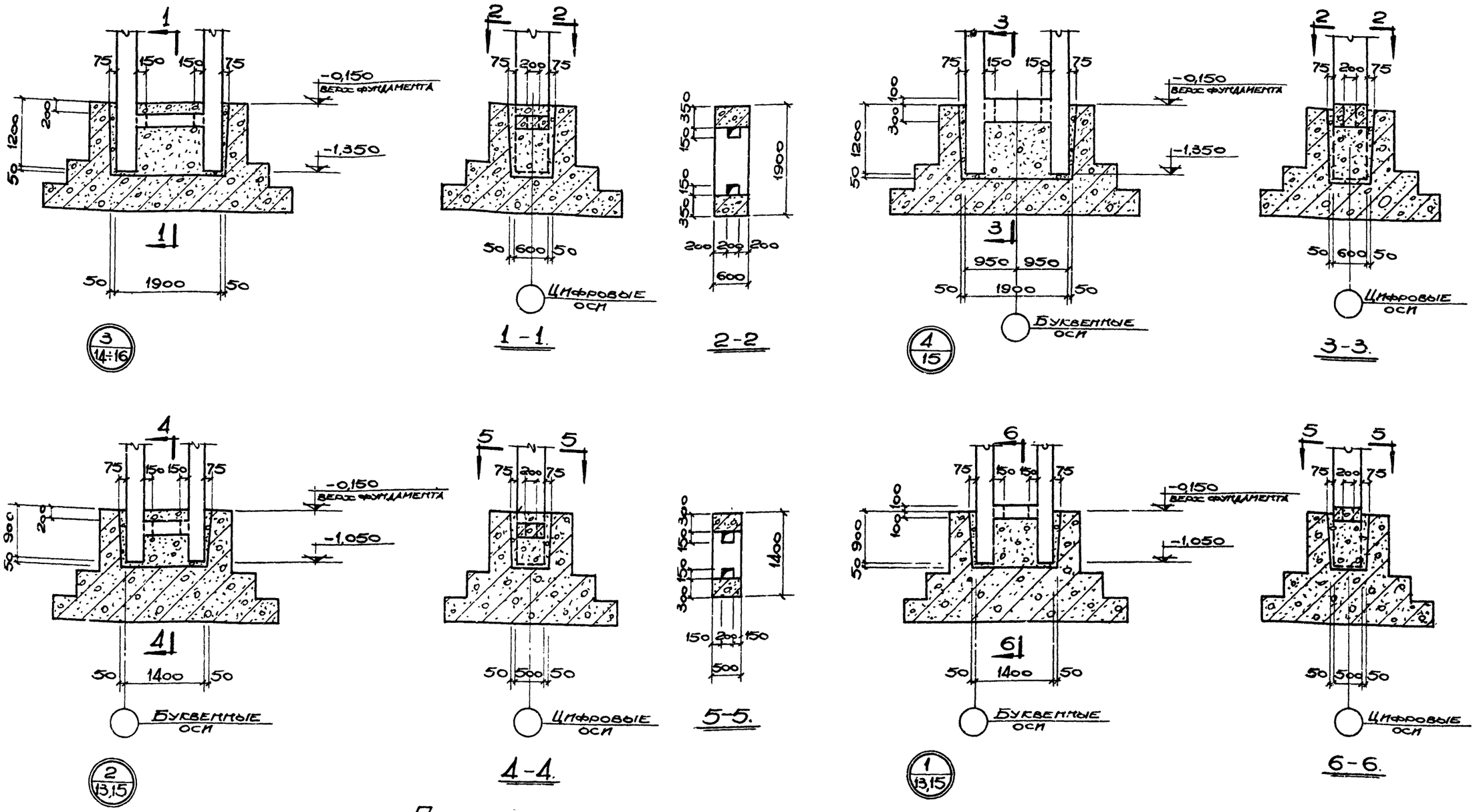
1. Таблицу марок элементов эстакад под магнитные краны см. на листе 10, под грейферные краны — на листе 11, под магнитно-грейферные краны — на листе 12.
2. Конструктивные решения посадочных площадок приведены в выпуске 3
3. Детали устройства проходов вдоль крановых путей, и концевые упоры см. на листе 27.

ТК 1967г.	Маркировочная схема двухпролетных крановых эстакад с отметкой головки рельса 12.700.	Серия ИС-01-08/67	
		Выпуск 4*	Лист 16

Ученый СССР Киевский Промстройпроект г. Киев

Нач. отдела Гл. инж. пр. Рук. груп. Ст. инж. | Савускан Самолетов Харитонов Немая | Комструпр Проверил | Скачков Немая

9382-06 22



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.

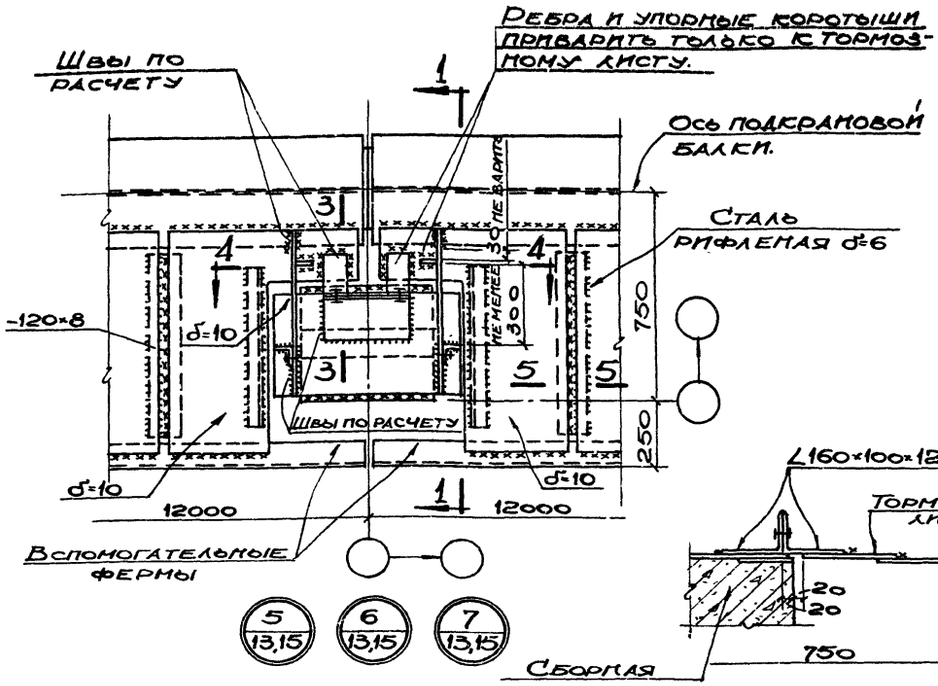
2. После установки и выверки колонн производится замоноличивание их в стаканах фундаментов бетонной смесью марки не ниже „200" с водоцементным отношением в пределах 0,4-0,5 на мелком гравии.

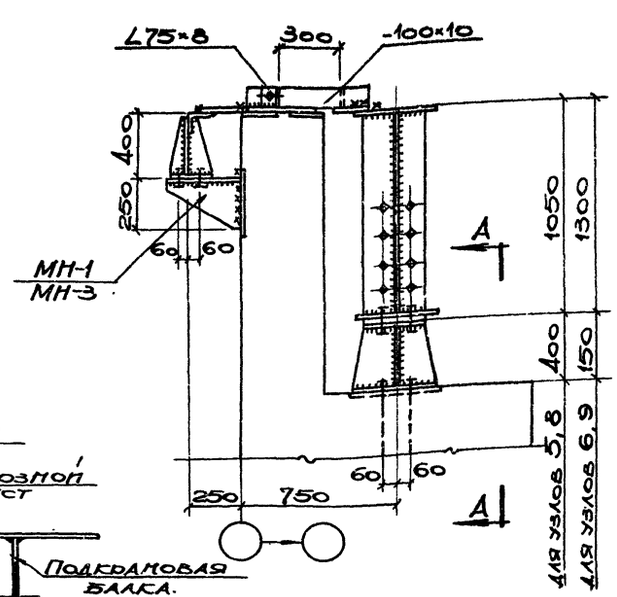
ТК	Узлы сопряжения колонн с фундаментами	Серия ИС-01-03/67	
1967г	1. Узлы 1÷4 1.	Выпуск 4*	Лист 17

9382-06 23

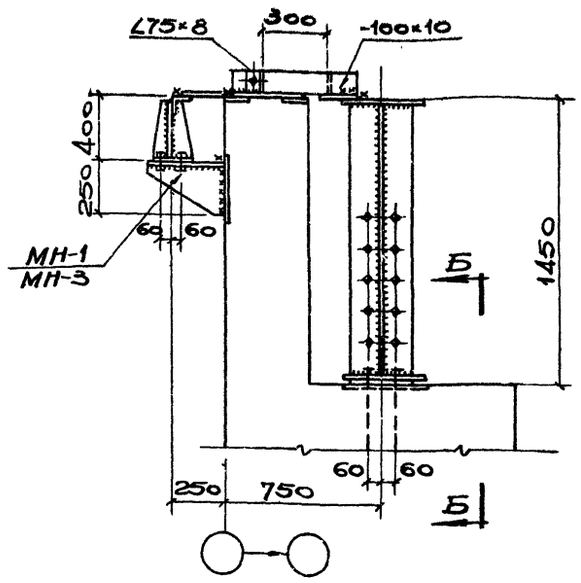
Госстрой СССР
Киевский Промстройпроект г. Киев.

Нач отд.		Савускан	Конструк.		Скачков
Гл инж. пр.		Самолетов	Проверил		Немая
Рук. груп.		Харитонов			
Ст. инж.		Немая			

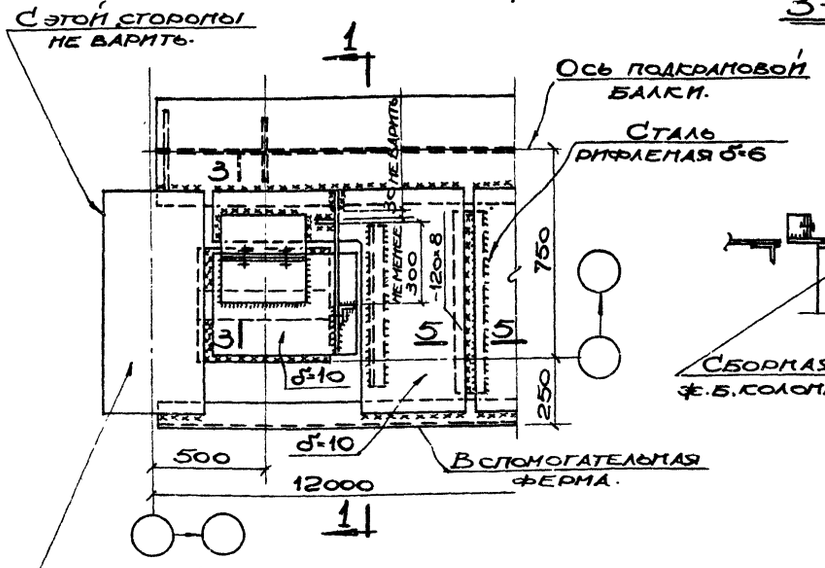


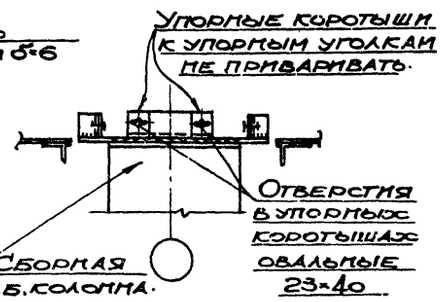


По 1-1 для узлов 5,6,8,9.

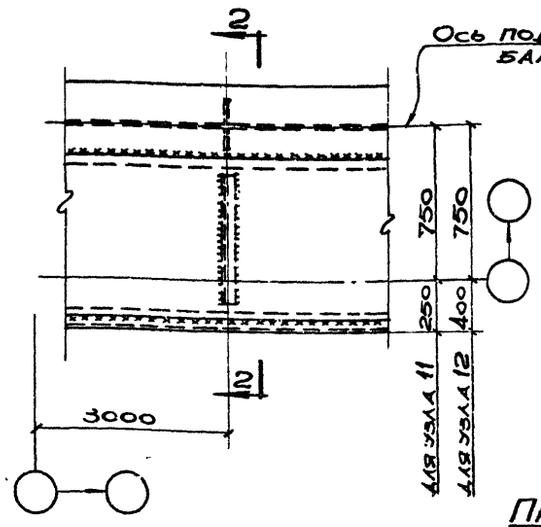


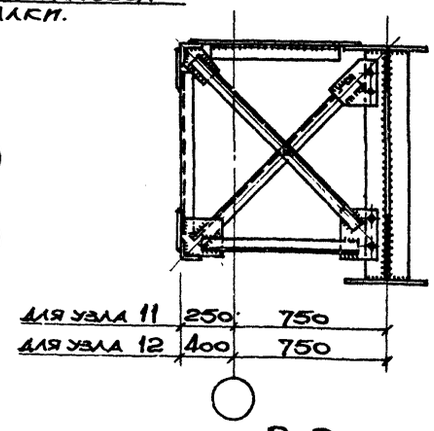
По 1-1 для узлов 7,10.





4-4.





2-2.

Рифленый лист δ=6 только в температурном шве.

Монтажный шов

Заводские швы.

8 13,15 9 13,15 10 13,15 11 13,15 12 14,16

5-5.

Примечания:

1. Спецификацию марок накладных элементов на узлы 5÷10 см. на листе 19.
2. Виды по А-А; Б-Б см. на листе 21.
3. Общие примечания см. на листе 22.

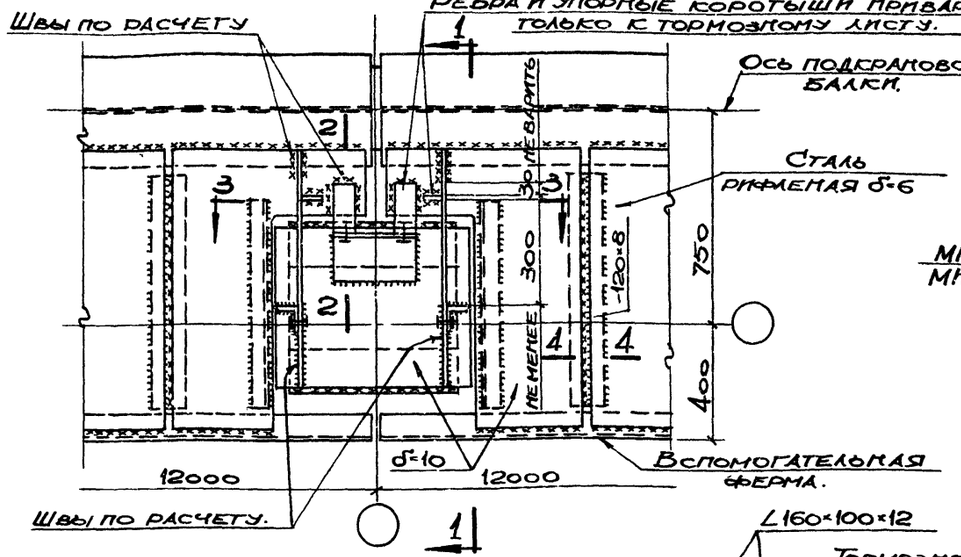
ТК 1967г	Узлы 5÷12.	Серия ИС-01-08/67	Выпуск 4 / Лист 18

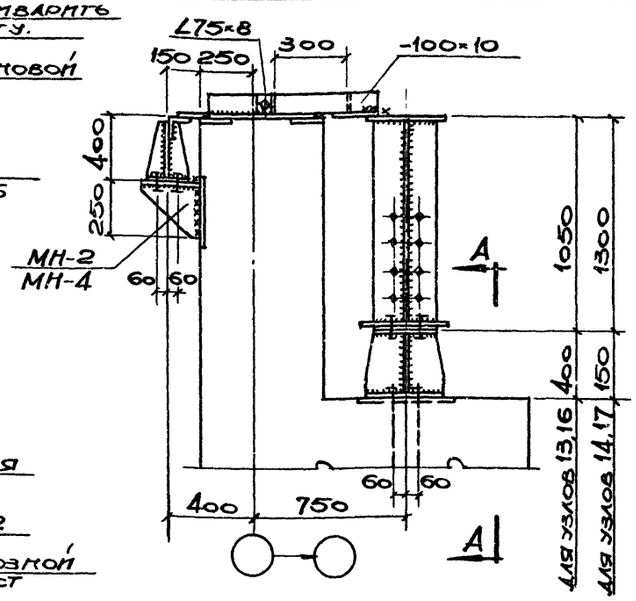
Госстрой СССР Киевский Промстройпроект г. Киев

Нач. отдела Сабуская; Гл. инж. пр. Самойлов; Рук. групп Харитонов; Ст. инж. Пенязь; Конструкц. Проверил.

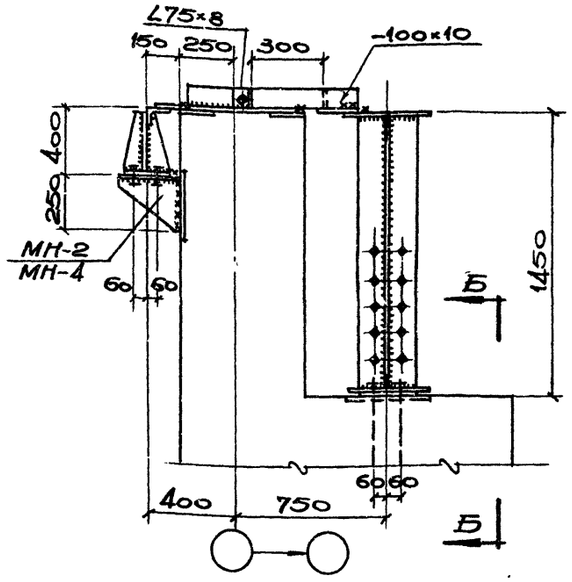
Сидиков Харитонов

9382-06 24

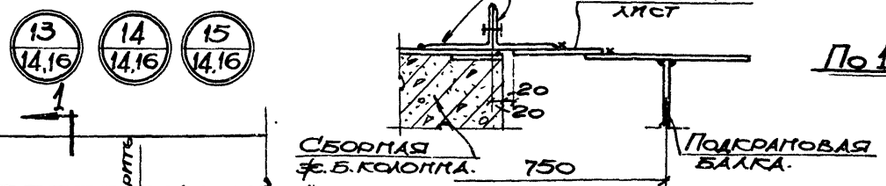


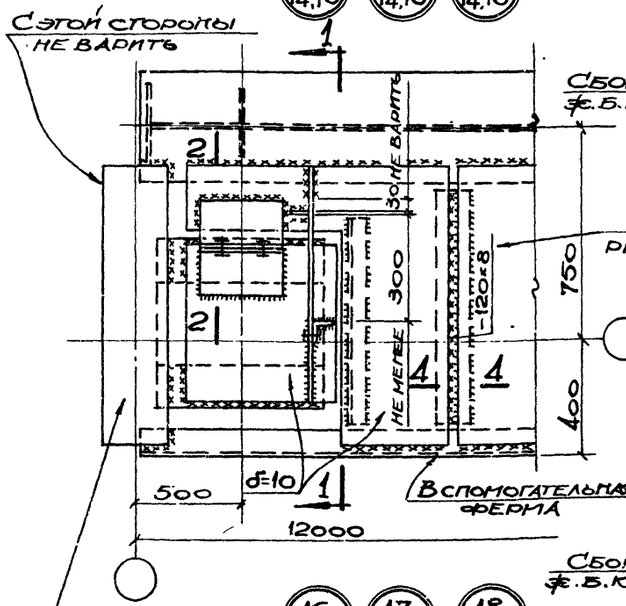


По 1-1 для узлов 13,14,16,17



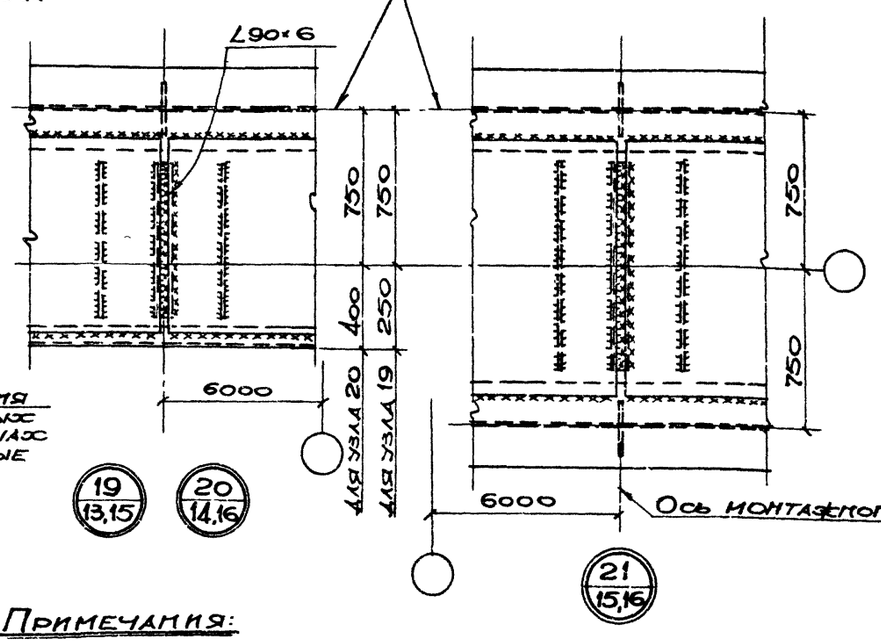
По 1-1 для узлов 15, 18.





2-2.

3-3.



4-4.

Рифленый лист δ=6 только в температурном шве.

Монтажные швы. Заводские швы.

Примечания:

1. Узлы 5÷10 см. на листе 18.
2. Виды по А-А, Б-Б см. на листе 21.
3. Общие примечания см. на листе 22.

Спецификация марок накладных элементов на один узел.

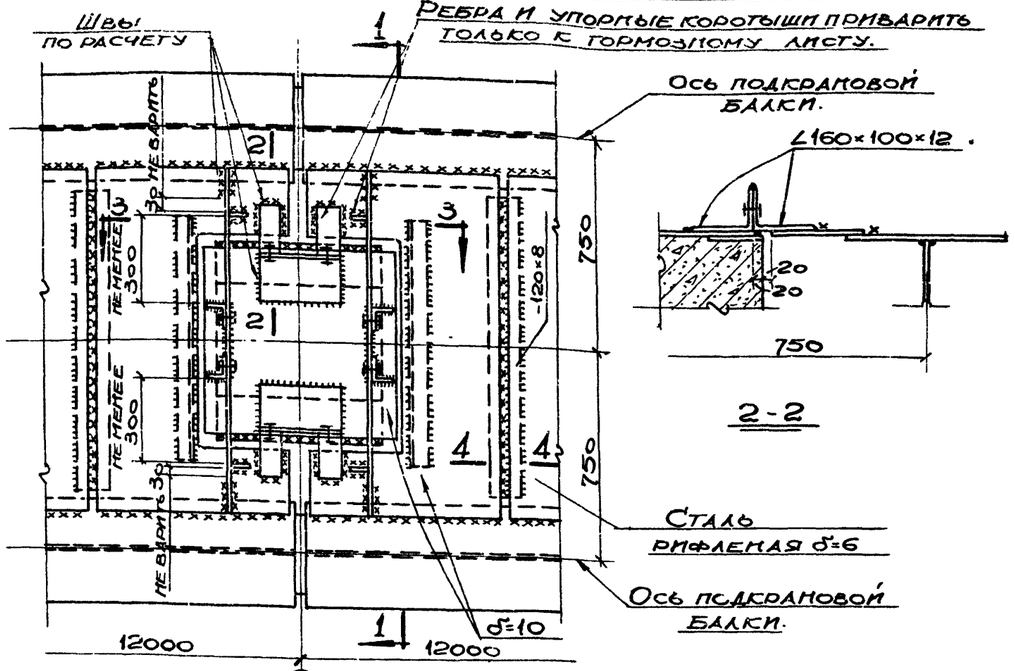
№ узла	Марка накладного элемента	Количество штук	№ листа где элемент изображен
5	МН-3	1	Вып. 2 л. 30.
6		1	
7		1	
8	МН-1	1	
9		1	
10		1	
13	МН-4	1	
14		1	
15		1	
16	МН-2	1	
17		1	
18		1	

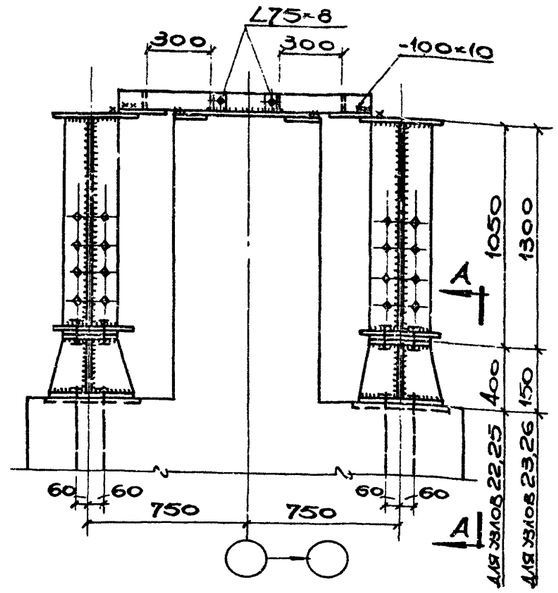
ТК 1967г.	Узлы 13÷21.	Серия ИС-01-08/67	Выпуск 4 / Лист 19

СССР Киевский Промстройпроект г. Киев

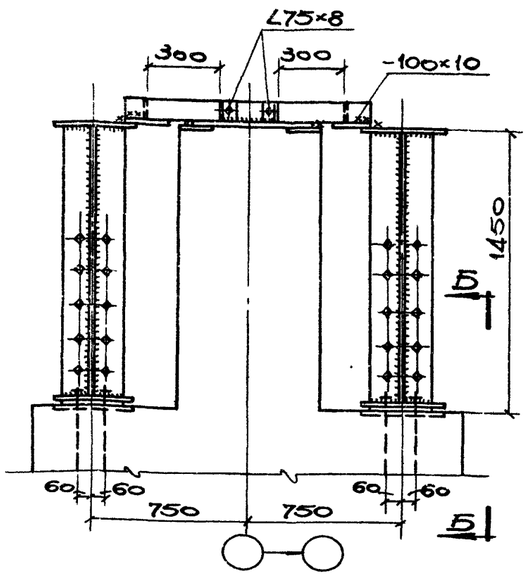
Нач. отд. Скачков; Гл. инж. пр. Пеная; Рук. груп. ; Ст. инж. ; Конструк. Проверил ; Славуская Самолетов Калитолов Пеная; Гл. спец. ; Т. контр.

9382-06 25

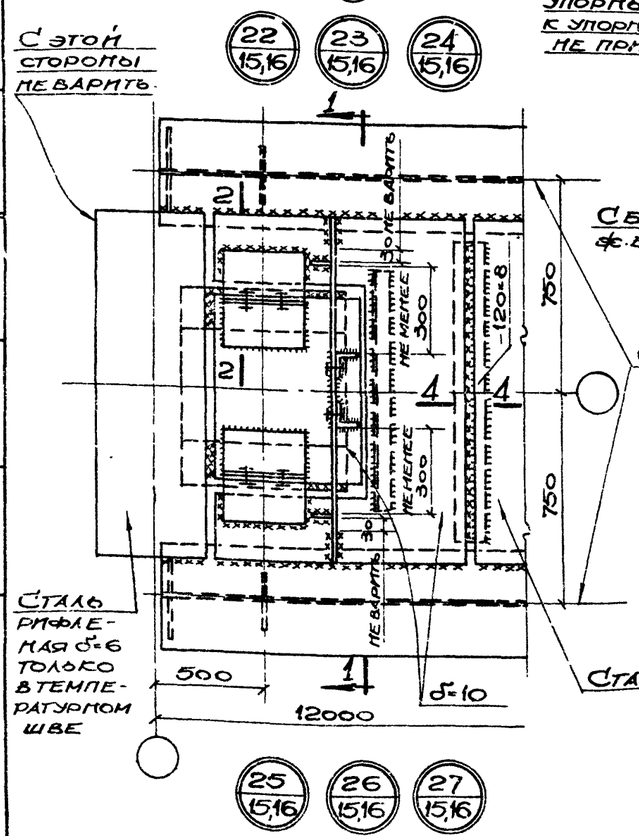


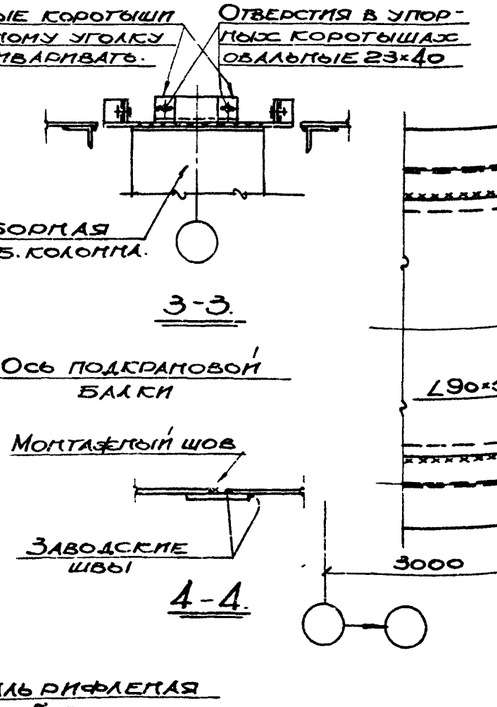


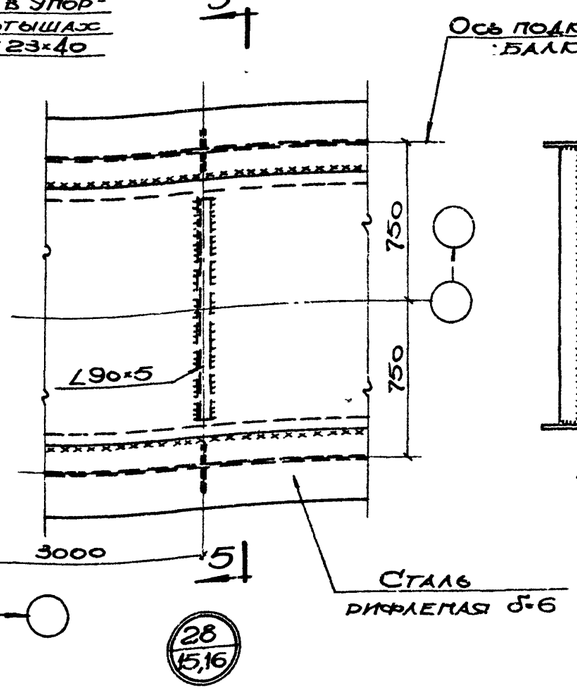
По 1-1 для узлов 22,23,25,26.

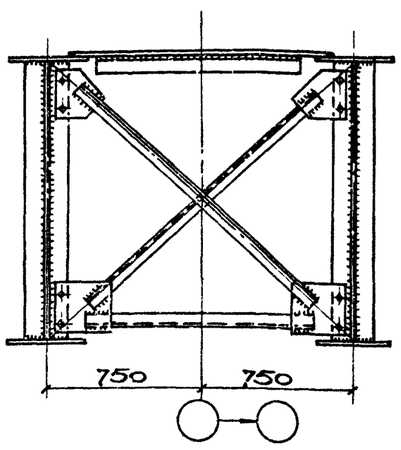


По 1-1 для узлов 24,27.







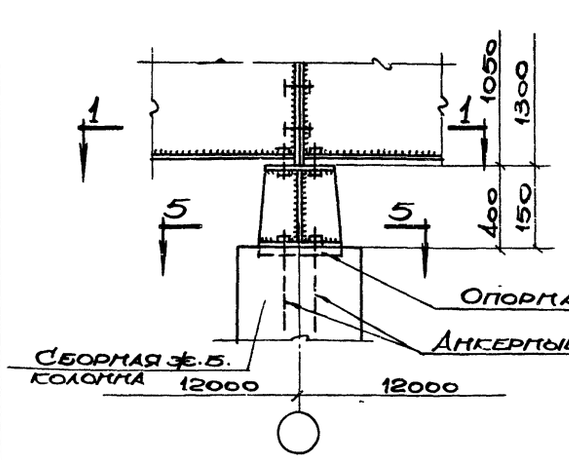


Примечания:

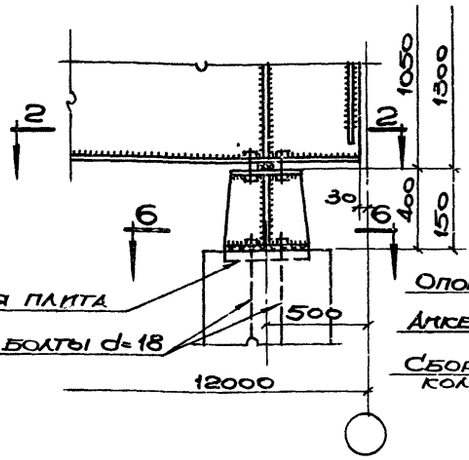
1. Виды по А-А; Б-Б см. на листе 21.
2. Общие примечания см. на листе 22.

ТК 1967г.	Узлы 22÷28.	Серия ИС-01-08/67	
		Выпуск 4*	Лист 20

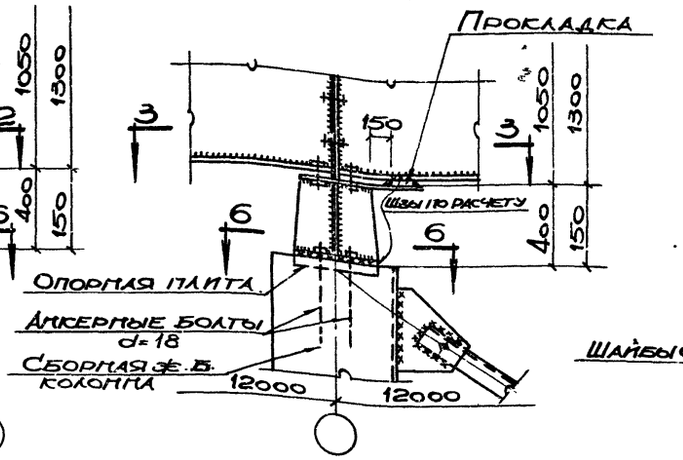
СССР
КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Киев
Нач. отдела Склянчов
Гл. инж. пр. Шишкин
Рук. груп. Склянчов
Ст. инж. Пелая
Конструкция проверил Шишкин
Сборные элементы Склянчов
Ц. арматуров Пелая



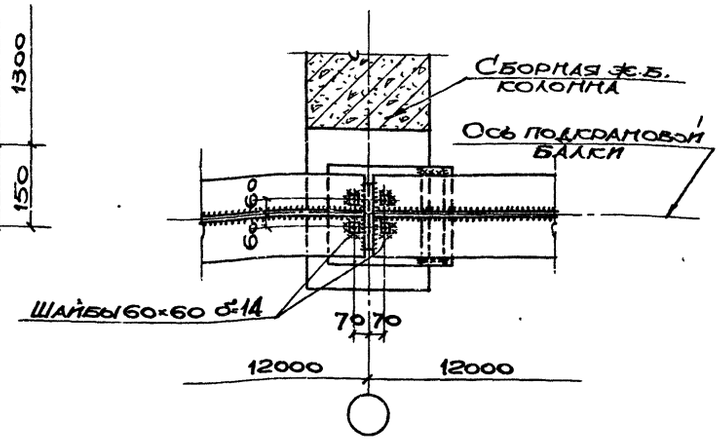
По А-А для узлов 5;6;13;14;22;23.



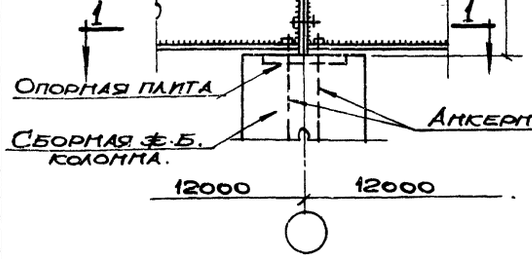
По А-А для узлов 8;9;16;17;25;26.



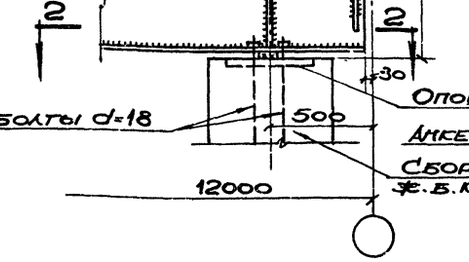
По А-А для узлов связевого шага.



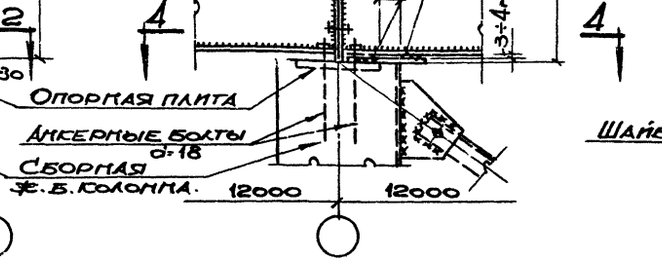
3-3.



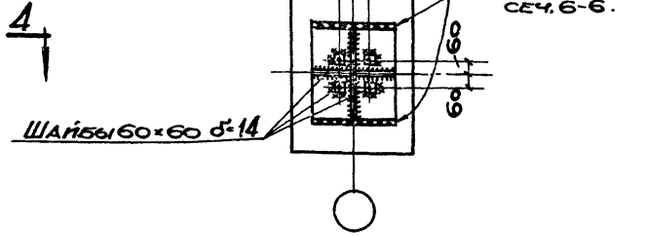
По Б-Б для узлов 7;15;24.



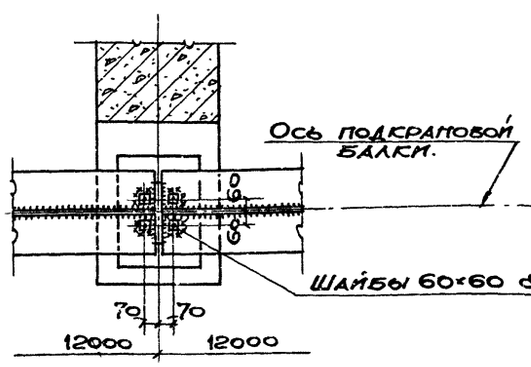
По Б-Б для узлов 10;18;27.



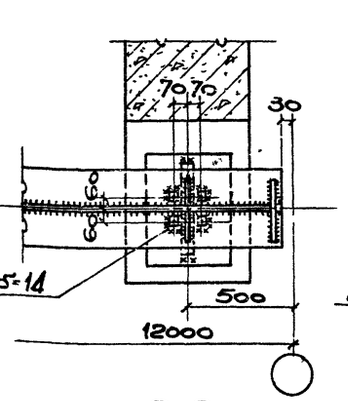
По Б-Б для узлов связевого шага.



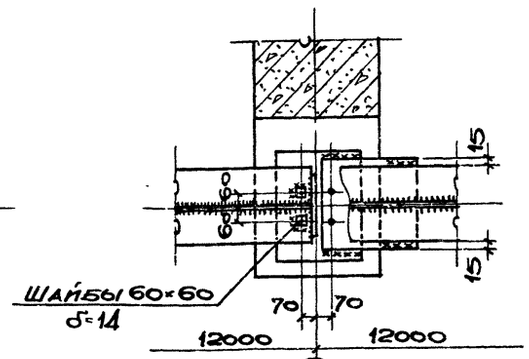
5-5; 6-6.



1-1.



2-2.



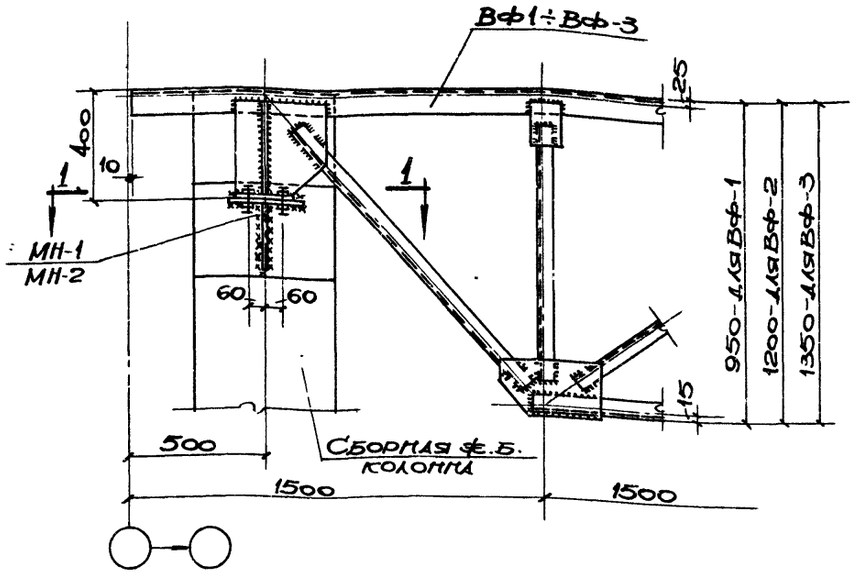
4-4.

Примечания:

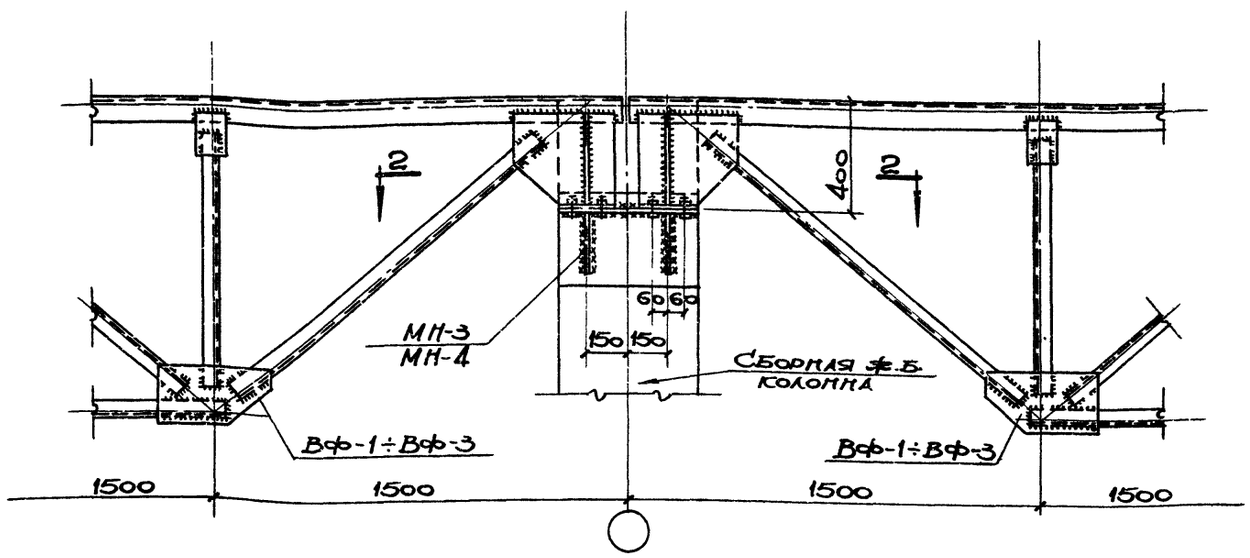
1. Узлы 5÷27 см. на листах 18÷20.
2. Общие примечания см. на листе 22.

ТК 1967г	Виды по А-А; Б-Б.	Серия ИС-01-08/67
		Выпуск 1* Лист 21

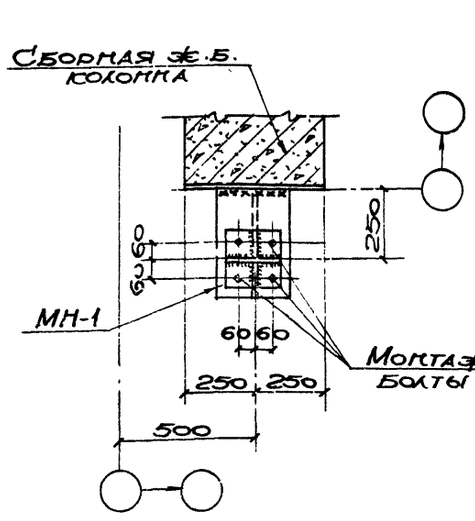
Госстрой СССР Киевский Промстройпроект г. Киев
Нач. отд. Скачков
Гл. инж. пр. Скачков
Рук. груп. Самолетов
Ст. инж. Немая
Сдано Проверил Самолетов Немая
Конструк. Проверил Самолетов Самойлов Немая
Разраб. Самолетов Немая
Составил Самолетов Немая



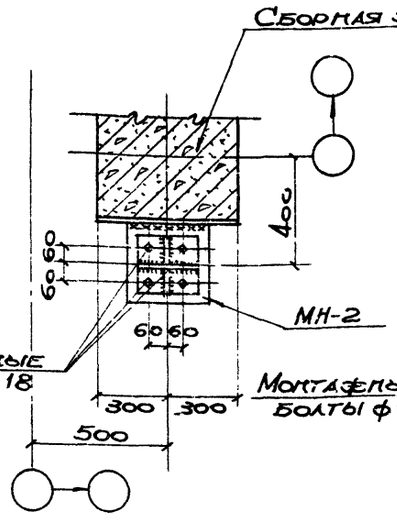
30 / 13,15 — 32 / 14,16



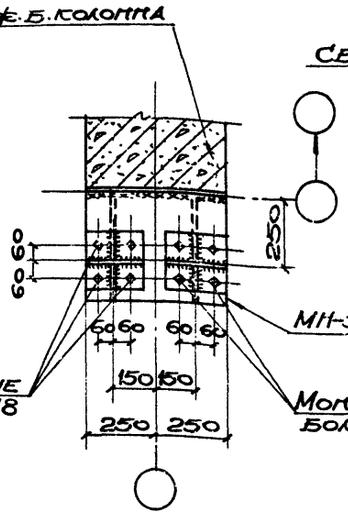
29 / 13,15 — 31 / 14,16



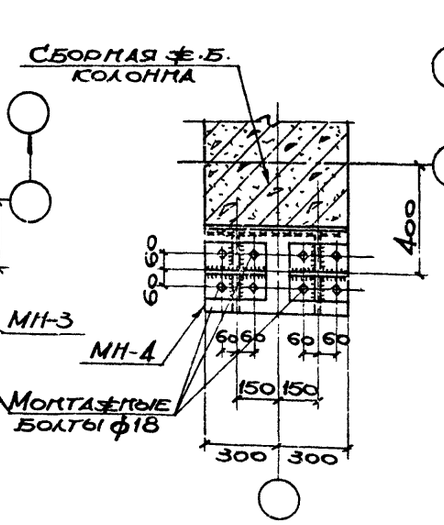
По 1-1
(для узла „30")



По 1-1
(для узла „32").



По 2-2.
(для узла „29").



По 2-2.
(для узла „31").

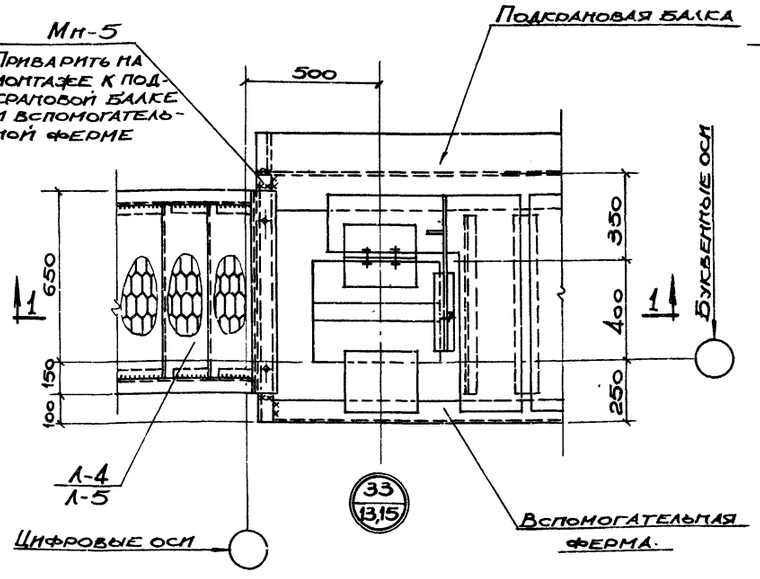
Общие примечания:

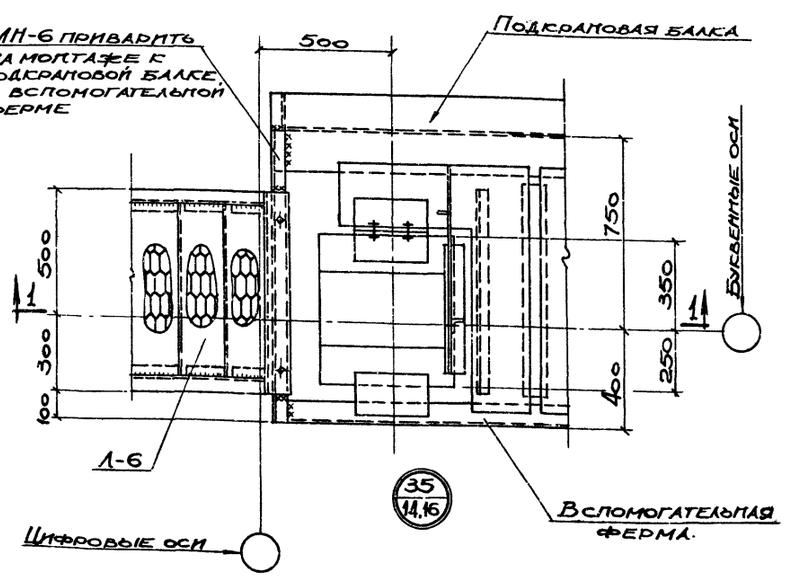
1. Схемы вспомогательных ферм, а также сечения и усилия для элементов ферм см. в выпуске 3 настоящей серии.
2. Усилия для расчета швов крепления подкрановых балок к колоннам при разработке деталировочных чертежей см. на листе 3 настоящего выпуска.
3. Неоговоренные монтажные сварные швы $h_ш$=6мм. Электроды типа Э-42А по ГОСТ 9467-60.
4. Все листовые детали δ=8мм, кроме оговоренных.
5. Перед приваркой упорных коротышей к торцовой балке их необходимо плотно пригнать к упорному уголку колонны.
6. Упорные коротыши к упорным уголкам колонны не приваривать.
7. Подставки решаются в каждом отдельном случае при разработке конкретного проекта.

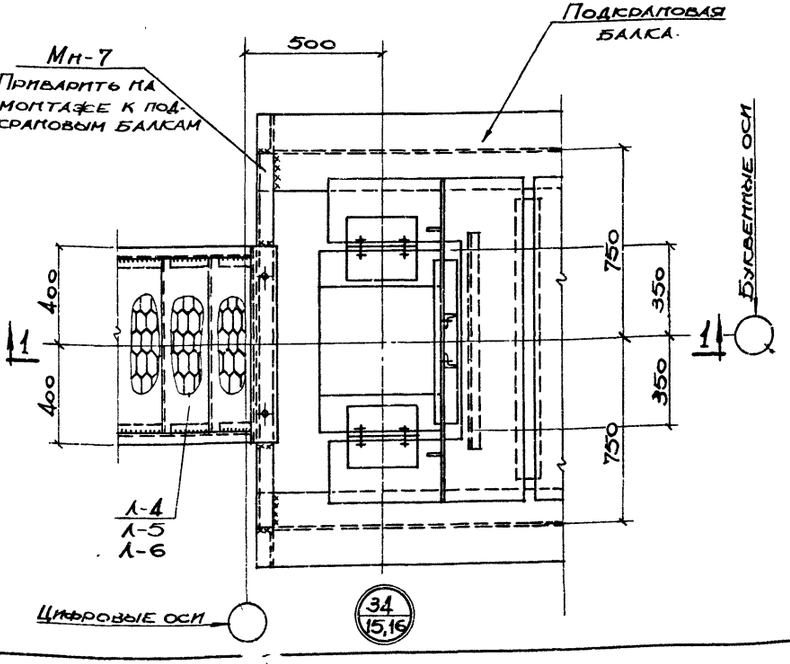
Нач. отдела	Скачков		
Гл. инж. пр.	Пемая		
Рук. груп.	Шишкин		
Ст. инж.	Тишин		
Гл. спец.	Шишкин	Зав. ускал	Адм.
Конструктор	Тишин	Ст. архитектор	Проверил
		Н. контр.	

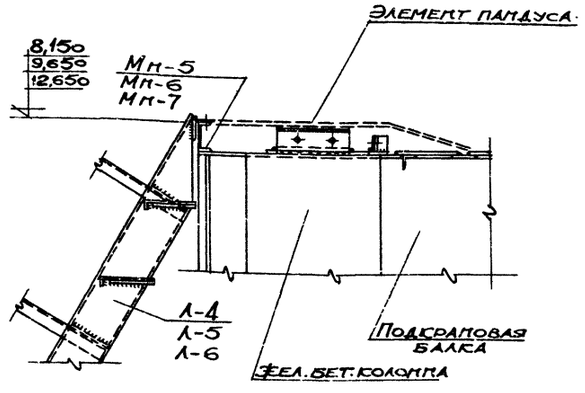
КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Киев. СССР

ТК 1967г	Узлы 29÷32.	Серия ИС-01-08/67	Выпуск 4* / Лист 22









1-1

Спецификация марок накладных элементов на монтажный узел.

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

Примечания:

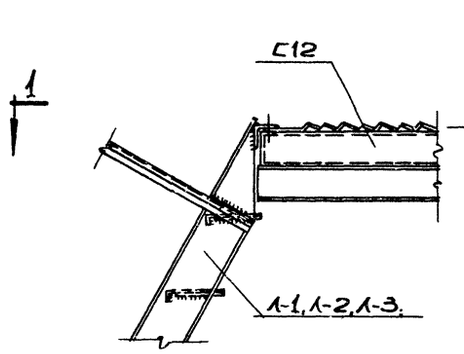
1. Монтажные сварные швы h=6 мм. Электроды Э-42 по ГОСТ 9467-60.
2. Сварные швы для крепления подкрановых балок к колоннам условно не показаны.

Нач. отдела	Савускан	Конструк.	Субботская
Гл. инж. пр.	Самолетов	Проверил	Немая
Рук. груп.	Харитонов		
Ст. инж.	Немая		

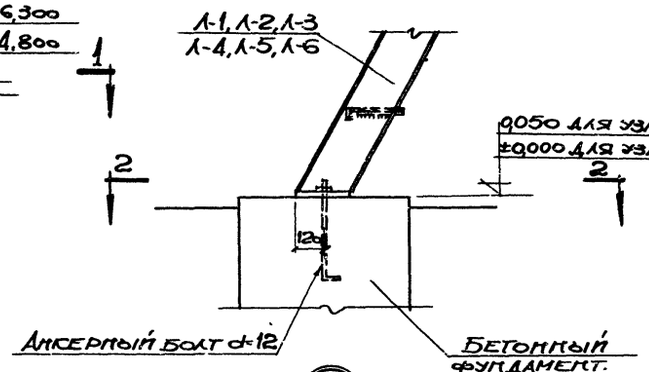
Госстрой СССР
Киевский Промстройпроект г. Киев

ТК 1967г	Узлы 33÷35.	Серия ИС-01-08/67 Выпуск 4*	Лист 23

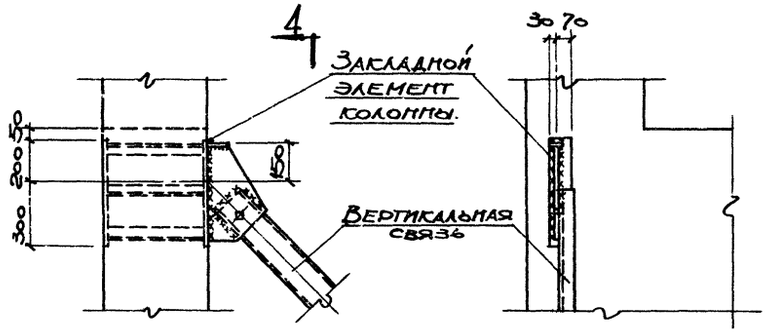
9382-06 29



36
13÷16

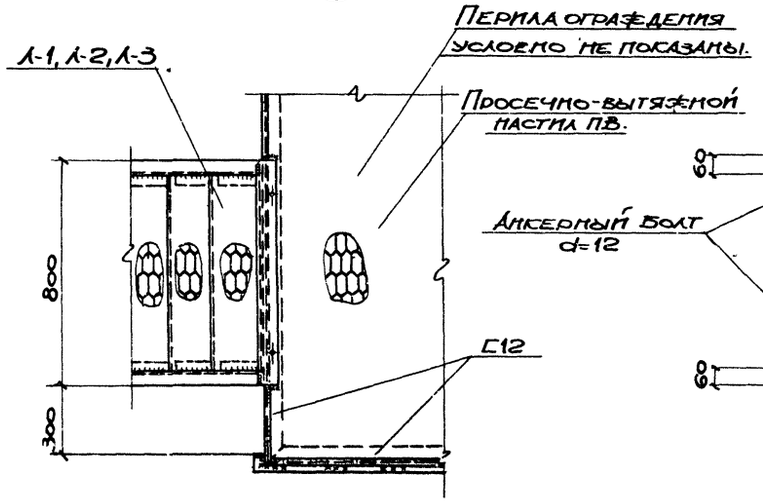


37,38
13÷16

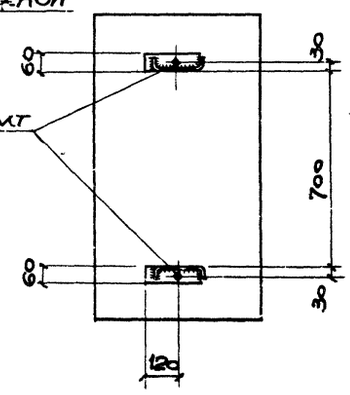


40
13÷16

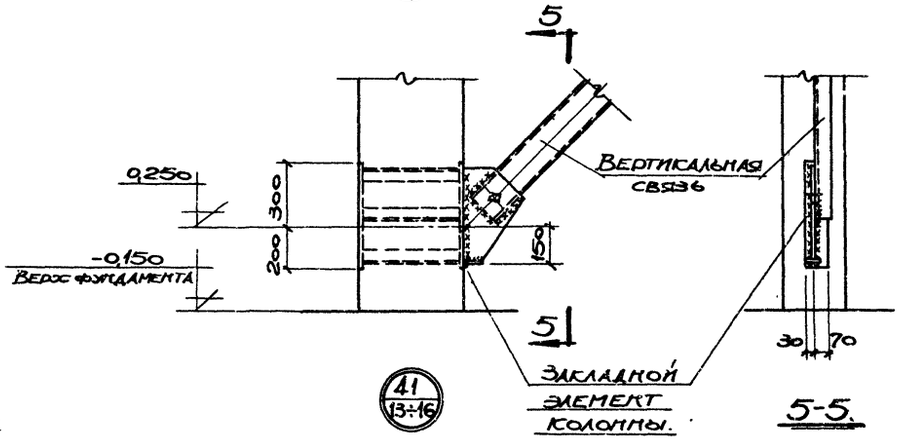
4-4.



1-1

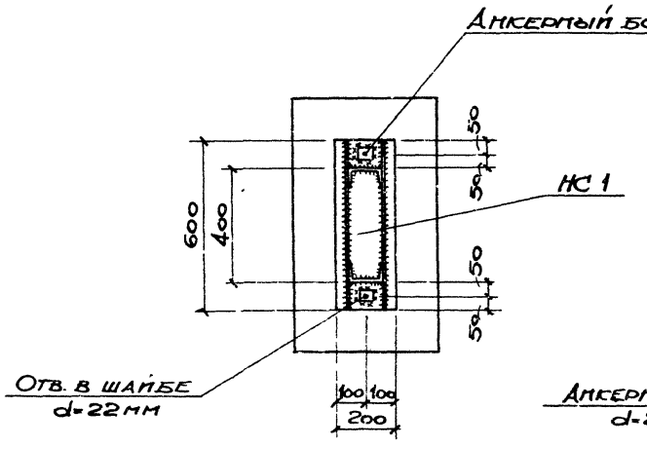


2-2

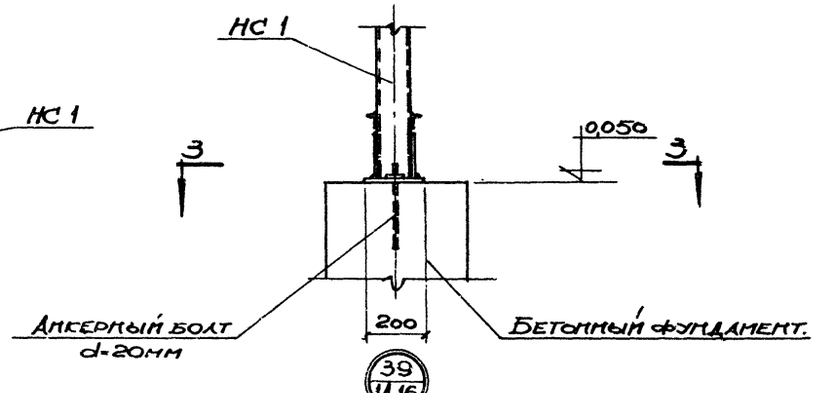


41
13÷16

5-5.



3-3.



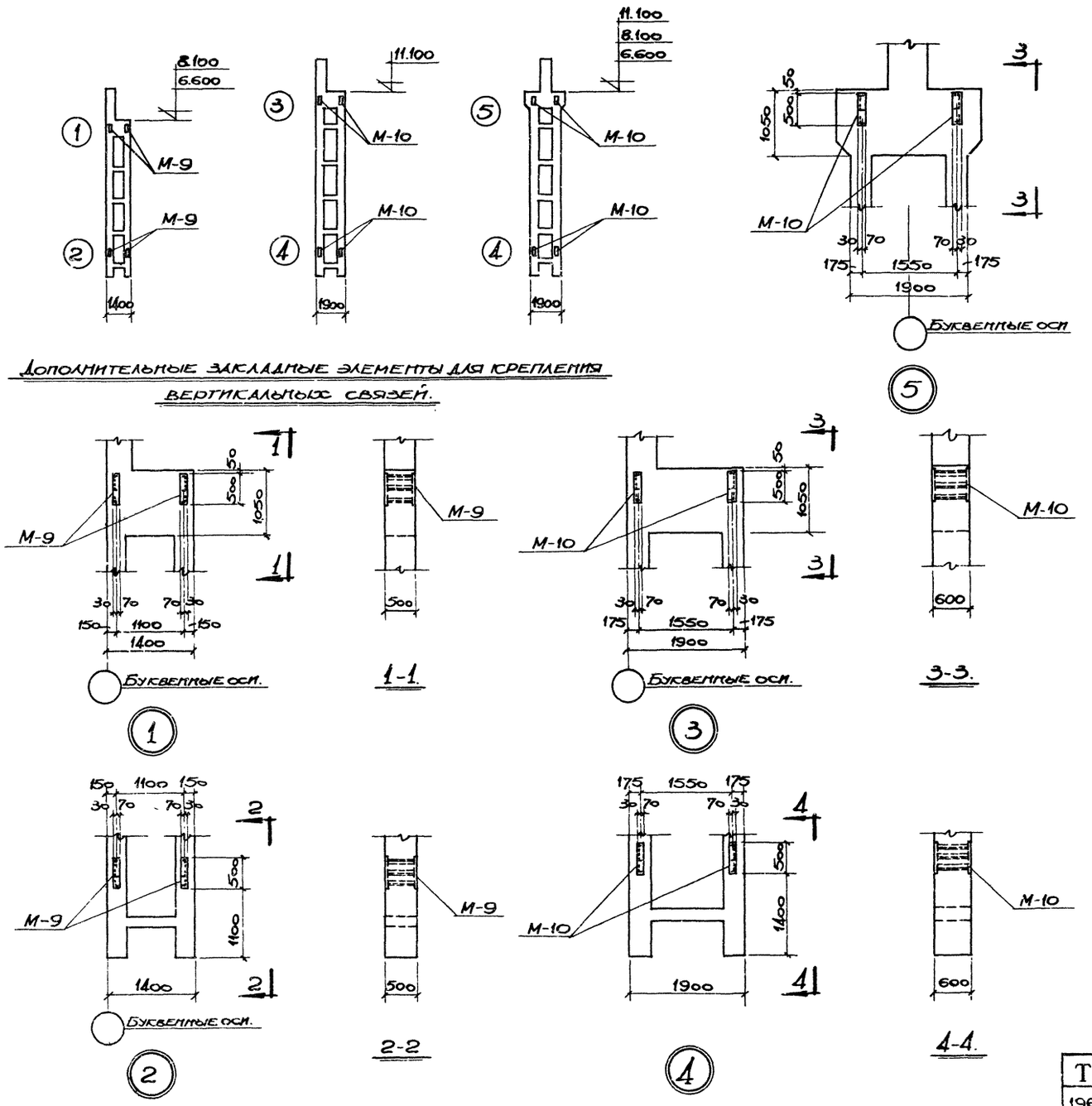
39
14.16

Примечания:

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

ТК 1967г	Узлы 36÷41.	Серия ИС-01-08/67 Выпуск 4* Лист 24

КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Киев.
Нач. отдела Субботская
Гл. инж. пр. Немая
Рук. груп. Самолетов
Ст. инж. Хаютинов
Сав. сект. Немая
Констр. Проверил.



Дополнительные закладные элементы для крепления вертикальных связей.

Примечания:

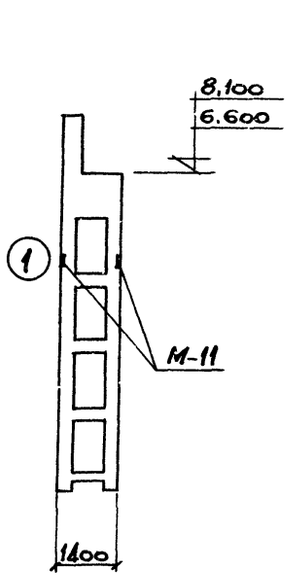
1. На данном листе приведена разбивка в колоннах дополнительных закладных элементов для крепления вертикальных связей, устанавливаемых в связевых панелях температурного блока. Эти колонны имеют дополнительный индекс „а", например КДЭ IV-1-2а.
2. Расход материалов на закладные элементы для крепления связей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

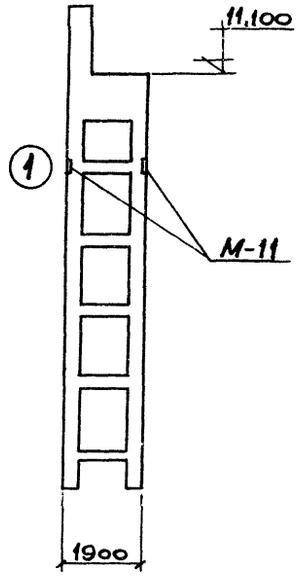
ТК 1967г	Дополнительные закладные элементы в колоннах для крепления вертикальных связей	Серия ИС-01-08/67	
		Выпуск 4*	Лист 25

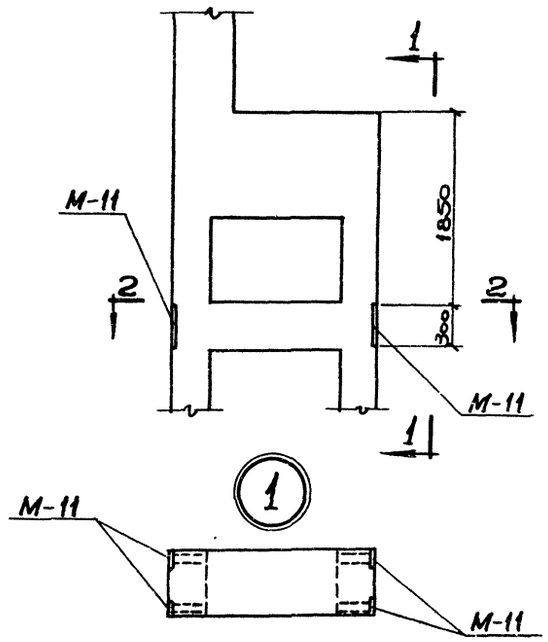
Нач. отдела Гл. инж. пр. Рук. груп. Ст. инж. Савускан Самолетов Харитонов Немая. Конструк. Проверил. Субботская Немая

Гострой СССР Киевский Промстройпроект г. Киев.

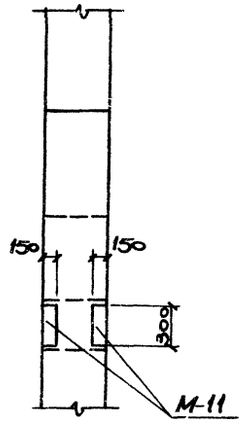
9382-06 31





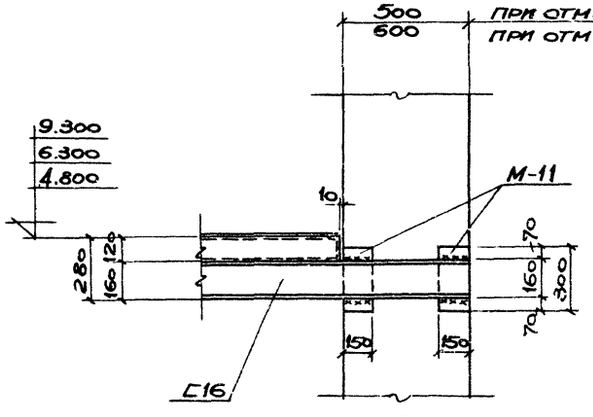


2-2.



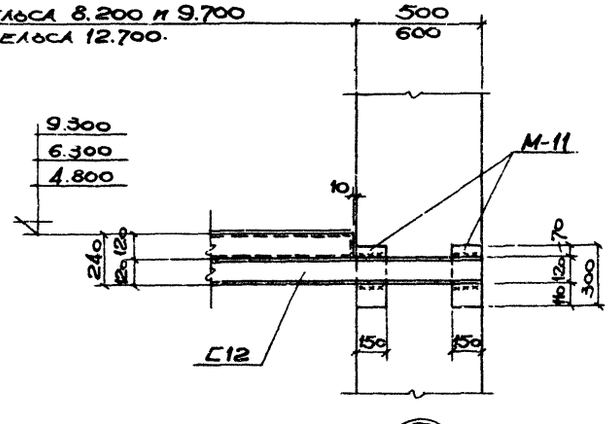
1-1.

Дополнительные закладные элементы в колоннах для крепления посадочных площадок.



42
13÷16

При решении посадочной площадки в двух уровнях



42
13÷16

При решении посадочной площадки в одном уровне.

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-1-1б.

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 выпуск 2.

4. Монтажные сварные швы $h_ш$=6мм. Электроды типа Э-42 по ГОСТ 9467-60.

ТК 1967г	Дополнительные закладные элементы в колоннах для крепления посадочных площадок. Узел 42.	Серия ИС 01-08/67	
		Выпуск 4*	Лист 25

Нач. отдела — Субботская
Гл. инж. пр. — Немая
Рук. груп. — Самолетов
Ст. инж. — Ясаритов
Конструир. — Немая
Проверил. —
Сдал —
Госстрой СССР Киевский промстройпроект г. Киев

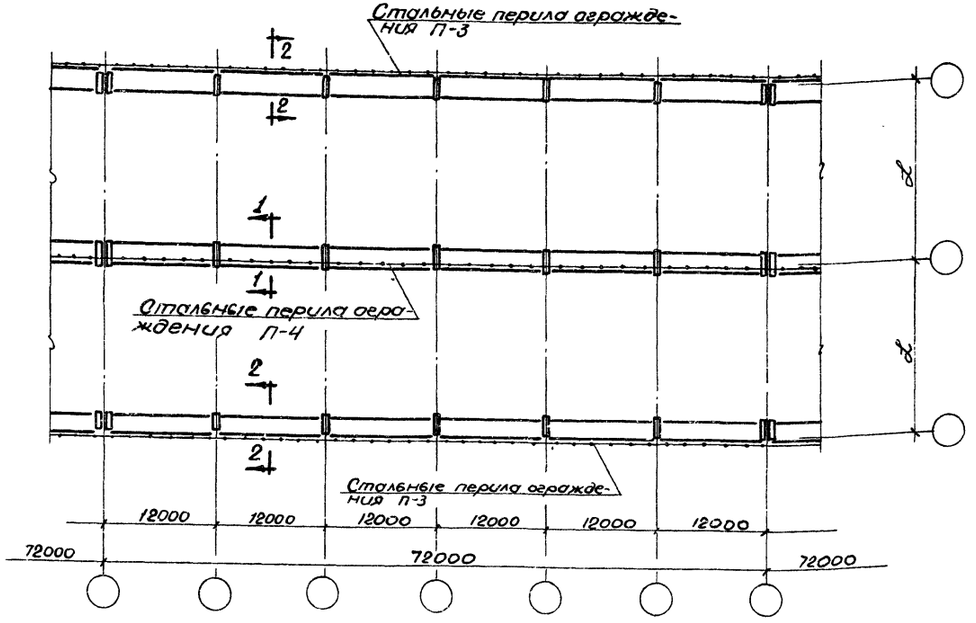
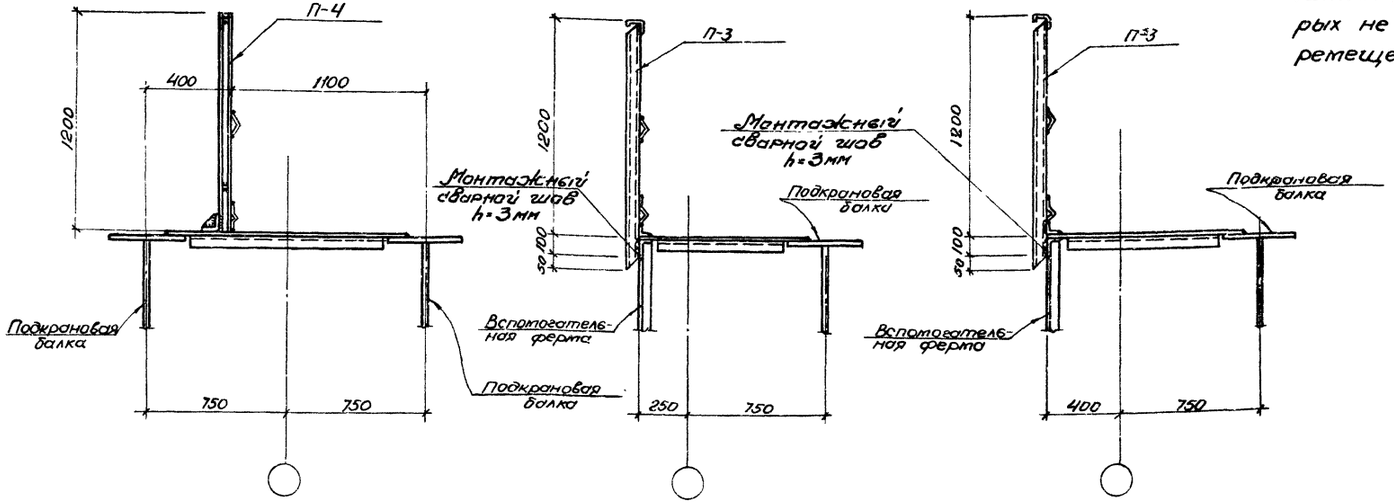


Схема устройства проходов вдоль крановых путей



Типы и сечения концевых упоров

Тип крана	—	Грузоподъемность крана в т.			
		5	10	15	20
Магнитный	Тип упора	I	I	I	I
	Сечение упора	I45	I45	I55	I55
Грейферный	Тип упора	I	I	II	II
	Сечение упора	I45	I55	сварной двутавр	сварной двутавр
Магнитно-грейферный	Тип упора	I	I	I	I
	Сечение упора	I45	I55	I55	I55

Примечания:

1. Чертежи концевых упоров типов I и II приведены в серии КЭ-01-57 выпуск I/67.
2. Секции перил ограждения П-3 и П-4 разработаны на листах 10,11 выпуска 3.
3. Монтажные сварные швы h_w = 6 мм, кроме особо оговоренных. Электроды типа Э-42 по ГОСТ 9467-60.
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.

Госстрой СССР Киевский Промстройпроект г. Киев.	Нач. отдела		
	Гл. инж. пр.		
	Рук. груп.		
	Ст. инж.		
	Конструк.	Проверил	Самолегов
	Славская		Ассистент Немая
	Гл. архитектор		Немая

ТК 1967г	Детали устройства проходов вдоль крановых путей. Концевые упоры.	Серия ИС-01-08/67	Выпуск 4*	Лист 27

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

Грузоподъемность крана	Пролет эстакады L_2 м	Шифр эстакады	Силовые воздействия	Отметка головки рельса 8.200: В поперечном направлении: Постоянная нагрузка	Крановая нагрузка: D_{max}	Крановая нагрузка: D_{min}	Крановая нагрузка: Торможение	Ветровая нагрузка	В продольном направлении: Температурное воздействие	В продольном направлении: Торможение и ветер
5	18	I-18-8.2-5м	M	-2,89	1,65	0,57	±6,23	±9,9	±9,45	—
			N	17,37	32,97	11,41	—	—	—	±1,44
		II-18-8.2-5м	Q	—	—	—	±0,76	±1,33	±1,40	±1,35
	24	I-24-8.2-5м	M	-2,89	1,81	0,72	±5,75	±11,5	±9,45	—
			N	17,37	36,21	14,31	—	—	—	±1,66
		II-24-8.2-5м	Q	—	—	—	±0,70	±1,52	±1,40	±1,55
	30	I-30-8.2-5м	M	—	—	—	—	—	—	—
			N	—	—	—	—	—	—	—
		II-30-8.2-5м	Q	—	—	—	—	—	—	—
10	18	I-18-8.2-10м	M	-2,86	2,19	0,45	±9,60	±12,6	±9,45	—
			N	18,04	43,7	8,9	—	—	—	±1,95
		II-18-8.2-10м	Q	—	—	—	±1,17	±1,67	±1,40	±1,73
	24	I-24-8.2-10м	M	-2,86	2,35	0,58	±9,27	±12,7	±9,45	—
			N	18,04	46,9	11,6	—	—	—	±2,02
		II-24-8.2-10м	Q	—	—	—	±1,13	±1,69	±1,40	±1,89
	30	I-30-8.2-10м	M	-2,86	2,74	0,88	±9,27	±13,4	±9,45	—
			N	18,04	54,7	17,5	—	—	—	±2,30
		II-30-8.2-10м	Q	—	—	—	±1,13	±1,78	±1,40	±2,15
15/3	18	I-18-8.2-15м	M	-2,84	2,8	0,73	±14,10	±13,6	±9,45	—
			N	18,38	55,9	14,5	—	—	—	±2,31
		II-18-8.2-15м	Q	—	—	—	±1,72	±1,80	±1,40	±2,16
	24	I-24-8.2-15м	M	-2,84	3,13	0,86	±14,10	±13,7	±9,45	—
			N	18,38	62,5	17,2	—	—	—	±2,55
		II-24-8.2-15м	Q	—	—	—	±1,72	±1,81	±1,40	±2,38
	30	I-30-8,2-15м	M	-2,84	3,33	1,19	±13,61	±14,3	±9,45	—
			N	18,38	66,6	23,7	—	—	—	±2,77
		II-30-8.2-15м	Q	—	—	—	±1,66	±1,88	±1,40	±2,59
20/5	18	I-18-8.2-20м	M	-2,81	3,11	0,68	±17,38	±14,9	±9,45	—
			N	18,72	62,2	13,69	—	—	—	±2,64
		II-18-8.2-20м	Q	—	—	—	±2,12	±1,95	±1,40	±2,46
	24	I-24-8.2-20м	M	-2,81	3,47	0,79	±17,38	±15,0	±9,45	—
			N	18,72	69,46	15,72	—	—	—	±2,90
		II-24-8.2-20м	Q	—	—	—	±2,12	±1,96	±1,40	±2,71
	30	I-30-8.2-20м	M	-2,81	3,91	1,05	±17,38	±15,2	±9,45	—
			N	18,72	78,16	21,08	—	—	—	±3,22
		II-30-8.2-20м	Q	—	—	—	±2,12	±1,98	±1,40	±3,01

Шифр эстакады	Силовые воздействия	Отметка головки рельса 9.700: В поперечном направлении: Постоянная нагрузка	Крановая нагрузка: D_{max}	Крановая нагрузка: D_{min}	Крановая нагрузка: Торможение	Ветровая нагрузка	В продольном направлении: Температурное воздействие	В продольном направлении: Торможение и ветер
I-18-9.7-5м	M	-2,89	1,65	0,57	±7,37	±11,9	±6,32	—
	N	18,97	32,97	11,41	—	—	—	±1,88
II-18-9.7-5м	Q	—	—	—	±0,76	±1,36	±0,77	±1,41
I-24-9.7-5м	M	-2,89	1,81	0,72	±6,78	±13,8	±6,32	—
	N	18,97	36,21	14,31	—	—	—	±2,15
II-24-9.7-5м	Q	—	—	—	±0,70	±1,56	±0,77	±1,61
I-30-9.7-5м	M	—	—	—	—	—	—	—
	N	—	—	—	—	—	—	—
II-30-9.7-5м	Q	—	—	—	—	—	—	—
I-18-9.7-10м	M	-2,86	2,19	0,45	±11,35	±1[illegible]	±6,32	—
	N	19,64	43,9	8,9	—	—	—	±2,39
II-18-9.7-10м	Q	—	—	—	±1,17	±1,70	±0,77	±1,79
I-24-9.7-10м	M	-2,86	2,35	0,58	±10,96	±15,3	±6,32	—
	N	19,64	46,9	11,6	—	—	—	±2,60
II-24-9.7-10м	Q	—	—	—	±1,13	±1,72	±0,77	±1,95
I-30-9.7-10м	M	-2,86	2,74	0,88	±10,92	±16,1	±6,32	—
	N	19,64	54,7	17,5	—	—	—	±2,95
II-30-9.7-10м	Q	—	—	—	±1,13	±1,81	±0,77	±2,21
I-18-9.7-15м	M	-2,84	2,8	0,73	±16,68	±16,3	±6,32	—
	N	19,98	55,9	14,5	—	—	—	±2,96
II-18-9.7-15м	Q	—	—	—	±1,72	±1,82	±0,77	±2,22
I-24-9.7-15м	M	-2,84	3,13	0,86	±16,65	±16,5	±6,32	—
	N	19,98	62,5	17,2	—	—	—	±3,26
II-24-9.7-15м	Q	—	—	—	±1,72	±1,84	±0,77	±2,44
I-30-9.7-15м	M	-2,84	3,33	1,19	±16,10	±17,1	±6,32	—
	N	19,98	66,6	23,7	—	—	—	±3,54
II-30-9.7-15м	Q	—	—	—	±1,66	±1,91	±0,77	±2,65
I-18-9.7-20м	M	-2,81	3,11	0,68	±20,56	±17,8	±6,32	—
	N	20,32	62,2	13,69	—	—	—	±3,36
II-18-9.7-20м	Q	—	—	—	±2,12	±1,98	±0,77	±2,52
I-24-9.7-20м	M	-2,81	3,47	0,79	±20,56	±18,0	±6,32	—
	N	20,32	69,46	15,72	—	—	—	±3,70
II-24-9.7-20м	Q	—	—	—	±2,12	±2,0	±0,77	±2,77
I-30-9.7-20м	M	-2,81	3,91	1,05	±20,56	±18,2	±6,32	—
	N	20,32	78,16	21,08	—	—	—	±4,10
II-30-9.7-20м	Q	—	—	—	±2,12	±2,02	±0,77	±3,07

Шифр эстакады	Силовые воздействия	Отметка головки рельса 12.700: В поперечном направлении: Постоянная нагрузка	Крановая нагрузка: D_{max}	Крановая нагрузка: D_{min}	Крановая нагрузка: Торможение	Ветровая нагрузка	В продольном направлении: Температур. воздействие	В продольном направлении: Торможение и ветер
I-18-12.7-5м	M	—	—	—	—	—	—	—
	N	—	—	—	—	—	—	—
II-18-12.7-5м	Q	—	—	—	—	—	—	—
I-24-12.7-5м	M	-4,04	1,81	0,72	±8,89	±18,6	±6,75	—
	N	29,07	36,21	14,31	—	—	—	±3,44
II-24-12.7-5м	Q	—	—	—	±0,70	±1,62	±0,60	±1,85
I-30-12.7-5м	M	—	—	—	—	—	—	—
	N	—	—	—	—	—	—	—
II-30-12.7-5м	Q	—	—	—	—	—	—	—
I-18-12.7-10м	M	—	—	—	—	—	—	—
	N	—	—	—	—	—	—	—
II-18-12.7-10м	Q	—	—	—	—	—	—	—
I-24-12.7-10м	M	-3,74	2,35	0,38	±14,35	±20,5	±6,75	—
	N	29,74	46,9	11,6	—	—	—	±4,09
II-24-12.7-10м	Q	—	—	—	±1,13	±1,78	±0,60	±2,19
I-30-12.7-10м	M	-3,74	2,74	0,88	±14,35	±21,6	±6,75	—
	N	29,74	54,7	17,5	—	—	—	±4,56
II-30-12.7-10м	Q	—	—	—	±1,13	±1,87	±0,60	±2,45
I-18-12.7-15м	M	—	—	—	—	—	—	—
	N	—	—	—	—	—	—	—
II-18-12.7-15м	Q	—	—	—	—	—	—	—
I-24-12.7-15м	M	-3,73	3,13	0,86	±21,84	±22,1	±6,75	—
	N	30,08	62,3	17,2	—	—	—	±5,0
II-24-12.7-15м	Q	—	—	—	±1,72	±1,91	±0,60	±2,68
I-30-12.7-15м	M	-3,73	3,33	1,19	±21,08	±23,0	±6,75	—
	N	30,08	66,6	23,7	—	—	—	±5,39
II-30-12.7-15м	Q	—	—	—	±1,66	±1,97	±0,60	±2,89
I-18-12.7-20м	M	—	—	—	—	—	—	—
	N	—	—	—	—	—	—	—
II-18-12.7-20м	Q	—	—	—	—	—	—	—
I-24-12.7-20м	M	-3,67	3,47	0,79	±26,92	±24,0	±6,75	—
	N	30,39	69,46	15,72	—	—	—	±5,60
II-24-12.7-20м	Q	—	—	—	±2,12	±2,06	±0,60	±3,01
I-30-12.7-20м	M	-3,67	3,91	1,05	±26,92	±24,3	±6,75	—
	N	30,39	78,16	21,08	—	—	—	±6,16
II-30-12.7-20м	Q	—	—	—	±2,12	±2,08	±0,60	±3,31

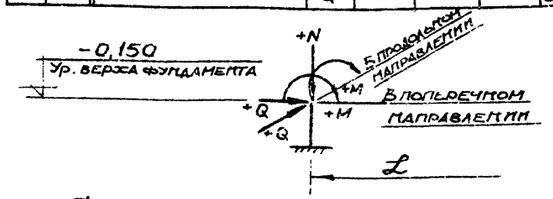


Схема нагрузок на фундаменты.

Примечания:

1. В таблице приведены нормативные нагрузки в уровне верхнего обреза фундамента.
2. Нормативные нагрузки в продольном направлении от торможения и ветра (N-вертикальная, Q-горизонтальная) даны для фундаментов связевых колонн при длине температурного блока 72 м

ТК 1967г	Нормативные нагрузки на фундаменты крайних колонн под мостовые электрические магнитные краны.	Серия ИС-01-08/67	
		Выпуск 4*	Лист 28

Киевский Промстройпроект г. Киев
Гл. инженер проекта — Молодова
Гл. инженер — Делова
Нач. отдела — [illegible]
Рук. груп. — Самойлов
Ст. инж. — Шашина
Конструктор — Скарятина
Чертил — Пемая

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

Грузоподъемность крана	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
					Dmax	Dmin	Торможение					Dmax	Dmin	Торможение					Dmax	Dmin	Торможение				
5	18	I-18-8.2-5г II-18-8.2-5г	M	-2,91	1,63	0,49	±5,82	±11,9	±9,45	—	I-18-9.7-5г II-18-9.7-5г	M	-2,91	1,63	0,19	±6,89	±14,2	±6,32	—	I-18-12.7-5г II-18-12.7-5г	M	—	—	—	—	—	—	—
			N	17,47	32,5	9,7	—	—	—	±1,51		N	19,06	32,5	9,7	—	—	—	±1,96		N	—	—	—	—	—	—	—
			Q	—	—	—	±0,71	±1,57	±1,40	±1,41		Q	—	—	—	±0,71	±1,60	±0,77	±1,47		Q	—	—	—	—	—	—	—
	24	I-24-8.2-5г II-24-8.2-5г	M	-2,91	1,86	0,65	±5,82	±12,1	±9,45	—	I-24-9.7-5г II-24-9.7-5г	M	-2,91	1,86	0,65	±6,89	±14,5	±6,32	—	I-24-12.7-5г II-24-12.7-5г	M	-4,03	1,86	0,65	±9,02	±19,4	±6,75	—
			N	17,47	37,2	13,0	—	—	—	±1,68		N	19,06	37,2	13,0	—	—	—	±2,18		N	29,15	37,2	13,0	—	—	—	±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	±0,6	±1,87
	30	I-30-8.2-5г II-30-8.2-5г	M	-2,91	1,74	0,82	±4,67	±10,3	±9,45	—	I-30-9.7-5г II-30-9.7-5г	M	-2,91	1,74	0,82	±5,53	±12,4	±6,32	—	I-30-12.7-5г II-30-12.7-5г	M	-4,03	1,74	0,82	±7,24	±16,8	±6,75	—
			N	17,47	34,7	16,3	—	—	—	±1,91		N	19,06	34,7	16,3	—	—	—	±2,46		N	29,15	34,7	16,3	—	—	—	±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	±0,6	±2,08
10	18	I-18-8.2-10г II-18-8.2-10г	M	-2,85	2,5	0,7	±11,15	±14,5	±9,45	—	I-18-9.7-10г II-18-9.7-10г	M	-2,85	2,5	0,7	±13,19	±17,3	±6,32	—	I-18-12.7-10г II-18-12.7-10г	M	—	—	—	—	—	—	—
			N	18,19	49,9	13,9	—	—	—	±2,17		N	19,79	49,9	13,9	—	—	—	±2,79		N	—	—	—	—	—	—	—
			Q	—	—	—	±1,36	±1,89	±1,40	±2,03		Q	—	—	—	±1,36	±1,93	±0,77	±2,09		Q	—	—	—	—	—	—	—
	24	I-24-8.2-10г II-24-8.2-10г	M	-2,85	2,72	1,09	±11,15	±14,6	±9,45	—	I-24-9.7-10г II-24-9.7-10г	M	-2,85	2,72	1,09	±13,19	±17,5	±6,32	—	I-24-12.7-10г II-24-12.7-10г	M	-3,73	2,72	1,09	±17,27	±23,4	±6,75	—
			N	18,19	54,2	21,8	—	—	—	±2,34		N	19,79	54,2	21,8	—	—	—	±2,99		N	29,88	54,2	21,8	—	—	—	±4,61
			Q	—	—	—	±1,36	±1,91	±1,40	±2,18		Q	—	—	—	±1,36	±1,94	±0,77	±2,24		Q	—	—	—	±1,36	±2,0	±0,6	±2,48
	30	I-30-8.2-10г II-30-8.2-10г	M	-2,85	3,06	1,25	±11,15	±14,8	±9,45	—	I-30-9.7-10г II-30-9.7-10г	M	-2,85	3,06	1,25	±13,19	±17,7	±6,32	—	I-30-12.7-10г II-30-12.7-10г	M	-3,73	3,06	1,25	±17,27	±23,7	±6,75	—
			N	18,19	61,2	24,9	—	—	—	±2,59		N	19,79	61,2	24,9	—	—	—	±3,31		N	29,88	61,2	24,9	—	—	—	±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	±0,6	±2,72
15	18	I-18-8.2-15г II-18-8.2-15г	M	-2,78	4,38	0,91	±19,35	±17,6	±9,45	—	I-18-9.7-15г II-18-9.7-15г	M	-2,78	4,38	0,91	±22,89	±21,1	±6,32	—	I-18-12.7-15г II-18-12.7-15г	M	—	—	—	—	—	—	—
			N	19,45	87,5	18,2	—	—	—	±3,63		N	21,05	87,5	18,2	—	—	—	±4,60		N	—	—	—	—	—	—	—
			Q	—	—	—	±2,36	±2,30	±1,40	±3,39		Q	—	—	—	±2,36	±2,32	±0,77	±3,45		Q	—	—	—	—	—	—	—
	24	I-24-8.2-15г II-24-8.2-15г	M	-2,78	4,66	1,34	±19,35	±17,6	±9,45	—	I-24-9.7-15г II-24-9.7-15г	M	-2,78	4,66	1,34	±22,89	±21,1	±6,32	—	I-24-12.7-15г II-24-12.7-15г	M	-3,66	4,66	1,34	±29,97	±28,1	±6,75	—
			N	19,45	93,2	26,7	—	—	—	±3,84		N	21,05	93,2	26,7	—	—	—	±4,86		N	31,14	93,2	26,7	—	—	—	±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	±0,6	±3,89
	30	I-30-8.2-15г II-30-8.2-15г	M	-2,78	5,09	1,89	±19,35	±17,6	±9,45	—	I-30-9.7-15г II-30-9.7-15г	M	-2,78	5,09	1,89	±22,89	±21,1	±6,32	—	I-30-12.7-15г II-30-12.7-15г	M	-3,66	5,09	1,89	±29,97	±28,1	±6,75	—
			N	19,45	101,7	37,8	—	—	—	±4,16		N	21,05	101,7	37,8	—	—	—	±5,26		N	31,14	101,7	37,8	—	—	—	±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	±0,6	±4,19
20	18	I-18-8.2-20г II-18-8.2-20г	M	-2,74	5,0	1,03	±25,58	±17,6	±9,45	—	I-18-9.7-20г II-18-9.7-20г	M	-2,74	5,0	1,03	±30,26	±21,1	±6,32	—	I-18-12.7-20г II-18-12.7-20г	M	—	—	—	—	—	—	—
			N	20,0	100,0	20,73	—	—	—	±4,10		N	21,6	100,0	20,73	—	—	—	±5,2		N	—	—	—	—	—	—	—
			Q	—	—	—	±3,12	±2,30	±1,40	±3,83		Q	—	—	—	±3,12	±2,32	±0,77	±3,89		Q	—	—	—	—	—	—	—
	24	I-24-8.2-20г II-24-8.2-20г	M	-2,74	5,43	1,39	±25,58	±17,6	±9,45	—	I-24-9.7-20г II-24-9.7-20г	M	-2,74	5,43	1,39	±30,26	±21,1	±6,32	—	I-24-12.7-20г II-24-12.7-20г	M	-3,61	5,43	1,39	±39,62	±28,1	±6,75	—
			N	20,0	108,5	27,84	—	—	—	±4,43		N	21,6	108,5	27,84	—	—	—	±5,60		N	31,68	108,5	27,84	—	—	—	±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	±0,6	±4,43
	∪	I-30-8.2-20г II-30-8.2-20г	M	-2,74	5,85	1,97	±25,58	±17,6	±9,45	—	I-30-9.7-20г II-30-9.7-20г	M	-2,74	5,85	1,97	±30,26	±21,1	±6,32	—	I-30-12.7-20г II-30-12.7-20г	M	-3,61	5,85	1,97	±39,62	±28,1	±6,75	—
			N	20,0	117,0	39,19	—	—	—	±4,75		N	21,6	117,0	39,19	—	—	—	±6,0		N	31,68	117,0	39,19	—	—	—	±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	±0,6	±4,73

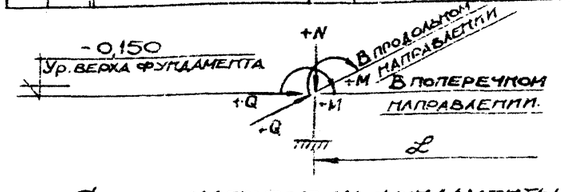


Схема нагрузок на фундаменты.

Примечания.

1. В таблице приведены нормативные нагрузки в уровне верхнего обреза фундамента.
2. Нормативные нагрузки в продольном направлении от торможения и ветра (N-вертикальная, Q-горизонтальная) даны для фундаментов связевых колонн при длине температурного блока 72м.

ТК 1967г	Нормативные нагрузки на фундаменты крайних колонн под мостовые электрические грейферные краны.	Серия ИС-01-08/67	
		Выпуск 4*	Лист 29

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

Грузоподъемность крана	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 Δ max	Крановая нагрузка Δ min	Торможение	Ветровая нагрузка	Температурное воздействие	Торможение и ветер	Постоянная нагрузка	Крановая нагрузка Δ max	Крановая нагрузка Δ min	Торможение	Ветровая нагрузка	Температурное воздействие	Торможение и ветер	Постоянная нагрузка	Крановая нагрузка Δ max	Крановая нагрузка Δ min	Торможение	Ветровая нагрузка	Температурное воздействие	Торможение и ветер
5/5	18	I-18-8,2-5мг	M	-2,88	1,68	0,49	±5,0	±11,4	±9,45	–	I-18-9,7-5мг	M	-2,88	1,68	0,49	±5,92	±13,8	±6,32	–	I-18-12,7-5мг	M	–	–	–	–	–	–	–
		II-18-8,2-5мг	N	17,57	33,55	9,76	–	–	–	±1,51	II-18-9,7-5мг	N	19,17	33,55	9,76	–	–	–	±1,96	II-18-12,7-5мг	N	–	–	–	–	–	–	–
			Q	–	–	–	±0,61	±1,52	±1,40	±1,41		Q	–	–	–	±0,61	±1,55	±0,77	±1,47		Q	–	–	–	–	–	–	–
	24	I-24-8,2-5мг	M	-2,88	1,94	0,59	±5,08	±11,7	±9,45	–	I-24-9,7-5мг	M	-2,88	1,94	0,59	±6,01	±14,1	±6,32	–	I-24-12,7-5мг	M	-4,08	1,94	0,59	±7,88	±18,9	±6,75	–
		II-24-8,2-5мг	N	17,57	38,93	11,74	–	–	–	±1,68	II-24-9,7-5мг	N	19,17	38,93	11,74	–	–	–	±2,18	II-24-12,7-5мг	N	29,27	38,93	11,74	–	–	–	±3,48
			Q	–	–	–	±0,62	±1,55	±1,40	±1,57		Q	–	–	–	±0,62	±1,58	±0,77	±1,63		Q	–	–	–	±0,62	±1,65	±0,60	±1,87
	30	I-30-8,2-5мг	M	-2,88	2,16	0,99	±4,83	±12,2	±9,45	–	I-30-9,7-5мг	M	-2,88	2,16	0,99	±5,72	±14,7	±6,32	–	I-30-12,7-5мг	M	-4,08	2,16	0,99	±7,50	±19,7	±6,75	–
		II-30-8,2-5мг	N	17,57	43,2	19,99	–	–	–	±1,91	II-30-9,7-5мг	N	19,17	43,2	19,99	–	–	–	±2,46	II-30-12,7-5мг	N	29,27	43,2	19,99	–	–	–	±3,88
			Q	–	–	–	±0,59	±1,62	±1,40	±1,78		Q	–	–	–	±0,59	±1,64	±0,77	±1,84		Q	–	–	–	±0,59	±1,71	±0,60	±2,08
10/10	18	I-18-8,2-10мг	M	-2,81	3,62	0,54	±11,16	±15,4	±9,45	–	I-18-9,7-10мг	M	-2,81	3,62	0,54	±13,18	±18,5	±6,32	–	I-18-12,7-10мг	M	–	–	–	–	–	–	–
		II-18-8,2-10мг	N	18,87	72,5	10,73	–	–	–	±3,01	II-18-9,7-10мг	N	20,47	72,5	10,73	–	–	–	±3,83	II-18-12,7-10мг	N	–	–	–	–	–	–	–
			Q	–	–	–	±1,36	±2,03	±1,40	±2,81		Q	–	–	–	±1,36	±2,06	±0,77	±2,87		Q	–	–	–	–	–	–	–
	24	I-24-8,2-10мг	M	-2,81	4,0	0,64	±11,16	±15,6	±9,45	–	I-24-9,7-10мг	M	-2,81	4,0	0,64	±13,18	±18,6	±6,32	–	I-24-12,7-10мг	M	-3,70	4,0	0,64	±17,26	±25,0	±6,75	–
		II-24-8,2-10мг	N	18,87	79,8	12,76	–	–	–	±3,28	II-24-9,7-10мг	N	20,47	79,8	12,76	–	–	–	±4,16	II-24-12,7-10мг	N	30,57	79,8	12,76	–	–	–	±6,25
			Q	–	–	–	±1,36	±2,05	±1,40	±3,06		Q	–	–	–	±1,36	±2,08	±0,77	±3,12		Q	–	–	–	±1,36	±2,14	±0,60	±3,36
	30	I-30-8,2-10мг	M	-2,81	4,4	0,86	±11,16	±15,8	±9,45	–	I-30-9,7-10мг	M	-2,81	4,40	0,86	±13,18	±18,9	±6,32	–	I-30-12,7-10мг	M	-3,70	4,4	0,86	±17,26	±25,3	±6,75	–
		II-30-8,2-10мг	N	18,87	88,2	17,11	–	–	–	±3,59	II-30-9,7-10мг	N	20,47	88,2	17,11	–	–	–	±4,55	II-30-12,7-10мг	N	30,57	88,2	17,11	–	–	–	±6,80
			Q	–	–	–	±1,36	±2,07	±1,40	±3,35		Q	–	–	–	±1,36	±2,1	±0,77	±3,41		Q	–	–	–	±1,36	±2,17	±0,60	±3,65
15/3	18	I-18-8,2-15мг	M	-2,83	2,89	0,71	±13,53	±14,7	±9,45	–	I-18-9,7-15мг	M	-2,83	2,89	0,71	±16,0	±17,6	±6,32	–	I-18-12,7-15мг	M	–	–	–	–	–	–	–
		II-18-8,2-15мг	N	18,55	57,7	14,21	–	–	–	±2,48	II-18-9,7-15мг	N	20,15	57,7	14,21	–	–	–	±3,16	II-18-12,7-15мг	N	–	–	–	–	–	–	–
			Q	–	–	–	±1,65	±1,93	±1,40	±2,31		Q	–	–	–	±1,65	±1,96	±0,77	±2,37		Q	–	–	–	–	–	–	–
	24	I-24-8,2-15мг	M	-2,83	3,16	0,95	±13,53	±14,8	±9,45	–	I-24-9,7-15мг	M	-2,83	3,16	0,95	±16,0	±17,7	±6,32	–	I-24-12,7-15мг	M	-3,72	3,16	0,95	±20,9	±23,8	±6,75	–
		II-24-8,2-15мг	N	18,55	63,2	18,85	–	–	–	±2,68	II-24-9,7-15мг	N	20,15	63,2	18,85	–	–	–	±3,42	II-24-12,7-15мг	N	30,25	63,2	18,85	–	–	–	±5,21
			Q	–	–	–	±1,65	±1,94	±1,40	±2,50		Q	–	–	–	±1,65	±1,98	±0,77	±2,56		Q	–	–	–	±1,65	±2,04	±0,60	±2,80
	30	I-30-8,2-15мг	M	-2,83	3,49	1,35	±13,6	±15,0	±9,45	–	I-30-9,7-15мг	M	-2,83	3,49	1,35	±16,1	±18,0	±6,32	–	I-30-12,7-15мг	M	-3,72	3,49	1,35	±21,1	±24,0	±6,75	–
		II-30-8,2-15мг	N	18,55	69,8	27,06	–	–	–	±2,91	II-30-9,7-15мг	N	20,15	69,8	27,06	–	–	–	±3,71	II-30-12,7-15мг	N	30,25	69,8	27,06	–	–	–	±5,62
			Q	–	–	–	±1,66	±1,96	±1,40	±2,72		Q	–	–	–	±1,66	±2,00	±0,77	±2,78		Q	–	–	–	±1,66	±2,06	±0,60	±3,02
20/5	18	I-18-8,2-20мг	M	-2,80	3,13	0,86	±16,97	±19,9	±9,45	–	I-18-9,7-20мг	M	-2,80	3,13	0,86	±20,5	±23,8	±6,32	–	I-18-12,7-20мг	M	–	–	–	–	–	–	–
		II-18-8,2-20мг	N	18,94	62,5	17,18	–	–	–	±3,02	II-18-9,7-20мг	N	20,54	62,5	17,18	–	–	–	±3,84	II-18-12,7-20мг	N	–	–	–	–	–	–	–
			Q	–	–	–	±2,07	±2,57	±1,40	±2,82		Q	–	–	–	±2,07	±2,6	±0,77	±2,88		Q	–	–	–	–	–	–	–
	24	I-24-8,2-20мг	M	-2,80	3,43	0,98	±16,97	±19,9	±9,45	–	I-24-9,7-20мг	M	-2,80	3,43	0,98	±20,5	±23,8	±6,32	–	I-24-12,7-20мг	M	-3,68	3,43	0,98	±26,3	±31,6	±6,75	–
		II-24-8,2-20мг	N	18,94	68,7	19,68	–	–	–	±3,29	II-24-9,7-20мг	N	20,54	68,7	19,68	–	–	–	±4,18	II-24-12,7-20мг	N	30,63	68,7	19,68	–	–	–	±6,26
			Q	–	–	–	±2,07	±2,57	±1,40	±3,07		Q	–	–	–	±2,07	±2,6	0,77	±3,13		Q	–	–	–	±2,07	±2,66	±0,60	±3,37
	30	I-30-8,2-20мг	M	-2,80	3,87	1,05	±16,97	±19,9	±9,45	–	I-30-9,7-20мг	M	-2,80	3,87	1,05	±20,5	±23,8	±6,32	–	I-30-12,7-20мг	M	-3,68	3,87	1,05	±26,3	±31,6	±6,75	–
		II-30-8,2-20мг	N	18,94	77,4	20,92	–	–	–	±3,66	II-30-9,7-20мг	N	20,54	77,4	20,92	–	–	–	±4,65	II-30-12,7-20мг	N	30,63	77,4	20,92	–	–	–	±6,93
			Q	–	–	–	±2,07	±2,57	±1,40	±3,42		Q	–	–	–	±2,07	±2,6	±0,77	±3,48		Q	–	–	–	±2,07	±2,66	±0,60	±3,72

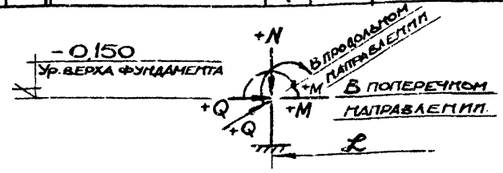


Схема нагрузок на фундаменты.

Примечания:

1. В таблице приведены нормативные нагрузки в уровне верхнего обреза фундамента.
2. Нормативные нагрузки в продольном направлении от торможения и ветра (N-вертикальная; Q-горизонтальная) даны для фундаментов связевых колонн при длине температурного блока 72м.

ТК 1967г.	Нормативные нагрузки на фундаменты крайних колонн под мостовые электрические магнитно-грейферные краны.	Серия ИС-01-08/67	
		Выпуск 4*	Лист 30

Госстрой СССР
Киевский Промстройпроект г. Киев.
Нач. отдела Молодова
Гл. инж. пр. Лелова
Рук. груп.
Ст. инж.
Согласовано: Самойлов, Усанитов, Пенаго

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

Грузоподъемность крана	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 D_{max}	Крановая нагрузка D_{min}	Торможение	Ветровая нагрузка	Температурное воздействие	Торможение и ветер	Постоянная нагрузка	Крановая нагрузка D_{max}	Крановая нагрузка D_{min}	Торможение	Ветровая нагрузка	Температурное воздействие	Торможение и ветер	Постоянная нагрузка	Крановая нагрузка D_{max}	Крановая нагрузка D_{min}	Торможение	Ветровая нагрузка	Температурное воздействие	Торможение и ветер
5	18	II-18-8.2-5м	M	–	24,73	8,56	±6,23	±9,9	±9,45	–	–	24,73	8,56	±7,37	±11,9	±6,32	–	–	–	–	–	–	–	–
			N	28,20	32,97	11,41	–	–	–	±1,57	30,49	32,97	11,41	–	–	–	±2,06	–	–	–	–	–	–	–
			Q	–	–	–	±0,76	±1,33	±1,40	±1,47	–	–	–	±0,76	±1,36	±0,77	±1,54	–	–	–	–	–	–	–
	24	II-24-8.2-5м	M	–	27,16	10,73	±5,75	±11,5	±9,45	–	–	27,16	10,73	±6,78	±13,8	±6,32	–	–	27,16	10,73	±8,89	±18,6	±6,75	–
			N	28,20	36,21	14,31	–	–	–	±1,77	30,49	36,21	14,31	–	–	–	±2,32	32,96	36,21	14,31	–	–	–	±3,44
			Q	–	–	–	±9,70	±1,52	±1,40	±1,67	–	–	–	±0,70	±1,56	±0,77	±1,74	–	–	–	±0,70	±1,62	±0,6	±1,85
	30	II-30-8.2-5м	M	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			N	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			Q	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10	18	II-18-8.2-10м	M	–	32,8	6,66	±9,60	±12,6	±9,45	–	–	32,8	6,66	±11,35	±15,1	±6,32	–	–	–	–	–	–	–	–
			N	29,47	43,7	8,9	–	–	–	±1,98	31,77	43,7	8,9	–	–	–	±2,56	–	–	–	–	–	–	–
			Q	–	–	–	±1,17	±1,67	±1,40	±1,85	–	–	–	±1,17	±1,70	±0,77	±1,92	–	–	–	–	–	–	–
	24	II-24-8.2-10м	M	–	35,2	8,71	±9,27	±12,7	±9,45	–	–	35,2	8,71	±10,96	±15,3	±6,32	–	–	35,2	8,71	±14,35	±20,5	±6,75	–
			N	29,47	46,9	11,6	–	–	–	±2,15	31,77	46,9	11,6	–	–	–	±2,78	35,27	46,9	11,6	–	–	–	±4,09
			Q	–	–	–	±1,13	±1,69	±1,40	±2,01	–	–	–	±1,13	±1,72	±0,77	±2,08	–	–	–	±1,13	±1,78	±0,6	±2,19
	30	II-30-8.2-10м	M	–	41,0	13,1	±9,27	±13,4	±9,45	–	–	41,0	13,1	±10,96	±16,1	±6,32	–	–	41,0	13,1	±14,35	±21,6	±6,75	–
			N	29,47	54,7	17,5	–	–	–	±2,43	31,77	54,7	17,5	–	–	–	±3,12	35,27	54,7	17,5	–	–	–	±4,66
			Q	–	–	–	±1,13	±1,78	±1,40	±2,27	–	–	–	±1,13	±1,81	±0,77	±2,34	–	–	–	±1,13	±1,87	±0,6	±2,45
15/3	18	II-18-8.2-15м	M	–	41,9	10,85	±14,10	±13,6	±9,45	–	–	41,9	10,85	±16,68	±16,3	±6,32	–	–	–	–	–	–	–	–
			N	30,21	55,9	14,5	–	–	–	±2,44	32,52	55,9	14,5	–	–	–	±3,14	–	–	–	–	–	–	–
			Q	–	–	–	±1,72	±1,88	±1,40	±2,28	–	–	–	±1,72	±1,82	±0,77	±2,35	–	–	–	–	–	–	–
	24	II-24-8.2-15м	M	–	46,9	12,9	±14,09	±13,7	±9,45	–	–	46,9	12,9	±16,65	±16,5	±6,32	–	–	46,9	12,9	±21,84	±22,1	±6,75	–
			N	30,21	62,5	17,2	–	–	–	±2,68	32,52	62,5	17,2	–	–	–	±3,47	35,95	62,5	17,2	–	–	–	±5,0
			Q	–	–	–	±1,72	±1,81	±1,40	±2,50	–	–	–	±1,72	±1,84	±0,77	±2,57	–	–	–	±1,72	±1,91	±0,6	±2,68
	30	II-30-8.2-15м	M	–	59,0	17,7	±19,61	±14,3	±9,45	–	–	59,0	17,7	±16,1	±17,1	±6,32	–	–	59,0	17,7	±21,08	±23,0	±6,75	–
			N	30,21	66,6	23,7	–	–	–	±2,90	32,52	66,6	23,7	–	–	–	±3,71	35,95	66,6	23,7	–	–	–	±5,39
			Q	–	–	–	±1,66	±1,88	±1,40	±2,71	–	–	–	±1,66	±1,91	±0,77	±2,78	–	–	–	±1,66	±1,97	±0,6	±2,89
20/5	18	II-18-8.2-20м	M	–	46,65	10,27	±17,38	±14,9	±9,45	–	–	46,65	10,27	±20,56	±17,8	±6,32	–	–	–	–	–	–	–	–
			N	30,84	62,20	13,69	–	–	–	±2,76	33,14	62,2	13,69	–	–	–	±3,53	–	–	–	–	–	–	–
			Q	–	–	–	±2,12	±1,95	±1,40	±2,58	–	–	–	±2,12	±1,98	±0,77	±2,64	–	–	–	–	–	–	–
	24	II-24-8.2-20м	M	–	52,10	11,79	±17,38	±15,0	±9,45	–	–	52,10	11,72	±20,56	±18,0	±6,32	–	–	52,1	11,72	±26,92	±24,0	±6,75	–
			N	30,84	69,46	15,72	–	–	–	±3,03	33,14	69,46	15,72	–	–	–	±3,86	36,64	69,46	15,72	–	–	–	±5,6
			Q	–	–	–	±2,12	±1,96	±1,40	±2,83	–	–	–	±2,12	±2,0	±0,77	±2,88	–	–	–	±2,12	±2,06	±0,6	±3,01
	30	II-30-8.2-20м	M	–	58,62	15,81	±17,38	±15,2	±9,45	–	–	58,62	15,81	±20,56	±18,2	±6,32	–	–	58,62	15,81	±26,92	±24,3	±6,75	–
			N	30,84	78,16	21,08	–	–	–	±3,35	33,14	78,16	21,08	–	–	–	±4,26	36,64	78,16	21,08	–	–	–	±6,16
			Q	–	–	–	±2,12	±1,98	±1,40	±3,13	–	–	–	±2,12	±2,02	±0,77	±3,19	–	–	–	±2,12	±2,08	±0,6	±3,31

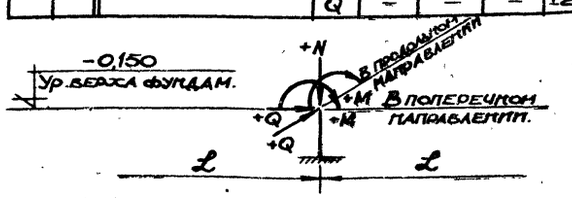


Схема нагрузок на фундаменты.

Примечания:

1. В таблице приведены нормативные нагрузки в уровне верхнего обреза фундамента.
2. Нормативные нагрузки в продольном направлении от торможения и ветра (N-вертикальная; Q-горизонтальная) даны для фундаментов связевых колонн при длине температурного блока 72м.

ТК 1967г.	Нормативные нагрузки на фундаменты средних колонн под мостовые электрические магнитные краны.	Серия ИС-01-08/67	
		Выпуск 4*	Лист 31

9382-06 37

Госстрой СССР, Киевский Промстройпроект г. Киев.
Нач. отдела Молодова. Гл. инж. пр. Делова. Рук. груп. Сафонтак. Ст. инж. Савусган, Симолетов, Тарпогов, Немая.

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

Грузоподъемность крана	Пролет эстакады L м	Шифр эстакады	Силовые воздействия	В поперечном направлении: Постоянная нагрузка	Крановая нагрузка: Д max	Крановая нагрузка: Д min	Торможение	Ветровая нагрузка	Температурное воздействие	В продольном направлении: Торможение и ветер
Отметка головки рельса 8,200.										
5	18	II-18-8.2-5г	M	–	24,4	7,26	±5,82	±11.9	±9,45	–
			N	28,37	32,5	9,7	–	–	–	±1,64
			Q	–	–	–	±0,71	±1,57	±1,40	±1,53
	24	II-24-8.2-5г	M	–	27,9	9,75	±5,82	±12,1	±9,45	–
			N	28,37	37,2	13,0	–	–	–	±1,81
			Q	–	–	–	±0,71	±1,59	±1,40	±1,69
	30	II-30-8.2-5г	M	–	26,0	12,2	±4,67	±10,3	±9,45	–
			N	28,37	34,7	16,3	–	–	–	±2,04
			Q	–	–	–	±0,57	±1,38	±1,40	±1,90
10	18	II-18-8.2-10г	M	–	37,4	10,4	±11,15	±14,5	±9,45	–
			N	29,78	49,9	13,9	–	–	–	±2,30
			Q	–	–	–	±1,36	±1,89	±1,40	±2,15
	24	II-24-8.2-10г	M	–	40,6	16,4	±11,15	±14,6	±9,45	–
			N	29,78	54,2	21,8	–	–	–	±2,46
			Q	–	–	–	±1,86	±1,91	±1,40	±2,30
	30	II-30-8.2-10г	M	–	45,8	18,7	±11,15	±14,8	±9,45	–
			N	29,78	61,2	24,9	–	–	–	±2,72
			Q	–	–	–	±1,36	±1,93	±1,40	±2,54
15	18	II-18-8.2-15г	M	–	65,5	13,65	±19,35	±17,6	±9,45	–
			N	32,29	87,5	18,2	–	–	–	±3,76
			Q	–	–	–	±2,36	±2,30	±1,40	±3,51
	24	II-24-8.2-15г	M	–	70,0	20,0	±19,35	±17,6	±9,45	–
			N	32,29	93,2	26,7	–	–	–	±3,97
			Q	–	–	–	±2,36	±2,30	±1,40	±3,71
	30	II-30-8.2-15г	M	–	76,2	28,4	±19,35	±17,6	±9,45	–
			N	32,29	101,7	37,8	–	–	–	±4,30
			Q	–	–	–	±2,36	±2,30	±1,40	±4,01
20	18	II-18-8.2-20г	M	–	75,0	15,53	±25,58	±17,6	±9,45	–
			N	33,42	100,0	20,73	–	–	–	±4,22
			Q	–	–	–	±3,12	±2,30	±1,40	±3,95
	24	II-24-8.2-20г	M	–	81,5	20,9	±25,58	±17,6	±9,45	–
			N	33,42	108,5	27,84	–	–	–	±4,55
			Q	–	–	–	±3,12	±2,30	±1,40	±4,25
	30	II-30-8.2-20г	M	–	87,6	29,4	±25,58	±17,6	±9,45	–
			N	33,42	117,0	39,19	–	–	–	±4,86
			Q	–	–	–	±3,12	±2,30	±1,40	±4,55

Шифр эстакады	Силовые воздействия	В поперечном направлении: Постоянная нагрузка	Крановая нагрузка: Д max	Крановая нагрузка: Д min	Торможение	Ветровая нагрузка	Температурное воздействие	В продольном направлении: Торможение и ветер
Отметка головки рельса 9.700								
II-18-9.7-5г	M	–	24,4	7,26	±6,89	±14,2	±6,32	–
	N	30,67	32,5	9,7	–	–	–	±2,14
	Q	–	–	–	±0,71	±1,6	±0,77	±1,60
II-24-9.7-5г	M	–	27,9	9,75	±6,89	±14,5	±6,32	–
	N	30,67	37,2	13,0	–	–	–	±2,35
	Q	–	–	–	±0,71	±1,65	±0,77	±1,76
II-30-9.7-5г	M	–	26,0	12,2	±5,53	±12,4	±6,32	–
	N	30,67	34,7	16,3	–	–	–	±2,63
	Q	–	–	–	±0,57	±1,41	±0,77	±1,97
II-18-9.7-10г	M	–	37,4	10,4	±13,19	±17,3	±6,32	–
	N	32,08	49,9	13,9	–	–	–	±2,96
	Q	–	–	–	±1,36	±1,93	±0,77	±2,22
II-24-9.7-10г	M	–	40,6	16,4	±13,19	±17,5	±6,32	–
	N	32,08	54,2	21,8	–	–	–	±3,16
	Q	–	–	–	±1,36	±1,94	±0,77	±2,37
II-30-9.7-10г	M	–	45,8	18,7	±13,19	±17,7	±6,32	–
	N	32,08	61,2	24,9	–	–	–	±3,48
	Q	–	–	–	±1,36	±1,96	±0,77	±2,61
II-18-9.7-15г	M	–	65,5	13,65	±22,89	±21,1	±6,32	–
	N	34,59	87,5	18,2	–	–	–	±4,78
	Q	–	–	–	±2,36	±2,32	±0,77	±3,58
II-24-9.7-15г	M	–	70,0	20,0	±22,89	±21,1	±6,32	–
	N	34,59	93,2	26,7	–	–	–	±5,05
	Q	–	–	–	±2,36	±2,32	±0,77	±3,78
II-30-9.7-15г	M	–	76,2	28,4	±22,89	±21,1	±6,32	–
	N	34,59	101,7	37,8	–	–	–	±5,4
	Q	–	–	–	±2,36	±2,32	±0,77	±4,03
II-18-9.7-20г	M	–	75,0	15,53	±30,26	±21,1	±6,32	–
	N	35,72	100,0	20,73	–	–	–	±5,35
	Q	–	–	–	±3,12	±2,32	±0,77	±4,01
II-24-9.7-20г	M	–	81,5	20,9	±30,26	±21,1	±6,32	–
	N	35,72	108,5	27,84	–	–	–	±5,76
	Q	–	–	–	±3,12	±2,32	±0,77	±4,32
II-30-9.7-20г	M	–	87,6	29,4	±30,26	±21,1	±6,32	–
	N	35,72	117,0	39,19	–	–	–	±6,16
	Q	–	–	–	±3,12	±2,32	±0,77	±4,62

Шифр эстакады	Силовые воздействия	В поперечном направлении: Постоянная нагрузка	Крановая нагрузка: Д max	Крановая нагрузка: Д min	Торможение	Ветровая нагрузка	Температурное воздействие	В продольном направлении: Торможение и ветер
Отметка головки рельса 12.700								
II-18-12.7-5г	M	–	–	–	–	–	–	–
	N	–	–	–	–	–	–	–
	Q	–	–	–	–	–	–	–
II-24-12.7-5г	M	–	27,9	9,75	±9,02	±19,4	±6,75	–
	N	34,18	37,2	13,0	–	–	–	±3,48
	Q	–	–	–	±0,71	±1,68	±0,6	±1,87
II-30-12.7-5г	M	–	26,0	12,2	±7,24	±16,8	±6,75	–
	N	34,18	34,7	16,3	–	–	–	±3,88
	Q	–	–	–	±0,57	±1,47	±0,6	±2,08
II-18-12.7-10г	M	–	–	–	–	–	–	–
	N	–	–	–	–	–	–	–
	Q	–	–	–	–	–	–	–
II-24-12.7-10г	M	–	40,6	16,4	±17,27	±23,4	±6,75	–
	N	36,57	54,2	21,8	–	–	–	±4,61
	Q	–	–	–	±1,36	±2,0	±0,6	±2,48
II-30-12.7-10г	M	–	45,8	18,7	±17,27	±23,7	±6,75	–
	N	36,57	61,2	24,9	–	–	–	±5,06
	Q	–	–	–	±1,36	±2,03	±0,6	±2,72
II-18-12.7-15г	M	–	–	–	–	–	–	–
	N	–	–	–	–	–	–	–
	Q	–	–	–	–	–	–	–
II-24-12.7-15г	M	–	70,0	29,0	±29,97	±28,1	±6,75	–
	N	38,09	93,2	26,7	–	–	–	±7,25
	Q	–	–	–	±2,36	±2,38	±0,6	±3,89
II-30-12.7-15г	M	–	76,2	28,4	±29,97	±28,1	±6,75	–
	N	38,09	101,7	37,8	–	–	–	±7,80
	Q	–	–	–	±2,36	±2,38	±0,6	±4,19
II-18-12.7-20г	M	–	–	–	–	–	–	–
	N	–	–	–	–	–	–	–
	Q	–	–	–	–	–	–	–
II-24-12.7-20г	M	–	81,5	20,9	±39,62	±28,1	±6,75	–
	N	39,18	108,5	27,84	–	–	–	±8,26
	Q	–	–	–	±3,12	±2,38	±0,6	±4,43
II-30-12.7-20г	M	–	87,6	29,4	±39,62	±28,1	±6,75	–
	N	39,18	117,0	39,19	–	–	–	±8,83
	Q	–	–	–	±3,12	±2,38	±0,6	±4,73

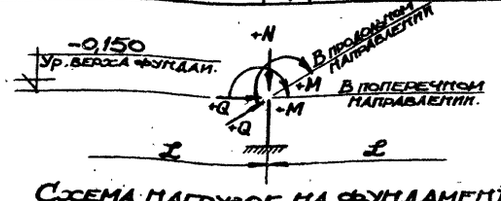


Схема нагрузок на фундаменты.

Примечания:

1. В таблице приведены нормативные нагрузки в уровне верхнего обреза фундамента.
2. Нормативные нагрузки в продольном направлении от торможения и ветра (N – вертикальная; Q – горизонтальная) даны для фундаментов связевых колонн при длине температурного блока 72м.

ТК 1967г.	Нормативные нагрузки на фундаменты средних колонн под мостовые электрические грейферные краны.	Серия ПС-01-08/67	Выпуск 4*	Лист 32

ГОССТРОЙ СССР КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Киев

Нач. отдела Молодова. Гл. инж. пр. Немая. Рук. груп. Славсан. Ст. техн. Самолетов. Харитонов. Немая.

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

Грузоподъемность крана	Пролет эстакады	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 Д max	Крановая нагрузка Д min	Торможение	Ветровая нагрузка	Температурное воздействие	Торможение и ветер	Постоянная нагрузка	Крановая нагрузка Д max	Крановая нагрузка Д min	Торможение	Ветровая нагрузка	Температурное воздействие	Торможение и ветер	Постоянная нагрузка	Крановая нагрузка Д max	Крановая нагрузка Д min	Торможение	Ветровая нагрузка	Температурное воздействие	Торможение и ветер
5/5	18	II-18-8.2-5мг	M	—	25,16	7,32	±5,0	±11,4	±9,45	—	—	25,16	7,32	±5,92	±13,8	±6,32	—	II-18-9.7-5мг	M	—	—	—	—	—	—	—
			N	28,57	33,35	9,76	—	—	—	±1,64	30,87	33,55	9,76	—	—	—	±2,13		N	—	—	—	—	—	—	—
			Q	—	—	—	±0,61	±1,52	±1,40	±1,53	—	—	—	±0,61	±1,55	±0,77	±1,60		Q	—	—	—	—	—	—	—
	24	II-24-8.2-5мг	M	—	29,2	8,81	±5,08	±11,7	±9,45	—	—	29,2	8,81	±6,01	±14,1	±6,32	—	II-24-9.7-5мг	M	—	29,2	8,81	±7,88	±18,9	±6,75	—
			N	28,57	38,93	11,74	—	—	—	±1,81	30,87	38,93	11,74	—	—	—	±2,35		N	33,08	38,93	11,74	—	—	—	±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	—	32,2	15,0	±4,83	±12,2	±9,45	—	—	32,2	15,0	±5,72	±14,7	±6,32	—	II-30-9.7-5мг	M	—	32,2	15,0	±7,5о	±19,7	±6,75	—
			N	28,57	43,2	20,0	—	—	—	±2,04	30,87	43,2	20,0	—	—	—	±2,63		N	33,08	43,2	20,0	—	—	—	±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	—	54,4	8,06	±11,16	±15,4	±9,45	—	—	54,4	8,06	±13,18	±18,5	±6,32	—	II-18-9.7-10мг	M	—	—	—	—	—	—	—
			N	31,13	72,5	10,73	—	—	—	±3,14	33,43	72,5	10,73	—	—	—	±4,0		N	—	—	—	—	—	—	—
			Q	—	—	—	±1,36	±2,03	±1,40	±8,93	—	—	—	±1,36	±2,06	±0,77	±3,0		Q	—	—	—	—	—	—	—
	24	II-24-8,2-10мг	M	—	59,9	9,56	±11,16	±15,6	±9,45	—	—	59,9	9,56	±13,18	±18,6	±6,32	—	II-24-9.7-10мг	M	—	59,9	9,56	±17,26	±25,0	±6,75	—
			N	31,13	79,8	12,76	—	—	—	±3,40	33,43	79,8	12,76	—	—	—	±4,35		N	36,93	79,8	12,76	—	—	—	±6,25
			Q	—	—	—	±1,36	±2,05	±1,40	±3,18	—	—	—	±1,36	±2,08	±0,77	±3,25		Q	—	—	—	±1,36	±2,14	±0,60	±3,36
	30	II-30-8,2-10мг	M	—	65,7	12,8	±11,16	±15,8	±9,45	—	—	65,7	12,8	±13,18	±18,9	±6,32	—	II-30-9.7-10мг	M	—	65,7	12,8	±17,26	±25,3	±6,75	—
			N	31,13	88,2	17,11	—	—	—	±3,72	33,43	88,2	17,11	—	—	—	±4,72		N	36,93	88,2	17,11	—	—	—	±6,80
			Q	—	—	—	±1,36	±2,07	±1,40	±3,47	—	—	—	±1,36	±2,1	±0,77	±3,54		Q	—	—	—	±1,36	±2,17	±0,60	±3,65
15/3	18	II-18-8.2-15мг	M	—	43,2	10,67	±13,53	±14,7	±9,45	—	—	43,2	10,67	±16,0	±17,6	±6,32	—	II-18-9.7-15мг	M	—	—	—	—	—	—	—
			N	30,49	57,7	14,21	—	—	—	±2,60	32,79	57,7	14,21	—	—	—	±3,34		N	—	—	—	—	—	—	—
			Q	—	—	—	±1,65	±1,93	±1,40	±2,43	—	—	—	±1,65	±1,96	±0,77	±2,50		Q	—	—	—	—	—	—	—
	24	II-24-8,2-15мг	M	—	47,3	14,12	±13,53	±14,8	±9,45	—	—	47,3	14,12	±16,0	±17,7	±6,32	—	II-24-9.7-15мг	M	—	47,3	14,12	±20,9	±23,8	±6,75	—
			N	30,49	63,2	18,85	—	—	—	±2,80	32,79	63,2	18,85	—	—	—	±3,58		N	36,29	63,2	18,85	—	—	—	±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	—	52,3	20,3	±13,60	±15,0	±9,45	—	—	52,3	20,3	±16,1	±18,0	±6,32	—	II-30-9.7-15мг	M	—	52,3	20,3	±21,1	±24,0	±6,75	—
			N	30,49	69,8	27,06	—	—	—	±3,04	32,79	69,8	27,06	—	—	—	±3,87		N	36,29	69,8	27,06	—	—	—	±5,62
			Q	—	—	—	±1,66	±1,96	±1,40	±2,84	—	—	—	±1,66	±2,0	±0,77	±2,90		Q	—	—	—	±1,66	±2,06	±0,60	±3,01
20/5	18	II-18-8.2-20мг	M	—	46,8	12,89	±16,97	±19,9	±9,45	—	—	46,8	12,89	±20,5	±23,8	±6,32	—	II-18-9.7-20мг	M	—	—	—	—	—	—	—
			N	31,29	62,5	17,18	—	—	—	±3,14	33,59	62,5	17,19	—	—	—	±4,01		N	—	—	—	—	—	—	—
			Q	—	—	—	±2,07	±2,57	±1,40	±2,94	—	—	—	±2,07	±2,60	±0,77	±3,01		Q	—	—	—	—	—	—	—
	24	II-24-8,2-20мг	M	—	51,6	14,75	±16,97	±19,9	±9,45	—	—	51,6	14,75	±20,5	±23,8	±6,32	—	II-24-9.7-20мг	M	—	51,6	14,75	±26,3	±31,6	±6,75	—
			N	31,29	68,7	19,68	—	—	—	±3,42	33,59	68,7	19,68	—	—	—	±4,35		N	37,09	68,7	19,68	—	—	—	±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	—	58,1	15,68	±16,97	±19,9	±9,45	—	—	58,1	15,68	±20,5	±23,8	±6,32	—	II-30-9.7-20мг	M	—	58,1	15,68	±26,3	±31,6	±6,75	—
			N	31,29	77,4	20,92	—	—	—	±3,79	33,59	77,4	20,92	—	—	—	±4,81		N	37,09	77,4	20,92	—	—	—	±6,93
			Q	—	—	—	±2,07	±2,57	±1,40	±3,54	—	—	—	±2,07	±2,6	±0,77	±3,61		Q	—	—	—	±2,07	±2,66	±0,60	±3,72

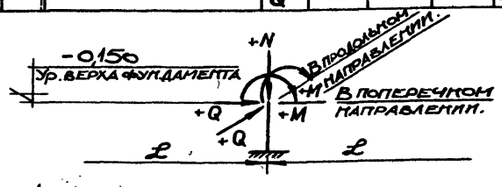


Схема нагрузок на фундаменты.

Примечания:

1. В таблице приведены нормативные нагрузки в уровне верхнего обреза фундамента.
2. Нормативные нагрузки в продольном направлении от торможения и ветра (N-вертикальная, Q-горизонтальная) даны для фундаментов связевых колонн при длине температурного блока 72м.

ТК 1967г.	Нормативные нагрузки на фундаменты средних колонн под мостовые электрические магнитно-грейферные краны.	Серия	ИС-01-08/67
		Выпуск 4*	Лист 33

Гл. инж. отдела Молодова
Рук. групп. Делова
Ст. инж. Ушина
Нач. отд. Славуская
Гл. инж. пр. Самойлов
Рук. групп. Харитонов
Ст. инж. Ленар.

СССР Госстрой Киевский Промстройпроект г. Киев

9382-06 (39)

gost.e-ecolog.ru