

СЕРИЯ I.424.1-10

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДВУХВЕТВЕВОГО СЕЧЕНИЯ С ПРОХОДАМИ
В УРОВНЕ КРАНОВЫХ ПУТЕЙ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 15,6; 16,8 и 18,0 м С МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 50 т

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Книга I
(стр. 1-70)

НАЧАЛО

23515 - 01

цена 10-79

СЕРИЯ 1.424.1-10

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДВУХВЕТВЕВОГО СЕЧЕНИЯ С ПРОХОДАМИ
В УРОВНЕ КРАНОВЫХ ПУТЕЙ ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 15,6; 16,8 и 18,0 м С МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 50 т

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Довгий* Н.Ф. ДОВГИЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Монин* А.М. МОНИН
НАЧАЛЬНИК АСО 3 *Бродский* М.И. БРОДСКИЙ
ГЛ. КОНСТРУКТОР *Савранский* В.Е. САВРАНСКИЙ

ЦНИИПРОМЗДАНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Гранев* В.В. ГРАНЕВ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА КС *Ильин* В.Т. ИЛЬИН
РУК. СЕКТОРА *Розенблюм* А.Я. РОЗЕНБЛЮМ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Кутырина* Т.М. КУТЫРИНА

С УЧАСТИЕМ

НИИЖБ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА
РУК. ЛАБОРАТОРИИ
ЗАВ. СЕКТОРОМ

Корovin

Ю.П. ГУЩА
В.А. КЛЕВЦОВ
Н.Н. КОРОВИН

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

УТВЕРЖДЕНЫ ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР,
ПИСЬМО ОТ 11.07.88г. № 6/6-1371.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1.04.89г.
ИНСТИТУТОМ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ
ПРИКАЗ ОТ 05.08.88г. № 54
СРОК ДЕЙСТВИЯ - 1993г.

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | СТР |
|------------------|---|-----|
| 1.424.1-10. 0-ПЗ | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 4 |
| -1СМ | ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ ЗДАНИЙ | 25 |
| -2НИ | НОМЕНКЛАТУРА КОЛОНН | 27 |
| -3СМ | СХЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ В ПРОДОЛЬНЫХ РЯДАХ КОЛОНН | 39 |
| -4СМ | ПРИМЕРЫ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ К КОЛОННАМ | 43 |
| -5СМ | ПРИМЕРЫ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ СТРОПИЛЬНЫХ И ПОДСТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ | 45 |
| -6СМ | СХЕМЫ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В КОЛОННАХ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТРОПИЛЬНЫХ И ПОДСТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ | 47 |
| -7СМ | ПРИМЕРЫ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК К РЯДОВЫМ КОЛОННАМ | 49 |
| -8СМ | СХЕМЫ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК | 51 |
| -9СМ | СХЕМЫ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СВЯЗЕЙ | 53 |
| -10СМ | СХЕМЫ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТОЕК ТРЯЦЕВОГО ФАХВЕРКА | 55 |

| | | | |
|---------|------------|---|--|
| Ч. ОТД. | БРЯНСКИЙ | Б | |
| КОНТР. | САВРАНСКИЙ | С | |
| КОНТР. | САВРАНСКИЙ | С | |
| ПРОМ. | БЕЛАН | Б | |

| | |
|-----------------------------|----------------------|
| 1424.1-10.0 | |
| СОДЕРЖАНИЕ | СТАДИЯ Лист / Листов |
| | Р / Г / 4 |
| ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ | |

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | СТР. |
|--------------------|--|------|
| 1.424.1-10. 0-11СМ | ПРИМЕР УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ | 56 |
| -12СМ | ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЛОНН В КАЧЕСТВЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ | 58 |
| -13 | КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА КОЛОНН ОДНОПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ. ВЫСОТА ЭТАЖА - 15,6 м. ШАГ КОЛОНН - 6 м. | 59 |
| -14 | КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА КОЛОНН МНОГОПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ. ВЫСОТА ЭТАЖА - 15,6 м. ШАГ КОЛОНН КРАЙНИХ РЯДОВ - 6 м. ШАГ КОЛОНН СРЕДНИХ РЯДОВ - 12 м. | 60 |
| -15 | КЛЮЧ ^{ДЛЯ} ПОДБОРА КОЛОНН МНОГОПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ. ВЫСОТА ЭТАЖА - 15,6 м. ШАГ КОЛОНН КРАЙНИХ И СРЕДНИХ РЯДОВ - 12 м; СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ l=12 м. | 71 |
| -16 | КЛЮЧ ^{ДЛЯ} ПОДБОРА КОЛОНН ОДНОПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ. ВЫСОТА ЭТАЖА - 16,8 м. ШАГ КОЛОНН - 6 м. | 80 |
| -17 | КЛЮЧ ^{ДЛЯ} ПОДБОРА КОЛОНН МНОГОПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ. ВЫСОТА ЭТАЖА - 16,8 м. ШАГ КОЛОНН КРАЙНИХ РЯДОВ - 6 м. ШАГ КОЛОНН СРЕДНИХ РЯДОВ - 12 м. | 81 |

См. проект "Полосы и дуги" в л. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

| | |
|-------------|------|
| 1424.1-10.0 | Лист |
| | 2 |

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | СТР. |
|-----------------|--|------|
| 1.424.1-10.0-18 | Ключ для подбора колонн многопролётных зданий. Высота этажа - 16,8 м. Шаг колонн крайних и средних рядов - 12 м. Стеновые панели длиной $l=12$ м. | 99 |
| -19 | Ключ ^{для} подбора колонн однопролётных зданий. Высота этажа - 18,0 м. Шаг колонн - 6 м. | 101 |
| -20 | Ключ для подбора колонн многопролётных зданий. Высота этажа - 18,0 м. Шаг колонн крайних рядов - 6 м. Шаг колонн средних рядов - 12 м. | 102 |
| -21 | Ключ ^{для} подбора колонн многопролётных зданий. Высота этажа - 18,0 м. Шаг колонн крайних и средних рядов - 12 м. Стеновые панели длиной $l=12$ м. | 113 |
| -22 | Ключи для подбора связей | 122 |
| -23СМ | Расчётные нагрузки на фундаменты от веса колонн, продольных стен, покрытия из стального профилированного настила по стальным фермам, снегового покрова и стальных подкрановых балок. | 124 |
| -24СМ | Расчётные нагрузки на фундаменты колонн от мостов | 125 |

1.424.1-10.0

Лист

3

Инв. № подл. Подпись и дата. Взят. инв. №

| ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | СТР. |
|-------------------|--|------|
| | вых кранов в поперечном направлении | |
| 1.424.1-10.0-25СМ | Расчётные нагрузки на фундаменты связевых колонн от торможения мостовых кранов в продольном направлении | 131 |
| -26СМ | Расчётные нагрузки на фундаменты колонн от ветра в поперечном направлении. | 132 |
| -27СМ | Расчётные нагрузки на фундаменты связевых колонн от ветра в продольном направлении | 137 |
| -28СМ | Расчётные нагрузки на фундаменты от температурных воздействий и от удлинения нижних поясов стальных ферм | 138 |
| -29СМ | Пример оформления чертежа марки «КЖИ» на колонну 1КДП 15Б -1,3-АН. | 139 |

1.424.1-10.0

Лист

4

Инв. № подл. Подпись и дата. Взят. инв. №

23515-01 4

I. Общие сведения

I.1. Серия I.424.I-10 "Колонны железобетонные двух-
ветвевое сечения с проходами в уровне крановых путей для
одноэтажных производственных зданий высотой 15,6; 16,8 и 18,0 м
с мостовыми опорными кранами грузоподъемностью до 50 т" состоит
из следующих выпусков:

Выпуск 0. "Материалы для проектирования".

Выпуск 1. "Колонны. Рабочие чертежи".

Выпуск 2 (части I и 2). "Арматурные и закладные изделия.
Рабочие чертежи".

Выпуск 3. "Технические условия".

Выпуск 4. "Стальные связи по колоннам. Рабочие чертежи".

I.2. Колонны предназначаются для применения в одноэтаж-
ных производственных зданиях:

- оборудованных мостовыми опорными электрическими кра-
нами среднего и тяжелого режимов работы в тех случаях, когда
по условиям эксплуатации требуется устройство проходов в
уровне подкрановых балок;

- отапливаемых - без ограничения расчетной зимней темпе-
ратуры наружного воздуха^{х)};

х) За расчетную зимнюю температуру наружного воздуха при-
нимается средняя температура наиболее холодной пятидневки
согласно указаниям главы СНиП 2.01.01-82 "Строительная
климатология и геофизика".

| | | | | | |
|-----------|------------|---|--|--------------------------|-----------------------------------|
| Нач. отд. | Бродский | Л | | 1.424.1-10.0-ПЗ | СТРАНА ЛИСТ ЛИСТОК Р 1 40 |
| Н. конст. | Сабранский | Л | | | |
| П. спец. | Сабранский | Л | | | |
| Зав. отд. | Климентьев | Л | | | |
| Проектир. | Харинсон | Л | | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ |
| | | | | | |

- неотапливаемых - при расчетной зимней температуре не ниже минус
40°С;

- расположенных в I-IV ветровых и снеговых районах согласно
СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия";

- на площадках строительства с расчетной сейсмичностью
до 6 баллов включительно;

- с неагрессивной, слабо и среднеагрессивной степенью
воздействия газовой среды.

I.3. Настоящий выпуск содержит указания по применению
двухветвевых колонн с проходами в зданиях, номенклатуру и
технические данные колонн, примеры крепления к колоннам стро-
пильных и подстропильных конструкций, подкрановых балок и
связей, ключи подбора колонн, связей и узлов установки за-
кладных изделий для крепления прилегающих к колоннам конст-
рукций, указания по определению нагрузок на фундаменты.

I.4. Габаритные схемы зданий, для которых разработаны
колонны настоящей серии, приведены на докум. -ИСМ.

I.5. Номенклатура колонн и их технические данные при-
ведены на докум. - ЗНИ.

I.6. Каркас одноэтажного производственного здания со-
стоит из заземленных в фундаментах колонн, объединенных в
пределах температурного блока стропильными и подстропильными
конструкциями, подкрановыми балками, плитами и стальными
связями.

I.7. При проектировании колонн наибольшее расстояние
между поперечными температурными швами принято равным
156 м.

1.424.1-10.0-ПЗ

Наибольшее расстояние между продольными температурными швами принято равным 150 м. Наименьшая длина здания принята равной 60 м, кроме однопролетных зданий, для которых она составляет 36 м.

1.8. Отметка верха стакана фундамента принята равной минус 0,150 м от уровня чистого пола.

1.9. Шаг колонн по крайним рядам принят 6 и 12 м, по средним рядам - 12 м. Шаг колонн в однопролетных зданиях - 6 м.

1.10. Привязка наружной грани колонн крайних рядов к координационным осям здания принята равной 250 мм.

1.11. Параметры мостовых опорных электрических кранов приняты по действующим техническим условиям, приведенным в таблице I

Таблица I

| Грузоподъемность кранов, (т) и режим работы (с.-средний, т.-тяжелый) | Номера ТУ |
|--|-----------------|
| 20/5 с.,т. 32/5 с.,т. | ТУ 24.09.404-83 |
| 50/12,5 с.,т. | ТУ 24.09.575-82 |

- Примечания: 1. Высота подъема главного крюка крана принята равной 12,5 м;
2. В дальнейшем тексте грузоподъемность вспомогательного крюка условно опущена.

1.424.1-10.0-ПЗ

3

1.12. Принятые при проектировании колонн конструктивные решения покрытий приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Пролет здания, м | № габаритных схем X) | Стропильные конструкции | Конструкции покрытия |
|------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------------|
| 24 | 1,2,4 | Железобетонные фермы | Железобетонные плиты |
| | 1,2,3 | Стальные фермы | Железобетонные плиты |
| | 1,2,3 | Стальные фермы | Стальной профилированный настил |
| 30 | 1,2,3 | Стальные фермы | Железобетонные плиты |
| | 1,2,3 | Стальные фермы | Стальной профилированный настил |
| 36 | 1,2,3 | Стальные фермы | Стальной профилированный настил |

X) Габаритные схемы здания см. на докум- ИСМ

1.13. Стальные стропильные и подстропильные фермы приняты по сериям 1.460.2-10; 1.460.3-15; 1.460.3-17; 1.460.3-18; 1.460-4 (вып.5); 1.460-8.

Железобетонные стропильные конструкции приняты по сериям ПК-01-129/78 и 1.463-3.

Железобетонные подстропильные фермы - по сериям ПК-01-110/81 и 1.463-4.

1.14. Стены для зданий приняты самонесущими или панельными навесными длиной 6 и 12 м.

1.15. Подкрановые балки приняты стальными разрезными по серии 1.426.2-3.

1.424.1-10.0-ПЗ

4

В зданиях пролетом 24 м, оборудованных мостовыми кранами грузоподъемностью 20 т и 32 т среднего режима работы, в случаях, предусмотренных "Техническими правилами по экономному расходованию основных строительных материалов" (ТП 101-81^х), применяются железобетонные подкрановые балки по серии 1.426.1-4.

Высоты подкрановых балок, принятые при проектировании колонн, приведены в таблице 3.

Таблица 3

| Шаг колонн | Материал подкрановой балки | Высота подкрановой балки <i>h п.б.</i> , мм при грузоподъемности кранов, т, и режиме работы | |
|------------|----------------------------|---|-----------------------|
| | | 20/5 с., т.; 32/5 с. | 32/5 т.; 50/10 с., т. |
| 6 | Сталь | 900 | 1050 |
| | Железобетон | 800 | - |
| 12 | Сталь | 1300 | 1450 |
| | Железобетон | 1200 | - |

1.16. Примеры узлов крепления несущих конструкций покрытия и подкрановых балок к колоннам приведены на докум. - 5СМ и - 7СМ.

1.17. По всем продольным рядам в середине каждого температурного блока должны быть предусмотрены стальные вертикальные связи.

В зданиях пролетом 24 м связи устанавливаются в пределах высоты подкрановой части колонн. В зданиях пролетами 30 и 36 м связи устанавливаются на всю высоту колонн.

1.424.1-10.0-ПЗ

5

Схемы размещения вертикальных связей в продольных рамах приведены на докум. - 3СМ.

Примеры узлов крепления связей к колоннам приведены на докум. - 4СМ.

1.18. Колонны разработаны для зданий II класса ответственности по классификации, принятой "Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций" (см. приложения к СНиП 2.01.07-85).

1.19. Проектирование колонн произведено согласно глав СНиП:

2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия";

2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции";

2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".

1.20. Предел огнестойкости колонн равен 2,5 часа.

1.21. Монтаж колонн должен производиться согласно требованиям главы СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции" и главы СНиП Ш-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

Способы монтажа должны разрабатываться с учетом расчетных схем, приведенных в п.2.7.

Для выверки колонн и примыкающих конструкций в рабочих чертежах колонн предусмотрены риски.

1.424.1-10.0-ПЗ

5

23515-01 7

1.22. Марки колонн имеют следующую структуру:

XXXXXX-XX.X-XX

типоразмер колонны данной высоты этажа здания (1, 2 и т.д.), характеризующий высоту надкрановой и подкрановой частей и размеры сечений колонны;

наименование конструкции (КДП- колонна двухветвевая с проходом);

высота этажа здания в дециметрах (156; 168; 180);

порядковый номер, характеризующий армирование колонны (1, 2, 3 и т.д.);

условный цифровой индекс, обозначающий класс бетона колонны (см. п.3.12);

индекс, характеризующий наличие в колонне закладных изделий по чертежу КЖИ (а,б,в и т.д. - см. п.3.15);

индекс, характеризующий, в случае необходимости, показатель проницаемости бетона колонны (Н-бетон нормальной проницаемости, П-бетон пониженной проницаемости).

1.424.1-10.0-ПЗ

Лист
7

Формат А4

Например: КДП156-1.3-аП - колонна первого типоразмера для зданий с высотой этажа 15,6 м, армированная каркасом № 1, изготавливаемая из бетона класса В22,5, с закладными изделиями по чертежу КЖИ и бетоном пониженной проницаемости.

Примечание: Буквенные индексы добавляются к марке колонны при разработке чертежей КЖИ. Поэтому в материалах для проектирования (выпуск 0) и рабочих чертежах колонн (выпуск 1) все марки колонн приведены в сокращенной записи (т.е. КДП156-1.3).

2. Нагрузки и расчет

2.1. Колонны рассчитаны на нагрузки, действующие в стадии эксплуатации (см. п.п. 4.1...4.15):

а) вертикальные - от веса покрытия, навесных панельных стен, собственного веса колонн, коммуникаций, снега, опорных мостовых кранов с грузом и подкрановых балок.

Схемы приложения вертикальных нагрузок приведены на листе 29.

б) горизонтальные - ветровую и от торможения опорных кранов. Схемы приложения ветровых нагрузок приведены на листе 30.

Колонны рассчитаны на два сочетания вертикальных нагрузок:

а) сочетание N_{max} , в котором учтены нагрузки от собственного веса колонн, покрытия (по графе N_{max} таблицы 6), навесных панелей стен, подстропильных ферм, подкрановых балок, опорных кранов и снега, принятые в соответствии с указаниями п.п. 4.1...4.13 и таблиц 6,7,12,13 раздела 4.

1.424.1-10.0-ПЗ

Лист
8

23515-01 8

б) сочетание $N_{тп}$, в котором учтены нагрузки от собственного веса колонны, подстропильных ферм и подкрановых балок, принятые с коэффициентом надежности по нагрузке $\gamma_f = 0,9$, нагрузки от покрытия (по графе $N_{тп}$ таблицы 6), а также от мостовых опорных кранов.

2.2. В температурных блоках, размер которых в продольном или поперечном направлениях превышает 72 м, учтены в соответствующем направлении температурные перемещения и удлинения нижних поясов стальных стропильных и подстропильных ферм от вертикальной нагрузки.

При определении усилий от температурных воздействий расчетные изменения температуры приняты равными $\Delta t = +30^\circ\text{C}$ или $\Delta t = -10^\circ\text{C}$, за исключением сочетания III и IV района по весу снегового покрова с III и IV районом по ветровому давлению, для которого $\Delta t = +40^\circ\text{C}$ или $\Delta t = -10^\circ\text{C}$.

Коэффициент линейного расширения принят равным
 $\alpha = 0,12 \cdot 10^{-4}$ 1/град - для стальных конструкций.
 $\alpha = 0,1 \cdot 10^{-4}$ 1/град - для железобетонных конструкций.

Относительное удлинение нижних поясов стальных стропильных и подстропильных ферм принято равными:

- при сочетании N_{max} , $\epsilon = 3,0 \cdot 10^{-4}$
- при сочетании $N_{тп}$, $\epsilon = 1,88 \cdot 10^{-4}$

2.3. Усилия в колоннах в поперечном направлении определены как в стойках одно- и многопролетных одноярусных рам в предположении полного защемления стоек на отметке минус 0,200 м и шарнирного соединения со стропильными конструкциями.

1.424.1-10.0-ПЗ

9

Усилия в колоннах в продольном направлении определены, как в стойках многопролетных двухъярусных рам в предположении полного защемления стоек на отметке минус 0,200 м и шарнирного соединения с подкрановыми балками, связями, распорками и подстропильными конструкциями.

Расчетная схема поперечной рамы приведена на листе 29. Усилия в колоннах от воздействия кранов определены в предположении бесконечной жесткости диска покрытия при железобетонных плитах покрытия и конечной жесткости - при стальном профилированном настиле. При расчете на все нагрузки, за исключением усилий от температурных воздействий и от удлинения нижних поясов стальных стропильных и подстропильных ферм, ригели рамы приняты несжимаемыми. При расчете на эти усилия учтена линейная деформативность (податливость) ригелей.

2.4. Статический расчет рам произведен по деформированной схеме с учетом геометрической и физической нелинейности. Расчет выполнен на ЭВМ ЕС-1022 по составленной ЦНИИПромзданий программе ROK2VP . Входной блок к указанной программе, формирующий исходные данные для расчета, а также подпрограмма, реализующая подбор по результатам конструктивных расчетов, выполненных по программе ROK2VP , арматурных изделий для пространственных каркасов колонн, составлены Харьковским Промстройинипроектом.

2.5. Схемы армирования и расчеты подкрановых перемычек, а также перемычек над проемами для проходов выполнены с использованием результатов экспериментально-теоретических исследований, проведенных НИИЖБ, Казанским и Пензен-

1.424.1-10.0-ПЗ

ским инженерно-строительными институтами и ЦНИИпромзданий. По сравнению с ранее применявшимися решениями из армирования подкрановых перемычек исключены отгибы.

2.6. Конструирование узлов сопряжения рядовых перемычек с ветвями колонн выполнено с использованием результатов экспериментально-теоретических исследований натуральных образцов указанных узлов, проведенных НИИСК Госстроя СССР.

2.7. Выемка колонн из опалубки предусмотрена за строповочные устройства (схема № 1 на листе 13). Складирование и транспортирование колонн могут производиться в положении "на ребро" (схемы №№ 2 и 4) либо "плашмя" (схемы №№ 3 и 5). Во всех указанных случаях при проверке колонн учтен коэффициент динамичности $K_d = 1,6$ и коэффициент надежности по нагрузке $\gamma_f = 1,1$.

Монтаж колонн может производиться в положении "на ребро" (схема № 6) либо "плашмя" (схема № 7).

При проверке колонн на монтажные нагрузки учтены $K_d = 1,25$; $\gamma_f = 1,1$.

При всех перечисленных проверках класс бетона колонн принят равным 70% от его проектного класса по прочности на сжатие.

Расчетные схемы колонн при проверке на усилия, действующие при выемке из опалубки, транспортировании и монтаже приведены на листе 15.

При проверке в положении "плашмя" ветви надкрановой и подкрановой части колонн рассчитаны, как балки прямоугольного сечения (расчетные схемы №№ 1, 5 и 7).

При проверке в положении "на ребро" колонна рассчи-

1.424.1-10.0-ПЗ

Лист
11

Формат А4

тана, как решетчатая балка (расчетные схемы №№ 2, 4 и 6).

Геометрические размеры, обозначенные на расчетных схемах колонн, координаты центра тяжести колонн, а также расчетные нагрузки при выемке из опалубки и транспортировании приведены в таблице 4.

Нагрузки на колонны при монтаже определяются умножением указанных величин нагрузок на коэффициент $K = 0,78$.

3. Указания по применению

3.1. Подбор марок колонн рекомендуется производить на основании расчета каркаса здания. В тех случаях, когда конструктивная схема каркаса здания и нагрузки соответствуют приведенным в серии, подбор марок колонн может производиться по ключам настоящей серии. (см. докум-13...-21) с учетом пояснений к маркировке, приведенным в п.1.22.

При проектировании колонн предусмотрено, что высота на опоре железобетонных подстропильных конструкций составляет 600 мм. При применении железобетонных подстропильных конструкций с высотой на опоре 700 мм в проекте здания должно быть указание о необходимости установки по средним рядам укороченных на 100 мм колонн, параметры которых на рабочих чертежах вып.1 приведены в скобках.

3.2. Подбор марок вертикальных связей по колоннам производится по ключу, приведенному на докум. -22.

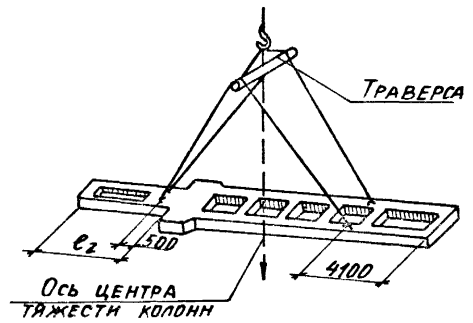
При этом связи, устанавливаемые в подкрановой части колонн принимаются по серии 1.424.1-9 вып.3 и 7С, связи в надкрановой части колонн - по чертежам настоящей серии (вып.4).

3.3. Ключи для подбора колонн составлены для зданий, расположенных по ветровому давлению в местности типа А (степи, лесостепи, и т.п.). Для зданий, расположенных в местности

1.424.1-10.0-ПЗ

Лист
12

СХЕМА N1. Строповка колонны при выемке из опалубки



Складирование колонн

СХЕМА N2. Складирование „на ребро“

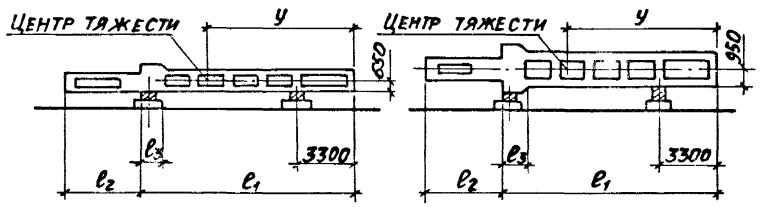
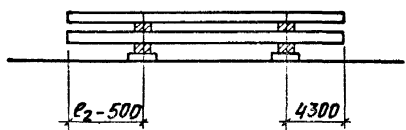


СХЕМА N3. Складирование плашмя



РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ТОЧКАМИ ОПИРАНИЯ КОЛОНН И КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА ТЯЖЕСТИ СМОТРИТЕ В ТАБЛИЦЕ 4 НА ЛИСТЕ 16

1.424.1-10.0-ПЗ ЛИС 13

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ КОЛОНН. СХЕМА N4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ В ПОЛОЖЕНИИ „НА РЕБРО“

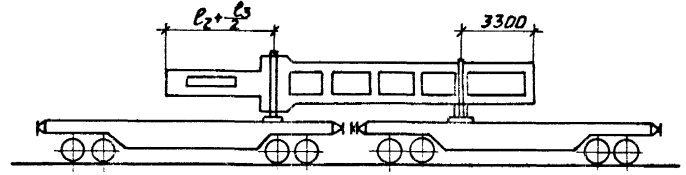
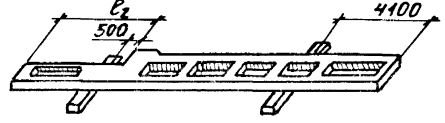
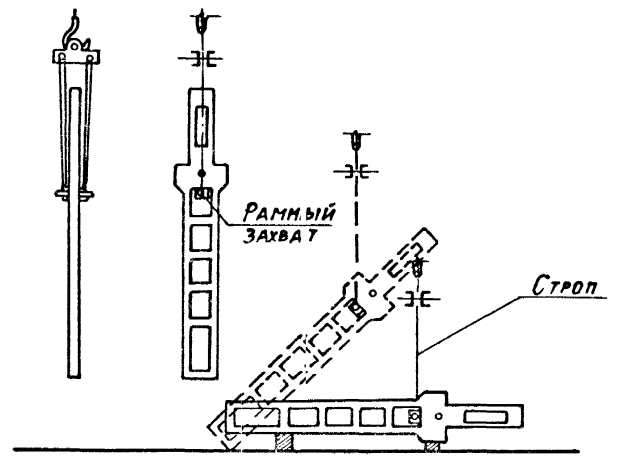


СХЕМА N5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ В ПОЛОЖЕНИИ „ПЛАШМА“



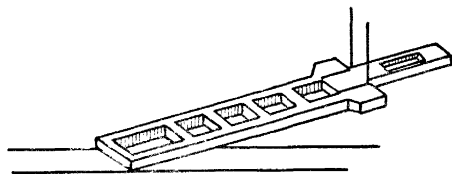
МОНТАЖ КОЛОНН. СХЕМА N6. ПОДЪЕМ ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ „НА РЕБРО“



инв. № 1000. Подпись и дата (взам. инв. №)

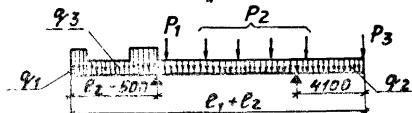
1.424.1-10.0-ПЗ ЛИС 14

СХЕМА N7. Подъем из положения „ПЛАШНЯ“

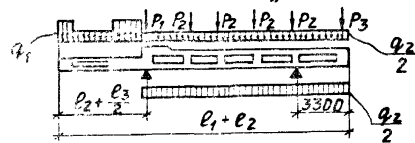


РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН

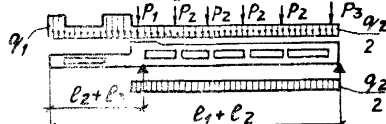
1) ПРИ ВЫЕМКЕ ИЗ ОПАЛУБКИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИИ „ПЛАШНЯ“



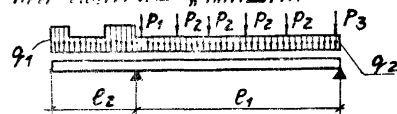
2) ПРИ ТРАНСПОРТИРОВАНИИ „НА РЕБРО“



3) ПРИ МОНТАЖЕ „НА РЕБРО“



4) ПРИ МОНТАЖЕ „ПЛАШНЯ“



1.424.1-10.0-ПЗ

Лист
15

ТАБЛИЦА 4

| МАРКА КОЛОННЫ | l_1 , мм | l_2 , мм | l_3 , мм | h , мм | $q_1/q_2/q_3$, кН/м | P_1 , кН/м | $P_1/P_2/P_3$, кН/м |
|---------------|------------|------------|------------|----------|----------------------|--------------|----------------------|
| 1КДП156 | 12800 | 4100 | 900 | 9070 | | 23,3 | |
| 2КДП156 | 12200 | 4700 | 1100 | 9110 | | 28,5 | |
| 1КДП168 | 14000 | 4100 | 900 | 9650 | 19,4 | 23,5 | 8,6 |
| 2КДП168 | 13400 | 4700 | 1100 | 9810 | 8,6 | 28,5 | 6,5 |
| 1КДП180 | 15200 | 4100 | 900 | 10340 | 8,6 | 23,5 | |
| 2КДП180 | 14600 | 4700 | 1100 | 10420 | | 28,5 | |
| 3КДП156 | 12400 | 4800 | 1300 | 8930 | | 30,8 | |
| 4КДП156 | 11800 | 5100 | 1500 | 9000 | | 35,6 | |
| 3КДП168 | 13600 | 4500 | 1300 | 9610 | 19,4 | 30,8 | 7,8 |
| 4КДП168 | 13000 | 5100 | 1500 | 9650 | 10,8 | 35,6 | 5,8 |
| 3КДП180 | 14800 | 4500 | 1300 | 10240 | 10,8 | 30,8 | |
| 4КДП180 | 14200 | 5100 | 1500 | 10300 | | 35,6 | |
| 5КДП156 | 12400 | 4500 | 1300 | 8800 | | 58,8 | |
| 5КДП156 | 11800 | 5100 | 1500 | 8820 | | 67,8 | |
| 7КДП156 | 12400 | 3900 | 1300 | 8530 | | 58,8 | |
| 8КДП156 | 11800 | 4500 | 1500 | 8540 | | 67,8 | |
| 5КДП168 | 13600 | 4500 | 1300 | 9500 | 19,4 | 52,8 | |
| 6КДП168 | 13000 | 5100 | 1500 | 9470 | 12,9 | 67,8 | 11,2 |
| 7КДП168 | 13600 | 3900 | 1300 | 9220 | 10,8 | 58,8 | 8,4 |
| 8КДП168 | 13000 | 4500 | 1500 | 9230 | | 67,8 | |
| 5КДП180 | 14800 | 4500 | 1300 | 10140 | | 58,8 | |
| 6КДП180 | 14200 | 5100 | 1500 | 10150 | | 67,8 | |
| 7КДП180 | 14800 | 3900 | 1300 | 9870 | | 58,8 | |
| 8КДП180 | 14200 | 4500 | 1500 | 9870 | | 67,8 | |

1.424.1-10.0-ПЗ

23515-01 12

Лист
16

типа В (города с окраинами, лесные массивы и т.п.), подбор колонн производится для сниженного на один номер ветрового района, например, для IV района колонны подбираются по III району и т.д. Для всех зданий, расположенных в местности типа С, колонны подбираются по I ветровому району.

3.4. В настоящем выпуске приведены схемы установки и ключи подбора закладных изделий для крепления стальных и железобетонных стропильных и подстропильных конструкций (докум.-6СМ), стальных и железобетонных подкрановых балок (докум.-8СМ), связей (докум.-9СМ), стоек торцевого фахверка (докум.-10СМ) и стеновых панелей (докум.-11СМ). Соответствующие узлы установки закладных изделий приведены в выпуске I.

3.5. При необходимости установки распорок по верху колонн подбор их марок производится по указаниям соответствующих серий типовых конструкций покрытий.

3.6. При размещении в ветвях колонн закладных изделий необходимо предусматривать в ветвях дополнительную арматуру в следующих случаях:

- при установке закладного изделия для крепления опорной консоли под стеновые панели (узлы 18...18-7 на докум. I.424.I-10.I-33).

- при установке закладного изделия для крепления связей (узел I4 на докум. I.424.I-10.I-29; узлы 5,15-I...15-3 на докум. I.424.I-10.I-30).

Дополнительное армирование колонны по указанным узлам включается в спецификацию к чертежу колонны марки ЮЖИ (см. п.3.14).

1.424.1-10.0-ПЗ

11

3.7. Температурные швы каркаса здания устраиваются на парных колоннах. Наибольшее расстояние между температурными швами в продольном и поперечном направлении см. п.1.7.

В месте поперечного температурного шва между координационными осями должна быть предусмотрена вставка в следующих случаях:

- при железобетонных несущих конструкциях покрытий и длине температурного блока более 120 м;

- при стальных несущих конструкциях покрытий с подстропильными фермами, при длине температурного блока более 84 м;

- при стальных несущих конструкциях покрытий без подстропильных ферм, при длине температурного блока более 120 м.

Размеры вставки в поперечном и продольном температурных швах определяются в проекте конкретного здания с учетом указаний соответствующих серий типовых конструкций стеновых панелей.

При отсутствии вставки в месте поперечного температурного шва должен быть обеспечен зазор 50 мм между плитами (и элементами их крепления), обеспечиваемый за счет сдвижки плит, примыкающих к температурному шву.

В температурных блоках длиной более 72 м температурные швы в продольных навесных панельных стенах должны устраиваться не реже чем через 60 м. Промежуточные температурные швы в стенах, не совпадающие с температурным швом каркаса, устраиваются на одной колонне. При устройстве температурного шва на одной колонне стеновые панели-перемычки, опирающиеся на стальные опорные столики колонн, должны иметь

ИВ № 17001. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.424.1-10.0-ПЗ

13

23515-01/13

возможность деформироваться в плоскости стен независимо от колонн. Промежуточный температурный шов в стенах допускается не устраивать при расположении панелей-перемычек выше уровня подкрановых балок.

3.8. При проектировании подкрановых и подстропильных конструкций и узлов их крепления должны быть учтены дополнительные растягивающие усилия в них, обусловленные работой в качестве ригелей продольных рам.

3.9. При применении колонн в зданиях с агрессивной газообразной средой должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

марки бетона по водонепроницаемости и соответствующие им классы бетона по прочности на сжатие следует принимать: при слабоагрессивной степени воздействия газообразной среды - W4 (не менее B22,5), при среднеагрессивной - W6 (не менее B30), при этом в чертежах КЖИ следует проставлять соответствующие показатели проницаемости в марках колонн - Н, П (см. п. I.22);

- виды цементов, мелкого и крупного заполнителя, а также добавок, повышающих химическую стойкость бетона, должны приниматься в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85;

- поверхность колонн должна быть защищена лакокрасочными покрытиями. Группы и толщина покрытий принимаются по табл. 13 СНиП 2.03.11-85;

- при среднеагрессивной степени воздействия газообразной среды не допускается применение арматуры класса Ат-IIIc;

1.424.1-10.0-ПЗ

Лист
19

Формат А4

защиту от коррозии закладных изделий (за исключением закладных изделий для крепления опорных консолей под навесные стеновые панели) в зависимости от влажностного режима помещения и степени агрессивности газообразной среды следует предусматривать при помощи лакокрасочных, металлических или комбинированных покрытий в соответствии с указаниями СНиП 2.03.11-85;

закладные изделия для крепления опорных консолей под навесные стеновые панели должны быть защищены при помощи комбинированных покрытий, состоящих из металлизационного слоя с последующим окрашиванием лакокрасочными материалами в соответствии с указаниями п.2.7.9 "Технических условий на колонны" (докум. 1.424.1-10.3-ТУ);

монтажные сварные швы и участки соединяемых конструкций с нарушенным защитным покрытием подлежат защите после сварки.

3.10. Величина нормируемой отпускной прочности бетона на сжатие должна составлять 70% от его проектного класса по прочности на сжатие в теплый период года и 90% - в холодный период года.

Продолжительность теплового и холодного периодов года указывается в заказе на изготовление конструкций в соответствии с указаниями ГОСТ 13015.0-83 (изменение № I, п.7.6).

В случаях, когда возможен монтаж колонн при расчетной зимней температуре наружного воздуха ниже минус 40°C, в проекте здания должны быть предусмотрены следующие дополнительные требования:

марка бетона колонн и бетона заделки стакана по морозостойкости должна быть не менее F 50;

1.424.1-10.0-ПЗ

Лист
20

23515-01 14 Формат А4

в закладных изделиях для крепления стеновых панелей, стропильных конструкций и связей должен применяться прокат из стали марки 09Г2С-6 по ГОСТ 19281-73 и ГОСТ 19282-73.

3.11. Расход стали на колонны приведен без учета закладных изделий для крепления и опирания стропильных и подстропильных конструкций, подкрановых балок, стен, ветви-кальных связей, стоек торцевого фахверка и строповочных устройств. Расход стали на эти закладные изделия должен быть учтен дополнительно в соответствии со спецификациями на узлы установки указанных закладных изделий, приведенными в выпуске I (см. п.3.4).

3.12. Условный цифровой индекс, определяющий в марке колонны класс бетона по прочности на сжатие (см. п.1.22) представляет собой уменьшенную в 100 раз величину марки бетона колонны по прочности на сжатие по СНиП П-21-75 (см. таблицу 5).

Таблица 5

| Класс бетона по прочности на сжатие по СНиП 2.03.01-84 | Марка бетона по прочности на сжатие по СНиП П-21-75 | Условный цифровой индекс в марке колонны |
|--|---|--|
| B22,5 | M300 | 3 |
| B30 | M400 | 4 |
| B40 | M500 | 5 |

3.13. Примеры использования колонн в качестве заземляющих устройств^{X)} приведены на док. -12СМ.

X) Разработаны в соответствии с "Унифицированным заданием строительным проектным организациям на соединения железобетонных элементов фундаментов и конструкций зданий для возможности их использования в качестве заземляющих устройств" (ИИЭ. Проект электромонтаж, ИИЭ. Электропроект, ИИЭ.И.Д.И. Электропроект, Москва, 1979 г.)

1.424.1-10.0-73

3.14. Глубина заделки колонн в стаканы фундаментов принята равной 1150 мм.

3.15. При проектировании здания в дополнение к сборочному чертежу колонны, приведенному в выпуске I, составляется чертеж колонны под маркой "ЮКИ" в соответствии с примером, приведенным на док. - 29 СМ

На этом чертеже колонны на носят и маркируются все необходимые в конкретном проекте закладные изделия в соответствии с узлами, разработанными в выпуске I настоящей серии, а также в необходимых случаях закладные изделия индивидуального назначения и дополнительная арматура ветвей (см. п.3.6).

В составе чертежа "ЮКИ" выполняется спецификация на колонны и выборка стали на закладные изделия и дополнительную арматуру.

В спецификацию в качестве отдельных позиций заносятся

- марка колонны, подобранная по соответствующим ключам настоящей серии;
- марки закладных изделий, строповочных петель, а также (при необходимости) дополнительная арматура ветвей в соответствии с узлами установки, закладных изделий, приведенными в выпуске I настоящей серии.

На листе ЮКИ, приводятся также данные об отпускной прочности в теплый и холодный период года.

При необходимости данные о марках бетона по водонепроницаемости и морозостойкости указываются в примечаниях на листе.

3.16. При разработке здания в сборочных спецификациях на монтажные узлы каркаса должны быть учтены соединительные

1.424.1-10.0-73

элементы МС для создания непрерывной электрической цепи молниезащиты (см. докум.- I2CM).

4. Общие указания к схемам нагрузок на колонны, приведенным на листах 29,30

4.1. Расчетные нагрузки в кН от веса стен без учета оконных проемов определяются по формулам:

$$N_{ст}^B = q_{ст} \cdot \ell_{п} \cdot (H_{в}/2 + H_{п});$$

$$N_{ст}^C = q_{ст} \cdot \ell_{п} \cdot (H - 4,2)/2;$$

$$N_{ст}^H = q_{ст} \cdot \ell_{п} \cdot (H - H_{в} - 4,2)/2, \text{ где}$$

$\ell_{п}$ - длина стеновых панелей (6 или 12 м);

$q_{ст} = 3,02 \frac{\text{кН}}{\text{м}^2}$ - распределенная нагрузка от массы стен;

$H_{п}$ - высота парапета;

$H_{в} = 4,2$ м при применении стальных стропильных ферм и железобетонных стропильных ферм с высотой на опоре 2,7 м;

$H_{п} = 2,4$ м при применении железобетонных стропильных ферм с высотой на опоре 0,9 м.

4.2. Расчетная нагрузка в кН от веса подстропильных ферм:

$N_{пф} = 129,4$ - при железобетонных фермах;

$N_{пф} = 21,6$ - при стальных фермах.

4.3. Расчетные нагрузки в кН от собственного веса колонн (см. схему на листе 29) определены следующим образом:

а) для надкрановой части

$$N_{св}^B = 13,48 (0,9 \ell_2 - 0,9) \quad \text{- для колонн крайних рядов при шаге 6 м.}$$

$$N_{св}^B = 13,48 (0,9 \ell_2 - 0,72) \quad \text{- для колонн средних рядов и крайних рядов при шаге 12 м.}$$

1.424.1-10.0-ПЗ

ЛИСТ
23

ФОРМАТ А4

б) для подкрановой части

$$N_{св}^H = 9,806 N_{св} - N_{св}^B, \text{ где}$$

ℓ_2 - геометрические размеры колонн (м),

$N_{св}$ - масса колонны (т), определяемая по таблицам номенклатуры колонн (см. докум.-2НИ)

4.4. Расчетные нагрузки от покрытия, включающие в себя собственный вес стропильных конструкций, плит покрытия, утеплителя и кровли, приведены в таблице 6.

Таблица 6

Расчетные нагрузки от покрытия, $N_{п}$, кН

| пролет L_0 , м | конструкция покрытия | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----|
| | Железобетонные плиты | | | | | | Стальной профилированный настил | | | | | |
| | сочетание нагрузок | | | | | | | | | | | |
| | N_{max} | | N_{min} | | N_{max} | | N_{min} | | N_{max} | | N_{min} | |
| колонны крайних рядов шаг 6м | колонны средних рядов шаг 12м | колонны крайних рядов шаг 6м | колонны средних рядов шаг 12м | колонны крайних рядов шаг 6м | колонны средних рядов шаг 12м | колонны крайних рядов шаг 6м | колонны средних рядов шаг 12м | колонны крайних рядов шаг 6м | колонны средних рядов шаг 12м | колонны крайних рядов шаг 6м | колонны средних рядов шаг 12м | |
| 24 | 353 | 748 | 1497 | 127 | 297 | 593 | 120 | 240 | 480 | 57 | 113 | 226 |
| 30 | 362 | 847 | 1695 | 159 | 371 | 741 | 150 | 300 | 600 | 71 | 141 | 282 |
| 36 | - | - | - | - | - | - | 180 | 360 | 720 | 85 | 169 | 338 |

4.5. Расчетные нагрузки от веса снегового покрова в таблице 7 определены для IV снегового района.

Таблица 7

| Расчетные нагрузки от веса снегового покрова | | | |
|--|-----------------------|---------|-----------------------|
| Пролет м | Колонны крайних рядов | | Колонны средних рядов |
| | шаг 6м | шаг 12м | |
| 24 | 148,3 | 296,5 | 593,1 |
| 30 | 185,3 | 370,7 | 741,4 |
| 36 | 222,4 | 444,8 | 889,6 |

1.424.1-10.0-ПЗ

ЛИСТ
24

23515-01 16

ФОРМАТ А4

Для других снеговых районов указанные в таблице 7 величины следует разделить на коэффициенты:

- 1,5 - для III снегового района
- 2,14 - для II снегового района
- 3,0 - для I снегового района.

4.6. Сосредоточенная ветровая нагрузка на поперечную раму в уровне верха колонн W_x определена по формуле:

$$W_x = W_{x1} + \Delta W_x (n_{\phi} - 1) \quad , \text{ где}$$

n_{ϕ} - количество светоаэрационных фонарей в поперечной раме (см. таблицу 8).

Таблица 8

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| Количество пролетов, шт | I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Расчетное количество фонарей, n_{ϕ} | - | I | I | 2 | 3 | 4 |

Ветровые нагрузки W_{x1} и ΔW_x приведены в таблице 9.

Таблица 9

РАСЧЕТНЫЕ ВЕТРОВЫЕ НАГРУЗКИ В ПОПЕРЕЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ, кН

| МАТЕРИАЛ СТРОПИЛЬНЫХ ФЕРМ | W_{x1} | | | | ΔW_x | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------|--------------|-----|------|------|------|------|
| | ШАГ КОЛОНН ПО КРАЙНИМ РЯДАМ, М | | | | | | | | | |
| | 6 | | 12 | | 6 | | 12 | | | |
| | ОДНОПРО- ЛЕТНОЕ ЗДАНИЕ | МНОГОПРО- ЛЕТНЫЕ ЗДАНИЕ | ДЛИНА СТЕНО- ВЫХ ПАНЕЛЕЙ | | | | | | | |
| 6 | | | 12 | 24 | 30 | 36 | 24 | 30 | 36 | |
| ЖЕЛЕЗОБЕТОН (h=0,9) | 18,9 | 37,5 | 107,4 | 75,1 | 5,8 | 8,7 | 11,7 | 11,7 | 17,5 | 23,5 |
| ЖЕЛЕЗОБЕТОН (h=2,7), СТАЛЬ | 30,9 | 47,4 | 136,1 | 94,8 | 6,0 | 9,0 | 12,0 | 12,0 | 18,0 | 24,1 |
| ЖЕЛЕЗОБЕТОН (h=0,9) | 18,4 | 38,4 | 119,0 | 76,8 | 6,0 | 9,0 | 11,9 | 11,9 | 17,9 | 23,9 |
| ЖЕЛЕЗОБЕТОН (h=2,7), СТАЛЬ | 31,6 | 48,5 | 142,4 | 97,0 | 6,2 | 9,2 | 12,3 | 12,3 | 18,5 | 24,6 |
| ЖЕЛЕЗОБЕТОН (h=0,9) | 19,9 | 39,3 | 125,1 | 78,6 | 6,1 | 9,2 | 12,2 | 12,2 | 18,3 | 24,4 |
| ЖЕЛЕЗОБЕТОН (h=2,7), СТАЛЬ | 32,4 | 49,7 | 148,8 | 99,4 | 6,3 | 9,5 | 12,6 | 12,6 | 18,9 | 25,2 |

1.424.1-10.0-ПЗ

25

При вычислении нагрузки W_{x1} , принят I фонарь с суммой аэродинамических коэффициентов $C_x = 0,8 + 0,5 = 1,3$.

Аэродинамические коэффициенты для 4, 5 и 6 - пролетных зданий определены в соответствии с указаниями таблицы I приложения 4 СНиП 2.01.07-85.

Примечание: возможность устройства на крыше однопролетного здания при отсутствии фонаря вентиляционных шахт и других надстроек учтена соответствующим увеличением высоты надколонной части здания (см. п.4.8).

4.7. Расчетные равномерно распределенные ветровые нагрузки, приложенные к подкрановой части колонны (см. схему на листе 30), приняты равными:

а) с наветренной стороны (аэродинамический коэффициент $C = 0,8$):

$$q_n^H = 3,11 \text{ (кН/м)} - \text{при длине стеновых панелей 6 м;}$$

$$q_n^H = 6,21 \text{ (кН/м)} - \text{при длине стеновых панелей 12 м;}$$

б) с заветренной стороны для однопролетных зданий (аэродинамический коэффициент $C = 0,58$)

$$q_o^H = 2,25 \text{ кН/м} - \text{при длине стеновых панелей 6 м;}$$

для многопролетных зданий (аэродинамический коэффициент

$$C = 0,5)$$

$$q_o^H = 1,94 \text{ кН/м} - \text{при длине стеновых панелей 6 м;}$$

$$q_o^H = 3,88 \text{ кН/м} - \text{при длине стеновых панелей 12 м.}$$

Расчетные равномерно распределенные нагрузки q_n^e и q_o^e , приложенные к надкрановой части колонны (см. схему на листе 30), определяются умножением величин нагрузок, приложенных к подкрановой части, на коэффициент K_e , учитывающий пове-

1.424.1-10.0-ПЗ

ние ветровой нагрузки по высоте, и определяющийся по формуле:

$$K_g = 1 + 0,0125 (H - 10)^2 / H_g$$

4.8. Суммарная высота надколонной части здания $h_{сф}$ (см. схемы на листе 30) принята равной: для однопролетных зданий - 4,8 м, для многопролетных - 4,2 м за исключением применения в покрытии стропильных железобетонных сегментных ферм с высотой на опоре 0,9 м, когда суммарная высота принята равной для однопролетных зданий - 3,0 м; для многопролетных - 2,7 м.

При определении ветровой нагрузки учитывалось, что стойки торцевого и продольного фахверка имеют шарнирные опоры в уровне покрытия и верха фундаментов, а при стальных стропильных фермах и в уровне низа ферм.

4.9. Высота фонаря $h_{ф}$ (см. схему на листе 30) для многопролетных зданий принята равной 3,4 м.

4.10. Расчетные ветровые нагрузки w_y в продольном направлении (см. схему на листе 30) приведены в таблице 10.

4.11. Все ветровые нагрузки определены для IV ветрового района для зданий, расположенных в местности типа "А" (см. СНиП 2.01.07-85). Для других условий ветровую нагрузку следует делить на коэффициент К, приведенный в таблице II (для уровня 10 м над поверхностью земли).

При определении ветровых нагрузок учтено увеличение скоростного напора ветра для общей высоты здания, включая его надколонную часть и фонари.

4.12. Расчетные нагрузки от веса подкрановых балок $N_{пб}$ (кН) приняты по таблице 12.

1.424.1-10.0-ПЗ

27

Таблица 10

| Высота этажа, м | Расчетные ветровые нагрузки в продольном направлении w_y , кН | | | | | | |
|-----------------------|---|---------------------------|------------------------|---------------|--------------|-------|---------------|
| | Про-лет, м | Материал стропильных ферм | | | | | |
| | | Железобетон | | | Сталь | | |
| | | Крайняя рама | | Сред-няя рама | Крайняя рама | | Сред-няя рама |
| Однопро-летное здание | Многопро-летное здание | Однопро-летное здание | Многопро-летное здание | | | | |
| 15,6 | 24 | 131,4 | 138,3 | 276,6 | 144,3 | 150,4 | 300,8 |
| | 30 | - | - | - | 181,7 | 183,8 | 367,5 |
| | 36 | - | - | - | 219,1 | 217,1 | 434,2 |
| 16,8 | 24 | 141,0 | 147,6 | 295,2 | 153,8 | 159,8 | 319,7 |
| | 30 | - | - | - | 193,7 | 195,4 | 390,7 |
| | 36 | - | - | - | 233,6 | 231,0 | 462,0 |
| 18,0 | 24 | 150,8 | 157,2 | 314,4 | 163,6 | 169,3 | 338,5 |
| | 30 | - | - | - | 206,0 | 207,3 | 414,6 |
| | 36 | - | - | - | 248,4 | 245,2 | 490,5 |

Таблица II

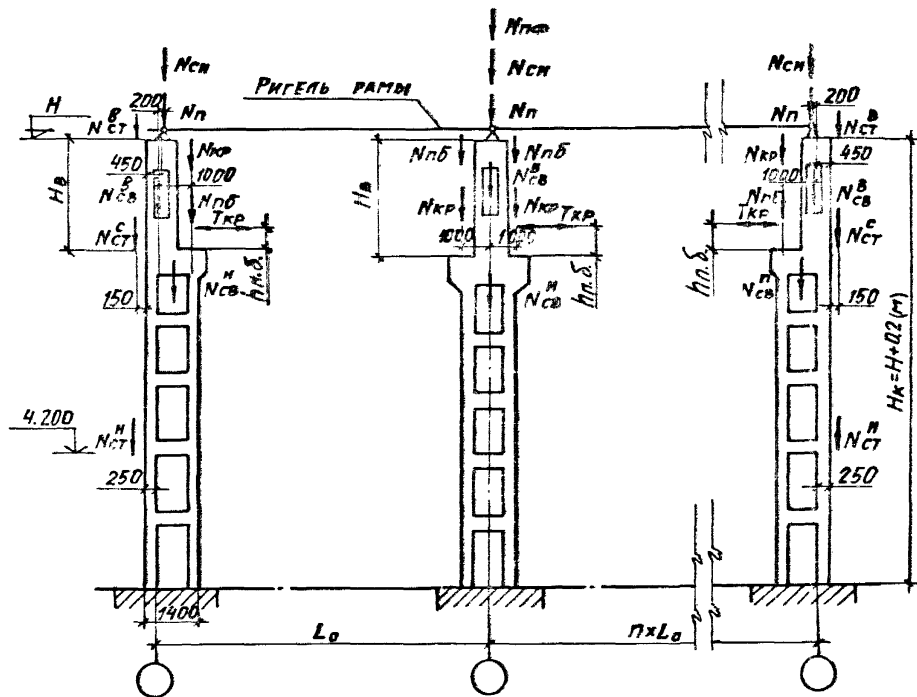
| Тип местности | Коэффициент "К" для ветрового района | | | |
|---------------|--------------------------------------|------|------|------|
| | IV | III | II | I |
| A | 1,00 | 1,26 | 1,60 | 2,09 |
| B | 1,54 | 1,94 | 2,46 | 3,22 |
| C | 2,5 | 3,15 | 4,0 | 5,23 |

1.424.1-10.0-ПЗ

23

23.515-01 18

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ПОПЕРЕЧНОЙ РАМЫ.
СХЕМА ПРИЛОЖЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ НАГРУЗОК



Условные обозначения:

- $N_{ст}^в$ - Нагрузка от стеновых панелей в уровне верха колонны;
- $N_{ст}^e$ - Нагрузка от стеновых панелей в уровне верха подкрановой части колонны;
- $N_{ст}^н$ - Нагрузка от стеновых панелей на отметке 4200;
- $N_{п}$ - Нагрузка от покрытия;
- $N_{сн}$ - Нагрузка от снега;
- $N_{лф}$ - Нагрузка от подстропильных ферм;
- $N_{св}^в$ - Нагрузка от собственного веса надкрановой части колонны;
- $N_{св}^н$ - Нагрузка от собственного веса подкрановой части колонны;
- $N_{лб}$ - Нагрузка от собственного веса подкрановых балок;
- $N_{кр}$ - Нагрузка от мостового опорного крана;
- $N_{ткр}$ - Нагрузка от торможения мостового опорного крана;
- $N_{пк}$ - Нагрузка от мостового подвешенного крана;
- $h_{лб}$ - Высота подкрановой балки.

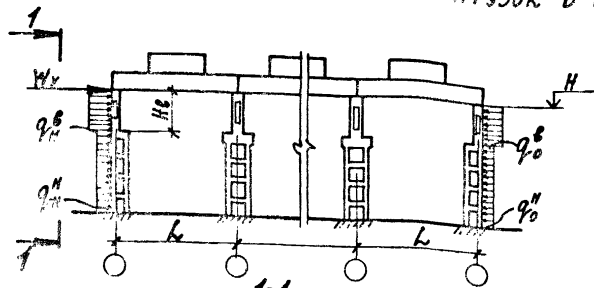
1.424.1-10.0-73

Лист

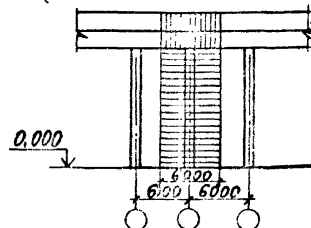
29

23515-01 19

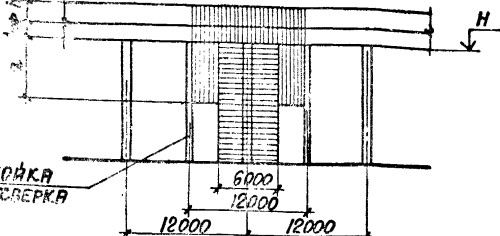
СХЕМЫ ВЕТРОВЫХ НАГРУЗОК В ПОПЕРЕЧНОМ НАПРАВЛЕНИИ



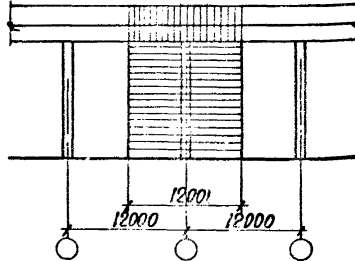
1-1
(ПРИ ШАГЕ КЛОНОВ КРАЙНИХ РЯДОВ 6 М)



1-1
(ПРИ ШАГЕ КОЛОН КРАЙНИХ РЯДОВ 12 М,
СТЕВЕННЫХ ПРЯМЯХ ДЛИНОЙ 6 М)



1-1
(ПРИ ШАГЕ КОЛОН КРАЙНИХ РЯДОВ 12 М,
СТЕВЕННЫХ ПРЯМЯХ ДЛИНОЙ 12 М)

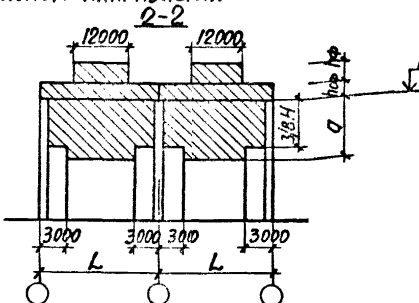
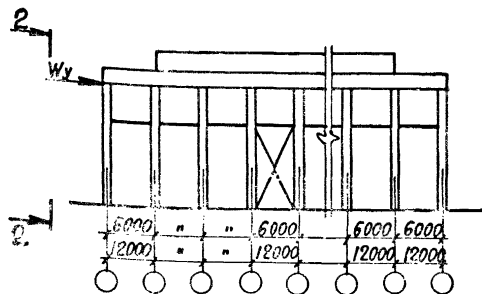


СТРОКА
ФЕРМЕРКА

$$\alpha = \frac{H}{2} \text{ ПРИ СТАЛЬНЫХ СТРОПИЛЬНЫХ ФЕРМАХ}$$

$$\alpha = \frac{H + h_{\text{фср}}}{2} \text{ ПРИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТРОПИЛЬНЫХ ФЕРМАХ}$$

СХЕМЫ ВЕТРОВЫХ НАГРУЗОК В ПРОДОЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ



Условные обозначения

- W_k, W_y — сосредоточенные ветровые нагрузки в уровне верха колонны;
- q_n^w — равномерно распределенная ветровая нагрузка, приложенная к наветренной части колонны с наветренной стороны;
- q_n^s — то же — к подкрановой части колонны;
- q_n^w — равномерно распределенная ветровая нагрузка, приложенная к наветренной части колонны с заветренной стороны;
- q_n^s — то же — к подкрановой части колонны;
- h_f — высота фонаря;
- $h_{\text{фср}}$ — высота надкрановой части здания

Условные обозначения грузовой нагрузки на схемах ветровых нагрузок

- равномерно распределенная по высоте колонны нагрузка — q
- сосредоточенная нагрузка на поперечную раму — W_k
- сосредоточенная нагрузка на продольную раму — W_y

1. Общие указания к схемам ветровых нагрузок см. п.п. 4.6... 4.11 раздела 4.
2. На схемах ветровых нагрузок на продольные рамы конфигурация связей показаны условно (см. схемы связей на док. — ЗСМ, — 4СМ).

1.424.1-10.0-ПЗ

23 515-01 20

ЛИС
30

Таблица 12

| Шаг колонн, м | Расчетные нагрузки от веса подкрановых балок $N_{пб}$, кН | | | | |
|---------------|--|---|------|------|------|
| | Железобетонных | стальных | | | |
| | | Грузоподъемность, т, и режим работы крана | | | |
| | 20 с, 32 с | 20 с.т, 32 с | 32 т | 50 с | 50 т |
| 6 | 44,7 | 6,8 | 9,3 | 9,8 | 10,3 |
| 12 | 115,7 | 21,8 | 26,2 | 27,2 | 31,0 |

4.13. Расчетные нагрузки от мостовых электрических опорных кранов, (кН), приняты по таблице 13.

4.14. Для перевода значений нагрузок, приведенных в таблицах 6...13 из килоньютонов (кН) в тонны-силы (тс) следует указанные значения умножить на коэффициент 0.102.

4.15. Для определения нормативных нагрузок табличные значения нагрузок от веса снегового покрова и нагрузок от ветра следует разделить на коэффициент 1,4, остальных нагрузок - на коэффициент 1.1.

5. Указания по определению нагрузок на фундаменты колонн.

5.1. Общие положения

5.1.1. Нагрузки на фундаменты колонн рекомендуется определять на основании расчета каркаса здания. Допускается нагрузки на фундаменты определять по таблицам, приведенным на докум. - 23СМ... -28СМ.

1.424.1-10.0-ПЗ

Лист 31

Таблица 13

| Расчетные нагрузки от мостовых электрических опорных кранов, кН | | | | | | | | |
|---|--------------|----------|---|----------|------------|----------|------------|----------|
| Грузоподъемность крана, т | Режим работы | Пролет м | Величина крановой нагрузки $N_{кр}$ при шаге колонн | | | | | |
| | | | 6 м | | 12 м | | | |
| | | | При действии на колонны нагрузки от | | | | | |
| | | | 2-х кранов | | 4-х кранов | | 2-х кранов | |
| | | | $N_{кр}$ | $T_{кр}$ | $N_{кр}$ | $T_{кр}$ | $N_{кр}$ | $T_{кр}$ |
| 20 | Средний | 24 | 359,0 | 12,8 | 849,6 | 16,2 | 515,8 | 18,4 |
| | | 30 | 367,7 | 11,9 | 913,3 | 15,7 | 554,5 | 17,8 |
| | | 36 | 410,2 | 11,3 | 1037,1 | 15,2 | 629,6 | 17,3 |
| 32 | Средний | 24 | 473,8 | 18,2 | 1180,5 | 24,2 | 716,7 | 27,6 |
| | | 30 | 510,3 | 18,2 | 1271,4 | 24,2 | 771,9 | 27,6 |
| | | 36 | 558,4 | 17,5 | 1412,1 | 23,5 | 857,1 | 26,8 |
| 50 | Средний | 24 | 659,6 | 27,1 | 1670,8 | 36,8 | 1014,4 | 41,6 |
| | | 30 | 720,3 | 27,1 | 1824,4 | 36,8 | 1107,7 | 41,6 |
| | | 36 | 789,7 | 27,1 | 2000,4 | 36,8 | 1214,5 | 41,6 |
| 20 | Тяжелый | 24 | 490,3 | 14,7 | 1186,3 | 18,9 | 704,4 | 21,1 |
| | | 30 | 524,0 | 13,5 | 1301,6 | 18,3 | 790,3 | 20,4 |
| | | 36 | 556,7 | 12,8 | 1439,4 | 17,7 | 854,6 | 19,7 |
| 32 | Тяжелый | 24 | 641,6 | 20,9 | 1634,9 | 28,4 | 970,7 | 31,7 |
| | | 30 | 702,8 | 20,9 | 1790,6 | 28,4 | 1063,2 | 31,7 |
| | | 36 | 714,6 | 19,3 | 1843,9 | 26,8 | 1094,8 | 29,6 |
| 50 | Тяжелый | 24 | 883,7 | 31,0 | 2315,5 | 43,5 | 1374,8 | 48,1 |
| | | 30 | 949,5 | 31,0 | 2487,7 | 43,5 | 1477,1 | 48,1 |
| | | 36 | 987,2 | 31,0 | 2586,3 | 43,5 | 1535,6 | 48,1 |

1.424.1-10.0-ПЗ

Лист 32

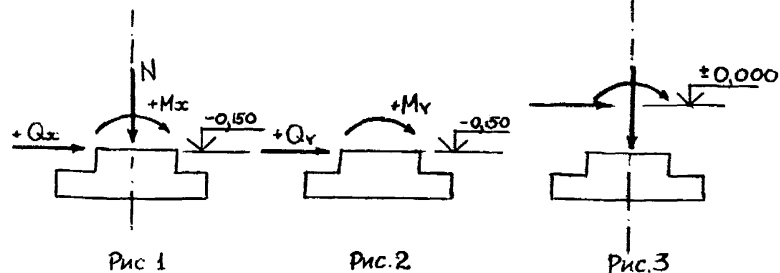
5.1.2. Нагрузки на фундаменты определены на ЭВМ ЕС-1022 по программе ROK2VP (см. п.2.4). При определении нагрузок на фундаменты схемы и величины нагрузок на колонны приняты в соответствии с указаниями раздела 4.

5.1.3. Схемы нагрузок N , M_x и Q_x , действующих на фундаменты колонн в поперечном направлении (в плоскости рамы здания), приведены на рис. 1.

Для фундаментов крайних рядов направление нагрузок M_x и Q_x дано применительно к левым рядам. Для правых рядов направление нагрузок должно быть изменено на обратное за исключением нагрузок от ветра (см. п.5.5.1).

5.1.4. Схемы нагрузок M_y и Q_y , действующих на фундаменты колонн в продольном направлении от температурных воздействий, удлинения нижних поясов стальных несущих конструкций покрытия и ветра, приведены на рис.2.

5.1.5. Схемы нагрузок M_y , Q_y и N , действующих на фундаменты связевых колонн в продольном направлении, приведены на рис.3.



5.1.6. Нагрузки на фундаменты даны в единицах СИ (кН, кН·м). Для перевода нагрузок в размерность тонны-силы (тс) и тонны-силы х метр (тс·м) следует все табличные величины умножить на коэффициент 0,102.

1.424.1-10.0-ПЗ

33

Формат А4

5.1.7. Вероятность одновременного действия двух и более кратковременных нагрузок (полная величина снеговой нагрузки, нагрузок от температурных воздействий и удлинения нижних поясов стальных ферм, а также нагрузок от ветра и кранов) должна учитываться коэффициентом сочетания $\Psi_2 = 0,9$.

5.2. Нагрузки от веса конструкций здания.

5.2.1. Расчетные нагрузки на фундаменты от веса колонн, продольных стен, покрытия из стального профилированного настила по стальным фермам и стальных полкрановых балок с путями приведены на докум. -23СМ.

5.2.2. Нагрузки на фундаменты от веса продольных стен определены при величинах и схемах приложения нагрузок, приведенных в разделе 4 (см. п.4.1). Нагрузка от веса стен, передающаяся непосредственно на фундамент (минуя колонну), должна учитываться дополнительно.

При нагрузках от стен и схемах их приложения, отличающихся от приведенных в разделе 4, при проектировании здания допускается определять нагрузки на фундаменты, как моменты M_x , продольные N и поперечные Q_x силы в месте заделки колонны в фундамент, рассматривая колонну, как одностороннюю ступенчатую стойку, заделанную в фундамент и шарнирно опертую в уровне верха колонны. При этом влияние продольного изгиба колонн на величину момента от стен допускается не учитывать.

5.2.3. Нагрузки на фундаменты от веса покрытия и подкрановых балок определены при значениях расчетных вертикальных сил N , приведенных в таблицах 6 и 12 раздела 4. При отличающихся нагрузках значения \bar{N} определяются при проектировании здания, а значения M_x и Q_x допускается определять путем умножения их табличных значений на коэффициент $k = \frac{\bar{N}}{N}$.

1.424.1-10.0-ПЗ

34

23515-01 22 Формат А4

При наличии подстропильных конструкций нагрузка от них на фундаменты учитывается дополнительно.

5.2.4. Для определения нормативных нагрузок от веса конструкций здания табличные значения нагрузок следует разделить на коэффициент 1,1.

5.3. Нагрузки на фундаменты колонн от веса снегового покрова

5.3.1. Расчетные нагрузки от веса снегового покрова приведены на док. - 23СМ.

5.3.2. Нагрузки определены для IV снегового района. Для III снегового района нагрузку следует уменьшить в 1,5 раза, для II - в 2,14 раза, для I - в 3 раза.

5.3.3. При расчете оснований по деформациям необходимо учитывать длительно действующую часть снеговых нагрузок, доля которой от полной величины нагрузки для I и II района равна 0, для III - 0,3, для IV - 0,5.

5.3.4. Для определения нормативных нагрузок от веса снегового покрова табличные значения нагрузок следует разделить на коэффициент 1,4.

5.4. Нагрузка на фундаменты колонн от мостовых кранов

5.4.1. Расчетные нагрузки на фундаменты колонн от мостовых кранов приведены на док. - 24СМ, - 25СМ.

5.4.2. Знаки нагрузок M_x и Q_x для крайних рядов колонн даны для левого ряда; для правого ряда они должны быть изменены на противоположные.

1.424.1-10.0-ПЗ Лист 35

5.4.3. Нагрузки на фундаменты связевых колонн от продольного торможения кранов приведены на док. - 25СМ. Нагрузки даны применительно к схемам связей, приведенным в настоящем выпуске.

5.4.4. Для определения нормативных нагрузок от мостовых кранов табличные значения нагрузок следует разделить на коэффициент 1,1.

5.5. Нагрузки на фундаменты колонн от ветра

5.5.1. Расчетные нагрузки на фундаменты колонн от ветра в поперечном направлении приведены на док. - 26СМ. Направление ветра принято слева направо.

Расчетные нагрузки на фундаменты связевых колонн от ветра в продольном направлении приведены на док. - 27СМ.

5.5.2. Изгибающие моменты, передающиеся на фундамент в связи с отсутствием связей в надкрановой части здания пролетом 24 м, определены при следующем количестве колонн (n кол) в продольной раме ;

при шаге колонн 6 м - n кол = 7

при шаге колонн 12 м - n кол = 6

При количестве колонн (\bar{n} кол.), не совпадающем с указанным, моменты от ветровой нагрузки в продольном направлении следует умножать на коэффициент $K = \frac{n_{кол}}{\bar{n}_{кол}}$. Указанные изгибающие моменты следует также учитывать при расчете фундаментов несвязевых колонн.

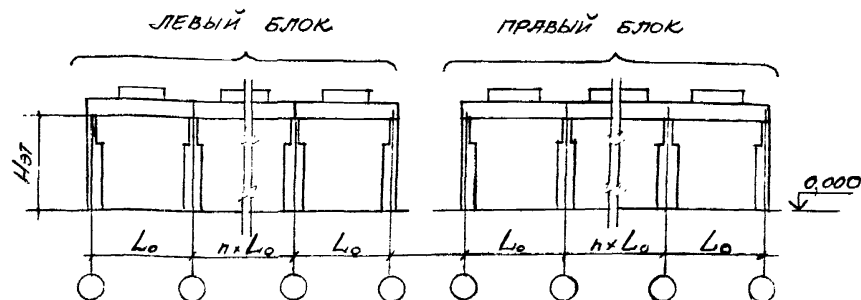
5.5.3. Нагрузки от ветра приведены для IV ветрового района для зданий, расположенных в местности типа А (см. СНиП 2.03.11-85).

Для других условий значение ветровой нагрузки следует делить на коэффициент K , приведенный в таблице II.

ИЗД. ИСП. ПОСЛЕД. ПРАВА

1.424.1-10.0-ПЗ Лист 36

5.5.4. При наличии двух или более температурных блоков по ширине здания расчетные нагрузки от ветра на фундаменты колонн в поперечном направлении при действии ветра слева направо (рис. 4).



определяются по формулам:

- для колонн левого крайнего ряда

$$M = 0,7 \bar{M} + 0,3 \frac{q_n H_{эт}^2}{8}$$

$$Q = 0,7 \bar{Q} + 0,3 \frac{5 q_n H_{эт}}{8}$$

- для колонн средних рядов

$$M = 0,7 \bar{M}$$

$$Q = 0,7 \bar{Q}$$

- для колонн правого крайнего ряда

$$M = 0,4 \bar{M} + 0,6 \frac{q_0 H_{эт}^2}{8}$$

$$Q = 0,4 \bar{Q} + 0,6 \frac{5 q_0 H_{эт}}{8}$$

1.424.1-10.0-ПЗ

Лист

37

ФОРМАТ А4

где q_n и q_0 - расчетные равномерно распределенные ветровые нагрузки на колонны, значения которых приведены в разделе 4,

\bar{M} и \bar{Q} - табличные значения нагрузок на фундаменты колонн от ветра в поперечном направлении для соответствующих условий (с учетом коэффициента K по п.5.5.3)

5.5.5. Табличные значения нагрузок от ветра в продольном направлении даны для фундаментов связей колонн при отсутствии поперечных температурных швов. При наличии поперечных температурных швов эти значения должны быть умножены на коэффициент $K = 0,7$.

5.5.6. Для определения нормативных нагрузок расчетные значения нагрузок от ветра M и Q должны быть разделены на коэффициент 1,4, а значения моментов также и на коэффициент 1,1, учитывающий уменьшение моментов в колонне при переходе от расчетных значений вертикальных нагрузок к нормативным.

5.6. Нагрузки на фундаменты колонн от вынужденных перемещений (температурных воздействий и удлинения нижних поясов стальных ферм)

5.6.1. Нагрузки на фундаменты колонн от вынужденных перемещений (температурных воздействий и от удлинения нижних поясов стальных ферм) приведены на докум. - 28СМ.

5.6.2. Нагрузки от вынужденных перемещений приведены для фундаментов, отстоящих от оси, проходящей через центр жесткости здания перпендикулярно к направлению вынужденного перемещения, на величину L , принятую равной

1.424.1-10.0-ПЗ

Лист

38

23515-01 24 ФОРМАТ А4

а) при расчете в поперечном направлении:

- для колонн крайних рядов $L = 72$ м;

- для колонн средних рядов $L = 48$ м;

б) при расчете в продольном направлении $L = 78$ м.

При расстоянии $l_{\varphi} < L$ табличные значения нагрузок следует умножать на соотношение l_{φ}/L . При $l_{\varphi} \leq 36$ м эти нагрузки допускается не учитывать.

5.6.3. Нагрузки от температурных воздействий приведены для стальных конструкций покрытия при расчетном изменении температуры, равном 40°C . При применении в покрытии железобетонных ферм с высотой на опоре $h_{оп} = 2,7$ м нагрузки в поперечном направлении следует разделить на 1,2; при $h_{оп} = 0,9$ м следует разделить на 1,2 нагрузки в обоих направлениях.

В случае проектирования здания с другим значением расчетного изменения температуры следует указанные нагрузки умножать на соотношение $\Delta t/40$. Здесь Δt - расчетное изменение температуры для данного района строительства, определяемое по СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия", либо согласно табл. II "Руководства по расчету статически неопределимых железобетонных конструкций" (М. Стройиздат, 1975). При этом, при расчете оснований по деформациям учитывается длительная часть климатических температурных воздействий, определяемая в соответствии с указаниями СНиП "Нагрузки и воздействия".

5.6.4. Нагрузки от удлинения нижних поясов стальных ферм даны при расчетном значении относительного удлинения

$\varepsilon = 3 \times 10^{-4}$. При применении в покрытии железобетонных ферм нагрузки от удлинения нижних поясов равны 0.

5.6.5. Нормативные нагрузки от удлинения нижних поясов

стальных ферм допускается определять путем деления расчетных значений нагрузок на усредненный коэффициент 1.25.

1.424.1-10.0-ПЗ

Лист
39

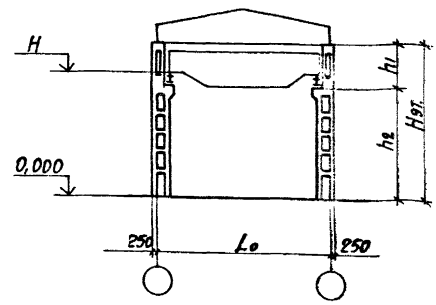
ИВБ № 10001 / РЕДАКТОР П.А.П.Т. / СЗОН. И.И.В.К.

1.424.1-10.0-ПЗ

40

23515-01

СХЕМА N1

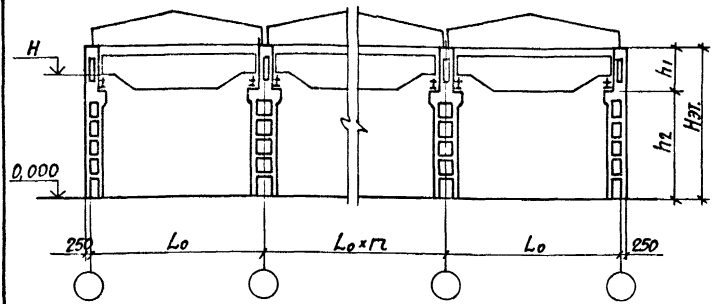


Однопролетные здания шаг колонн 6 м

| Высота этажа Нэт, м | Пролет L0, м | Грузоподъемность кранов, т и режим работы крана | РАЗМЕРЫ, м | | Исчисленная высота для стропильной системы, м |
|---------------------|--------------|---|------------|------|---|
| | | | h1 | h2 | |
| 15,6 | 24; 30; | 20с, т; 32с. | 4,1 | 11,5 | 12,65 |
| | | 32т; 50с; т. | 4,7 | 10,9 | 12,20 |
| 16,8 | 36 | 20с, т; 32с. | 4,1 | 12,7 | 13,85 |
| | | 32т; 50с; т. | 4,7 | 12,1 | 13,40 |
| 18,0 | | 20с, т; 32с. | 4,1 | 13,9 | 15,05 |
| | | 32т; 50с; т. | 4,7 | 13,3 | 14,60 |

Условные обозначения режима работы крана:
 С - СРЕДНИЙ
 Т - ТЯЖЕЛЫЙ

СХЕМА N2



Многопролетные здания, шаг по крайним и средним рядам колонн 12 м.

| Высота этажа Нэт, м | Пролет L0, м | Грузоподъемность кранов, т и режим работы | РАЗМЕРЫ, м | | | | Номинальная высота отметка уровня головки подкранового рельса Н, м |
|---------------------|---------------|---|----------------------|------|----------------------|-------|--|
| | | | КОЛОНЫ КРАЙНИХ РЯДОВ | | КОЛОНЫ СРЕДНИХ РЯДОВ | | |
| | | | h1 | h2 | h1 | h2 | |
| 15,6 | 24; 30; 36 | 20с, т; 32с. | 4,5 | 11,1 | 4,5 | 11,1 | 12,65 |
| | | 32т; 50с; т. | 5,1 | 10,5 | 5,1 | 10,5 | 12,20 |
| 20с, т; 32с. | | 4,5 | 12,3 | 4,5 | 12,3 | 13,85 | |
| 32т; 50с; т. | | 5,1 | 11,7 | 5,1 | 11,7 | 13,40 | |
| 16,8 | | 20с, т; 32с. | 4,5 | 13,5 | 4,5 | 13,5 | 15,05 |
| | | 32т; 50с; т. | 5,1 | 12,9 | 5,1 | 12,9 | 14,60 |

Лист № 25 из 25. Подпись и дата: 18.03.00 г. ИВБ № 2

| | | |
|---------|------------|----|
| И.ОТ.А. | БРЮДСКИЙ | ИВ |
| И.ОТ.Р. | СВЯТЫХ | ИВ |
| И.ОТ.С. | СВЯТЫХ | ИВ |
| И.ОТ.У. | УДОВИЧЕНКО | ИВ |
| И.ОТ.В. | ВЕРИГА | ИВ |
| И.ОТ.П. | ПАРМЕТ | ИВ |

1.424.1-10.0-1СМ

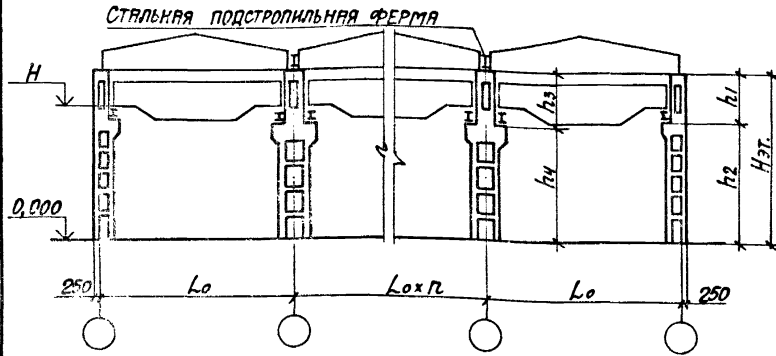
ГАБАРИТНЫЕ СХЕМЫ ЗДАНИЙ

| | | |
|-----------------------------|------|--------|
| СТЕЖИ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р | 1 | 4 |
| ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ | | |

1.424.1-10.0-1СМ

| |
|------|
| Лист |
| 2 |

СХЕМА №3



Многоэтажные здания со стальными стропильными и подстропильными фермами; шаг колонн по крайним рядам 6 м; средним 12 м.

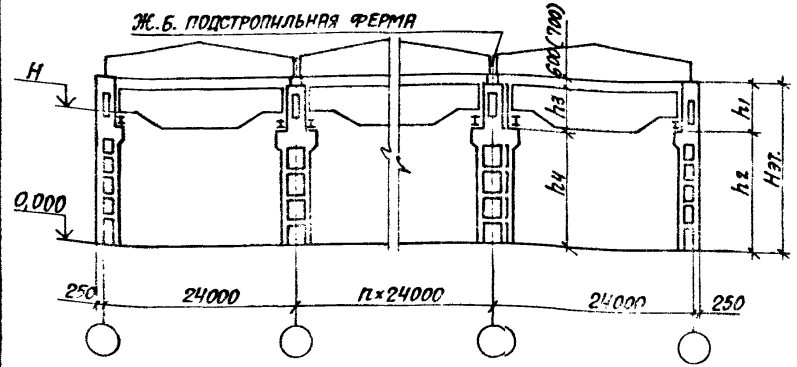
| Высота этажа Нэт, м | Пролет L0, м | Грузоподъемность кранов, т и режим работы | РАЗМЕРЫ, м | | | | Номинальная отметка уровня головки подкранового рельса Н, м |
|---------------------|---------------|---|-----------------------|------|-----------------------|------|---|
| | | | Колонны крайних рядов | | Колонны средних рядов | | |
| | | | h1 | h2 | h3 | h4 | |
| 15,6 | 24; 30; 36 | 20с,т; 32с. | 4,1 | 11,5 | 4,5 | 11,1 | 12,65 |
| | | 32т; 50с,т. | 4,7 | 10,9 | 5,1 | 10,5 | 12,20 |
| 16,8 | | 20с,т; 32с. | 4,1 | 12,7 | 4,5 | 12,3 | 13,85 |
| | | 32т; 50с,т. | 4,7 | 12,1 | 5,1 | 11,7 | 13,40 |
| 18,0 | | 20с,т; 32с. | 4,1 | 13,9 | 4,5 | 13,5 | 15,05 |
| | | 32т; 50с,т. | 4,7 | 13,3 | 5,1 | 12,9 | 14,60 |

Число подстропильных ферм и дата выдачи №

1.424.1-10.0-1СМ

Лист 3

СХЕМА №4



Многоэтажные здания с железобетонными стропильными и подстропильными фермами; шаг колонн по крайним рядам 6 м; средним 12 м.

| Высота этажа Нэт, м | Пролет L0, м | Грузоподъемность кранов, т и режим работы | РАЗМЕРЫ, м | | | | Номинальная отметка уровня головки подкранового рельса Н, м |
|---------------------|--------------|---|-----------------------|------|-----------------------|------|---|
| | | | Колонны крайних рядов | | Колонны средних рядов | | |
| | | | h1 | h2 | h3 | h4 | |
| 15,6 | 24 | 20с,т; 32с. | 4,1 | 11,5 | 3,9(3,8) | 11,1 | 12,65 |
| | | 32т; 50с,т. | 4,7 | 10,9 | 4,5(4,4) | 10,5 | 12,20 |
| 16,8 | | 20с,т; 32с. | 4,1 | 12,7 | 3,9(3,8) | 12,3 | 13,85 |
| | | 32т; 50с,т. | 4,7 | 12,1 | 4,5(4,4) | 11,7 | 13,40 |
| 18,0 | | 20с,т; 32с. | 4,1 | 13,9 | 3,9(3,8) | 13,5 | 15,05 |
| | | 32т; 50с,т. | 4,7 | 13,3 | 4,5(4,4) | 12,9 | 14,60 |

Число подстропильных ферм и дата выдачи №

РАЗМЕРЫ В СКОБКАХ ПРИНИМАТЬ ПРИ ВЫСОТЕ ПОДСТРОПИЛЬНЫХ ФЕРМ НА ОПОРЕ 700 мм.

1.424.1-10.0-1СМ

Лист 4

23515-01 27

| N п/п | Эскиз | Обоз- мече- ние | Марка колонны | Н.эт, м | Грузоподъ- емность, т и режим работы крана | Шаг колонн, м | РАЗМЕРЫ КОЛОНН, мм | | | | | Класс бетона | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ | | Масса колон- ны, т | | | | | | | | | | | |
|----------|-------|-----------------------|------------------|------------------|---|---------------------|--------------------|-------|-------|------|--------|-----------------|--------------------------|--------------|-----------------------------|--------------------|---|-------|------|-------|-----|------|--------|-----|--------|------|
| | | | | | | | ℓ1 | ℓ2 | L | a | б | | Бетон, м ³ | Сталь, кг | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 1.424-10.1-1 | 1КДП156-1.3 | 15,6 | 20/5с,Т 22/5с | 6 | 12800 | 4100 | 16900 | 200 | 1400 | В 22,5 | 5,7 | 686,7 | 14,3 | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 1КДП156-2.3 | | | | | | | | | | | 773,5 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | 1КДП156-2.4 | | | | | | | | | | | 940,1 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | 1КДП156-3.3 | | | | | | | | | | | 956,1 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | 1КДП156-3.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | 1КДП156-4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | 2КДП156-1.3 | | | | | | | | | | | 15,6 | | 32/5Т 50/2,5с,Т | 6 | 12200 | 4700 | 16900 | 200 | 1850 | В 22,5 | 5,9 | 711,0 | 14,8 |
| 8 | | | 2КДП156-1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 797,8 | |
| 9 | | | 2КДП156-2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 890,2 | |
| 10 | | | 2КДП156-2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 941,5 | |
| 11 | | | 2КДП156-3.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1023,6 | |
| 12 | | | 2КДП156-3.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1103,5 | |
| 13 | | | 2КДП156-4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1171,0 | |
| 14 | | | 2КДП156-4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | 2КДП156-5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | 2КДП156-5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | 2КДП156-6.4 | 1.424-10.1-2 | 20/5с,Т 32/5с | 12 | 12400 | 4500 | 16900 | 250 | 1400 | В 22,5 | 6,5 | 786,6 | 16,5 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | 2КДП156-7.3 | | | | | | | | | | | 896,5 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | 2КДП156-7.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | 3КДП156-1.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | 3КДП156-1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | 3КДП156-2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | 3КДП156-2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Условные обозначения режима работы крана:
 С - средний, Т - тяжелый

| | | | | |
|-----------|--------------|-----|--|---------------------------------------|
| Ивч.отд. | Бродский | 25 | | 1.424-10.0-2НИ |
| И.контр. | Савранский | 270 | | |
| Со.конст. | Савранский | 270 | | Номенклатура колонн |
| Проверка: | Зваричевская | У | | |
| Исполн. | Пармет | У | | Страницы Лист 1 из 12 |
| | | | | ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР |

| № п/п | Эскиз | Обозначение | Марка колонны | Нэт, м | Грузоподъемность, т и режим работы | Шаг колонн, м | Размеры колонн, мм | | | | | Класс бетона | Расход материалов | | Масса колонны, т | | | | | | | | | |
|-------|-------|----------------|----------------|------------------|---------------------------------------|---------------|--------------------|-----|------|-------|-----|--------------|-------------------|---------------------|------------------|------|-------|-----|------|-------|-----|-------|------|-------|
| | | | | | | | b | b2 | L | a | б | | бетон, м³ | сталь, кг | | | | | | | | | | |
| 24 | | 1.424.1-10.1-2 | 3КДП156-2.5 | 20/5с,т 32/5с | 12400 | 4500 | 16900 | 250 | 1400 | В40 | 6,5 | 896,5 | 16,5 | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | 3КДП156-3.4 | | | | | | | | | | | 896,5 | | | | | | | | | | |
| 26 | | | 3КДП156-4.4 | | | | | | | | | | | 961,0 | | | | | | | | | | |
| 27 | | | 3КДП156-4.5 | | | | | | | | | | | 992,0 | | | | | | | | | | |
| 28 | | | 3КДП156-5.4 | | | | | | | | | | | 1089,3 | | | | | | | | | | |
| 29 | | | 3КДП156-6.4 | | | | | | | | | | | 1084,5 | | | | | | | | | | |
| 30 | | | 3КДП156-6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | 4КДП156-1.3 | | | | | | | | | | | 32/5т 50/12.5с,т | 11800 | 5100 | 16900 | 250 | 1850 | В22,5 | 6,6 | 762,8 | 16,5 | |
| 32 | | | 4КДП156-1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 762,8 |
| 33 | | | 4КДП156-1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | 4КДП156-2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | 4КДП156-2.4 | 857,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | 4КДП156-2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | | 4КДП156-3.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | | 4КДП156-3.4 | 952,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | | 4КДП156-4.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | 4КДП156-4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | | 4КДП156-4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | | 4КДП156-5.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | | 4КДП156-5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | | 4КДП156-5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | | 4КДП156-6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | | 4КДП156-7.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | | 1КДП168-1.3 | 1.424.1-10.1-4 | 20/5с,т 32/5с | 14000 | 4100 | 18100 | 200 | 1400 | В22,5 | 6,1 | 759,8 | 15,3 | | | | | | | | | | | |
| 48 | | 1КДП168-1.4 | | | | | | | | | | | | 759,8 | | | | | | | | | | |
| 49 | | 1КДП168-2.3 | | | | | | | | | | | | 846,6 | | | | | | | | | | |
| 50 | | 1КДП168-2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1.424.1-10.0-2НИ

Лист

2

| № п/п | Эскиз | Обозначение | Марка колонны | Нэт., м | Грузоподъемность, т. и режим работы крана | Диам. колонны, м | Размеры колонн, мм | | | | | Класс бетона | Расход материалов | | Масса колонны, т |
|-------|-------|----------------|----------------|----------------|---|------------------|--------------------|----------------|-------|------|--------|--------------|-----------------------|-----------|------------------|
| | | | | | | | ℓ ₁ | ℓ ₂ | L | a | ℓ | | Бетон, м ³ | Сталь, кг | |
| 51 | | 1.424.1-10.1-4 | 1КДП168-3.3 | 16,8 | 20/с,т 32/с | 6 | 14000 | 4100 | 18100 | 200 | 1400 | В 22,5 | 936,2 | 15,3 | |
| 52 | | | 1КДП168-4.4 | | | | | | | | | В 30 | 941,8 | | |
| 53 | | | 1КДП168-5.4 | | | | | | | | | В 30 | 1093,2 | | |
| 54 | | | 1КДП168-6.4 | | | | | | | | | В 30 | 1242,0 | | |
| 55 | | 2КДП168-1.3 | 1.424.1-10.1-5 | | | | | | | | | В 22,5 | 736,4 | | 15,5 |
| 56 | | 2КДП168-2.3 | | | | | | | | | | В 22,5 | 823,5 | | |
| 57 | | 2КДП168-2.4 | | | | | | | | | | В 30 | 931,6 | | |
| 58 | | 2КДП168-3.3 | | | | | | | | | | В 22,5 | 1007,0 | | |
| 59 | | 2КДП168-3.4 | | В 30 | 1019,4 | | | | | | | | | | |
| 60 | | 2КДП168-4.3 | | В 22,5 | 1166,2 | | | | | | | | | | |
| 61 | | 2КДП168-4.4 | | В 30 | 1223,0 | | | | | | | | | | |
| 62 | | 2КДП168-4.5 | | В 40 | | | | | | | | | | | |
| 63 | | 2КДП168-5.3 | | В 22,5 | | | | | | | | | | | |
| 64 | | 2КДП168-5.4 | | В 30 | | | | | | | | | | | |
| 65 | | 2КДП168-6.3 | | В 22,5 | | | | | | | | | | | |
| 66 | | 2КДП168-6.4 | | В 30 | | | | | | | | | | | |
| 67 | | 2КДП168-7.4 | В 30 | | | | | | | | | | | | |
| 68 | | 3КДП168-1.3 | 1.424.1-10.1-6 | 20/с,т 32/с | 12 | 13600 | 4500 | 18100 | 250 | 1400 | В 22,5 | 818,5 | 17,3 | | |
| 69 | | 3КДП168-1.4 | | | | | | | | | В 30 | 968,7 | | | |
| 70 | | 3КДП168-2.3 | | | | | | | | | В 22,5 | 1023,9 | | | |
| 71 | | 3КДП168-2.4 | | | | | | | | | В 30 | 1181,1 | | | |
| 72 | | 3КДП168-2.5 | | | | | | | | | В 40 | 1326,1 | | | |
| 73 | | 3КДП168-3.4 | | | | | | | | | В 30 | | | | |
| 74 | | 3КДП168-3.5 | | | | | | | | | В 40 | | | | |
| 75 | | 3КДП168-4.3 | | | | | | | | | В 22,5 | | | | |
| 76 | | 3КДП168-4.4 | | | | | | | | | В 30 | | | | |
| 77 | | 3КДП168-5.4 | | | | | | | | | В 30 | | | | |

1.424.1-10.0-2НИ

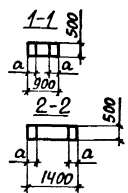
Лист
3

| N п/п | ЭСКИЗ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | МАРКА КОЛОННЫ | Нэт, м | ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ, Т И РЕЖИМ РАБОТЫ КРАЙНА | Шаг колонн, м | РАЗМЕРЫ КОЛОНН, мм | | | | | КЛАСС БЕТОНА | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ | | МАССА КОЛОННЫ, кг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------------|----------------|----------------|--------|---|---------------|--------------------|----------------|-------|-------------|------|--------------|-----------------------|-------------|-------------------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|-------------|-------------|-------|-------------|------|----------------|-------------|--------|-------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
| | | | | | | | ℓ ₁ | ℓ ₂ | L | a | b | | БЕТОН, м ³ | СТАЛЬ, кг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 78 | | 1.424.1-10-1-6 | 3КДП168-5.5 | 16,8 | 20/5 с, т 32/5 с. | 12 | 13600 | 4500 | 18100 | 250 | 1400 | B 40 | 6,9 | 1326,1 | 17,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 79 | | 4КДП168-1.3 | 1.424.1-10-1-7 | | | | | | | | | | | | | 4КДП168-1.3 | B 22,5 | 7,1 | 1063,0 | 17,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | | 4КДП168-1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4КДП168-1.4 | B 30 | 871,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 81 | | 4КДП168-1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4КДП168-1.5 | B 40 | 947,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 82 | | 4КДП168-2.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4КДП168-2.4 | B 30 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 83 | | 4КДП168-2.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4КДП168-2.5 | B 40 | | | | | | | | | | | | | | |
| 84 | | 4КДП168-3.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4КДП168-3.3 | B 22,5 | | | | | | | | | | | | |
| 85 | | 4КДП168-3.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4КДП168-3.4 | B 30 | | | | | | | | | | |
| 86 | | 4КДП168-4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4КДП168-4.4 | B 30 | | | | | | | | |
| 87 | | 4КДП168-4.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4КДП168-4.5 | B 40 | | | | | | |
| 88 | | 4КДП168-5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4КДП168-5.4 | B 30 | | | | |
| 89 | | 4КДП168-5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4КДП168-5.5 | B 40 | | |
| 90 | | 4КДП168-6.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4КДП168-6.4 | B 30 |
| 91 | | 4КДП168-6.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 92 | 4КДП168-7.4 | 4КДП168-7.4 | | B 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 93 | 1КДП180-1.3 | | 1.424.1-10-1-8 | | 1КДП180-1.3 | B 22,5 | 6,4 | 821,1 | 16,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 94 | 1КДП180-1.4 | | | | | | | | | 1КДП180-1.4 | B 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 95 | 1КДП180-2.3 | | | | | | | | | | | 1КДП180-2.3 | B 22,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 96 | 1КДП180-2.4 | | | | | | | | | | | | | 1КДП180-2.4 | B 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 97 | 1КДП180-3.3 | | | | | | | | | | | | | | | 1КДП180-3.3 | B 22,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 98 | 1КДП180-3.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1КДП180-3.4 | B 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 99 | 1КДП180-4.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1КДП180-4.4 | B 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 1КДП180-5.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1КДП180-5.4 | B 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 101 | 1КДП180-5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1КДП180-5.5 | B 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 102 | 2КДП180-1.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1.424.1-10-1-9 | 2КДП180-1.3 | B 22,5 | 6,5 | 827,4 | 16,3 | | | | | | | | | | | | | |
| 103 | 2КДП180-1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2КДП180-1.4 | B 30 | | | | | | | | | | | |
| 104 | 2КДП180-2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2КДП180-2.3 | B 22,5 | | | | | | | | | |

1.424.1-10.0-2НИ

ЛИСТ
4

| № п/п | Эскиз | ОБОЗНАЧЕНИЕ | МАРКА КОЛОННЫ | НЭТ, м | ГРУЗОВАЯ СПОСОБНОСТЬ И РЕЖИМ РАБ ТЫ КРАЯ | Шаг колонн м | РАЗМЕРЫ КОЛОНН, мм | | | | | Класс бетона | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ | | Масса колонны т | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--------------|----------------|---------------|--------|--|--------------|--------------------|----------------|-------|-----|------|--------------|-----------------------|-----------|-----------------|------------------|----|-------|------|-------|-----|------|-----|--------|--------|------|-------|-------|
| | | | | | | | ℓ ₁ | ℓ ₂ | L | a | б | | БЕТОН, м ³ | СТАЛЬ, кг | | | | | | | | | | | | | | |
| 105 | | 1.424.1-10.1-9 | 2КДП 180-2.4 | 18,0 | 32/5т. 50/п.с.т | 6 | 14600 | 4700 | 19300 | 200 | 1850 | 6,5 | 1094,3 | 16,3 | В30 | 906,0 | | | | | | | | | | | | |
| 106 | | | 2КДП 180-3.3 | | | | | | | | | | | | В22,5 | 1006,6 | | | | | | | | | | | | |
| 107 | | | 2КДП 180-3.4 | | | | | | | | | | | | В30 | 1031,8 | | | | | | | | | | | | |
| 108 | | | 2КДП 180-4.3 | | | | | | | | | | | | В22,5 | | | | | | | | | | | | | |
| 109 | | | 2КДП 180-4.4 | | | | | | | | | | | | В30 | | | | | | | | | | | | | |
| 110 | | | 2КДП 180-4.5 | | | | | | | | | | | | В40 | | | | | | | | | | | | | |
| 111 | | | 2КДП 180-5.3 | | | | | | | | | | | | В22,5 | | | | | | | | | | | | | |
| 112 | | | 2КДП 180-5.4 | | | | | | | | | | | | В30 | | | | | | | | | | | | | |
| 113 | | | 2КДП 180-5.5 | | | | | | | | | | | | В40 | | | | | | | | | | | | | |
| 114 | | | 2КДП 180-6.4 | | | | | | | | | | | | В30 | 1161,4 | | | | | | | | | | | | |
| 115 | | | 2КДП 180-6.5 | | | | | | | | | | | | В40 | | | | | | | | | | | | | |
| 116 | | | 2КДП 180-7.4 | | | | | | | | | | | | В30 | 1250,5 | | | | | | | | | | | | |
| 117 | | | 2КДП 180-7.5 | | | | | | | | | | | | В40 | | | | | | | | | | | | | |
| 118 | | | 2КДП 180-8.4 | | | | | | | | | | | | В30 | | | | | | | | | | | | | |
| 119 | | | 2КДП 180-8.5 | | | | | | | | | | | | В40 | 1392,6 | | | | | | | | | | | | |
| 120 | | | 3КДП 180-1.3 | | | | | | | | | | | | 1.424.1-10.1-10 | 20/с.т 32/с.т | 12 | 14800 | 4500 | 19300 | 250 | 1400 | 7,4 | 1104,5 | 1295,5 | 18,5 | В22,5 | 929,7 |
| 121 | | | 3КДП 180-1.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | В30 | |
| 122 | | | 3КДП 180-1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | В40 | |
| 123 | | | 3КДП 180-2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | В22,5 | |
| 124 | 3КДП 180-2.4 | В30 | 1083,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | 3КДП 180-2.5 | В40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 126 | 3КДП 180-3.3 | В22,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 127 | 3КДП 180-3.4 | В30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 128 | 3КДП 180-3.5 | В40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 129 | 3КДП 180-4.4 | В30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 130 | 3КДП 180-4.5 | В40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 131 | 3КДП 180-5.4 | В30 | 1310,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



| № п/п | Эскиз | Обозначение | Марка колонны | Эт., м | Разработка проекта, тип и режим работы крана | Шаг колонн, м | Размеры колонн, мм | | | | | Класс бетона | Расход материалов | | Масса колонны, т |
|-------|-------------|-----------------|-----------------|--------|--|---------------|--------------------|----------------|-------|-----|------|--------------|-----------------------|-----------|----------------------|
| | | | | | | | l ₁ | l ₂ | L | a | b | | Бетон, м ³ | Сталь, кг | |
| 132 | | 1.424.1-10.1-10 | 3КДП180-5.5 | 18,0 | 20/5с.т. 32/5с. | 12 | 14200 | 4500 | 19300 | 250 | 1400 | В40 | 1310,7 | 18,5 | |
| 133 | | 3КДП180-6.4 | 1.424.1-10.1-11 | | | | | | | | | | | | 32/5т. 50/2.5с.т. |
| 134 | | 3КДП180-6.5 | | В40 | 1546,4 | | | | | | | | | | |
| 135 | | 4КДП180-1.4 | В30 | | | 911,2 | | | | | | | | | |
| 136 | | 4КДП180-1.5 | | В40 | 1029,2 | | | | | | | | | | |
| 137 | | 4КДП180-2.3 | В22.5 | | | 1102,2 | | | | | | | | | |
| 138 | | 4КДП180-2.4 | | В30 | 1102,2 | | | | | | | | | | |
| 139 | | 4КДП180-2.5 | В40 | | | 1234,8 | | | | | | | | | |
| 140 | | 4КДП180-3.4 | | В30 | 1272,8 | | | | | | | | | | |
| 141 | | 4КДП180-3.5 | В40 | | | 1435,8 | | | | | | | | | |
| 142 | | 4КДП180-4.5 | | В40 | 1459,4 | | | | | | | | | | |
| 143 | | 4КДП180-5.4 | В30 | | | 1730,7 | | | | | | | | | |
| 144 | | 4КДП180-5.5 | | В40 | | | | | | | | | | | |
| 145 | | 4КДП180-6.3 | В22.5 | | | | | | | | | | | | |
| 146 | | 4КДП180-6.4 | | В30 | | | | | | | | | | | |
| 147 | 4КДП180-6.5 | В40 | | | | | | | | | | | | | |
| 148 | 4КДП180-7.5 | | В40 | | | | | | | | | | | | |
| 149 | 4КДП180-8.5 | В40 | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | 4КДП180-9.5 | | В40 | | | | | | | | | | | | |

Изм. № 001. Подпись и дата. Разм. ИЛР № 2

1.424.1-10.0-2ИИ Лист
6

| № | ЭСКИЗ | ОБОЗНАЧЕНИЕ | МАРКА КОЛОННЫ | 1эт, м | ГРУЗООПОРНАЯ ЧАСТЬ И РЕЖИМ РАБОТЫ КРЯНА | ШАГ КОЛОНН, м | РАЗМЕРЫ КОЛОНН, мм | | | | КЛАСС БЕТОНА | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ | | МАССА КОЛОННЫ, т |
|----|-------------|-----------------|---------------|--------|---|---------------|--------------------|----------------|-------|-----------------|--------------|-----------------------|-----------|------------------|
| | | | | | | | ℓ ₁ | ℓ ₂ | ℓ | ℓ | | БЕТОН, м ³ | СТАЛЬ, кг | |
| 51 | | 1.424.1-10.1-12 | 5КДП156-1.3 | 5.6 | 20/5с.т. 32/5с. | 12400 | 4500 | 16900 | 14100 | В 22,5 | 8,3 | 1060,8 | 20,8 | |
| 52 | | | 5КДП156-1.4 | | | | | | | В 30 | | | | |
| 53 | | | 5КДП156-1.5 | | | | | | | В 40 | | | | |
| 54 | | | 5КДП156-2.3 | | | | | | | В 22,5 | | | | |
| 55 | | | 5КДП156-2.4 | | | | | | | В 30 | | | | |
| 56 | | | 5КДП156-3.3 | | | | | | | В 22,5 | | | | |
| 57 | | | 5КДП156-3.4 | | | | | | | В 30 | | | | |
| 58 | | | 5КДП156-4.3 | | | | | | | В 22,5 | | | | |
| 59 | | | 5КДП156-4.4 | | | | | | | В 30 | | | | |
| 60 | | | 5КДП156-5.3 | | | | | | | В 22,5 | | | | |
| 61 | | | 5КДП156-5.4 | | | | | | | В 30 | | | | |
| 62 | | | 5КДП156-6.4 | | | | | | | В 30 | | | | |
| 63 | | | | | | | | | | 1.424.1-10.1-13 | | | | 6КДП156-1.3 |
| 64 | 6КДП156-1.4 | В 30 | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 6КДП156-1.5 | В 40 | | | | | | | | | | | | |
| 66 | 6КДП156-2.3 | В 22,5 | | | | | | | | | | | | |
| 67 | 6КДП156-2.4 | В 30 | | | | | | | | | | | | |
| 68 | 6КДП156-2.5 | В 40 | | | | | | | | | | | | |
| 69 | 6КДП156-3.3 | В 22,5 | | | | | | | | | | | | |
| 70 | 6КДП156-3.4 | В 30 | | | | | | | | | | | | |
| 71 | 6КДП156-3.5 | В 40 | | | | | | | | | | | | |
| 72 | 6КДП156-4.3 | В 22,5 | | | | | | | | | | | | |
| 73 | 6КДП156-4.4 | В 30 | | | | | | | | | | | | |
| 74 | 6КДП156-4.5 | В 40 | | | | | | | | | | | | |
| 75 | 6КДП156-5.3 | В 22,5 | | | | | | | | | | | | |
| 76 | 6КДП156-5.4 | В 30 | | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Эскиз | ОБОЗ- НАЧЕ- НИЕ | МАРКА КОЛОННЫ | Нэт, м | ПРИБЛЮЖЕН- НОСТЬ, Т И РЕЖИМ РАБОТЫ КРЯНА | ШАГ КОЛОНН, м | РАЗМЕРЫ КОЛОНН, мм | | | | КЛАСС БЕТОНА | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ | | МАССА КОЛОННЫ, Т | |
|----------|--------------|-----------------------|------------------|---------------------|---|---------------------|--------------------|----------------|-------|------|-----------------|--------------------------|--------------|------------------------|--------|
| | | | | | | | l ₁ | l ₂ | L | φ | | БЕТОН, м ³ | СТАЛЬ, кг | | |
| 177 | | 1.424.1-10.1-13 | 6КДП156-5.5 | 15,6 | 3/5т. 50/2,5с.т. | 12 | 11800 | 5100 | 16900 | 1850 | 8,3 | 8,3 | 20,8 | В40 | 1260,4 |
| 178 | | | 6КДП156-6.3 | | | | | | | | | | | В22,5 | 1313,2 |
| 179 | | | 6КДП156-6.4 | | | | | | | | | | | В30 | |
| 180 | | | 6КДП156-7.3 | | | | | | | | | | | В22,5 | |
| 181 | | | 6КДП156-7.4 | | | | | | | | | | | В30 | 1421,0 |
| 182 | | | 6КДП156-7.5 | | | | | | | | | | | В40 | |
| 183 | | | 6КДП156-8.3 | | | | | | | | | | | В22,5 | |
| 184 | | | 6КДП156-8.4 | | | | | | | | | | | В30 | 1408,0 |
| 185 | | | 6КДП156-8.5 | | | | | | | | | | | В40 | |
| 186 | | | 6КДП156-9.3 | | | | | | | | | | | В22,5 | |
| 187 | 6КДП156-9.4 | В30 | 1503,3 | | | | | | | | | | | | |
| 188 | 6КДП156-9.5 | В40 | | | | | | | | | | | | | |
| 189 | 6КДП156-10.3 | В22,5 | | | | | | | | | | | | | |
| 190 | 6КДП156-10.4 | В30 | 1568,2 | | | | | | | | | | | | |
| 191 | 6КДП156-10.5 | В40 | | | | | | | | | | | | | |
| 192 | | 1.424.1-10.1-12 | 7КДП156-1.3 | 2/5с.т. 3/5с. | 12400 | 3900 | 16300 | 800 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 20,5 | В22,5 | 960,4 | |
| 193 | | | 7КДП156-1.4 | | | | | | | | | | В30 | 1062,0 | |
| 194 | | | 7КДП156-2.3 | | | | | | | | | | В22,5 | | |
| 195 | | | 7КДП156-2.4 | | | | | | | | | | В30 | | |
| 196 | | 1.424.1-10.1-14 | 7КДП156-3.3 | 3/5т. 5/12.5с.т. | 11800 | 4500 | 16300 | 1250 | 8,1 | 8,1 | 8,1 | 20,4 | В22,5 | 1158,3 | |
| 197 | | | 7КДП156-3.4 | | | | | | | | | | В30 | 1265,3 | |
| 198 | | | 7КДП156-4.3 | | | | | | | | | | В22,5 | | |
| 199 | | | 7КДП156-4.4 | | | | | | | | | | В30 | | |
| 200 | | 1.424.1-10.1-14 | 8КДП156-1.4 | 3/5т. 5/12.5с.т. | 11800 | 4500 | 16300 | 1250 | 8,1 | 8,1 | 8,1 | 20,4 | В30 | 1026,9 | |
| 201 | | | 8КДП156-1.5 | | | | | | | | | | В40 | 1160,7 | |
| 202 | | | 8КДП156-2.4 | | | | | | | | | | В30 | | |

* РАЗМЕРЫ В СКОБКАХ ПРИНИМАТЬ ПРИ ВЫСОТЕ ПОДСТРОПЬЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФЕРМ НА ОПОРЕ 700 мм

1.424.1-10.0-2НИ

ЛНСТ
В

| № п/п | Эскиз | Обозначение | Марка колонны | Эт., м | Грузоподъемность, т и режим работы крайня | Шаг колонн, м | Размеры колонн, мм | | | | Класс бетона | Расход материалов | | Масса колонны, т | | |
|-------|-------------|-----------------|---------------|--------------------|---|---------------|--------------------|----------------|-------|------|--------------|----------------------|-----------|------------------|-------|-----------------------|
| | | | | | | | ℓ ₁ | ℓ ₂ | L | ℓ | | Бетон м ³ | Сталь, кг | | | |
| 203 | | 1.424.1-10.1-14 | 8КДП156-2.5 | 15.6 | 32/5т 50/12,5с,т | | 11800 | 4500 | 16300 | 1250 | *(1150) | 8,1 | В40 | 1160,7 | 20,4 | |
| 204 | | | 8КДП156-3.4 | | | | | | | | | | В30 | 1325,1 | | |
| 205 | | | 8КДП156-3.5 | | | | | | | | | | В40 | 1436,9 | | |
| 206 | | | 8КДП156-4.4 | | | | | | | | | | В30 | | | |
| 207 | | | 8КДП156-4.5 | | | | | | | | | | В40 | | | |
| 208 | | 1.424.1-10.1-15 | 16.8 | 20/5с.т. 32/5с. | 12 | 13600 | 4500 | 18100 | 14100 | 8,7 | 8,7 | В22,5 | 1005,3 | 21,8 | | |
| 209 | | | | | | | | | | | | 5КДП168-1.3 | | | В30 | |
| 210 | | | | | | | | | | | | 5КДП168-1.4 | | | В22,5 | |
| 211 | | | | | | | | | | | | 5КДП168-2.3 | | | В30 | 1086,1 |
| 212 | | | | | | | | | | | | 5КДП168-2.4 | | | В40 | |
| 213 | | | | | | | | | | | | 5КДП168-2.5 | | | В22,5 | |
| 214 | | | | | | | | | | | | 5КДП168-3.3 | | | В30 | 1188,7 |
| 215 | | | | | | | | | | | | 5КДП168-3.4 | | | В22,5 | |
| 216 | | | | | | | | | | | | 5КДП168-4.3 | | | В30 | 1198,9 |
| 217 | | | | | | | | | | | | 5КДП168-4.4 | | | В22,5 | |
| 218 | | | | | | | | | | | | 5КДП168-5.4 | | | В30 | 1422,4 |
| 219 | | | | | | | | | | | | 5КДП168-6.3 | | | В22,5 | |
| 220 | | | | | | | | | | | | 5КДП168-6.4 | | | В30 | 1405,3 |
| 221 | | | | | | | | | | | | 5КДП168-7.4 | | | В30 | 1878,2 |
| 222 | | | | | | | | | | | | 1.424.1-10.1-16 | | | | 32/5т. 50/12,5с,т. |
| 223 | 6КДП168-1.3 | В30 | | | | | | | | | | | | | | |
| 224 | 6КДП168-1.4 | В40 | | | | | | | | | | | | | | |
| 225 | 6КДП168-1.5 | В22,5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 226 | 6КДП168-2.3 | В30 | 1266,2 | | | | | | | | | | | | | |
| 227 | 6КДП168-2.4 | В40 | | | | | | | | | | | | | | |

1.424.1-10.0-2НН

| № п/п | Эскиз | Обозначение | Марка колонны | Нэт, м | Средняя высота колонны | Шаг колонн, м | Размеры колонн, мм | | | | Класс бетона | Расход материалов | | Масса колонны, т |
|-------|--------------|-----------------|---------------|--------|------------------------|---------------|--------------------|----------------|------------------|----------------|--|-----------------------|----------------------------|------------------|
| | | | | | | | B1 | B2 | L | B | | Бетон, м ³ | Сталь, кг | |
| 228 | | 1.424.1-10.1-1 | 6КДП 168-3.3 | 16,8 | 3/5Т 50/12,5с.т. | 12 | 13000 | 5100 | 18100 | 1850 | B 22,5 | 9,0 | 1344,5 | 22,5 |
| 229 | | | 6КДП 168-3.4 | | | | | | | | | | | |
| 230 | | | 6КДП 168-4.3 | | | | | | | | | | | |
| 231 | | | 6КДП 168-4.4 | | | | | | | | | | | |
| 232 | | | 6КДП 168-4.5 | | | | | | | | | | | |
| 233 | | | 6КДП 168-5.3 | | | | | | | | | | | |
| 234 | | | 6КДП 168-5.4 | | | | | | | | | | | |
| 235 | | | 6КДП 168-6.4 | | | | | | | | | | | |
| 236 | | | 6КДП 168-7.3 | | | | | | | | | | | |
| 237 | | | 6КДП 168-7.4 | | | | | | | | | | | |
| 238 | | | 6КДП 168-7.5 | | | | | | | | | | | |
| 239 | | | 7КДП 168-1.3 | | | | | | | | | | | |
| 240 | | | 7КДП 168-1.4 | | | | | | | | | | | |
| 241 | | | 7КДП 168-2.3 | | | | | | | | | | | |
| 242 | | | 7КДП 168-2.4 | | | | | | | | | | | |
| 243 | | | 8КДП 168-1.4 | | | | | | | | | | | |
| 244 | | | 8КДП 168-1.5 | | | | | | | | | | | |
| 245 | 8КДП 168-2.4 | | | | | | | | | | | | | |
| 246 | 8КДП 168-2.5 | | | | | | | | | | | | | |
| 247 | 8КДП 168-3.4 | | | | | | | | | | | | | |
| 248 | 8КДП 168-3.5 | | | | | | | | | | | | | |
| 249 | 5КДП 180-1.3 | | | | | | | | | | | | | |
| 250 | 5КДП 180-1.4 | | | | | | | | | | | | | |
| 251 | 5КДП 180-1.5 | | | | | | | | | | | | | |
| 252 | 5КДП 180-2.3 | | | | | | | | | | | | | |
| 253 | 5КДП 180-2.4 | | | | | | | | | | | | | |
| 254 | 5КДП 180-2.5 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1.424.1-10.1-15 | | | 2/5с.т. 3/5с | | 13600 | 3900 (3800) | 17500 (17400) | 800 (700) | B 22,5 B 30 B 22,5 B 30 | 8,4 | 1016,3 1295,8 | 21,0 |
| | | 1.424.1-10.1-16 | | | 3/5Т 50/12,5с.т. | | 13000 | 4500 (4400) | 17500 (17400) | 1250 (1150) | B 30 B 40 B 30 B 40 | 8,7 | 1248,2 1405,6 1608,1 | 21,8 |
| | | 1.424.1-10.1-17 | | 18,0 | 2/5с.т. 3/5с. | | 14800 | 4500 | 19300 | 1400 | B 22,5 B 30 B 40 B 22,5 B 30 B 40 | 9,3 | 1196,9 1356,1 | 23,3 |

| № п/п | Эскиз | ОБЪЕМ РАБОТЫ | МАРКА КОЛОННЫ | № эт., м | ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ, Т И РЕЖИМ РАБОТЫ КРАНА | ШАГ КОЛОНН, м | РАЗМЕРЫ КОЛОНН, мм | | | | Класс БЕТОНА | РАСХОД МАТЕРИАЛОВ | | МАССА КОЛОННЫ, т |
|-------|-------|-----------------|---------------|--------------------|--|---------------|--------------------|----------------|--------|-------|--------------|-----------------------|-----------|------------------|
| | | | | | | | ℓ ₁ | ℓ ₂ | L | ℓ | | БЕТОН, м ³ | СТАЛЬ, кг | |
| 55 | | 1.424.1-10.1-17 | 5КДП180-3.3 | 20/5с.т. 32/5с. | 14800 | 4500 | 19300 | 14100 | В 22,5 | 9,3 | 1615,6 | 23,3 | | |
| 56 | | | 5КДП180-3.4 | | | | | | | | | | | |
| 57 | | | 5КДП180-3.5 | | | | | | | | | | | |
| 58 | | | 5КДП180-4.4 | | | | | | | | | | | |
| 59 | | | 5КДП180-4.5 | | | | | | | | | | | |
| 60 | | | 5КДП180-5.4 | | | | | | | | | | | |
| 61 | | | 5КДП180-5.5 | | | | | | | | | | | |
| 62 | | | 5КДП180-1.3 | | | | | | | | | | | |
| 63 | | | 6КДП180-1.4 | | | | | | | | | | | |
| 64 | | | 6КДП180-1.5 | | | | | | | | | | | |
| 65 | | 6КДП180-2.3 | | | | | | | | | | | | |
| 66 | | 6КДП180-2.4 | | | | | | | | | | | | |
| 67 | | 6КДП180-2.5 | | | | | | | | | | | | |
| 68 | | 6КДП180-3.3 | | | | | | | | | | | | |
| 69 | | 6КДП180-3.4 | | | | | | | | | | | | |
| 70 | | 6КДП180-3.5 | | | | | | | | | | | | |
| 71 | | 6КДП180-4.3 | | | | | | | | | | | | |
| 72 | | 6КДП180-4.4 | | | | | | | | | | | | |
| 73 | | 6КДП180-4.5 | | | | | | | | | | | | |
| 74 | | 6КДП180-5.3 | | | | | | | | | | | | |
| 75 | | 6КДП180-5.4 | | | | | | | | | | | | |
| 76 | | 6КДП180-6.3 | | | | | | | | | | | | |
| 77 | | 6КДП180-6.4 | | | | | | | | | | | | |
| 78 | | 6КДП180-6.5 | | | | | | | | | | | | |
| 79 | | 6КДП180-7.4 | | | | | | | | | | | | |
| 80 | | 6КДП180-7.5 | | | | | | | | | | | | |
| 81 | | 6КДП180-8.4 | | | | | | | | | | | | |
| 82 | | 6КДП180-8.5 | | | | | | | | | | | | |
| | | 1.424.1-10.1-18 | | 8,0 | 32/5т. 50/12,5с.т. | 12 | 14200 | 5100 | 19300 | 18 50 | 9,3 | 1545,5 | 23,3 | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

1.42 4.1- 10.0-24H Ишт
11

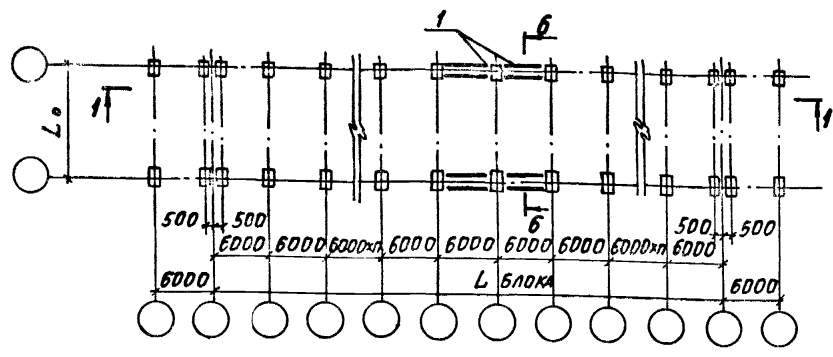
| № п/п | Эскиз | Обозначение | Марка колонны | Эт., м | Грузоподъемность, т и режим работы крана | Шаг колонн, м | Размеры колонн, мм | | | | Марка бетона | Расход материалов | | Масса колонны, т |
|-------|-------|--------------|--------------------|--------|--|-----------------|--------------------|-----------------|-------------------|---------------|--------------|-----------------------|-----------|------------------|
| | | | | | | | ℓ ₁ | ℓ ₂ | L | ℓ | | Бетон, м ³ | Сталь, кг | |
| 283 | | 1.424.1-10-1 | 7КДП180-14 | 18,0 | 20 т с.т. 32 т с. | 12 | 14800 | 3900 *(3800) | 18700 *(18600) | 800 *(100) | В30 | 9,1 | 1159,2 | 22,8 |
| 284 | | | 7КДП180-24 | | | | | | | | В30 | | 1269,8 | |
| 285 | | | 7КДП180-34 | | | | | | | | В30 | | 1507,6 | |
| 286 | | | 8КДП180-14 | | | | | | | | В30 | | 1844,5 | |
| 287 | | | 8КДП180-24 | | | | | | | | В30 | | | |
| 288 | | 8КДП180-2.5 | 32 т. 50 т с.т. | 12 | 14200 | 4500 *(4400) | 18700 *(18600) | 1250 *(1150) | В40 | 9,1 | 1523,7 | 22,8 | | |
| 289 | | 8КДП180-3.5 | | | | | | | В40 | | 1159,0 | | | |
| 290 | | 8КДП180-4.4 | | | | | | | В30 | | | | | |
| 291 | | 8КДП180-4.5 | | | | | | | В40 | | 1872,5 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

1.424.1-10.0-2НН

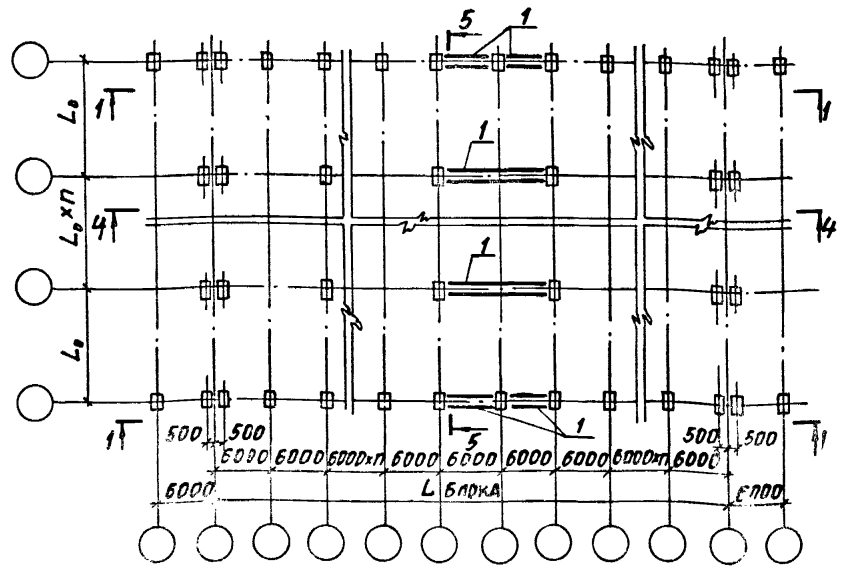
Лист
12

ПЛАНЫ ЗДАНИЙ С РАЗМЕЩЕНИЕМ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ

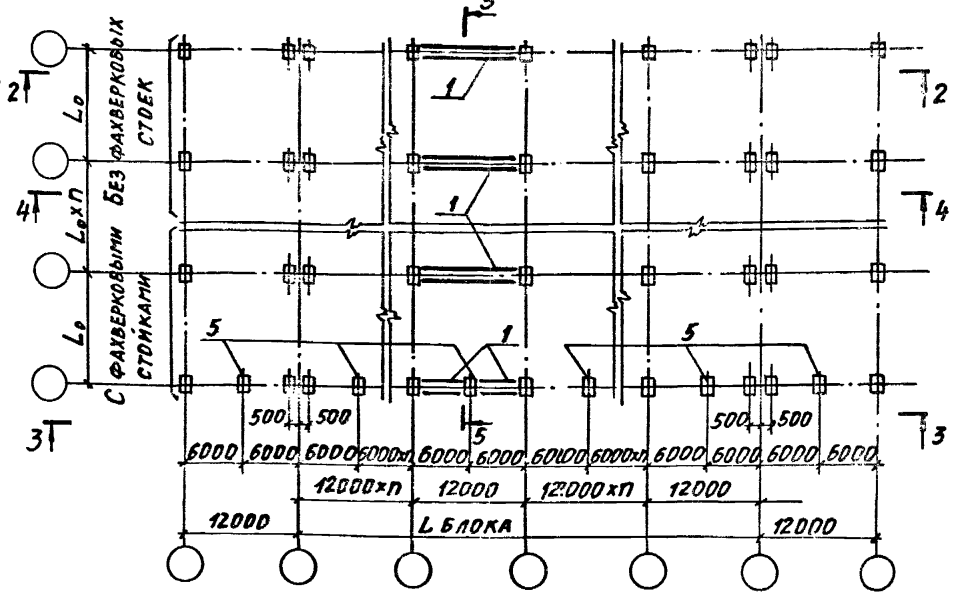
Однопролётное с шагом колонн 6м



Многопролётное с шагом колонн по крайним рядам 6м, по средним рядам 12м

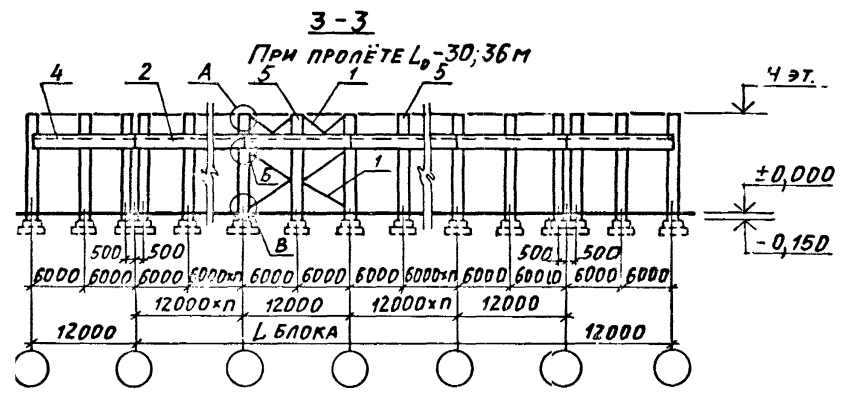
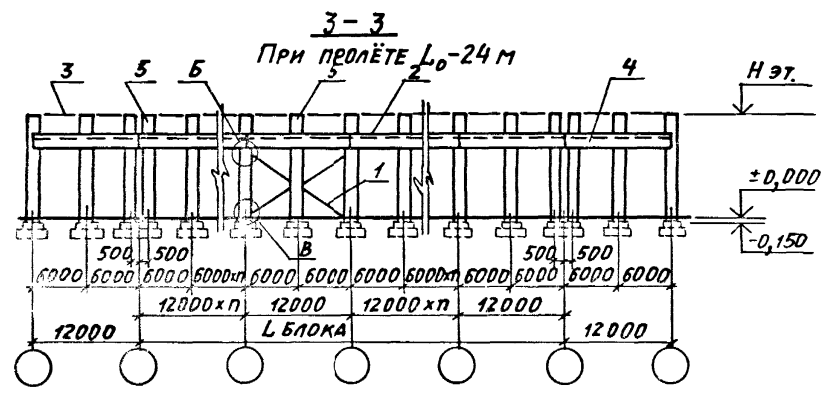
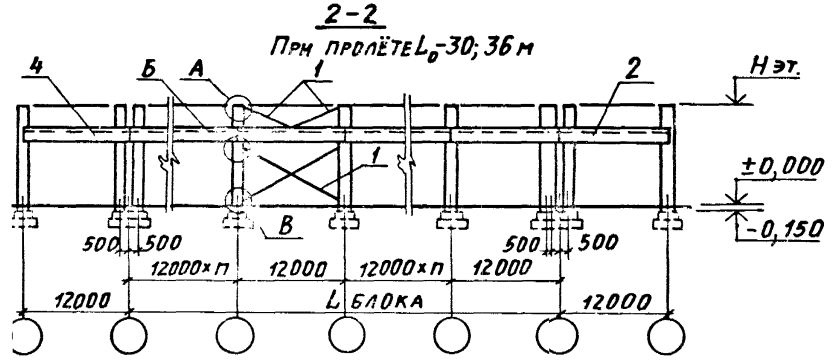
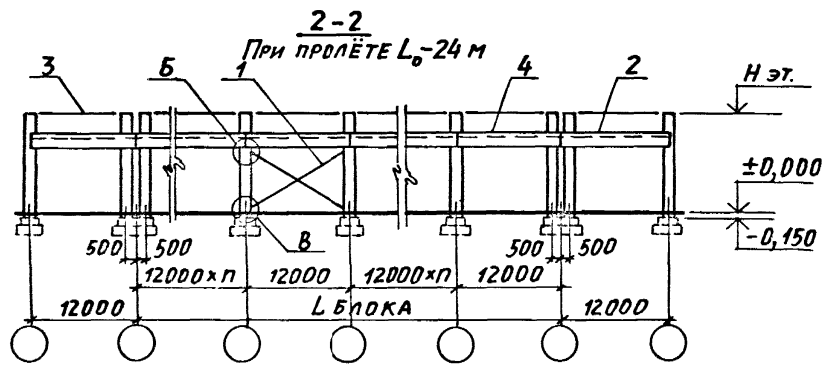
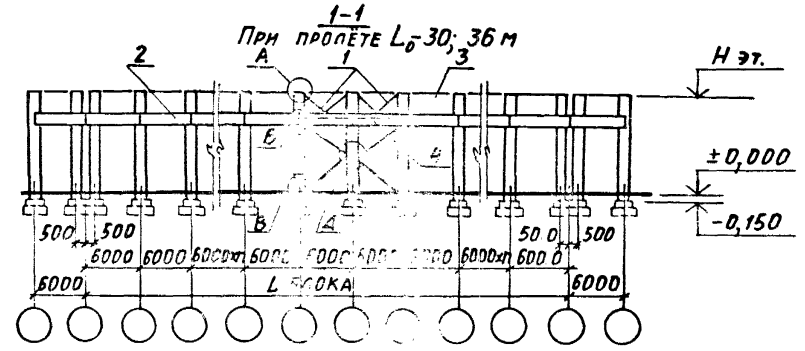
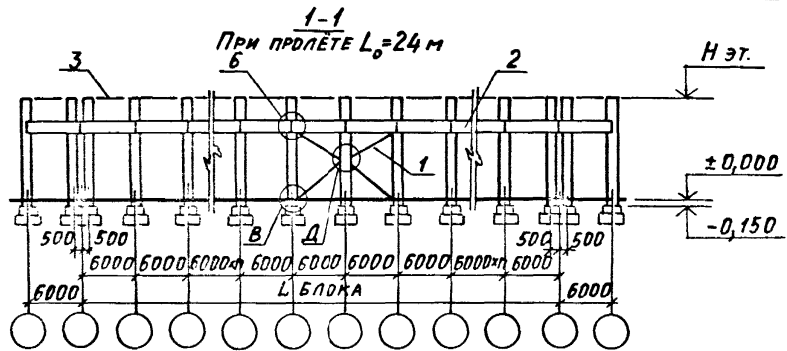


Многопролётное с шагом колонн по крайним и средним рядам 12м



1. Условные обозначения см. на листе 3.
2. Узлы крепления вертикальных связей к колоннам смотреть документ - 4СМ.

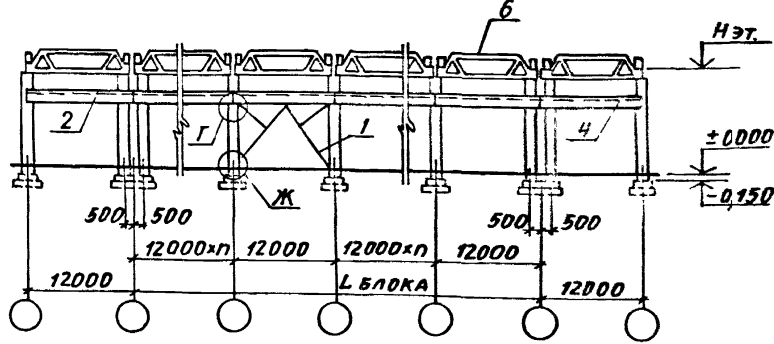
| | | | |
|-----------------|--------------|--|--|
| НАЧ. ОТД. | БРДЯСКИЙ | | 14241-10.0-3СМ |
| Н. КОНТР. | САВРАНСКИЙ | | |
| ИЛ. КЕНТР. | САВРАНСКИЙ | | |
| РАЗРАБ. | КОРЖИЧЕВСКАЯ | | |
| ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ | КОРЖИЧЕВСКАЯ | | |
| Исполнит. | МИНАКОВА | | СХЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ В ПРОДОЛЬНЫХ РЯДАХ КОЛОНН |
| Исполнит. | ТРЕМЛЬ | | |



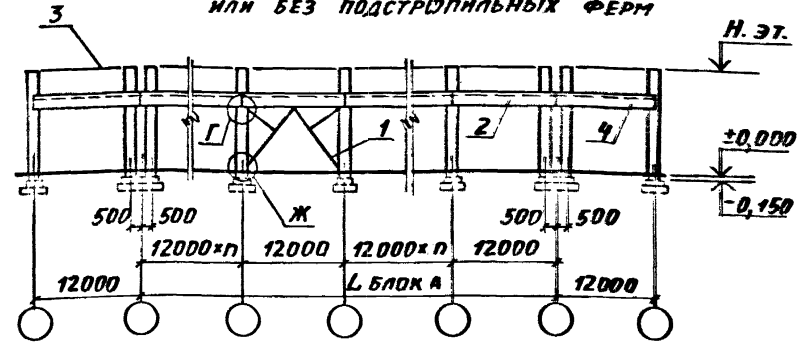
Число под чертой в 1924 г. № 100
 Число под чертой в 1924 г. № 100

| | |
|------------------|-----|
| 1.424.1-10.0-3СМ | ЛКС |
| | 2 |

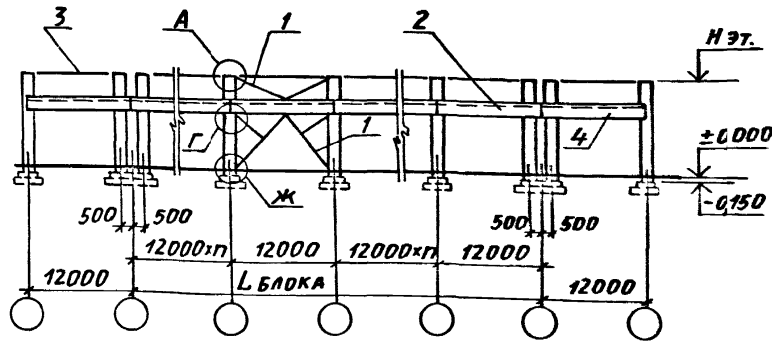
4-4
 ПРИ ПРОЛЁТАХ $L_0=24$ м
 С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ПОДСТРОПильНЫМИ ФЕРМАМИ



4-4
 ПРИ ПРОЛЁТАХ $L_0=24$ м
 СО СТАЛЬНЫМИ ПОДСТРОПильНЫМИ ФЕРМАМИ
 ИЛИ БЕЗ ПОДСТРОПильНЫХ ФЕРМ



4-4
 ПРИ ПРОЛЁТАХ $L_0=30; 36$ м



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 1 - СВЯЗИ;
- 2 - ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ (СМ. ЛИСТЫ 2,3);
- 3 - РАСПОРКИ (СМ. ЛИСТЫ 2,3), УСТАНОВЛИВАЮТСЯ В ЗДАНИЯХ СО СТРОПильНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ, ИМЕЮЩИМИ БОЛЬШУЮ ВЫСОТУ НА ОПЕРЕ (СТАЛЬНЫЕ ФЕРМЫ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФЕРМЫ С ВЫСОТОЙ НА ОПЕРЕ БОЛЕЕ 0,9 м);
- 4 - ТОРМОЗНАЯ КОНСТРУКЦИЯ (СМ. ЛИСТ 4) В УРОВНЕ ВЕРХА ПОДКРАНОВОЙ БАЛКИ;
- 5 - ФАХВЕРКОВЫЕ СТОЙКИ;
- 6 - ПОДСТРОПильНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ФЕРМЫ.

1. 424. 1-10.0-3СМ

ЛИСТ
3

5-5

При пролёте $L_0=24$ м

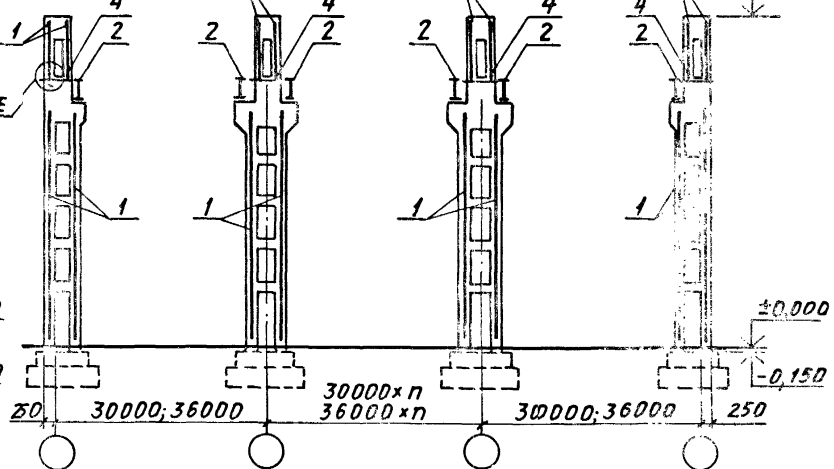
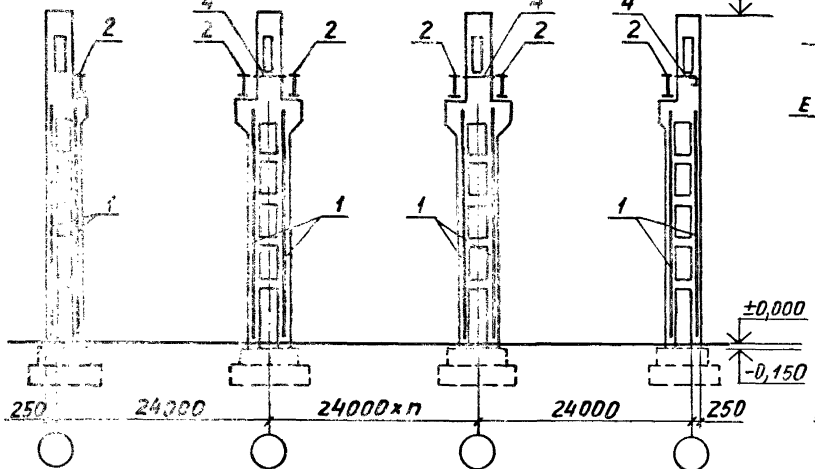
Для шага колонн по крайним рядам 6 м

Для шага колонн по крайним рядам 12 м

Н.эт.

5-5

При пролёте $L_0=30; 36$ м

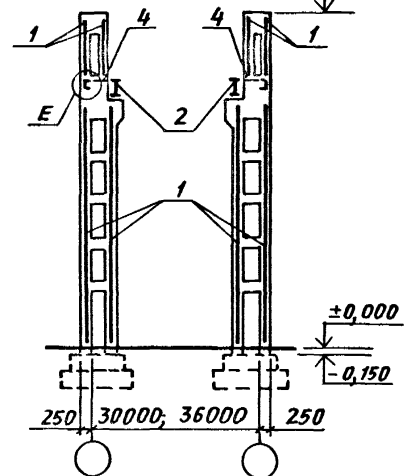
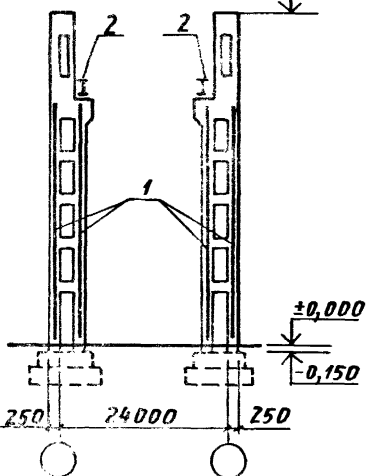


6-6

При пролёте $L_0=24$ м Н.эт.

6-6

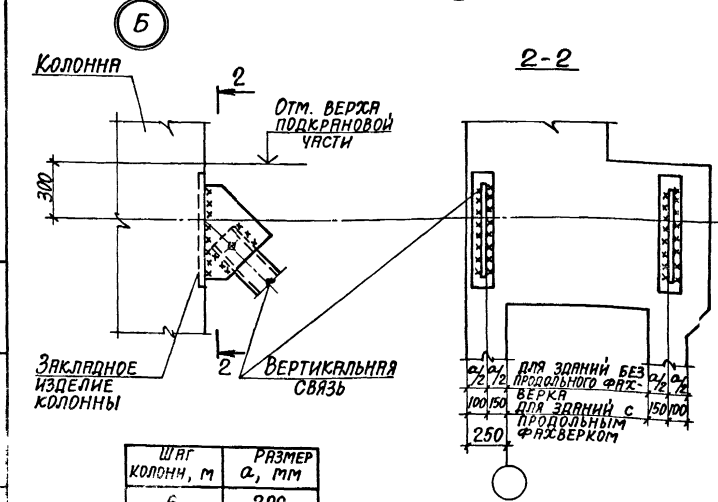
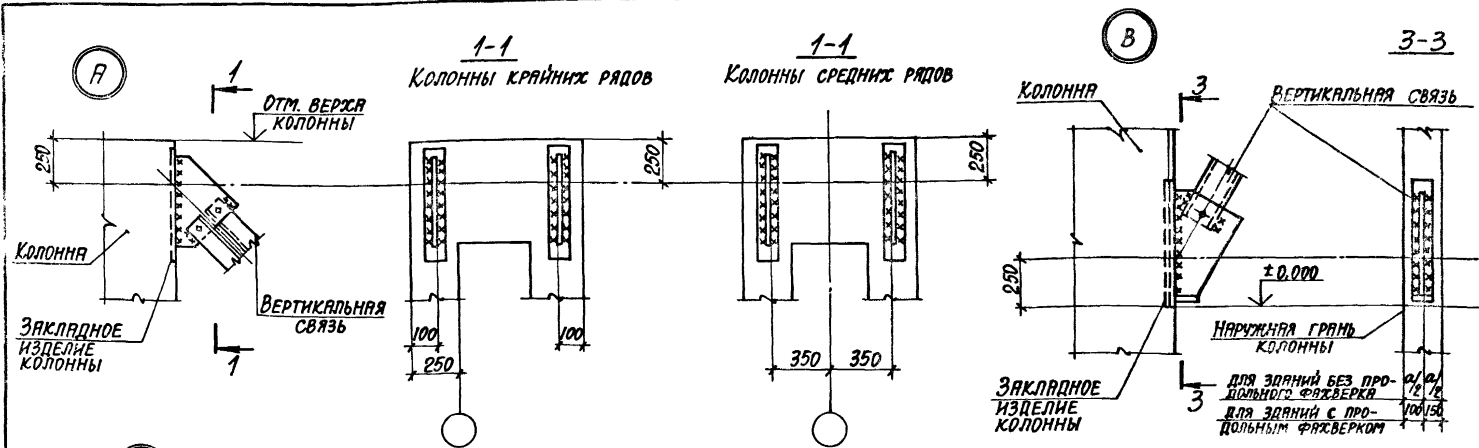
При пролёте $L_0=30; 36$ м Н.эт.



Узел „Е” СМОТРЕТЬ ДОКУМ.-4 СМ.

Имя, № подл., Подпись и дата ВЗ. А. М. И. В. №

1.424.1-10.0-3СМ



| Шаг колонн, м | Размер а, мм |
|---------------|--------------|
| 6 | 200 |
| 12 | 250 |

1. Характеристики сварных швов следует принимать:
 - для связей, размещаемых выше уровня подкрановых балок (узлы „А“ и „Е“) - по чертежам связей, приведенным в выпуске 4 настоящей серии;
 - для связей, размещаемых в подкрановой части колонн (узлы „Б“, „В“, „Г“, „Д“) - по чертежам связей, приведенным в выпусках 3 и 7С серии 1.424.1-9.
2. Схемы установки закладных изделий для крепления связей смотреть докум. - 9СМ.

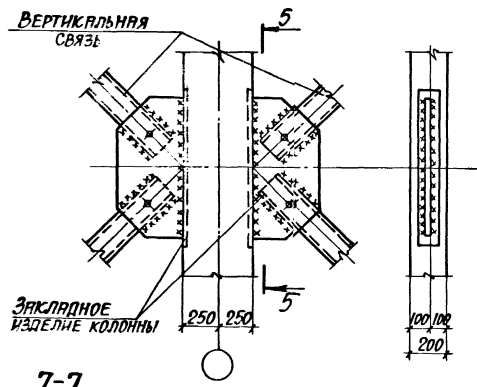
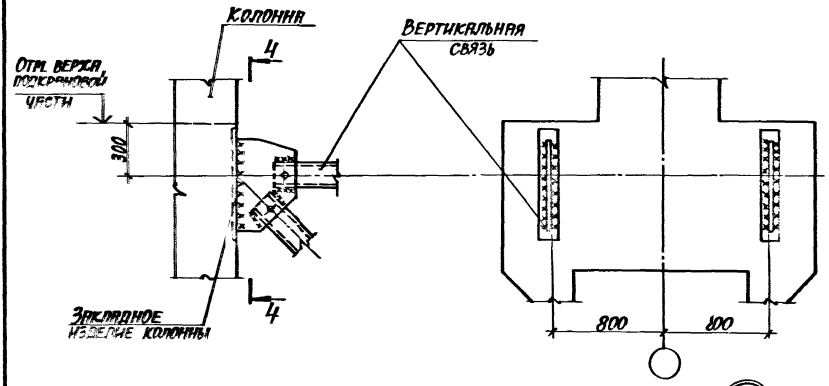
| | | | | |
|-------------|--------------|--|--|--|
| Исполн. | Бродский | | | 1.424.1-10.0-4СМ |
| Н. контр. | Савранский | | | |
| Пл. констр. | Савранский | | | |
| Разработ. | Клиричевская | | | |
| Проверка | Проценко | | | Примеры узлов крепления вертикальных связей к колоннам |
| Исполн. | Тремль | | | |
| | | | | Страница 1 из 1 |

Г

4-4

Д

5-5

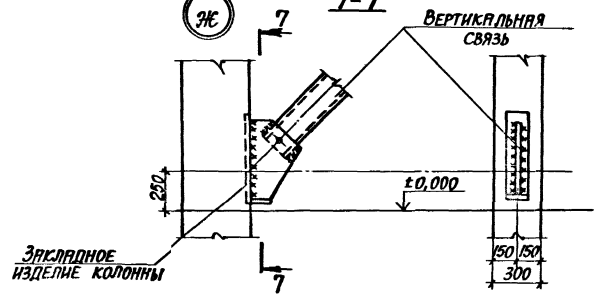
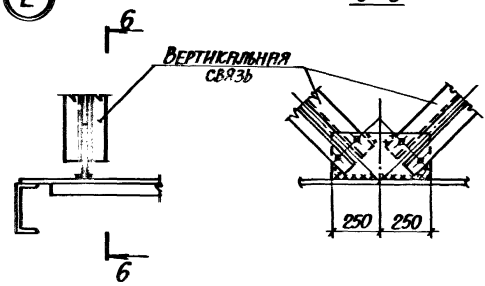


Е

6-6

Ж

7-7



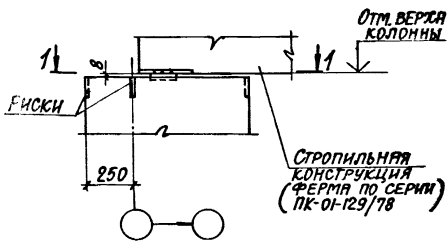
ИЗДАНИЕ ПОДГОТОВЛЕНО И ВВЕДЕНО В НАЧАЛЕ 1951 Г.

| | | |
|----------------|--|------|
| 14241-10.0-4СМ | | Лист |
| | | 2 |

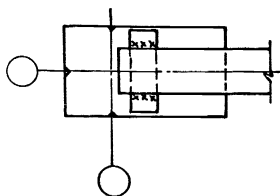
23515-01 45

ПО КРАЙНЕМУ РЯДУ КОЛОНН

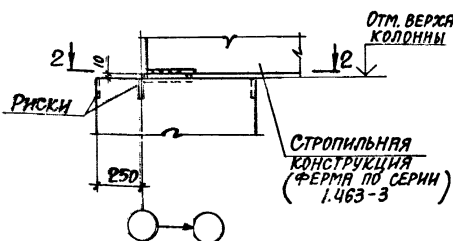
СТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
КОНСТРУКЦИИ БЕЗ РАСПОРОК



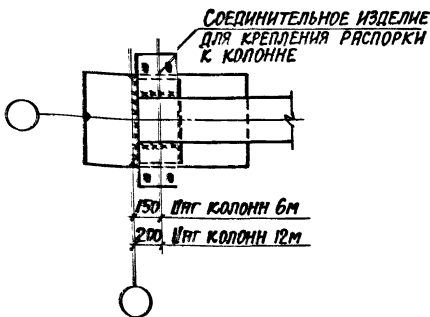
1-1



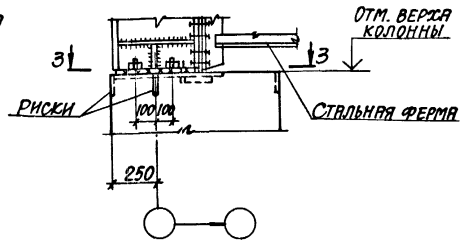
СТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
КОНСТРУКЦИИ С РАСПОРКАМИ



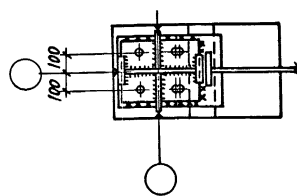
2-2



СТРОПИЛЬНЫЕ СТАЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ



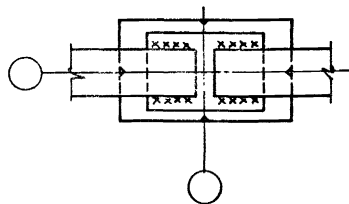
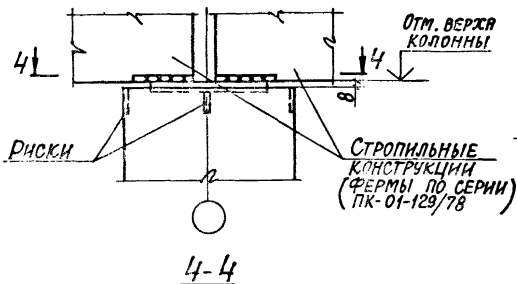
3-3



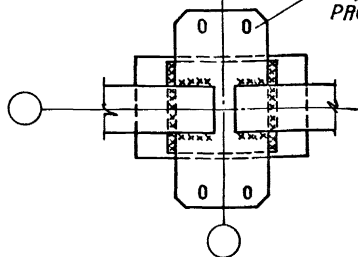
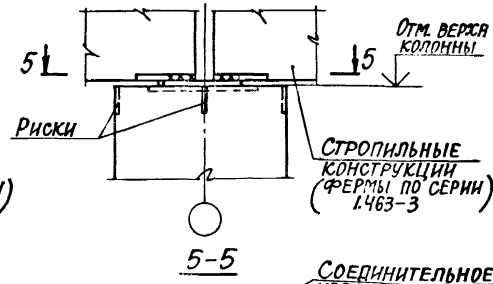
Схемы установки закладных изделий для крепления стропильных и подстропильных конструкций смодель на докум. - 6см.

| | | | | | | | | | |
|-----------|------------|--|--|--|-----------------------------------|---|--------|------|--------|
| ИЗЧ. ОТД. | БРОДСКИЙ | | | | 1.424.1-10.0-5СМ | ПРИМЕРЫ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ СТРОПИЛЬНЫХ И ПОДСТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ | СТРАНА | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| И. КОНТР. | СРЕДЯНСКИЙ | | | | | | Р | 1 | 2 |
| ПРОВЕР. | СРЕДЯНСКИЙ | | | | ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ | | | | |
| ИСПОЛ. | КОПИНА | | | | | | | | |

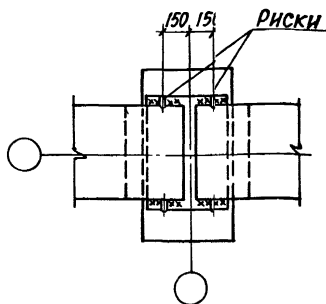
СТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
КОНСТРУКЦИИ БЕЗ РАСПОРОК



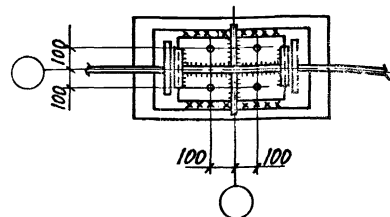
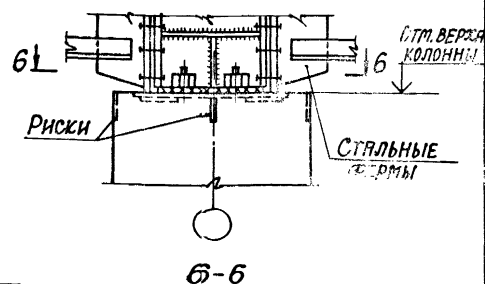
ПО СРЕДНЕМУ РЯДУ КОЛОНН
СТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
КОНСТРУКЦИИ С РАСПОРКАМИ



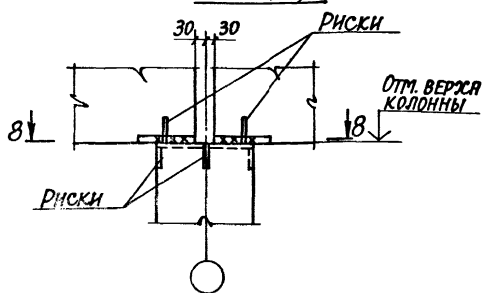
8-8



СТРОПИЛЬНЫЕ СТАЛЬНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ



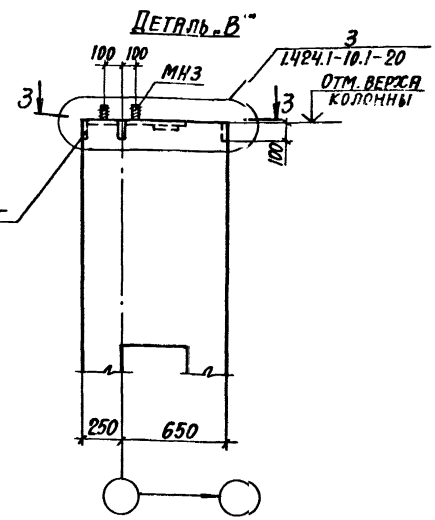
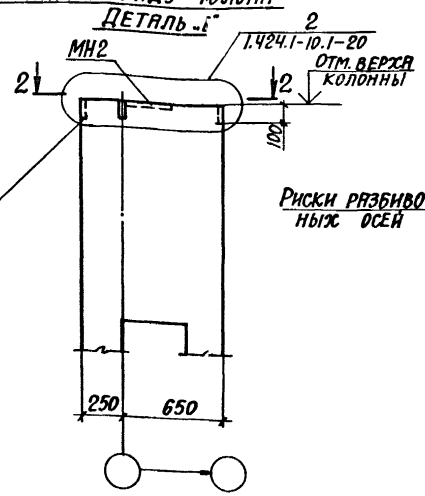
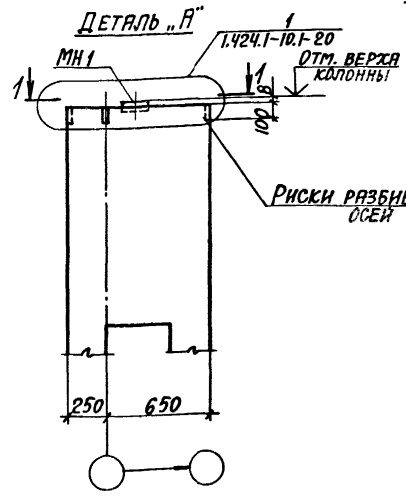
ПОДСТРОПИЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
КОНСТРУКЦИИ



1.424.1-10.0-5СМ

23515-01 47

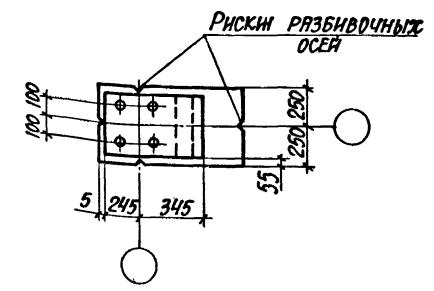
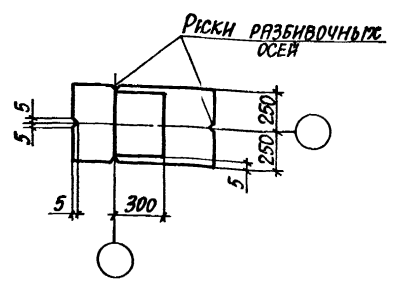
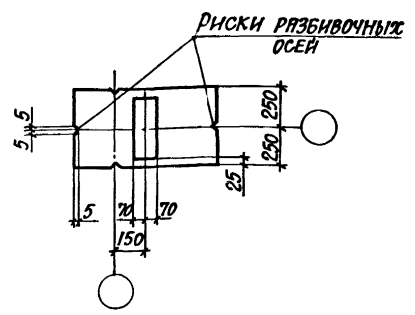
По крайнему ряду юлонов



1-1

2-2

3-3



1. Ключ для подбора закладных изделий и узлов их установки смотреть на листе 2.
2. Закладные изделия смотреть вып. 2 (часть 2) настоящей серии.
3. Армирование узлов условно не показано.

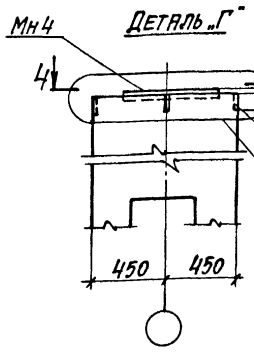
| | | | | | | | | | |
|-----------|--------------|---|--|--|--|--|--|--|--|
| Нач. отд. | Бродский | Л | | | | | | | |
| Н. контр. | Кудрячевская | Л | | | | | | | |
| Д. конст. | Савельевский | Л | | | | | | | |
| Разр. | Проценко | Л | | | | | | | |
| Проект. | Кудрячевская | Л | | | | | | | |
| Исполн. | Литвиненко | Л | | | | | | | |

1.424.1-10.0-6СМ

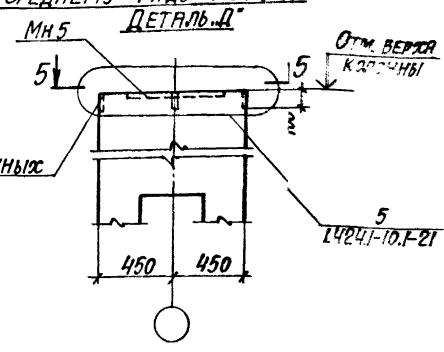
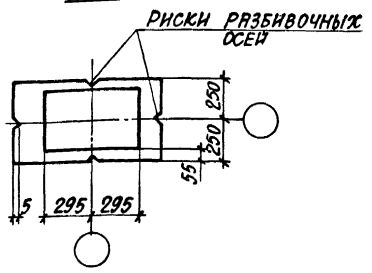
| | | |
|---|-----------|--------|
| Схемы установки закладных изделий в колоннах для крепления стропильных и подстропильных конструкций | Стр. Лист | Листов |
| | Р 1 | 2 |

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИЖПРОЕКТ

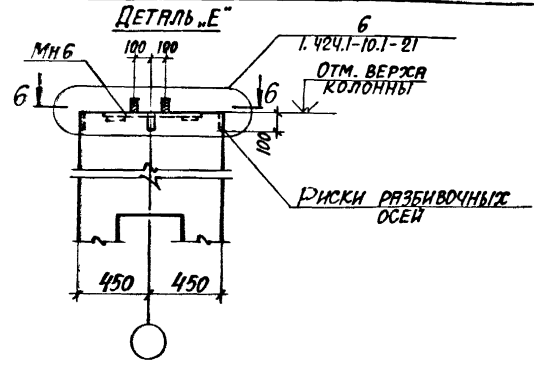
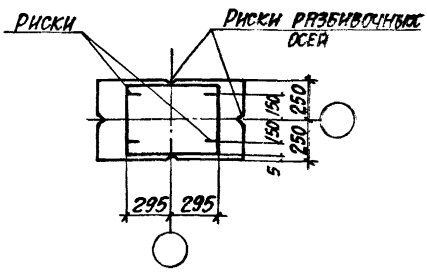
ПО СРЕДНЕМУ РЯДУ КОЛОННЫ



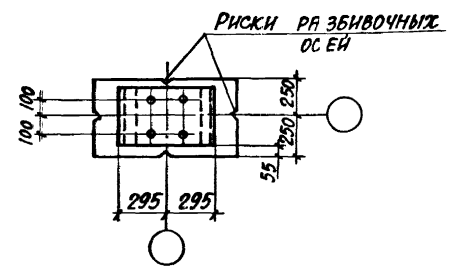
4-4



5-5



6-6



КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В КОЛОННАХ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТРОПИЛЬНЫХ И ПОДСТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

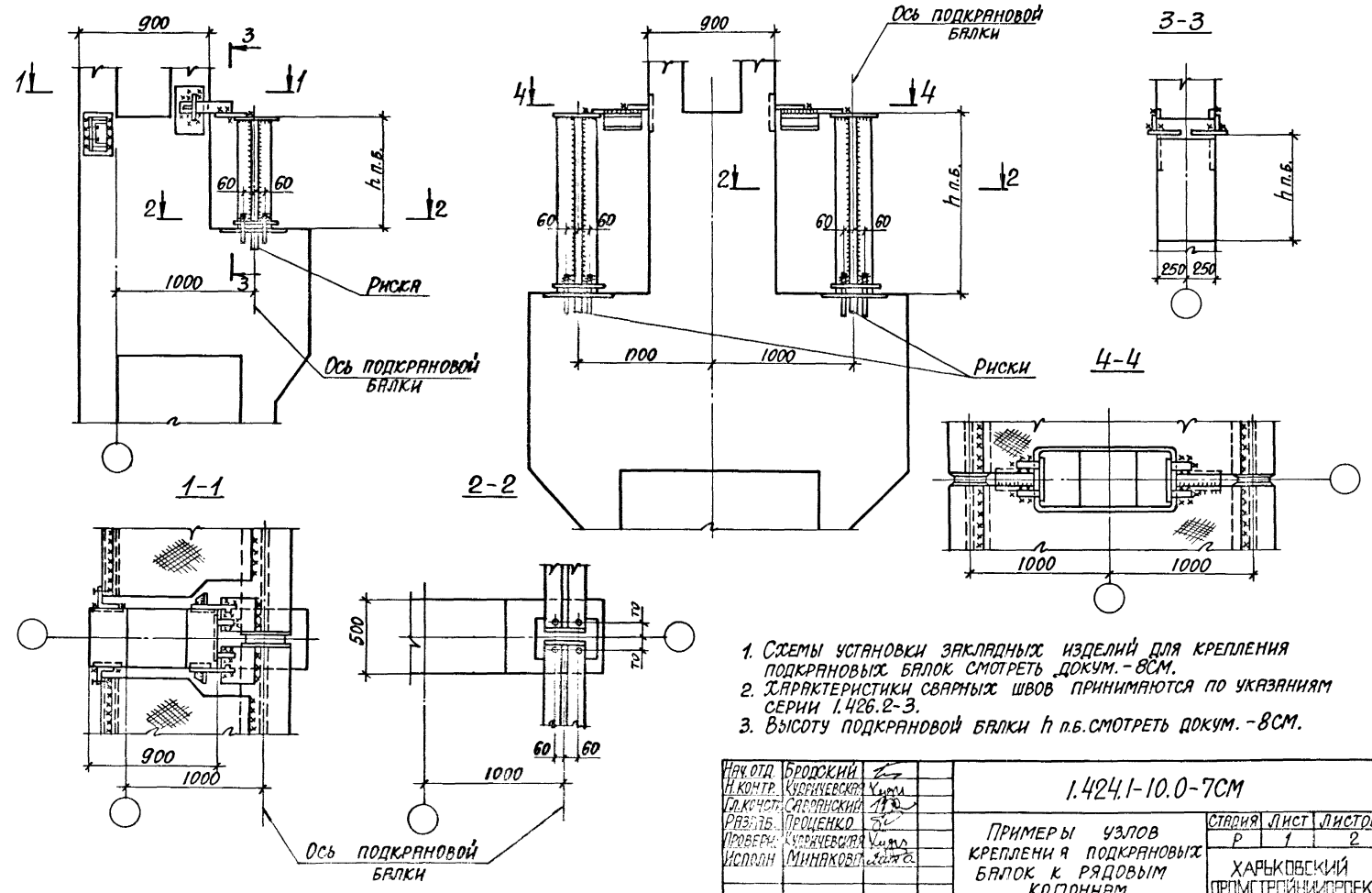
| МАТЕРИАЛ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ | НАЛИЧИЕ ИЛИ ОТСУТСТВИЕ РАСПОРКИ | КРАЙНИЙ РЯД | | | СРЕДНИЙ РЯД | | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|---|------------|-------------------------------|---|------------|---|
| | | МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ | МАРКА ДЕТАЛИ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ | НОМЕР УЗЛА | ТИП ПОКРЫТИЯ | | | | | |
| | | | | | БЕЗ ПОДСТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ | | С ПОДСТРОПИЛЬНЫМИ КОНСТРУКЦИЙ | | | |
| | | | | МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ | МАРКА ДЕТАЛИ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ | НОМЕР УЗЛА | МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ | МАРКА ДЕТАЛИ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ | НОМЕР УЗЛА | |
| ЖЕЛЕЗО-БЕТОН | БЕЗ РАСПОРОК | МН 1 | "А" | 1 | МН 4 | "Г" | 4 | МН 5 | "Д" | 5 |
| | С РАСПОРКАМИ | МН 2 | "Б" | 2 | МН 5 | "Д" | 5 | МН 6 | "Е" | 6 |
| СТАЛЬ | | МН 3 | "В" | 3 | МН 6 | "Е" | 6 | МН 6 | "Е" | 6 |

1.424.1-10.0-6СМ

Лист 2

ИЗД. № 1000. ПОСЛЕД. И ВЕРС. 03.01.1988. № 1000

СТАЛЬНЫЕ ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ



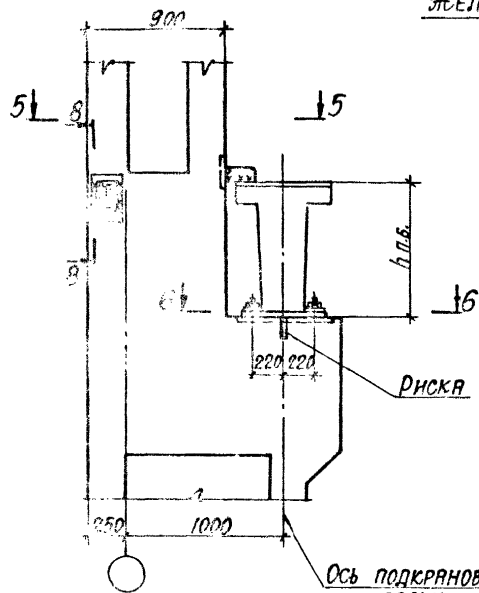
1. Схемы установки закладных изделий для крепления подкрановых балок смотреть докум. - 8СМ.
2. Характеристики сварных швов принимаются по указаниям серии 1.426.2-3.
3. Высоту подкрановой балки *h п.б.* смотреть докум. - 8СМ.

| | | | | | | |
|-----------|-------------|--|---|--------|------|--------|
| НАЧ. ОТД. | БРОДСКИЙ | | 1.424.1-10.0-7СМ | | | |
| Н. КОМП. | ХАРЬКОВСКАЯ | | | | | |
| В. КОМП. | САВРОВСКИЙ | | ПРИМЕРЫ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК К РЯДОВЫМ КОЛОННАМ | СТАРИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| РАЗРАБ. | ПРОЦЕНКО | | | Р | 1 | 2 |
| ПРОВЕР. | ХАРЬКОВСКАЯ | | ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНАДПРОЕКТ | | | |
| ИСПОЛН. | МИНАКОВА | | | | | |

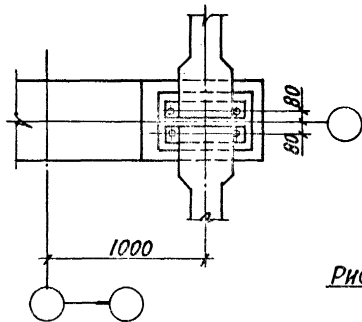
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ

6-6

Для колонн с шагом 6 м

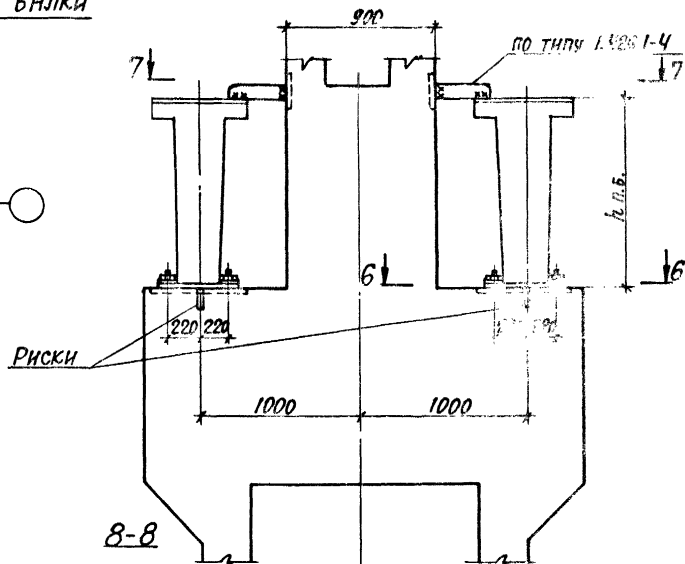


ДИСКА

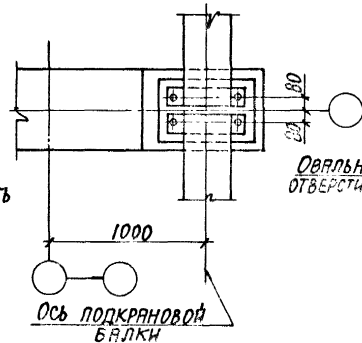


6-6

Для колонн с шагом 12 м



РИСКИ



Ось подкрановой балки

8-8

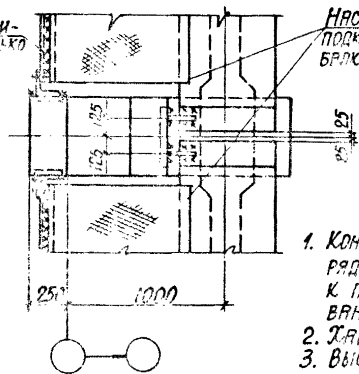
7-7

Овальные отверстия 20x44

Настил приварить только здесь

Настил к подкрановой балке не приварить

5-5



1. Конструкция ходового мостика для колонн среднего ряда не показана. Закладные изделия для его крепления к подкрановым балкам разрабатываются при проектировании здания.

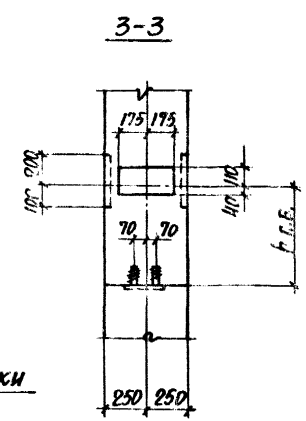
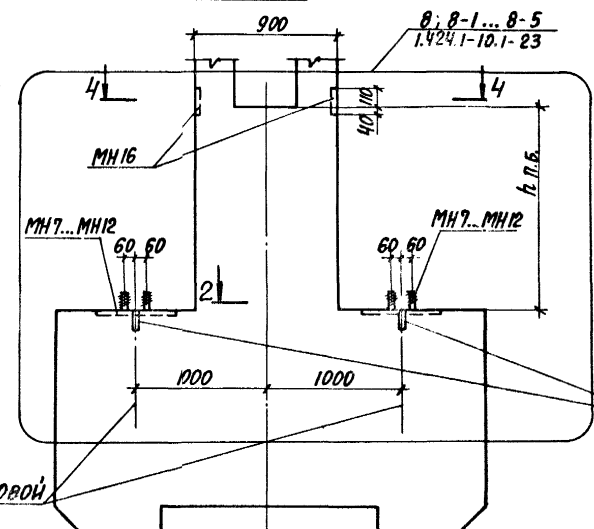
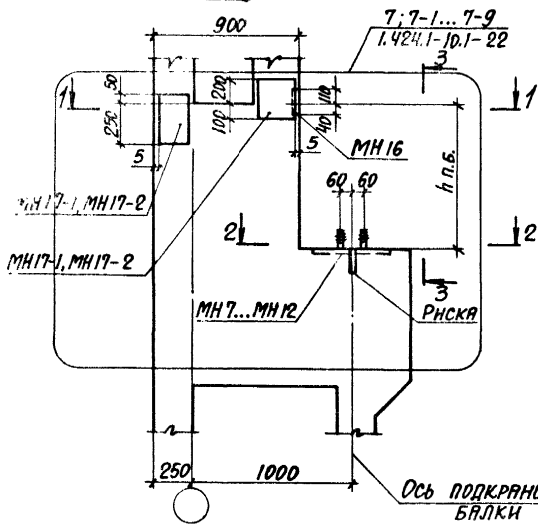
2. Характеристики сварных швов принимать по серии 1.426.1-4.

3. Высоту подкрановой балки h п.б. смотреть док. - ВСМ.

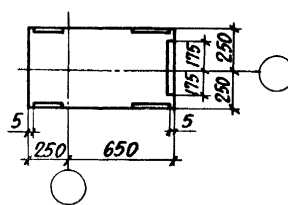
1.424.1-10.0-7СМ

ДЕТАЛЬ „А“

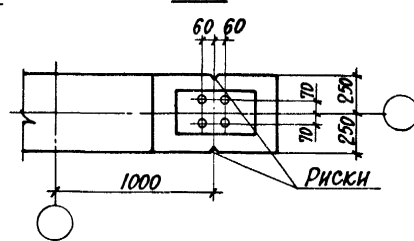
ДЕТАЛЬ „Б“



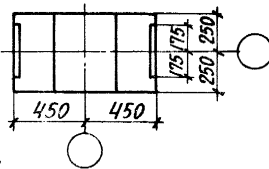
1-1



2-2



4-4



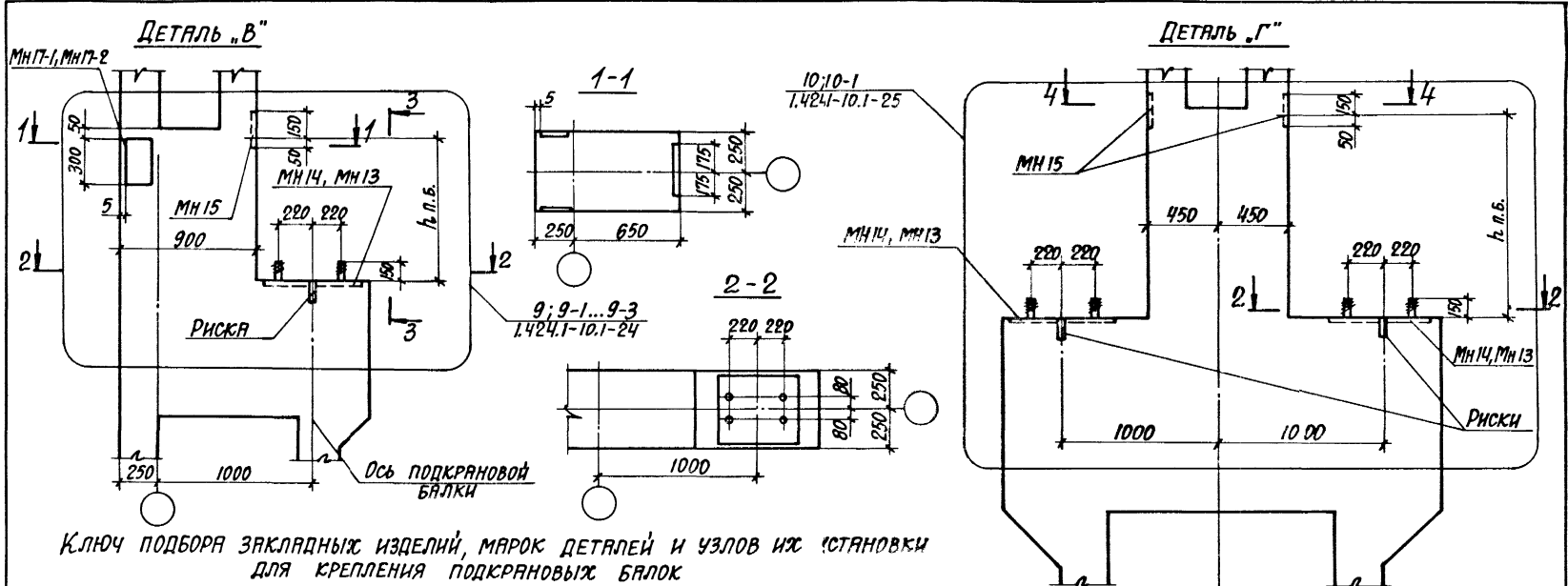
| ШАГ КОЛОНН, м | МАТЕРИАЛ ПОДКРАНОВОЙ БАЛКИ | ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ, Т РЕЖИМ РАБОТЫ КРАНА | |
|---------------|----------------------------|--|----------------|
| | | 20 с. т. 32 с. | 32 т. 50 с. т. |
| | | ВЫСОТА ПОДКРАНОВОЙ БАЛКИ h п.б., мм | |
| 6 | СТАЛЬ | 900 | 1050 |
| | ЖЕЛЕЗОБЕТОН | 800 | — |
| 12 | СТАЛЬ | 1300 | 1450 |
| | ЖЕЛЕЗОБЕТОН | 1200 | — |

АРМИРОВАНИЕ УЗЛОВ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО.

НАЧ. ОТД. БРОДСКИЙ
 Н. КОНТР. КУДРИЧЕВСКАЯ
 Л. КОНСТ. САВЯРЯНСКИЙ
 ПРОФ. ПРОЦЕНКО
 ПРОФ. КУДРИЧЕВСКАЯ
 И. ДИП. ДИПНОВА

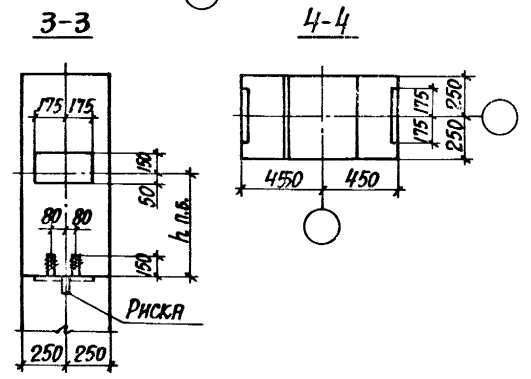
1.424.1-10.0-8СМ
 СХЕМЫ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК.

| СТАВКА | ДИАГ. | ЛИСТА |
|--------|-------|-------|
| Р | 1 | 2 |



КЛЮЧ ПОДБОРА ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ, МАРК ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ИХ УСТАНОВКИ
 ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК

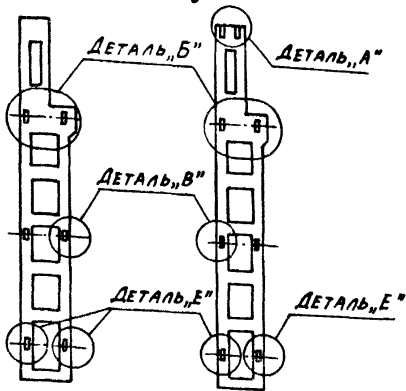
| Шаг колонны | Ряд колонн | Qкр. т | Режим работы крана | РЯДОВЫЕ | | | | СВЯЗЕВЫЕ | | | | | | | | | | |
|-------------|------------|--------|--------------------|----------------------------|--------------|----------------------|-------------------------|--------------|----------------------|-------------------------|--------------|----------------------|----------------------|-----|------|---------|-----|--|
| | | | | МАТЕРИАЛ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | СТАЛЬ | | ЖЕЛЕЗОБЕТОН | | СТАЛЬ | | ЖЕЛЕЗОБЕТОН | | | | | | | | |
| | | | | МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ | МАРКА ДЕТАЛИ | НОМЕР УЗЛА УСТАНОВКИ | МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ | МАРКА ДЕТАЛИ | НОМЕР УЗЛА УСТАНОВКИ | МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ | МАРКА ДЕТАЛИ | НОМЕР УЗЛА УСТАНОВКИ | | | | | | |
| 6 | КРАЙНИЙ | 20 | С;Т | МН 7 | "А" | 7 | МН 14 | "В" | 9 | МН 10 | "А" | 7-5 | МН 13 | "В" | 9-2 | | | |
| | | 32 | С | МН 16 | | | МН 15 | | | МН 16 | | | МН 17-1 | | | МН 15 | | |
| | | 32 | Т | МН 17-1 | | | МН 17-1 | | | МН 17-1 | | | МН 17-1 | | | МН 17-1 | | |
| | | 50 | С | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 50 | Т | МН 8; МН 6; МН 17-1 | | | | | | | | | МН 11; МН 6; МН 17-1 | | | | 7-6 | |
| 12 | КРАЙНИЙ | 20 | С;Т | МН 7 | "А" | 7-2 | МН 14 | "В" | 9-1 | МН 10 | "А" | 7-7 | МН 13 | "В" | 9-3 | | | |
| | | 32 | С | МН 16 | | | МН 15 | | | МН 16 | | | МН 17-2 | | | МН 15 | | |
| | | 32 | Т | МН 17-2 | | | МН 17-2 | | | МН 17-2 | | | МН 17-2 | | | МН 17-2 | | |
| | | 50 | С;Т | МН 8; МН 6; МН 17-2 | | | | | | | | | МН 11; МН 6; МН 17-2 | | | | 7-8 | |
| | | 50 | Т | МН 8; МН 6; МН 17-2 | | | | | | | | | МН 11; МН 6; МН 17-2 | | | | 7-9 | |
| 12 | СРЕДНИЙ | 20 | С;Т | МН 7 | "Б" | 8 | МН 14 | "Г" | 10 | МН 10 | "Б" | 8-3 | МН 13 | "Г" | 10-1 | | | |
| | | 32 | С | МН 16 | | | МН 15 | | | МН 16 | | | МН 16 | | | МН 15 | | |
| | | 32 | Т | МН 8; МН 6; МН 17-2 | | | | | | | | | МН 11; МН 6; МН 17-2 | | | | 8-4 | |
| | | 50 | С;Т | МН 8; МН 6; МН 17-2 | | | | | | | | | МН 11; МН 6; МН 17-2 | | | | 8-5 | |



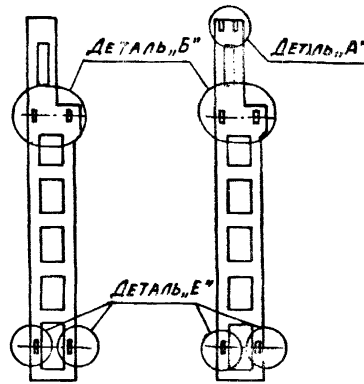
1.424.1-10.0-8СМ

Лист
2

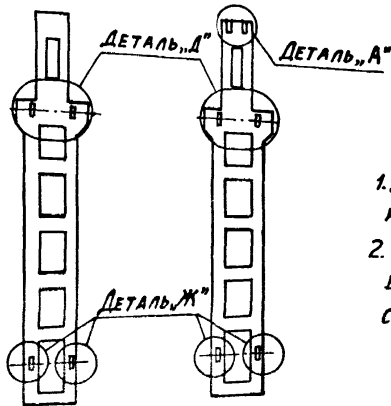
ПРИ ШАГЕ КОЛОНН 6 М
 $L_0=24000$ $L_0=30000$
 $L_0=36000$



ПРИ ШАГЕ КОЛОНН 12 М
 $L_0=24000$ $L_0=30000$
 $L_0=36000$



$L_0=24000$ $L_0=30000$
 $L_0=36000$



1. ДЕТАЛИ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ СМОТРЕТЬ НА ЛИСТЕ 2.
2. ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМОТРЕТЬ ВЫПУСК 2 (ЧАСТЬ 2) НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ.

КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ
 ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ

| ПРОЛЁТ $L, \text{ м}$ | ШАГ КОЛОНН, М | | МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ | |
|--------------------------|---|------------------|--|--|
| | ПО КРАЙНИМ РЯДАМ | ПО СРЕДНИМ РЯДАМ | МАРКА ДЕТАЛИ (НОМЕР УЗЛА) УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ | МАРКА ЗАКЛАДНОГО ИЗДЕЛИЯ |
| | | | КОЛОННЫ КРАЙНИХ РЯДОВ | КОЛОННЫ СРЕДНИХ РЯДОВ |
| 24 | 6 | - | МН19 МН20 МН19 „Б“(12); „В“(14-1); „Е“(15) | - |
| 30; 36 | | | МН18 МН19 „А“(11); „Б“(12); МН20 МН19 „В“(14,14-1); „Е“(15) | - |
| 24 | 6 | 12 | МН19 МН20 МН19 „Б“(12); „В“(14,14-1); „Е“(15) | МН19 МН20 „Д“(13); „Ж“(15-3) |
| 30; 36 | | | МН18 МН19 „А“(11); „Б“(12); МН20 МН19 „В“(14,14-1); „Е“(15) | МН18 МН19 МН20 „А“(11); „Д“(13); „Ж“(15-3) |
| 24 | 12 (ЗДАНИЕ БЕЗ ПРОДОЛЬНОГО ФАХВЕРКА) | 12 | МН19 МН19 „Б“(12); „Е“(15-1) | МН19 МН20 „Д“(13); „Ж“(15-3) |
| 30; 36 | | | МН18 МН19 „А“(11); „Б“(12); МН19 МН19 „Е“(15-1) | МН18 МН19 МН20 „А“(11); „Д“(13); „Ж“(15-3) |
| 24 | 12 (ЗДАНИЕ С ПРОДОЛЬНЫМ ФАХВЕРКОМ) | 12 | МН19 МН19 „Б“(12-1); „Е“(15-2) | МН19 МН20 „Д“(13); „Ж“(15-3) |
| 30; 36 | | | МН18 МН19 „А“(11); „Б“(12-1) МН19 МН19 „Е“(15-2) | МН18 МН19 „А“(11); „Д“(13); МН20 МН19 „Ж“(15-3) |

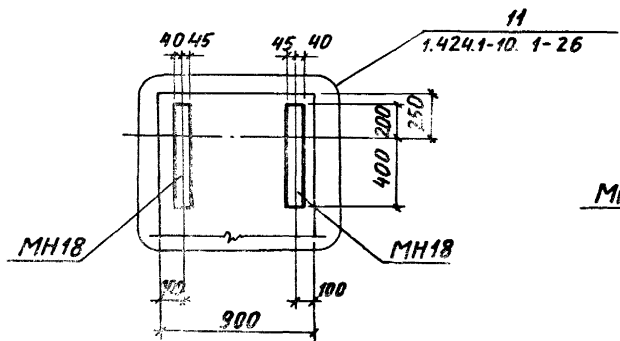
| | |
|----------------------|--|
| НАЧ. ОТД. БРДАСКИЙ | |
| И. КОНСТ. КИРЯКОВ | |
| О. КОНСТ. СВАРИНСКИЙ | |
| РАЗРАБ. ПОЩЕНКО | |
| ПРОВЕР. КИРЯКОВ | |
| ИСТИННИКОВ | |

1.4 24.1-10.0-9СМ

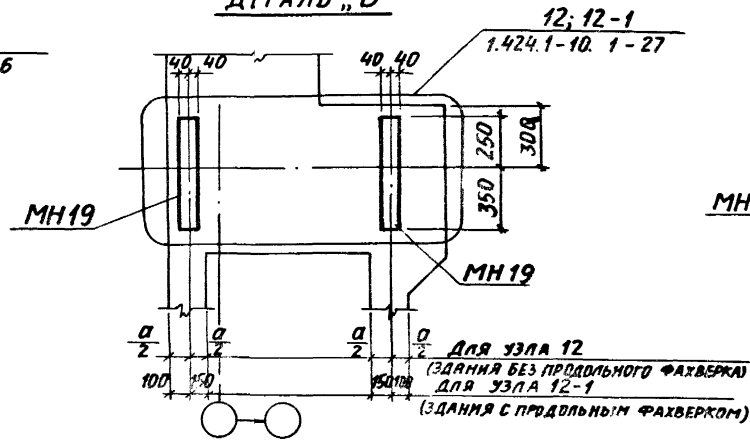
СХЕМЫ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СВЯЗЕЙ

| | | |
|----------------------------------|------|--------|
| СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| Р | 1 | 2 |
| ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИПРОЕКТ | | |

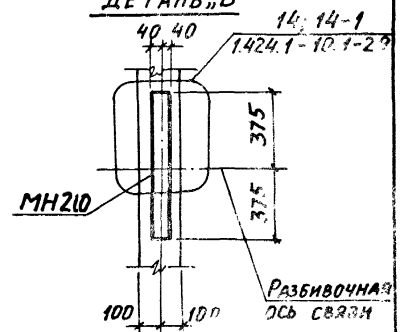
ДЕТАЛЬ „А“



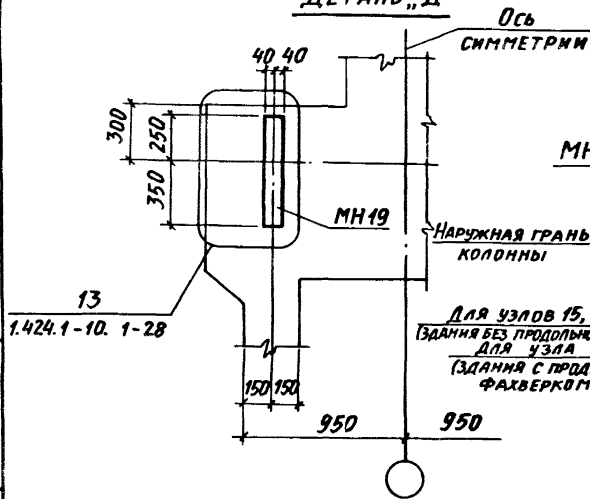
ДЕТАЛЬ „Б“



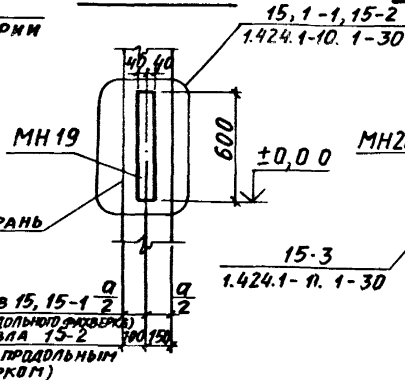
ДЕТАЛЬ „В“



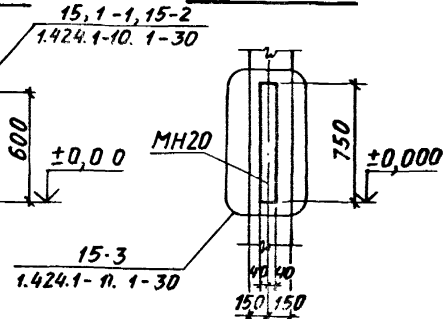
ДЕТАЛЬ „Д“



ДЕТАЛЬ „Е“



ДЕТАЛЬ „Ж“



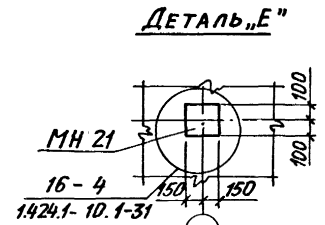
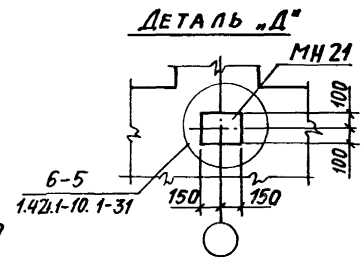
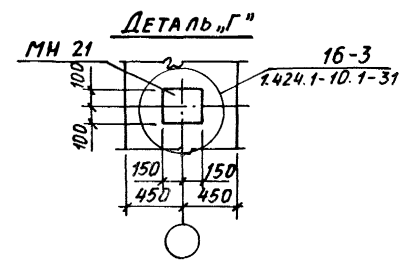
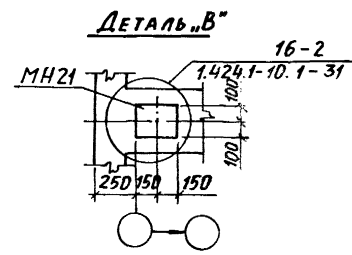
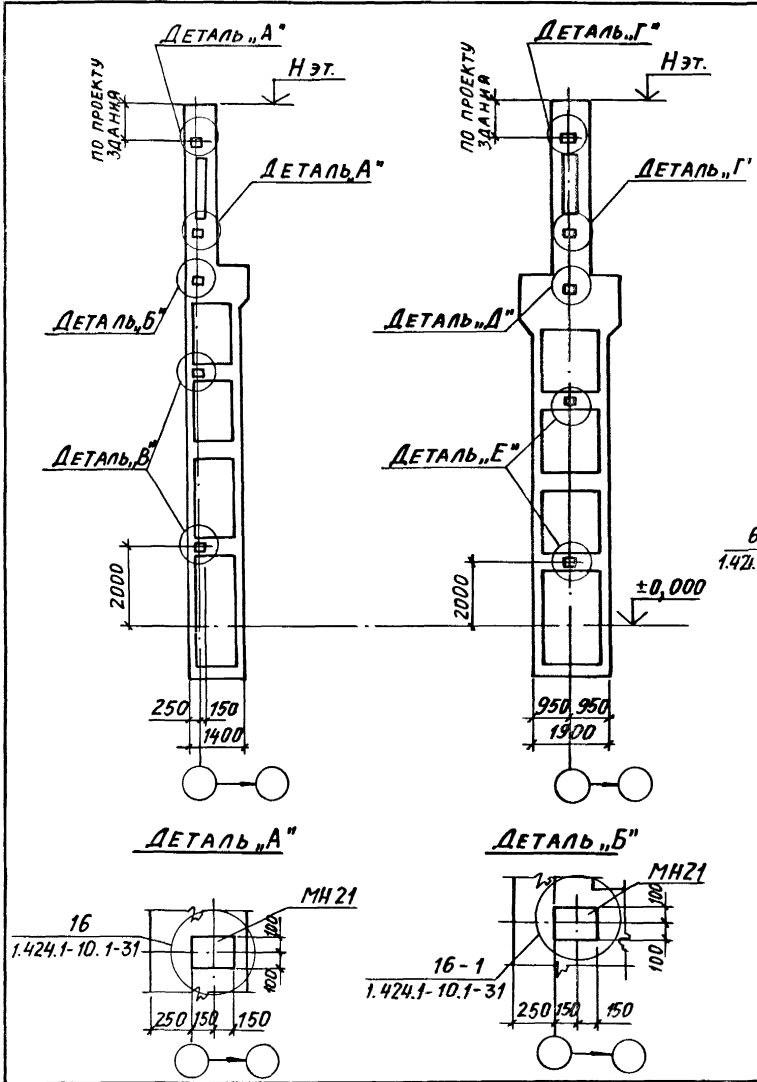
1. Номер узла установки закладного изделия МН 20 (узел 14 либо 14-1) зависит от армирования ветви колонны (см отрезать указание на докум. 1.424.1-10. 1-29).

Инв. № подл. Подпись и дата. ВЗЯТ. ИНВ. №

1.424.1-10. 0-9 CM

Лист

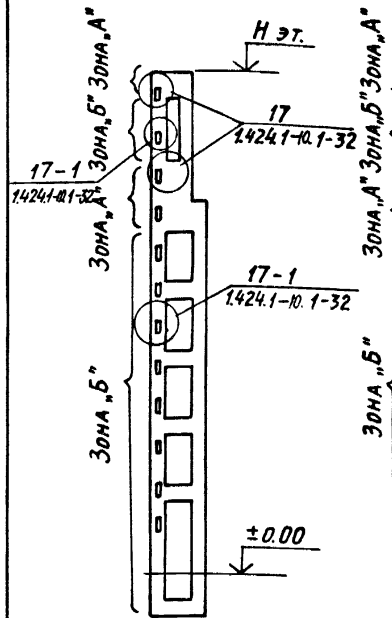
2



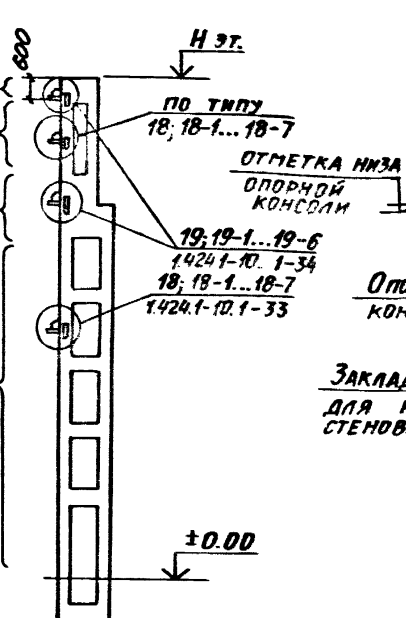
1. Ключ для подбора стоек торцевого фахверка отапливаемых зданий см. серию 2.432-1 в.О, неотапливаемых зданий — 2.432-2 в.О.
2. Закладные изделия смотреть в выпуск 2 (часть 2) настоящей серии.

| | | | |
|------------------------|--|---|------|
| НАЧ. ОТД. БРОДСКИЙ | | 1.424.1-10.0-10СМ | |
| Н. КОНТР. КУДРИНЬСКИЙ | | СХЕМЫ УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТОЕК ТОРЦЕВОГО ФАХВЕРКА | |
| ИЛ. КОНСТР. САВРАНСКИЙ | | СТАДИЯ | ЛИСТ |
| РАЗРАБ. ПРОЦЕНКО | | Р | 1 |
| ПРОЛЕР. КУДРИНЬСКИЙ | | ХАРЬКОВСКИЙ | |
| ИСПОЛН. ПЛТВИНЬСКИЙ | | ПРОМСТРЕИНИПРОЕКТ | |

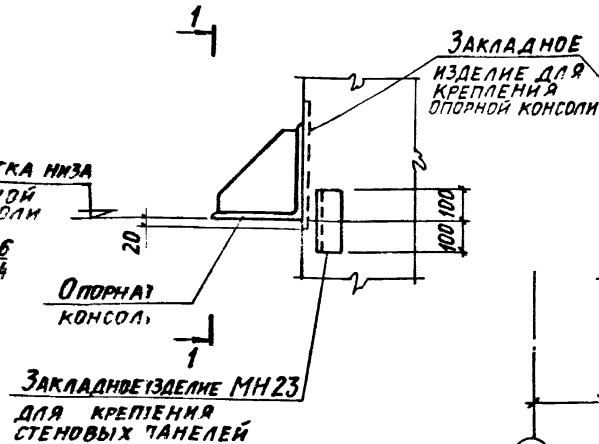
ПРИМЕР РАЗБИВКИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПРОДОЛЬНЫХ СТЕН



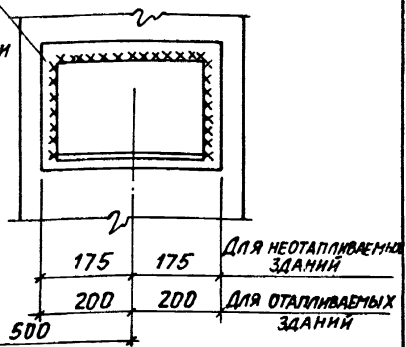
ПРИМЕР УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ОПОРНЫХ КОНСОЛЕЙ



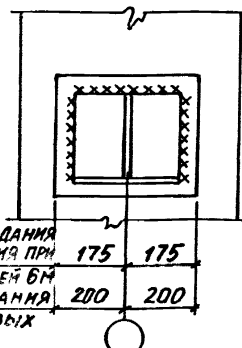
ДЕТАЛЬ КРЕПЛЕНИЯ ОПОРНОЙ КОНСОЛИ К КОЛОННЕ



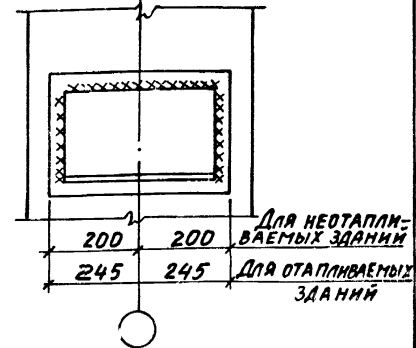
1-1
ТОРЕЦ ЗДАНИЯ ИЛИ
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ШОВ
НА ПАРНЫХ КОЛОННАХ



1-1
Рядовая колонна



1-1
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ШОВ
НА ОДНОЙ КОЛОННЕ



Ключи подбора закладных изделий для крепления продольных стен и опорных консолей, а также таблицу расчетных нагрузок на закладные изделия для; крепления опорных консолей смотреть на листе 2.

НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ЗДАНИЯ
ОТАПЛИВАЕМЫЕ ЗДАНИЯ ПР
ДЛИНЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ 6М
ОТАПЛИВАЕМЫЕ ЗДАНИЯ
ПРМ ДЛИН: СТЕНОВЫХ
ПАНЕЛЕЙ 12 М

| | | |
|-------------|--------------|---|
| Нач. отд. | Бродский | Л |
| И. контр. | Савранский | Л |
| Ил. констр. | Савранский | Л |
| Разраб. | Проценко | Л |
| Провер. | Кудричевская | Л |
| Исполн. | Минакова | Л |

1.424.1-10.0-11СМ

ПРИМЕР УСТАНОВКИ
ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ
ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ
СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

| | | |
|----------------------------------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 1 | 2 |
| ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ | | |

Иль. № подл. Подпись и дата. Объем инв. №

Ключ подбора закладных изделий для крепления опорных консолей

| Тип здания | Стеновые панели | | | Марка опорной консоли и закладного изделия для её крепления к колонне | | | | | | | | |
|-------------|-----------------|-----------------|--------------------|---|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--|-----------------|--------------------------|----------------|----------------|
| | Серия | Длина панели, м | Толщина панели, мм | на рядовой колонне | | у температурного шва на одной колонне | | у торца здания и у температурного шва на парных колоннах | | | | |
| | | | | Опорная консоль | Марка закладного изделия | Опорная консоль | Марка закладного изделия | | Опорная консоль | Марка закладного изделия | | |
| | | | | | Номер узла установки | | Зона „А“ | Зона „Б“ | | Номер узла установки | Зона „А“ | Зона „Б“ |
| Сталиваемое | 1.030.1-1 | 6 | 200 | РК4 | МН24-2 19-1 | МН26-2 18-1 | ТК5 | МН25-3 19-6 | МН27-3 18-7 | ТК4 | МН25-1 19-4 | МН27-1 18-5 |
| | | | 250 | РК3 | МН24-3 19-2 | МН26-3 11-2 | ТК6 | МН25-3 19-6 | МН27-3 18-7 | ТК3 | МН25-1 19-4 | МН27-1 18-5 |
| | | | 300 | РК2 | МН24-4 19-3 | МН26-4 11-3 | ТК6 | МН25-3 19-6 | МН27-3 18-7 | ТК2 | МН25-1 19-4 | МН27-1 18-5 |
| | 1.432-1.18 | 12 | 200 | РК-2 | МН25-1 19-4 | МН27-1 11-4 | - | - | - | ТК-2 | МН25-2 19-5 | МН27-2 18-6 |
| | | | 250 | РК-1 | МН25-2 19-5 | МН27-2 18-6 | - | - | - | ТК-1 | МН25-2 19-5 | МН27-2 18-6 |
| | | | 1.432-15 | 6 | 70 | РК-3 | МН24-1 19 | МН26-1 18 | ТК-6 | МН25-1 19-4 | МН27-1 18-5 | ТК-3 |

Расчётные нагрузки на закладные изделия для крепления опорных консолей

| Марка закладного изделия для крепления опорных консолей | | Наибольшая расчётная вертикальная нагрузка на консоль, кН | Эксцентриситет приложения нагрузки относительно грани колонны, е, мм |
|---|----------|---|--|
| Зона „А“ | Зона „Б“ | | |
| МН24-1 | МН26-1 | 49 | 100 |
| МН24-2 | МН26-2 | 75 | 100 |
| МН24-3 | МН26-3 | 88 | 110 |
| МН24-4 | МН26-4 | 98 | 140 |
| МН25-3 | МН27-3 | 98 | 150 |
| МН25-1 | МН27-1 | 118 | 120 |
| МН25-2 | МН27-2 | 149 | 150 |

Ключ подбора закладных изделий для крепления продольных стен

| Марка закладного изделия | Номер узла | |
|--------------------------|--------------------|--------------------|
| | Зона „А“ | Зона „Б“ |
| МН22 | 17 | 17-1 |
| МН23 | 19; 19-1...19-5 | 18; 18-1...18-7 |

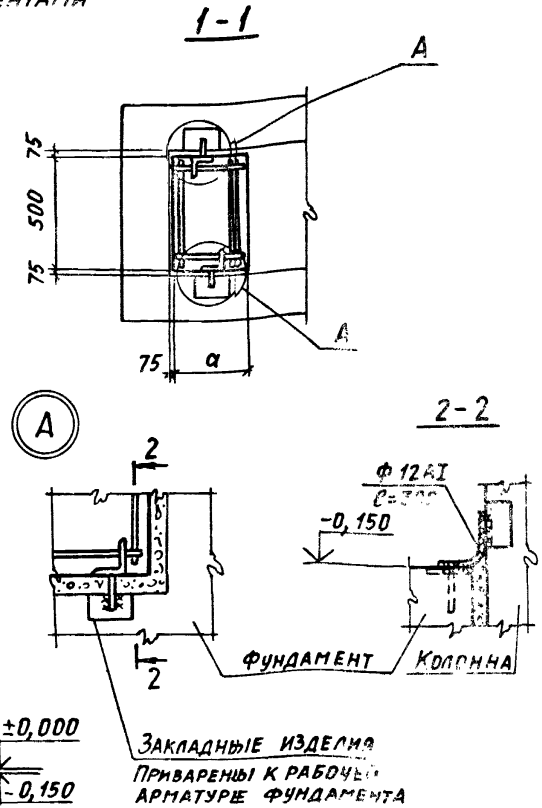
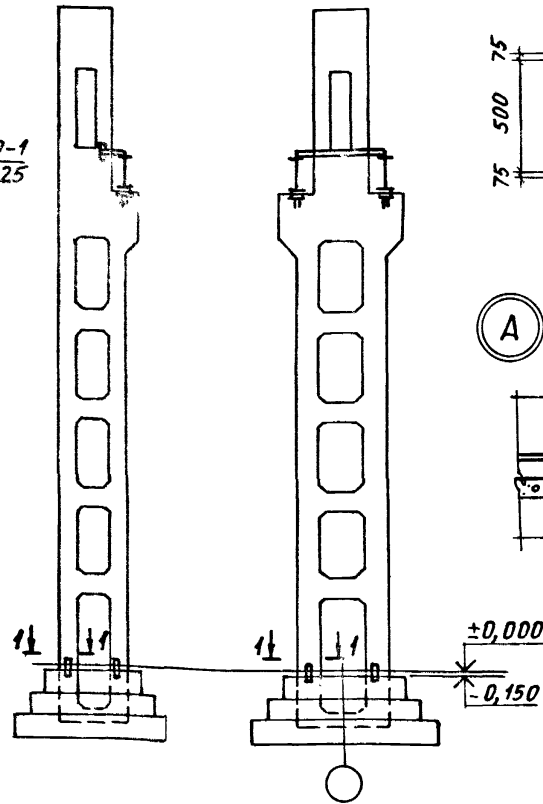
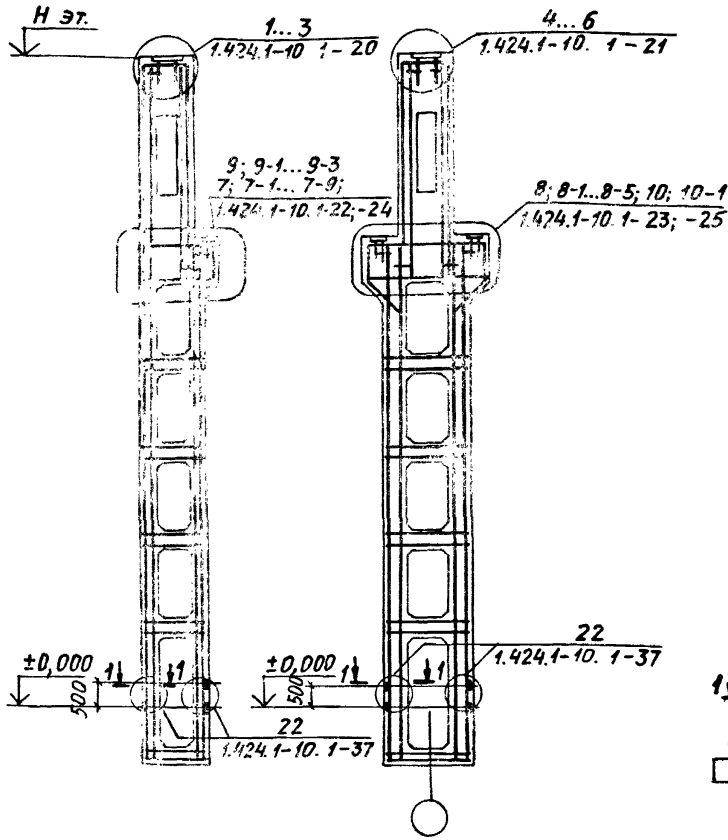
1.424.1-10.0-11СМ

ЛМС

2

СХЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ В КОЛОННАХ МЕЖДУ РАБОЧЕЙ АРМАТУРОЙ И ЗАКЛАДНЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ

СХЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ МЕЖДУ КОЛОННАМИ, ПОДКРАНОВЫМИ БАЛКАМИ И ФУНДАМЕНТАМИ



Непрерывность электрической цепи между колоннами и подкрановыми балками обеспечивается сварным и болтовым соединениями балок с закладными изделиями в колоннах. (Смотрите примеры узлов 1.424.1-10.0-7СМ)

Непрерывность электрической цепи внутри железобетонных подкрановых балок должна быть обеспечена при разработке проекта здания.

| | | | | | | | | | |
|-----------|-------------|--|--|--|-------------------|---|--------|------|--------|
| НАЧ. ОТД. | БРОДСКИЙ | | | | 1.424.1-10.0-12СМ | ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЛОНН В КАЧЕСТВЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ | Станд. | Лист | Листов |
| Н. КОНТР. | САВРАНСКИЙ | | | | | | Р | 1 | |
| П. КОНСТ. | САВРАНСКИЙ | | | | | | | | |
| РАЗРАБ. | ПРОЦЕНКО | | | | | | | | |
| ПРОВЕРИЛ | ХУДРИГЕСКАЯ | | | | | | | | |
| ИСПОЛН. | КОПИНА | | | | | | | | |

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕК

Имя, № подл., Полное Имя и Дата Взам. Имя, №

| Высота этажа м | Пролет м | Тип покрытия и стропильных конструкций | Грузоподъемность (т) и режим работы кранов | МАРКЕ КОЛОННЫ ПРИ ДЛИНЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО БЛОКА 36...156 м | | | |
|----------------|----------|---|--|---|--------------|--------------|--------------|
| | | | | СНЕГОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | I; II | I; II; III | III; IV | III; IV |
| | | | | ВЕТРОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | III | IV | II | III |
| 15,6 | 24 | ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ФЕРМАМ С ВЫСОТОЙ НА ОПОРЕ Н=0,9 м | 20 с.т. 32 с. | 1 КДП156-2.3 | 1 КДП156-3.4 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-2.3 |
| | | | 32 т. | 2 КДП156-2.3 | 2 КДП156-4.4 | 2 КДП156-1.3 | 2 КДП156-2.3 |
| | | | 50 с.т. | 2 КДП156-3.4 | 2 КДП156-4.4 | 2 КДП156-3.4 | 2 КДП156-3.4 |
| | | ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПО СТАЛЬНЫМ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ФЕРМАМ С ВЫСОТОЙ НА ОПОРЕ Н=2,1 м | 20 с.т. 32 с. | 1 КДП156-3.4 | 1 КДП156-3.4 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-3.4 |
| | | | 32 т. | 2 КДП156-4.4 | 2 КДП156-6.4 | 2 КДП156-2.3 | 2 КДП156-4.4 |
| | | | 50 с.т. | 2 КДП156-5.4 | 2 КДП156-6.4 | 2 КДП156-3.4 | 2 КДП156-5.4 |
| | | СТАЛЬНОЙ ПРОФИЛИРОВАННЫЙ НАСТИЛ ПО СТАЛЬНЫМ ФЕРМАМ | 20 с.т. 32 с. | 1 КДП156-3.4 | 1 КДП156-3.4 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-3.4 |
| | | | 32 т. | 2 КДП156-4.4 | 2 КДП156-7.4 | 2 КДП156-1.4 | 2 КДП156-4.4 |
| | | | 50 с.т. | 2 КДП156-4.4 | 2 КДП156-7.4 | 2 КДП156-3.4 | 2 КДП156-4.4 |
| | 30 | ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПО СТАЛЬНЫМ ФЕРМАМ | 20 с.т. 32 с. | 1 КДП156-2.4 | 1 КДП156-3.4 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-3.4 |
| | | | 32 т. | 2 КДП156-4.3 | 2 КДП156-6.4 | 2 КДП156-2.3 | 2 КДП156-4.3 |
| | | | 50 с.т. | 2 КДП156-5.4 | 2 КДП156-6.4 | 2 КДП156-3.4 | 2 КДП156-6.4 |
| | | СТАЛЬНОЙ ПРОФИЛИРОВАННЫЙ НАСТИЛ ПО СТАЛЬНЫМ ФЕРМАМ | 20 с.т. 32 с. | 1 КДП156-3.4 | 1 КДП156-3.4 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-3.4 |
| | | | 32 т. | 2 КДП156-4.4 | 2 КДП156-7.4 | 2 КДП156-1.4 | 2 КДП156-4.4 |
| | | | 50 с.т. | 2 КДП156-4.4 | 2 КДП156-6.4 | 2 КДП156-3.4 | 2 КДП156-4.4 |
| | 36 | СТАЛЬНОЙ ПРОФИЛИРОВАННЫЙ НАСТИЛ ПО СТАЛЬНЫМ ФЕРМАМ | 20 с.т. 32 с. | 1 КДП156-3.3 | 1 КДП156-3.4 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-3.4 |
| | | | 32 т. | 2 КДП156-4.4 | 2 КДП156-7.4 | 2 КДП156-1.4 | 2 КДП156-4.4 |
| | | | 50 с.т. | 2 КДП156-4.4 | 2 КДП156-6.4 | 2 КДП156-2.4 | 2 КДП156-4.4 |

| | | | | | | | | | |
|-----------|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Мяч. отд. | БРОДСКИЙ | | | | | | | | |
| Н. КОНТР. | САВРАНСКИЙ | | | | | | | | |
| О. КОНСТ. | САВРАНСКИЙ | | | | | | | | |
| Эксперт | ТРЕМЛЬ | | | | | | | | |
| Эксперт | ДАНИСОН | | | | | | | | |
| Эксперт | ВАНДИНОВА | | | | | | | | |
| Эксперт | БЕЛЫЙ | | | | | | | | |

1.424.1-10.013

| | | | |
|--|--|--------------------------------|--------|
| Ключ для ПОДБОРА КОЛОНН ОДНОПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ. ВЫСОТА ЭТАЖА - 15,6 м. ШАГ КОЛОНН - 6 м. | | СТАНЦИЯ ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| | | Р | 1 |
| | | ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИТЕЛИЗДЕКТ | |

| Тип покрытия и стропильных конструкций | Пролет (м) | Количество пролетов | Грузоподъемность (Т) и режим работы кранов | Ряд колонн | Маяка колонны при длине температурного блока 96...156 м | | | |
|--|------------|---------------------|--|------------|---|---------------|---------------|---------------|
| | | | | | СНЕГОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | | I; II | I; II; III | III; IV | III; IV |
| | | | | | ВЕТРОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | | III | IV | II | III |
| ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ФЕРМАМ (с высотой на опоре H=0,9 м) | 24 | 2 | 20 с.т. 32с. | КРАЙНИЙ | 1 КДП 156-1.3 | 1 КДП 156-2.3 | 1 КДП 156-1.3 | 1 КДП 156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 7 КДП 156-4.3 | 7 КДП 156-4.3 | 7 КДП 156-1.4 | 7 КДП 156-4.4 |
| | | | 32т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП 156-1.3 | 2 КДП 156-2.3 | 2 КДП 156-1.3 | 2 КДП 156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8 КДП 156-3.4 | 8 КДП 156-3.4 | 8 КДП 156-2.4 | 8 КДП 156-3.4 |
| | | | 50 с.т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП 156-3.3 | 2 КДП 156-4.3 | 2 КДП 156-3.3 | 2 КДП 156-3.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8 КДП 156-4.5 | 8 КДП 156-4.5 | 8 КДП 156-3.5 | 8 КДП 156-4.5 |
| | | 3 | 20 с.т. 32с. | КРАЙНИЙ | 1 КДП 156-1.3 | 1 КДП 156-1.3 | 1 КДП 156-1.3 | 1 КДП 156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 7 КДП 156-1.3 | 7 КДП 156-3.3 | 7 КДП 156-1.4 | 7 КДП 156-1.4 |
| | | | 32т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП 156-1.3 | 2 КДП 156-1.3 | 2 КДП 156-1.3 | 2 КДП 156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8 КДП 156-2.4 | 8 КДП 156-2.4 | 8 КДП 156-1.4 | 8 КДП 156-2.4 |
| | | | 50 с.т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП 156-2.3 | 2 КДП 156-3.3 | 2 КДП 156-2.3 | 2 КДП 156-2.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8 КДП 156-3.5 | 8 КДП 156-4.5 | 8 КДП 156-3.5 | 8 КДП 156-3.5 |
| | | 6 | 20 с.т. 32с. | КРАЙНИЙ | 1 КДП 156-1.3 | 1 КДП 156-1.3 | 1 КДП 156-1.3 | 1 КДП 156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 7 КДП 156-1.3 | 7 КДП 156-2.3 | 7 КДП 156-1.4 | 7 КДП 156-1.4 |
| | | | 32т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП 156-1.3 | 2 КДП 156-1.3 | 2 КДП 156-1.3 | 2 КДП 156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8 КДП 156-2.4 | 8 КДП 156-2.4 | 8 КДП 156-2.4 | 8 КДП 156-2.4 |
| | | | 50 т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП 156-3.3 | 2 КДП 156-3.3 | 2 КДП 156-3.3 | 2 КДП 156-3.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8 КДП 156-3.5 | 8 КДП 156-4.5 | 8 КДП 156-3.5 | 8 КДП 156-3.5 |

| | | | | | | | | | |
|---------------------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Исполн. | БЕЛАН | | | | | | | | |
| Проект | ХАРИНСОН | | | | | | | | |
| Разработ | ТРЕМЬ | | | | | | | | |
| Инженер | САВЯНСКИЙ | | | | | | | | |
| Инженер-конструктор | САВЯНСКИЙ | | | | | | | | |
| Маяк. отд. | БРОДСКИЙ | | | | | | | | |

1.424.1-10.0-14

Ключ для подбора колонн многопролетных зданий.
 Высота ст. маяк - 15,6 м.
 Маяк колонн крайних рядов - 6 м.
 Маяк колонн средних рядов - 12 м.

| | | |
|----------|------|--------|
| Страница | Лист | Листов |
| Р | 1 | 11 |

ХАРЬКОВСКИЙ
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОЕКТ

| Тип конструкции и строительные конструкции | Пролет (м) | Количество пролетов | Грузоподъемность (Т) и режим работы кранов | Ряд колонн | МАРКА КОЛОННЫ ПРИ ДАННЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО БЛОКА 60...84М | | | | | | | |
|--|------------|---------------------|--|--------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | | СНЕГОВОЙ РАЙОН | | | | | | | |
| | | | | | I; II | | I; II; III | | III; IV | | III; IV | |
| | | | | | ВЕТРОВОЙ РАЙОН | | | | | | | |
| | | | | | III | | IV | | II | | III | |
| ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ФУНДАМЕНТАМ (С ВЫСОТОЙ НА ОПОРЕ 4-0,9М) | 24 | 2 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 7 КДП156-3.3 | 7 КДП156-3.3 | 7 КДП156-1.4 | 7 КДП156-1.4 | 7 КДП156-2.4 | 7 КДП156-2.4 | | |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП156-1.3 | 2 КДП156-1.3 | 2 КДП156-1.3 | 2 КДП156-1.3 | 2 КДП156-1.3 | 2 КДП156-1.3 | | |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8 КДП156-2.4 | 8 КДП156-2.4 | 8 КДП156-1.4 | 8 КДП156-1.4 | 8 КДП156-2.4 | 8 КДП156-2.4 | | |
| | | | 50 с.т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП156-3.3 | 2 КДП156-3.3 | 2 КДП156-2.3 | 2 КДП156-2.3 | 2 КДП156-3.3 | 2 КДП156-3.3 | | |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8 КДП156-3.5 | 8 КДП156-4.5 | 8 КДП156-2.5 | 8 КДП156-2.5 | 8 КДП156-3.5 | 8 КДП156-3.5 | | |
| | | 3 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 | | |
| | | | | СРЕДНИЙ | 7 КДП156-1.3 | 7 КДП156-1.3 | 7 КДП156-1.4 | 7 КДП156-1.4 | 7 КДП156-1.4 | 7 КДП156-1.4 | | |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП156-1.3 | 2 КДП156-2.3 | 2 КДП156-1.3 | 2 КДП156-1.3 | 2 КДП156-1.3 | 2 КДП156-1.3 | | |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8 КДП156-1.4 | 8 КДП156-1.4 | 8 КДП156-1.4 | 8 КДП156-1.4 | 8 КДП156-1.4 | 8 КДП156-1.4 | | |
| | | | 50 с.т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП156-2.3 | 2 КДП156-3.3 | 2 КДП156-2.3 | 2 КДП156-2.3 | 2 КДП156-2.3 | 2 КДП156-2.3 | | |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8 КДП156-2.5 | 8 КДП156-3.5 | 8 КДП156-2.5 | 8 КДП156-2.5 | 8 КДП156-2.5 | 8 КДП156-2.5 | | |
| | 6 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-2.3 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 | | | |
| | | | СРЕДНИЙ | 7 КДП156-1.3 | 7 КДП156-1.3 | 7 КДП156-1.4 | 7 КДП156-1.4 | 7 КДП156-1.4 | 7 КДП156-1.4 | | | |
| | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП156-2.3 | 2 КДП156-3.3 | 2 КДП156-1.3 | 2 КДП156-1.3 | 2 КДП156-2.3 | 2 КДП156-2.3 | | | |
| | | | СРЕДНИЙ | 8 КДП156-1.4 | 8 КДП156-1.4 | 8 КДП156-1.4 | 8 КДП156-1.4 | 8 КДП156-1.4 | 8 КДП156-1.4 | | | |
| | | 50 т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП156-3.3 | 2 КДП156-5.3 | 2 КДП156-3.3 | 2 КДП156-3.3 | 2 КДП156-3.3 | 2 КДП156-3.3 | | | |
| | | | СРЕДНИЙ | 8 КДП156-3.5 | 8 КДП156-3.5 | 8 КДП156-2.5 | 8 КДП156-2.5 | 8 КДП156-3.5 | 8 КДП156-3.5 | | | |

1.424.1-Ю.014

Лист 2

| Тип покрытия и стропильных конструкций | Пролет (м) | Колп- чество проле- тов | Грузоподъем- ность (Т) и режим работы кранов | Ряд колонн | Марка колонны при длине температурного блока 96,156 м | | | |
|---|---------------|----------------------------------|--|---------------|---|-------------|-------------|-------------|
| | | | | | СНЕГОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | | I; II | I; III | III; IV | III; IV |
| | | | | | ВЕТРОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | | III | IV | II | III |
| ЖЕЛЕЗБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПО ЖЕЛЕЗБЕТОННЫМ ФЕРМАМ (С ВЫСОТОЙ НА ОПОРЕ Н=2,7м) | 24 | 2 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-2.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 7КДП156-4.3 | 7КДП156-4.4 | 7КДП156-3.4 | 7КДП156-4.4 |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 21ДП156-2.3 | 2КДП156-4.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-2.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8КДП156-3.4 | 8КДП156-4.4 | 8КДП156-2.4 | 8КДП156-3.4 |
| | | | 50 с.т. | КРАЙНИЙ | 21ДП156-3.3 | 2КДП156-4.3 | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-3.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8КДП156-4.5 | 8КДП156-4.5 | 8КДП156-4.5 | 8КДП156-4.5 |
| | | 3 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 7КДП156-1.3 | 7КДП156-4.3 | 7КДП156-1.4 | 7КДП156-1.4 |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 21ДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8КДП156-2.4 | 8КДП156-3.4 | 8КДП156-2.4 | 8КДП156-2.4 |
| | | | 50 с.т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-2.3 | 2КДП156-3.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8КДП156-3.5 | 8КДП156-4.5 | 8КДП156-3.5 | 8КДП156-4.5 |
| | | 6 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 7КДП156-1.3 | 7КДП156-3.3 | 7КДП156-1.4 | 7КДП156-1.4 |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 21ДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8КДП156-2.4 | 8КДП156-3.4 | 8КДП156-2.4 | 8КДП156-2.4 |
| | | | 50 т. | КРАЙНИЙ | 21ДП156-3.3 | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-3.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8КДП156-3.5 | 8КДП156-4.5 | 8КДП156-3.5 | 8КДП156-4.5 |

14.24.1-10.0-14

Л/МСТ

3

23515-01 63

| Тип покрытия и стропильных конструкций | Пролет (м) | Коли- чество проле- тов | Грузоподъём- ность (т) и режим работы кранов | Ряд колонн | МАРКА КОЛОННЫ ПРИ ДЛИНЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО БЛОКА 60...84м | | | |
|---|---------------|----------------------------------|--|---------------|---|--------------|--------------|---------------|
| | | | | | СНЕГОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | | I; II | I; II; III | III; IV | III; IV |
| | | | | | ВЕТРОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | | III | IV | II | III |
| ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ФЕРМАМ (С ВЫСОТОЙ НА ОПОРЕ Н=2,7м) | 24 | 2 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1КДП156- 3 | 1КДП156- 2.3 | 1КДП156- 1.3 | 1 КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 7КДП156- 3.3 | 7КДП156- 4.3 | 7КДП156- 2.4 | 7 КДП156-3.4 |
| | | | 32т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156- 1.3 | 2КДП156- 2.3 | 2КДП156- 1.3 | 2КДП156- 1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8КДП156- 3.4 | 8КДП156- 4.4 | 8КДП156- 1.4 | 8КДП156- 2.4 |
| | | | 50 с.т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156- 3.3 | 2КДП156- 4.3 | 2КДП156- 2.3 | 2КДП156- 3.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8КДП156- 4.5 | 8КДП156- 4.5 | 8КДП156- 3.5 | 8КДП156- 4.5 |
| | | 3 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1КДП156- 1.3 | 1КДП156- 1.3 | 1КДП156- 1.3 | 1 КДП156- 1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 7КДП156- 1.3 | 7КДП156- 2.3 | 7КДП156- 1.4 | 7КДП156- 1.4 |
| | | | 32т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156- 1.3 | 2КДП156- 1.3 | 2КДП156- 1.3 | 2КДП156- 1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8КДП156- 1.4 | 8КДП156- 2.4 | 8КДП156- 1.4 | 8КДП156- 1.4 |
| | | | 50 с.т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156- 2.3 | 2КДП156- 3.3 | 2КДП156- 2.3 | 2КДП156- 2.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8КДП156- 2.5 | 8КДП156- 3.5 | 8КДП156- 2.5 | 8КДП156- 2.5 |
| | | 6 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1КДП156- 1.3 | 1КДП156- 2.3 | 1КДП156- 1.3 | 1 КДП156- 1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 7КДП156- 1.3 | 7КДП156- 2.3 | 7КДП156- 1.4 | 7КДП156- 1.4 |
| | | | 32т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156- 2.3 | 2КДП156- 3.3 | 2КДП156- 1.3 | 2КДП156- 2.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8КДП156- 1.4 | 8КДП156- 2.4 | 8КДП156- 1.4 | 8КДП156- 1.4 |
| | | | 50т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156- 3.3 | 2КДП156- 5.3 | 2КДП156- 3.3 | 2КДП156- 3.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 8КДП156- 3.5 | 8КДП156- 3.5 | 8КДП156- 2.5 | 8КДП156- 2.5 |

ИЗМ. № 01 ПОСЛЕ ПОДПИСАНИЯ И ДАТЫ ВСТУПЛЕНИЯ В СИЛУ

1.424.1-10.0-14

Лист
4

23515-01 64

| Тип покрытия и стропильных конструкций | Пролет (м) | Количество пролетов | Грузоподъемность (Т) и режим работы кранов | Ряд колонн | МАРША КОЛОННЫ ПРИ ДЛИНЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО БЛОКА 96...156 м | | | |
|--|------------|---------------------|--|-------------|---|--------------|-------------|--------------|
| | | | | | СНЕГОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | | I; II | I; II; III | III; IV | III; IV |
| | | | | | ВЕТРОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | | III | IV | II | III |
| ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ ПО СТАЛЬНЫМ ФЕРМАМ | 24 | 2 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-2.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 5КДП156-5.3 | 5КДП156-5.3 | 5КДП156-3.4 | 5КДП156-3.4 |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-2.3 | 2КДП156-4.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-2.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-8.4 | 6КДП156-8.4 | 6КДП156-4.4 | 6КДП156-8.4 |
| | | | 50 с.т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-4.3 | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-3.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-10.4 | 6КДП156-10.5 | 6КДП156-8.5 | 6КДП156-10.5 |
| | | 3 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 5КДП156-3.3 | 5КДП156-3.3 | 5КДП156-3.4 | 5КДП156-4.4 |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-4.4 | 6КДП156-8.4 | 6КДП156-1.4 | 6КДП156-4.4 |
| | | | 50 с.т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-2.3 | 2КДП156-3.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-8.4 | 6КДП156-10.5 | 6КДП156-8.5 | 6КДП156-8.5 |
| | 6 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 | |
| | | | СРЕДНИЙ | 5КДП156-3.3 | 5КДП156-4.3 | 5КДП156-1.4 | 5КДП156-3.4 | |
| | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 | |
| | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-5.4 | 6КДП156-4.4 | 6КДП156-1.4 | 6КДП156-1.4 | |
| | | 50 т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 | |
| | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-5.4 | 6КДП156-4.4 | 6КДП156-1.4 | 6КДП156-1.4 | |

1.4 24.1-10.0-14

23515-01 65

| Тип покрытия и стропильных конструкций | Пролет (м) | Коли- чество проле- тов | Грузоподъем- ность (Т) и режим работы кранов | Ряд колонн | МАРКА КОЛОННЫ ПРИ ДЛИНЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО БЛОКА 60...84м | | | |
|--|---------------|----------------------------------|--|---------------|---|--------------|-------------|-------------|
| | | | | | СНЕГОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | | I; II | I; II; III | III; IV | III; IV |
| | | | | | ВЕТРОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | III | IV | II | III | |
| ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ПО СТАРЫМ ФЕРМАМ | 24 | 2 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-2.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 5КДП156-3.3 | 5КДП156-5.3 | 5КДП156-3.4 | 5КДП156-3.4 |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-2.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-1.4 | 6КДП156-8.4 | 6КДП156-1.4 | 6КДП156-4.4 |
| | | | 50 с.т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-2.3 | 2КДП156-3.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-0.4 | 6КДП156-10.5 | 6КДП156-8.5 | 6КДП156-8.5 |
| | | 3 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 5КДП156-3.3 | 5КДП156-4.3 | 5КДП156-1.4 | 5КДП156-3.4 |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-2.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-1.4 | 6КДП156-4.4 | 6КДП156-1.4 | 6КДП156-1.4 |
| | | | 50 с.т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-2.3 | 2КДП156-3.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-8.4 | 6КДП156-8.5 | 6КДП156-4.5 | 6КДП156-4.5 |
| | | 6 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1КДП156-2.3 | 1КДП156-4.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-4.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 5КДП156-3.3 | 5КДП156-3.3 | 5КДП156-3.4 | 5КДП156-3.4 |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-5.3 | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-3.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-8.4 | 6КДП156-8.4 | 6КДП156-5.4 | 6КДП156-8.4 |
| | | | 50 т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-5.3 | 2КДП156-5.4 | 2КДП156-5.3 | 2КДП156-5.4 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-8.4 | 6КДП156-10.5 | 6КДП156-8.5 | 6КДП156-8.5 |

| Тип покрытия и стропильные конструкции | Пролет (м) | Количество пролетов | Грузоподъемность (Т) и режим работы кранов | Ряд колонн | Марка колонны при длине температурного блока 96,156 м | | | |
|--|------------|---------------------|--|------------|---|--------------|-------------|-------------|
| | | | | | СНЕГОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | | I; II | I; II; III | III; IV | III; IV |
| | | | | | ВЕТРОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | | III | IV | II | III |
| Стальной профилированный настил по стальным фермам | 24 | 2 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-3.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 5КДП156-4.3 | 5КДП156-6.4 | 5КДП156-3.3 | 5КДП156-4.3 |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-7.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-4.3 | 6КДП156-4.3 | 6КДП156-1.3 | 6КДП156-4.3 |
| | | | 50 с.т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-4.4 | 2КДП156-2.3 | 2КДП156-3.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-8.4 | 6КДП156-10.4 | 6КДП156-8.4 | 6КДП156-8.4 |
| | | 3 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 5КДП156-3.3 | 5КДП156-4.3 | 5КДП156-1.3 | 5КДП156-3.3 |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-1.3 | 6КДП156-4.3 | 6КДП156-1.3 | 6КДП156-1.3 |
| | | | 50 с.т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-2.3 | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-2.3 | 2КДП156-2.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-8.3 | 6КДП156-8.3 | 6КДП156-4.4 | 6КДП156-8.4 |
| | | 6 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 5КДП156-3.3 | 5КДП156-3.3 | 5КДП156-1.3 | 5КДП156-3.3 |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-1.3 | 6КДП156-5.3 | 6КДП156-1.3 | 6КДП156-1.3 |
| | | | 50 т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-3.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-8.3 | 6КДП156-10.3 | 6КДП156-4.4 | 6КДП156-8.4 |

1.424.1-10.0-14

Лист 7

| Тип покрытия и стропильных конструкций | Пролет (м) | Количество пролетов | Грузоподъемность (т) и режим работы кранов | Ряд колонн | МАРКА КОЛОННЫ ПРИ ДЛИНЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО БЛОКА 60...84М | | | |
|--|------------|---------------------|--|------------|---|--------------|-------------|-------------|
| | | | | | СНЕГОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | | I, II | I, II, III | III, IV | III, IV |
| | | | | | ВЕТРОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | | III | IV | II | III |
| Стальной профилированный настил по стальным фермам | 24 | 2 | 20 с.т. | КРАЙНИЙ | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-2.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 |
| | | | 32 с. | СРЕДНИЙ | 5КДП156-3.3 | 5КДП156-4.4 | 5КДП156-1.3 | 5КДП156-3.3 |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-4.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-3.3 | 6КДП156-8.3 | 6КДП156-2.3 | 6КДП156-3.3 |
| | | | 50 с.т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-3.4 | 2КДП156-4.4 | 2КДП156-2.3 | 2КДП156-3.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-8.3 | 6КДП156-8.4 | 6КДП156-5.4 | 6КДП156-8.4 |
| | | 3 | 20 с.т. | КРАЙНИЙ | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 |
| | | | 32 с. | СРЕДНИЙ | 5КДП156-1.3 | 5КДП156-3.3 | 5КДП156-1.3 | 5КДП156-1.3 |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-2.3 | 6КДП156-1.3 | 6КДП156-2.3 | 6КДП156-2.3 |
| | | | 50 с.т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-2.3 | 2КДП156-2.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-2.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-8.3 | 6КДП156-8.4 | 6КДП156-3.4 | 6КДП156-8.4 |
| | | 6 | 20 с.т. | КРАЙНИЙ | 1КДП156-2.3 | 1КДП156-2.4 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-4.3 |
| | | | 32 с. | СРЕДНИЙ | 5КДП156-4.3 | 5КДП156-4.3 | 5КДП156-3.3 | 5КДП156-4.3 |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-4.3 | 2КДП156-2.3 | 2КДП156-4.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-4.3 | 6КДП156-4.3 | 6КДП156-5.3 | 6КДП156-4.3 |
| | | | 50 т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-5.4 | 2КДП156-6.4 | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-5.4 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-8.4 | 6КДП156-10.4 | 6КДП156-8.4 | 6КДП156-3.4 |

ИЗВ. № ПОСЛОЖИТЕЛЬНОСТЬ В ДАТА ВЕРТУ ИЛИ А

| Тип покрытия и стропильной конструкции | Пролет (м) | Кол-во пролетов | Грузоподъемность (Т) и режим работы кранов | Ряд колонн | Меряя колонны при длине температурного блока 60,156 м | | | |
|---|------------|-----------------|--|--------------|---|---------------|--------------|---------------|
| | | | | | СНЕГОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | | I; II | I; II; III | III; IV | III; IV |
| | | | | | ВЕТРОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | | II | IV | II | III |
| ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛЫТЫ ПО СТАЛЬНЫМ ФУЛМАМ | 30 | 2 | 20 ст. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1 КДП156-13 | 1 КДП156-2.3 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 5 КДП156-5.3 | 5 КДП156-5.4 | 5 КДП156-1.4 | 5 КДП156-5.4 |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП156-2.3 | 2 КДП156-2.3 | 2 КДП156-1.3 | 2 КДП156-2.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6 КДП156-8.4 | 6 КДП156-10.4 | 6 КДП156-4.4 | 6 КДП156-10.4 |
| | | | 50 ст. | КРАЙНИЙ | 2 КДП156-3.3 | 2 КДП156-4.3 | 2 КДП156-3.3 | 2 КДП156-3.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6 КДП156-10.5 | 6 КДП156-10.5 | 6 КДП156-8.5 | 6 КДП156-10.5 |
| | | 3 | 20 ст. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 5 КДП156-1.3 | 5 КДП156-4.4 | 5 КДП156-1.4 | 5 КДП156-1.4 |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП156-1.3 | 2 КДП156-2.3 | 2 КДП156-1.3 | 2 КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6 КДП156-4.4 | 6 КДП156-8.4 | 6 КДП156-4.4 | 6 КДП156-4.4 |
| | | | 50 ст. | КРАЙНИЙ | 2 КДП156-3.3 | 2 КДП156-3.3 | 2 КДП156-3.3 | 2 КДП156-3.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6 КДП156-10.5 | 6 КДП156-10.5 | 6 КДП156-8.5 | 6 КДП156-10.5 |
| | 5 | 20 ст. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 | 1 КДП156-1.3 | |
| | | | СРЕДНИЙ | 5 КДП156-1.3 | 5 КДП156-1.4 | 5 КДП156-1.4 | 5 КДП156-1.4 | |
| | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП156-1.3 | 2 КДП156-1.3 | 2 КДП156-1.3 | 2 КДП156-1.3 | |
| | | | СРЕДНИЙ | 6 КДП156-4.4 | 6 КДП156-4.4 | 6 КДП156-1.4 | 6 КДП156-4.4 | |
| | | 50 т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП156-3.3 | 2 КДП156-3.3 | 2 КДП156-3.3 | 2 КДП156-3.3 | |
| | | | СРЕДНИЙ | 6 КДП156-8.5 | 6 КДП156-10.5 | 6 КДП156-8.5 | 6 КДП156-8.5 | |

1.424.1-10.0-14

Лист
9

| Тип покрытия и стропильных конструкций | Пролет (м) | Количество пролетов | Грузоподъемность (Т) и режим работы кранов | Ряд колонн | Марка колонн при длине температурного блока 60...156 м | | | |
|--|------------|---------------------|--|------------|--|---------------|---------------|---------------|
| | | | | | СНЕГОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | | I; II | I; II; III | III; IV | III; IV |
| | | | | | ВЕТРОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | | III | IV | II | III |
| Стальной профилированный настил по стальным фермам | 30 | 2 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1 КДП 156-3 | 1 КДП 156-3.3 | 1 КДП 156-1.3 | 1 КДП 156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 5 КДП 156-1.3 | 5 КДП 156-3.3 | 5 КДП 156-3.3 | 5 КДП 156-3.3 |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП 156-3 | 2 КДП 156-4.3 | 2 КДП 156-1.3 | 2 КДП 156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6 КДП 156-4.3 | 6 КДП 156-8.3 | 6 КДП 156-3.3 | 6 КДП 156-4.3 |
| | | | 50 с.т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП 156-3.4 | 2 КДП 156-4.4 | 2 КДП 156-2.3 | 2 КДП 156-3.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6 КДП 156-3.4 | 6 КДП 156-8.4 | 6 КДП 156-8.4 | 6 КДП 156-8.4 |
| | | 3 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1 КДП 156-1.3 | 1 КДП 156-1.3 | 1 КДП 156-1.3 | 1 КДП 156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 5 КДП 156-3.3 | 5 КДП 156-3.3 | 5 КДП 156-3.3 | 5 КДП 156-3.3 |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП 156-1.3 | 2 КДП 156-2.3 | 2 КДП 156-1.3 | 2 КДП 156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6 КДП 156-4.3 | 6 КДП 156-4.3 | 6 КДП 156-1.3 | 6 КДП 156-4.3 |
| | | | 50 с.т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП 156-3.3 | 2 КДП 156-3.4 | 2 КДП 156-2.3 | 2 КДП 156-3.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6 КДП 156-8.4 | 6 КДП 156-8.4 | 6 КДП 156-8.4 | 6 КДП 156-8.4 |
| | | 5 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1 КДП 156-1.3 | 1 КДП 156-1.3 | 1 КДП 156-1.3 | 1 КДП 156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 5 КДП 156-3.3 | 5 КДП 156-3.3 | 5 КДП 156-3.3 | 5 КДП 156-3.3 |
| | | | 32 т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП 156-1.3 | 2 КДП 156-2.3 | 2 КДП 156-1.3 | 2 КДП 156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6 КДП 156-5.3 | 6 КДП 156-4.3 | 6 КДП 156-1.3 | 6 КДП 156-5.3 |
| | | | 50 т. | КРАЙНИЙ | 2 КДП 156-3.3 | 2 КДП 156-3.4 | 2 КДП 156-3.3 | 2 КДП 156-3.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 6 КДП 156-8.4 | 6 КДП 156-8.4 | 6 КДП 156-8.4 | 6 КДП 156-8.4 |

ИЗВ. НЕ ПОДАТ ПОДПИСЬ И ДАТА ВСТАВКИ

| Тип покрытия и стропильных конструкций | Пролет, (м) | Коли- чество проле- тов | Грузоподъем- ность (т) и режим работы кранов | Ряд колонн | СНЕГОВОЙ РАЙОН | | | |
|---|----------------|----------------------------------|--|---------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | | | I; II | I; II; III | III; IV | III; IV |
| | | | | | ВЕТРОВОЙ РАЙОН | | | |
| | | | | | III | IV | II | III |
| СТРЯБНОЙ ПРОФИЛИРОВАННЫЙ НАСТИЛ ПО СТАЛЬНЫМ ФЕРМАМ | 36 | 2 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-3.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 |
| | | | | СРЕДНИЙ | 5КДП156-3.3 | 5КДП156-3.3 | 5КДП156-3.3 | 5КДП156-3.3 |
| | | | 32т | КРАЙНИЙ | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-4.4 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 |
| | | СРЕДНИЙ | | 6КДП156-4.3 | 6КДП156-8.3 | 6КДП156-3.4 | 6КДП156-4.4 | |
| | | 50 с.т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-3.4 | 2КДП156-4.4 | 2КДП156-2.3 | 2КДП156-3.3 | |
| | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-8.4 | 6КДП156-8.4 | 6КДП156-8.5 | 6КДП156-8.5 | |
| | 4 | 20 с.т. 32 с. | КРАЙНИЙ | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 | 1КДП156-1.3 | |
| | | | СРЕДНИЙ | 5КДП156-4.3 | 5КДП156-3.3 | 5КДП156-3.3 | 5КДП156-4.3 | |
| | | 32т | КРАЙНИЙ | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-2.3 | 2КДП156-1.3 | 2КДП156-1.3 | |
| | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-1.4 | 6КДП156-4.3 | 6КДП156-1.4 | 6КДП156-1.4 | |
| | | 50 с.т. | КРАЙНИЙ | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-3.4 | 2КДП156-3.3 | 2КДП156-3.3 | |
| | | | СРЕДНИЙ | 6КДП156-8.4 | 6КДП156-8.4 | 6КДП156-8.5 | 6КДП156-8.5 | |

МАРКИ КОЛОНН ПРИВЕДЕНЫ ДЛЯ ТЕМПЕРАТУРНЫХ
БЛОКОВ ДЛИНОЙ 60...156 м.

1.4 24.1-10.0-14

Лист

11

23315-01 71