ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-01-52

# СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДВУХВЕТВЕВЫЕ КОЛОННЫ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск VI

## УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ КОЛОНН, РАЗРАБОТАННЫХ В ВЫПУСКАХ I и III, В ЗДАНИЯХ С ТЕМПЕРАТУРНЫМИ БЛОКАМИ ШИРИНОЙ ДО 150м И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ КОЛОНН ДЛЯ I÷IV РАЙОНОВ ПО ВЕТРОВОЙ НАГРУЗКЕ

7222
Цена 3-24

https://zavodjb.com/

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XI 197Х г.

Заказ № 10714 Тираж 300 экз.

ЗАВОДА ЖБИ

https://zavodjb.com/

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-01-52

# СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДВУХВЕТВЕВЫЕ КОЛОННЫ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск VI

## УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ КОЛОНН, РАЗРАБОТАННЫХ В ВЫПУСКАХ II и III, В ЗДАНИЯХ С ТЕМПЕРАТУРНЫМИ БЛОКАМИ ШИРИНОЙ ДО 150м И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ КОЛОНН ДЛЯ I÷IV РАЙОНОВ ПО ВЕТРОВОЙ НАГРУЗКЕ

**РАЗРАБОТАНЫ**
Проектным институтом №1 Госстроя СССР
при участии НИИЖБ

**УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ**
с 1 июня 1964г.
Государственным Комитетом по делам строительства СССР
приказом №75 от 14 мая 1964г.

# Содержание альбома


| Наименование листов | NN листов | NN страниц |
|---|---|---|
| Содержане альбома | А | 2 |
| Пояснительная записка | Б | 3 |
| Расчетные схемы зданий | 1 | 4 |
| Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях с фонарями. Ветровая нагрузка для I географического района. | 2 | 5 |
| Ключ для подбора колонн в многопролетных здания без фонарей. Ветровая нагрузка для I географического района. | 3 | 6 |
| Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях с фонарями. Ветровая нагрузка для II географического района | 4 | 7 |
| Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях без фонарей. Ветровая нагрузка для II географического района | 5 | 8 |
| Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях с фонарями. Ветровая нагрузка для III географического района. | 6 | 9 |
| ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях без фонарей Ветровая нагрузка для III географического района. | 7 | 10 |
| Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях с фонарями Ветровая нагрузка для IV географического района | 8 | 11 |
| Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях без фонарей. Ветровая нагрузка для IV географического района | 9 | 12 |
| Ключ для подбора колонн в одно, двух и трехпролетных зданиях. Ветровая нагрузка для IV географического района | 10 | 13 |
| Габаритные схемы, маркировка узлов и расход материалов на колонны. Шаг колонн по крайним рядам 6м. по средним - 12м | 11 | 14 |
| Габаритные схемы маркировка узлов и расход материалов на колонны. Шаг колонн по крайним и средним рядам 12м. | 12 | 15 |
| Ключ для подбора связей по колоннам. | 13 | 16 |
| Расчетные нагрузки на фундаменты крайних колонн многопролетных зданий для I÷III районов ветровой нагрузки. Шаг колонн 6м. | 14 | 17 |
| Расчетные нагрузки на фундаменты крайних колонн многопролетных зданий для I÷IV районов ветровой нагрузки. Шаг колонн 12 м. | 15 | 18 |
| Расчетные нагрузки на фундаменты средних колонн многопролетных зданий для I÷IV районов ветровой нагрузки. Шаг колонн по крайним рядам 6м. по средним 12м | 16 | 19 |
| Расчетные нагрузки на фундаменты средних колонн многопролетных зданий для I÷IV районов ветровой нагрузки. Шаг колонн по крайним и средним рядам 12м. | 17 | 20 |
| Расчетные нагрузки на фундаменты колонн одно, двух и трехпролетных зданий для IV района ветровой нагрузки. | 18 | 21 |
| Расчетные нагрузки на фундаменты связевых колонн в продольном направлении. | 19 | 22 |
| Таблица растягивающих усилий в ветвях колонн; таблицы сдвигающих усилий, воспринимаемых шпонками; деталь „А" | 20 | 23 |
| Колонна КД VI-1 | 21 | 24 |
| Колонна КД V-2 | 22 | 25 |
| Колонна КД V-3 | 23 | 26 |
| Колонна КД V-4 | 24 | 27 |
| Колонна КД V-5 | 25 | 28 |

| Наименование листов | NN листов | NN страниц |
|---|---|---|
| Колонна КД VI-6 | 26 | 29 |
| Колонна КД V-7 | 27 | 30 |
| Колонна КД V-8 | 28 | 31 |
| Колонны КД V-9; КД VI-10 | 29 | 32 |
| Колонна КД V-11 | 30 | 33 |
| Колонна КД V-12 | 31 | 34 |
| Колонны КД V-13; КД V-14. | 32 | 35 |
| Колонна КД V-15 | 33 | 36 |
| Колонна КД V-16 | 34 | 37 |
| Колонна КД V-17 | 35 | 38 |
| Колонна КД V-18 | 36 | 39 |
| Колонна КД V-19 | 37 | 40 |
| Колонна КД V-20 | 38 | 41 |
| Колонна КД V-21 | 39 | 42 |
| Колонна КД V-22 | 40 | 43 |
| Колонна КД V-23 | 41 | 44 |
| Колонны КД V-24; КД V-25. | 42 | 45 |
| Колонна КД V-26 | 43 | 46 |
| Колонна КД V-27 | 44 | 47 |
| Колонны КД V-28; КД V-29. | 45 | 48 |
| Колонна КД V-30 | 46 | 49 |
| Колонны КД V-31; КД V-32. | 47 | 50 |
| Колонны КД V-33; КД V-34. | 48 | 51 |
| Детали „Б"; „В"; „Г"; „Д". | 49 | 52 |

# Пояснительная записка

1. В настоящем выпуске VI серии КЭ-01-52 даны:

а) Указания по применению двухветвевых колонн, разработанных в выпусках I, II, в зданиях с температурными блоками шириной до 150 м (ключи для подбора колонн, нагрузки на фундаменты, детали устройства шпонок и армирования ригелей колонн).

б) Рабочие чертежи колонн многопролетных зданий (при числе пролетов больше трех) для I÷IV географических районов ветровой нагрузки и одно, двух и трехпролетных зданий для IV района ветровой нагрузки.

2. Колонны запроектированы для зданий с покрытием в виде жесткого диска с фонарями и без фонарей.

В продольном направлении длина температурного блока принята 72 м.

3. Шаг колонн по крайним рядам 6 и 12 м; по средним рядам - 12 м.

Шаг стропильных конструкций 6 и 12 м.

При шаге стропильных конструкций 6 м по колоннам средних рядов устанавливаются подстропильные конструкции с отметкой низа на 700 мм ниже стропильных конструкций.

4. Колонны разработаны из условия применения фундаментов с отметкой верха -0.15 м, выполняемых при нулевом цикле работ.

5. Обозначение марок колонн принято следующее:
буквы КД определяют тип колонн (колонны двухветвевые); первая цифра (римская) указывает на номер выпуска серии; вторая цифра (арабская) - на номер колонны.
Например, КД VI-1 колонна двухветвевая, разработанная в выпуске VI, номер 1.

Колонны, устанавливаемые по средним продольным рядам, к которым крепится торцовая стена, обозначены индексом „а" и отличаются только закладными элементами для крепления стен.

Колонны, устанавливаемые в местах расположения вертикальных связей, обозначены индексом „б" и отличаются только дополнительными закладными элементами для крепления связей.

6. Ключи для подбора колонн помещены на листах 2÷10.

7. Нагрузки от покрытия, веса стеновых панелей, кранов приведены в выпуске IV настоящей серии.

8. Ветровая нагрузка для I, II, III и IV районов ветровой нагрузки - по СНиП II-А.11-62.

При расчете на ветровую нагрузку зданий без фонарей ветровые усилия от шахт, труб и прочих установок на кровле учтены в размере 50% от величины усилий, принятых от фонарей.

9. Усилия от температурных воздействий определены при перепаде температуры 40° без учета поворота фундамента. При этом жесткость колонн принималась равной $0.5\,E\,J_b$, а само воздействие отнесено к кратковременным воздействиям.

На воздействие температуры рассчитаны колонны, удаленные на расстояние больше 30 м от оси температурного блока.

10. Усилия, расчетные длины и гибкости колонн определены согласно II разделу пояснительной записки выпуска I.

11. Изгибающие моменты в ветвях колонн и ригелях от действия горизонтальных (перерезывающих) сил определены с учетом возможности появления трещин (т.е. в случае, когда главные растягивающие напряжения в растянутой ветви превышают $R_p$, вся горизонтальная сила в данном поперечном сечении передается на сжатую ветвь). При этом для колонн, разработанных в выпусках I и II, учитывается возможность образования пластических шарниров в месте примыкания ригелей к сжатой ветви.

12. При установке в колонне закладного листа, для крепления к нему опорного столика для стеновых панелей руководствоваться указаниями, приведенными на листе 49 настоящего выпуска.

13. Для обеспечения заделки колонна устанавливается в общий для обеих ветвей стакан фундамента, а на нижних концах ветвей по двум боковым поверхностям должны быть предусмотрены горизонтальные шпонки согласно указаниям на листе 20 настоящего выпуска. Внутренняя поверхность стакана должна быть шероховатой.

14. Марку бетонной смеси для замоноличивания колонн в стакане фундамента принимать по таблицам 2 и 3 на листе 20.

15. Таблицы нагрузок на фундаменты приведены на листах 14÷19 настоящего выпуска.

16. Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам помещен на листе 13 настоящего выпуска, а рабочие чертежи связей — в выпуске I.

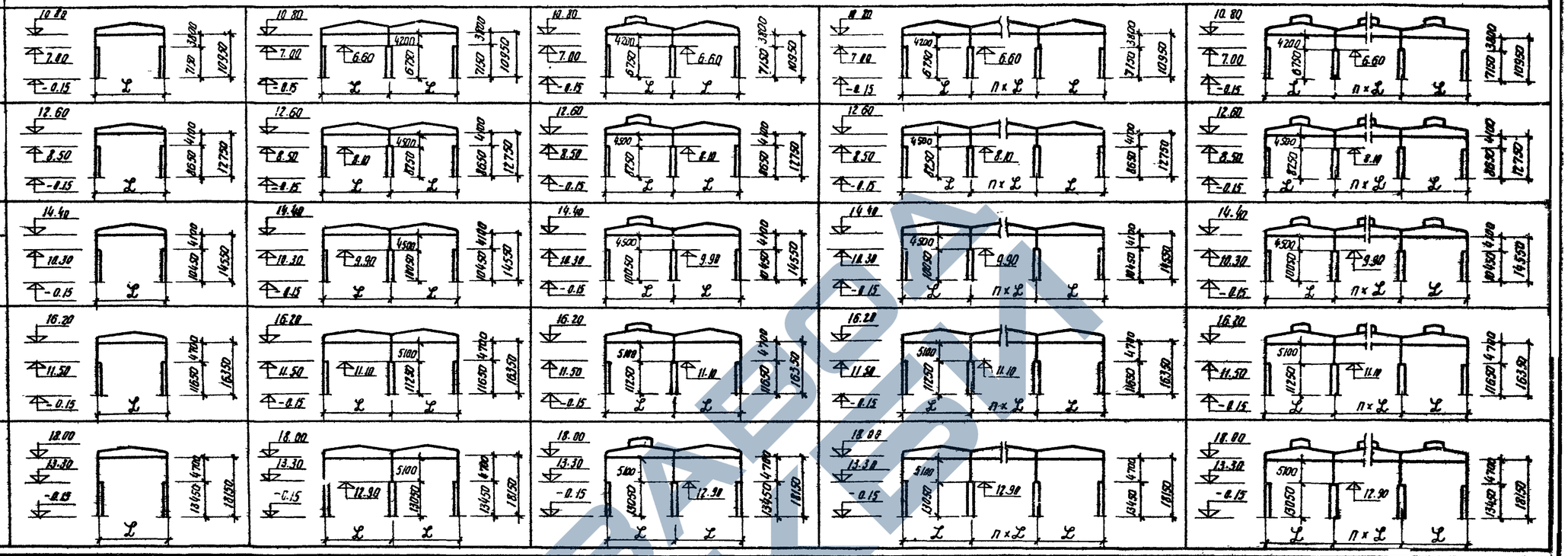
17. Описание конструктивной части проекта, а также указания по изготовлению, транспортировке и монтажу колонн, приведены в пояснительной записке выпуска I. В том же выпуске даны рабочие чертежи закладных элементов.

18. В колоннах по крайним рядам с шагом 6 м при опирании на них железобетонных ферм для плоского покрытия необходимо закладные элементы М-1; М-2 и М-3 заменить соответственно на МС-1; МС-3 и МС-4. К этим закладным элементам крепятся распорки и вертикальные связи, расположенные по опорам ферм. Закладные элементы МС-1; МС-3 и МС-4 приведены в серии ПП-01-05.

| ТД 1964 | Пояснительная записка | КЭ-01-52 Выпуск II |
|---|---|---|
| | | Лист 6 |

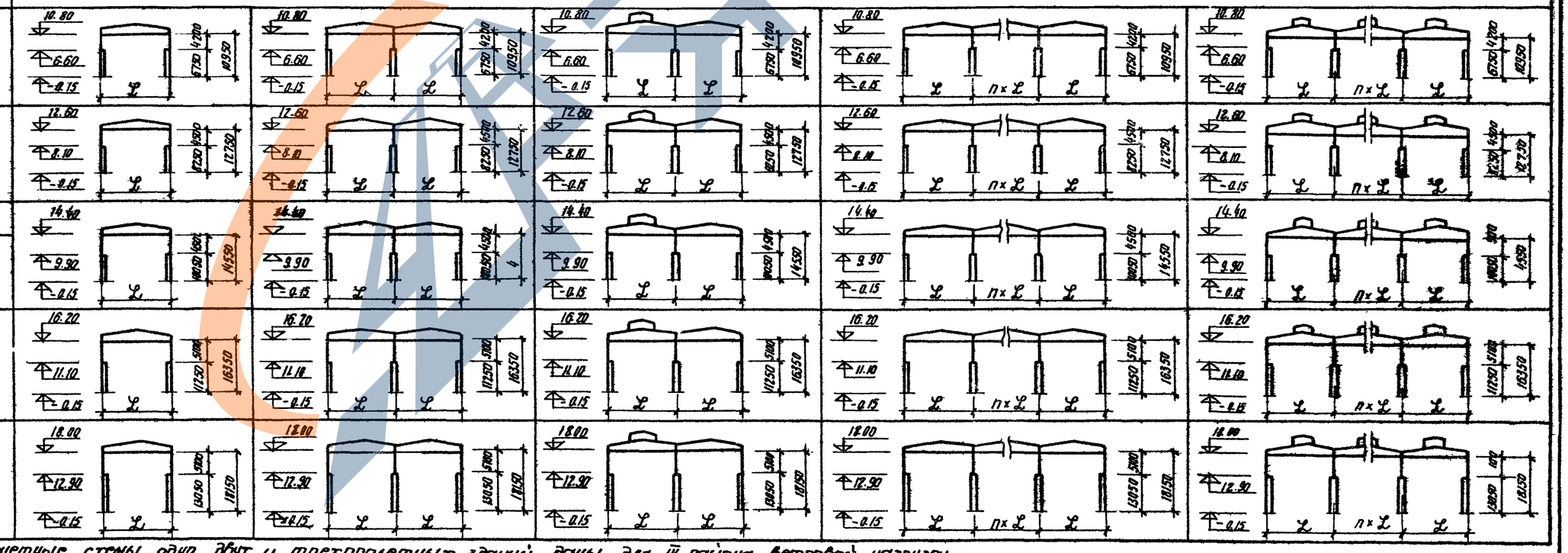
## Расчетные схемы зданий с шагом колонн по крайним рядам 6 м, по средним – 12 м.

| Отметка низа стропильных конструкций м | Отметка головки кранового рельса м | Грузоподъемность кранов т | Пролет м |
|---|---|---|---|
| 10.80 | 8.15 | 10<br>20/5 | 18<br>24 |
| 12.60 | 9.65 | 10<br>20/5<br>30/5 | 18<br>24<br>30 |
| 14.40 | 11.45 | 10<br>20/5<br>30/5 | 18<br>24<br>18<br>24<br>30 |
| 16.20 | 12.65<br>12.85 | 30/5<br>50/10 | 24<br>30 |
| 18.00 | 14.45<br>14.65 | 30/5<br>50/10 | 24<br>30 |



## Расчетные схемы зданий с шагом колонн по крайним и средним рядам 12 м

| Отметка низа стропильных конструкций м | Отметка головки кранового рельса м | Грузоподъемность кранов т | Пролет м |
|---|---|---|---|
| 10.80 | 8.15 | 10<br>20/5 | 18<br>24 |
| 12.60 | 9.65 | 10<br>20/5<br>30/5 | 18<br>24<br>30 |
| 14.40 | 11.45 | 10<br>20/5<br>30/5 | 18<br>24<br>18<br>24<br>30 |
| 16.20 | 12.65<br>12.85 | 30/5<br>50/10 | 24<br>30 |
| 18.00 | 14.45<br>14.65 | 30/5<br>50/10 | 24<br>30 |



Примечания:
1. Расчетные схемы одно, двух и трехпролетных зданий даны для IV района ветровой нагрузки.
2. Расчетные схемы многопролетных зданий даны для I+IV-районов ветровой нагрузки.
3. Количество пролетов „п" принято при L=18м – 1÷6; L=24м – 1÷4; L=30м – 1÷3

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | Чабурин | Ст. инж. | Лой |
| Нач. отдела | Русинов | Инженер | Фильконштейн |
| Гл. констр. пр. | Бриль | Исполнитель | Бабушкин |
| Рук. группы | Лой | Проверил | Королев |

ТД 1964 — Расчетные схемы зданий — КЭ-01-52 выпуск VI — Лист 1

1498

7222 5

# Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях с фонарями
## Ветровая нагрузка для I географического района

| Отметка низа стропильных конструкций м | Отметка головки рельса м | Грузоподъемность кранов т | Тип колонн | Схемы зданий | Шаг колонн по крайним рядом 6 м, по средним – 12 м. Шаг стропильных конструкций 6 м | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Пролеты м | 18 | | | | | 24 | | | 30 | |
| | | | | К-во пролетов / Марки форм | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 |
| 10.80 | 8.15 | 10 | Крайние | ФК 1 | КДП-2 | КДП-2 | КДП-2 | КДШ-1 | КДШ-2 | КДП-2 | КДШ-1 | КДШ-2 | | |
| | | | Средние | ФК 11 | КДП-3 | КДП-3 | КДШ-3 | КДШ-3 | КДШ-3 | КДП-3 | КДШ-3 | КДШ-3 | | |
| | | 20/5 | Крайние | ФК 1 | КДП-2 | КДП-2 | КДП-2 | КДШ-1 | КДШ-2 | КДП-2 | КДШ-1 | КДШ-2 | | |
| | | | Средние | ФК 11 | КДП-4 | КДП-4 | КДШ-4 | КДШ-4 | КДШ-5 | КДП-5 | КДШ-5 | КДШ-5 | | |
| 12.60 | 9.65 | 10 | Крайние | ФК 2 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-7 | КДП-7 | КДП-7 |
| | | | Средние | ФК 12 | КДП-10 | КДП-10 | КДП-11 | КДП-13 | КДП-13 | КДП-11 | КДП-11 | КДП-13 | КДП-11 | КДП-13 |
| | | 20/5 | Крайние | ФК 2 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-7 | КДП-7 | КДП-7 |
| | | | Средние | ФК 12 | КДП-12 | КДП-12 | КДП-13 | КДП-14 | КДП-14 | КДП-13 | КДП-14 | КДП-14 | КДП-13 | КДП-14 |
| | | 30/5 | Крайние | ФК 2 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-9 | КДП-9 | КДП-9 | КДП-9 | КДП-9 |
| | | | Средние | ФК 12 | КДП-14 | КДП-14 | КДП-14 | КДП-14 | КДП-14 | КДП-14 | КДП-14 | КДП-14 | КДП-14 | КДП-14 |
| 14.40 | 11.45 | 10 | Крайние | ФК 3 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-17 | КДП-17 | КДП-17 | КДП-17 | КДП-17 | | |
| | | | Средние | ФК 13 | КДП-19 | КДП-19 | КДП-19 | КДП-19 | КДП-20 | КДП-19 | КДП-19 | КДП-20 | | |
| | | 20/5 | Крайние | ФК 3 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-17 | КДП-17 | КДП-17 | КДП-17 | КДП-17 | КДП-17 | КДП-17 |
| | | | Средние | ФК 13 | КДП-19 | КДП-19 | КДП-19 | КДП-20 | КДП-20 | КДП-20 | КДП-20 | КДП-22 | КДП-20 | КДП-22 |
| | | 30/5 | Крайние | ФК 3 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-17 | КДП-17 | КДП-17 | КДП-17 | КДП-17 | КДП-17 | КДП-16 |
| | | | Средние | ФК 13 | КДП-21 | КДП-21 | КДП-21 | КДП-22 | КДП-22 | КДП-22 | КДП-22 | КДП-22 | КДП-22 | КДП-7 |
| 16.20 | 12.65 | 30/5 | Крайние | ФК 6 | | | | | | КДП-23 | КДП-23 | КДП-24 | КДП-24 | КДП-24 |
| | | | Средние | ФК 14 | | | | | | КДП-27 | КДШ-26 | КДШ-26 | КДП-28 | КДШ-26 |
| | 12.85 | 50/10 | Крайние | ФК 6 | | | | | | КДП-25 | КДП-25 | КДП-26 | КДП-26 | КДП-26 |
| | | | Средние | ФК 14 | | | | | | КДП-29 | КДП-29 | КДШ-27 | КДП-29 | КДШ-27 |
| 18.00 | 14.45 | 30/5 | Крайние | ФК 7 | | | | | | КДП-30 | КДП-30 | КДП-30 | КДП-31 | КДП-31 |
| | | | Средние | ФК 15 | | | | | | КДП-34 | КДП-34 | КДШ-32 | КДП-34 | КДШ-32 |
| | 14.65 | 50/10 | Крайние | ФК 7 | | | | | | КДП-32 | КДП-32 | КДП-32 | КДП-33 | КДП-33 |
| | | | Средние | ФК 15 | | | | | | КДП-35 | КДШ-33 | КДШ-33 | КДП-36 | КДП-36 |

| Схемы зданий | Шаг колонн по крайним и средним рядам 12 м. Шаг стропильных конструкций 12 м | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Пролеты м | 18 | | | | | 24 | | | 30 | |
| К-во пролетов / Марки форм | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 |
| ФК 4 | КДП-36 | КДП-36 | КДШ-36 | КДП-15 | КДП-15 | КДШ-36 | КДП-15 | КДП-15 | | |
| ФК 11 | КДП-39 | КДП-39 | КДШ-38 | КДШ-38 | КДП-39 | КДП-39 | КДШ-38 | КДШ-39 | | |
| ФК 4 | КДП-36 | КДП-36 | КДШ-36 | КДП-15 | КДП-15 | КДШ-36 | КДП-15 | КДП-15 | | |
| ФК 11 | КДП-39 | КДП-39 | КДШ-38 | КДП-18 | КДП-18 | КДП-40 | КДП-39 | КДП-18 | | |
| ФК 5 | КДП-43 | КДП-43 | КДП-42 | КДП-42 | КДП-42 | КДП-42 | КДП-42 | КДП-42 | КДП-42 | КДП-42 |
| ФК 12 | КДП-45 | КДП-45 | КДШ-44 | КДШ-44 | КДП-44 | КДП-45 | КДШ-45 | КДП-45 | КДШ-45 | КДШ-45 |
| ФК 5 | КДП-43 | КДП-43 | КДП-42 | КДП-42 | КДП-42 | КДП-42 | КДП-42 | КДП-42 | КДП-42 | КДП-42 |
| ФК 12 | КДП-47 | КДП-47 | КДП-46 | КДШ-46 | КДШ-46 | КДП-46 | КДП-46 | КДШ-47 | КДП-46 | КДШ-47 |
| ФК 5 | КДП-43 | КДП-43 | КДП-42 | КДП-42 | КДП-42 | КДП-42 | КДП-42 | КДП-42 | КДП-42 | КДП-42 |
| ФК 12 | КДП-48 | КДП-48 | КДП-48 | КДШ-22 | КДШ-22 | КДП-48 | КДШ-22 | КДШ-22 | КДП-48 | КДШ-48 |
| ФК 8 | КДП-49 | КДП-51 | КДП-51 | КДП-51 | КДП-50 | КДП-51 | КДП-51 | КДП-50 | | |
| ФК 13 | КДП-53 | КДП-53 | КДП-53 | КДП-55 | КДП-55 | -53 | КДП-53 | КДП-55 | | |
| ФК 8 | КДП-49 | КДП-51 | КДП-51 | КДП-51 | КДП-50 | КДП-51 | КДП-51 | КДП-50 | КДП-50 | КДП-50 |
| ФК 13 | КДП-53 | КДП-53 | КДП-53 | КДП-55 | КДП-55 | КДП-53 | КДП-54 | КДП-54 | КДП-54 | КДШ-54 |
| ФК 8 | КДП-49 | КДП-51 | КДП-51 | КДП-51 | КДП-50 | КДП-51 | КДП-51 | КДП-50 | КДП-52 | КДП-52 |
| ФК 13 | КДП-55 | КДП-55 | КДП-55 | КДП-54 | КДШ-55 | КДП-54 | КДШ-56 | КДШ-56 | КДП-54 | КДШ-56 |
| ФК 9 | | | | | | КДП-56 | КДП-56 | КДП-56 | КДП-57 | КДП-57 |
| ФК 14 | | | | | | КДП-60 | КДП-60 | КДШ-61 | КДП-61 | КДШ-61 |
| ФК 9 | | | | | | КДП-58 | КДП-58 | КДП-58 | КДП-59 | КДП-59 |
| ФК 14 | | | | | | КДП-62 | КДШ-62 | КДШ-62 | КДП-62 | КДШ-62 |
| ФК 10 | | | | | | КДП-63 | КДП-63 | КДП-63 | КДП-63 | КДП-63 |
| ФК 15 | | | | | | КДП-67 | КДП-67 | КДП-67 | КДП-67 | КДП-67 |
| ФК 10 | | | | | | КДП-65 | КДП-65 | КДП-65 | КДП-65 | КДП-65 |
| ФК 15 | | | | | | КДП-66 | КДП-68 | КДП-68 | КДП-69 | КДП-69 |

## Примечания

1. Рабочие чертежи колонн с индексом II (напр. КДП-3) разработаны во II выпуске, с индексом III – в III выпуске, с индексом IV – в настоящем выпуске.
2. Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам помещен на листе 13 настоящего выпуска.
3. Стальные формы для изготовления колонн разработаны ГПИ Проектстальконструкция (объект 82452Р).

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инж. инст. | Чабурин | |
| Нач. СКО | Русинов | |
| Гл. констр. пр. | Брыль | |
| Рук. арш. | Лоб | |
| Ст. инженер | Инженер | Проверил |
| | Исполнит. | |
| Клячкин | Котелина | Ощенко |
| | Шатилина | Шумова |
| | | Дегтяр. |

ТД 1964 | Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях с фонарями. Ветровая нагрузка для I географического района | КЭ-01-52 Выпуск II | Лист 2

1162 1498

7222 6

# Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях без фонарей
## Ветровая нагрузка для I географического района

| Отметка низа стропильных конструкций, м | Отметка головки кранового рельса, м | Грузоподъемность кранов | Тип колонн | Схемы зданий | Шаг колонн по крайним рядам 6 м, по средним – 12 м. Шаг стропильных конструкций 6 м | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Пролеты, м | 18 | | | | | 24 | | | 30 | |
| | | | | К-во пролетов / Марки форм | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 |
| 10.80 | 8.15 | 10 | Крайние | ФК 1 | КДП-2 | КДП-2 | КДП-2 | КДП-2 | КДШ-1 | КДП-2 | КДШ-1 | КДШ-1 | | |
| | | | Средние | ФК 11 | КДП-3 | КДП-3 | КДШ-3 | КДШ-3 | КДШ-3 | КДП-3 | КДШ-3 | КДШ-3 | | |
| | | 20/5 | Крайние | ФК 1 | КДП-2 | КДП-2 | КДП-2 | КДП-2 | КДШ-1 | КДП-2 | КДШ-1 | КДШ-1 | | |
| | | | Средние | ФК 11 | КДП-4 | КДП-4 | КДШ-4 | КДШ-4 | КДШ-4 | КДП-5 | КДШ-5 | КДШ-5 | | |
| 12.60 | 9.65 | 10 | Крайние | ФК 2 | КДП-6 | КДП-6 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 |
| | | | Средние | ФК 12 | КДП-10 | КДП-10 | КДП-11 | КДП-11 | КДП-13 | КДП-11 | КДП-11 | КДП-11 | КДП-11 | КДП-11 |
| | | 20/5 | Крайние | ФК 2 | КДП-6 | КДП-6 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 |
| | | | Средние | ФК 12 | КДП-12 | КДП-12 | КДП-12 | КДП-13 | КДП-14 | КДП-13 | КДП-13 | КДП-14 | КДП-13 | КДП-14 |
| | | 30/5 | Крайние | ФК 2 | КДП-6 | КДП-6 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 | КДП-8 |
| | | | Средние | ФК 12 | КДП-14 | КДП-14 | КДП-14 | КДП-14 | КДП-14 | КДП-14 | КДП-14 | КДП-14 | КДП-14 | КДП-14 |
| 14.40 | 11.45 | 10 | Крайние | ФК 3 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-17 | | |
| | | | Средние | ФК 13 | КДП-19 | КДП-19 | КДП-19 | КДП-19 | КДП-19 | КДП-19 | КДП-19 | КДП-19 | | |
| | | 20/5 | Крайние | ФК 3 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-17 | КДП-15 | КДП-17 |
| | | | Средние | ФК 13 | КДП-19 | КДП-19 | КДП-19 | КДП-20 | КДП-20 | КДП-20 | КДП-20 | КДП-20 | КДП-20 | КДП-20 |
| | | 30/5 | Крайние | ФК 3 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-15 | КДП-17 | КДП-17 | КДП-17 |
| | | | Средние | ФК 13 | КДП-21 | КДП-21 | КДП-21 | КДП-21 | КДП-21 | КДП-22 | КДП-22 | КДП-22 | КДП-22 | КДП-22 |
| 16.20 | 12.65 | 30/5 | Крайние | ФК 6 | | | | | | КДП-23 | КДП-23 | КДП-23 | КДП-23 | КДП-24 |
| | | | Средние | ФК 14 | | | | | | КДП-27 | КДП-28 | КДП-28 | КДП-28 | КДШ-26 |
| | 12.85 | 50/10 | Крайние | ФК 6 | | | | | | КДП-25 | КДП-25 | КДП-25 | КДП-25 | КДП-26 |
| | | | Средние | ФК 14 | | | | | | КДП-29 | КДП-29 | КДП-29 | КДП-29 | КДШ-27 |
| 18.00 | 14.45 | 30/5 | Крайние | ФК 7 | | | | | | КДП-30 | КДП-30 | КДП-30 | КДП-30 | КДП-30 |
| | | | Средние | ФК 15 | | | | | | КДП-34 | КДП-34 | КДП-34 | КДП-34 | КДП-34 |
| | 14.65 | 50/10 | Крайние | ФК 7 | | | | | | КДП-32 | КДП-32 | КДП-32 | КДП-32 | КДП-32 |
| | | | Средние | ФК 15 | | | | | | КДП-35 | КДП-35 | КДП-35 | КДП-36 | КДП-36 |

| Схемы зданий | Шаг колонн по крайним и средним рядам 12 м. Шаг стропильных конструкций 12 м | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Пролеты, м | 18 | | | | | 24 | | | 30 | |
| К-во пролетов / Марки форм | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 |
| ФК 4 | КДП-38 | КДШ-36 | КДШ-36 | КДШ-36 | КДП-15 | КДШ-36 | КДП-15 | КДП-15 | | |
| ФК 11 | КДП-39 | КДП-39 | КДШ-37 | КДШ-38 | КДШ-38 | КДП-39 | КДШ-38 | КДШ-38 | | |
| ФК 4 | КДП-36 | КДШ-36 | КДШ-36 | КДШ-36 | КДП-15 | КДШ-36 | КДП-15 | КДП-15 | | |
| ФК 11 | КДП-39 | КДП-39 | КДШ-38 | КДШ-38 | КДШ-39 | КДП-40 | КДШ-39 | КДШ-39 | | |
| ФК 5 | КДП-41 | КДП-41 | КДП-43 | КДП-43 | КДП-42 | КДП-43 | КДП-43 | КДП-43 | КДП-42 | КДП-42 |
| ФК 12 | КДП-45 | КДП-45 | КДШ-44 | КДШ-44 | КДШ-44 | КДП-45 | КДШ-45 | КДШ-45 | КДШ-45 | КДШ-45 |
| ФК 5 | КДП-41 | КДП-41 | КДП-43 | КДП-43 | КДП-42 | КДП-43 | КДП-43 | КДП-42 | КДП-42 | КДП-42 |
| ФК 12 | КДП-47 | КДП-47 | КДП-47 | КДП-46 | КДП-46 | КДП-46 | КДП-46 | КДП-46 | КДП-46 | КДШ-47 |
| ФК 5 | КДП-41 | КДП-41 | КДП-43 | КДП-43 | КДП-42 | КДП-43 | КДП-43 | КДП-42 | КДП-42 | КДП-42 |
| ФК 12 | КДП-48 | КДП-48 | КДП-48 | КДП-48 | КДП-22 | КДП-48 | КДП-48 | КДП-48 | КДП-48 | КДП-22 |
| ФК 8 | КДП-49 | КДП-49 | КДП-49 | КДП-51 | КДП-51 | КДП-49 | КДП-51 | КДП-51 | | |
| ФК 13 | КДП-53 | КДП-53 | КДП-53 | КДП-53 | КДП-53 | КДП-53 | КДП-53 | КДП-53 | | |
| ФК 8 | КДП-49 | КДП-49 | КДП-49 | КДП-51 | КДП-51 | КДП-49 | КДП-51 | КДП-51 | КДП-51 | КДП-50 |
| ФК 13 | КДП-53 | КДП-53 | КДП-53 | КДП-53 | КДП-53 | КДП-53 | КДП-54 | КДП-54 | КДП-54 | КДП-54 |
| ФК 8 | КДП-49 | КДП-49 | КДП-49 | КДП-51 | КДП-51 | КДП-49 | КДП-51 | КДП-51 | КДП-51 | КДП-52 |
| ФК 13 | КДП-55 | КДП-55 | КДП-55 | КДП-55 | КДП-54 | КДП-54 | КДП-54 | КДП-54 | КДП-54 | КДШ-56 |
| ФК 9 | | | | | | КДП-56 | КДП-56 | КДП-56 | КДП-57 | КДП-57 |
| ФК 14 | | | | | | КДП-60 | КДП-60 | КДП-60 | КДП-61 | КДП-61 |
| ФК 9 | | | | | | КДП-58 | КДП-58 | КДП-58 | КДП-59 | КДП-59 |
| ФК 14 | | | | | | КДП-62 | КДП-62 | КДП-62 | КДП-62 | КДП-62 |
| ФК 10 | | | | | | КДП-63 | КДП-63 | КДП-63 | КДП-63 | КДП-63 |
| ФК 15 | | | | | | КДП-67 | КДП-67 | КДП-67 | КДП-67 | КДП-67 |
| ФК 10 | | | | | | КДП-65 | КДП-65 | КДП-65 | КДП-65 | КДП-65 |
| ФК 15 | | | | | | КДП-68 | КДП-68 | КДП-68 | КДП-69 | КДП-69 |

### Примечания

1. Рабочие чертежи колонн с индексом II (например КДП-3) разработаны во II выпуске, с индексом III – в III выпуске, с индексом VI – в настоящем выпуске.
2. Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам помещен на листе 13 настоящего выпуска.
3. Стальные формы для изготовления колонн разработаны ГПИ Проектстальконструкция (объект 82452Р).

| | | |
|---|---|---|
| Нач. СКО | Русинов | |
| Гл. констр. пр. | Бриль | |
| Рук. группы | Лой | |
| Инженер | Финкельштейн | |
| Исполнит. | Иценко | Лой |
| | Проверил | |

ТД 1964

Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях без фонарей. Ветровая нагрузка для I географического района.

КЭ-01-52 Выпуск VI

Лист 3

1162 1498

7222 7

# Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях с фонарями
## Ветровая нагрузка для II географического района

Шаг колонн по крайним рядам 6 м, по средним – 12 м
Шаг стропильных конструкций 6 м

| Отметка низа стропильных конструкций м | Отметка головки кранового рельса м | Грузоподъемность кранов т | Тип колонн | Схемы зданий | Шаг колонн по крайним рядам 6 м, по средним – 12 м; Шаг стропильных конструкций 6 м | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Пролеты м | 18 | | | | | 24 | | | 30 | |
| | | | | К-во пролетов / Маркатов формы | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 |
| 10.80 | 8.15 | 10 | крайние | ФК 1 | КД II-2 | КД III-1 | КД III-2 | КД III-2 | КД III-2 | КД III-2 | КД III-2 | КД III-2 | | |
| | | | средние | ФК 11 | КД II-3 | КД II-3 | КД III-3 | КД III-3 | КД III-4 | КД II-3 | КД III-3 | КД III-5 | | |
| | | 20/5 | крайние | ФК 1 | КД II-2 | КД III-1 | КД III-2 | КД III-2 | КД III-2 | КД III-2 | КД III-2 | КД III-2 | | |
| | | | средние | ФК 11 | КД II-4 | КД II-4 | КД III-4 | КД III-5 | КД III-5 | КД II-5 | КД III-5 | КД III-5 | | |
| 12.60 | 9.65 | 10 | крайние | ФК 2 | КД II-8 | КД II-8 | КД II-8 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД III-8 |
| | | | средние | ФК 12 | КД II-10 | КД II-10 | КД II-12 | КД II-13 | КД II-13 | КД II-11 | КД II-13 | КД II-13 | КД II-11 | КД III-11 |
| | | 20/5 | крайние | ФК 2 | КД II-8 | КД II-8 | КД II-8 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД III-8 |
| | | | средние | ФК 12 | КД II-12 | КД II-12 | КД III-11 | КД III-11 | КД III-11 | КД II-13 | КД II-14 | КД II-14 | КД II-13 | КД III-13 |
| | | 30/5 | крайние | ФК 2 | КД II-8 | КД II-8 | КД II-8 | КД II-9 | КД II-9 | КД II-9 | КД II-9 | КД II-9 | КД II-9 | КД III-8 |
| | | | средние | ФК 12 | КД II-14 | КД II-14 | КД III-13 | КД III-13 | КД III-13 | КД II-14 | КД III-14 | КД III-14 | КД II-14 | КД III-14 |
| 14.40 | 11.4 | 10 | крайние | ФК 3 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-16 | | |
| | | | средние | ФК 13 | КД II-19 | КД II-19 | КД II-20 | КД II-20 | КД II-20 | КД II-19 | КД II-20 | КД II-20 | | |
| | | 20/5 | крайние | ФК 3 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-16 | КД II-16 | КД III-15 |
| | | | средние | ФК 13 | КД II-19 | КД II-19 | КД II-20 | КД II-22 | КД II-22 | КД II-20 | КД II-22 | КД II-22 | КД II-20 | КД II-22 |
| | | 30/5 | крайние | ФК 3 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-16 | КД II-16 | КД II-18 | КД III-16 |
| | | | средние | ФК 13 | КД II-21 | КД II-21 | КД II-22 | КД II-22 | КД II-22 | КД II-22 | КД II-22 | КД VI-7 | КД II-22 | КД VI-7 |
| 16.20 | 12.65 | 30/5 | крайние | ФК 6 | | | | | | КД II-24 | КД II-24 | КД II-24 | КД II-24 | КД III-23 |
| | | | средние | ФК 14 | | | | | | КД II-28 | КД III-26 | КД III-26 | КД II-28 | КД III-26 |
| | 12.85 | 50/10 | крайние | ФК 6 | | | | | | КД II-26 | КД II-26 | КД II-26 | КД II-26 | КД III-25 |
| | | | средние | ФК 14 | | | | | | КД II-29 | КД III-27 | КД III-27 | КД II-29 | КД III-27 |
| 18.00 | 14.45 | 30/5 | крайние | ФК 7 | | | | | | КД II-30 | КД II-30 | КД II-30 | КД II-31 | КД II-31 |
| | | | средние | ФК 15 | | | | | | КД II-34 | КД III-32 | КД III-32 | КД II-34 | КД III-32 |
| | 14.65 | 50/10 | крайние | ФК 7 | | | | | | КД II-32 | КД II-32 | КД II-32 | КД II-33 | КД II-33 |
| | | | средние | ФК 15 | | | | | | КД II-35 | КД III-33 | КД III-33 | КД II-36 | КД II-36 |

Шаг колонн по крайним и средним рядам 12 м
Шаг стропильных конструкций 12 м.

| Схемы зданий | Шаг колонн по крайним и средним рядам 12 м; Шаг стропильных конструкций 12 м | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Пролеты м | 18 | | | | | 24 | | | 30 | |
| К-во пролетов / Маркатов формы | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 |
| ФК 4 | КД III-36 | КД VI-15 | КД VI-15 | КД VI-16 | КД VI-16 | КД VI-15 | КД VI-16 | КД VI-16 | | |
| ФК 11 | КД II-39 | КД II-39 | КД III-38 | КД III-39 | КД III-39 | КД II-39 | КД III-39 | КД III-39 | | |
| ФК 4 | КД III-36 | КД VI-15 | КД VI-15 | КД VI-16 | КД VI-16 | КД VI-15 | КД VI-16 | КД VI-16 | | |
| ФК 11 | КД II-39 | КД II-39 | КД III-39 | КД III-39 | КД VI-18 | КД II-40 | КД III-39 | КД VI-18 | | |
| ФК 5 | КД II-43 | КД II-43 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 |
| ФК 12 | КД II-45 | КД II-45 | КД III-44 | КД III-44 | КД III-45 | КД II-45 | КД III-45 | КД III-45 | КД III-45 | КД III-45 |
| ФК 5 | КД II-43 | КД II-43 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 |
| ФК 12 | КД II-47 | КД II-47 | КД II-46 | КД III-46 | КД III-47 | КД II-46 | КД II-46 | КД III-47 | КД II-46 | КД VI-22 |
| ФК 5 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 |
| ФК 12 | КД II-48 | КД II-48 | КД VI-22 | КД VI-22 | КД VI-22 | КД II-48 | КД VI-22 | КД VI-22 | КД II-48 | КД III-48 |
| ФК 8 | КД II-51 | КД II-51 | КД II-50 | КД II-50 | КД II-50 | КД II-50 | КД II-50 | КД II-50 | | |
| ФК 13 | КД II-53 | КД II-53 | КД II-55 | КД III-53 | КД III-53 | КД II-53 | КД II-55 | КД III-53 | | |
| ФК 8 | КД II-51 | КД II-51 | КД II-50 | КД II-50 | КД II-50 | КД II-50 | КД II-50 | КД II-50 | КД II-50 | КД III-51 |
| ФК 13 | КД II-53 | КД II-53 | КД III-53 | КД III-53 | КД III-53 | КД II-53 | КД III-54 | КД III-54 | КД II-54 | КД III-54 |
| ФК 8 | КД II-51 | КД II-51 | КД II-50 | КД II-50 | КД II-50 | КД II-50 | КД II-50 | КД II-52 | КД II-52 | КД III-51 |
| ФК 13 | КД II-55 | КД II-55 | КД III-55 | КД III-55 | КД III-55 | КД II-54 | КД III-56 | КД III-56 | КД II-54 | КД III-56 |
| ФК 9 | | | | | | КД II-56 | КД II-56 | КД II-56 | КД II-57 | КД II-57 |
| ФК 14 | | | | | | КД II-60 | КД III-61 | КД III-61 | КД II-61 | КД III-61 |
| ФК 9 | | | | | | КД II-58 | КД II-58 | КД II-58 | КД II-59 | КД II-59 |
| ФК 14 | | | | | | КД II-62 | КД III-62 | КД III-62 | КД II-62 | КД III-62 |
| ФК 10 | | | | | | КД II-63 | КД II-63 | КД II-64 | КД II-64 | КД II-64 |
| ФК 15 | | | | | | КД II-67 | КД III-67 | КД III-67 | КД II-67 | КД III-67 |
| ФК 10 | | | | | | КД II-65 | КД II-65 | КД II-66 | КД II-66 | КД II-66 |
| ФК 15 | | | | | | КД II-68 | КД III-68 | КД III-68 | КД II-69 | КД III-69 |

### Примечания

1. Рабочие чертежи колонн с индексом II (напр. КД II-3) разработаны во II выпуске, с индексом III – в III выпуске, с индексом VI – в настоящем выпуске.
2. Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам помещен на листе 13 настоящего выпуска.
3. Стальные формы для изготовления колонн разработаны ГПИ Проектсталь конструкция (объект 82452Р).

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | Чадурин | Ст. инж. | Клячкин |
| Нач. СКО | Русинов | Инженер | Финкельштейн |
| Гл. кон. пр. | Бриль | Исполнит. | Ищенко |
| Рук. груп. | Лой | Проверил | Лой |

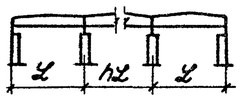
| ТД 1964 | Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях с фонарями. Ветровая нагрузка для II географического района. | КЭ-01-52 Выпуск VI | Лист 4 |
|---|---|---|---|

1162 1498

7222 8

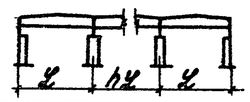
# Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях без фонарей. Ветровая нагрузка для II географического района

Шаг колонн по крайним рядам 6м, по средним – 12м
Шаг стропильных конструкций 6м




| Отметка низа стропильных конструкций, м | Отметка головки кранового рельса, м | Грузоподъемность кранов, т | Тип колонн | Схемы зданий | Пролеты | 18 | | | | | 24 | | | 30 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | К-во пролетов / марка форм | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 |
| 10.80 | 8.15 | 10 | крайние | ФК 1 | | КД II-2 | КД II-2 | КД II-2 | КД III-1 | КД III-2 | КД IV-1 | КД III-1 | КД III-2 | | |
| | | | средние | ФК II | | КД II-3 | КД II-3 | КД III-3 | КД III-3 | КД III-3 | КД II-3 | КД III-3 | КД III-3 | | |
| | | 20/5 | крайние | ФК 1 | | КД II-2 | КД II-2 | КД II-2 | КД III-1 | КД III-2 | КД III-1 | КД III-1 | КД III-2 | | |
| | | | средние | ФК II | | КД II-4 | КД II-4 | КД III-4 | КД III-4 | КД III-5 | КД II-5 | КД III-5 | КД III-5 | | |
| 12.60 | 9.65 | 10 | крайние | ФК 2 | | КД II-8 | КД II-8 | КД II-8 | КД II-8 | КД II-8 | КД II-8 | КД II-8 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 |
| | | | средние | ФК 12 | | КД II-10 | КД II-10 | КД II-12 | КД II-13 | КД II-13 | КД II-11 | КД II-13 | КД II-13 | КД II-11 | КД III-11 |
| | | 20/5 | крайние | ФК 2 | | КД II-8 | КД II-8 | КД II-8 | КД II-8 | КД II-8 | КД II-8 | КД II-8 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 |
| | | | средние | ФК 12 | | КД II-12 | КД II-12 | КД II-13 | КД III-11 | КД III-11 | КД II-13 | КД II-14 | КД II-14 | КД II-13 | КД III-13 |
| | | 30/5 | крайние | ФК 2 | | КД II-8 | КД II-8 | КД II-8 | КД II-8 | КД II-8 | КД II-9 | КД II-9 | КД II-9 | КД II-9 | КД II-9 |
| | | | средние | ФК 12 | | КД II-14 | КД II-14 | КД II-14 | КД III-13 | КД III-13 | КД II-14 | КД II-14 | КД III-14 | КД II-14 | КД III-14 |
| 14.40 | 11.45 | 10 | крайние | ФК 3 | | КД II-15 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | | |
| | | | Средние | ФК 13 | | КД II-19 | КД II-19 | КД II-19 | КД II-20 | КД II-20 | КД II-19 | КД II-20 | КД II-20 | | |
| | | 20/5 | крайние | ФГ 3 | | КД II-15 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-16 |
| | | | Средние | ФК 13 | | КД II-19 | КД II-19 | КД II-19 | КД II-20 | КД II-22 | КД II-20 | КД II-20 | КД II-22 | КД II-20 | КД II-22 |
| | | 30/5 | крайние | ФК 3 | | КД II-15 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-18 | КД II-18 |
| | | | Средние | ФК 13 | | КД II-21 | КД II-21 | КД II-21 | КД II-22 | КД II-22 | КД II-22 | КД II-22 | КД II-22 | КД II-22 | КД II-22 |
| 16.20 | 12.65 | 30/5 | крайние | ФК 6 | | | | | | | КД II-23 | КД II-23 | КД II-24 | КД II-24 | КД II-24 |
| | | | средние | ФК 14 | | | | | | | КД II-27 | КД II-28 | КД III-26 | КД II-28 | КД III-26 |
| | 12.85 | 50/10 | крайние | ФК 6 | | | | | | | КД II-25 | КД II-25 | КД II-26 | КД II-26 | КД II-26 |
| | | | средние | ФК 14 | | | | | | | КД II-29 | КД II-29 | КД III-27 | КД II-29 | КД III-27 |
| 18.00 | 14.45 | 30/5 | крайние | ФК 7 | | | | | | | КД II-30 | КД II-30 | КД II-30 | КД II-31 | КД II-31 |
| | | | средние | ФК 15 | | | | | | | КД II-34 | КД II-34 | КД II-34 | КД II-34 | КД III-32 |
| | 14.65 | 50/10 | крайние | ФК 7 | | | | | | | КД II-32 | КД II-32 | КД II-32 | КД II-33 | КД II-33 |
| | | | средние | ФК 15 | | | | | | | КД II-35 | КД III-33 | КД III-33 | КД II-36 | КД II-36 |

Шаг колонн по крайним и средним рядам 12м
Шаг стропильных конструкций 12м




| Схемы зданий | Пролеты | 18 | | | | | 24 | | | 30 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | К-во пролетов / марка формы | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 |
| | ФК 4 | КД III-36 | КД III-36 | КД III-36 | КД IV-15 | КД IV-15 | КД III-36 | КД IV-15 | КД IV-16 | | |
| | ФК 11 | КД II-39 | КД II-39 | КД III-38 | КД III-38 | КД III-39 | КД II-39 | КД III-38 | КД III-39 | | |
| | ФК 4 | КД III-36 | КД III-36 | КД III-36 | КД IV-15 | КД IV-15 | КД III-36 | КД IV-15 | КД IV-16 | | |
| | ФК 11 | КД II-39 | КД II-39 | КД III-38 | КД III-39 | КД IV-18 | КД II-40 | КД III-39 | КД IV-18 | | |
| | ФК 5 | КД II-43 | КД II-43 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 |
| | ФК 12 | КД II-45 | КД II-45 | КД III-44 | КД III-44 | КД III-44 | КД II-45 | КД III-45 | КД III-45 | КД III-45 | КД III-45 |
| | ФК 5 | КД II-43 | КД II-43 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 |
| | ФК 12 | КД II-47 | КД II-47 | КД II-46 | КД II-46 | КД II-46 | КД II-46 | КД II-46 | КД III-47 | КД II-46 | КД III-47 |
| | ФК 5 | КД II-43 | КД II-43 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 | КД II-42 |
| | ФК 12 | КД II-48 | КД II-48 | КД II-48 | КД VI-22 | КД VI-22 | КД II-48 | КД II-48 | КД VI-22 | КД II-48 | КД III-48 |
| | ФК 8 | КД II-49 | КД II-51 | КД II-51 | КД II-51 | КД II-50 | КД II-51 | КД II-51 | КД II-50 | | |
| | ФК 13 | КД II-53 | КД II-53 | КД II-53 | КД II-53 | КД II-53 | КД II-53 | КД II-53 | КД II-53 | | |
| | ФК 8 | КД II-49 | КД II-51 | КД II-51 | КД II-51 | КД II-50 | КД II-51 | КД II-51 | КД II-50 | КД II-50 | КД II-50 |
| | ФК 13 | КД II-53 | КД II-53 | КД II-53 | КД II-53 | КД III-53 | КД II-53 | КД II-54 | КД II-54 | КД II-54 | КД II-54 |
| | ФК 8 | КД II-49 | КД II-51 | КД II-51 | КД II-51 | КД II-50 | КД II-51 | КД II-51 | КД II-52 | КД II-52 | КД II-52 |
| | ФК 13 | КД II-55 | КД II-55 | КД II-55 | КД II-54 | КД II-54 | КД II-54 | КД III-56 | КД III-56 | КД II-54 | КД III-56 |
| | ФК 9 | | | | | | КД II-56 | КД II-56 | КД II-56 | КД II-57 | КД II-57 |
| | ФК 14 | | | | | | КД II-60 | КД II-60 | КД II-61 | КД II-61 | КД III-61 |
| | ФК 9 | | | | | | КД II-58 | КД II-58 | КД II-58 | КД II-59 | КД II-59 |
| | ФК 14 | | | | | | КД II-62 | КД II-62 | КД III-62 | КД II-62 | КД III-62 |
| | ФК 10 | | | | | | КД II-63 | КД II-63 | КД II-63 | КД II-63 | КД II-63 |
| | ФК 15 | | | | | | КД II-67 | КД II-67 | КД II-67 | КД II-67 | КД II-67 |
| | ФК 10 | | | | | | КД II-65 | КД II-65 | КД II-65 | КД II-65 | КД II-65 |
| | ФК 15 | | | | | | КД II-68 | КД II-68 | КД II-68 | КД II-69 | КД II-69 |

## Примечания

1. Рабочие чертежи колонн с индексом II (напр. КД II-3) разработаны во I выпуске, с индексом III - в III выпуске, с индексом VI - в настоящем выпуске.
2. Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам помещен на листе 13 настоящего выпуска.
3. Стальные формы для изготовления колонн разработаны ГПИ Проектсталь конструкция. (Объект 82452р).

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. ин. | Чобурин | | |
| Нач. СКО | Русинов | | |
| Гл. констр. пр. | Брилль | | |
| Рук. груп. | Лой | | |
| Ст. инжен. | Ключкин | | |
| Инженер | Городин | | |
| Исполнит. | Ищенко | | |
| Проверил | Лой | | |

ТД 1964

Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях без фонарей. Ветровая нагрузка для II географического района.

КЭ-01-52 Выпуск VI
Лист 5

# Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях с фонарями
## Ветровая нагрузка для III географического района

| Отметка низа стропильных конструкций, м | Отметка головки кранового рельса, м | Грузоподъемность крана, т | Тип колонн | Схемы зданий | Шаг колонн по крайним рядам 6м, по средним – 12 м, шаг стропильных конструкций 6м | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Пролеты | 18 | | | | | 24 | | | 30 | |
| | | | | К-во марок фахверк. стоек | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 |
| 10.80 | 8.15 | 10 | крайние | фк 1 | КДIII-2 | КДIII-2 | КДIII-2 | КДIII-2 | КДIII-2 | КДIII-2 | КДIII-2 | КДIII-2 | | |
| | | | средние | фк 11 | КДIII-3 | КДIII-3 | КДIII-3 | КДIII-4 | КДIII-4 | КДIII-3 | КДIII-3 | КДIII-3 | | |
| | | 20/5 | крайние | фк 1 | КДIII-2 | КДIII-2 | КДIII-2 | КДIII-2 | КДIII-2 | КДIII-2 | КДIII-2 | КДIII-2 | | |
| | | | средние | фк 11 | КДIII-4 | КДIII-4 | КДIII-5 | КДIII-5 | КДVI-2 | КДIII-5 | КДVI-2 | КДVI-2 | | |
| 12.60 | 9.15 | 10 | крайние | фк 2 | КДIII-8 | КДIII-8 | КДIII-8 | КДIII-8 | КДIII-8 | КДIII-8 | КДIII-8 | КДIII-7 | КДIII-7 | КДIII-7 |
| | | | средние | фк 12 | КДIII-10 | КДIII-10 | КДIII-10 | КДIII-10 | КДIII-10 | КДIII-11 | КДIII-11 | КДIII-11 | КДIII-11 | КДIII-11 |
| | | 20/5 | крайние | фк 2 | КДIII-8 | КДIII-8 | КДIII-8 | КДIII-8 | КДIII-8 | КДIII-8 | КДIII-8 | КДIII-7 | КДIII-7 | КДIII-7 |
| | | | средние | фк 12 | КДIII-12 | КДIII-12 | КДIII-12 | КДIII-12 | КДIII-12 | КДIII-13 | КДIII-13 | КДIII-13 | КДIII-13 | КДIII-13 |
| | | 30/5 | крайние | фк 2 | КДIII-7 | КДIII-7 | КДIII-7 | КДIII-7 | КДIII-7 | КДIII-7 | КДIII-7 | КДIII-7 | КДIII-9 | КДIII-9 |
| | | | средние | фк 12 | КДIII-13 | КДIII-13 | КДIII-13 | КДIII-13 | КДIII-13 | КДIII-14 | КДIII-14 | КДIII-14 | КДIII-14 | КДIII-14 |
| 14.40 | 11.45 | 10 | крайние | фк 3 | КДIII-15 | КДIII-15 | КДIII-15 | КДIII-15 | КДIII-15 | КДIII-15 | КДIII-16 | КДIII-16 | | |
| | | | средние | фк 13 | КДIII-18 | КДIII-18 | КДIII-18 | КДIII-18 | КДIII-18 | КДIII-18 | КДIII-18 | КДIII-18 | | |
| | | 20/5 | крайние | фк 3 | КДIII-15 | КДIII-15 | КДIII-15 | КДIII-15 | КДIII-15 | КДIII-15 | КДIII-16 | КДIII-16 | КДIII-16 | КДIII-16 |
| | | | средние | фк 13 | КДIII-18 | КДIII-18 | КДIII-18 | КДIII-18 | КДIII-18 | КДIII-19 | КДIII-19 | КДIII-19 | КДIII-19 | КДIII-19 |
| | | 30/5 | крайние | фк 3 | КДIII-15 | КДIII-15 | КДIII-15 | КДIII-15 | КДIII-15 | КДIII-15 | КДIII-16 | КДIII-16 | КДIII-17 | КДIII-17 |
| | | | средние | фк 13 | КДIII-20 | КДIII-20 | КДIII-20 | КДIII-20 | КДIII-20 | КДIII-21 | КДIII-21 | КДIII-21 | КДIII-21 | КДIII-21 |
| 16.20 | 12.65 | 30/5 | крайние | фк 6 | | | | | | КДIII-22 | КДIII-23 | КДIII-23 | КДIII-23 | КДIII-23 |
| | | | средние | фк 14 | | | | | | КДIII-26 | КДIII-26 | КДVI-11 | КДIII-26 | КДVI-11 |
| | 12.85 | 50/10 | крайние | фк 6 | | | | | | КДIII-24 | КДIII-25 | КДIII-25 | КДIII-25 | КДIII-25 |
| | | | средние | фк 14 | | | | | | КДIII-27 | КДIII-27 | КДIII-27 | КДIII-27 | КДVI-12 |
| 18.00 | 14.45 | 30/5 | крайние | фк 7 | | | | | | КДIII-29 | КДIII-29 | КДIII-29 | КДIII-29 | КДIII-29 |
| | | | средние | фк 15 | | | | | | КДIII-32 | КДIII-32 | КДIII-32 | КДIII-32 | КДIII-32 |
| | 14.65 | 50/10 | крайние | фк 7 | | | | | | КДIII-31 | КДIII-31 | КДIII-31 | КДIII-31 | КДIII-31 |
| | | | средние | фк 15 | | | | | | КДIII-33 | КДIII-33 | КДIII-33 | КДIII-34 | КДIII-34 |

| Схемы зданий | Шаг колонн по крайним и средним рядам 12 м, шаг стропильных конструкций 12 м | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Пролеты | 18 | | | | | 24 | | | 30 | |
| К-во марок фахверк. стоек | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 |
| фк 4 | КДVI-16 | КДVI-16 | КДVI-16 | КДVI-16 | КДVI-17 | КДVI-16 | КДVI-17 | КДVI-17 | | |
| фк 11 | КДVI-37 | КДVI-37 | КДVI-38 | КДVI-39 | КДVI-18 | КДVI-38 | КДVI-39 | КДVI-39 | | |
| фк 4 | КДVI-16 | КДVI-16 | КДVI-16 | КДVI-16 | КДVI-17 | КДVI-16 | КДVI-17 | КДVI-17 | | |
| фк 11 | КДVI-38 | КДVI-38 | КДVI-18 | КДVI-18 | КДVI-18 | КДVI-39 | КДVI-18 | КДVI-19 | | |
| фк 5 | КДVI-42 | КДVI-42 | КДVI-42 | КДVI-20 | КДVI-20 | КДVI-20 | КДVI-20 | КДVI-20 | КДVI-21 | КДVI-21 |
| фк 12 | КДVI-44 | КДVI-44 | КДVI-45 | КДVI-45 | КДVI-46 | КДVI-45 | КДVI-45 | КДVI-47 | КДVI-43 | КДVI-47 |
| фк 5 | КДVI-42 | КДVI-42 | КДVI-42 | КДVI-20 | КДVI-20 | КДVI-20 | КДVI-20 | КДVI-20 | КДVI-21 | КДVI-21 |
| фк 12 | КДVI-46 | КДVI-46 | КДVI-47 | КДVI-47 | КДVI-47 | КДVI-47 | КДVI-47 | КДVI-47 | КДVI-47 | КДVI-48 |
| фк 5 | КДVI-42 | КДVI-42 | КДVI-42 | КДVI-20 | КДVI-20 | КДVI-20 | КДVI-20 | КДVI-21 | КДVI-21 | КДVI-21 |
| фк 12 | КДVI-48 | КДVI-48 | КДVI-48 | КДVI-48 | КДVI-48 | КДVI-48 | КДVI-48 | КДVI-48 | КДVI-48 | КДVI-23 |
| фк 8 | КДVI-51 | КДVI-51 | КДVI-51 | КДVI-51 | КДVI-24 | КДVI-24 | КДVI-24 | КДVI-24 | | |
| фк 13 | КДVI-53 | КДVI-53 | КДVI-53 | КДVI-53 | КДVI-53 | КДVI-53 | КДVI-53 | КДVI-54 | | |
| фк 8 | КДVI-51 | КДVI-51 | КДVI-51 | КДVI-51 | КДVI-24 | КДVI-24 | КДVI-24 | КДVI-24 | КДVI-24 | КДVI-25 |
| фк 13 | КДVI-53 | КДVI-53 | КДVI-53 | КДVI-53 | КДVI-54 | КДVI-54 | КДVI-54 | КДVI-54 | КДVI-56 | |
| фк 8 | КДVI-51 | КДVI-51 | КДVI-51 | КДVI-51 | КДVI-24 | КДVI-24 | КДVI-24 | КДVI-24 | КДVI-25 | КДVI-25 |
| фк 13 | КДVI-55 | КДVI-55 | КДVI-55 | КДVI-55 | КДVI-56 | КДVI-56 | КДVI-56 | КДVI-56 | КДVI-56 | КДVI-27 |
| фк 9 | | | | | | КДVI-57 | КДVI-57 | КДVI-58 | КДVI-57 | КДVI-28 |
| фк 14 | | | | | | КДVI-61 | КДVI-61 | КДVI-61 | КДVI-61 | КДVI-61 |
| фк 9 | | | | | | КДVI-59 | КДVI-59 | КДVI-29 | КДVI-59 | КДVI-29 |
| фк 14 | | | | | | КДVI-62 | КДVI-62 | КДVI-62 | КДVI-62 | КДVI-62 |
| фк 10 | | | | | | КДVI-31 | КДVI-31 | КДVI-31 | КДVI-31 | КДVI-31 |
| фк 15 | | | | | | КДVI-67 | КДVI-67 | КДVI-67 | КДVI-67 | КДVI-67 |
| фк 10 | | | | | | КДVI-32 | КДVI-32 | КДVI-32 | КДVI-32 | КДVI-32 |
| фк 15 | | | | | | КДVI-68 | КДVI-68 | КДVI-68 | КДVI-69 | КДVI-69 |

### Примечания

1. Рабочие чертежи колонн с индексом III (напр. КДIII-2) разработаны в III выпуске, с индексом VI – в настоящем выпуске.
2. Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам помещен на листе 13 настоящего выпуска.
3. Стальные формы для изготовления колонн разработаны ГПИ проектстальконструкция (объект 82452Р).

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инж. п-та | Чабурин | |
| Нач. СКО | Русинов | |
| Гл. констр. пр. | Брило | |
| Нач. гр. | Лой | |
| Ст. инженер | Клячкин | |
| Инженер | Янтаревская | |
| Исполнит. | Яшинская | |
| Чертежи | | |

ТД 1964 — Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях с фонарями. Ветровая нагрузка для III географического района.

КЭ 01-52 Выпуск VI, Лист 6

Инв. № 498

7222 10

# Ключ для подбора колонн в многопролетных здания без фонарей
## Ветровая нагрузка для III географического района

| Отметка низа стропильных конструкций м | Отметка головки кранового рельса м | Грузоподъемность кранов | Тип колонн | Схемы зданий | Шаг колонн по крайним рядам 6м, по средним-12м шаг стропильных конструкции 6м | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Пролеты м | 18 | | | | | 24 | | | 30 | |
| | | | | К-во пролетов / Марка формы | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 |
| 10.80 | 8.15 | 10 | крайние | ФК 1 | КДШ-1 | КДШ-2 | КДШ-2 | КДШ-2 | КДШ-2 | КДШ-2 | КДШ-2 | КДШ-2 | | |
| | | | средние | ФК 11 | КДШ-3 | КДШ-3 | КДШ-3 | КДШ-3 | КДШ-3 | КДШ-3 | КДШ-3 | КДШ-5 | | |
| | | 20/5 | крайние | ФК 1 | КДШ-1 | КДШ-2 | КДШ-2 | КДШ-2 | КДШ-2 | КДШ-2 | КДШ-2 | КДШ-2 | | |
| | | | средние | ФК 11 | КДШ-4 | КДШ-4 | КДШ-4 | КДШ-5 | КДШ-5 | КДШ-5 | КДШ-5 | КДШ-5 | | |
| 12.60 | 9.65 | 10 | крайние | ФК 2 | КДШ-6 | КДШ-6 | КДШ-6 | КДШ-8 | КДШ-8 | КДШ-8 | КДШ-8 | КДШ-8 | КДШ-8 | КДШ-8 |
| | | | средние | ФК 12 | КДШ-10 | КДШ-10 | КДШ-10 | КДШ-10 | КДШ-10 | КДШ-11 | КДШ-11 | КДШ-11 | КДШ-11 | КДШ-11 |
| | | 20/5 | крайние | ФК 2 | КДШ-6 | КДШ-6 | КДШ-6 | КДШ-8 | КДШ-8 | КДШ-8 | КДШ-8 | КДШ-8 | КДШ-8 | КДШ-8 |
| | | | средние | ФК 12 | КДШ-12 | КДШ-12 | КДШ-12 | КДШ-12 | КДШ-12 | КДШ-13 | КДШ-13 | КДШ-13 | КДШ-13 | КДШ-13 |
| | | 30/5 | крайние | ФК 2 | КДШ-6 | КДШ-6 | КДШ-6 | КДШ-8 | КДШ-8 | КДШ-8 | КДШ-8 | КДШ-8 | КДШ-8 | КДШ-8 |
| | | | средние | ФК 12 | КДШ-13 | КДШ-13 | КДШ-13 | КДШ-13 | КДШ-13 | КДШ-14 | КДШ-14 | КДШ-14 | КДШ-14 | КДШ-14 |
| 14.40 | 11.45 | 10 | крайние | ФК 3 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-15 | | |
| | | | средние | ФК 13 | КДШ-18 | КДШ-18 | КДШ-18 | КДШ-18 | КДШ-18 | КДШ-18 | КДШ-18 | КДШ-18 | | |
| | | 20/5 | крайние | ФК 3 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-15 |
| | | | средние | ФК 13 | КДШ-18 | КДШ-18 | КДШ-18 | КДШ-18 | КДШ-18 | КДШ-19 | КДШ-19 | КДШ-19 | КДШ-19 | КДШ-19 |
| | | 30/5 | крайние | ФК 3 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-16 | КДШ-16 |
| | | | средние | ФК 13 | КДШ-20 | КДШ-20 | КДШ-20 | КДШ-20 | КДШ-20 | КДШ-21 | КДШ-21 | КДШ-21 | КДШ-21 | КДШ-21 |
| 16.20 | 12.65 | 30/5 | крайние | ФК 6 | | | | | | КДШ-22 | КДШ-22 | КДШ-22 | КДШ-23 | КДШ-23 |
| | | | средние | ФК 14 | | | | | | КДШ-26 | КДШ-26 | КДШ-26 | КДШ-26 | КДШ-26 |
| | 12.85 | 50/10 | крайние | ФК 6 | | | | | | КДШ-24 | КДШ-24 | КДШ-24 | КДШ-24 | КДШ-25 |
| | | | средние | ФК 14 | | | | | | КДШ-27 | КДШ-27 | КДШ-27 | КДШ-27 | КДШ-27 |
| 18.00 | 14.45 | 30/5 | крайние | ФК 7 | | | | | | КДШ-28 | КДШ-28 | КДШ-28 | КДШ-28 | КДШ-28 |
| | | | средние | ФК 15 | | | | | | КДШ-32 | КДШ-32 | КДШ-32 | КДШ-32 | КДШ-32 |
| | 14.65 | 50/10 | крайние | ФК 7 | | | | | | КДШ-30 | КДШ-30 | КДШ-30 | КДШ-30 | КДШ-30 |
| | | | средние | ФК 15 | | | | | | КДШ-33 | КДШ-33 | КДШ-33 | КДШ-34 | КДШ-34 |

| Схемы зданий | Шаг колонн по крайним и средним рядам 12м шаг стропильных конструкций 12м | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Пролеты м | 18 | | | | | 24 | | | 30 | |
| К-во пролетов / Марка формы | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 |
| ФК 4 | КДШ-36 | КДШ-15 | КДШ-16 | КДШ-16 | КДШ-16 | КДШ-16 | КДШ-16 | КДШ-16 | | |
| ФК 11 | КДШ-37 | КДШ-37 | КДШ-38 | КДШ-38 | КДШ-39 | КДШ-38 | КДШ-38 | КДШ-39 | | |
| ФК 4 | КДШ-36 | КДШ-15 | КДШ-16 | КДШ-16 | КДШ-16 | КДШ-16 | КДШ-16 | КДШ-16 | | |
| ФК 11 | КДШ-38 | КДШ-38 | КДШ-39 | КДШ-18 | КДШ-18 | КДШ-39 | КДШ-18 | КДШ-18 | | |
| ФК 5 | КДШ-42 | КДШ-42 | КДШ-42 | КДШ-42 | КДШ-42 | КДШ-42 | КДШ-42 | КДШ-20 | КДШ-20 | КДШ-20 |
| ФК 12 | КДШ-44 | КДШ-44 | КДШ-44 | КДШ-44 | КДШ-44 | КДШ-45 | КДШ-45 | КДШ-45 | КДШ-45 | КДШ-45 |
| ФК 5 | КДШ-42 | КДШ-42 | КДШ-42 | КДШ-42 | КДШ-42 | КДШ-42 | КДШ-42 | КДШ-20 | КДШ-20 | КДШ-20 |
| ФК 12 | КДШ-46 | КДШ-46 | КДШ-46 | КДШ-46 | КДШ-46 | КДШ-47 | КДШ-47 | КДШ-47 | КДШ-47 | КДШ-47 |
| ФК 5 | КДШ-42 | КДШ-42 | КДШ-42 | КДШ-42 | КДШ-42 | КДШ-42 | КДШ-42 | КДШ-20 | КДШ-20 | КДШ-20 |
| ФК 12 | КДШ-48 | КДШ-48 | КДШ-48 | КДШ-48 | КДШ-48 | КДШ-48 | КДШ-48 | КДШ-48 | КДШ-48 | КДШ-48 |
| ФК 8 | КДШ-49 | КДШ-49 | КДШ-49 | КДШ-49 | КДШ-49 | КДШ-51 | КДШ-51 | КДШ-51 | | |
| ФК 13 | КДШ-53 | КДШ-53 | КДШ-53 | КДШ-53 | КДШ-53 | КДШ-53 | КДШ-53 | КДШ-53 | | |
| ФК 8 | КДШ-49 | КДШ-49 | КДШ-49 | КДШ-49 | КДШ-49 | КДШ-51 | КДШ-51 | КДШ-51 | КДШ-51 | КДШ-51 |
| ФК 13 | КДШ-53 | КДШ-53 | КДШ-53 | КДШ-53 | КДШ-53 | КДШ-54 | КДШ-54 | КДШ-54 | КДШ-54 | КДШ-54 |
| ФК 8 | КДШ-49 | КДШ-49 | КДШ-49 | КДШ-49 | КДШ-49 | КДШ-51 | КДШ-51 | КДШ-51 | КДШ-25 | КДШ-25 |
| ФК 13 | КДШ-55 | КДШ-55 | КДШ-55 | КДШ-55 | КДШ-55 | КДШ-56 | КДШ-56 | КДШ-56 | КДШ-56 | КДШ-56 |
| ФК 9 | | | | | | КДШ-57 | КДШ-57 | КДШ-57 | КДШ-57 | КДШ-57 |
| ФК 14 | | | | | | КДШ-61 | КДШ-61 | КДШ-61 | КДШ-61 | КДШ-61 |
| ФК 9 | | | | | | КДШ-59 | КДШ-59 | КДШ-59 | КДШ-59 | КДШ-59 |
| ФК14 | | | | | | КДШ-62 | КДШ-62 | КДШ-62 | КДШ-62 | КДШ-62 |
| ФК 10 | | | | | | КДШ-31 | КДШ-31 | КДШ-31 | КДШ-31 | КДШ-31 |
| ФК15 | | | | | | КДШ-67 | КДШ-67 | КДШ-67 | КДШ-67 | КДШ-67 |
| ФК10 | | | | | | КДШ-32 | КДШ-32 | КДШ-32 | КДШ-32 | КДШ-32 |
| ФК 15 | | | | | | КДШ-68 | КДШ-68 | КДШ-68 | КДШ-69 | КДШ-69 |

### Примечания

1. Рабочие чертежи колонн с индексом III (напр КДШ-3) разработаны в III выпуске, с индексом VI - в настоящем выпуске
2. Ключ для подбора вертикальных связей по колонным помещен на листе 13 настоящего выпуска.
3. Стальные формы для изготовления колонн разработаны ГПИ Проектстальконструкция (объект 82452Р).

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | Чабурин | |
| Нач. СКО | Русинов | |
| Гл. констр. пр. | Брилль | |
| Руков. гр. | Лой | |
| Ст. инжен. | Клячин | |
| Инженер | Финкельштейн | |
| Исполнит. | Вишневская | |
| Проверил | Лой | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТД 1964 | Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях без фонарей. Ветровая нагрузка для III географического района. | КЭ-01-32 Выпуск II | |
| | | Лист | 7 |

1498

7222 11

# Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях с фонарями
## Ветровая нагрузка для IV географического района

| Отметка низа стропильных конструкций, м | Отметка головки кранового рельса, м | Грузоподъемность кранов, т | Тип колонн | Схемы зданий | Шаг колонн по крайним рядам 6 м, по средним 12 м. Шаг стропильных конструкций 6 м | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Пролеты, м | 18 | | | | | 24 | | | 30 | |
| | | | | К-во пролетов / Марка формы | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 |
| 10.80 | 8.15 | 10 | крайние | ФК 1 | КД II-1 | КД II-1 | КД II-1 | КД II-1 | КД II-1 | КД II-1 | КД II-1 | КД II-1 | | |
| | | | средние | ФК 11 | КД II-3 | КД II-3 | КД II-5 | КД II-5 | КД II-5 | КД II-3 | КД II-5 | КД II-5 | | |
| | | 20/5 | крайние | ФК 1 | КД II-1 | КД II-1 | КД II-1 | КД II-1 | КД II-1 | КД II-1 | КД II-1 | КД II-1 | | |
| | | | средние | ФК 11 | КД II-4 | КД II-4 | КД II-2 | КД II-2 | КД II-2 | КД II-5 | КД II-3 | КД II-3 | | |
| 12.60 | 9.65 | 10 | крайние | ФК 2 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-4 | КД II-4 | КД II-4 |
| | | | средние | ФК 12 | КД II-10 | КД II-10 | КД II-11 | КД II-11 | КД II-11 | КД II-11 | КД II-11 | КД II-11 | КД II-11 | КД II-13 |
| | | 20/5 | крайние | ФК 2 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-4 | КД II-4 | КД II-4 |
| | | | средние | ФК 12 | КД II-12 | КД II-12 | КД II-13 | КД II-13 | КД II-13 | КД II-13 | КД II-13 | КД II-13 | КД II-13 | КД II-14 |
| | | 30/5 | крайние | ФК 2 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-7 | КД II-4 | КД II-4 | КД II-4 |
| | | | средние | ФК 12 | КД II-13 | КД II-13 | КД II-13 | КД II-13 | КД II-14 | КД II-14 | КД II-14 | КД II-14 | КД II-14 | КД II-5 |
| 14.40 | 11.45 | 10 | крайние | ФК 3 | КД II-16 | КД II-16 | КД II-16 | КД II-16 | КД II-16 | КД II-6 | КД II-6 | КД II-6 | | |
| | | | средние | ФК 13 | КД II-18 | КД II-18 | КД II-18 | КД II-18 | КД II-18 | КД II-18 | КД II-18 | КД II-18 | | |
| | | 20/5 | крайние | ФК 3 | КД II-16 | КД II-16 | КД II-16 | КД II-16 | КД II-16 | КД II-6 | КД II-6 | КД II-6 | КД II-6 | КД II-6 |
| | | | средние | ФК 13 | КД II-18 | КД II-18 | КД II-18 | КД II-19 | КД II-19 | КД II-19 | КД II-19 | КД II-19 | КД II-19 | КД II-21 |
| | | 30/5 | крайние | ФК 3 | КД II-16 | КД II-16 | КД II-16 | КД II-16 | КД II-16 | КД II-6 | КД II-6 | КД II-6 | КД II-6 | КД II-6 |
| | | | средние | ФК 13 | КД II-20 | КД II-20 | КД II-20 | КД II-20 | КД II-21 | КД II-21 | КД II-21 | КД II-21 | КД II-8 | |
| 16.20 | 12.65 | 30/5 | крайние | ФК 6 | | | | | | КД II-23 | КД II-23 | КД II-23 | КД II-23 | КД II-9 |
| | | | средние | ФК 14 | | | | | | КД II-26 | КД II-11 | КД II-11 | КД II-26 | КД II-11 |
| | 12.85 | 50/10 | крайние | ФК 6 | | | | | | КД II-25 | КД II-25 | КД II-25 | КД II-25 | КД II-10 |
| | | | средние | ФК 14 | | | | | | КД II-27 | КД II-12 | КД II-12 | КД II-27 | КД II-12 |
| 18.00 | 14.45 | 30/5 | крайние | ФК 7 | | | | | | КД II-13 | КД II-13 | КД II-13 | КД II-13 | КД II-13 |
| | | | средние | ФК 15 | | | | | | КД II-32 | КД II-32 | КД II-32 | КД II-32 | КД II-32 |
| | 14.65 | 50/10 | крайние | ФК 7 | | | | | | КД II-14 | КД II-14 | КД II-14 | КД II-14 | КД II-14 |
| | | | средние | ФК 15 | | | | | | КД II-33 | КД II-33 | КД II-33 | КД II-34 | КД II-34 |

| Схемы зданий | Шаг колонн по крайним и средним рядам 12 м. Шаг стропильных конструкций 12 м | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Пролеты, м | 18 | | | | | 24 | | | 30 | |
| К-во пролетов / Марка формы | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 |
| ФК 4 | КД II-16 | КД II-16 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | | |
| ФК 11 | КД II-37 | КД II-37 | КД II-38 | КД II-18 | КД II-18 | КД II-38 | КД II-39 | КД II-18 | | |
| ФК 4 | КД II-16 | КД II-16 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | КД II-17 | | |
| ФК 11 | КД II-38 | КД II-38 | КД II-18 | КД II-18 | КД II-18 | КД II-39 | КД II-19 | КД II-19 | | |
| ФК 5 | КД II-20 | КД II-20 | КД II-20 | КД II-20 | КД II-21 | КД II-21 | КД II-21 | КД II-21 | КД II-21 | КД II-21 |
| ФК 12 | КД II-44 | КД II-44 | КД II-46 | КД II-47 | КД II-47 | КД II-45 | КД II-47 | КД II-47 | КД II-45 | КД II-22 |
| ФК 5 | КД II-20 | КД II-20 | КД II-20 | КД II-20 | КД II-21 | КД II-21 | КД II-21 | КД II-21 | КД II-21 | КД II-21 |
| ФК 12 | КД II-46 | КД II-46 | КД II-47 | КД II-47 | КД II-47 | КД II-47 | КД II-47 | КД II-22 | КД II-47 | КД II-48 |
| ФК 5 | КД II-20 | КД II-20 | КД II-20 | КД II-20 | КД II-21 | КД II-21 | КД II-21 | КД II-21 | КД II-21 | КД II-21 |
| ФК 12 | КД II-48 | КД II-48 | КД II-48 | КД II-48 | КД II-48 | КД II-48 | КД II-48 | КД II-48 | КД II-48 | КД II-23 |
| ФК 8 | КД II-24 | КД II-24 | КД II-24 | КД II-24 | КД II-25 | КД II-25 | КД II-25 | КД II-25 | | |
| ФК 13 | КД II-53 | КД II-53 | КД II-53 | КД II-53 | КД II-53 | КД II-53 | КД II-53 | КД II-54 | | |
| ФК 8 | КД II-24 | КД II-24 | КД II-24 | КД II-24 | КД II-25 | КД II-25 | КД II-25 | КД II-25 | КД II-26 | КД II-26 |
| ФК 13 | КД II-53 | КД II-53 | КД II-53 | КД II-53 | КД II-55 | КД II-54 | КД II-54 | КД II-56 | КД II-54 | КД II-56 |
| ФК 8 | КД II-24 | КД II-24 | КД II-24 | КД II-24 | КД II-25 | КД II-25 | КД II-25 | КД II-25 | КД II-26 | КД II-26 |
| ФК 13 | КД II-55 | КД II-55 | КД II-56 | КД II-56 | КД II-55 | КД II-56 | КД II-27 | КД II 27 | КД II-56 | КД II-27 |
| ФК 9 | | | | | | КД II-28 | КД II-28 | КД II-28 | КД II-28 | КД II-28 |
| ФК 14 | | | | | | КД II-51 | КД II-61 | КД II-61 | КД II-61 | КД II-61 |
| ФК 9 | | | | | | КД II-29 | КД II-29 | КД II-29 | КД II-29 | КД II-29 |
| ФК 14 | | | | | | КД II-62 | КД II-62 | КД II-30 | КД II-62 | КД II-30 |
| ФК 10 | | | | | | КД II-31 | КД II-31 | КД II-31 | КД II-31 | КД II-31 |
| ФК 15 | | | | | | КД II-67 | КД II-67 | КД II-67 | КД II-67 | КД II-67 |
| ФК 10 | | | | | | КД II-32 | КД II-32 | КД II-32 | КД II-32 | КД II-32 |
| ФК 15 | | | | | | КД II-68 | КД II-68 | КД II-68 | КД II-69 | КД II-69 |

### Примечания

1. Рабочие чертежи колонн с индексом II (напр. КД II-3) разработаны в II выпуске, с индексом VI - в настоящем выпуске.
2. Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам помещен на листе 13 настоящего выпуска.
3. Стальные формы для изготовления колонн разработаны ГПИ Проектстальконструкция (объект 82452р).

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Чабурин | |
| Нач. СКО | Дусинов | |
| Гл. констр. пр. | Бриль | |
| Рук. гр. | Лой | |
| Ст. инженер | Клячкин | |
| Инженер | Котелина | |
| Исполнит. | Вишневская | |
| Проверил | Лой | |

ТД 1984

Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях с фонарями. Ветровая нагрузка для IV географического района

КЭ-01-52. Выпуск VI

Лист 8

1462 1498

7222 12

# Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях без фонарей
## Ветровая нагрузка для IV географического района

| Отметка низа стропильных конструкций, м | Отметка головки кранового рельса, м | Грузоподъемность крана, т | Тип колонн | Схемы зданий | Шаг колонн по крайним рядам 6м, по средним – 12м. Шаг стропильных конструкций 6м. Пролеты, м / К-во пролетов / Марка формы | 18 | | | | | 24 | | | 30 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 |
| 10.80 | 8.15 | 10 | крайние | ФК 1 | | КД III-2 | КД III-2 | КД III-2 | КД IV-1 | КД IV-1 | КД IV-1 | КД IV-1 | КД IV-1 | | |
| | | | средние | ФК 11 | | КД III-3 | КД III-3 | КД III-3 | КД III-3 | КД III-4 | КД III-3 | КД III-3 | КД III-5 | | |
| | | 20/5 | крайние | ФК 1 | | КД III-2 | КД III-2 | КД III-2 | КД V-1 | КД V-1 | КД V-1 | КД V-1 | КД V-1 | | |
| | | | средние | ФК 11 | | КД III-4 | КД III-4 | КД III-4 | КД III-5 | КД III-5 | КД III-5 | КД III-5 | КД V-2 | | |
| 12.60 | 9.65 | 10 | крайние | ФК 2 | | КД III-8 | КД III-8 | КД III-8 | КД III-8 | КД III-8 | КД III-7 | КД III-7 | КД III-7 | КД III-7 | КД III-7 |
| | | | средние | ФК 12 | | КД III-10 | КД III-10 | КД III-10 | КД III-10 | КД III-10 | КД III-11 | КД III-11 | КД III-11 | КД III-11 | КД III-11 |
| | | 20/5 | крайние | ФК 2 | | КД III-8 | КД III-8 | КД III-8 | КД III-8 | КД III-8 | КД III-7 | КД III-7 | КД III-7 | КД III-7 | КД III-7 |
| | | | средние | ФК 12 | | КД III-12 | КД III-12 | КД III-12 | КД III-12 | КД III-12 | КД III-13 | КД III-13 | КД III-13 | КД III-13 | КД III-13 |
| | | 30/5 | крайние | ФК 2 | | КД III-8 | КД III-8 | КД III-8 | КД III-8 | КД III-8 | КД III-7 | КД III-7 | КД III-7 | КД III-9 | КД III-9 |
| | | | средние | ФК 12 | | КД III-13 | КД III-13 | КД III-13 | КД III-13 | КД III-13 | КД III-14 | КД III-14 | КД III-14 | КД III-14 | КД III-14 |
| 14.40 | 11.45 | 10 | крайние | ФК 3 | | КД III-15 | КД III-15 | КД III-15 | КД III-15 | КД III-15 | КД III-15 | КД III-16 | КД III-16 | | |
| | | | средние | ФК 13 | | КД III-18 | КД III-18 | КД III-18 | КД III-18 | КД III-18 | КД III-19 | КД III-19 | КД III-19 | | |
| | | 20/5 | крайние | ФК 3 | | КД III-15 | КД III-15 | КД III-15 | КД III-15 | КД III-15 | КД III-15 | КД III-16 | КД III-16 | КД III-16 | КД III-16 |
| | | | средние | ФК 13 | | КД III-18 | КД III-18 | КД III-18 | КД III-18 | КД III-18 | КД III-19 | КД III-19 | КД III-19 | КД III-19 | КД III-19 |
| | | 30/5 | крайние | ФК 3 | | КД III-15 | КД III-15 | КД III-15 | КД III-15 | КД III-15 | КД III-15 | КД III-16 | КД III-16 | КД III-17 | КД III-17 |
| | | | средние | ФК 13 | | КД III-20 | КД III-20 | КД III-20 | КД III-20 | КД III-20 | КД III-21 | КД III-21 | КД III-21 | КД III-21 | КД III-21 |
| 16.20 | 12.65 | 30/5 | крайние | ФК 6 | | | | | | | КД III-23 | КД III-23 | КД III-23 | КД III-23 | КД III-23 |
| | | | средние | ФК 14 | | | | | | | КД III-26 | КД III-26 | КД III-26 | КД III-26 | КД III-26 |
| | 12.85 | 50/10 | крайние | ФК 6 | | | | | | | КД III-25 | КД III-25 | КД III-25 | КД III-25 | КД III-25 |
| | | | средние | ФК 14 | | | | | | | КД III-27 | КД III-27 | КД III-27 | КД III-27 | КД VI-12 |
| 18.00 | 14.45 | 30/5 | крайние | ФК 7 | | | | | | | КД III-29 | КД III-29 | КД III-29 | КД III-29 | КД III-29 |
| | | | средние | ФК 15 | | | | | | | КД III-32 | КД III-32 | КД III-32 | КД III-32 | КД III-32 |
| | 14.65 | 50/10 | крайние | ФК 7 | | | | | | | КД III-31 | КД III-31 | КД III-31 | КД III-31 | КД III-31 |
| | | | средние | ФК 15 | | | | | | | КД III-33 | КД III-33 | КД III-33 | КД III-34 | КД III-34 |

| Схемы зданий | Шаг колонн по крайним и средним рядам 12 м. Шаг стропильных конструкций 12 м. Пролеты, м / К-во пролетов / Марка формы | 18 | | | | | 24 | | | 30 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 |
| | ФК 4 | КД VI-16 | КД VI-16 | КД VI-16 | КД VI-16 | КД VI-17 | КД VI-16 | КД VI-17 | КД VI-17 | | |
| | ФК 11 | КД III-37 | КД III-37 | КД III-38 | КД III-38 | КД III-39 | КД III-38 | КД III-39 | КД III-39 | | |
| | ФК 4 | КД VI-16 | КД VI-16 | КД VI-16 | КД VI-16 | КД VI-17 | КД VI-16 | КД VI-17 | КД VI-17 | | |
| | ФК 11 | КД III-38 | КД III-38 | КД VI-18 | КД VI-18 | КД VI-18 | КД III-39 | КД VI-18 | КД VI-18 | | |
| | ФК 5 | КД III-42 | КД III-42 | КД VI-20 | КД VI-20 | КД VI-20 | КД VI-20 | КД VI-20 | КД VI-20 | КД VI-20 | КД VI-21 |
| | ФК 12 | КД III-44 | КД III-44 | КД III-44 | КД III-44 | КД III-45 | КД III-45 | КД III-45 | КД III-45 | КД III-45 | КД III-47 |
| | ФК 5 | КД III-42 | КД III-42 | КД VI-20 | КД VI-20 | КД VI-20 | КД VI-20 | КД VI-20 | КД V-20 | КД VI-20 | КД V-21 |
| | ФК 12 | КД III-46 | КД III-46 | КД III-46 | КД III-46 | КД III-47 | КД III-47 | КД III-47 | КД III-47 | КД III-47 | КД III-47 |
| | ФК 5 | КД III-42 | КД III-42 | КД VI-20 | КД VI-20 | КД V-20 | КД VI-20 | КД VI-20 | КД VI-20 | КД VI-20 | КД V-21 |
| | ФК 12 | КД III-48 | КД III-48 | КД III-48 | КД III-48 | КД III-48 | КД IV-48 | КД III-48 | КД III-48 | КД III-48 | КД III-48 |
| | ФК 8 | КД III-51 | КД III-51 | КД III-51 | КД III-51 | КД VI-24 | КД V-24 | КД VI-24 | КД VI-24 | | |
| | ФК 13 | КД III-53 | КД III-53 | КД III-53 | КД III-53 | КД III-53 | КД III-53 | КД III-53 | КД III-53 | | |
| | ФК 8 | КД III-51 | КД III-51 | КД III-51 | КД III-51 | КД V-24 | КД V-24 | КД VI-24 | КД VI-24 | КД V-24 | КД V-25 |
| | ФК 13 | КД III-53 | КД III-53 | КД III-53 | КД III-53 | КД III-53 | КД III-54 | КД III-54 | КД III-54 | КД V-24 | КД III-54 |
| | ФК 8 | КД III-51 | КД III-51 | КД III-51 | КД III-51 | КД V-24 | КД VI-24 | КД VI-24 | КД VI-24 | КД V-25 | КД VI-25 |
| | ФК 13 | КД III-55 | КД III-55 | КД III-55 | КД III-55 | КД III-55 | КД III-56 | КД III-56 | КД III-56 | КД III-56 | КД III-56 |
| | ФК 9 | | | | | | КД III-57 | КД III-58 | КД III-58 | КД III-58 | КД VI-28 |
| | ФК 14 | | | | | | КД III-61 | КД III-61 | КД III-61 | КД III-61 | КД III-61 |
| | ФК 9 | | | | | | КД III-59 | КД III-59 | КД VI-29 | КД III-59 | КД VI-29 |
| | ФК 14 | | | | | | КД III-62 | КД III-62 | КД III-62 | КД III-62 | КД III-62 |
| | ФК 10 | | | | | | КД VI-31 | КД VI-31 | КД V-31 | КД VI-31 | КД VI-31 |
| | ФК 15 | | | | | | КД III-67 | КД III-67 | КД III-67 | КД III-67 | КД III-67 |
| | ФК 10 | | | | | | КД VI-32 | КД VI-32 | КД V-32 | КД VI-32 | КД V-32 |
| | ФК 15 | | | | | | КД III-68 | КД III-68 | КД III-68 | КД III-69 | КД III-69 |

### Примечания

1. Рабочие чертежи колонн с индексом III (напр. КД III-2) разработаны в III выпуске, с индексом VI – в настоящем выпуске.
2. Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам помещен на листе 13 настоящего выпуска.
3. Стальные формы для изготовления колонн разработаны ГПИ Проектстальконструкция (объект 82452р).

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | Чабурин | |
| Нач. СКО | Гусинов | |
| Гл. констр. пр. | Брунь | |
| Руков. гр. | Лой | |
| Ст. инженер | Капелино | |
| Инженер | Вишневская | |
| Исполнит. | Лой | |
| Проверил | Лой | |

| ТД 1964 | Ключ для подбора колонн в многопролетных зданиях без фонарей. Ветровая нагрузка для IV географического района. | КЭ-01-52 Выпуск IV |
|---|---|---|
| | | Лист 9 |

1462 1498

7222 13

# Ключ для подбора колонн в одно, двух и трехпролетных зданиях
## Ветровая нагрузка для IV географического района

| Отметка низа стропильных конструкций, м | Отметка головки кранового рельса, м | Грузоподъемность кранов, т | Тип колонн | Схемы зданий | Шаг колонн по крайним рядам 6 м, по средним – 12 м. Шаг стропильных конструкций 6 м | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Здания без фонарей | | | | | | | | | Здания с фонарями | | | |
| | | | | Пролеты, м | 18 | | | 24 | | | 30 | | | 18 | 24 | 30 | |
| | | | | К-во проле. Марка тов. формы | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| 10.80 | 8.15 | 10 | крайние | ФК 1 | КДШ-1 | КДШ-2 | КДШ-2 | КДШ-1 | КДШ-1 | КДШ-1 | | | | КДШ-1 | КДШ-1 | | |
| | | | средние | ФК11 | | КДШ-3 | КДШ-3 | | КДШ-3 | КДШ-3 | | | | КДШ-3 | КДШ-3 | | |
| | | 20/5 | крайние | ФК 1 | КДШ-1 | КДШ-2 | КДШ-2 | КДШ-1 | КДШ-1 | КДШ-1 | | | | КДШ-1 | КДШ-1 | | |
| | | | средние | ФК11 | | КДШ-4 | КДШ-4 | | КДШ-5 | КДШ-5 | | | | КДШ-4 | КДШ-5 | | |
| 12.60 | 9.65 | 10 | крайние | ФК 2 | КДШ-7 | КДШ-8 | КДШ-8 | КДШ-7 | КДШ-7 | КДШ-7 | КДШ-7 | КДШ-7 | КДШ-7 | КДШ-7 | КДШ-7 | КДШ-4 | |
| | | | средние | ФК12 | | КДШ-10 | КДШ-10 | | КДШ-11 | КДШ-11 | | КДШ-11 | КДШ-11 | КДШ-10 | КДШ-11 | КДШ-11 | |
| | | 20/5 | крайние | ФК 2 | КДШ-7 | КДШ-8 | КДШ-8 | КДШ-7 | КДШ-7 | КДШ-7 | КДШ-9 | КДШ-9 | КДШ-9 | КДШ-7 | КДШ-7 | КДШ-4 | |
| | | | средние | ФК12 | | КДШ-12 | КДШ-12 | | КДШ-13 | КДШ-13 | | КДШ-13 | КДШ-13 | КДШ-12 | КДШ-13 | КДШ-13 | |
| | | 30/5 | крайние | ФК 2 | КДШ-7 | КДШ-8 | КДШ-8 | КДШ-7 | КДШ-7 | КДШ-7 | КДШ-9 | КДШ-9 | КДШ-9 | КДШ-7 | КДШ-7 | КДШ-4 | |
| | | | средние | ФК12 | | КДШ-13 | КДШ-13 | | КДШ-14 | КДШ-14 | | КДШ-14 | КДШ-14 | КДШ-13 | КДШ-14 | КДШ-14 | |
| 14.40 | 11.45 | 10 | крайние | ФК 3 | КДШ-6 | КДШ-15 | КДШ-15 | КДШ-6 | КДШ-16 | КДШ-15 | | | | КДШ-16 | КДШ-6 | | |
| | | | средние | ФК13 | | КДШ-18 | КДШ-18 | | КДШ-18 | КДШ-18 | | | | КДШ-18 | КДШ-18 | | |
| | | 20/5 | крайние | ФК 3 | КДШ-6 | КДШ-16 | КДШ-15 | КДШ-6 | КДШ-16 | КДШ-15 | КДШ-6 | КДШ-16 | КДШ-16 | КДШ-16 | КДШ-6 | КДШ-6 | |
| | | | средние | ФК13 | | КДШ-18 | КДШ-18 | | КДШ-19 | КДШ-19 | | КДШ-19 | КДШ-19 | КДШ-18 | КДШ-19 | КДШ-19 | |
| | | 30/5 | крайние | ФК 3 | КДШ-6 | КДШ-16 | КДШ-15 | КДШ-6 | КДШ-16 | КДШ-15 | КДШ-6 | КДШ-17 | КДШ-17 | КДШ-16 | КДШ-6 | КДШ-6 | |
| | | | средние | ФК13 | | КДШ-20 | КДШ-20 | | КДШ-21 | КДШ-21 | | КДШ-21 | КДШ-21 | КДШ-20 | КДШ-21 | КДШ-21 | |
| 16.20 | 12.65 | 30/5 | крайние | ФК 6 | | | | КДШ-23 | КДШ-23 | КДШ-23 | КДШ-23 | КДШ-23 | КДШ-23 | | КДШ-23 | КДШ-23 | |
| | | | средние | ФК14 | | | | | КДШ-26 | КДШ-26 | | КДШ-26 | КДШ-26 | | КДШ-26 | КДШ-26 | |
| | 12.85 | 50/10 | крайние | ФК 6 | | | | КДШ-25 | КДШ-25 | КДШ-25 | КДШ-25 | КДШ-25 | КДШ-25 | | КДШ-25 | КДШ-25 | |
| | | | средние | ФК14 | | | | | КДШ-27 | КДШ-27 | | КДШ-27 | КДШ-27 | | КДШ-27 | КДШ-27 | |
| 18.00 | 14.45 | 30/5 | крайние | ФК 7 | | | | КДШ-13 | КДШ-13 | КДШ-29 | КДШ-13 | КДШ-13 | КДШ-29 | | КДШ-13 | КДШ-13 | |
| | | | средние | ФК15 | | | | | КДШ-32 | КДШ-32 | | КДШ-32 | КДШ-32 | | КДШ-32 | КДШ-32 | |
| | 14.65 | 50/10 | крайние | ФК 7 | | | | КДШ-14 | КДШ-14 | КДШ-31 | КДШ-14 | КДШ-31 | КДШ-31 | | КДШ-14 | КДШ-14 | |
| | | | средние | ФК15 | | | | | КДШ-33 | КДШ-33 | | КДШ-34 | КДШ-34 | | КДШ-33 | КДШ-34 | |

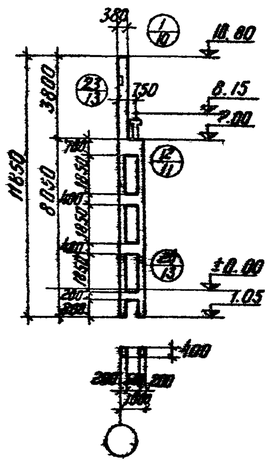
| Схемы зданий | Шаг колонн по крайним и средним рядам 12 м. Шаг стропильных конструкций 12 м | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Здания без фонарей | | | | | | | | | Здания с фонарями | | | |
| Пролеты, м | 18 | | | 24 | | | 30 | | | 18 | 24 | 30 | |
| К-во проле. Марка тов. формы | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| ФК 4 | КДШ-15 | КДШ-36 | КДШ-36 | КДШ-15 | КДШ-36 | КДШ-16 | | | | КДШ-16 | КДШ-17 | | |
| ФК11 | | КДШ-37 | КДШ-37 | | КДШ-38 | КДШ-38 | | | | КДШ-37 | КДШ-38 | | |
| ФК 4 | КДШ-15 | КДШ-36 | КДШ-36 | КДШ-15 | КДШ-36 | КДШ-16 | | | | КДШ-16 | КДШ-17 | | |
| ФК11 | | КДШ-38 | КДШ-38 | | КДШ-39 | КДШ-39 | | | | КДШ-38 | КДШ-39 | | |
| ФК 5 | КДШ-21 | КДШ-20 | КДШ-42 | КДШ-21 | КДШ-20 | КДШ-20 | КДШ-21 | КДШ-20 | КДШ-20 | КДШ-20 | КДШ-21 | КДШ-21 | |
| ФК12 | | КДШ-44 | КДШ-44 | | КДШ-45 | КДШ-45 | | КДШ-45 | КДШ-45 | КДШ-44 | КДШ-45 | КДШ-45 | |
| ФК 5 | КДШ-21 | КДШ-20 | КДШ-42 | КДШ-21 | КДШ-20 | КДШ-20 | КДШ-21 | КДШ-20 | КДШ-20 | КДШ-20 | КДШ-21 | КДШ-21 | |
| ФК12 | | КДШ-46 | КДШ-46 | | КДШ-47 | КДШ-47 | | КДШ-47 | КДШ-47 | КДШ-46 | КДШ-47 | КДШ-47 | |
| ФК 5 | КДШ-21 | КДШ-20 | КДШ-42 | КДШ-21 | КДШ-20 | КДШ-20 | КДШ-21 | КДШ-20 | КДШ-20 | КДШ-20 | КДШ-21 | КДШ-21 | |
| ФК12 | | КДШ-48 | КДШ-48 | | КДШ-48 | КДШ-48 | | КДШ-48 | КДШ-48 | КДШ-48 | КДШ-48 | КДШ-48 | |
| ФК 8 | КДШ-24 | КДШ-24 | КДШ-51 | КДШ-24 | КДШ-24 | КДШ-24 | | | | КДШ-24 | КДШ-25 | | |
| ФК13 | | КДШ-53 | КДШ-53 | | КДШ-53 | КДШ-53 | | | | КДШ-53 | КДШ-53 | | |
| ФК 8 | КДШ-24 | КДШ-24 | КДШ-51 | КДШ-24 | КДШ-24 | КДШ-24 | КДШ-25 | КДШ-25 | КДШ-24 | КДШ-24 | КДШ-25 | КДШ-26 | |
| ФК13 | | КДШ-53 | КДШ-53 | | КДШ-54 | КДШ-54 | | КДШ-54 | КДШ-54 | КДШ-53 | КДШ-54 | КДШ-54 | |
| ФК 8 | КДШ-24 | КДШ-24 | КДШ-51 | КДШ-24 | КДШ-24 | КДШ-24 | КДШ-25 | КДШ-25 | КДШ-25 | КДШ-24 | КДШ-25 | КДШ-26 | |
| ФК13 | | КДШ-55 | КДШ-55 | | КДШ-56 | КДШ-56 | | КДШ-56 | КДШ-56 | КДШ-55 | КДШ-56 | КДШ-56 | |
| ФК 9 | | | | КДШ-28 | КДШ-28 | КДШ-57 | КДШ-28 | КДШ-28 | КДШ-28 | КДШ-58 | КДШ-28 | КДШ-28 | |
| ФК14 | | | | | КДШ-61 | КДШ-61 | | КДШ-61 | КДШ-61 | | КДШ-61 | КДШ-61 | |
| ФК 9 | | | | КДШ-29 | КДШ-29 | КДШ-59 | КДШ-29 | КДШ-29 | КДШ-29 | КДШ-59 | КДШ-29 | КДШ-29 | |
| ФК14 | | | | | КДШ-62 | КДШ-62 | | КДШ-62 | КДШ-62 | | КДШ-62 | КДШ-62 | |
| ФК10 | | | | КДШ-33 | КДШ-31 | КДШ-31 | КДШ-33 | КДШ-31 | КДШ-31 | | КДШ-31 | КДШ-31 | |
| ФК15 | | | | | КДШ-67 | КДШ-67 | | КДШ-67 | КДШ-67 | | КДШ-67 | КДШ-67 | |
| ФК10 | | | | КДШ-34 | КДШ-32 | КДШ-32 | КДШ-34 | КДШ-32 | КДШ-32 | | КДШ-32 | КДШ-32 | |
| ФК15 | | | | | КДШ-68 | КДШ-68 | | КДШ-69 | КДШ-69 | | КДШ-68 | КДШ-69 | |

### Примечания

1. Рабочие чертежи колонн с индексом III (напр. КДШ-3) разработаны в III выпуске, с индексом VI – в настоящем выпуске.
2. Ключ для подбора вертикальных связей по колоннам помещен на листе 13 настоящего выпуска.
3. Стальные формы для изготовления колонн разработаны ГПИ Проектстальконструкция (объект 82452 Р).
4. Марки колонн в двухпролетных зданиях с фонарями принимать по маркам колонн для зданий без фонарей.

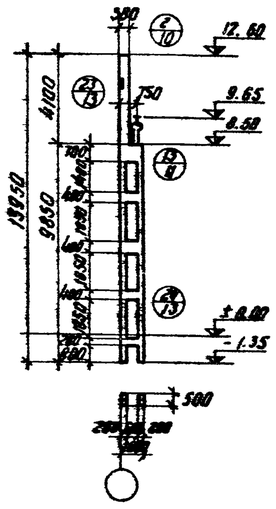
| | | |
|---|---|---|
| ТД 1964 | Ключ для подбора колонн в одно, двух и трехпролетных зданиях. Ветровая нагрузка для IV географического района. | КЭ-01-52 выпуск VI; лист 10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | Чабурин | | |
| Нач. СКО | Русинов | | |
| Гл. констр. пр. | Брилль | | |
| Рук. груп. | Лой | | |
| Ст. инж. | Клячкин | | |
| Инженер | Финкельштейн | | |
| Исполнил | Ушенко | | |
| Проверил | Лой | | |



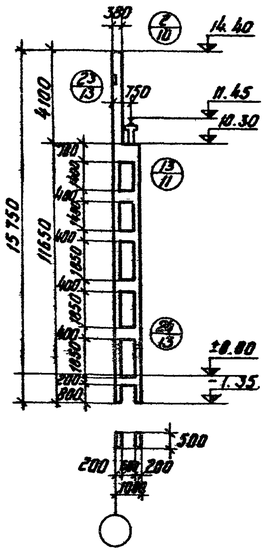
КДVI-1

Краны: 10 и 20/5т
Пролеты: L=18, 24м

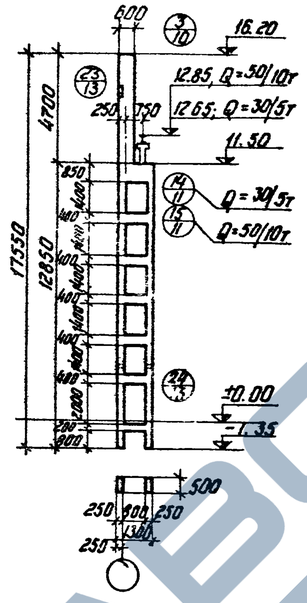


КДVI-4

Краны: Q=10, 20/5 и 30/5т
Пролеты: L=18, 24 и 30м

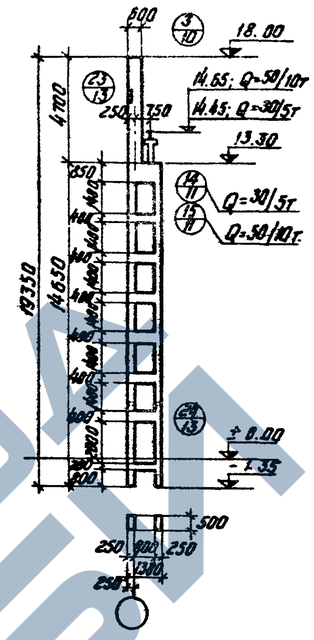


КДVI-6



КДVI-9; КДVI-10

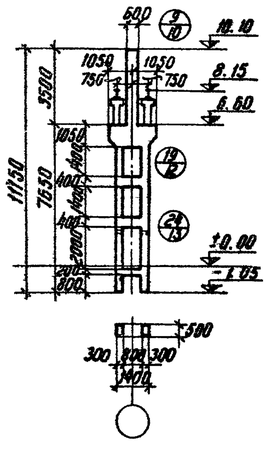
Краны: Q=30/5 и 50/10т
Пролеты: L=24 и 30м



КДVI-13; КДVI-14

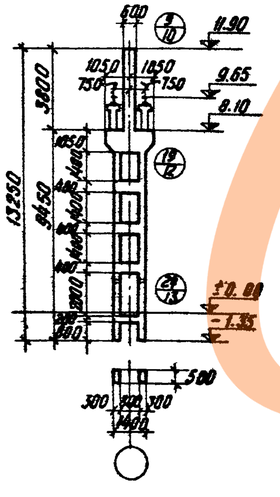
## Расход материалов на колонны

| Марка колонны | Вес колонны т | Расход материалов: бетона м³ | Расход материалов: стали кг | Марка бетона | Расход стали на 1м³ бетона м³ |
|---|---|---|---|---|---|
| КДVI-1 | 5.7 | 2.27 | 457 | 300 | 175 |
| КДVI-2 | 11.2 | 4.47 | 813 | 400 | 160 |
| КДVI-3 | 11.2 | 4.47 | 884 | 400 | 175 |
| КДVI-4 | 8.5 | 3.38 | 811 | 400 | 219 |
| КДVI-5 | 13.2 | 5.26 | 1430 | 400 | 253 |
| КДVI-6 | 9.7 | 3.86 | 910 | 400 | 218 |
| КДVI-7 | 17.9 | 7.15 | 1154 | 400 | 147 |
| КДVI-8 | 17.9 | 7.15 | 1506 | 400 | 197 |
| КДVI-9 | 14.8 | 5.92 | 980 | 300 | 152 |
| КДVI-10 | 14.8 | 5.92 | 986 | 300 | 152 |
| КДVI-11 | 23.3 | 9.3 | 1318 | 400 | 131 |
| КДVI-12 | 23.3 | 9.3 | 1686 | 400 | 169 |
| КДVI-13 | 16.3 | 6.53 | 1188 | 300 | 169 |
| КДVI-14 | 16.3 | 6.53 | 1195 | 300 | 169 |



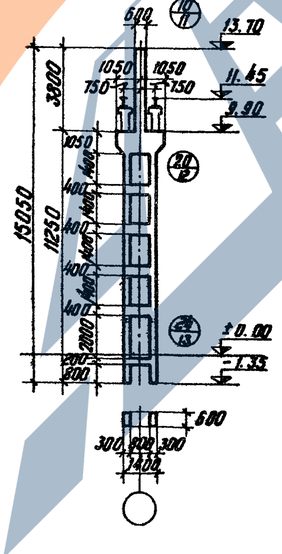
КДVI-2; КДVI-3

Краны: Q=10 и 20/5т
Пролеты: L=18, 24м

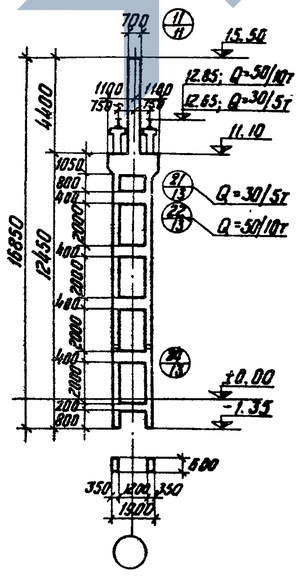


КДVI-5

Краны: Q=10, 20/5 и 30/5т
Пролеты: L=18, 24 и 30м



КДVI-7; КДVI-8



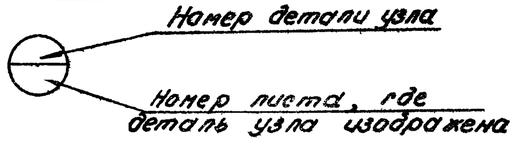
КДVI-11; КДVI-12

Краны: Q=30/5 и 50/10т
Пролеты: L=24 и 30м

## Примечание

1. Детали колонн, замаркированные на данном листе, приведены в выпуске I

Условные обозначения



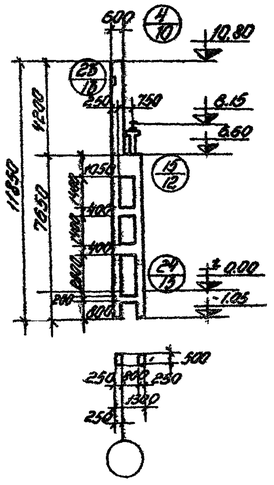

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | Чабурин | Ст. инжен. | Лой | |
| Нач. СКО | Русинов | Инженер | Королев | |
| Гл. констр. пр. | Бриль | Исполнит. | Ищенко | |
| Рук. группы | Лой | Проверил | Кателина | |

ТД 1964 — Габаритные схемы, маркировка узлов и расход материалов на колонны. Шаг колонн по крайним рядам 6м, по средним – 12м.

КЭ-01-52 Выпуск VI — Лист 11

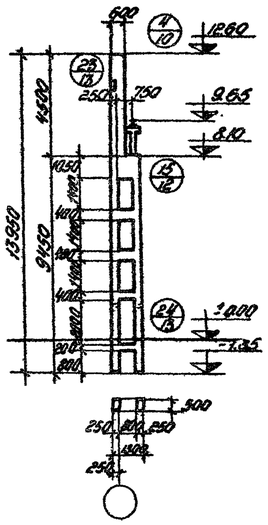
~~1462~~ 1498

7222 15



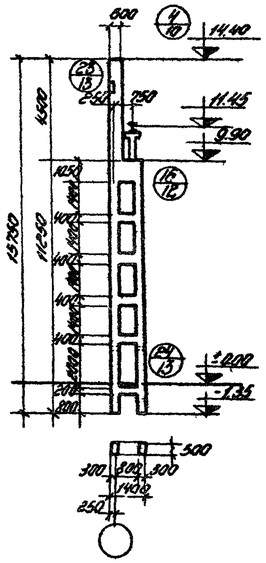
КД VI-15 ÷ КД VI-17

Краны: Q = 10 и 20/5 т
Пролеты: L 18 и 24 м

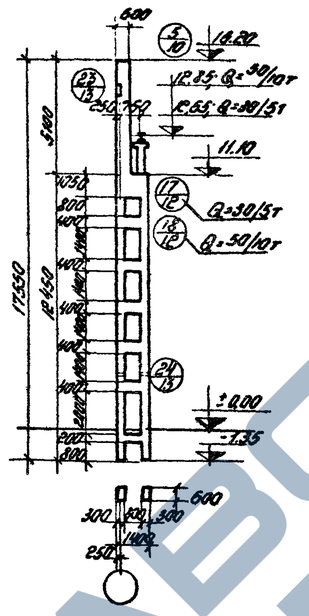


КД VI-20; КД VI-21

Краны: Q = 10, 20/5 и 30/5 т
Пролеты: L = 18, 24 и 30 м

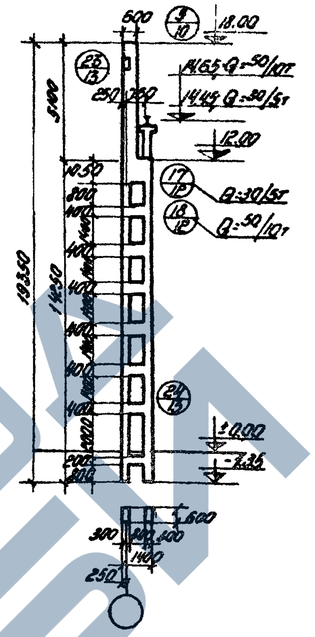


КД VI-24; ÷ КД V-26



КД VI-28; КД VI-29

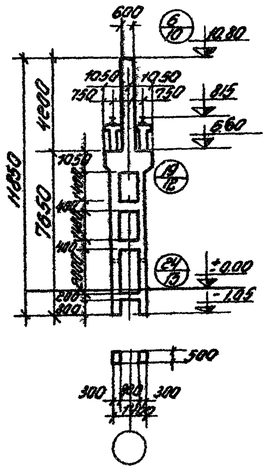
Краны Q = 30/5 и 50/10 т
Пролеты: L = 24 и 30 м



КД VI-31 ÷ КД VI-34

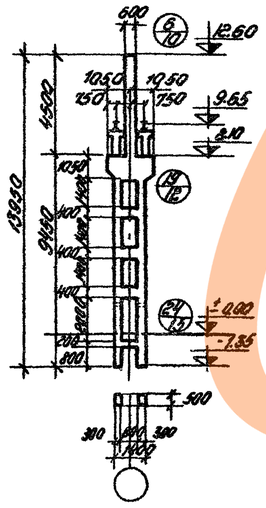
## Расход материалов на колонны.

| Марка колонны | Вес колонны т | Расход материалов: бетона м³ | Расход материалов: стали кг | Марка бетона | Расход стали на 1 м³ бетона м³ |
|---|---|---|---|---|---|
| КД VI-15 | 10.0 | 3.99 | 688 | 400 | 173 |
| КД VI-16 | 10.0 | 3.99 | 750 | 400 | 188 |
| КД VI-17 | 10.0 | 3.99 | 857 | 400 | 215 |
| КД VI-18 | 11.7 | 4.68 | 777 | 400 | 145 |
| КД VI-19 | 11.7 | 4.68 | 854 | 400 | 161 |
| КД VI-20 | 11.7 | 4.69 | 938 | 400 | 183 |
| КД VI-21 | 11.7 | 4.69 | 1094 | 400 | 217 |
| КД VI-22 | 13.7 | 5.47 | 996 | 400 | 164 |
| КД VI-23 | 13.7 | 5.47 | 1410 | 400 | 240 |
| КД VI-24 | 14.7 | 5.87 | 1135 | 300 | 178 |
| КД VI-25 | 14.7 | 5.87 | 1136 | 400 | 178 |
| КД VI-26 | 14.7 | 5.87 | 1238 | 400 | 195 |
| КД VI-27 | 18.5 | 7.41 | 1380 | 400 | 172 |
| КД VI-28 | 19.7 | 7.88 | 1498 | 400 | 170 |
| КД VI-29 | 19.7 | 7.88 | 1440 | 400 | 170 |
| КД VI-30 | 24.0 | 9.6 | 1724 | 400 | 168 |
| КД VI-31 | 21.8 | 8.72 | 1328 | 400 | 141 |
| КД VI-32 | 21.8 | 8.72 | 1332 | 400 | 141 |
| КД VI-33 | 21.8 | 8.72 | 1804 | 400 | 196 |
| КД VI-34 | 21.8 | 8.72 | 1807 | 400 | 196 |



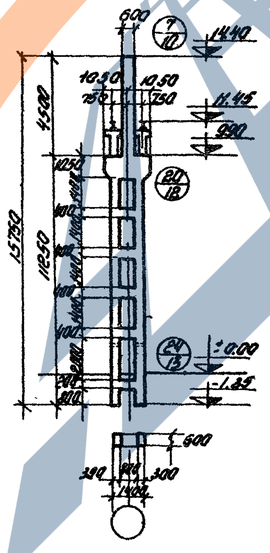
КД VI-18; КД VI-19

Краны: Q = 10 и 20/5 т
Пролеты: L = 18, 24 м

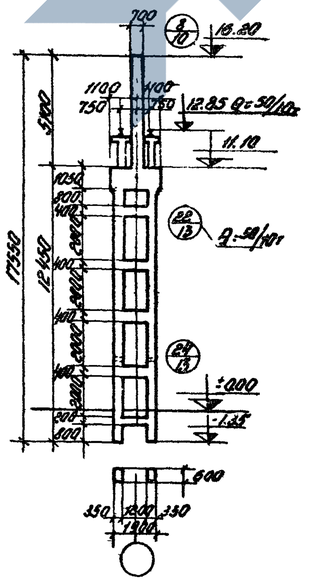


КД VI-22; КД VI-23

Краны: Q = 10, 20/5 и 30/5 т
Пролеты: L = 18, 24 и 30 м



КД VI-27



КД VI-30

Кран. Q = 50/10 т
Пролеты: L = 24 и 30 м

### Примечание

1. Детали колонн, замаркированные на данном листе, приведены в выпуске I.

### Условные обозначения

Номер детали узла

Номер листа, где деталь узла изображена

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инженер | Кабирин | | | | |
| Нач. отд. | Окунцов | | | | |
| Гл. конструктор | Бегин | | | | |
| Рук. группы | Пой | | | | |
| Исполнено | Инженер | Исполнил | Проверил | Гип | |
| | 105 | Ицкович | Ицкина | Гипрониисельстрой Фили | |

ТД 1964 — Габаритные схемы, маркировка узлов и расход материалов на колонны. Шаг колонн по крайним и средним рядам 12 м

КЭ-01-52 Выпуск VI
Лист 12

1498

# Ключ для подбора связей по колоннам

| Географический район ветровой нагрузки | | | I географический район | | | | | | | | | II географический район | | | | | | | | | III географический район | | | | | | | | | IV географический район | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Местоположение колонн | | | Колонны по крайним рядам | | | | | | Колонны по средним рядам | | | Колонны по крайним рядам | | | | | | Колонны по средним рядам | | | Колонны по крайним рядам | | | | | | Колонны по средним рядам | | | Колонны по крайним рядам | | | | | | Колонны по средним рядам | | |
| Отметка низа стропильных конструкций м | Отметка головки кранового рельса м | Шаг колонн / Пролет L м / Грузоподъемность кранов | Шаг 6 м | | | Шаг 12 м | | | Шаг 12 м | | | Шаг 6 м | | | Шаг 12 м | | | Шаг 12 м | | | Шаг 6 м | | | Шаг 12 м | | | Шаг 12 м | | | Шаг 6 м | | | Шаг 12 м | | | Шаг 12 м | | |
| | | | 18 | 24 | 30 | 18 | 24 | 30 | 18 | 24 | 30 | 18 | 24 | 30 | 18 | 24 | 30 | 18 | 24 | 30 | 18 | 24 | 30 | 18 | 24 | 30 | 18 | 24 | 30 | 18 | 24 | 30 | 18 | 24 | 30 | 18 | 24 | 30 |
| 10.80 | 8.15 | 10 | CI-1 | CI-1 | — | CI-12 | CI-12 | — | CI-22 | CI-22 | — | CI-1 | CI-1 | — | CI-12 | CI-12 | — | CI-22 | CI-22 | — | CI-1 | CI-1 | — | CI-12 | CI-12 | — | CI-22 | CI-23 | — | CI-1 | CI-1 | — | CI-12 | CI-12 | — | CI-22 | CI-23 | — |
| | | 20/5 | CI-1 | CI-1 | — | CI-12 | CI-12 | — | CI-22 | CI-22 | — | CI-1 | CI-1 | — | CI-12 | CI-12 | — | CI-22 | CI-22 | — | CI-1 | CI-1 | — | CI-12 | CI-12 | — | CI-22 | CI-23 | — | CI-1 | CI-1 | — | CI-12 | CI-12 | — | CI-23 | CI-23 | — |
| 12.60 | 9.65 | 10 | CI-2 | CI-2 | CI-2 | CI-13 | CI-13 | CI-13 | CI-24 | CI-24 | CI-24 | CI-2 | CI-2 | CI-2 | CI-13 | CI-13 | CI-13 | CI-24 | CI-24 | CI-24 | CI-2 | CI-2 | CI-3 | CI-13 | CI-13 | CI-13 | CI-24 | CI-24 | CI-25 | CI-2 | CI-3 | CI-3 | CI-13 | CI-13 | CI-14 | CI-24 | CI-25 | CI-26 |
| | | 20/5 | CI-2 | CI-2 | CI-3 | CI-13 | CI-13 | CI-13 | CI-24 | CI-24 | CI-24 | CI-2 | CI-2 | CI-3 | CI-13 | CI-13 | CI-13 | CI-24 | CI-24 | CI-25 | CI-2 | CI-3 | CI-3 | CI-13 | CI-13 | CI-13 | CI-24 | CI-25 | CI-26 | CI-2 | CI-3 | CI-3 | CI-13 | CI-13 | CI-14 | CI-24 | CI-25 | CI-26 |
| | | 30/5 | CI-2 | CI-3 | CI-3 | CI-13 | CI-13 | CI-13 | CI-24 | CI-24 | CI-24 | CI-2 | CI-3 | CI-3 | CI-13 | CI-13 | CI-13 | CI-24 | CI-24 | CI-25 | CI-3 | CI-3 | CI-3 | CI-13 | CI-13 | CI-14 | CI-24 | CI-25 | CI-26 | CI-3 | CI-3 | CI-4 | CI-13 | CI-14 | CI-14 | CI-24 | CI-26 | CI-26 |
| 14.40 | 11.45 | 10 | CI-5 | CI-5 | — | CI-15 | CI-15 | — | CI-27 | CI-27 | — | CI-5 | CI-5 | — | CI-15 | CI-15 | — | CI-27 | CI-27 | — | CI-5 | CI-5 | — | CI-15 | CI-15 | — | CI-27 | CI-27 | — | CI-5 | CI-6 | — | CI-15 | CI-15 | — | CI-27 | CI-28 | — |
| | | 20/5 | CI-5 | CI-5 | CI-6 | CI-15 | CI-15 | CI-15 | CI-27 | CI-27 | CI-27 | CI-5 | CI-5 | CI-6 | CI-15 | CI-15 | CI-15 | CI-27 | CI-27 | CI-28 | CI-5 | CI-6 | CI-6 | CI-15 | CI-15 | CI-15 | CI-27 | CI-28 | CI-28 | CI-5 | CI-6 | CI-6 | CI-15 | CI-15 | CI-15 | CI-27 | CI-28 | CI-29 |
| | | 30/5 | CI-5 | CI-6 | CI-6 | CI-15 | CI-15 | CI-15 | CI-27 | CI-27 | CI-27 | CI-5 | CI-6 | CI-6 | CI-15 | CI-15 | CI-15 | CI-27 | CI-27 | CI-28 | CI-6 | CI-6 | CI-6 | CI-15 | CI-15 | CI-15 | CI-27 | CI-28 | CI-28 | CI-6 | CI-6 | CI-7 | CI-15 | CI-15 | CI-16 | CI-27 | CI-29 | CI-29 |
| 16.20 | 12.65 | 30/5 | — | CI-8 | CI-8 | — | CI-17 | CI-17 | — | CI-30 | CI-30 | — | CI-8 | CI-8 | — | CI-17 | CI-18 | — | CI-30 | CI-30 | — | CI-8 | CI-8 | — | CI-17 | CI-18 | — | CI-30 | CI-31 | — | CI-8 | CI-9 | — | CI-18 | CI-18 | — | CI-30 | CI-31 |
| | 12.85 | 50/10 | — | CI-8 | CI-8 | — | CI-17 | CI-18 | — | CI-30 | CI-30 | — | CI-8 | CI-8 | — | CI-18 | CI-18 | — | CI-30 | CI-30 | — | CI-8 | CI-9 | — | CI-18 | CI-18 | — | CI-30 | CI-31 | — | CI-9 | CI-9 | — | CI-18 | CI-19 | — | CI-31 | CI-31 |
| 18.00 | 14.45 | 30/5 | — | CI-10 | CI-10 | — | CI-20 | CI-20 | — | CI-32 | CI-32 | — | CI-10 | CI-10 | — | CI-20 | CI-20 | — | CI-32 | CI-32 | — | CI-10 | CI-10 | — | CI-20 | CI-21 | — | CI-32 | CI-33 | — | CI-10 | CI-11 | — | CI-20 | CI-21 | — | CI-33 | CI-33 |
| | 14.65 | 50/10 | — | CI-10 | CI-10 | — | CI-20 | CI-20 | — | CI-32 | CI-32 | — | CI-10 | CI-10 | — | CI-20 | CI-21 | — | CI-32 | CI-33 | — | CI-10 | CI-11 | — | CI-21 | CI-21 | — | CI-33 | CI-33 | — | CI-11 | CI-11 | — | CI-21 | CI-21 | — | CI-33 | CI-33 |

## Примечания

1. Примерный схематический план цеха с размещением связей дан на листе 22 выпуска I.
2. Закладные элементы для крепления связей и узлы их установки даны на листе 21 выпуска I.
3. Рабочие чертежи вертикальных связей по колоннам даны на листах 24÷56 выпуска I.
4. Расчетные усилия на связи приведены на геометрических схемах рабочих чертежей связей в выпуске I.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. Инж. ин. | Чабурин | Ст. Инж. | Голубева |
| Нач. СКО | Русинов | Инженер | Финкельштейн |
| Гл. Констр. пр. | Бриль | Исполнит. | Ищенко |
| Руков. гр. | Лой | Проверил | Тарарин |

ТД 1964 | Ключ для подбора связей по колоннам | КЭ-01-52 Выпуск VI | Лист 13

~~1162~~ 1498

7222 17

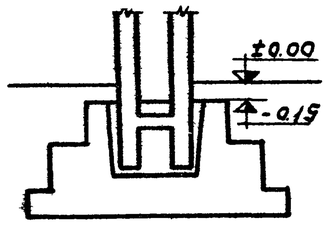
# Расчетные нагрузки на фундаменты крайних колонн с шагом 6м.

## В поперечном направлении.

| Отметка низа сборных конструкций | Пролет L м | Грузоподъемность крана Q т | От покрытия собственного веса колонн и подкрановых балок | | | От кранов (тяжелый режим работы) | | | | | | От ветра для I географического района | | | | | | | | | | | | От температурных воздействий | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | При нагрузке от покрытия | | | От Pmax | | | Торможение | | Здания без фонарей | | | | | | Здания с фонарями. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | q=160 кг/м² | | | | | | | | Количество пролетов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 4 | | 5 | | 6-8 | | 4 | | 5 | | 6-8 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | |
| | | | Nт | Mтм | Qт | Nт | Mтм | Qт | Nт | Mтм | Qт | Mтм | Qт | Mтм | Qт | Mтм | Qт | Mтм | Qт | Mтм | Qт | Mтм | Qт | Mтм | Qт | Mтм | Qт | Mтм | Qт | Mтм | Qт | Mтм | Qт |
| 10.8 | 18 | 10 | 14.1 | -0.6 | +0.24 | 48.5 | -1.8 | +0.98 | 33.5 | +2.6 | -0.53 | ±2.3 | ±0.45 | +7.4 | +1.53 | +6.8 | +1.48 | +6.3 | +1.44 | +9.5 | +1.71 | +8.8 | +1.66 | +8.2 | +1.61 | ±8.0 | ±0.73 | ±10.2 | ±0.92 | ±12.1 | ±1.10 | ±14.1 | ±1.29 | ±16.2 | ±1.48 |
| | | 20/5 | | | | | | | 50.6 | +3.8 | -0.80 | ±4.3 | ±0.84 | -6.7 | -1.27 | -6.1 | -1.21 | -5.7 | -1.17 | -8.7 | -1.45 | -8.1 | -1.39 | -7.5 | -1.34 | | | | | | | | | |
| | 24 | 10 | 16.9 | -0.7 | +0.31 | 61.1 | -2.4 | +1.32 | 37.0 | +2.9 | -0.58 | ±2.3 | ±0.45 | +7.9 | +1.58 | +7.1 | +1.51 | +6.8 | +1.48 | -10.2 | +1.79 | +9.5 | +1.72 | +9.2 | +1.69 | ±10.7 | ±0.98 | ±13.4 | ±1.22 | ±16.2 | ±1.48 | | | | |
| | | 20/5 | | | | | | | 56.4 | +4.3 | -0.89 | ±4.3 | ±0.84 | -7.2 | -1.31 | -6.5 | -1.25 | -6.1 | -1.21 | -9.6 | -1.52 | -8.8 | -1.46 | -8.5 | -1.43 | | | | | | | | | |
| 12.6 | 18 | 10 | 16.4 | -0.2 | +0.23 | 51.3 | -0.5 | +0.96 | 33.5 | +1.7 | -0.53 | ±2.7 | ±0.45 | +11.0 | +1.86 | +10.1 | +1.79 | -9.6 | +1.75 | +14.1 | +2.11 | +12.8 | +2.01 | +12.6 | +1.98 | ±8.4 | ±0.66 | ±10.5 | ±0.82 | ±12.6 | ±0.99 | ±14.7 | ±1.16 | ±16.7 | ±1.31 |
| | | 20/5 | | | | | | | 50.6 | +2.5 | -0.80 | ±5.0 | ±0.83 | -10.0 | -1.55 | -9.1 | -1.47 | -8.6 | -1.42 | -13.2 | -1.79 | -12.0 | -1.69 | -11.6 | -1.66 | | | | | | | | | |
| | | 30/5 | | | | | | | 72.5 | +3.5 | -1.14 | ±7.2 | ±1.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 24 | 10 | 19.3 | -0.2 | +0.3 | 63.9 | -0.6 | +1.29 | 37.0 | +1.8 | -0.58 | ±2.7 | ±0.45 | +11.7 | +1.91 | +10.7 | +1.83 | +10.1 | +1.78 | +15.2 | +2.19 | +14.1 | +2.10 | +13.7 | +2.07 | ±11.2 | ±0.88 | ±14.0 | ±1.10 | ±16.7 | ±1.31 | | | | |
| | | 20/5 | | | | | | | 56.4 | +2.8 | -0.89 | ±5.0 | ±0.83 | -10.7 | -1.59 | -9.7 | -1.51 | -9.1 | -1.46 | -14.2 | -1.88 | -13.1 | -1.78 | -12.7 | -1.75 | | | | | | | | | |
| | | 30/5 | | | | | | | 79.5 | +3.9 | -1.26 | ±7.2 | ±1.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 30 | 10 | 22.2 | -0.2 | +0.38 | 76.5 | -0.8 | +1.62 | 42.8 | +2.1 | -0.67 | ±2.7 | ±0.45 | +12.1 | +1.95 | +11.2 | +1.88 | | | +15.6 | +2.21 | +14.9 | +2.16 | | | ±14.0 | ±1.10 | ±17.5 | ±1.37 | | | | | | |
| | | 20/5 | | | | | | | 63.4 | +3.1 | -1.00 | ±5.0 | ±0.83 | -11.1 | -1.62 | -10.2 | -1.55 | | | -14.6 | -1.89 | -13.9 | -1.84 | | | | | | | | | | | |
| | | 30/5 | | | | | | | 86.5 | +4.3 | -1.37 | ±7.2 | ±1.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14.4 | 18 | 10 | 17.5 | +0.2 | +0.22 | 52.6 | +1.0 | +0.94 | 33.5 | +0.6 | -0.55 | ±2.7 | ±0.39 | +12.8 | +2.02 | +11.7 | +1.94 | +11.1 | +1.90 | +16.0 | +2.25 | +14.7 | +2.16 | +14.0 | +2.11 | ±7.3 | ±0.50 | ±9.1 | ±0.62 | ±10.8 | ±0.75 | ±12.6 | ±0.87 | ±14.4 | ±0.99 |
| | | 20/5 | | | | | | | 50.6 | +0.7 | -0.82 | ±4.9 | ±0.72 | -11.6 | -1.65 | -10.5 | -1.57 | -9.9 | -1.54 | -14.9 | -1.88 | -13.6 | -1.79 | -12.9 | -1.75 | | | | | | | | | |
| | | 30/5 | | | | | | | 72.5 | +1.1 | -1.17 | ±7.1 | ±1.03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 24 | 10 | 20.3 | +0.2 | +0.29 | 65.2 | +1.3 | +1.27 | 37.0 | +0.6 | -0.60 | ±2.7 | ±0.39 | +13.6 | +2.07 | +12.4 | +1.99 | +11.9 | +1.98 | +17.5 | +2.34 | +16.0 | +2.23 | +15.5 | +2.20 | ±9.7 | ±0.67 | ±12.0 | ±0.82 | ±14.4 | ±0.99 | | | | |
| | | 20/5 | | | | | | | 56.4 | +0.8 | -0.91 | ±4.9 | ±0.72 | -12.4 | -1.71 | -11.2 | -1.62 | -10.7 | -1.61 | -16.4 | -1.98 | -14.8 | -1.87 | -14.3 | -1.84 | | | | | | | | | |
| | | 30/5 | | | | | | | 79.5 | +1.2 | -1.28 | ±7.1 | ±1.03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 30 | 20/5 | 23.2 | +0.3 | +0.37 | 77.8 | +1.6 | +1.59 | 63.5 | +0.9 | -1.02 | ±4.9 | ±0.72 | +14.0 | +2.10 | +13.0 | +2.06 | | | +17.8 | +2.36 | +17.0 | +2.30 | | | ±12.0 | ±0.82 | ±15.1 | ±1.03 | | | | | | |
| | | 30/5 | | | | | | | 86.5 | -1.3 | -1.39 | ±7.1 | ±1.03 | -12.8 | -1.74 | -11.8 | -1.70 | | | -16.6 | -1.99 | -15.8 | -1.93 | | | | | | | | | | | |
| 16.2 | 24 | 30/5 | 25.2 | -0.7 | +0.13 | 70.7 | -3.3 | +0.54 | 79.5 | -1.4 | -1.79 | ±6.2 | ±0.96 | +17.9 | +2.37 | +16.3 | +2.28 | +15.5 | +2.24 | +23.2 | +2.69 | +21.4 | +2.58 | +21.2 | +2.67 | ±18.7 | ±1.15 | ±23.4 | ±1.43 | ±28.0 | ±1.71 | | | | |
| | | 50/10 | | | | 72.3 | | | 112.0 | -1.9 | -2.52 | ±9.4 | ±1.46 | -16.7 | -1.98 | -15.1 | -1.89 | -14.3 | -1.85 | -22.0 | -2.30 | -20.2 | -2.19 | -20.0 | -2.18 | | | | | | | | | |
| | 30 | 30/5 | 28.1 | -0.9 | +0.16 | 83.3 | -4.1 | -0.69 | 86.5 | -1.5 | -1.94 | ±6.2 | ±0.96 | +18.2 | +2.40 | +17.4 | +2.35 | | | +23.9 | +2.74 | +22.9 | +2.68 | | | ±23.4 | ±1.43 | ±29.2 | ±1.79 | | | | | | |
| | | 50/10 | | | | 84.9 | | | 120.0 | -2.0 | -2.70 | ±9.4 | ±1.46 | -17.0 | -2.01 | -16.2 | -1.96 | | | -22.7 | -2.35 | -21.7 | -2.29 | | | | | | | | | | | |
| 18.0 | 24 | 30/5 | 26.5 | -0.8 | +0.14 | 72.3 | -1.7 | +0.58 | 79.5 | -3.6 | -1.73 | ±6.1 | ±0.86 | +21.5 | +2.60 | +19.5 | +2.50 | +18.2 | +2.42 | +27.5 | +2.94 | +25.4 | +2.82 | +24.2 | +2.76 | ±16.0 | ±0.88 | ±19.8 | ±1.10 | ±23.8 | ±1.31 | | | | |
| | | 50/10 | | | | 73.9 | | | 112.0 | -5.1 | -2.44 | ±9.1 | ±1.28 | -20.0 | -2.16 | -18.0 | -2.06 | -16.7 | -1.98 | -26.0 | -2.49 | -24.0 | -2.38 | -22.7 | -2.32 | | | | | | | | | |
| | 30 | 30/5 | 29.4 | -0.4 | +0.17 | 84.9 | -2.1 | +0.72 | 86.5 | -3.9 | -1.88 | ±6.1 | ±0.86 | +22.2 | +2.63 | +20.1 | +2.52 | | | +28.2 | +2.98 | +26.2 | +2.85 | | | ±19.8 | ±1.10 | ±24.8 | ±1.37 | | | | | | |
| | | 50/10 | | | | 86.5 | | | 120.0 | -5.4 | -2.61 | ±9.1 | ±1.28 | -20.6 | -2.20 | -18.6 | -2.07 | | | -26.7 | -2.54 | -24.7 | -2.41 | | | | | | | | | | | |

## Примечания

1. В таблице приведены расчетные нагрузки на фундаменты.
2. Для определения нормативных нагрузок от ветра и кранов следует расчетные значения этих нагрузок разделить на K=1,2.
3. Табличные значения усилий от веса покрытия подсчитаны при $q_{min}$ и $q_{max}$.
   Действительные нагрузки на фундаменты от веса покрытия, а также от веса стен, определяются в конкретном проекте.
4. Нагрузки от ветра в поперечном направлении приведены для I географического района ветровой нагрузки. Для II района нагрузки следует увеличить в 1,3 раза, для III района в 1,67 раза, для IV района в 2,04 раза.
5. Значения M и Q от воздействия температуры указаны для колонн с маркой бетона „300" при марке бетона „400" эти значения следует увеличить в 1,1 раза.
6. Расчетные нагрузки на фундаменты связевых колонн в продольном направлении даны на листе 19.



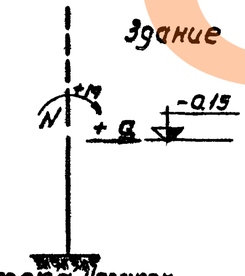




Схема нагрузок на фундаменты.

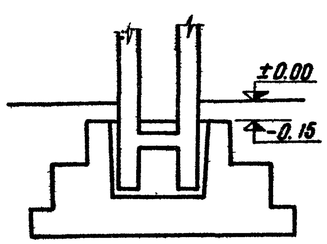
| | | | |
|---|---|---|---|
| ТД 1964 | Расчетные нагрузки на фундаменты крайних колонн многопролетных зданий для I÷IV районов ветровой нагрузки. Шаг колонн 6м. | КЖ-01-52 Выпуск V | |
| | | Лист | 14 |

# Расчетные нагрузки на фундаменты крайних колонн с шагом 12 м

## в поперечном направлении

| Отметка низа стропильных конструкций | Пролет $\frac{L}{N}$ | Грузоподъемность кранов $Q_T$ | От покрытия, собственного веса колонн и подкрановых балок. При нагрузке от покрытия $q = 200$ кг/м² | | | $q = 700$ кг/м² | | | От кранов (тяжелый режим работы). От $P_{max}$ | | | Торможение | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $N_T$ | $M_{TM}$ | $Q_T$ | $N_T$ | $M_{TM}$ | $Q_T$ | $N_T$ | $M_{TM}$ | $Q_T$ | $M_{TM}$ | $Q_T$ |
| 10.8 | 18 | 10 | 33.0 | -3.9 | +0.16 | 99.2 | -12.2 | +0.30 | 50.6 | +4.6 | -1.20 | ± 2.7 | ± 0.62 |
| | | 20/5 | | | | | | | 76.5 | +6.9 | -1.81 | ± 5.0 | ± 1.14 |
| | 24 | 10 | 40.4 | -5.2 | +0.21 | 124.6 | -16.6 | +0.49 | 56.0 | +5.1 | -1.32 | ± 2.7 | ± 0.62 |
| | | 20/5 | | | | | | | 85.5 | +7.8 | -2.02 | ± 5.0 | ± 1.14 |
| 12.6 | 18 | 10 | 34.5 | -3.0 | +0.20 | 100.9 | -9.9 | +0.45 | 50.6 | +2.6 | -1.18 | ± 3.1 | ± 0.60 |
| | | 20/5 | | | | | | | 76.5 | +4.0 | -1.79 | ± 5.8 | ± 1.11 |
| | | 30/5 | | | | | | | 110.0 | +5.7 | -2.57 | ± 8.4 | ± 1.60 |
| | 24 | 10 | 41.8 | -4.0 | +0.26 | 126.3 | -13.3 | +0.66 | 56.0 | +2.9 | -1.31 | ± 3.1 | ± 0.60 |
| | | 20/5 | | | | | | | 85.5 | +4.4 | -2.00 | ± 5.8 | ± 1.11 |
| | | 30/5 | | | | | | | 120.5 | +6.2 | -2.82 | ± 8.4 | ± 1.60 |
| | 30 | 10 | 49.2 | -5.1 | +0.33 | 151.3 | -16.7 | +0.88 | 65.0 | +3.3 | -1.52 | ± 3.1 | ± 0.60 |
| | | 20/5 | | | | | | | 96.0 | +5.0 | -2.24 | ± 5.8 | ± 1.11 |
| | | 30/5 | | | | | | | 131.0 | +0.7 | -3.06 | ± 8.4 | ± 1.60 |
| 14.4 | 18 | 10 | 37.0 | -2.8 | +0.26 | 103.9 | -9.3 | +0.75 | 50.6 | +0.9 | -0.98 | ± 3.7 | ± 0.57 |
| | | 20/5 | | | | | | | 76.5 | +1.5 | -1.48 | ± 6.9 | ± 1.05 |
| | | 30/5 | | | | | | | 110.0 | +2.1 | -2.12 | ± 10.0 | ± 1.51 |
| | 24 | 10 | 44.2 | -3.7 | +0.35 | 129.3 | -12.5 | +1.05 | 56.0 | +1.0 | -1.08 | ± 3.7 | ± 0.57 |
| | | 20/5 | | | | | | | 85.5 | +1.7 | -1.65 | ± 6.9 | ± 1.05 |
| | | 30/5 | | | | | | | 120.5 | +2.3 | -2.32 | ± 10.0 | ± 1.51 |
| | 30 | 20/5 | 51.6 | -4.6 | +0.44 | 154.3 | -15.6 | +1.35 | 96.0 | +1.9 | -1.86 | ± 6.9 | ± 1.05 |
| | | 30/5 | | | | | | | 131.0 | +2.5 | -2.53 | ± 10.0 | ± 1.51 |
| 16.2 | 24 | 30/5 | 50.0 | -3.7 | +0.32 | 134.6 | -12.5 | +0.98 | 120.5 | +1.6 | -2.12 | ± 12.5 | ± 1.64 |
| | | 50/10 | | | | 138.8 | -12.5 | +0.90 | 170.0 | +2.1 | -2.98 | ± 18.9 | ± 2.46 |
| | 30 | 30/5 | 57.4 | -4.6 | +0.4 | 159.6 | -15.6 | +1.25 | 131.0 | +1.7 | -2.31 | ± 12.5 | ± 1.64 |
| | | 50/10 | | | | 163.8 | -15.6 | +1.17 | 182.0 | +2.3 | -3.20 | ± 18.9 | ± 2.46 |
| 18.0 | 24 | 30/5 | 51.6 | -2.4 | +0.36 | 136.9 | -8.1 | +1.11 | 120.5 | -1.9 | -2.10 | ± 12.0 | ± 1.45 |
| | | 50/10 | | | | 141.1 | -8.2 | +1.03 | 170.0 | -2.7 | -2.95 | ± 18.3 | ± 2.19 |
| | 30 | 30/5 | 59.0 | -3.0 | +0.45 | 161.9 | -10.1 | +1.42 | 131.0 | -2.0 | -2.28 | ± 12.0 | ± 1.45 |
| | | 50/10 | | | | 166.1 | -10.2 | +1.34 | 182.0 | -2.9 | -3.17 | ± 18.3 | ± 2.19 |

| Отметка низа стропильных конструкций | Пролет $\frac{L}{N}$ | Грузоподъемность кранов $Q_T$ | От ветра для I географического района. Здания без фонарей. Количество пролетов 4 | | 5 | | 6-8 | | Здания с фонарями. 4 | | 5 | | 6-8 | | От температурных воздействий. 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $M_{TM}$ | $Q_T$ | $M_{TM}$ | $Q_T$ | $M_{TM}$ | $Q_T$ | $M_{TM}$ | $Q_T$ | $M_{TM}$ | $Q_T$ | $M_{TM}$ | $Q_T$ | $M_{TM}$ | $Q_T$ | $M_{TM}$ | $Q_T$ | $M_{TM}$ | $Q_T$ | $M_{TM}$ | $Q_T$ | $M_{TM}$ | $Q_T$ |
| 10.8 | 18 | 10 | +17.5 | +3.31 | +16.2 | +3.19 | +15.1 | +3.09 | +23.1 | +3.82 | +21.7 | +3.69 | +20.6 | +3.59 | ±25.2 | ±2.29 | ±31.4 | ±2.87 | ±37.8 | ±3.45 | ±44.0 | ±4.01 | ±50.5 | ±4.60 |
| | | 20/5 | -16.4 | -2.78 | -15.1 | -2.66 | -14.0 | -2.56 | -22.0 | -3.29 | -20.6 | -3.16 | -19.5 | -3.06 | | | | | | | | | | |
| | 24 | 10 | +18.8 | +3.43 | +17.4 | +3.30 | +16.6 | +3.21 | +25.4 | +4.02 | +23.7 | +3.88 | +22.6 | +3.78 | ±33.6 | ±3.06 | ±41.9 | ±3.82 | ±50.5 | ±4.60 | | | | |
| | | 20/5 | -17.7 | -2.90 | -16.3 | -2.77 | -15.3 | -2.68 | -24.3 | -3.49 | -22.6 | -33.4 | -21.5 | -3.25 | | | | | | | | | | |
| 12.6 | 18 | 10 | +23.2 | +3.82 | +21.0 | +3.64 | +20.0 | +3.55 | +30.4 | +4.36 | +27.6 | +4.16 | +26.7 | +4.08 | ±20.3 | ±1.59 | ±25.4 | ±1.99 | ±30.4 | ±2.38 | ±35.5 | ±2.78 | ±40.6 | ±3.18 |
| | | 20/5 | -21.6 | -3.19 | -19.4 | -3.01 | -18.4 | -2.92 | -28.8 | -3.74 | -26.0 | -3.54 | -25.0 | -3.46 | | | | | | | | | | |
| | 24 | 10 | +24.4 | +3.92 | +22.4 | +3.75 | +21.1 | +3.66 | +32.7 | +4.57 | +30.2 | +4.36 | +29.2 | +4.28 | ±27.2 | ±2.12 | ±33.8 | ±2.65 | ±40.6 | ±3.18 | | | | |
| | | 20/5 | -22.8 | -3.29 | -20.8 | -3.12 | -19.5 | -3.03 | -31.1 | -3.94 | -28.6 | -3.73 | -27.4 | -3.65 | | | | | | | | | | |
| | 30 | 10 | +25.4 | +3.98 | +23.4 | +3.82 | | | +33.3 | +4.60 | +31.5 | +4.46 | | | ±33.8 | ±2.65 | ±42.3 | ±3.31 | | | | | | |
| | | 20/5 | -23.8 | -3.36 | -21.7 | -3.20 | | | -31.7 | -3.98 | -29.7 | -3.84 | | | | | | | | | | | | |
| 14.4 | 18 | 10 | +30.6 | +4.36 | +28.2 | +4.19 | +26.6 | +4.08 | +39.4 | +4.97 | +36.4 | +4.76 | +35.2 | +4.68 | ±21.4 | ±1.47 | ±26.7 | ±1.84 | ±32.0 | ±2.20 | ±37.6 | ±2.58 | ±42.7 | ±2.94 |
| | | 20/5 | -28.2 | -3.65 | -25.7 | -3.47 | -24.2 | -3.37 | -37.0 | -4.26 | -33.9 | -4.03 | -32.9 | -3.97 | | | | | | | | | | |
| | 24 | 10 | +32.7 | +4.51 | +30.0 | +4.33 | +28.2 | +4.21 | +43.2 | +5.24 | +39.6 | +4.97 | +38.5 | +4.93 | ±28.5 | ±1.96 | ±35.6 | ±2.44 | ±42.7 | ±2.94 | | | | |
| | | 20/5 | -30.4 | -3.79 | -27.6 | -3.60 | -25.8 | -3.48 | -4.08 | -4.51 | -37.1 | -4.26 | -36.0 | -4.20 | | | | | | | | | | |
| | 30 | 20/5 | +33.8 | +4.58 | +31.3 | +4.40 | | | +43.9 | +5.28 | +41.9 | +5.13 | | | ±35.6 | ±2.44 | ±44.5 | ±3.06 | | | | | | |
| | | 30/5 | -31.4 | -3.86 | -28.9 | -3.68 | | | -41.5 | -4.55 | -39.5 | -4.41 | | | | | | | | | | | | |
| 16.2 | 24 | 30/5 | +33.3 | +4.60 | +30.6 | +4.40 | +29.8 | +4.37 | +41.7 | +5.18 | +38.6 | +4.93 | +38.1 | +4.89 | ±27.6 | ±1.69 | ±34.5 | ±2.11 | ±41.3 | ±2.54 | | | | |
| | | 50/10 | -30.0 | -3.78 | -27.2 | -3.58 | -26.4 | -3.55 | -38.4 | -4.35 | -35.3 | -4.07 | -34.8 | -4.08 | | | | | | | | | | |
| | 30 | 30/5 | +34.4 | +4.56 | +31.9 | +4.51 | | | +43.0 | +5.22 | +41.0 | +5.07 | | | ±34.5 | ±2.11 | ±43.2 | ±2.64 | | | | | | |
| | | 50/10 | -31.0 | -3.70 | -28.5 | -3.65 | | | -39.6 | -4.40 | -37.6 | -4.22 | | | | | | | | | | | | |
| 18.0 | 24 | 30/5 | +38.4 | +4.95 | +35.3 | +4.76 | +33.3 | +4.65 | +48.1 | +5.48 | +44.7 | +5.30 | +42.4 | +5.16 | ±23.8 | ±1.31 | ±29.7 | ±1.64 | ±35.6 | ±1.96 | | | | |
| | | 50/10 | -34.7 | -4.04 | -31.5 | -3.87 | -29.5 | -3.75 | -44.4 | -4.58 | -40.8 | -4.39 | -3.86 | -4.25 | | | | | | | | | | |
| | 30 | 30/5 | +40.0 | +5.03 | +36.3 | +4.84 | | | +49.9 | +5.56 | +45.5 | +5.34 | | | ±29.7 | ±1.64 | ±37.1 | ±2.05 | | | | | | |
| | | 50/10 | -36.2 | -4.12 | -32.5 | -3.93 | | | -46.0 | -4.67 | -41.7 | -4.45 | | | | | | | | | | | | |



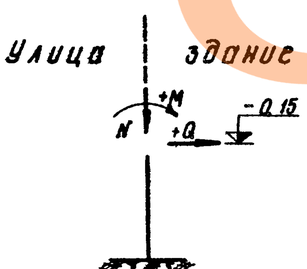




Схема нагрузок на фундаменты

## Примечания

1. В таблице приведены расчетные нагрузки на фундаменты.
2. Для определения нормативных нагрузок от ветра и кранов следует расчетные значения этих нагрузок разделить на K=1,2.
3. Табличные значения усилий от веса покрытия подсчитаны при $q_{min}$ и $q_{max}$. Действительные нагрузки на фундаменты от веса покрытия, а также от веса стен, определяются в конкретном проекте.
4. Нагрузки от ветра в поперечном направлении приведены для I географического района ветровой нагрузки. Для II района нагрузки следует увеличить в 1,3 раза, для III района - в 1,67 раза, для IV района - в 2.04 раза.
5. Значения M и Q от воздействия температуры указаны для колонн с маркой бетона „300", при марке бетона „400" эти значения следует увеличить в 1,1 раза.
6. Расчетные нагрузки на фундаменты связевых колонн в продольном направлении приведены на листе 19.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | Чабурин | Ст. инжен. | Лой |
| Нач. СКО | Русинов | Инженер | Финкельштейн |
| Гл. конст. пр. | Бриль | Исполнит. | Ищенко |
| Рук. группы | Лой | Проверил | Тарорин |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТД 1984 | Расчетные нагрузки на фундаменты крайних колонн многопролетных зданий для I÷IV районов ветровой нагрузки. Шаг колонн 12 м. | КЭ-01-52 Выпуск VI | Лист 15 |

1498

7222 19

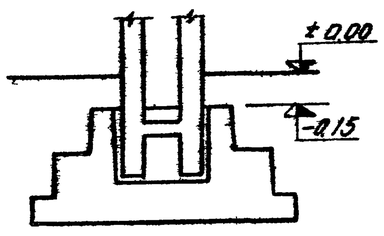
# Расчетные нагрузки на фундаменты средних колонн
## Шаг колонн по крайним рядам 6м, по средним - 12м
### В поперечном направлении

| Пролеты здания, м | Число пролетов | Шаг колонн, м | Высота колонн от обреза фундамента до головки подкрановой части, м | От покрытия (собственного веса колонн, подстропильных и подкрановых балок) при нагрузке от покрытия $q=150\frac{кг}{м^2}$ | $q=190\frac{кг}{м^2}$ | От кранов (тяжелый режим работы) Краны с двух сторон $N_т$ | Краны с одной стороны $N_т$ | $M_{тт}$ | $Q_т$ | Торможение $M_{тт}$ | $Q_т$ | От ветра для I географического района. Здания без фонарей. Количество пролетов 4 $M_{тт}$ | $Q_т$ | 3 $M_{тт}$ | $Q_т$ | 6-8 $M_{тт}$ | $Q_т$ | Здания с фонарями. 4 $M_{тт}$ | $Q_т$ | 3 $M_{тт}$ | $Q_т$ | 6-8 $M_{тт}$ | $Q_т$ | От температурных воздействий. 3 $M_{тт}$ | $Q_т$ | 6 $M_{тт}$ | $Q_т$ | 7 $M_{тт}$ | $Q_т$ | 8 $M_{тт}$ | $Q_т$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.0 | 18 | 10 | 50.2 | 192.9 | 101.2 | 50.6 | ±11.6 | ∓2.41 | ±3.4 | ±0.50 | ±28.1 | ±1.84 | ±17.6 | ±1.60 | ±15.6 | ±1.42 | ±28.5 | ±2.62 | ±25.8 | ±2.36 | ±23.8 | ±2.17 | | | ±34.5 | ±3.14 | ±43.2 | ±3.94 | ±51.7 | ±4.72 |
| | | 20/5 | 51.0 | | 153.0 | 76.5 | ±12.5 | ∓3.63 | ±6.3 | ±1.24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 24 | 10 | 61.7 | 250.7 | 112.0 | 56.0 | ±12.8 | ∓2.66 | ±3.4 | ±0.60 | ±22.0 | ±2.01 | ±19.2 | ±1.76 | ±17.5 | ±1.59 | ±32.8 | ±2.92 | ±29.6 | ±2.65 | ±27.0 | ±2.46 | ±34.5 | ±3.14 | ±46.0 | ±4.19 | | | | |
| | | 20/5 | 62.5 | | 171.0 | 85.5 | ±19.7 | ∓4.86 | ±6.3 | ±1.24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12.6 | 18 | 10 | 51.9 | 201.8 | 101.2 | 50.6 | ±7.3 | ∓2.40 | ±3.8 | ±0.57 | ±23.9 | ±1.88 | ±20.7 | ±1.62 | ±19.0 | ±1.49 | ±34.1 | ±2.68 | ±30.4 | ±2.38 | ±28.7 | ±2.25 | | | ±27.9 | ±2.19 | ±34.9 | ±2.74 | ±41.7 | ±3.28 |
| | | 20/5 | 52.6 | | 153.0 | 76.5 | ±11.3 | ∓3.61 | ±7.1 | ±1.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 30/5 | 54.2 | | 220.0 | 110.0 | ±16.2 | ∓5.20 | ±10.3 | ±1.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 24 | 10 | 63.3 | 252.6 | 112.0 | 56.0 | ±8.2 | ∓2.65 | ±3.8 | ±0.57 | ±26.1 | ±2.05 | ±22.8 | ±1.79 | ±20.7 | ±1.62 | ±38.2 | ±3.00 | ±34.0 | ±2.67 | ±32.1 | ±2.52 | ±27.9 | ±2.19 | ±37.1 | ±2.91 | | | | |
| | | 20/5 | 64.1 | | 171.0 | 85.5 | ±12.6 | ∓4.05 | ±7.1 | ±1.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 30/5 | 65.7 | | 241.0 | 120.5 | ±17.7 | ∓5.71 | ±10.3 | ±1.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 30 | 10 | 74.8 | 302.6 | 132.0 | 66.0 | ±9.5 | ∓3.07 | ±3.8 | ±0.57 | ±27.2 | ±2.14 | ±24.4 | ±1.91 | | | ±38.8 | ±3.04 | ±36.6 | ±2.85 | | | ±34.9 | ±2.74 | | | | | | |
| | | 20/5 | 75.6 | | 192.0 | 96.0 | ±14.1 | ∓4.53 | ±7.1 | ±1.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 30/5 | 77.2 | | 262.0 | 131.0 | ±19.3 | ∓6.20 | ±10.3 | ±1.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14.4 | 18 | 10 | 55.7 | 206.7 | 101.2 | 50.6 | ±2.4 | ∓2.45 | ±3.7 | ±0.50 | ±31.7 | ±2.18 | ±27.0 | ±1.86 | ±24.6 | ±1.69 | ±44.8 | ±3.08 | ±39.2 | ±2.69 | ±36.9 | ±2.53 | | | ±28.5 | ±1.96 | ±35.8 | ±2.46 | ±42.9 | ±2.94 |
| | | 20/5 | 56.6 | | 153.0 | 76.5 | ±3.6 | ∓3.68 | ±6.9 | ±1.02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 30/5 | 58.2 | | 220.0 | 110.0 | ±5.2 | ∓5.30 | ±10.0 | ±1.51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 24 | 10 | 67.3 | 257.5 | 112.0 | 56.0 | ±2.7 | ∓2.70 | ±3.7 | ±0.50 | ±34.5 | ±2.37 | ±29.9 | ±2.06 | ±27.0 | ±1.87 | ±50.4 | ±3.46 | ±44.0 | ±3.02 | ±41.8 | ±2.88 | ±28.5 | ±1.96 | ±38.8 | ±2.62 | | | | |
| | | 20/5 | 68.1 | | 171.0 | 85.5 | ±4.1 | ∓4.13 | ±6.9 | ±1.02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 30/5 | 69.8 | | 241.0 | 120.5 | ±5.7 | ∓5.83 | ±10.0 | ±1.51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 30 | 20/5 | 79.6 | 307.5 | 192.0 | 96.0 | ±4.5 | ∓4.63 | ±6.9 | ±1.02 | ±36.2 | ±2.49 | ±31.6 | ±2.17 | | | ±51.2 | ±3.51 | ±47.3 | ±3.24 | | | ±35.9 | ±2.46 | | | | | | |
| | | 30/5 | 81.3 | | 262.0 | 131.0 | ±6.2 | ∓6.33 | ±10.0 | ±1.51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16.2 | 24 | 30/5 | 74.3 | 263.1 | 241.0 | 120.5 | ±19.6 | ∓4.34 | ±12.4 | ±1.63 | ±39.5 | ±2.42 | ±34.7 | ±2.12 | ±32.6 | ±1.99 | ±56.0 | ±3.43 | ±50.2 | ±3.09 | ±49.6 | ±3.03 | ±43.5 | ±2.66 | ±58.0 | ±3.54 | | | | |
| | | 50/10 | 76.8 | 271.5 | 340.0 | 170.0 | ±22.6 | ∓6.10 | ±19.0 | ±2.46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 30 | 30/5 | 85.8 | 313.1 | 262.0 | 131.0 | ±21.3 | ∓4.71 | ±12.4 | ±1.63 | ±40.7 | ±2.50 | ±37.3 | ±2.28 | | | ±58.3 | ±3.56 | ±54.4 | ±3.33 | | | ±54.4 | ±3.32 | | | | | | |
| | | 50/10 | 88.2 | 321.5 | 364.0 | 182.0 | ±23.6 | ∓6.52 | ±19.0 | ±2.46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18.0 | 24 | 30/5 | 76.7 | 265.9 | 241.0 | 120.5 | ±10.4 | ∓4.40 | ±12.2 | ±1.46 | ±49.0 | ±2.70 | ±43.3 | ±2.38 | ±39.4 | ±2.17 | ±68.5 | ±3.78 | ±62.5 | ±3.45 | ±58.1 | ±3.20 | ±38.6 | ±2.12 | ±51.5 | ±2.84 | | | | |
| | | 50/10 | 79.1 | 274.3 | 340.0 | 170.0 | ±14.8 | ∓6.80 | ±18.6 | ±2.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 30 | 30/5 | 88.1 | 315.8 | 262.0 | 131.0 | ±11.4 | ∓4.00 | ±12.2 | ±1.46 | ±51.5 | ±2.84 | ±45.3 | ±2.49 | | | ±71.4 | ±3.94 | ±64.2 | ±3.54 | | | ±48.2 | ±2.66 | | | | | | |
| | | 50/10 | 90.6 | 324.3 | 364.0 | 182.0 | ±15.8 | ∓6.65 | ±18.6 | ±2.19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Гл. инж. пр. Абузяров
Нач. СКО Кусимов
Гл. констр. пр. Ермаль
Рук. груп. Лой

Ст. инж. Голубев
Инженер Фанфара
Техник Гуи-

Альбом Фундаменты для одноэтажных производственных зданий



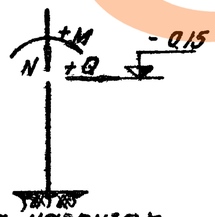




Схема нагрузок на фундаменты

### Примечания

1. В таблице приведены расчетные нагрузки на фундаменты.
2. Для определения нормативных нагрузок от ветра и кранов следует расчетные значения этих нагрузок разделить на K=1.2.
3. Табличные значения усилий от веса покрытия подсчитаны при $g_{min}$ и $g_{max}$. Действительные нагрузки на фундаменты от веса покрытия определяются в конкретном проекте.
4. Нагрузки от ветра в поперечном направлении приведены для I географического района ветровой нагрузки. Для II района нагрузки следует увеличить в 1.3 раза, для III района - в 1,67 раза, для IV района - в 2,04 раза.
5. Значения M и Q от воздействия температуры указаны для колонн с маркой бетона „400" при марке бетона „300" эти значения следует умножить на K=0.9.
6. Расчетные нагрузки на фундаменты связевых колонн в продольном направлении даны на листе 19.
7. В таблице приводятся две комбинации загружения кранами, при расчете выбирается одно из этих значений.

ТД 1964

Расчетные нагрузки на фундаменты средних колонн многопролетных зданий для I÷IV районов ветровой нагрузки. Шаг колонн по крайним рядам 6м, по средним - 12м.

1.G-01-32 Выпуск IV

Лист 16

СТАРТ АВАРИЙНО-КЕВИ

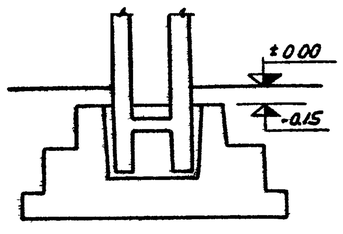
1662 1492

7228 20

# Расчетные нагрузки на фундаменты средних колонн
## шаг колонн по крайним и средним рядом 12м

### В поперечном направлении

| Отметка обреза фундамента | Пролет L м | Грузовая площадь с колонн | От покрытия, собственного веса колонн и подкрановых балок | | От кранов (тяжелый режим работы) | | | | | | От ветра для I географического района | | | | | | | | От температурных воздействий | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $N_T$ при нагрузке от покрытия | | Краны с двух сторон | Краны с одной стороны | | | Торможение | | Здания без фонарей | | | | | | Здания с фонарями | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | Количество пролетов | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 4 | | 5 | | 6-8 | | 4 | | 5 | | 6-8 | | 5 | |
| | | | $q=200\frac{кг}{м^2}$ | $q=700\frac{кг}{м^2}$ | $N_T$ | $N_T$ | $M_{TH}$ | $Q_T$ | $M_{TH}$ | $Q_T$ | $M_{TH}$ | $Q_T$ | $M_{TH}$ | $Q_T$ | $M_{TH}$ | $Q_T$ | $M_{TH}$ | $Q_T$ | $M_{TH}$ | $Q_T$ | $M_{TH}$ | $Q_T$ | $M_{TH}$ | $Q_T$ |
| 10.8 | 18 | 10 | 58.7 | 189.7 | 101.2 | 50.6 | ±11.6 | ∓2.41 | ±3.4 | ±0.60 | ±17.9 | ±1.64 | ±16.0 | ±1.46 | ±14.7 | ±1.34 | ±25.6 | ±2.34 | ±23.7 | ±2.16 | ±22.0 | ±2.01 | | |
| | | 20/5 | 59.5 | | 153.0 | 76.5 | ±17.5 | ∓3.63 | ±6.3 | ±1.24 | | | | | | | | | | | | | ±34.5 | ±3.14 |
| | 24 | 10 | 73.4 | 240.5 | 112.0 | 56.0 | ±12.8 | ∓2.66 | ±3.4 | ±0.60 | ±19.8 | ±1.80 | ±17.7 | ±1.61 | ±16.2 | ±1.48 | ±28.7 | ±2.62 | ±26.5 | ±2.41 | ±25.0 | ±2.29 | ±34.5 | ±3.14 |
| | | 20/5 | 74.3 | | 171.0 | 85.5 | ±19.7 | ∓4.06 | ±6.3 | ±1.24 | | | | | | | | | | | | | ±46.0 | ±4.19 |
| 12.6 | 18 | 10 | 60.3 | 191.6 | 101.2 | 50.6 | ±7.5 | ∓2.40 | ±3.8 | ±0.57 | ±23.0 | ±1.80 | ±20.1 | ±1.58 | ±18.6 | ±1.46 | ±32.7 | ±2.57 | ±29.4 | ±2.30 | ±27.9 | ±2.19 | | |
| | | 20/5 | 61.1 | | 153.0 | 76.5 | ±11.3 | ∓3.61 | ±7.1 | ±1.18 | | | | | | | | | | | | | ±27.9 | ±2.19 |
| | | 30/5 | 62.7 | | 220.0 | 110.0 | ±16.2 | ∓5.80 | ±10.3 | ±1.75 | | | | | | | | | | | | | ±34.9 | ±2.74 |
| | 24 | 10 | 75.0 | 242.4 | 112.0 | 56.0 | ±8.2 | ∓2.65 | ±3.8 | ±0.57 | ±25.1 | ±1.97 | ±22.1 | ±1.74 | ±20.3 | ±1.60 | ±36.4 | ±2.86 | ±32.9 | ±2.58 | ±31.3 | ±2.44 | ±27.9 | ±2.19 |
| | | 20/5 | 75.9 | | 171.0 | 85.5 | ±12.6 | ∓4.05 | ±7.1 | ±1.18 | | | | | | | | | | | | | ±37.1 | ±2.91 |
| | | 30/5 | 77.5 | | 241.0 | 120.5 | ±17.7 | ∓5.71 | ±10.3 | ±1.75 | | | | | | | | | | | | | ±46.4 | ±3.65 |
| | 30 | 10 | 89.6 | 292.4 | 130.0 | 65.0 | ±9.5 | ∓3.07 | ±3.8 | ±0.57 | ±26.1 | ±2.05 | ±23.6 | ±1.85 | | | ±37.1 | ±2.92 | ±35.1 | ±2.76 | | | ±34.9 | ±2.74 |
| | | 20/5 | 90.5 | | 192.0 | 96.0 | ±14.1 | ∓4.55 | ±7.1 | ±1.18 | | | | | | | | | | | | | ±46.4 | ±3.65 |
| | | 30/5 | 92.2 | | 262.0 | 131.0 | ±19.3 | ∓6.20 | ±10.3 | ±1.75 | | | | | | | | | | | | | ±58.4 | ±4.59 |
| 14.4 | 18 | 10 | 64.4 | 196.6 | 101.2 | 50.6 | ±2.4 | ∓2.45 | ±3.7 | ±0.50 | ±28.8 | ±1.98 | ±24.8 | ±1.70 | ±23.1 | ±1.59 | ±40.2 | ±2.77 | ±35.9 | ±2.47 | ±34.7 | ±2.38 | | |
| | | 20/5 | 65.2 | | 153.0 | 76.5 | ±3.6 | ∓3.68 | ±6.9 | ±1.02 | | | | | | | | | | | | | ±28.5 | ±1.96 |
| | | 30/5 | 66.9 | | 220.0 | 110.0 | ±5.2 | ∓5.30 | ±10.0 | ±1.51 | | | | | | | | | | | | | ±35.8 | ±2.46 |
| | 24 | 10 | 79.1 | 247.4 | 112.0 | 56.0 | ±2.7 | ∓2.70 | ±3.7 | ±0.50 | ±31.4 | ±2.15 | ±27.6 | ±1.89 | ±25.3 | ±1.75 | ±45.5 | ±3.12 | ±40.4 | ±2.77 | ±38.9 | ±2.68 | ±28.5 | ±1.96 |
| | | 20/5 | 80.0 | | 171.0 | 85.5 | ±4.1 | ∓4.13 | ±6.8 | ±1.02 | | | | | | | | | | | | | ±38.0 | ±2.62 |
| | | 30/5 | 81.5 | | 241.0 | 120.5 | ±5.7 | ∓5.83 | ±10.0 | ±1.51 | | | | | | | | | | | | | ±47.5 | ±3.27 |
| | 30 | 20/5 | 94.6 | 297.4 | 192.0 | 96.0 | ±4.5 | ∓4.63 | ±6.9 | ±1.02 | ±32.5 | ±2.24 | ±29.1 | ±2.00 | | | ±46.0 | ±3.16 | ±43.3 | ±2.98 | | | ±35.8 | ±2.46 |
| | | 30/5 | 96.4 | | 262.0 | 131.0 | ±6.2 | ∓6.33 | ±10.0 | ±1.51 | | | | | | | | | | | | | ±47.5 | ±3.27 |
| 16.2 | 24 | 30/5 | 86.2 | 253.1 | 241.0 | 120.5 | ±19.6 | ∓4.34 | ±12.4 | ±1.63 | ±41.5 | ±2.55 | ±36.0 | ±2.20 | ±33.6 | ±2.06 | ±58.0 | ±3.62 | ±52.7 | ±3.22 | ±51.4 | ±3.14 | ±43.5 | ±2.68 |
| | | 50/10 | 88.6 | | 340.0 | 170.0 | ±27.6 | ∓6.10 | ±19.0 | ±2.46 | | | | | | | | | | | | | ±58.0 | ±3.54 |
| | 30 | 30/5 | 101.0 | 303.1 | 262.0 | 131.0 | ±21.3 | ∓4.71 | ±12.4 | ±1.63 | ±44.0 | ±2.69 | ±39.0 | ±2.39 | | | ±61.6 | ±3.77 | ±57.4 | ±3.51 | | | ±54.4 | ±3.32 |
| | | 50/10 | 103.5 | | 364.0 | 182.0 | ±29.6 | ∓6.52 | ±19.0 | ±2.46 | | | | | | | | | | | | | ±68.4 | ±4.17 |
| 18.0 | 24 | 30/5 | 88.5 | 255.9 | 241.0 | 120.5 | ±10.4 | ∓4.40 | ±12.2 | ±1.46 | ±51.6 | ±2.85 | ±44.6 | ±2.46 | ±40.6 | ±2.24 | ±72.8 | ±4.01 | ±65.5 | ±3.60 | ±60.5 | ±3.34 | ±38.6 | ±2.12 |
| | | 50/10 | 91.0 | 264.3 | 340.0 | 170.0 | ±14.8 | ∓6.20 | ±18.6 | ±2.19 | | | | | | | | | | | | | ±51.5 | ±2.84 |
| | 30 | 30/5 | 103.3 | 305.9 | 262.0 | 131.0 | ±11.4 | ∓4.80 | ±12.2 | ±1.46 | ±54.5 | ±3.01 | ±47.1 | ±2.60 | | | ±76.2 | ±4.19 | ±67.1 | ±3.71 | | | ±48.2 | ±2.68 |
| | | 50/10 | 105.9 | 314.3 | 364.0 | 182.0 | ±15.8 | ∓6.65 | ±18.6 | ±2.19 | | | | | | | | | | | | | ±64.5 | ±3.56 |



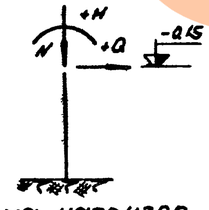




Схема нагрузок на фундаменты

### Примечания

1. В таблице приведены расчетные нагрузки на фундаменты
2. Для определения нормативных нагрузок от ветра и кранов следует расчетные значения этих нагрузок разделить на $K=1.2$.
3. Табличные значения усилий от веса покрытия подсуточны при $Q_{тв}$ и $Q_{тех}$. Действительные нагрузки на фундаменты от веса покрытия определяются в конкретном проекте.
4. Нагрузки от ветра в поперечном направлении приведены для I географического района ветровой нагрузки. Для II района нагрузки следует увеличить в 1,3 раза, для III района - в 1.67 раза, для IV района - в 2.04 раза.
5. Значения M и Q от воздействия температуры указаны для колонн с маркой бетона „400," при марке бетона „300" эти значения следует умножить на $K=0.9$.
6. Расчетные нагрузки на фундаменты связевых колонн в продольном направлении даны на листе 19.
7. В таблице приводятся две комбинации загружения кранами. При расчете выбирается одна из этих значений.

| ТД 1964 | Расчетные нагрузки на фундаменты средних колонн многопролетных зданий для I - IV районов ветровой нагрузки. Шаг колонн по крайним и средним рядам 12м | КЭ-01-56 выпуск VI |
|---|---|---|
| | | Лист 1.7 |

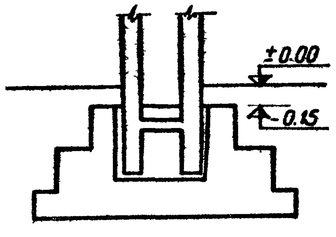
Зав. Ленпромпроект Ланкавас 31/VIII-72 г. Кол. Ястакова

# Расчетные нагрузки на фундаменты колонн одно, двух и трехпролетных зданий для IV района ветровой нагрузки

| Отметка низа стропильных конструкций, м | Пролеты здания, м | Крайние колонны с шагом 6 м: От ветра: Здания без фонарей: Количество пролетов: 1 Мтм | 1 Qт | 2 Мтм | 2 Qт | 3 Мтм | 3 Qт | Здания с фонарями: 3 Мтм | 3 Qт | От температурных воздействий: 3 Мтм | 3 Qт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.80 | 18 | +30.6<br>-29.1 | +4.52<br>-3.97 | +21.8<br>-20.4 | +3.73<br>-3.18 | +16.8<br>-15.4 | +3.24<br>-2.71 | +21.4<br>-20.0 | +3.69<br>-3.12 | | |
| | 24 | +30.6<br>-29.1 | +4.52<br>-3.97 | +23.2<br>-22.0 | +3.87<br>-3.32 | +18.0<br>-16.6 | +3.37<br>-2.82 | +23.0<br>-21.8 | +3.83<br>-3.28 | +8.0<br>-8.0 | +0.73<br>-0.73 |
| 12.60 | 18 | +40.3<br>-38.3 | +5.20<br>-4.52 | +29.3<br>-27.3 | +4.32<br>-3.66 | +24.8<br>-22.8 | +3.96<br>-3.30 | +31.4<br>-29.3 | +4.48<br>-3.81 | | |
| | 24 | +40.3<br>-38.3 | +5.20<br>-4.52 | +31.2<br>-29.1 | +4.48<br>-3.81 | +26.4<br>-24.4 | +4.09<br>-3.43 | +33.8<br>-32.0 | +4.68<br>-4.01 | +8.4<br>-8.4 | +0.66<br>-0.66 |
| | 30 | +40.3<br>-38.3 | +5.20<br>-4.52 | +32.6<br>-30.6 | +4.58<br>-3.93 | +27.5<br>-25.5 | +4.17<br>-3.51 | +35.4<br>-33.4 | +4.79<br>-4.13 | +10.5<br>-10.5 | +0.82<br>-0.82 |
| 14.40 | 18 | +51.7<br>-49.3 | +5.87<br>-5.11 | +37.5<br>-35.0 | +4.88<br>-4.12 | +29.1<br>-26.7 | +4.31<br>-3.57 | +36.3<br>-33.8 | +4.83<br>-4.07 | | |
| | 24 | +51.7<br>-49.3 | +5.87<br>-5.11 | +39.7<br>-37.5 | +5.04<br>-4.28 | +30.9<br>-28.5 | +4.44<br>-3.69 | +39.7<br>-37.3 | +5.05<br>-4.28 | +7.3<br>-7.3 | +0.30<br>-0.50 |
| | 30 | +51.7<br>-49.3 | +5.87<br>-5.11 | +41.5<br>-39.1 | +5.15<br>-4.40 | +32.1<br>-29.7 | +4.52<br>-3.78 | +41.0<br>-38.5 | +5.13<br>-4.38 | +9.1<br>-9.1 | +0.62<br>-0.62 |
| 16.20 | 24 | +64.5<br>-62.0 | +6.54<br>-5.70 | +53.2<br>-50.5 | +5.85<br>-5.01 | +41.3<br>-38.6 | +5.12<br>-4.32 | +53.5<br>-50.9 | +5.88<br>-5.05 | +14.0<br>-14.0 | +0.86<br>-0.86 |
| | 30 | +64.5<br>-62.0 | +6.54<br>-5.70 | +55.4<br>-53.0 | +5.98<br>-5.15 | +43.4<br>-40.7 | +5.24<br>-4.44 | +55.4<br>-53.0 | +5.98<br>-5.17 | +17.6<br>-17.6 | +1.08<br>-1.08 |
| 18.00 | 24 | +81.0<br>-77.8 | +7.33<br>-6.45 | +63.5<br>-60.3 | +6.35<br>-5.48 | +49.4<br>-46.2 | +5.60<br>-4.71 | +62.3<br>-59.0 | +6.34<br>-5.42 | +11.9<br>-11.9 | +0.66<br>-0.66 |
| | 30 | +81.0<br>-77.8 | +7.33<br>-6.45 | +66.0<br>-62.7 | +6.52<br>-5.62 | +50.8<br>-47.6 | +5.69<br>-4.82 | +64.0<br>-60.7 | +6.42<br>-5.52 | +14.9<br>-14.9 | +0.82<br>-0.82 |

| Отметка низа стропильных конструкций, м | Пролеты здания, м | Крайние колонны с шагом 12 м: От ветра: Здания без фонарей: Количество пролетов: 1 Мтм | 1 Qт | 2 Мтм | 2 Qт | 3 Мтм | 3 Qт | Здания с фонарями: 3 Мтм | 3 Qт | От температурных воздействий: 3 Мтм | 3 Qт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.80 | 18 | +63.1<br>-60.9 | +9.25<br>-8.18 | +51.3<br>-49.1 | +8.18<br>-7.10 | +39.9<br>-37.6 | +7.12<br>-6.04 | +52.6<br>-50.5 | +8.90<br>-7.23 | | |
| | 24 | +63.1<br>-60.9 | +9.25<br>-8.18 | +55.5<br>-52.7 | +8.50<br>-7.44 | +43.1<br>-40.8 | +7.41<br>-6.33 | +57.4<br>-55.0 | +8.70<br>-7.66 | +25.1<br>-25.1 | +2.29<br>-2.29 |
| 12.60 | 18 | +82.4<br>-79.3 | +10.5<br>-9.25 | +66.5<br>-63.5 | +9.28<br>-8.02 | +52.3<br>-49.0 | +8.16<br>-6.88 | +67.5<br>-64.2 | +9.37<br>-8.07 | | |
| | 24 | +82.4<br>-79.3 | +10.5<br>-9.26 | +70.8<br>-67.8 | +9.65<br>-8.35 | +55.1<br>-51.8 | +8.44<br>-7.15 | +73.1<br>-69.8 | +9.80<br>-8.51 | +20.3<br>-20.3 | +1.59<br>-1.59 |
| | 30 | +82.4<br>-79.3 | +10.5<br>-9.26 | +74.8<br>-71.3 | +9.88<br>-8.62 | +58.1<br>-54.8 | +8.62<br>-7.34 | +76.6<br>-73.3 | +10.0<br>-8.80 | +25.4<br>-25.4 | +1.99<br>-1.99 |
| 14.40 | 18 | +106.0<br>-101.2 | +11.9<br>-10.4 | +86.5<br>-82.0 | +10.6<br>-9.08 | +68.0<br>-63.6 | +9.33<br>-7.84 | +88.0<br>-83.4 | +10.6<br>-9.18 | | |
| | 24 | +106.0<br>-101.2 | +11.9<br>-10.4 | +92.5<br>-87.5 | +11.0<br>-9.50 | +72.6<br>-68.2 | +9.65<br>-8.16 | +96.0<br>-91.5 | +11.2<br>-9.70 | +21.4<br>-21.4 | +1.47<br>-1.47 |
| | 30 | +106.0<br>-101.2 | +11.9<br>-10.4 | +96.5<br>-91.7 | +11.2<br>-9.78 | +75.7<br>-71.3 | +9.85<br>-8.36 | +99.7<br>-94.8 | +11.4<br>-10.0 | +26.7<br>-26.7 | +1.83<br>-1.83 |
| 16.20 | 24 | +133.0<br>-126.0 | +13.3<br>-11.6 | +99.8<br>-93.0 | +11.3<br>-9.57 | +76.5<br>-69.6 | +9.97<br>-8.24 | +97.8<br>-90.7 | +11.1<br>-9.45 | +20.7<br>-20.7 | +1.27<br>-1.27 |
| | 30 | +133.0<br>-126.0 | +13.3<br>-11.6 | +103.8<br>-96.8 | +11.6<br>-9.85 | +79.8<br>-72.3 | +10.1<br>-8.37 | +100.3<br>-93.6 | +11.3<br>-9.60 | +26.0<br>-26.0 | +1.59<br>-1.59 |
| 18.00 | 24 | +165.5<br>-158.3 | +14.9<br>-13.1 | +118.0<br>-110.5 | +12.3<br>-10.4 | +89.4<br>-81.8 | +10.69<br>-8.83 | +112.0<br>-105.0 | +11.9<br>-10.1 | +17.8<br>-17.8 | +0.98<br>-0.98 |
| | 30 | +165.5<br>-158.3 | +14.9<br>-13.1 | +122.1<br>-115.0 | +12.5<br>-10.7 | +92.1<br>-84.5 | +10.84<br>-8.98 | +115.0<br>-107.0 | +12.1<br>-10.2 | +22.2<br>-22.2 | +1.22<br>-1.22 |

| Отметка низа стропильных конструкций, м | Пролеты здания, м | Средние колонны с шагом 12 м: От ветра: при шаге крайних колонн 6 м: Здания без фонарей: Количество пролетов: 2 Мтм | 2 Qт | 3 Мтм | 3 Qт | Здания с фонарями: 3 Мтм | 3 Qт | при шаге крайних колонн 12 м: Здания без фонарей: 2 Мтм | 2 Qт | 3 Мтм | 3 Qт | Здания с фонарями: 3 Мтм | 3 Qт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.80 | 18 | ±70.0 | ±6.41 | ±48.5 | ±4.45 | ±68.0 | ±6.23 | ±58.5 | ±5.34 | ±42.7 | ±3.90 | ±60.3 | ±5.50 |
| | 24 | ±76.6 | ±7.00 | ±54.0 | ±4.90 | ±75.8 | ±6.93 | ±63.5 | ±5.80 | ±47.0 | ±4.30 | ±66.8 | ±6.10 |
| 12.60 | 18 | ±86.5 | ±6.78 | ±56.8 | ±4.47 | ±78.6 | ±6.18 | ±74.5 | ±5.85 | ±54.5 | ±4.30 | ±75.8 | ±5.95 |
| | 24 | ±93.7 | ±7.38 | ±62.2 | ±4.90 | ±87.0 | ±6.85 | ±80.6 | ±6.32 | ±59.5 | ±4.67 | ±83.6 | ±6.56 |
| | 30 | ±100.0 | ±7.85 | ±66.0 | ±5.17 | ±92.4 | ±7.23 | ±85.5 | ±6.70 | ±63.0 | ±4.90 | ±88.5 | ±6.93 |
| 14.40 | 18 | ±108.5 | ±7.53 | ±77.0 | ±5.30 | ±105.3 | ±7.23 | ±91.0 | ±6.25 | ±66.5 | ±4.60 | ±93.0 | ±6.37 |
| | 24 | ±119.1 | ±8.20 | ±84.5 | ±5.80 | ±118.7 | ±8.11 | ±98.8 | ±6.80 | ±73.6 | ±5.00 | ±103.8 | ±7.13 |
| | 30 | ±125.5 | ±8.65 | ±88.0 | ±6.13 | ±123.0 | ±8.47 | ±104.0 | ±7.15 | ±77.0 | ±5.30 | ±108.4 | ±7.45 |
| 16.20 | 24 | ±133.5 | ±8.15 | ±96.0 | ±5.90 | ±134.3 | ±8.25 | ±153.2 | ±9.40 | ±104.0 | ±6.37 | ±148.0 | ±9.07 |
| | 30 | ±140.5 | ±8.60 | ±102.0 | ±6.25 | ±140.5 | ±8.56 | ±162.0 | ±9.88 | ±111.0 | ±6.78 | ±154.3 | ±9.45 |
| 18.00 | 24 | ±166.5 | ±9.17 | ±120.0 | ±6.60 | ±162.8 | ±6.97 | ±192.5 | ±10.6 | ±130.0 | ±7.20 | ±179.3 | ±9.90 |
| | 30 | ±174.0 | ±9.60 | ±125.0 | ±6.90 | ±168.0 | ±9.25 | ±202.0 | ±11.1 | ±136.0 | ±7.50 | ±185.3 | ±10.2 |



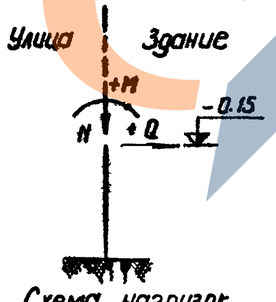




Схема нагрузок на фундаменты

## Примечания

1. В таблице приведены расчетные нагрузки на фундаменты.
2. Для определения нормативных нагрузок от ветра расчетные значения этих нагрузок следует разделить на k = 1.2.
3. Крановые нагрузки и нагрузки от покрытия при $Q_{max}$ и $Q_{min}$ даны на листах 14, 15, 16, 17. Действительные нагрузки на фундаменты от веса покрытия и стен определяются в конкретном проекте.
4. Значения M и Q от воздействия температуры указаны для колонн с маркой бетона „300"; при марке бетона „400" эти значения следует увеличить в 1.1 раза.
5. Расчетные нагрузки на фундаменты связевых колонн в продольном направлении даны на листе 19.

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инженер | Инженер | Проверил |
| Нач. отд. | Финкельштейн | Бабушкин |
| Зав. сект. | Фишман | Котелина |
| Нач. сект. | Гельфер | Волгина |

| | | |
|---|---|---|
| 1. инж.-тех. | Чабурин | |
| Нач. СКО | Русинов | |
| 2. констр. пр. | Брилл | |
| Рук. гр. | Лой | |

ТА 1964 — Расчетные нагрузки на фундаменты колонн одно, двух и трехпролетных зданий для IV района ветровой нагрузки

КЭ-01-52 Выпуск IV — Лист 18

1462 1498

Серия 22

# Расчетные нагрузки на фундаменты связевых колонн в продольном направлении

| Отметка низа стропильных конструкций м | Пролет L м | Грузоподъемность кранов т | Крайние колонны с шагом 6 м | | | | | | Крайние колонны с шагом 12 м | | | | | | Средние колонны с шагом 12 м | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | географический район ветровой нагрузки | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | I | | II | | III | | II | | I | | II | | III | | II | | III | |
| | | | ±Hт | ±Vт | ±Hт | ±Vт | ±Hт | ±Vт | ±Hт | ±Vт | ±Hт | ±Vт | ±Hт | ±Vт | ±Hт | ±Vт | ±Hт | ±Vт | ±Hт | ±Vт | ±Hт | ±Vт |
| 10.80 | 18 | 10 | 4.90 | 11.4 | 5.83 | 13.5 | 6.99 | 16.2 | 8.14 | 18.9 | 5.13 | 5.45 | 6.12 | 6.50 | 7.37 | 7.80 | 8.59 | 9.10 | 8.45 | 8.96 | 10.4 | 11.1 | 12.9 | 13.7 | 15.4 | 16.3 |
| | | 20/5 | 5.82 | 13.5 | 6.75 | 15.7 | 7.91 | 18.4 | 9.06 | 21.0 | 6.04 | 6.40 | 7.03 | 7.45 | 8.28 | 8.80 | 9.50 | 10.1 | 9.36 | 9.93 | 11.4 | 12.1 | 13.8 | 14.7 | 16.3 | 17.3 |
| | 24 | 10 | 6.82 | 15.8 | 8.27 | 19.2 | 10.1 | 23.4 | 11.9 | 27.5 | 7.16 | 7.60 | 8.70 | 9.23 | 10.6 | 11.3 | 12.6 | 13.3 | 12.4 | 13.1 | 15.5 | 16.4 | 19.4 | 20.6 | 23.2 | 24.6 |
| | | 20/5 | 7.85 | 18.4 | 9.30 | 21.6 | 11.1 | 25.8 | 12.9 | 30.0 | 8.19 | 8.67 | 9.73 | 10.3 | 11.7 | 12.4 | 13.6 | 14.4 | 13.4 | 14.2 | 16.5 | 17.5 | 20.4 | 21.6 | 24.2 | 25.7 |
| 12.60 | 18 | 10 | 5.13 | 14.9 | 6.13 | 17.8 | 7.38 | 21.4 | 8.63 | 25.0 | 5.31 | 7.01 | 6.36 | 8.40 | 7.68 | 10.2 | 9.00 | 11.9 | 8.85 | 11.7 | 11.0 | 14.5 | 13.6 | 17.9 | 16.2 | 21.4 |
| | | 20/5 | 6.03 | 17.5 | 7.03 | 20.0 | 8.28 | 24.0 | 9.53 | 27.6 | 6.22 | 8.20 | 7.27 | 9.60 | 8.59 | 11.3 | 9.91 | 13.1 | 9.76 | 12.9 | 11.9 | 15.7 | 14.5 | 19.1 | 17.1 | 22.6 |
| | | 30/5 | 7.19 | 20.8 | 8.19 | 23.7 | 9.44 | 27.4 | 10.7 | 31.0 | 7.39 | 9.75 | 8.44 | 11.1 | 9.76 | 12.9 | 11.1 | 14.6 | 10.9 | 14.5 | 13.1 | 17.2 | 15.7 | 20.6 | 18.3 | 24.2 |
| | 24 | 10 | 7.17 | 20.8 | 8.72 | 25.3 | 10.7 | 31.0 | 12.6 | 36.4 | 7.43 | 9.81 | 9.06 | 12.0 | 11.1 | 14.7 | 13.1 | 17.4 | 13.0 | 17.1 | 16.3 | 21.4 | 20.4 | 26.8 | 24.4 | 32.2 |
| | | 20/5 | 8.18 | 23.7 | 9.73 | 28.2 | 11.7 | 33.8 | 13.6 | 39.4 | 8.47 | 11.2 | 10.1 | 13.3 | 12.1 | 16.0 | 14.2 | 18.7 | 14.0 | 18.5 | 17.3 | 22.8 | 21.4 | 28.3 | 25.4 | 33.6 |
| | | 30/5 | 9.40 | 27.2 | 11.0 | 31.8 | 12.9 | 37.4 | 14.8 | 43.0 | 9.69 | 12.8 | 11.3 | 15.0 | 13.4 | 17.6 | 15.4 | 20.4 | 15.2 | 20.1 | 18.5 | 24.5 | 22.6 | 29.9 | 26.7 | 35.2 |
| | 30 | 10 | 8.70 | 25.2 | 10.6 | 30.5 | 13.0 | 37.7 | 15.4 | 44.6 | 9.07 | 12.0 | 11.1 | 14.6 | 13.6 | 18.0 | 16.1 | 21.3 | 15.9 | 21.0 | 19.9 | 26.4 | 25.0 | 32.9 | 30.1 | 39.8 |
| | | 20/5 | 9.79 | 28.4 | 11.7 | 34.0 | 14.1 | 40.8 | 16.5 | 47.7 | 10.1 | 13.4 | 12.2 | 16.0 | 14.7 | 19.3 | 17.2 | 22.7 | 17.0 | 22.4 | 21.0 | 27.8 | 26.1 | 34.4 | 31.1 | 41.0 |
| | | 30/5 | 11.0 | 32.0 | 12.9 | 37.6 | 15.3 | 44.5 | 17.7 | 51.4 | 11.4 | 15.0 | 13.4 | 17.7 | 15.9 | 21.0 | 18.4 | 24.4 | 18.2 | 24.0 | 22.3 | 29.4 | 27.3 | 36.0 | 32.4 | 42.6 |
| 14.40 | 18 | 10 | 5.37 | 19.1 | 6.44 | 22.9 | 7.79 | 27.8 | 9.13 | 32.5 | 5.52 | 9.05 | 6.64 | 10.9 | 8.04 | 13.2 | 9.44 | 15.5 | 9.27 | 15.2 | 11.5 | 18.9 | 14.3 | 23.2 | 17.1 | 28.0 |
| | | 20/5 | 6.27 | 22.3 | 7.34 | 26.1 | 8.69 | 31.0 | 10.0 | 35.8 | 6.44 | 10.6 | 7.56 | 12.4 | 8.96 | 14.7 | 10.4 | 16.9 | 10.2 | 16.7 | 12.4 | 20.4 | 15.2 | 24.8 | 18.0 | 29.5 |
| | | 30/5 | 7.42 | 26.4 | 8.49 | 30.2 | 9.84 | 35.0 | 11.2 | 39.8 | 7.58 | 12.5 | 8.70 | 14.3 | 10.1 | 16.6 | 11.5 | 18.9 | 11.3 | 18.6 | 13.6 | 22.2 | 16.4 | 26.8 | 19.1 | 31.4 |
| | 24 | 10 | 7.44 | 26.5 | 9.08 | 32.4 | 11.1 | 39.6 | 13.2 | 46.8 | 7.68 | 12.6 | 9.38 | 15.4 | 11.5 | 18.9 | 13.7 | 22.4 | 13.5 | 22.0 | 16.9 | 27.7 | 21.2 | 34.6 | 25.4 | 41.6 |
| | | 20/5 | 8.46 | 30.2 | 10.1 | 36.0 | 12.1 | 43.3 | 14.2 | 50.5 | 8.71 | 14.3 | 10.4 | 17.1 | 12.6 | 20.6 | 14.7 | 24.1 | 14.5 | 23.7 | 17.9 | 29.4 | 22.2 | 36.4 | 26.4 | 43.3 |
| | | 30/5 | 9.67 | 34.4 | 11.3 | 40.4 | 13.4 | 47.5 | 15.4 | 54.7 | 9.92 | 16.3 | 11.6 | 19.1 | 13.8 | 22.6 | 15.9 | 26.0 | 15.7 | 25.7 | 19.1 | 47.8 | 23.4 | 38.3 | 27.6 | 45.4 |
| | 30 | 20/5 | 10.1 | 35.9 | 12.1 | 43.1 | 14.6 | 52.2 | 17.1 | 61.0 | 10.4 | 17.0 | 12.5 | 20.4 | 15.1 | 24.8 | 17.7 | 29.2 | 17.4 | 28.6 | 21.6 | 35.6 | 26.9 | 44.1 | 31.9 | 52.4 |
| | | 30/5 | 11.3 | 40.4 | 13.3 | 47.6 | 15.9 | 56.5 | 18.4 | 65.4 | 11.6 | 19.1 | 13.7 | 22.4 | 16.3 | 26.8 | 19.0 | 31.1 | 18.7 | 30.6 | 22.9 | 37.5 | 28.1 | 46.3 | 33.2 | 54.3 |
| 16.20 | 24 | 30/5 | 10.3 | 41.2 | 12.1 | 48.5 | 14.4 | 57.6 | 16.7 | 66.6 | 10.5 | 19.7 | 12.4 | 23.2 | 14.8 | 27.6 | 17.2 | 32.0 | 16.9 | 31.4 | 20.7 | 38.5 | 25.4 | 47.3 | 30.2 | 56.0 |
| | | 50/10 | 12.2 | 48.7 | 14.0 | 56.0 | 16.3 | 65.2 | 18.6 | 74.3 | 12.4 | 23.2 | 14.3 | 26.7 | 16.7 | 31.2 | 19.1 | 35.4 | 18.8 | 34.9 | 22.5 | 41.8 | 27.3 | 50.8 | 32.0 | 59.6 |
| | 30 | 30/5 | 12.1 | 48.4 | 14.4 | 57.5 | 17.2 | 68.6 | 20.0 | 80.0 | 12.4 | 23.0 | 14.7 | 27.4 | 17.7 | 32.8 | 20.5 | 38.1 | 20.2 | 37.6 | 24.9 | 46.4 | 30.8 | 57.3 | 36.5 | 68.0 |
| | | 50/10 | 14.1 | 56.4 | 16.3 | 65.4 | 19.2 | 76.6 | 22.0 | 88.0 | 14.4 | 26.8 | 16.7 | 31.2 | 19.7 | 36.6 | 22.5 | 42.0 | 22.2 | 41.5 | 26.9 | 50.0 | 32.4 | 61.0 | 38.5 | 71.6 |
| 18.00 | 24 | 30/5 | 10.7 | 50.0 | 12.7 | 59.0 | 15.1 | 70.5 | 17.6 | 82.0 | 10.9 | 23.8 | 12.9 | 28.2 | 15.4 | 33.7 | 17.9 | 39.1 | 17.7 | 38.5 | 21.7 | 47.4 | 26.8 | 58.3 | 31.7 | 69.3 |
| | | 50/10 | 12.6 | 58.5 | 14.5 | 67.9 | 17.0 | 79.0 | 19.4 | 90.5 | 12.8 | 27.8 | 14.8 | 32.2 | 17.3 | 37.4 | 19.8 | 43.1 | 19.5 | 42.6 | 23.5 | 51.2 | 28.6 | 62.5 | 33.6 | 73.2 |
| | 30 | 30/5 | 12.6 | 58.6 | 15.0 | 70.0 | 18.0 | 84.8 | 21.0 | 98.0 | 12.8 | 28.0 | 15.3 | 33.4 | 18.4 | 40.2 | 21.4 | 46.8 | 21.2 | 46.3 | 26.2 | 57.2 | 32.5 | 71.0 | 38.6 | 84.3 |
| | | 50/10 | 14.6 | 68.0 | 17.0 | 79.5 | 20.0 | 93.5 | 23.0 | 10.73 | 14.8 | 32.2 | 17.3 | 37.6 | 20.4 | 44.4 | 23.4 | 51.0 | 23.2 | 50.5 | 28.2 | 61.4 | 34.5 | 75.2 | 40.6 | 88.5 |

## Примечания

1. Расчетные нагрузки в продольном направлении (H- горизонтальная, V- вертикальная) даны для фундаментов связевых колонн при длине здания в один температурный блок и приложены на отм.+0.25. При двух и более температурных блоках эти значения должны быть умножены на k=0.7 при кранах грузоподъемностью Q=10т и 20/5т и на k=0.8 при кранах грузоподъемностью Q=30/5т и 50/10т.

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инж. пр-та | Чабурин | |
| Нач. сто | Русинов | |
| Гл. констр. пр. | Брилл | |
| Руков. гр. | Ноц | |
| Отв. испол. | Инженер | Шапошников |
| | Исполнил | Ашихмина |
| | Проверил | Котелина |

ТД 1964 — Расчетные нагрузки на фундаменты связевых колонн в продольном направлении

КЭ-01-52 Выпуск VI

Лист 19

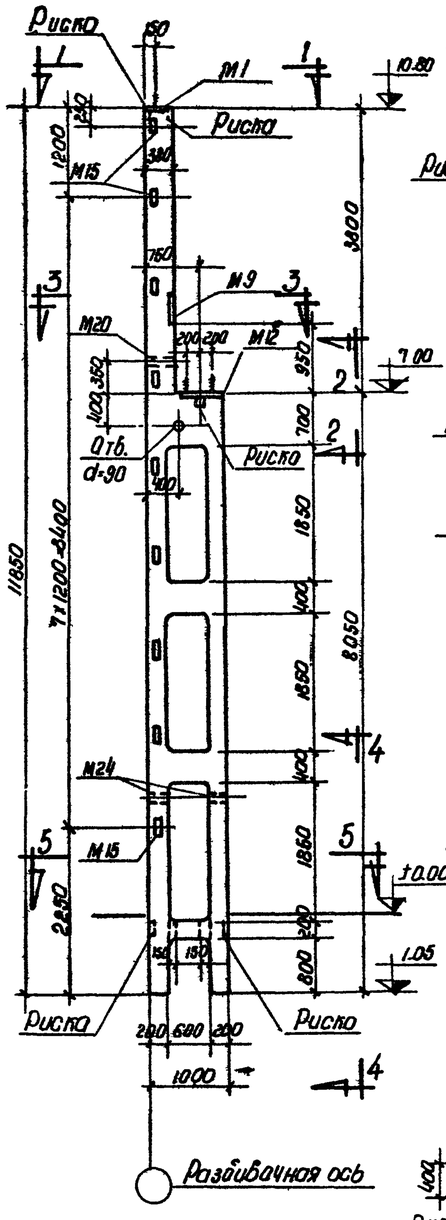
1462 1098

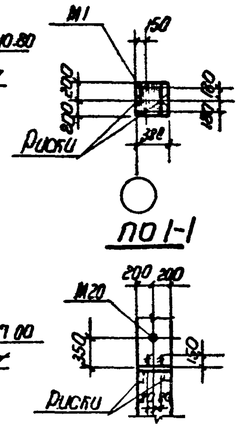
7222 23

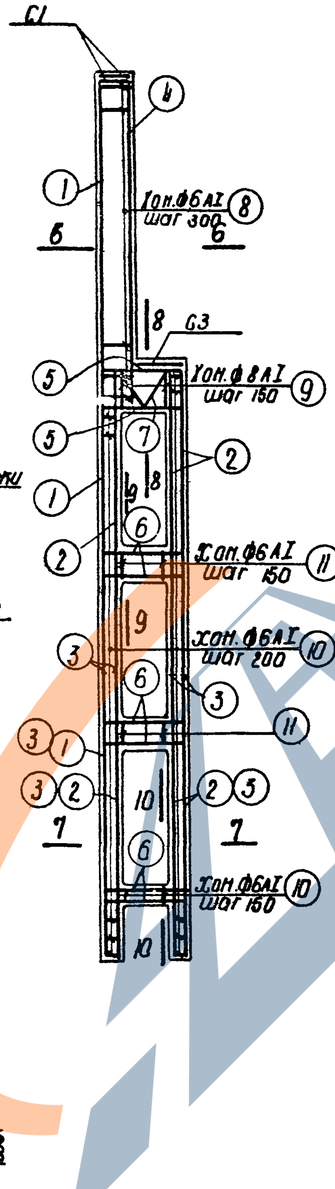
## Растягивающие усилия в ветвях колонн на уровне заделки колонны в фундамент (т)

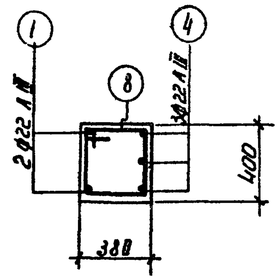
Таблица 1

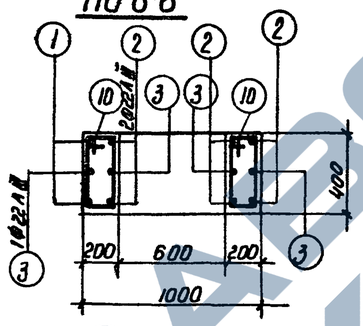
| Шаг колонн | Отметка низа стропильных конструкций | Тип колонн | Географический район по ветровой нагрузке | Количество пролетов | Здания без фонарей | | |

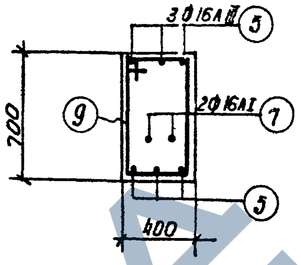


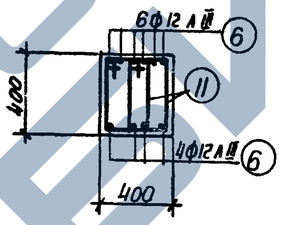



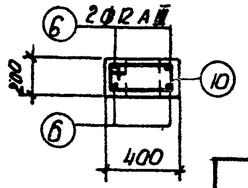



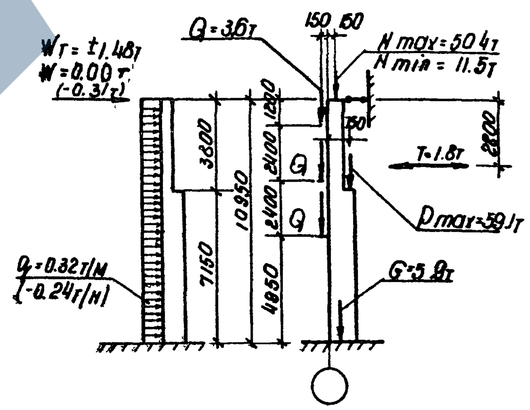




Расчетная схема

## Спецификация арматуры.

| Нн поз | Эскиз | Класс и по сортаменту | l мм | n шт. | Ст н | Вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 11800 | 22АIII | 11800 | 2 | 23.6 | 70.3 |
| 2 | 8000 | 22АIII | 8000 | 6 | 48.0 | 143.0 |
| 3 | 3800 | 22АIII | 3800 | 4 | 15.2 | 45.3 |
| 4 | 4450 200 | 22АIII | 4650 | 3 | 14.0 | 41.7 |
| 5 | 300 340 300 | 16АIII | 1540 | 6 | 9.2 | 14.5 |
| 6 | 300 340 300 | 12АIII | 1540 | 24 | 37.0 | 32.9 |
| 7 | 150 100 150 ℓ=30d 530 | 16АI | 1960 | 2 | 3.9 | 6.2 |
| 8 | 395 415 340 320 | 6АI | 1470 | 16 | 23.5 | 5.2 |
| 9 | 340 705 630 415 | 8АI | 2090 | 5 | 10.5 | 4.2 |
| 10 | 215 415 340 140 | 6АI | 1110 | 82 | 91.0 | 20.2 |
| 11 | 200 415 340 215 | 6АI | 1230 | 20 | 24.6 | 5.5 |

### Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61 | | | | | Итого | Арматурная сталь класса АI ГОСТ 5781-61 | | | | Итого | Сталь прокатная марки ВСт3кп ГОСТ 380-60 | | | | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Нн по сортаменту | | | | | | Ø мм | | | | | Профиль | | | | | |
| 12 | 16 | 22 | | | | 6 | 8 | 16 | 20 | | ⌐ 63×5 | ⌐ 75×6 | ⌐ 80×8 | ⌐ 100×8 | | |
| 42.7 | 14.6 | 300.3 | | | 357.5 | 35.3 | 4.2 | 6.2 | 5.4 | 51.1 | 26.3 | 18.0 | 3.8 | 0.1 | 48.2 | 457 |

### Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Всего | кг/м³ бет |
| КД VII-1 | 5.7 | 2.27 | 300 | 457 | 175 |

### Выборка закладных элементов

| Марка | К-во |
|---|---|
| М1 | 1 |
| М9 | 1 |
| М12 | 1 |
| М15 | 9 |
| М20 | 1 |
| М24 | 2 |
| С1 | 2 |
| С3 | 1 |

### Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М20 и М24 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 49.

| | | | | | |

Риски нанести керном и обвести краской

По 1-1

По 2-2

По 3-3

По 4-4

По 5-5

По 6-6

По 7-7

По 8-8

По 9-9

По 10-10

По 11-11

По 12-12

Расчетная схема

N max = 212.8т
N min = 48.2т
W_T = ± 4.19т
W = ± 3.20т
T=26т
T=2.6т
Rтэн = 9.5т
G=11.6т

## Спецификация арматуры

| NN поз | Эскиз | Ø и класс по сортаменту | с NN | n шт | Вся n | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7600 | 18 А III | 7600 | 12 | 91.2 | 182.4 |
| 2 | 3800 | 18 А III | 3800 | 8 | 30.4 | 60.8 |
| 3 | 4500 | 22 А III | 4500 | 8 | 36.0 | 107.3 |
| 4 | 3800 | 22 А III | 3800 | 4 | 15.2 | 45.3 |
| 5 | 3800 | 12 А III | 3800 | 2 | 7.6 | 6.8 |
| 6 | 2040 | 22 А III | 4580 | 3 | 13.7 | 40.8 |
| 7 | 1200 | 22 А III | 4080 | 2 | 8.2 | 24.4 |
| 8 | 3840 | 22 А III | 3840 | 2 | 7.7 | 22.9 |
| 9 | 3220 | 22 А III | 3220 | 3 | 9.7 | 28.9 |
| 10 | 1240 | 22 А III | 2140 | 4 | 8.6 | 25.6 |
| 11 | 450 1390 450 | 18 А III | 2240 | 16 | 35.8 | 71.6 |
| 12 | 515 440 540 | 6 АI | 2110 | 13 | 27.4 | 6.1 |
| 13 | 320 | 6 АI | 1680 | 13 | 21.5 | 4.8 |
| 14 | 515 1365 440 1290 | 10 АI | 3610 | 10 | 36.1 | 22.3 |
| 15 | 440 1925÷1425 515 1950÷1350 | 10 АI | от 4250 | 3 | 12.1 | 7.8 |
| 16 | 355 1056 280 380 | 6 АI | 2670 | 12 | 32.0 | 12.6 |
| 17 | 515 240 315 440 | 6 АI | 1510 | 22 | 33.2 | 7.4 |
| 18 | 240 440 | 6 АI | 390 | 22 | 8.6 | 1.9 |
| 19 | 415 240 315 340 | 6 АI | 1310 | 64 | 83.8 | 18.6 |
| 20 | 315 415 340 440 | 6 АI | 1710 | 12 | 20.5 | 4.6 |
| 21 | 315 140 215 440 | 6 АI | 1310 | 6 | 7.9 | 1.8 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61 | | | | | | Сталь прокатная марки Вст.3 кп ГОСТ 380-60 | | | | | Всего кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № по сортаменту | | | | | Итого | Ø | | | | Итого | | Профиль | | | | Итого | |
| 12 | 18 | 22 | | | | 6 | 8 | 10 | 20 | | | Вст.пр. d=8 | Вст.пр. d=25 | Уголок №6 | | | |
| 17.2 | 314.8 | 295.2 | | | 627.2 | 55.6 | 12.6 | 30.1 | 9.6 | 107.9 | | 72.2 | 5.9 | 0.1 | | 78.2 | 813 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Всего | На 1 м³ бет |
| КДЎ-2 | 11.2 | 4.47 | 400 | 813 | 160 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | К-во |
|---|---|
| М6 | 1 |
| М10 | 2 |
| М13 | 2 |
| М19 | 1 |
| М22 | 2 |
| С6 | 2 |
| С6 | 2 |

## Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „в" на листе 49.

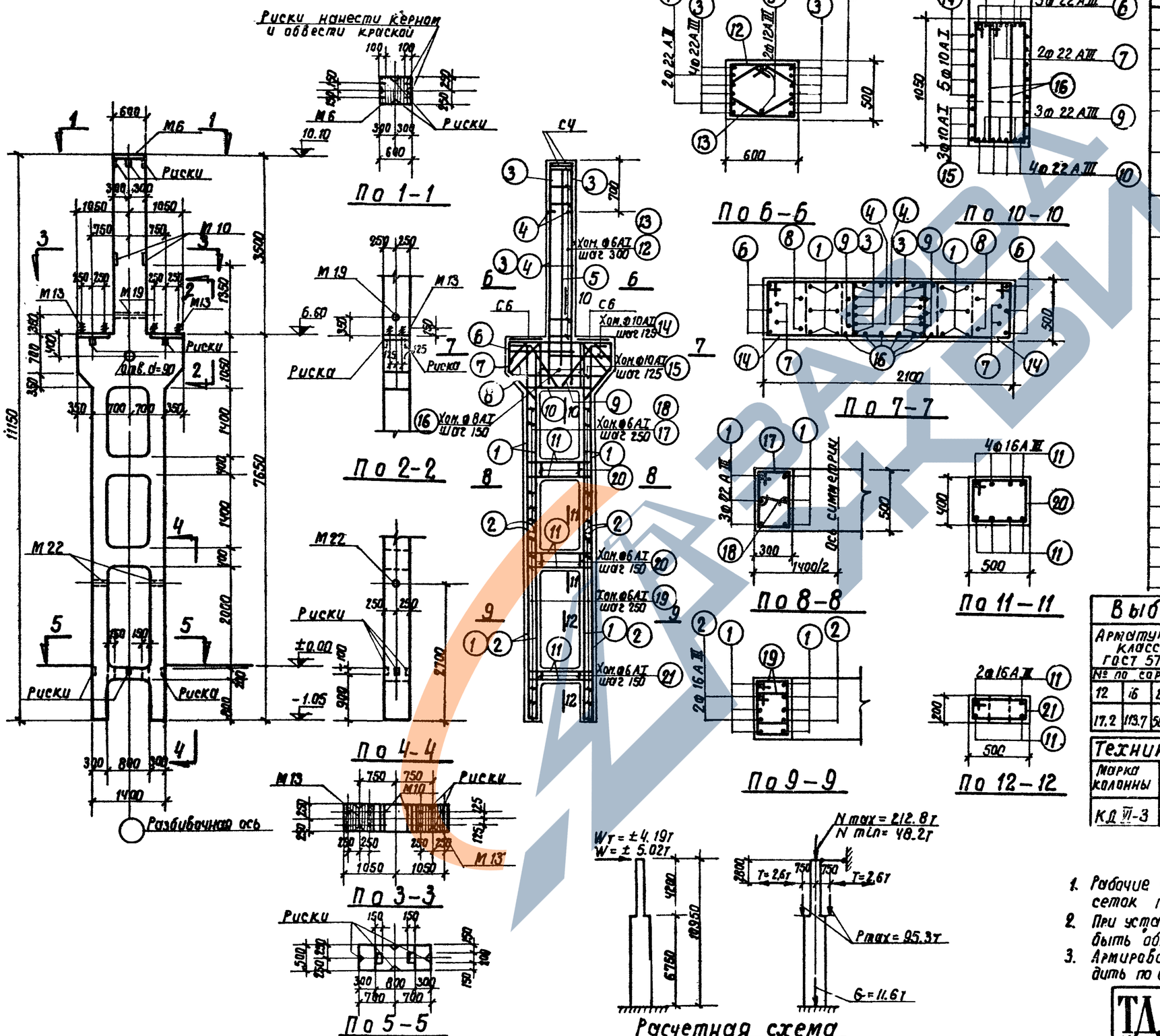
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. СКО | Дусинов | | |
| Гл. констр. пр. | Бронв | | |
| Рук. группы | Ной | | |
| Конструкции | Безушкин | Инженеры | Фонтальцев |
| Чертежник | Шилова | | |

ТД 1964

# Колонна КДЎ-2

КЭ-01-52 Выпуск Ў

Лист 22




## Спецификация арматуры

| NN поз. | Эскиз | Ф или N по сортаменту | l мм | n шт. | ln м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7600 | 22AIII | 7600 | 12 | 91.2 | 271.8 |
| 2 | 3800 | 16AIII | 3800 | 8 | 30.4 | 48.0 |
| 3 | 4500 | 22AIII | 4500 | 8 | 36.0 | 107.3 |
| 4 | 3800 | 22AIII | 3800 | 4 | 15.2 | 45.3 |
| 5 | 3800 | 12AIII | 3800 | 2 | 7.6 | 6.8 |
| 6 | 2040 | 22AIII | 4580 | 3 | 13.7 | 40.8 |
| 7 | 1200 | 22AIII | 4080 | 2 | 8.2 | 24.4 |
| 8 | 760 | 22AIII | 3840 | 2 | 7.7 | 22.9 |
| 9 | 500 | 22AIII | 3220 | 3 | 9.7 | 28.9 |
| 10 | 1240 | 22AIII | 2140 | 4 | 8.6 | 25.6 |
| 11 | 1340 | 16AIII | 2080 | 20 | 41.6 | 65.7 |
| 12 | 615 | 6AI | 2110 | 13 | 27.4 | 6.1 |
| 13 | 540 | 6AI | 1650 | 13 | 21.5 | 4.8 |
| 14 | 1365 | 10AI | 3610 | 10 | 36.1 | 22.3 |
| 15 | 1925÷1425 1290 | 10AI | ср 4230 | 3 | 12.7 | 7.8 |
| 16 | 1065 1850÷1350 | 8AI | 2670 | 12 | 32.0 | 12.6 |
| 17 | 315 240 | 6AI | 1510 | 22 | 33.2 | 7.4 |
| 18 | 240 | 6AI | 390 | 22 | 8.6 | 1.9 |
| 19 | 415 240 | 6AI | 1310 | 64 | 83.8 | 18.6 |
| 20 | 515 340 415 | 6AI | 1710 | 12 | 20.5 | 4.6 |
| 21 | 215 140 | 6AI | 1310 | 6 | 7.9 | 1.8 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61 | | | | | Сталь прокатная марки В ст.3 кп ГОСТ 380-60 | | | | | Всего кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № по сортаменту | | | | | Итого | Ф | | | | Итого | Профиль | | | | Итого | |
| 12 | 16 | 22 | | | | 6 | 8 | 10 | 20 | | б=8 | Газ.тр. d=2" | Гайка М16 | | | |
| 17.2 | 113.7 | 567.0 | | | 697.9 | 55.6 | 12.6 | 30.1 | 9.6 | 107.9 | 72.7 | 5.9 | 0.1 | | 78.2 | 884 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг: Всего | Расход стали кг: на 1 м³ бет. |
|---|---|---|---|---|---|
| КД VI-3 | 11.2 | 4.47 | 400 | 884 | 175 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | К-во |
|---|---|
| М6 | 1 |
| М10 | 2 |
| М13 | 2 |
| М19 | 1 |
| М22 | 2 |
| С4 | 2 |
| С6 | 2 |

## Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 49.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | Чабурин | Ст. инжен. | Лой |
| Нач. СКО | Русинов | Инженер | Королев |
| Гл. Констр. пр. | Бриль | Исполнит. | Вишневская |
| Руков. гр. | Лой | Проверил | Финкельштейн |

ТД 1964 — Колонна КД VI-3 — КЭ-01-52 выпуск VI — Лист 23

## Спецификация арматуры

| №№ поз. | Эскиз | Ø и № по сортаменту | с мм | п шт. | Ø п м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 13900 | 22 AIII | 13900 | 3 | 41.7 | 124.3 |
| 2 | 9800 | 22 AIII | 9800 | 9 | 88.2 | 262.8 |
| 3 | 6100 | 20 AIII | 6100 | 8 | 48.8 | 120.0 |
| 4 | 4750 200 | 20 AIII | 4950 | 3 | 14.9 | 36.8 |
| 5 | 3600 200 | 20 AIII | 3800 | 2 | 7.6 | 18.8 |
| 6 | 470 940 470 | 16 AIII | 1880 | 30 | 56.4 | 89.1 |
| 7 | 160 700 2:30 160 700 630 310 | 16 AI | 1960 | 3 | 5.9 | 9.3 |
| 8 | 315 440 320 | 6 AI | 1670 | 17 | 28.4 | 6.3 |
| 9 | 320 | 6 AI | 470 | 17 | 8.0 | 1.8 |
| 10 | 705 315 630 260 | 8 AI | 1970 | 10 | 19.7 | 7.8 |
| 11 | 515 440 140 | 6 AI | 1310 | 38 | 49.8 | 11.1 |
| 12 | 140 | 6 AI | 290 | 33 | 9.6 | 2.1 |
| 13 | 140 315 340 | 6 AI | 1110 | 124 | 137.6 | 30.5 |
| 14 | 315 440 340 | 6 AI | 1710 | 15 | 25.7 | 5.7 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса A-III ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса A-I ГОСТ 5781-61 | | | | | Сталь прокатная марки ВСт. 3кп ГОСТ 380-60 | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N по сортаменту | | | | | | Ø мм | | | | | профиль | | | | | |
| 12 | 16 | 20 | 22 | | Итого | 6 | 8 | 16 | 20 | Итого | ⌐ 8-8 | ⌐ 63×5 | ⌐ 63×4 | Лист 10 мм | Итого | |
| 11.1 | 98.0 | 175.6 | 387.1 | | 671.3 | 53.1 | 7.8 | 9.3 | 5.4 | 85.6 | 29.5 | 20.0 | 3.8 | 0.1 | 53.4 | 811 |

| Технико-экономические показатели | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Марка колонны | Вес колонны | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг | |
| | | | | Всего | на 1 м³ бет. |
| КДVI-4 | 8.5 | 3.38 | 400 | 811 | 219 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | К-во |
|---|---|
| М2 | 1 |
| М10 | 1 |
| М12 | 1 |
| М16 | 10 |
| М20 | 1 |
| М24 | 2 |
| С2 | 2 |
| С4 | 1 |

## Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М20 и М24 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „8" на листе 49.

Расчетная схема

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. инс. | Чабурин | | | | |
| Нач. СКО | Русинов | | | | |
| Гл. конс. пр. | Брилль | | | | |
| Рук. группы | Лой | | | | |
| Ст. инж. | Инженер | Исполнит. | Проверил | | |
| АрИ | Колодеб | Ищенко | Фринкельштейн | | |

ТД 1964 — Колонна КДVI-4 — КЭ-01-52 Выпуск VI — Лист 24

1498

7222 28

# Спецификация арматуры

| №№ поз. | Эскиз | Ø мм и № по ГОСТу | L мм | n шт. | Σn м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9400 | 25 AIII | 9400 | 16 | 150.4 | 579.8 |
| 2 | 3800 | 25 AIII | 3800 | 12 | 45.6 | 175.6 |
| 3 | 4800 | 25 AIII | 4800 | 8 | 38.4 | 147.8 |
| 4 | 400 | 12 AIII | 400 | 2 | 0.2 | 7.3 |
| 5 | 2050, 640, 4580 | 25 AIII | 4580 | 4 | 18.3 | 70.5 |
| 6 | 1200, 4080 | 25 AIII | 4080 | 3 | 12.2 | 47.0 |
| 7 | 760, 3590 | 25 AIII | 3590 | 2 | 7.4 | 28.5 |
| 8 | 3220 | 25 AIII | 3220 | 3 | 9.7 | 37.3 |
| 9 | 2140 | 25 AIII | 2140 | 4 | 8.6 | 33.1 |
| 10 | 7340, 370, 370 | 16 AIII | 2080 | 28 | 58.2 | 92.0 |
| 11 | 370, 615, 440 | 6 AI | 2110 | 12 | 25.3 | 5.6 |
| 12 | 1650 | 6 AI | 1650 | 12 | 19.8 | 4.4 |
| 13 | 1365, 1230, 440 | 10 AI | 3610 | 10 | 36.1 | 22.3 |
| 14 | 1825–1415, 1050, 140 | 10 AI | ср. 4230 | 3 | 12.7 | 7.8 |
| 15 | 1056, 300, 200 | 8 AI | 2670 | 12 | 32.0 | 12.6 |
| 16 | 355, 515, 140 | 6 AI | 1190 | 140 | 166.6 | 37.0 |
| 17 | 515, 440, 140 | 8 AI | 1710 | 18 | 30.8 | 12.2 |
| 18 | 515, 440, 140 | 6 AI | 1310 | 6 | 7.9 | 1.8 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61 | | | | | Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 3781-61 | | | | | Сталь прокатная марки В Ст. 3 кп ГОСТ 380-60 | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N по сортаменту | | | | | Ø мм | | | | | Профиль | | | | | |
| 12 | 16 | 25 | | | Итого | 6 | 8 | 10 | 20 | Итого | 6–8 | Обод Ø 8 | Обод М16 | Итого | |
| 17.7 | 92.0 | 118.8 | | | 228.5 | 32.2 | 24.8 | 30.1 | 9.6 | 123.7 | 72.2 | 5.9 | 0.1 | 78.2 | 1430 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Всего | на 1 м³ бет. |
| КДIII-5 | 13.2 | 5.26 | 400 | 1430 | 253 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | К-во |
|---|---|
| М6 | 1 |
| М10 | 2 |
| М13 | 2 |
| М19 | 1 |
| М22 | 2 |
| С4 | 2 |
| С6 | 2 |

## Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок под М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону подбона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „3" на листе 49.

Расчетная схема

Wт = ±2,74т
W = ±5,80т
Nmax = 262,8т
Nmin = 59,8т
Pmax = 140,6т
G = 13,3т

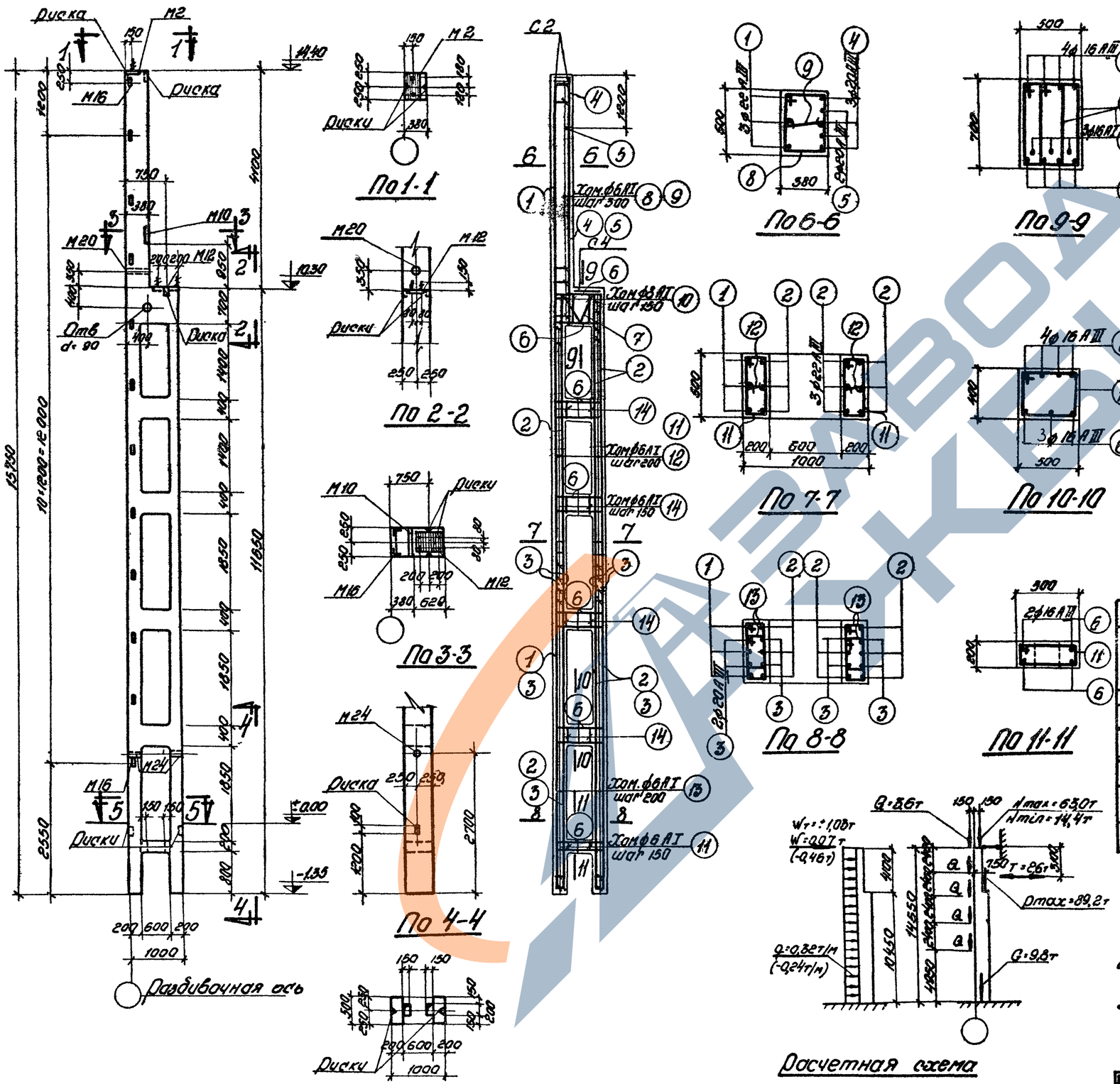
| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Фиш | | |
| Нач. отд. | Фомин | | |
| Нач. сект. | Шульман | | |
| Руков. гр. | Зайцев | | |
| Инженер | Волкова | | |
| Инженер | Шульман | | |
| Ст. инж. | Ефимов | | |
| Инженер | Гусева | | |

ТД 1964.

# Колонна КДIII-5

КЭ-01-52 Выпуск VII

Лист 25




## Спецификация арматуры

| №№ поз. | Эскиз | Фули N по сортаменту | l мм | n шт. | ln м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 15700 | 22 A III | 15700 | 3 | 47,1 | 140,4 |
| 2 | 11600 | 22 A III | 11600 | 9 | 104,4 | 311,1 |
| 3 | 6100 | 20 A III | 6100 | 8 | 48,8 | 120,5 |
| 4 | 4750 200 | 20 A III | 4950 | 3 | 14,9 | 36,8 |
| 5 | 3600 200 | 20 A III | 3800 | 2 | 7,6 | 18,8 |
| 6 | 940 470 470 | 16 A III | 1880 | 40 | 75,2 | 118,8 |
| 7 | 160 160 z=30 700 700 630 310 | 16 A I | 1960 | 3 | 5,9 | 9,3 |
| 8 | 515 395 440 320 | 6 A I | 1670 | 17 | 28,4 | 6,3 |
| 9 | 520 | 6 A I | 470 | 17 | 8,0 | 1,8 |
| 10 | 705 355 630 280 | 6 A I | 1970 | 10 | 19,7 | 7,8 |
| 11 | 515 140 440 215 | 6 A I | 1310 | 57 | 74,7 | 16,6 |
| 12 | 140 | 6 A I | 290 | 52 | 15,1 | 3,4 |
| 13 | 415 140 340 215 | 6 A I | 1110 | 124 | 137,6 | 30,5 |
| 14 | 515 415 440 340 | 6 A I | 1710 | 20 | 34,2 | 7,6 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса А-III гост 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса А-I гост 5781-61 | | | | | Сталь прокатная марки Вст. 3кп гост 380-60 | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N по сортаменту | | | | | | ф мм | | | | | профиль | | | | | |
| 12 | 16 | 20 | 22 | | Итого | 6 | 8 | 16 | 20 | Итого | δ=8 | L 63×5 | Гайка d=2" | Гайка M16 | Итого | |
| 11,9 | 118,8 | 176,1 | 451,5 | | 758,3 | 71,3 | 7,8 | 9,5 | 5,4 | 94,3 | 29,5 | 24,0 | 3,8 | 0,1 | 57,4 | 910 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т | Объем бетона м3 | Марка бетона | Расход стали Всего | Расход стали На 1м³ бет. |
|---|---|---|---|---|---|
| КД VI-6 | 9,7 | 3,86 | 400 | 910 | 218 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | К-во |
|---|---|
| М2 | 1 |
| М10 | 1 |
| М12 | 1 |
| М16 | 12 |
| М20 | 1 |
| М-24 | 2 |
| С2 | 2 |
| С4 | 1 |

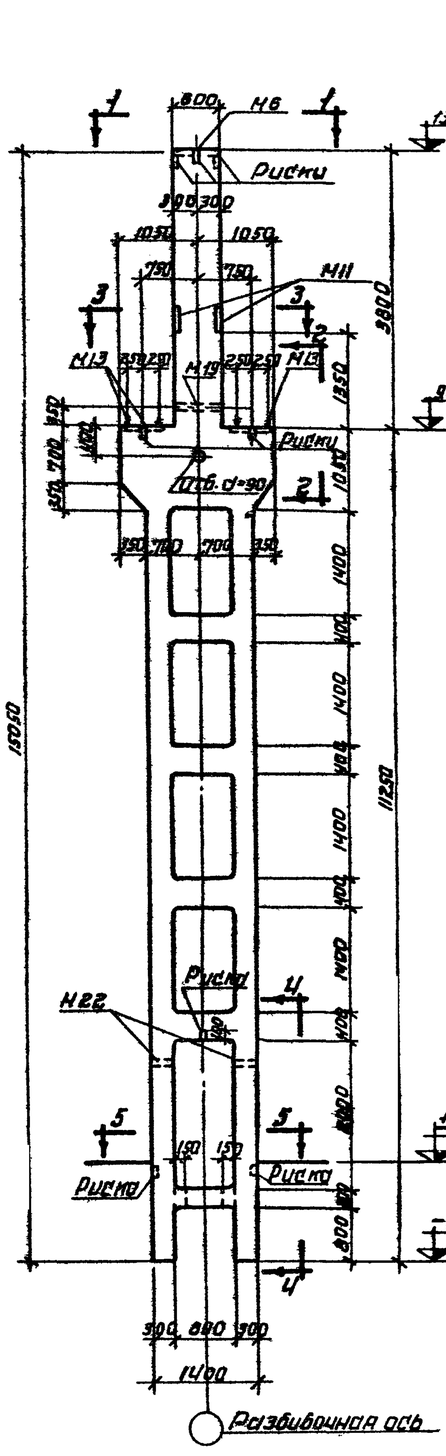
## Примечания

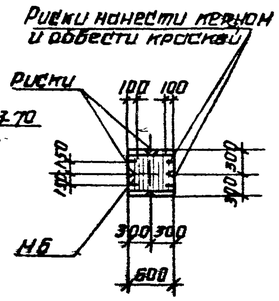
1. Рабочие чертежи закладных элементов и сетон помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М20 и М24 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 49.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. | Русинов | Ст. инжен. | Лой |
| Нач. сект. | Бриль | Инженер | Королев |
| Гл. кон. пр. | Лой | Исполнитель | Вишневская |
| Рук. группы | | Проверил | Винкельштейн |

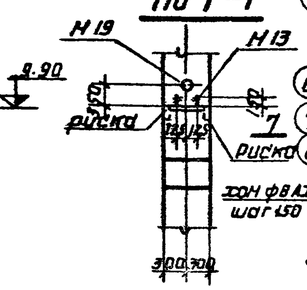
ТД 1964 — Колонна КД VI-6 — КЭ-01-52 Выпуск VI — Лист 26

1498 1163 7222 30

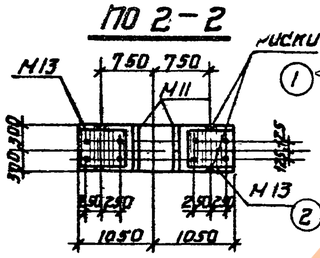



По 1-1

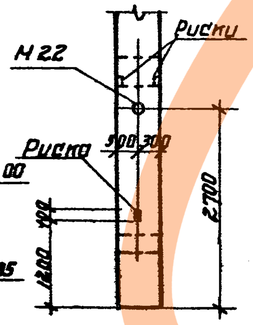



По 2-2

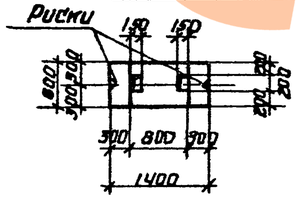



По 3-3

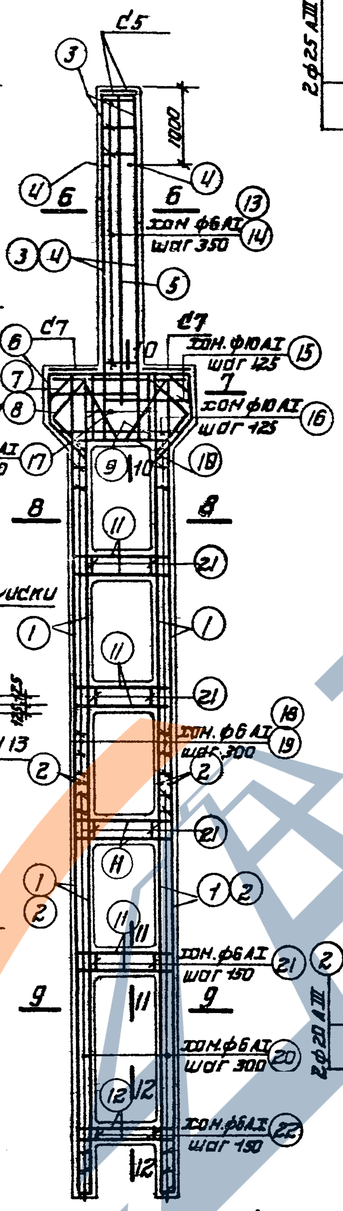


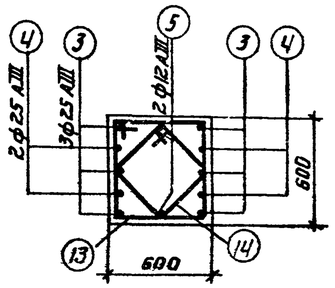




По 4-4

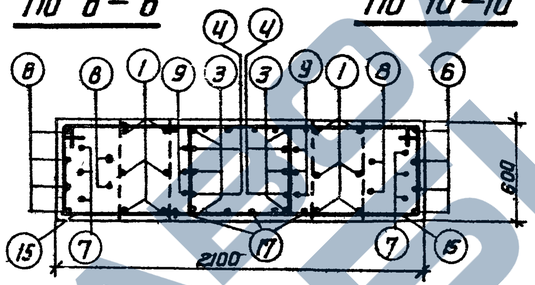



По 5-5

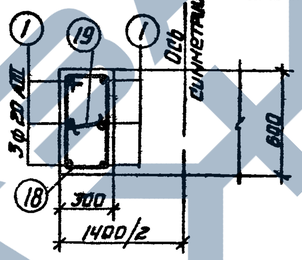


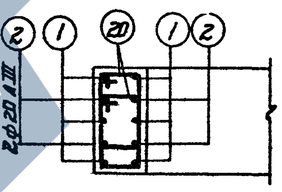

По 6-6



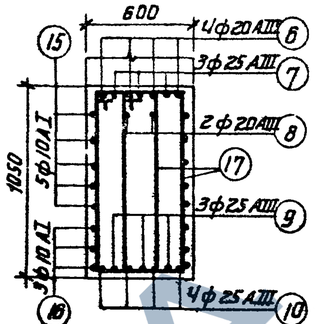

По 7-7



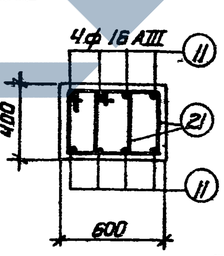

По 8-8



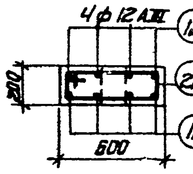

По 9-9



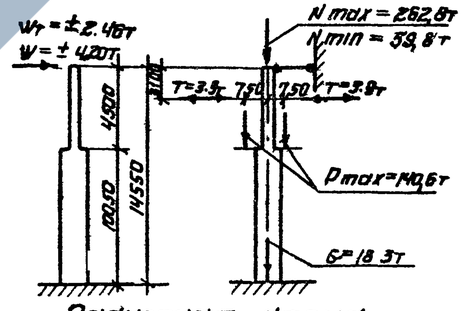

По 10-10




По 11-11




По 12-12




Расчетная схема

## Спецификация арматуры

| NN поз. | Эскиз | Класс и по сортаменту | С мм | n шт. | Сп м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 11200 | 20 AIII | 11200 | 12 | 134.4 | 332.0 |
| 2 | 6100 | 20 AIII | 6100 | 8 | 48.8 | 120.5 |
| 3 | 4800 | 25 AIII | 4800 | 6 | 28.8 | 110.9 |
| 4 | 3800 | 25 AIII | 3800 | 4 | 15.2 | 58.5 |
| 5 | 4100 | 12 AIII | 4100 | 2 | 8.2 | 7.3 |
| 6 | 2040 | 20 AIII | 4580 | 4 | 18.3 | 45.2 |
| 7 | 1200 | 25 AIII | 4080 | 3 | 12.2 | 47.0 |
| 8 | 760 | 20 AIII | 3680 | 2 | 7.4 | 18.3 |
| 9 | 1020 | 25 AIII | 3220 | 3 | 9.7 | 37.3 |
| 10 | 1240 | 25 AIII | 2140 | 4 | 8.6 | 33.1 |
| 11 | 1340 | 18 AIII | 2080 | 32 | 66.6 | 105.2 |
| 12 | 1340 | 12 AIII | 1760 | 8 | 14.1 | 12.6 |
| 13 | 815 / 540 | 6 AI | 2310 | 12 | 27.7 | 6.1 |
| 14 | 815 / 540 | 8 AI | 1670 | 12 | 20.0 | 4.4 |
| 15 | 1385 / 1290 / 340 | 10 AI | 3810 | 10 | 38.1 | 23.5 |
| 16 | 1928÷1425 / 340 | 10 AI | ср. 4430 | 3 | 13.3 | 8.2 |
| 17 | 1055 / 980 / 340 | 8 AI | 2790 | 12 | 33.5 | 13.2 |
| 18 | 815 / 540 / 240 | 6 AI | 1710 | 28 | 47.9 | 10.6 |
| 19 | 240 | 6 AI | 390 | 28 | 10.9 | 2.4 |
| 20 | 1445 / 370 / 240 | 6 AI | 1370 | 84 | 115.1 | 25.6 |
| 21 | 1445 / 370 / 340 | 6 AI | 1570 | 48 | 76.4 | 16.7 |
| 22 | 815 / 540 / 340 | 6 AI | 1510 | 6 | 9.1 | 2.1 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса A-III ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса A-I ГОСТ 5781-61 | | | | | Сталь прокатная марки ВСт3кп ГОСТ 380-60 | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N по сортаменту | | | | | | ф мм | | | | | профиль | | | | |
| 12 | 16 | 20 | 25 | | Итого | 6 | 8 | 10 | 20 | Итого | — 6=8 | по ГОСТ 82-57 | по ГОСТ М16 | Итого | |
| 30.3 | 105.2 | 516.0 | 296.8 | | 938.3 | 80.9 | 13.2 | 31.7 | 9.6 | 135.4 | 74.6 | 5.9 | 0.1 | 80.6 | 1154 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Всего | на 1м³ бет. |
| КДVII-7 | 17.9 | 7.15 | 400 | 1154 | 147 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | К-60 |
|---|---|
| М6 | 1 |
| М11 | 2 |
| М13 | 2 |
| М19 | 1 |
| М22 | 2 |
| С5 | 2 |
| С7 | 2 |

## Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сетки помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали " 8 " на листе 49.

| | | |
|---|---|---|
| ТД 1984 | Колонна КДVII-7 | КЭ-01-52 выпуск VII<br>лист 27 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГАП | Кобурин | | |
| Нач. отд. | Суздонов | | |
| Гл. конструктор | Брилль | | |
| Рук. группы | Лой | | |
| Гл. инж. пр-та | Ходоров | | |
| Ст. инженер | Инженер | Исполнит. | Проверил |
| | Коробцев | Щучено | Финкильштейн |

1498
1462

## Спецификация арматуры

| N N поз | Эскиз | ф мм и сер. класса арматуры | L мм | n шт. | Σn м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 11200 | 25 AIII | 11200 | 12 | 134.4 | 517.4 |
| 2 | 6100 | 25 AIII | 6100 | 8 | 48.8 | 187.8 |
| 3 | 4800 | 25 AIII | 4800 | 8 | 38.4 | 147.8 |
| 4 | 3800 | 25 AIII | 3800 | 4 | 15.2 | 58.5 |
| 5 | 4100 | 12 AIII | 4100 | 2 | 8.2 | 7.3 |
| 6 | 8140 400 400 1800 220 | 25 AIII | 4580 | 4 | 18.3 | 70.5 |
| 7 | 4080 220 1800 220 | 25 AIII | 4080 | 3 | 12.2 | 47.0 |
| 8 | 760 680 | 25 AIII | 3680 | 2 | 7.4 | 28.5 |
| 9 | 560 1760 320 | 25 AIII | 3220 | 3 | 9.7 | 37.3 |
| 10 | 1240 | 25 AIII | 2140 | 4 | 8.6 | 33.1 |
| 11 | 370 1300 370 | 16 AIII | 2080 | 40 | 83.2 | 131.5 |
| 12 | 210 1340 210 | 12 AIII | 1760 | 8 | 14.1 | 12.8 |
| 13 | 615 340 270 340 | 6 AI | 2310 | 12 | 27.7 | 6.1 |
| 14 | 1365 615 340 | 6 AI | 1770 | 12 | 21.2 | 4.7 |
| 15 | 615 1290 340 | 10 AI | 3810 | 10 | 38.1 | 23.5 |
| 16 | 615 1850+1350 340 | 10 AI | 4430 ср. | 3 | 13.3 | 8.2 |
| 17 | 1155 340 930 | 8 AI | 2790 | 12 | 33.5 | 13.2 |
| 18 | 815 340 240 | 6 AI | 1710 | 28 | 47.9 | 10.6 |
| 19 | 240 | 6 AI | 390 | 28 | 10.9 | 2.4 |
| 20 | 1415 340 240 | 6 AI | 1370 | 84 | 115.1 | 25.6 |
| 21 | 1445 340 370 | 6 AI | 1570 | 48 | 75.4 | 16.7 |
| 22 | 615 340 370 | 6 AI | 1510 | 6 | 9.1 | 2.1 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса A-III ГОСТ 5781-81 | | | | | | Арматурная сталь класса A-I ГОСТ 5781-81 | | | | | Сталь прокатная марки ВСт3кп ГОСТ 380-60 | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N по чертежу | | | | | Итого | ф мм | | | | Итого | Профиль | | | Итого | |
| 12 | 16 | 25 | | | | 6 | 8 | 10 | 20 | | ⌐ 6=8 | ⌐ 63×5 L=24 | ⌐ 65×5 L=16 | | |
| 30.3 | 131.5 | 1128.0 | | | 1289.8 | 81.2 | 13.2 | 34.7 | 9.6 | 135.7 | 74.6 | 5.9 | 0.1 | 80.6 | 1506 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны | Объем бетона | Марка бетона | Расход стали кг | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | всего | на 1 м³ бет. |
| КДIII-8 | 17.9 | 7.15 | 400 | 1506 | 197 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | К-во |
|---|---|
| М6 | 1 |
| М11 | 2 |
| М13 | 2 |
| М19 | 1 |
| М22 | 2 |
| ⌀5 | 2 |
| С7 | 2 |

## Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 19.

Разбивочная ось

Расчетная схема

N max = 282,8т
N min = 54,8т
Mx = ± 2,46т
My = ± 6,60т
T=3,9т
P max = 140,6т
G = 18,3т

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | Чобурян | | | | | ТД 1964 | КЭ-01-52 Выпуск VII |
| Нач. СМО | Русинов | | | | | Колонна КДIII-8 | Лист 28 |
| Гл. конструктор | Брилль | | | | | | |
| Руков. группы | Лой | | | | | | |
| 1966 | Королев | Инженер | Исполнит. | Проверил | Фомичев | | |

https://zavodpk.com/

## Спецификация арматуры

| № поз. | Эскиз | ф и № по сортаменту | L мм | n шт. | Lп м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17500 | 20 AIII | 17500 | 3 | 52.5 | 129.7 |
| 2 | 12800 | 20 AIII | 12800 | 9 | 115.2 | 284.9 |
| 3 | 5500 | 22 AIII | 5500 | 8 | 44.0 | 131.1 |
| 4 | 5500 | 20 AIII | 5500 | 3 | 16.5 | 40.8 |
| 5 | 3800 | 20 AIII | 3800 | 2 | 7.6 | 18.8 |
| 6 | 5500 | 16 AIII | 5500 | 2 | 11.0 | 17.4 |
| 7 | 230 1240 230 | 28 AIII | 1700 | 8 | 13.6 | 33.6 |
| 8 | 1240 | 12 AIII | 1240 | 2 | 2.5 | 2.2 |
| 9 | 200 200 R=30 885 535 280 420 | 20 AI | 2470 | 3 | 7.4 | 18.3 |
| 10 | 420 1240 420 | 16 AIII | 2080 | 39 | 81.1 | 128.1 |
| 11 | 515 540 440 | 6 AI | 2110 | 19 | 40.1 | 8.9 |
| 12 | 425 425 50 350 274 220 | 6 AI | 1550 | 19 | 29.5 | 6.5 |
| 13 | 355 855 280 780 515 | 8 AI | 2270 | 12 | 27.2 | 10.7 |
| 14 | 265 190 440 | 6 AI | 1410 | 55 | 77.6 | 17.2 |
| 15 | 190 415 | 6 AI | 340 | 55 | 18.7 | 4.2 |
| 16 | 515 265 190 | 6 AI | 1210 | 92 | 111.3 | 24.7 |
| 17 | 415 340 440 340 515 | 6 AI | 1710 | 30 | 51.3 | 11.4 |
| 18 | 215 140 440 | 6 AI | 1310 | 6 | 7.9 | 1.8 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса A-III ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса A-I ГОСТ 5781-61 | | | | Сталь прокатная марки ВСт3кп ГОСТ 380-60 | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № по сортаменту | | | | | Итого | ф мм | | | Итого | профиль | | | | Итого | |
| 12 | 16 | 20 | 22 | | | 6 | 8 | 20 | | ⌐ 8 | ∠ 63×5 | тав. тр. 0.2 | 200 Ст3 | | |
| 14.7 | 143.5 | 507.4 | 131.1 | | 798.7 | 82.3 | 10.7 | 23.7 | 116.7 | 32.7 | 25.0 | 5.3 | 0.1 | 84.1 | 980 |
| 14.7 | 145.5 | 507.4 | 131.1 | | 798.7 | 82.3 | 10.7 | 23.7 | 116.7 | 39.3 | 26.0 | 5.3 | 0.1 | 70.7 | 986 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | всего | на 1 м³ бет. |
| КД VI-9 | 14.8 | 5.92 | 300 | 980 | 152 |
| КД VI-10 | 14.8 | 5.92 | 300 | 986 | 152 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | К-во |
|---|---|
| М3 | 1 |
| М10 | 1 |
| М12(М13) | 1 |
| М16 | 13 |
| М19 | 1 |
| М23 | 2 |
| С4 | 2 |
| С6 | 1 |

## Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М23 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 49.
4. Цифры в скобках относятся к колонне КД VI-10 под краны грузоподъемностью 50/10 т.

## Расчетная схема

| Марка колонны | расчетные нагрузки Pmax | T |
|---|---|---|
| КД VI-9 | 89.2 | 2.6 |
| КД VI-10 | 122.6 | 4.1 |

ТД 1984

КЭ-01-52 Выпуск VI

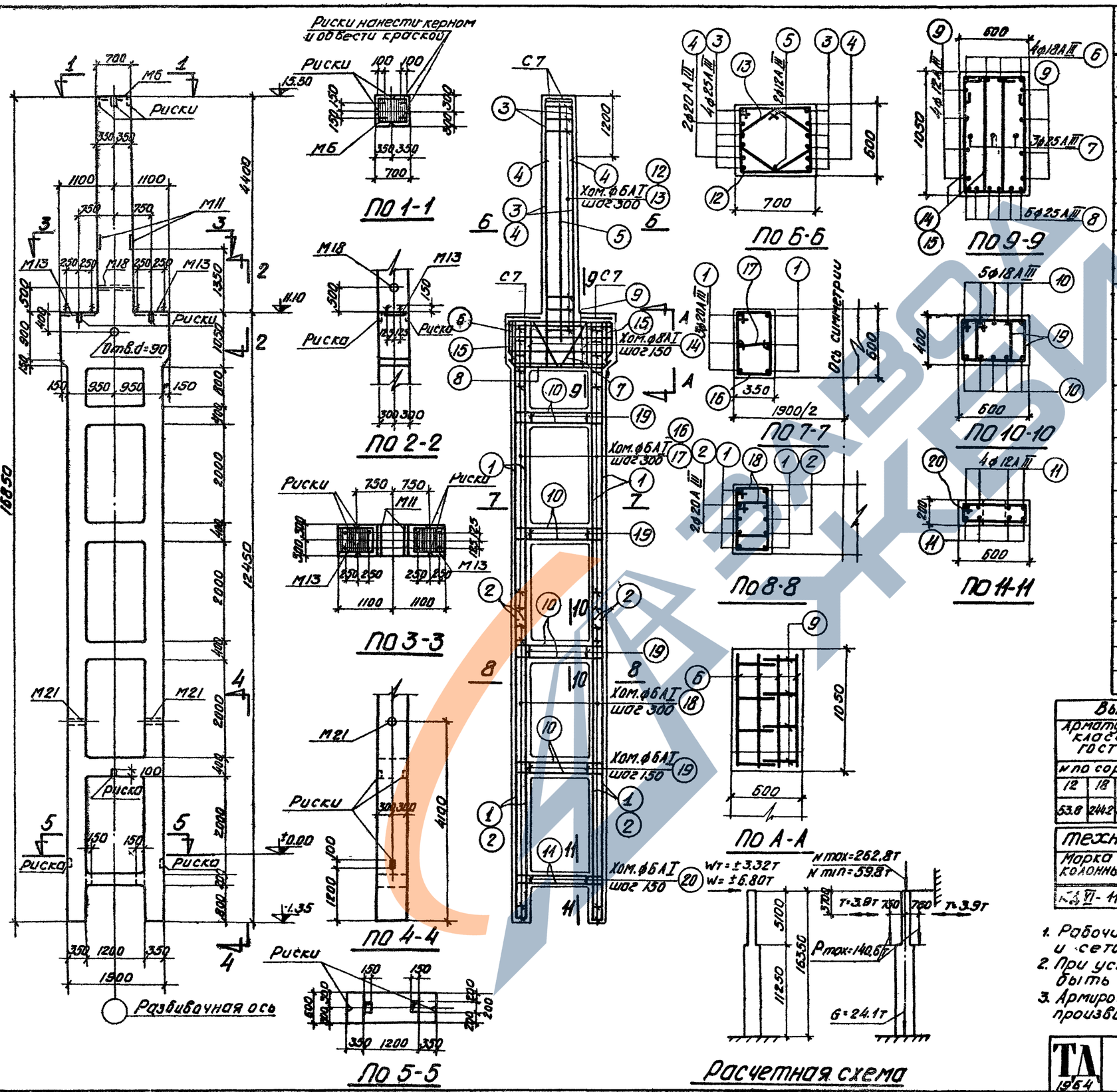
Колонны КД VI-9 ; КД VI-10

Лист 29

Гл. инж. инж-тр Чабурин | Нач. отдела Русинов | Гл. констр. пр. Брилль | Рук. группы Лой | Ст. инж. Лой | Инженер Королев | Техник Ищенко | Проверил Финкельштейн | Составил Ищенко

1498 1462

7222 33




## Спецификация арматуры

| №№ поз. | Эскиз | Профиль по сортаменту | с мм | п шт. | Сп м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 12400 | 20 А III | 12400 | 12 | 148.8 | 367.5 |
| 2 | 6100 | 20 А III | 6100 | 8 | 48.8 | 120.5 |
| 3 | 5400 | 25 А III | 5400 | 8 | 43.2 | 166.3 |
| 4 | 4200 | 20 А III | 4200 | 4 | 16.8 | 41.5 |
| 5 | 4700 | 12 А III | 4700 | 2 | 9.4 | 8.4 |
| 6 | 2140; 800; 130; 190; 485 | 18 А III | 4120 | 4 | 16.5 | 33.0 |
| 7 | 450; 1100; 1100; 450; 200; 500; 240 | 25 А III | 3340 | 3 | 10.0 | 38.5 |
| 8 | 1870; 135; 135 | 25 А III | 2250 | 6 | 13.5 | 52.0 |
| 9 | 330; 2090; 330 | 12 А III | 2750 | 8 | 22.0 | 19.6 |
| 10 | 400; 1840; 400 | 18 А III | 2640 | 40 | 105.6 | 211.2 |
| 11 | 160; 1840; 160 | 12 А III | 2160 | 8 | 17.3 | 15.4 |
| 12 | 615; 715; 640; 540 | 6 А I | 2510 | 17 | 42.7 | 9.5 |
| 13 | 435; 435; 130; 130; 380; 320; 625 | 6 А I | 1930 | 17 | 32.8 | 7.3 |
| 14 | 635; 1175; 340; 580; 320 | 8 А I | 3030 | 26 | 78.8 | 31.1 |
| 15 | 535; 1065; 340; 470 | 8 А I | 2810 | 4 | 11.2 | 4.4 |
| 16 | 615; 365; 340; 280 | 6 А I | 1810 | 42 | 76.0 | 16.9 |
| 17 | 250 | 6 А I | 440 | 42 | 18.5 | 4.1 |
| 18 | 445; 365; 370; 290 | 6 А I | 1470 | 84 | 123.5 | 27.4 |
| 19 | 445; 415; 370; 340 | 6 А I | 1570 | 72 | 113.0 | 25.1 |
| 20 | 615; 925; 340; 140 | 6 А I | 1510 | 9 | 13.6 | 3.0 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61 | | | | | | Сталь прокатная марки В Ст. 3 кп ГОСТ 380-60 | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № по сортаменту | | | | | Итого | ф мм | | | | Итого | | профиль | | | | Итого | |
| 12 | 18 | 20 | 25 | | | 6 | 8 | 20 | | | | 8-8 | 14,16 А-I 0-2 | 0,0 М18 | | | |
| 53.8 | 244.2 | 529.5 | 256.5 | | 1084.0 | 106.9 | 35.5 | 9.6 | | 152.0 | | 74.6 | 6.8 | 0.1 | | 81.5 | 1318 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Всего | на 1 м³ бет |
| КД VI-11 | 23.3 | 9.3 | 400 | 1318 | 131 |

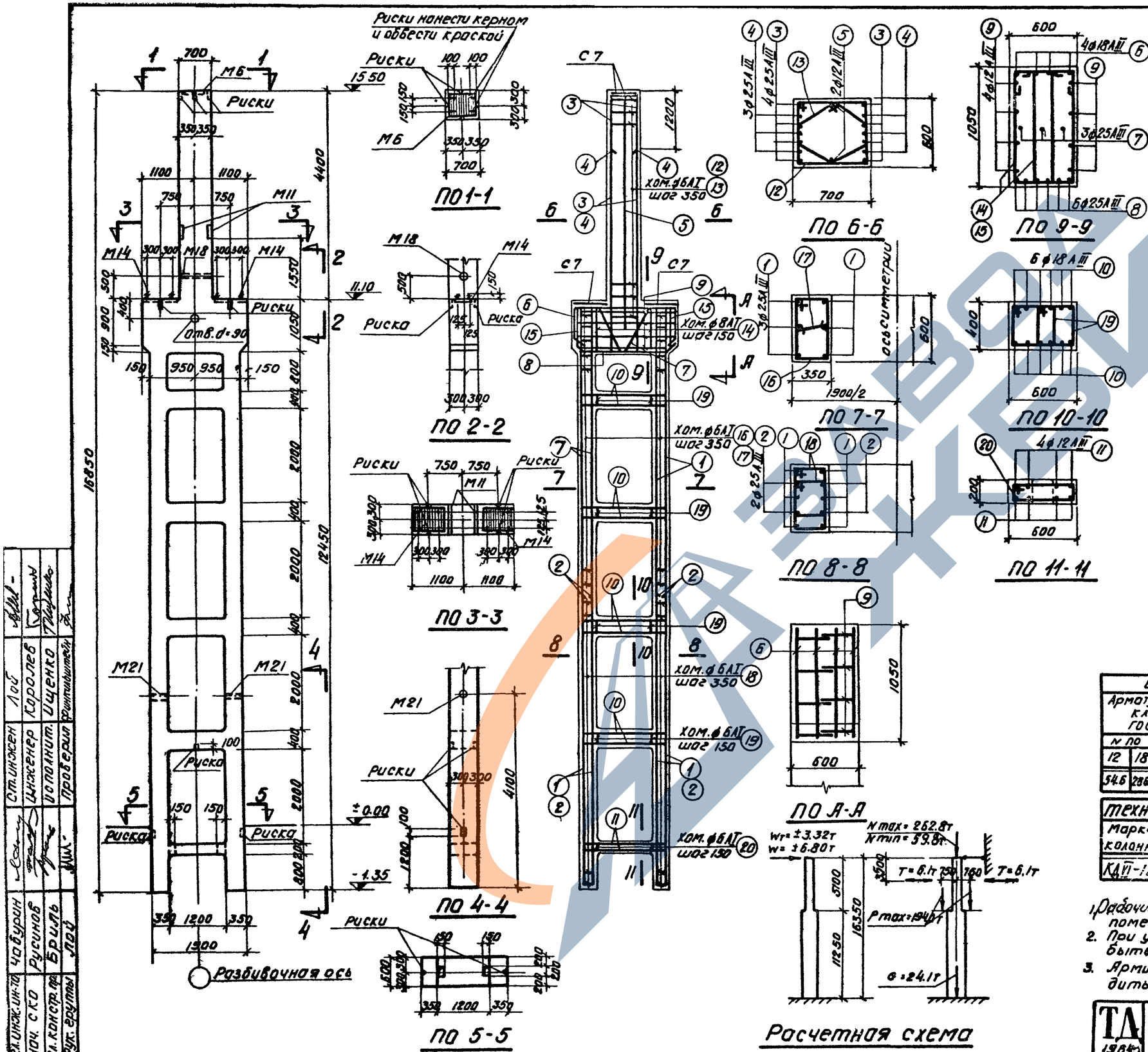
## Выборка закладных элементов

| Марка | К-во |
|---|---|
| М6 | 1 |
| М11 | 2 |
| М13 | 2 |
| М18 | 1 |
| М21 | 2 |
| С7 | 4 |

## Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М18 и М21 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 49.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | Ашурков | | |
| Нач. СКО | Русинов | ТД 1964 | Колонна КД VI-11 |
| Гл. конструктор | Брилль | | КЭ-01-52 Выпуск VI |
| Рук. группы | Лой | | Лист 30 |
| Гл. инженер проекта | Лой | | |
| Ст. инженер | Лой | | |
| | Инженер Королев | Исполнит. Вишневецкая | Проверил Финкельштейн |




## Спецификация арматуры

| №№ поз. | Эскиз | ф или № по сортаменту | Е мм | П шт. | Еп м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 12400 | 25АIII | 12400 | 12 | 148.8 | 572.9 |
| 2 | 6100 | 25АIII | 6100 | 8 | 48.8 | 187.9 |
| 3 | 5400 | 25АIII | 5400 | 8 | 43.2 | 166.3 |
| 4 | 4200 | 25АIII | 4200 | 6 | 25.2 | 97.0 |
| 5 | 4700 | 12АIII | 4700 | 2 | 9.4 | 8.4 |
| 6 | 2140 | 18АIII | 4120 | 4 | 16.5 | 33.0 |
| 7 | 450 1100 450 | 25АIII | 3340 | 3 | 10.0 | 38.5 |
| 8 | 1870 | 25АIII | 2250 | 6 | 13.5 | 52.0 |
| 9 | 2090 | 12АIII | 2750 | 8 | 22.0 | 19.6 |
| 10 | 1840 | 18АIII | 2640 | 48 | 126.7 | 253.4 |
| 11 | 1840 | 12АIII | 2160 | 8 | 17.3 | 15.4 |
| 12 | 715 | 6АI | 2510 | 15 | 37.7 | 8.4 |
| 13 | 440 365 200 | 6АI | 2010 | 15 | 30.2 | 6.7 |
| 14 | 1175 | 8АI | 3030 | 26 | 78.8 | 31.1 |
| 15 | 1065 | 8АI | 2810 | 4 | 11.2 | 4.4 |
| 16 | 615 | 6АI | 1810 | 36 | 65.2 | 14.5 |
| 17 | 290 | 6АI | 440 | 36 | 15.8 | 3.5 |
| 18 | 445 | 6АI | 1470 | 72 | 105.8 | 23.5 |
| 19 | 415 | 6АI | 1510 | 72 | 108.7 | 24.1 |
| 20 | 615 | 6АI | 1510 | 9 | 13.6 | 3.0 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61 | | | | | Сталь прокатная марка ВСТ.3 кп ГОСТ 380-60 | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № по сортаменту | | | | | Итого | ф мм | | | | Итого | профиль | | | | Итого | |
| 12 | 18 | 25 | | | | 6 | 8 | 20 | | | б-8 | Газ.тр. d=2" | Гайка М16 | | | |
| 54.6 | 286.4 | 114.6 | | | 1455.6 | 97.3 | 35.5 | 9.6 | | 142.4 | 81.0 | 6.8 | 0.1 | | 87.9 | 1686 |

## Технико экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т | Объем бетон м3 | Марка бетонна | Расход стали кг | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Всего | на 1м³ бет. |
| КД VI-12 | 23.3 | 9.3 | 400 | 1686 | 169 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | К-во |
|---|---|
| М6 | 1 |
| М11 | 2 |
| М14 | 2 |
| М18 | 1 |
| М21 | 2 |
| С7 | 4 |

## Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М18 и М21 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 49.

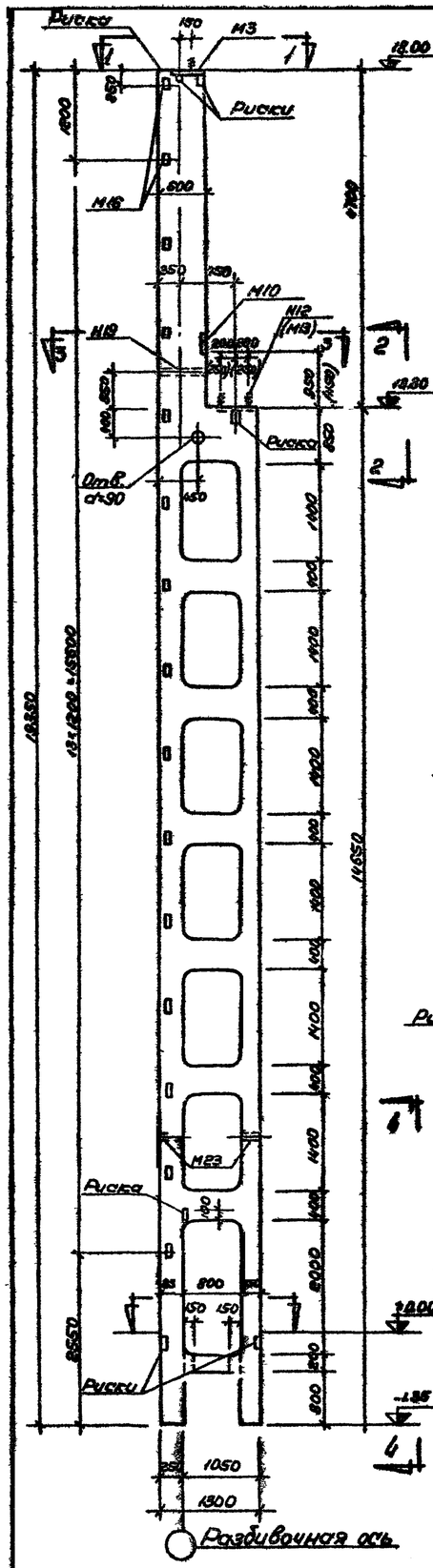
| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | Чабурин | Ст. инжен | Лоб |
| Нач. СКО | Русинов | Инженер | Королев |
| Гл. констр. пр. | Бриль | Исполнит. | Ищенко |
| Рук. группы | Лоб | Проверил | Финкельштейн |

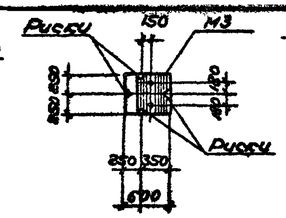
ТД 1984

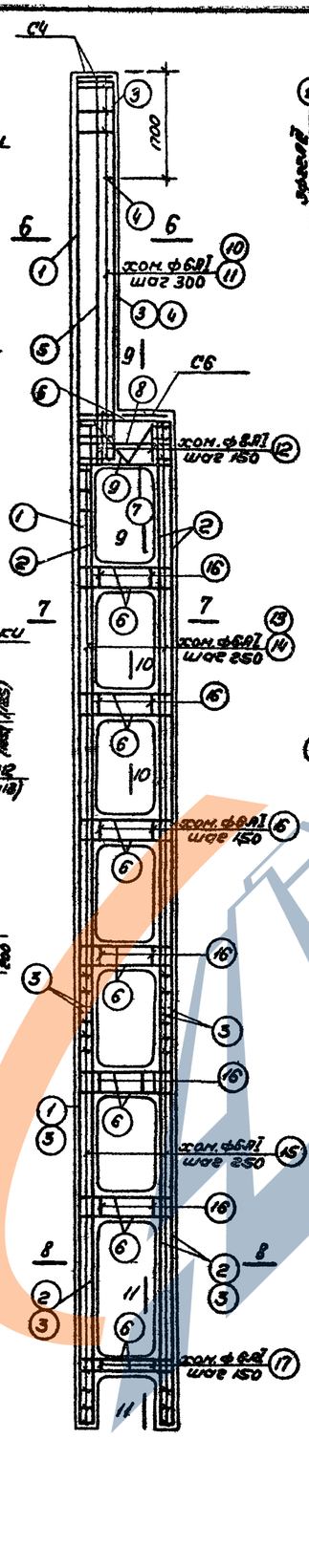
Колонна КД VI-12

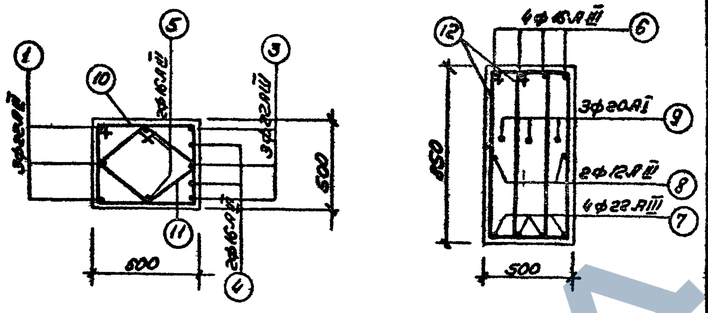
КЭ-01-52 Выпуск VI

Лист 31




## Спецификация арматуры

| N N поз. | Эскиз | Ф и N N по сортаменту | L мм | n шт. | Lп м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 19300 | 22 A III | 19300 | 3 | 57.9 | 112.5 |
| 2 | 14600 | 22 A III | 14600 | 9 | 131.4 | 391.5 |
| 3 | 5500 | 22 A III | 5500 | 11 | 60.5 | 180.3 |
| 4 | 3800 | 16 A III | 3800 | 2 | 7.6 | 12.0 |
| 5 | 5500 | 16 A III | 5500 | 2 | 11.0 | 17.4 |
| 6 | 420 1240 420 | 16 A III | 2080 | 56 | 116.5 | 184.1 |
| 7 | 300 1240 300 | 22 A III | 1840 | 4 | 7.4 | 22.1 |
| 8 | 1240 | 12 A III | 1240 | 2 | 2.5 | 2.2 |
| 9 | 200 200 | 20 A I | 2470 | 3 | 7.4 | 18.3 |
| 10 | 615 540 | 6 A I | 2110 | 19 | 40.1 | 8.9 |
| 11 | 1555 | 6 A I | 1550 | 19 | 29.5 | 6.5 |
| 12 | 1555 780 | 8 A I | 2270 | 12 | 27.2 | 10.7 |
| 13 | 515 440 | 6 A I | 1410 | 69 | 97.3 | 21.6 |
| 14 | 190 | 6 A I | 340 | 69 | 23.5 | 5.2 |
| 15 | 415 340 | 6 A I | 1210 | 92 | 111.3 | 24.7 |
| 16 | 515 440 | 6 A I | 1710 | 36 | 61.6 | 13.7 |
| 17 | 515 440 | 6 A I | 1310 | 6 | 7.9 | 1.8 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61 | | | | | Сталь прокатная марки В Ст. 3 сп ГОСТ 380-60 | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N по сортаменту | | | | | итого | ф мм | | | | итого | профиль | | | | итого | |
| 12 | 16 | 22 | | | | 6 | 8 | 20 | | | ∟5×5 | ∟63×5 | Лист 7 d=6 | Лист 16 | | |
| 15.5 | 213.5 | 765.5 | | | 994.5 | 90.0 | 10.7 | 23.7 | | 124.4 | 32.7 | 30.0 | 5.3 | 0.1 | 68.1 | 1198 |
| 16.5 | 213.5 | 765.5 | | | 995.5 | 90.0 | 10.7 | 23.7 | | 124.4 | 39.3 | 30.0 | 5.3 | 0.1 | 74.7 | 1195 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Всего | На 1 м³ бет. |
| КДIII-13 | 16.3 | 6.53 | 300 | 1188 | 169 |
| КДIII-14 | 16.3 | 6.53 | 300 | 1195 | 169 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | Кол-во |
|---|---|
| М3 | 1 |
| М10 | 1 |
| М12(М13) | 1 |
| М16 | 15 |
| М19 | 1 |
| М23 | 2 |
| С4 | 2 |
| С6 | 1 |

| Расчетные нагрузки (т) | | |
|---|---|---|
| Марка колонны | Rmax | F |
| КДIII-13 | 89.2 | 2.6 |
| КДIII-14 | 122.6 | 4.0 |

### Примечания

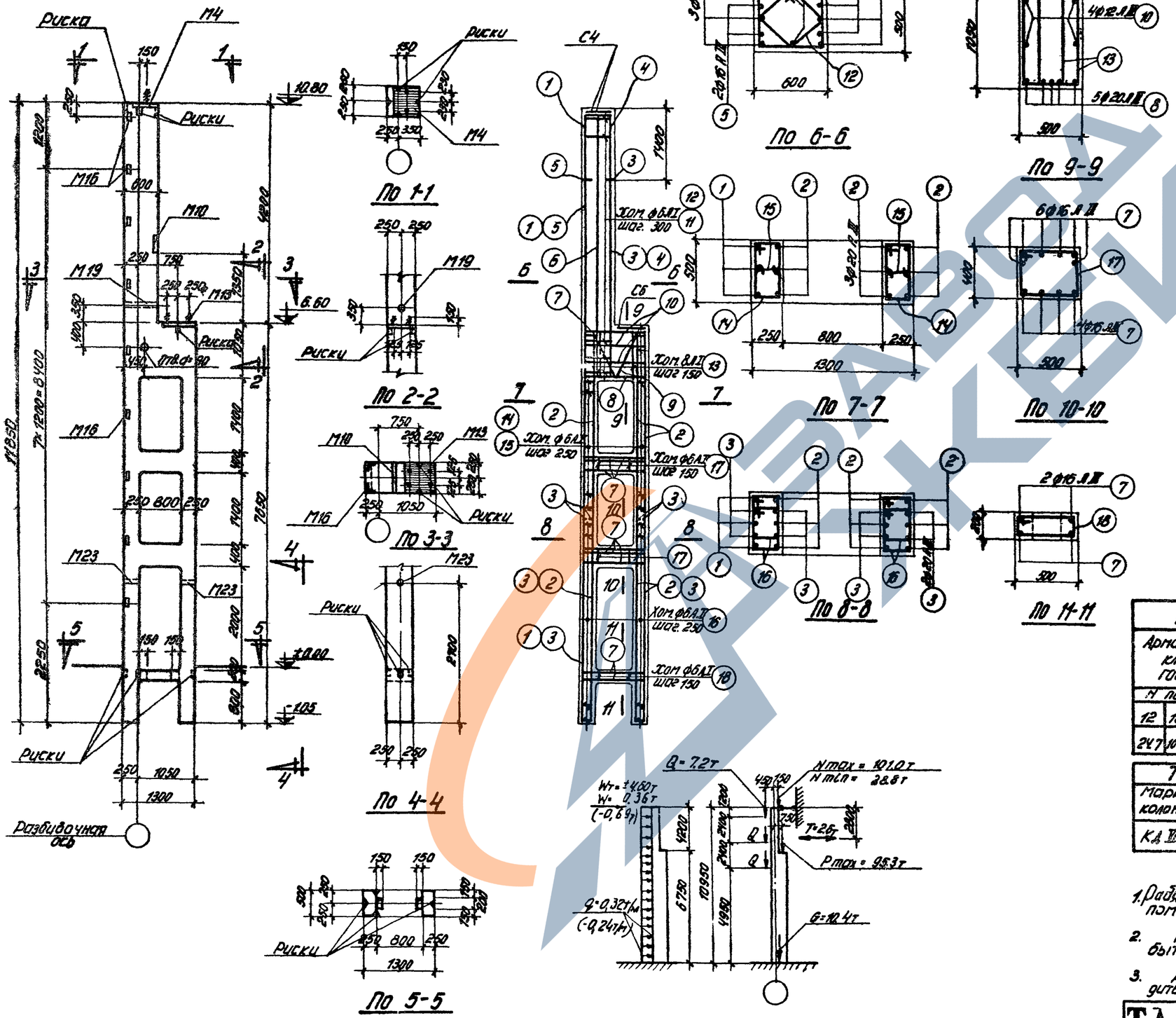
1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в Выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М23 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 49.
4. Цифры в скобках относятся к колонне КДIII-14 под краны грузоподъемностью 50/10т.

ТД 1964г.

**Колонны КДIII-13; КДIII-14**

КЭ-01-32 Выпуск II

Лист 32




## Спецификация арматуры

| Нн поз. | Эскиз | ф мм | с мм | п шт. | ℓп м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 11800 | 20 AIII | 11800 | 3 | 35.4 | 874 |
| 2 | 7600 | 20 AIII | 7800 | 9 | 68.4 | 1682 |
| 3 | 3800 | 20 AIII | 3800 | 10 | 38.0 | 939 |
| 4 | 5200 | 20 AIII | 5200 | 3 | 15.6 | 38.5 |
| 5 | 3800 | 16 AIII | 3800 | 2 | 7.6 | 120 |
| 6 | 5200 | 12 AIII | 5200 | 2 | 10.4 | 9.3 |
| 7 | 440 1290 440 | 16 AIII | 2080 | 28 | 58.2 | 920 |
| 8 | 230 1240 230 | 20 AIII | 1700 | 5 | 8.5 | 210 |
| 9 | 200 2×30 200 | 16 AI | 2770 | 3 | 8.3 | 13.1 |
| 10 | 1240 | 12 AIII | 1240 | 4 | 5.0 | 4.5 |
| 11 | 615 540 440 | 6 AI | 2110 | 18 | 38.0 | 8.4 |
| 12 | | 6 AI | 1550 | 18 | 27.9 | 6.2 |
| 13 | 1055 355 280 | 8 AI | 2670 | 12 | 32.0 | 12.6 |
| 14 | 190 440 265 | 6 AI | 1410 | 26 | 36.7 | 8.1 |
| 15 | 190 415 | 6 AI | 340 | 26 | 8.8 | 2.0 |
| 16 | 265 340 190 | 6 AI | 1210 | 64 | 77.4 | 17.2 |
| 17 | 340 515 440 415 | 6 AI | 1710 | 12 | 20.5 | 4.6 |
| 18 | 215 319 440 140 | 6 AI | 1310 | 6 | 7.9 | 1.8 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса A-III ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса A-I ГОСТ 5781-61 | | | | | Сталь прокатная марки В ст. 3 кп ГОСТ-380-60 | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ø по сортаменту | | | | | Итого | Ø мм | | | | Итого | Профиль | | | | Итого | |
| 12 | 16 | 20 | | | | 6 | 8 | 16 | 20 | | -б-в | ∠ 63×5 | 2ш 12п d=2* | Закл. М16 | | |
| 24.7 | 164.0 | 109.8 | | | 538.5 | 55.9 | 12.6 | 13.1 | 5.4 | 87.0 | 39.3 | 18.0 | 5.3 | 0.1 | 62.7 | 688.0 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг Всего | Расход стали кг На 1 м³ бет. |
|---|---|---|---|---|---|
| КА VI-15 | 10.0 | 3.99 | 400 | 688 | 153 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | К-во |
|---|---|
| М4 | 1 |
| М10 | 1 |
| М19 | 1 |
| М16 | 9 |
| М19 | 1 |
| М23 | 2 |
| С4 | 2 |
| С6 | 1 |

## Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М23 анкеры должны быть обращены в сторону подрона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали "Г", на листе 49

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИПРО-НИИ-АЛЬ-ПРОЕКТ | Гл. инж. ин-та | Чабурин | |
| | Нач. отдела | Рогинов | |
| | Гл. констр. пр. | Бронз | |
| | Рук. гр. | Лой | |
| Ст. инженер | Лой | | |
| Инженер | Коржов | | |
| Техник | Ушинская | | |
| Копировал | Финкельштейн | | |

ТД 1964

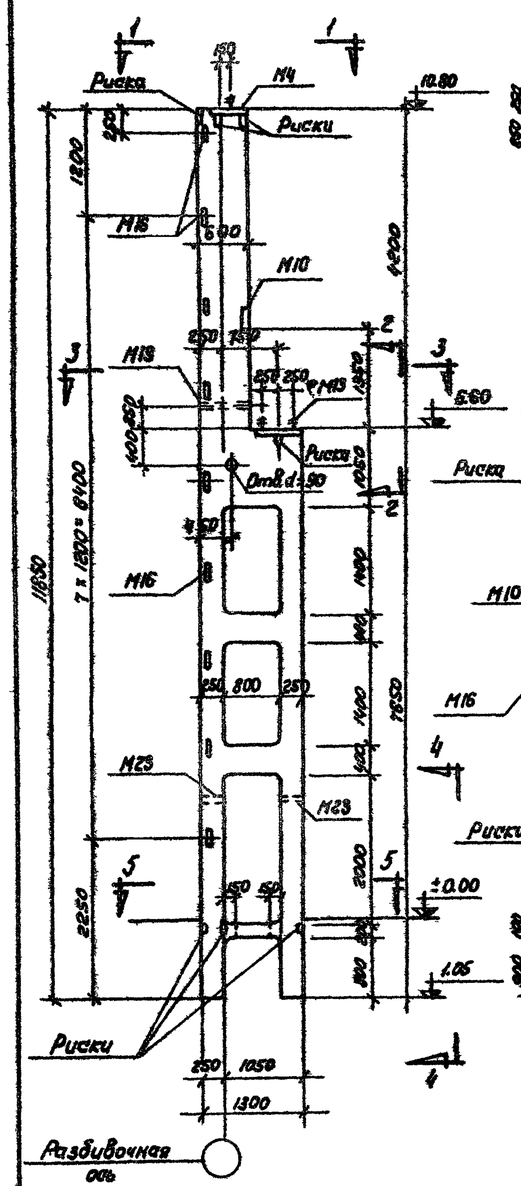
Колонна КА VI-15

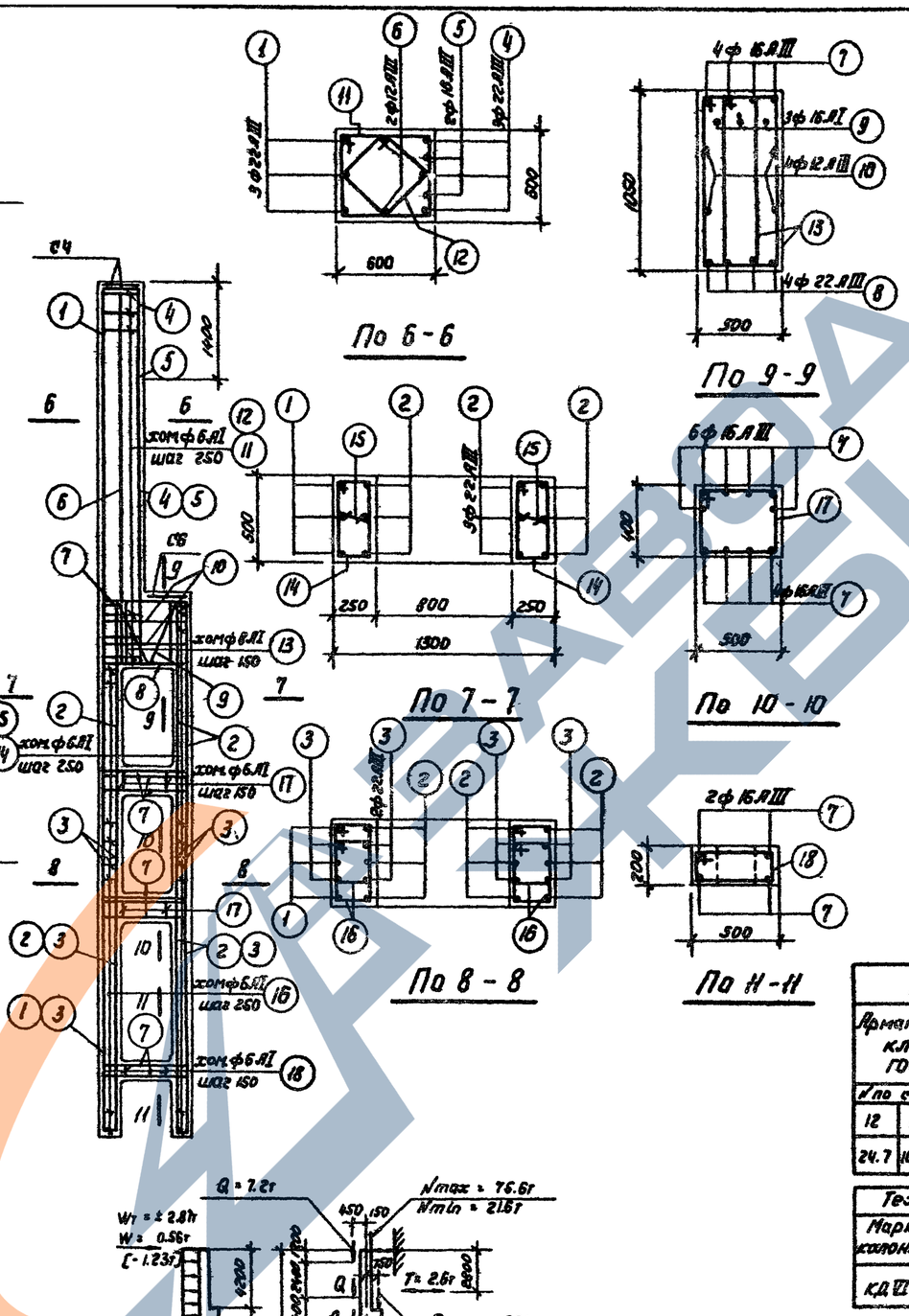
КЭ-01-52 Выпуск VI

Лист 33

1498

https://zavodjb.com/




## Спецификация арматуры

| Поз. | Эскиз | ф мм | ℓ мм | n шт | Gп Н | Gвес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 11800 | 22 A III | 11800 | 3 | 35.4 | 105.5 |
| 2 | 7600 | 22 A III | 7600 | 9 | 68.4 | 203.8 |
| 3 | 3800 | 22 A III | 3800 | 8 | 30.4 | 90.6 |
| 4 | 5200 | 22 A III | 5200 | 3 | 15.6 | 46.5 |
| 5 | 3800 | 16 A III | 3800 | 2 | 7.6 | 12.0 |
| 6 | 5200 | 12 A III | 5200 | 2 | 10.4 | 9.3 |
| 7 | 440 1200 440 | 16 A III | 2080 | 28 | 58.2 | 92.0 |
| 8 | 310 1240 310 | 22 B III | 1860 | 4 | 7.4 | 22.1 |
| 9 | 600 2·30 200 120 320 | 16 A I | 2770 | 3 | 8.3 | 13.1 |
| 10 | 1240 | 12 A III | 1240 | 4 | 5.0 | 4.5 |
| 11 | 315 615 440 360 | 6 A I | 2110 | 22 | 46.4 | 10.3 |
| 12 | 45° 45° 1550 270 | 6 A I | 1550 | 22 | 34.1 | 7.6 |
| 13 | 355 1055 260 980 | 8 A I | 2670 | 12 | 32.0 | 12.6 |
| 14 | 190 515 265 440 | 6 A I | 1140 | 26 | 36.7 | 8.1 |
| 15 | 130 | 6 A I | 340 | 26 | 8.8 | 2.0 |
| 16 | 190 515 265 340 | 6 A I | 1210 | 64 | 77.4 | 17.2 |
| 17 | 415 315 340 440 | 6 A I | 1110 | 12 | 20.5 | 4.6 |
| 18 | 190 515 215 440 | 6 A I | 1340 | 6 | 7.9 | 1.8 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса A-III ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса A-I ГОСТ 5781-61 | | | | | Сталь прокатная марки Вст. 3 кп. ГОСТ 380-60 | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| по сортаменту | | | | | Итого | ф мм | | | | Итого | Профиль | | | | Итого | |
| 12 | 16 | 22 | | | | 6 | 8 | 16 | 20 | | S = 8 | L 63×5 | Полоса 4×2⁰ | Полоса М16 | | |
| 24.7 | 104.0 | 468.5 | | | 597.2 | 69.2 | 12.6 | 13.1 | 5.4 | 90.3 | 38.3 | 48.0 | 6.3 | 0.1 | 62.7 | 750 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг: Всего | на 1 м³ бет. |
|---|---|---|---|---|---|
| КД VI-16 | 10.0 | 3.99 | 400 | 750 | 188 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | К-во |
|---|---|
| М4 | 1 |
| М10 | 1 |
| М13 | 1 |
| М16 | 3 |
| М19 | 1 |
| М23 | 2 |
| С4 | 2 |
| С6 | 1 |

## Примечания

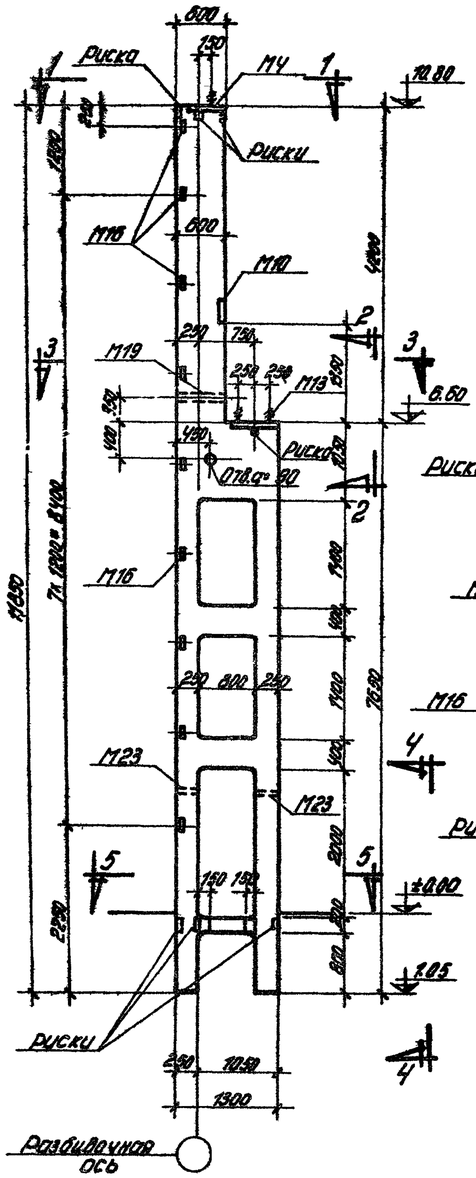
1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М29 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали "Г" на листе 49.

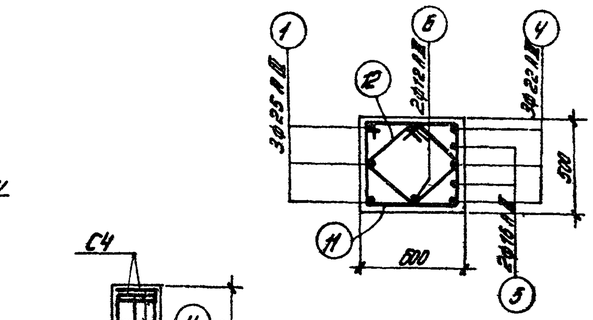
ТД 1964г.

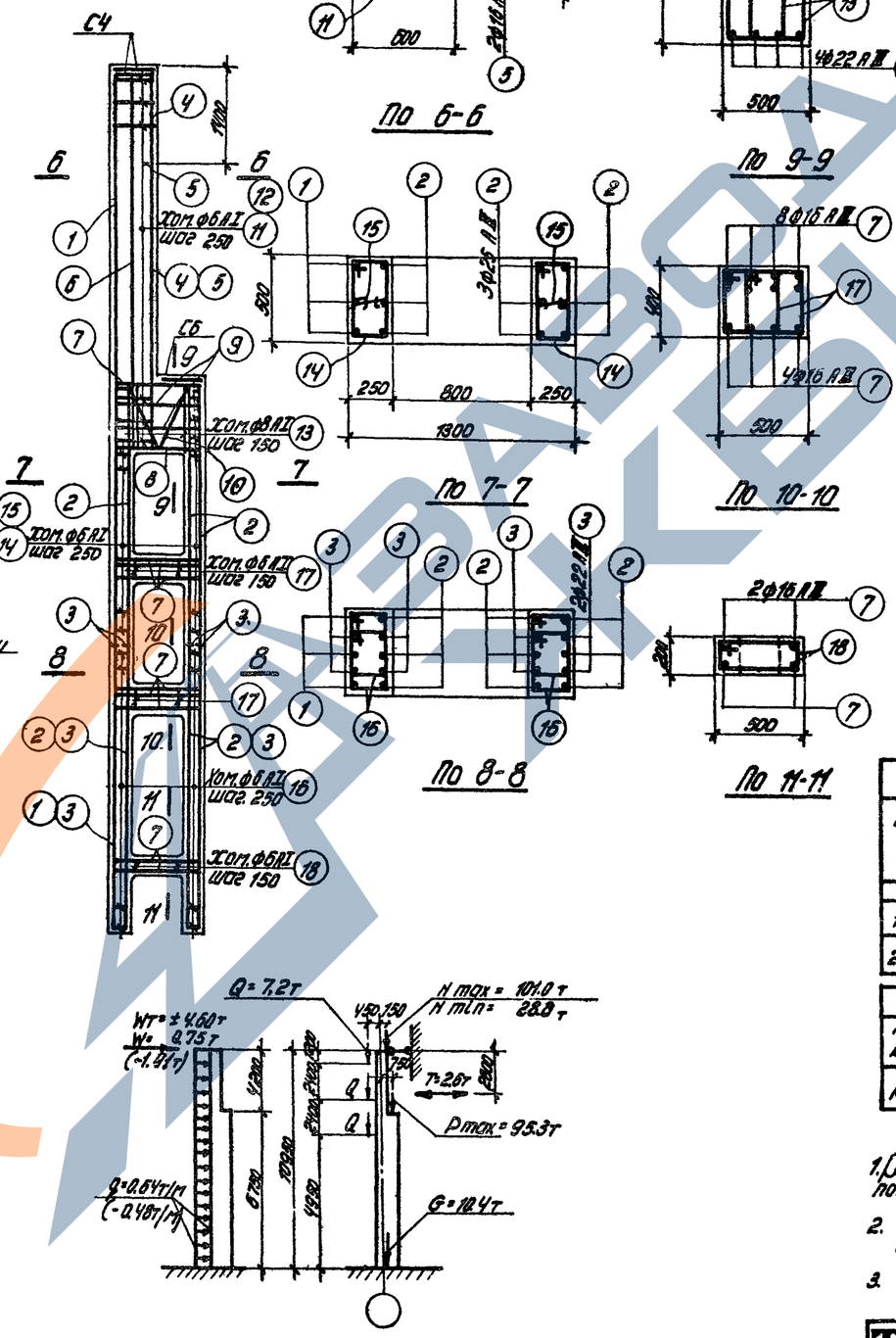
Колонна. КД VI-16

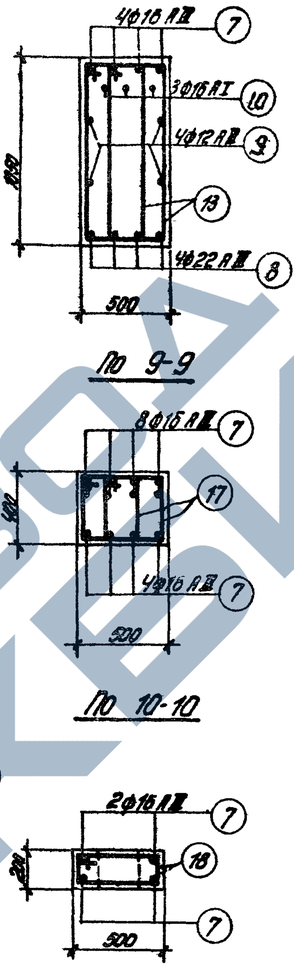
КЭ-01-52 выпуск II

лист 34







## Спецификация арматуры

| №№ поз. | Эскиз | ф мм | с мм | n шт. | Сп м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 11800 | 25 AIII | 11800 | 3 | 35.4 | 136.3 |
| 2 | 7600 | 25 AII | 7600 | 9 | 68.4 | 263.3 |
| 3 | 3800 | 22 AII | 3800 | 8 | 30.4 | 98.6 |
| 4 | 5200 | 22 AII | 5200 | 3 | 15.6 | 101.5 |
| 5 | 3800 | 16 AII | 3800 | 2 | 7.6 | 12.0 |
| 6 | 5200 | 12 AII | 5200 | 2 | 10.4 | 9.3 |
| 7 | 440 1200 440 | 16 AII | 2080 | 32 | 66.6 | 105.2 |
| 8 | 310 1240 310 | 22 AII | 1860 | 4 | 7.4 | 22.1 |
| 9 | 1240 | 12 AII | 1240 | 4 | 5.0 | 4.5 |
| 10 | 200 1045 200 | 16 AI | 2770 | 3 | 8.3 | 13.1 |
| 11 | 615 510 | 6 AI | 2110 | 22 | 46.4 | 10.3 |
| 12 | 125 350 225 | 6 AI | 1550 | 22 | 34.1 | 7.6 |
| 13 | 1045 360 270 | 8 AI | 2670 | 12 | 32.0 | 12.6 |
| 14 | 315 1410 | 6 AI | 1410 | 26 | 36.7 | 8.1 |
| 15 | 190 | 6 AI | 340 | 26 | 8.8 | 2.0 |
| 16 | 1115 1210 | 6 AI | 1210 | 84 | 77.4 | 17.2 |
| 17 | 515 510 | 6 AI | 1390 | 24 | 33.4 | 7.4 |
| 18 | 315 1310 | 6 AI | 1310 | 6 | 7.9 | 1.8 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса A-II ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса A-I ГОСТ 5781-61 | | | | | Сталь прокатная марка ВСт.3кп ГОСТ 380-60 | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N по сортаменту | | | | | Итого | ф мм | | | | Итого | Профиль | | | | Итого | |
| 12 | 16 | 22 | 25 | | | 6 | 8 | 16 | 20 | | ∟ 6×6 | ∠ 63×5 | Лист t=2 | М16 | | |
| 24.7 | 117.2 | 159.2 | 399.6 | | 700.7 | 62.0 | 12.6 | 15.1 | 5.4 | 93.1 | 39.3 | 19.0 | 5.3 | 0.1 | 627 | 857 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | всего | на 1м³ бет. |
| КДII-17 | 10.0 | 3.99 | 400 | 857 | 195 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | К-во |
|---|---|
| М4 | 1 |
| М10 | 1 |
| М13 | 1 |
| М16 | 9 |
| М19 | 1 |
| М23 | 2 |
| С4 | 2 |
| С6 | 1 |

## Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М23 анкеры должны быть обращены в сторону подвала.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „Д" на листе У9.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Гладун | Зам. | |
| Рук. гр. | Ющенко | Инженер | Финкельштейн |
| Ст. инженер | | Инженер | Шапошник |
| Нач. отд. | Рыжиков | Техник | Дмитриева |
| Зав. констр. пр. | Фролов | | |
| Рук. эт. | Лой | | |

ТД 1864 — Колонна КДII-17

КЭ-01-52 Выпуск II

Лист 35

# Спецификация арматуры

| NN поз. | Эскиз | Профиль по сортаменту | ℓ мм | n шт. | ℓn м | Вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7600 | 16 A III | 7600 | 12 | 91.2 | 144.1 |
| 2 | 3800 | 16 A III | 3800 | 8 | 30.4 | 48.0 |
| 3 | 5200 | 22 A III | 5200 | 8 | 41.6 | 124.0 |
| 4 | 3800 | 22 A III | 3800 | 4 | 15.2 | 45.3 |
| 5 | 4500 | 12 A III | 4500 | 2 | 9.0 | 8.0 |
| 6 | 2040; 640, 630, 630, 640, 420 | 22 A III | 4580 | 3 | 13.7 | 40.8 |
| 7 | 450, 220, 450, 1200, 530, 630, 420, 220, 150, 150, 530 | 22 A III | 4080 | 2 | 8.2 | 24.4 |
| 8 | 960, 640, 640, 90, 310, 450, 630 | 22 A III | 3840 | 2 | 7.7 | 22.9 |
| 9 | 450, 500, 1030, 500, 100, 120, 440, 320, 160 | 22 A III | 3220 | 3 | 9.7 | 28.9 |
| 10 | 320, 320, 1240, 450 | 22 A III | 2140 | 4 | 8.6 | 25.6 |
| 11 | 370, 1340, 370 | 16 A III | 2080 | 20 | 41.6 | 65.7 |
| 12 | 515, 615, 440, 270, 395, 185, 110, 320 | 6 A I | 2110 | 15 | 31.7 | 7.0 |
| 13 | 540, 110, 110, 320, 165 | 6 A I | 1650 | 15 | 24.8 | 5.5 |
| 14 | 515, 1365, 440, 320, 165 | 10 A I | 3610 | 10 | 36.1 | 22.3 |
| 15 | 1290, 440, 1925 – M25, 515 | 10 A I | 4230 | 3 | 12.7 | 7.8 |
| 16 | 335, 1035, 280, 1850 – 1350 | 8 A I | 2670 | 12 | 32.0 | 12.6 |
| 17 | 980, 240, 515, 315 | 6 A I | 1510 | 22 | 33.2 | 7.4 |
| 18 | 240, 440 | 6 A I | 390 | 22 | 8.6 | 1.9 |
| 19 | 240, 415, 315 | 6 A I | 1310 | 64 | 83.8 | 18.6 |
| 20 | 415, 515, 340, 340 | 6 A I | 1710 | 12 | 20.5 | 4.6 |
| 21 | 440, 140, 515, 215, 440 | 6 A I | 1310 | 6 | 7.9 | 1.8 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса A-III ГОСТ 5781-61 | | | | | Арматурная сталь класса A-I ГОСТ 5781-61 | | | | | Сталь прокатная марки В Ст.3 кп ГОСТ 380-60 | | | | Всего кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № по сортаменту | | | | итого | Ø | | | | итого | профиль | | | итого | |
| 12 | 16 | 22 | | | 6 | 8 | 10 | 20 | | δ=8 | полоса d=2 | М16 | | |
| 18.4 | 257.6 | 311.9 | | 588.1 | 57.2 | 12.6 | 30.1 | 10.8 | 110.7 | 72.2 | 5.9 | 0.1 | 78.2 | 777 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг: всего | Расход стали кг: на 1 м³ бет. |
|---|---|---|---|---|---|
| КДVI-18 | 11.7 | 4.68 | 400 | 777 | 145 |

| Выборка закладных элементов | |
|---|---|
| Марка | К-во |
| М7 | 1 |
| М10 | 2 |
| М13 | 2 |
| М19 | 1 |
| М22 | 2 |
| С4 | 2 |
| С6 | 2 |

## Примечания

1. Данные чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок м 19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „ В " на листе 49.

Расчетная схема

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр-та | Чабурин | | | |
| Нач. СКО | Русинов | | | |
| Гл. констр. пр. | Брильв | | | |
| Рук. группы | Лай | | | |
| Ст. инженер | Интенер | | | |
| Исполнит. | Бабушкин | | | |
| Проверил | Филимонтьев | | | |
| Лай | Королев | Гасанов | Гасанов | |

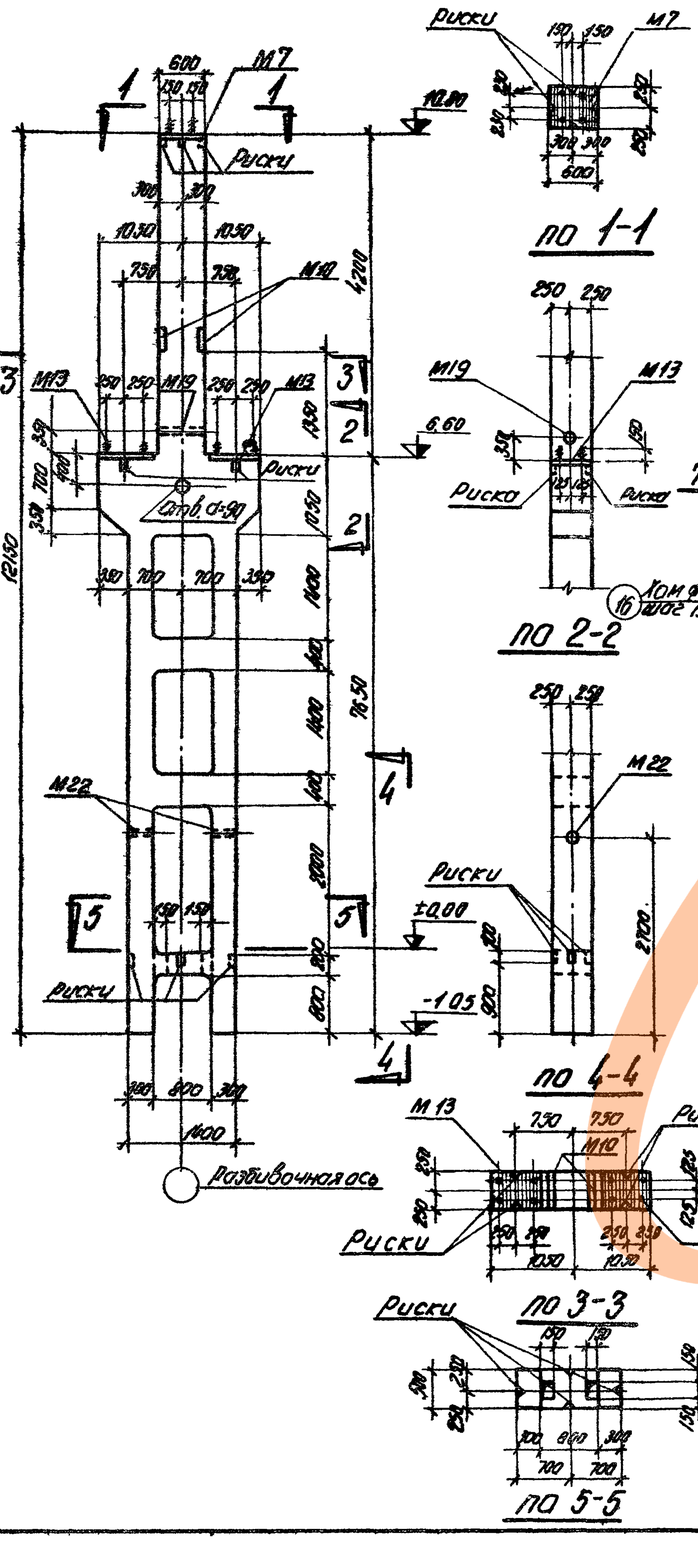
ТД 1964

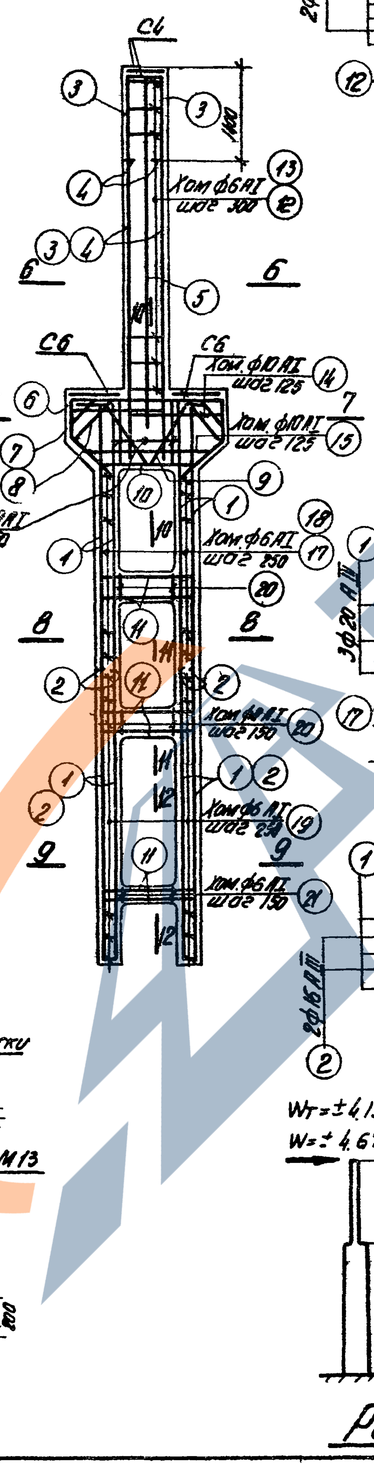
Колонна КД VI – 18

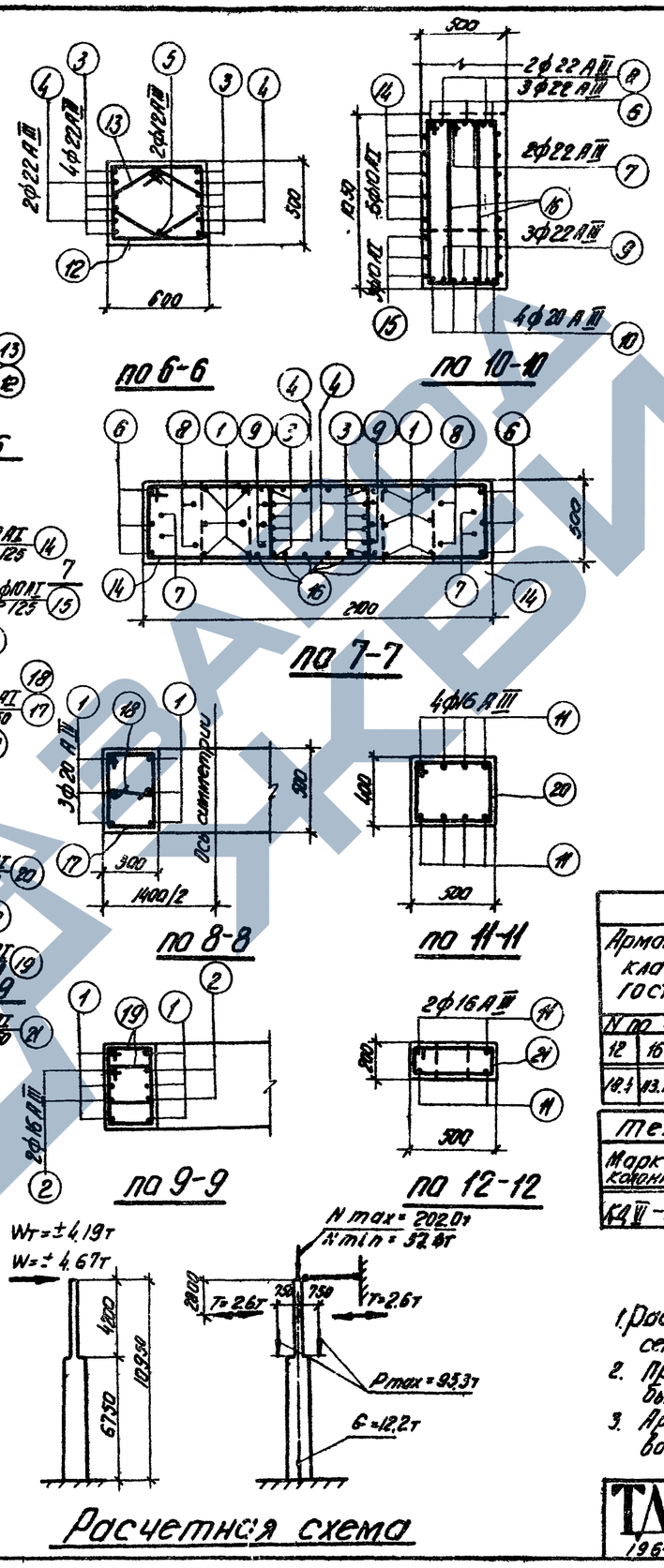
КЭ-01-52 Выпуск VI

Лист 36

7222 40







## Спецификация арматуры

| NN поз. | Эскиз | ф, класс по сортаменту | l мм | n шт | l п м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7600 | 20 AIII | 7600 | 12 | 91.2 | 225.3 |
| 2 | 3800 | 16 AIII | 3800 | 8 | 30.4 | 48.0 |
| 3 | 5200 | 22 AIII | 5200 | 8 | 41.6 | 124.0 |
| 4 | 3800 | 22 AIII | 3800 | 4 | 15.2 | 45.3 |
| 5 | 4500 | 12 AIII | 4500 | 2 | 9.0 | 8.0 |
| 6 | 2040 | 22 AIII | 4580 | 3 | 13.7 | 40.8 |
| 7 | 1200 | 22 AIII | 4080 | 2 | 8.2 | 24.4 |
| 8 | 760 | 22 AIII | 3840 | 2 | 7.7 | 22.9 |
| 9 | 500 | 22 AIII | 3220 | 3 | 9.7 | 28.9 |
| 10 | 2140 | 20 AIII | 2140 | 4 | 8.6 | 21.2 |
| 11 | 1340 | 16 AIII | 2080 | 20 | 41.6 | 65.7 |
| 12 | 515 673 440 | 6 AI | 2110 | 15 | 31.7 | 7.0 |
| 13 | 340 110 370 1150 | 6 AI | 1650 | 15 | 24.8 | 5.5 |
| 14 | 515 1365 440 | 10 AI | 3610 | 10 | 36.1 | 22.3 |
| 15 | 1200 440 1265÷1425 515 | 10 AII | 4230 | 3 | 12.7 | 7.8 |
| 16 | 355 1033 280 980 | 8 AI | 2670 | 12 | 32.0 | 12.6 |
| 17 | 240 515 345 | 6 AI | 1510 | 22 | 33.2 | 7.4 |
| 18 | 240 440 | 6 AI | 390 | 22 | 8.6 | 1.9 |
| 19 | 240 415 345 | 6 AI | 1310 | 64 | 83.8 | 18.6 |
| 20 | 415 515 340 340 | 6 AI | 1710 | 12 | 20.5 | 4.6 |
| 21 | 140 140 515 215 440 | 6 AI | 1310 | 6 | 7.9 | 1.8 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61 | | | | | Сталь прокатная марки ВСт. 3 кп ГОСТ 380-60 | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N по сортаменту | | | | | | ф N м | | | | | профиль | | | | |
| 12 | 16 | 20 | 22 | | Итого | 6 | 8 | 10 | 20 | Итого | б=8 | газ по ГОСТ 8568 | уголок ГОСТ 8509 | Итого | |
| 18.1 | 83.1 | 246.3 | 286.3 | | 654.8 | 57.2 | 12.6 | 30.1 | 12.8 | 112.7 | 12.2 | 5.8 | 0.1 | 18.2 | 854 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Всего | на 1 м³ бет |
| КД VII-19 | 11.7 | 4.68 | 400 | 854 | 161 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | К-во |
|---|---|
| М7 | 1 |
| М10 | 2 |
| М13 | 2 |
| М19 | 1 |
| М22 | 2 |
| С4 | 2 |
| С6 | 2 |

## Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке труб М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 49

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. инст. | Ходорин | | |
| Нач. СКБ | Русинов | | |
| Гл. констр. пр. | Брыль | | |
| Руков. темы | Лоп | | |
| Ст. инж. | Лоп | Инженер | Проверил |
| Инженер | Корагев | Исполнитель | Бубрицкая |
| | | | Архитектурные решения |

ТД 1964

Колонна КД VII-19

КЭ-01-52 Выпуск VI

Лист 37

## Спецификация арматуры

| №№ поз | Эскиз | Ф мм и № по сортаменту | Класс | Ø мм | n шт. | Ø l м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 13900 | 22 А III | A-III | 22 | 3 | 14.17 | 1243 |
| 2 | 9400 | 22 А III | A-III | 22 | 8 | 84.6 | 232.1 |
| 3 | 5500 | 22 А III | A-III | 22 | 11 | 60.5 | 180.3 |
| 4 | 3800 | 16 А III | A-III | 16 | 2 | 7.6 | 12.0 |
| 5 | 5500 | 12 А III | A-III | 12 | 2 | 11.0 | 9.8 |
| 6 | 440 1200 440 | 16 А III | A-III | 16 | 44 | 21.5 | 144.6 |
| 7 | 310 1240 310 | 22 А III | A-III | 22 | 4 | 7.4 | 22.0 |
| 8 | 1240 | 12 А III | A-III | 12 | 4 | 5.0 | 4.5 |
| 9 | 200 1065 200 | 20 А I | A-I | 20 | 3 | 8.5 | 21.0 |
| 10 | 515 615 440 | 6 А I | A-I | 6 | 23 | 48.5 | 10.8 |
| 11 | 340 | 6 А I | A-I | 6 | 23 | 35.7 | 7.9 |
| 12 | 355 1055 280 980 | 8 А I | A-I | 8 | 12 | 32.0 | 12.6 |
| 13 | 190 515 265 440 | 6 А I | A-I | 6 | 28 | 39.5 | 8.8 |
| 14 | 190 | 6 А I | A-I | 6 | 28 | 9.5 | 2.1 |
| 15 | 190 415 265 | 6 А I | A-I | 6 | 88 | 106.5 | 23.6 |
| 16 | 355 415 280 340 515 340 | 6 А I | A-I | 6 | 38 | 50.0 | 11.1 |
| 17 | 340 140 215 440 | 6 А I | A-I | 6 | 6 | 7.9 | 1.8 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса A-III ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса A-I ГОСТ 5781-61 | | | | Сталь прокатная марки ВСт.3кп ГОСТ 380-60 | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № по сортаменту | | | | | Итого | Ø мм | | | | профиль | | | | | |
| 12 | 16 | 22 | | | | 6 | 8 | 20 | | Итого | ∠ 63×5 | ∠ 75×6 | ⌶ 24 | ⌶ 16 | Итого |
| 25.6 | 156.6 | 578.7 | | | 760.9 | 23.1 | 12.6 | 26.4 | | 12.7 | 39.3 | 20.0 | 5.3 | 0.1 | 64.7 | 938 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т. | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Всего | На 1 м³ бет. |
| КД VI-20 | 11.7 | 4.69 | 400 | 938 | 183 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | К-во |
|---|---|
| М4 | 1 |
| М10 | 1 |
| М13 | 1 |
| М16 | 10 |
| М19 | 1 |
| М23 | 2 |
| С4 | 2 |
| С6 | 1 |

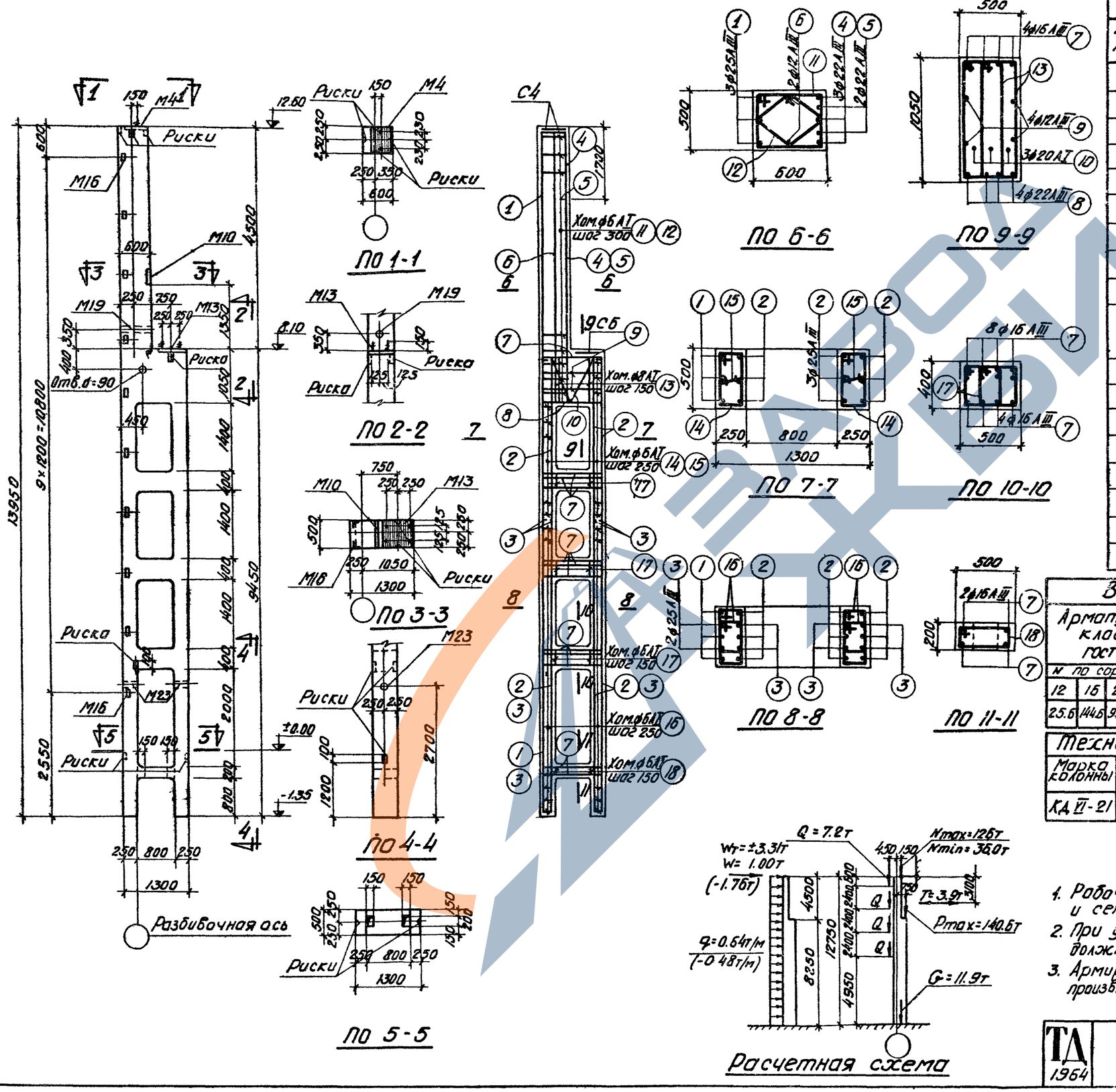
## Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М23 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „Д" на листе 49.

Расчетная схема

Q = 7.2т; W+ = 12.78т; W- = 0.28т (-1.04); q = 0.64т/м (-0.48т/м); Nmax = 75.6т; Nmin = 21.6т; r = 3.9; Pmax = 117.7т; G = 11.9т

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. отд. | Чефранин | | | ТД 1964 | КЖ-01-32 Выпуск V |
| Нач. СКО | Вусинов | | | Колонна КД VI-20 | Лист 38 |
| Зм. конст. пр. | Брилв | | | | |
| Рук. группы | Пой | | | | |
| Ст. инженер | Инженер | Чертил | Проверил | | |
| Инженер | Гарелей | Исполнил | Вилинский | | |
| Нач. | Гарелей | Архитектор | Дубинский | | |




## Спецификация арматуры

| NN поз. | Эскиз | ф или N по сортаменту | l мм | h шт. | ln м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 13900 | 25АIII | 13900 | 3 | 41.7 | 160.5 |
| 2 | 9400 | 25АIII | 9400 | 9 | 84.6 | 325.7 |
| 3 | 5500 | 25АIII | 5500 | 8 | 44.0 | 169.4 |
| 4 | 5500 | 22АIII | 5500 | 3 | 16.5 | 49.2 |
| 5 | 3800 | 22АIII | 3800 | 2 | 7.6 | 22.6 |
| 6 | 5500 | 12АIII | 5500 | 2 | 11.0 | 9.8 |
| 7 | 440 1260 440 | 16АIII | 2080 | 44 | 91.5 | 144.6 |
| 8 | 300 1240 300 | 22АIII | 1840 | 4 | 7.4 | 22.1 |
| 9 | 1240 | 12АIII | 1240 | 4 | 5.0 | 4.5 |
| 10 | 200 200 1065 980 | 20АI | 2830 | 3 | 8.5 | 21.0 |
| 11 | 515 540 440 | 6АI | 2110 | 19 | 40.1 | 8.9 |
| 12 | 425 425 350 350 270 | 6АI | 1550 | 19 | 29.4 | 6.5 |
| 13 | 1055 980 280 | 8АI | 2670 | 12 | 32.0 | 12.6 |
| 14 | 315 440 190 | 6АI | 1410 | 28 | 39.5 | 8.8 |
| 15 | 190 | 6АI | 340 | 28 | 9.5 | 2.1 |
| 16 | 415 340 190 | 6АI | 1210 | 88 | 106.5 | 23.6 |
| 17 | 415 340 280 | 6АI | 1390 | 36 | 50.0 | 11.1 |
| 18 | 315 440 140 | 6АI | 1310 | 6 | 7.9 | 1.8 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61 | | | | | Сталь прокатная марки ВСт 3 кп ГОСТ 380-60 | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N по сортаменту | | | | | | ф мм | | | | | профиль | | | | | |
| 12 | 16 | 22 | 25 | | Итого | 6 | 8 | 20 | | Итого | -δ=8 | L 53×5 | Гоз.тр d=24 | Гайка М15 | Итого | |
| 25.6 | 144.6 | 93.9 | 655.6 | | 919.7 | 70.4 | 12.6 | 26.4 | | 109.4 | 39.3 | 26.0 | 5.3 | 0.1 | 64.7 | 1094 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг: Всего | Расход стали кг: на 1м³ бет. |
|---|---|---|---|---|---|
| КД VI-21 | 11.7 | 4.69 | 400 | 1094 | 217 |

## Выборка закладных элементов

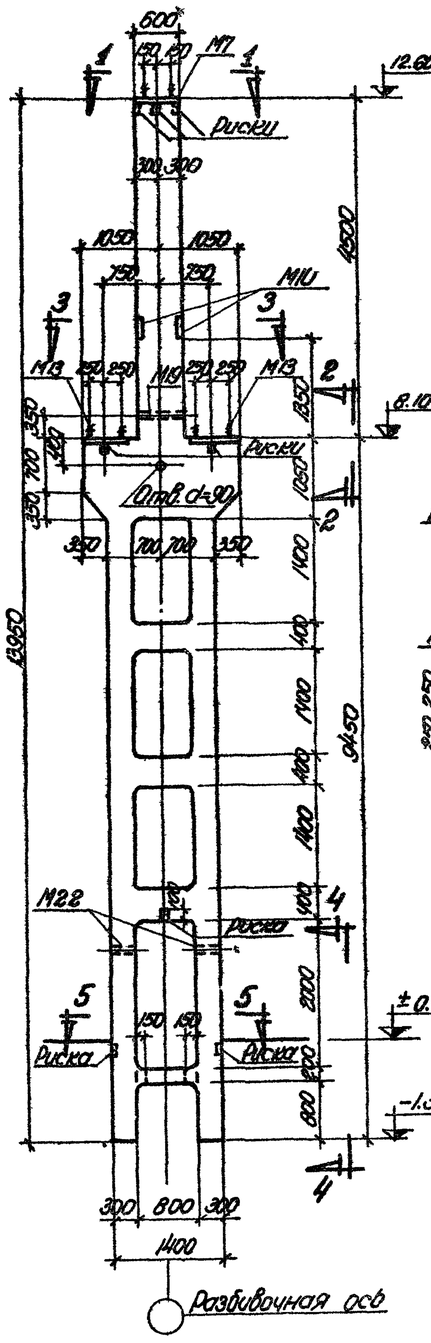
| Марка | К-во |
|---|---|
| М4 | 1 |
| М10 | 1 |
| М13 | 1 |
| М16 | 10 |
| М19 | 1 |
| М23 | 2 |
| С4 | 2 |
| С6 | 1 |

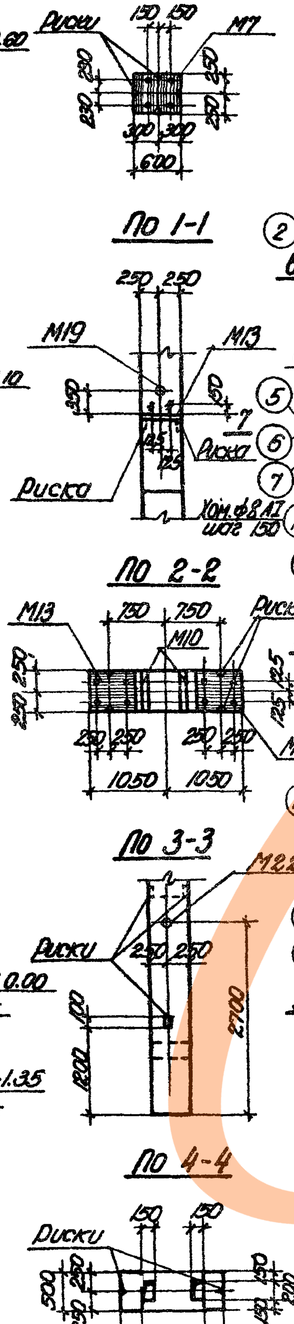
## Примечания

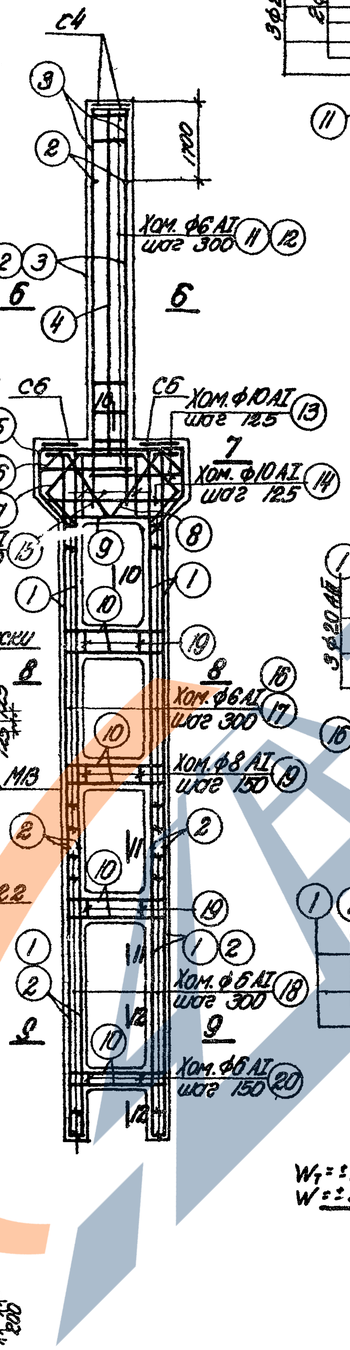
1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М23 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „Д" на листе 49.

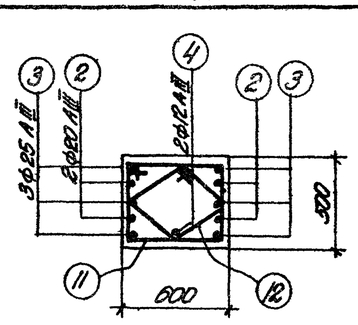
| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | Чабурин | Ст. инженер | Лой |
| Нач. СКО | Русинов | Инженер | Королев |
| Гл. конст. пр. | Бриль | Исполнитель | Ищенко |
| Рук. группы | Лой | Проверил | Финкельштейн |

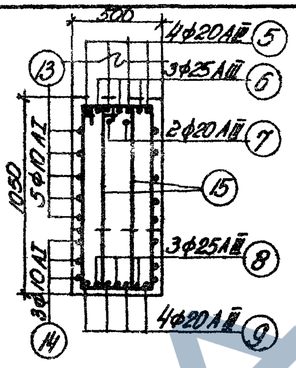
ТА 1964 | Колонна КД VI-21 | ГЭ-01-52 Выпуск VI | Лист 39

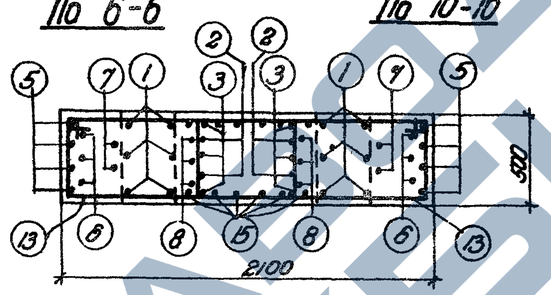


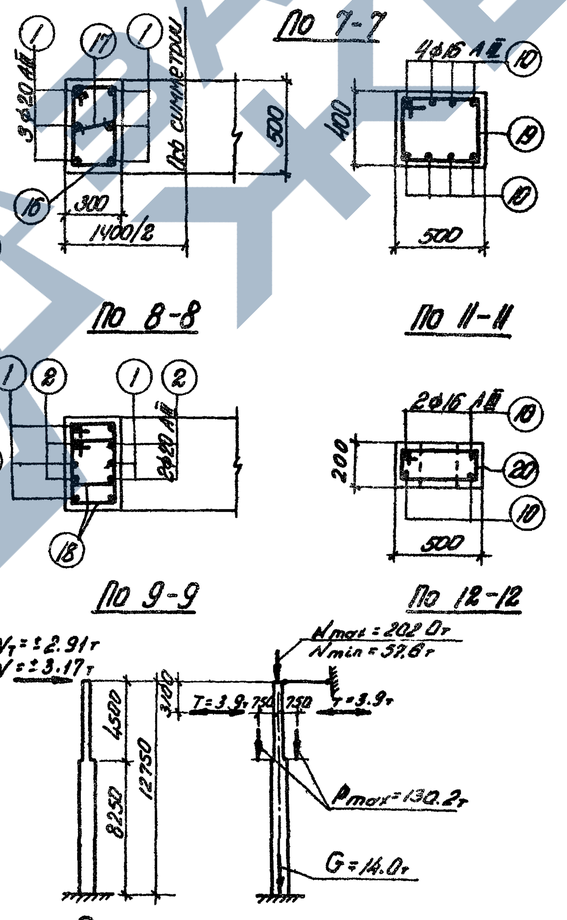










## Спецификация арматуры

| NN поз. | Эскиз | Ф, класс N по сортаменту | ℓ мм | n шт. | ℓn м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9400 | 20 AIII | 9400 | 12 | 112.8 | 278.5 |
| 2 | 3800 | 20 AIII | 3800 | 12 | 45.6 | 112.5 |
| 3 | 5500 | 25 AIII | 5500 | 6 | 33.0 | 127.0 |
| 4 | 4800 | 12 AIII | 4800 | 2 | 9.6 | 8.5 |
| 5 | 2040, 630, 450 | 20 AIII | 4580 | 4 | 18.3 | 45.2 |
| 6 | 1200, 220, 450 | 25 AIII | 4080 | 3 | 12.2 | 47.0 |
| 7 | 760, 630, 450 | 20 AIII | 3680 | 2 | 7.4 | 18.3 |
| 8 | 500, 160, 320 | 25 AIII | 3220 | 3 | 9.7 | 37.3 |
| 9 | 1240 | 20 AIII | 2140 | 4 | 8.6 | 21.2 |
| 10 | 370, 1340, 370 | 16 AIII | 2080 | 28 | 58.2 | 92.0 |
| 11 | 945, 340 | 6 AI | 2110 | 16 | 33.8 | 7.5 |
| 12 | 1125, 340, 270 | 6 AI | 1550 | 16 | 24.8 | 5.5 |
| 13 | 1385, 1330 | 10 AI | 3610 | 10 | 36.1 | 22.3 |
| 14 | 1385+1125, 1350+1350 | 10 AI ср. | 4230 | 3 | 12.7 | 7.8 |
| 15 | 1255, 340 | 8 AI | 2570 | 12 | 32.0 | 12.6 |
| 16 | 515, 1410 | 6 AI | 1510 | 32 | 48.3 | 10.7 |
| 17 | 240 | 6 AI | 390 | 32 | 12.5 | 2.8 |
| 18 | 415, 340 | 6 AI | 1310 | 52 | 68.1 | 15.1 |
| 19 | 375, 340, 440 | 8 AI | 1710 | 18 | 30.8 | 12.2 |
| 20 | 315, 1410 | 6 AI | 1310 | 6 | 7.9 | 1.8 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61 | | | | | Сталь прокатная марки Ас.т 3 кп ГОСТ 380-60 | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N по сортаменту | | | | | Итого | ø мм | | | | Итого | профиль | | | Итого | |
| 12 | 16 | 20 | 25 | | | 6 | 8 | 10 | 20 | | Б-Б | Закладные детали | Прочие | | |
| 18.9 | 92.0 | 175.9 | 211.3 | | 798.1 | 53.8 | 24.8 | 30.1 | 10.8 | 119.5 | 73.2 | 5.9 | 0.1 | 79.2 | 996 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг: Всего | на 1 м³ бет. |
|---|---|---|---|---|---|
| КДIII-22 | 13.7 | 5.47 | 400 | 996 | 164 |

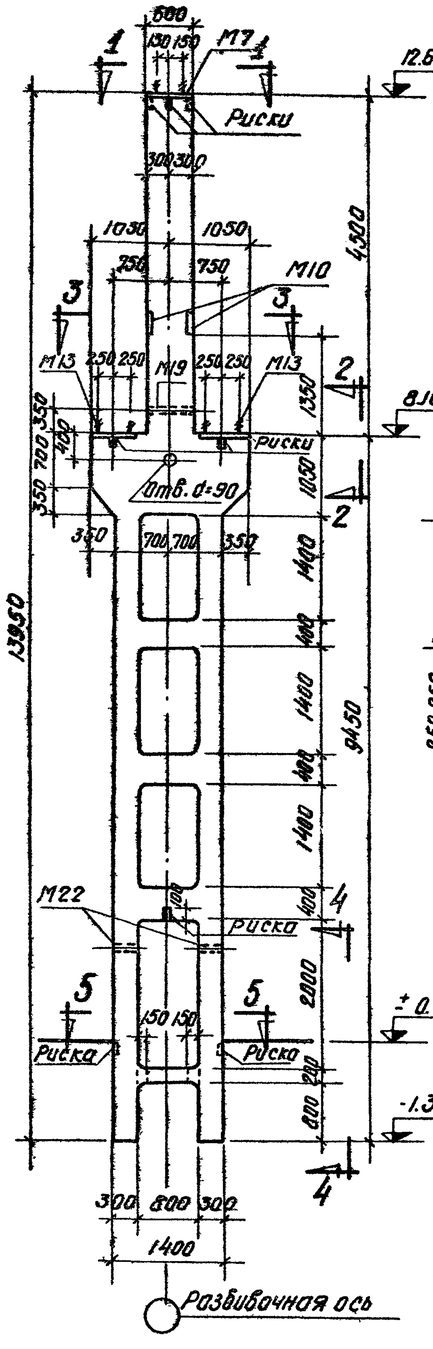
## Выборка закладных элементов

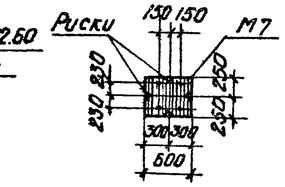
| Марка | К-во |
|---|---|
| М7 | 1 |
| М10 | 2 |
| М13 | 2 |
| М19 | 1 |
| М22 | 2 |
| С4 | 2 |
| С6 | 2 |

## Примечания

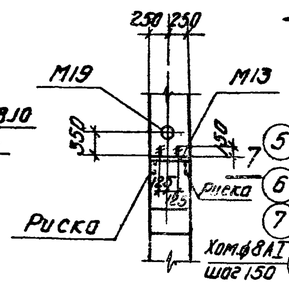
1. Рабочие чертежи закладных элементов сет. см помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону подвала.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „8" на листе 49.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | Чудинов | | | | | | |
| Нач. отдела | Русаков | | | | | | |
| Гл. констр. гр. | Брилль | | | | | | |
| Руков. гр. | Лой | | | | | | |
| Ст. инженер | Инженер | Исполнит. | Проверил | | | | |
| | Коробцев | Ищенко | Фингельштейн | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | |

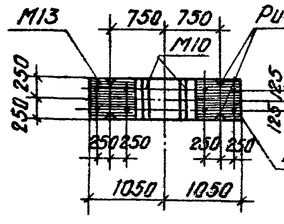


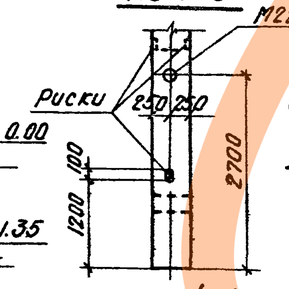

ПО 1-1



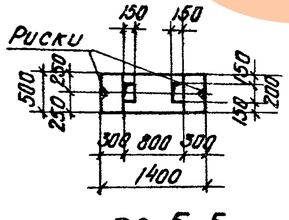

ПО 2-2



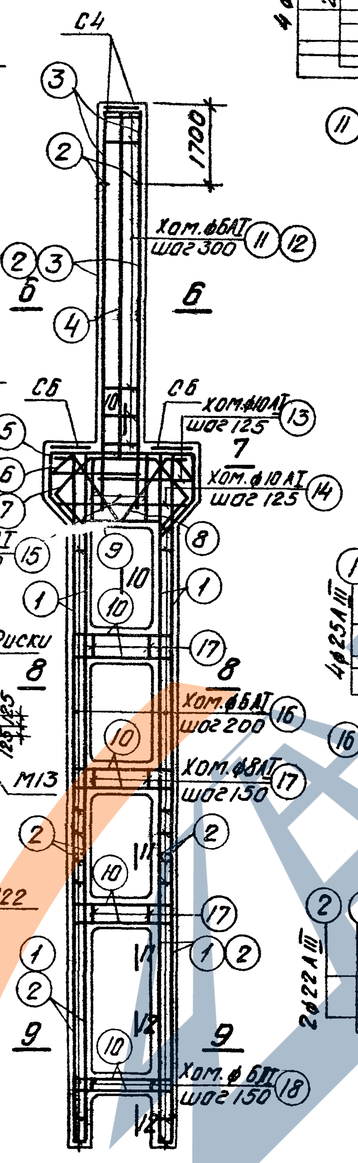

ПО 3-3

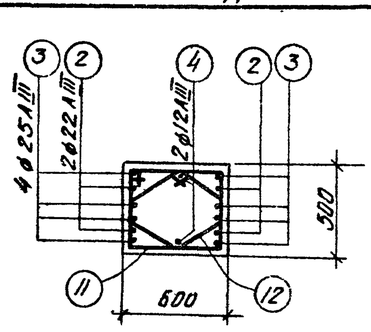


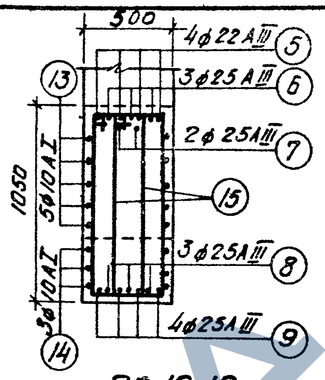

ПО 4-4




ПО 5-5

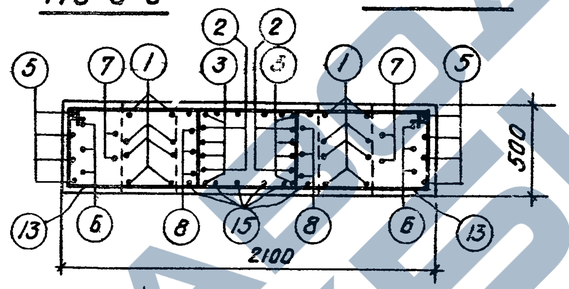


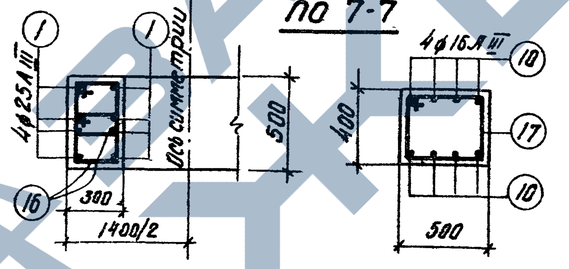




ПО 10-10

ПО 6-6

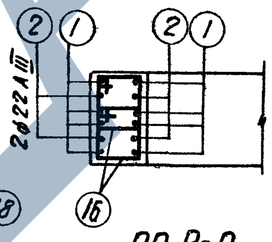



ПО 7-7

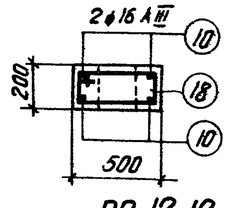



ПО 8-8

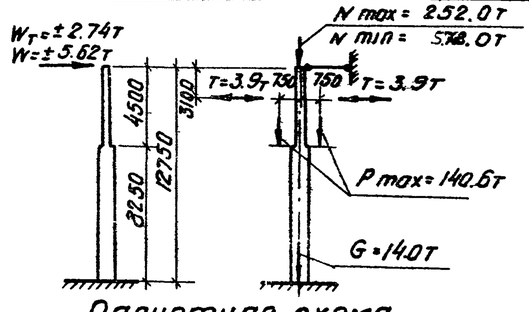
ПО 11-11




ПО 9-9




ПО 12-12




Расчетная схема

## Спецификация арматуры

| №№ поз. | Эскиз | ф, I,II,III, N по сортаменту | С мм | П шт. | Сп м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 9400 | 25АIII | 9400 | 16 | 150.4 | 579.0 |
| 2 | 3800 | 22АIII | 3800 | 12 | 45.6 | 135.9 |
| 3 | 5500 | 25АIII | 5500 | 8 | 44.0 | 169.4 |
| 4 | 4800 | 12АIII | 4800 | 2 | 9.6 | 8.5 |
| 5 | 2040; 640, 530, 530, 640, 450, 120, 1200, 450, 220, 450, 530, 530, 220 | 22АIII | 4580 | 4 | 18.3 | 54.5 |
| 6 | 760; 630, 530, 530, 590, 450 | 25АIII | 4080 | 3 | 12.2 | 47.0 |
| 7 | 500; 930, 1220, 160, 440, 160, 320, 450, 1240, 450, 320 | 25АIII | 3680 | 2 | 7.4 | 28.5 |
| 8 | 1340; 370, 370, 615, 540, 440 | 25АIII | 3220 | 3 | 9.7 | 37.3 |
| 9 | 2140 | 25АIII | 2140 | 4 | 8.6 | 33.1 |
| 10 | 2080 | 16АIII | 2080 | 28 | 58.2 | 92.0 |
| 11 | 2110 | 6АI | 2110 | 16 | 33.8 | 7.5 |
| 12 | 1650; 395, 395, 110, 110, 320, 320, 270 | 6АI | 1650 | 16 | 26.4 | 5.9 |
| 13 | 3610; 1365, 1290, 440 | 10АI | 3610 | 10 | 36.1 | 22.3 |
| 14 | 1925÷1425, 1850÷1350 | 10АI | ср. 4230 | 3 | 12.7 | 7.8 |
| 15 | 1055, 980, 280 | 8АI | 2670 | 12 | 32.0 | 12.6 |
| 16 | 355, 280 | 6АI | 1190 | 172 | 204.7 | 45.4 |
| 17 | 515, 440 | 8АI | 1710 | 18 | 30.8 | 12.2 |
| 18 | 515, 440 | 6АI | 1310 | 6 | 7.9 | 1.8 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 3781-61 | | | | | Сталь прокатная марки Вст.3кп ГОСТ 380-60 | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № по сортаменту | | | | | | ф мм | | | | | профиль | | | | |
| 12 | 16 | 22 | 25 | | Итого | 6 | 8 | 10 | 20 | Итого | ▱ 60×8 | Швеллер 14а | Швеллер №16 | Итого | |
| 18.9 | 92.0 | 190.4 | 89.13 | | 195.5 | 71.0 | 24.8 | 30.1 | 10.8 | 136.7 | 72.2 | 5.9 | 0.1 | 78.2 | 1410 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т | Объем бетона м3 | Марка бетона | Расход стали кг | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Всего | На 1м3 бет. |
| КД VI-23 | 13.7 | 5.47 | 400 | 1410 | 240 |

## Выборка закладных элементов

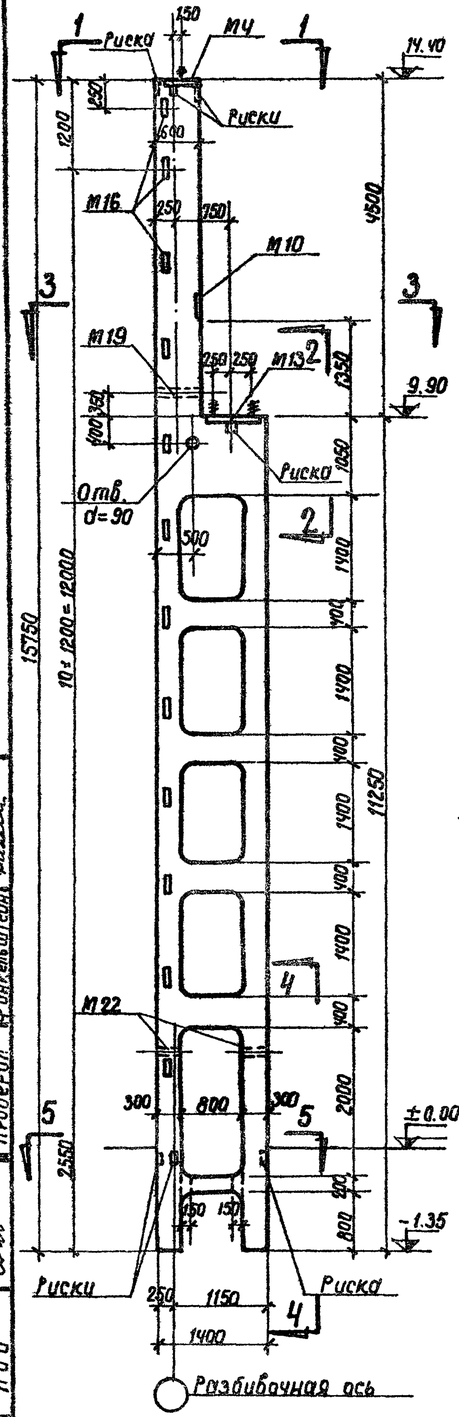
| Марка | К-во |
|---|---|
| М7 | 1 |
| М10 | 2 |
| М13 | 2 |
| М19 | 1 |
| М22 | 2 |
| С4 | 2 |
| С6 | 2 |

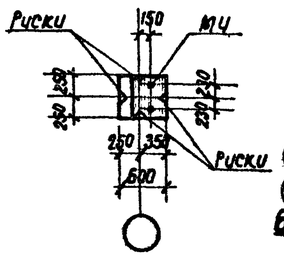
## Примечания

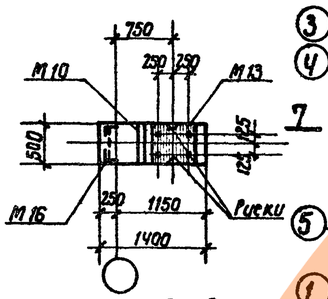
1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 49.

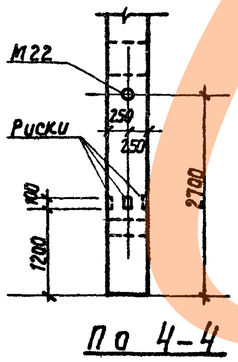
| | | |
|---|---|---|
| ТД 1964 | Колонна КД VI-23 | КЭ-01-52 Выпуск VI; Лист 41 |

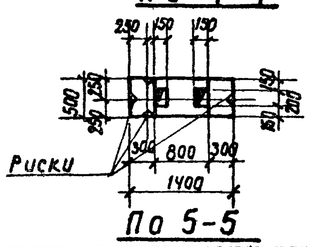
| | | |
|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | Чобурин | |
| Нач. отдела | Русинов | |
| Гл. конструктор | Брилль | |
| Руков. гр. | Лой | |
| Ст. инжен. | Инженер | Исполнит. |
| Лой | Королев | Щенко |
| | Гофман | Тишко |
| | Финкельштейн | Фомина |
| | Проверил | |

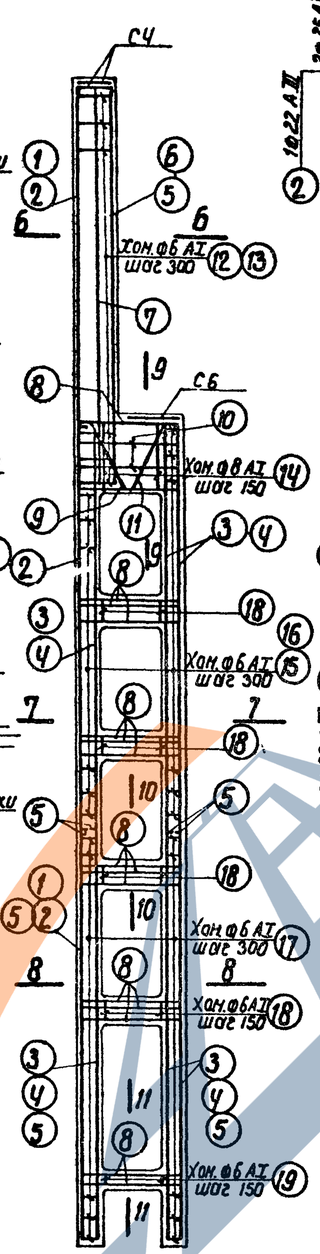


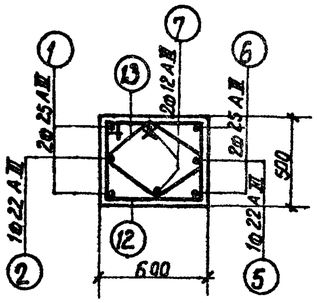



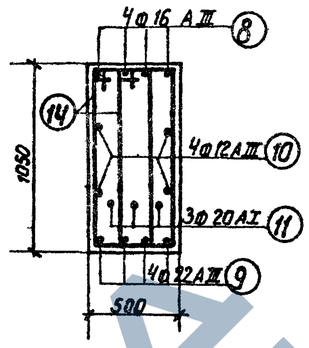



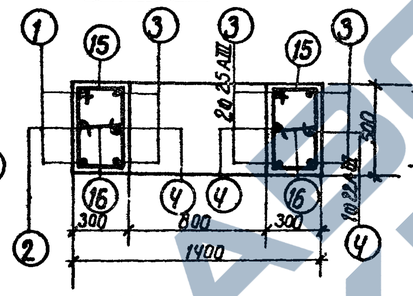



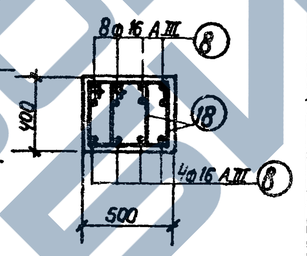



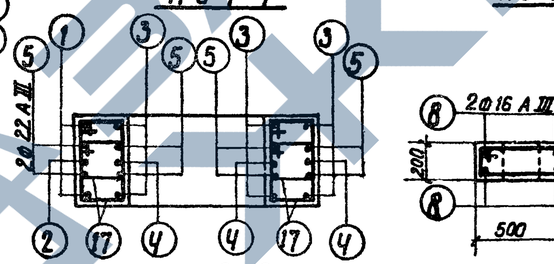



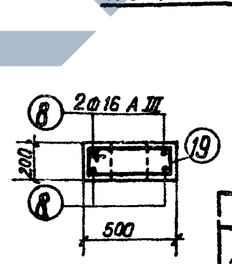



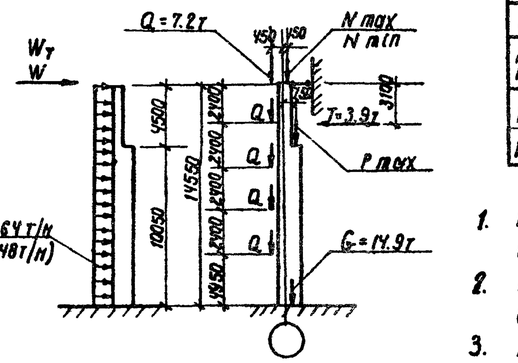




| Марка колонны | Расчетные нагрузки | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Nmax / Nmin | Pmax | W | Wт |
| КД VI-24 | 126.0 / 36.0 | 140.6 | +2.65 (-3.97) | — |
| КД VI-25 | 181.0 / 28.8 | 130.2 | +0.80 (-1.62) | ±2.94 |

## Спецификация арматуры

| NN поз. | Эскиз | Ø или N по сортаменту | ℓ мм | n шт. | ℓn м | Вес кг. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 15700 | 25AIII | 15700 | 2 | 31.4 | 120.9 |
| 2 | 15700 | 22AIII | 15700 | 1 | 15.7 | 46.8 |
| 3 | 11200 | 25AIII | 11200 | 6 | 67.2 | 258.7 |
| 4 | 11200 | 22AIII | 11200 | 3 | 33.6 | 100.1 |
| 5 | 5500 | 22AIII | 5500 | 9 | 49.5 | 147.5 |
| 6 | 5500 | 25AIII | 5500 | 2 | 11.0 | 42.4 |
| 7 | 5500 | 12AIII | 5500 | 2 | 11.0 | 9.8 |
| 8 | 390 1300 390 | 16AIII | 2080 | 56 | 116.5 | 184.1 |
| 9 | 300 1340 300 | 22AIII | 1940 | 4 | 7.8 | 23.2 |
| 10 | 1340 | 12AIII | 1340 | 4 | 5.4 | 4.8 |
| 11 | 200 R=30 200 | 20AI | 2870 | 3 | 8.6 | 21.2 |
| 12 | 615 | 6AI | 2110 | 19 | 40.1 | 8.9 |
| 13 | 1855 | 6AI | 1550 | 19 | 29.5 | 6.5 |
| 14 | 1855 980 | 6AI | 2670 | 12 | 32.0 | 12.6 |
| 15 | 515 | 6AI | 1510 | 35 | 52.9 | 11.7 |
| 16 | 240 | 6AI | 390 | 35 | 13.7 | 3.0 |
| 17 | 445 | 6AI | 1310 | 76 | 99.6 | 22.1 |
| 18 | 415 340 515 | 6AI | 1390 | 48 | 66.7 | 14.8 |
| 19 | | 6AI | 1310 | 6 | 7.9 | 1.8 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса A-III ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса A-I ГОСТ 5781-61 | | | | | Сталь прокатная марки ВСт. 3 кп ГОСТ 380-60 | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N по сортаменту | | | | | Итого | Ø мм | | | | Итого | Профиль | | | | Итого | |
| 12 | 16 | 22 | 25 | | | 6 | 8 | 20 | | | d=8 | L 63×5 | Лист 8 | Планка М16 | | |
| 27.1 | 164.1 | 317.6 | 422.0 | | 950.8 | 76.4 | 12.6 | 26.6 | | 115.6 | 39.3 | 24.0 | 5.9 | 0.1 | 69.3 | 1136 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны | Объем бетона м3 | Марка бетона | Расход стали кг | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Всего | На 1 м3 бет |
| КД VI-24 | 14.7 | 5.87 | 300 | 1136 | 178 |
| КД VI-25 | 14.7 | 5.87 | 400 | 1136 | 178 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | К-во |
|---|---|
| М4 | 1 |
| М10 | 1 |
| М13 | 1 |
| М16 | 12 |
| М19 | 1 |
| М22 | 2 |
| СЧ | 2 |
| СБ | 1 |

## Примечания

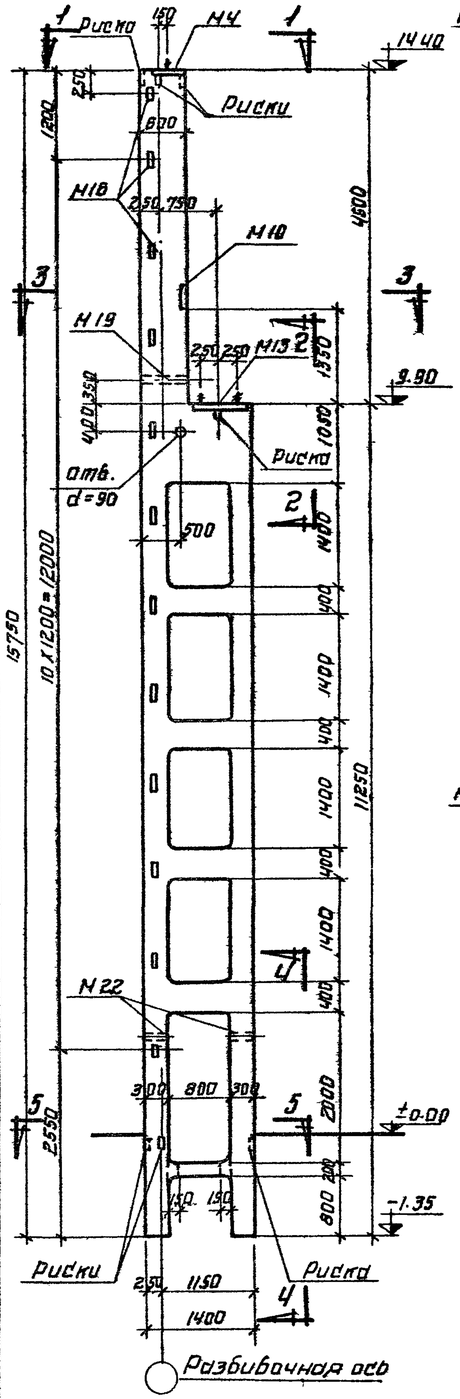
1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону подвала.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „Д" на листе 43.

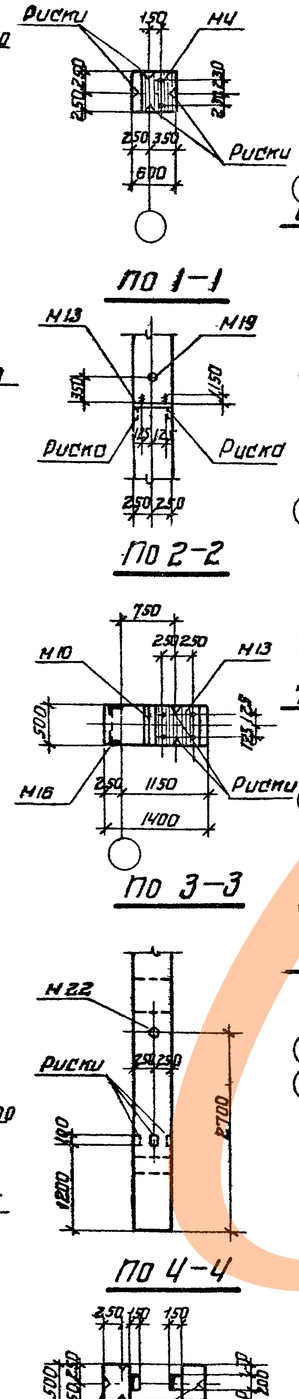
| | | |
|---|---|---|
| ТД 1964 | Колонны КД VI-24, КД VI-25 | КЭ-01-52 Выпуск VI |
| | | Лист 42 |

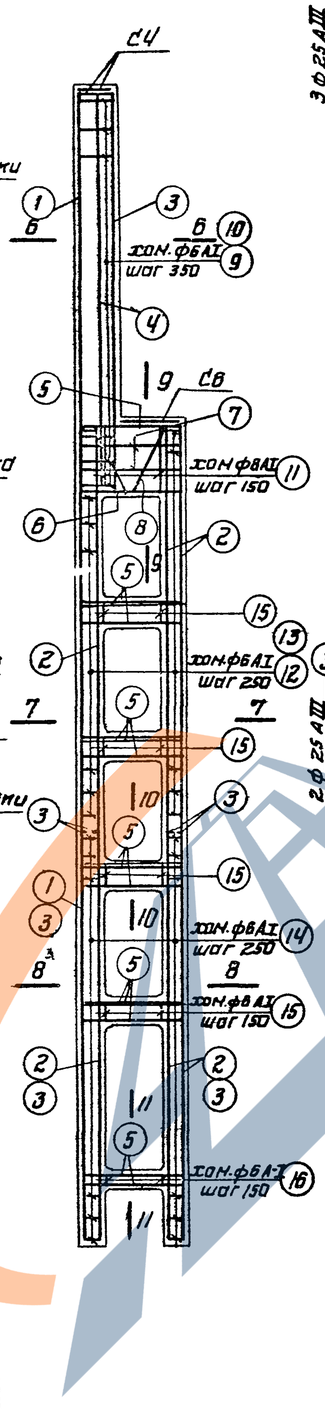
| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | Чабурин | | |
| Нач. СКО | Русинов | | |
| Гл. констр. пр. | Брилль | | |
| Рук. гр. | Лой | | |
| Ст. инж. | Агоп | | |
| Инженер | Королёв | | |
| Исполнитель | Шевченко | | |
| Проверил | Финкельштейн | | |

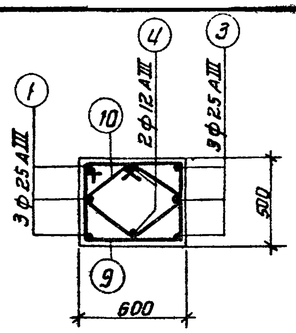
1498

7222 46

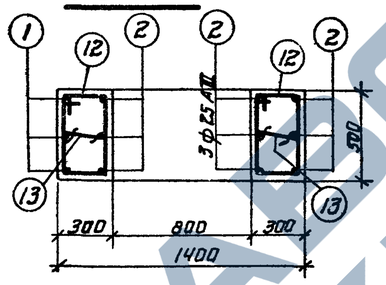


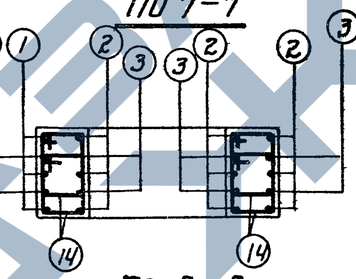



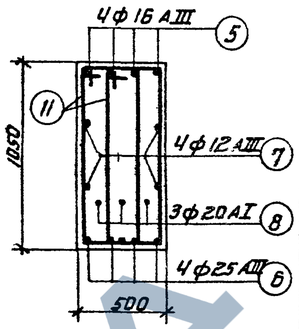

По 6-6



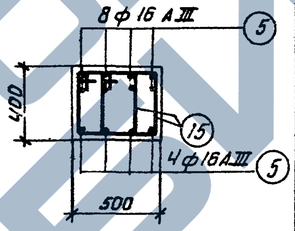

По 7-7



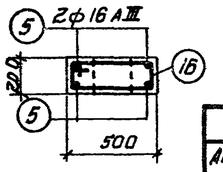

По 8-8



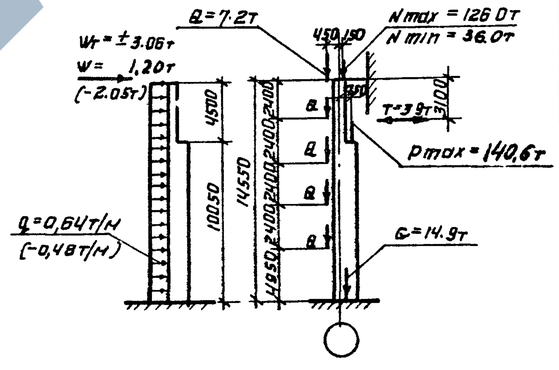

По 9-9

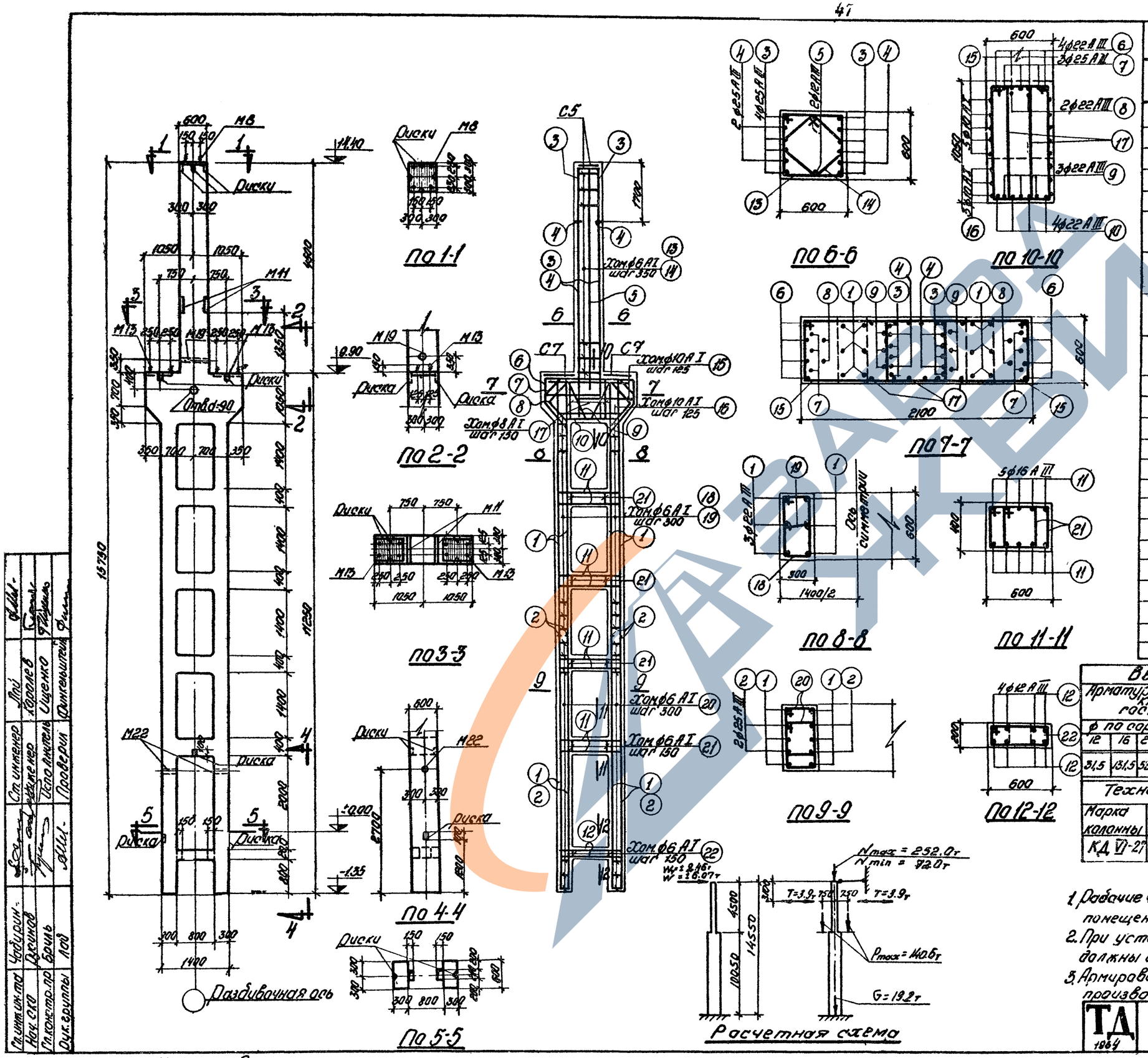



По 10-10




По 11-11


Q=7.2т
Nmax = 126 0т
Nmin = 36.0т
450 150
Wн = ±3.06т
W = 1.20т
(-2.05т)
4500
T=3.9т
3100
Pmax = 140,6т
10050
Q=0,64т/м
(-0,48т/м)
10050
14550
6
6
6




## Спецификация арматуры

| №№ поз | Эскиз | Фили и по сортаменту | l мм | n шт | Сл м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 11200 | 22 A III | 11200 | 12 | 134,4 | 400,5 |
| 2 | 6100 | 25 A III | 6100 | 8 | 48,8 | 187,9 |
| 3 | 5500 | 25 A III | 5500 | 8 | 44,0 | 169,4 |
| 4 | 3800 | 25 A III | 3800 | 4 | 15,2 | 58,5 |
| 5 | 4800 | 12 A III | 4800 | 2 | 9,6 | 8,5 |
| 6 | 2040 | 22 A III | 4580 | 4 | 18,3 | 54,4 |
| 7 | 1200 | 25 A III | 4080 | 3 | 12,2 | 47,0 |
| 8 | 760 | 22 A III | 3680 | 2 | 7,4 | 22,1 |
| 9 | 500 | 22 A III | 3220 | 3 | 9,7 | 28,9 |
| 10 | 1240 | 22 A III | 2140 | 4 | 8,6 | 25,6 |
| 11 | 1340 | 16 A III | 2080 | 40 | 83,2 | 131,5 |
| 12 | 1340 | 12 A III | 1760 | 8 | 14,1 | 12,6 |
| 13 | 615 | 6 A I | 2310 | 14 | 32,3 | 7,2 |
| 14 | 540 | 6 A I | 1770 | 14 | 24,8 | 5,5 |
| 15 | 1365 | 10 A I | 3810 | 10 | 38,1 | 23,5 |
| 16 | 1290 | 10 A I | ср 44,30 | 3 | 13,3 | 8,2 |
| 17 | 1055 | 8 A I | 2790 | 12 | 33,5 | 13,2 |
| 18 | 980 | 6 A I | 1710 | 28 | 47,9 | 10,6 |
| 19 | 240 | 6 A I | 390 | 28 | 10,9 | 2,4 |
| 20 | 445 | 6 A I | 1370 | 84 | 115,1 | 25,6 |
| 21 | 445 | 6 A I | 1570 | 48 | 75,4 | 16,7 |
| 22 | 615 | 6 A I | 1510 | 6 | 9,1 | 2,1 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61 | | | | | Сталь прокатная марки ВСТ.3 кп ГОСТ 380-60 | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ф по сортаменту | | | | | | ф мм | | | | | Профиль | | | | | |
| 12 | 16 | 22 | 25 | | Итого | 6 | 8 | 10 | 20 | Итого | d=8 | Гаэтр d=2м | Гайка М16 | | Итого | |
| 31,5 | 131,5 | 531,5 | 462,8 | | 1157,3 | 83,0 | 13,2 | 31,7 | 10,8 | 138,7 | 78,4 | 5,9 | 0,1 | | 84,4 | 1380 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг: Всего | Расход стали кг: На 1 м³ бет. |
|---|---|---|---|---|---|
| КД VI-27 | 18.5 | 7.41 | 400 | 1380 | 172 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | к-во |
|---|---|
| М8 | 1 |
| М11 | 2 |
| М13 | 2 |
| М19 | 1 |
| М22 | 2 |
| С5 | 2 |
| С7 | 2 |

## Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „В" на листе 49.

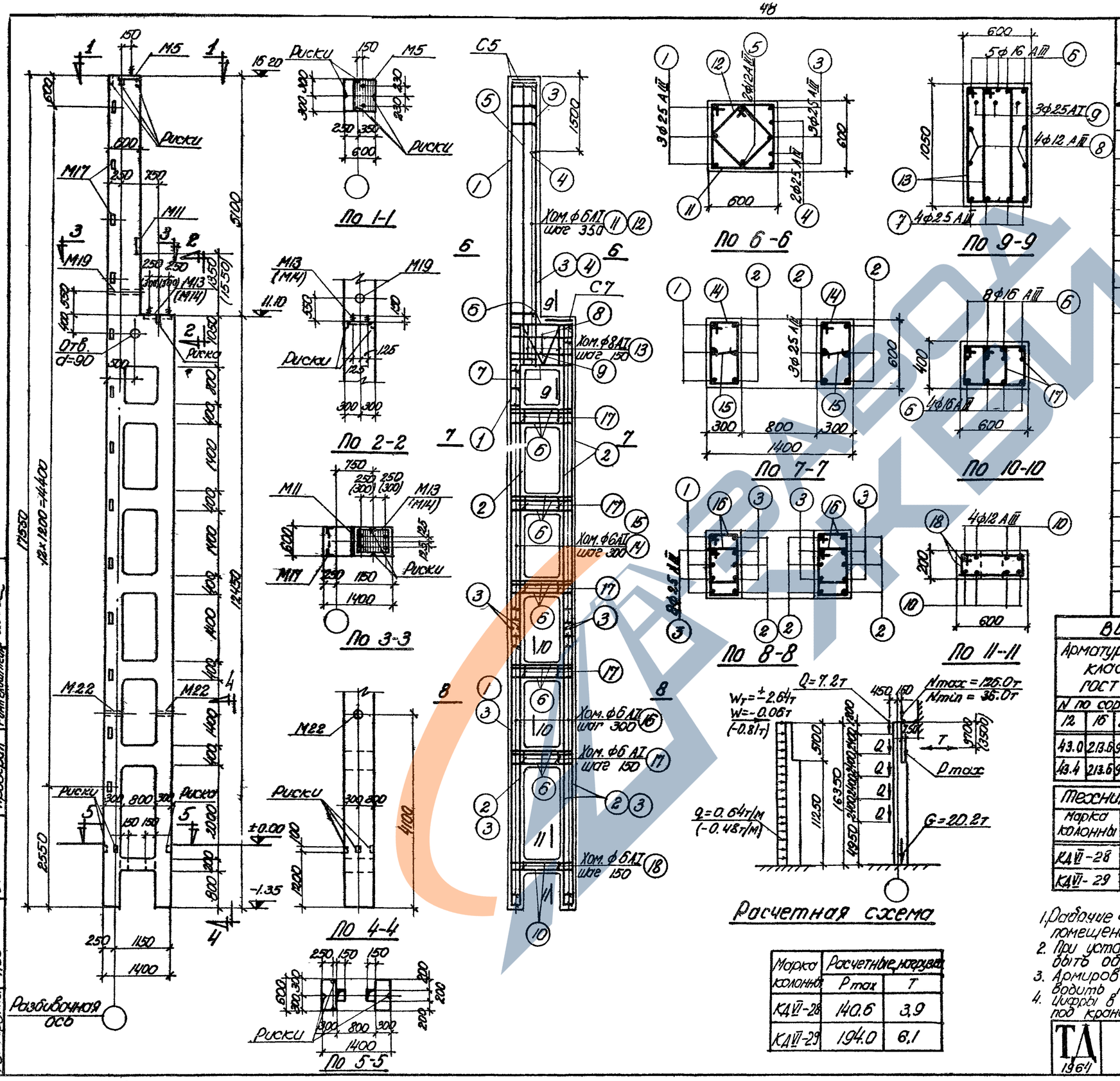
| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | Чабурин | Ст. инженер | Лпй |
| Нач. СКО | Русинов | Инженер | Королев |
| Гл. констр. пр. | Бриль | Исполнитель | Ищенко |
| Рук. группы | Лаб | Проверил | Финкельштейн |

ТД 1964

Колонна КД VI-27

КЭ-01-52 выпуск VI

Лист 44




## Спецификация арматуры

| NN поз. | Эскиз | Ф или N по сортаменту | l мм | n шт. | ln м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17500 | 25 AIII | 17500 | 3 | 52.5 | 202.1 |
| 2 | 12400 | 25 AIII | 12400 | 9 | 111.6 | 429.7 |
| 3 | 6100 | 25 AIII | 6100 | 11 | 67.1 | 258.3 |
| 4 | 4600 | 25 AIII | 4600 | 2 | 9.2 | 35.4 |
| 5 | 6100 | 12 AIII | 6100 | 2 | 12.2 | 10.9 |
| 6 | 1300 (390, 390) | 16 AIII | 2080 | 65 | 135.2 | 213.6 |
| 7 | 1340 (430, 430) | 25 AIII | 2200 | 4 | 8.8 | 33.9 |
| 8 | 1340 | 12 AIII | 1340 | 4 | 5.4 | 4.8 |
| 9 | 250, 250, 1065, 980, 420 | 25 AI | 3000 | 3 | 9.0 | 34.7 |
| 10 | 1340 (210, 210) | 12 AIII | 1760 | 8 | 14.1 | 12.6 |
| 11 | 615, 540, 540 | 6 AI | 2310 | 18 | 41.6 | 9.2 |
| 12 | 270, 455, 380, 380, 270 | 6 AI | 1670 | 18 | 30.1 | 6.7 |
| 13 | 1055, 415, 340, 980 | 8 AI | 2790 | 12 | 33.5 | 13.2 |
| 14 | 615, 315, 240, 540 | 6 AI | 1710 | 39 | 66.7 | 14.8 |
| 15 | 240 | 6 AI | 390 | 39 | 15.2 | 3.4 |
| 16 | 445, 315, 240, 370 | 6 AI | 1370 | 84 | 115.1 | 25.6 |
| 17 | 445, 415, 340, 370 | 6 AI | 1570 | 60 | 94.2 | 20.9 |
| 18 | 615, 215, 140, 540 | 6 AI | 1510 | 6 | 9.1 | 2.0 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61 | | | | | Сталь прокатная марки ВСт. 3 кп ГОСТ 380-60 | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N по сортаменту | | | | | | Ф мм | | | | | Профиль | | | | | |
| 12 | 16 | 25 | | | Итого | 6 | 8 | 20 | 25 | Итого | δ=8 | l 63×5 | Газ.тр. d=2" | Газ.тр. M16 | Итого | |
| 43.0 | 213.6 | 959.4 | | | 1216.0 | 92.2 | 13.2 | 5.4 | 34.7 | 145.5 | 43.0 | 26.0 | 5.9 | 0.1 | 75.0 | 1436 |
| 43.4 | 213.6 | 959.4 | | | 1216.4 | 92.2 | 13.2 | 5.4 | 34.7 | 145.5 | 46.2 | 26.0 | 5.9 | 0.1 | 78.2 | 1440 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг: Всего | Расход стали кг: На 1 м³ бет. |
|---|---|---|---|---|---|
| КДVI-28 | 19.7 | 7.88 | 400 | 1436 | 170 |
| КДVI-29 | 19.7 | 7.88 | 400 | 1440 | 170 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | К-во |
|---|---|
| M5 | 1 |
| M11 | 1 |
| M13(M14) | 1 |
| M17 | 13 |
| M19 | 1 |
| M22 | 2 |
| C5 | 2 |
| C7 | 1 |

## Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сетан помещены в выпуске I.
2. При установке трубок M19 и M22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „Д" на листе 49.
4. Цифры в скобках относятся к колонне КДVI-29 под краны грузоподъемностью 50/10 т.

| Марка колонны | Расчетные нагрузки: Pmax | T |
|---|---|---|
| КДVI-28 | 140.6 | 3.9 |
| КДVI-29 | 194.0 | 6.1 |

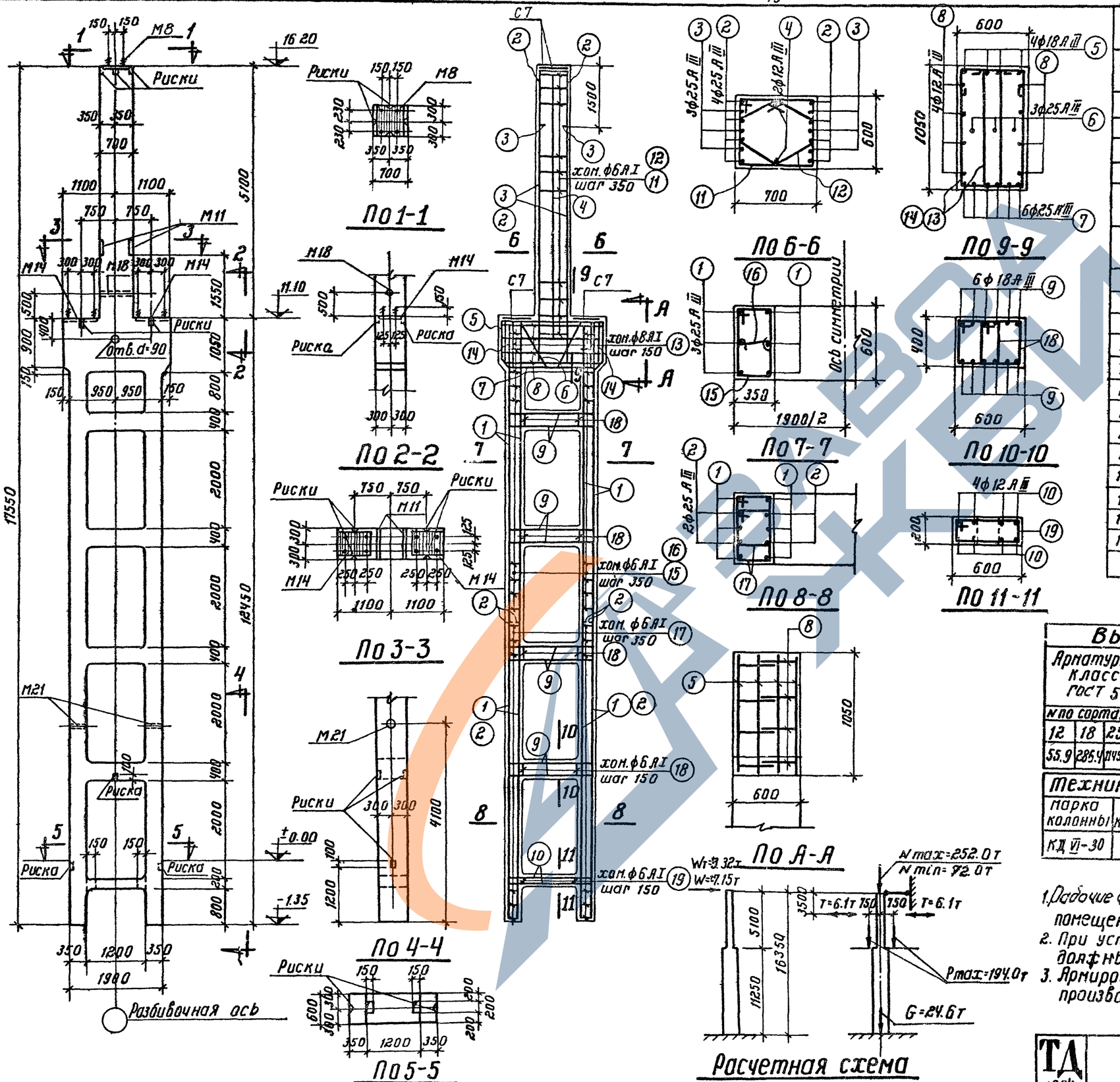
| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | Чабурин | Ст. инженер | Лой |
| Нач. СКО | Русинов | Инженер | Королев |
| Гл. констр. пр. | Брыль | Исполнит. | Ищенко |
| Рук. группы | Лой | Проверил | Финкельштейн |

ТД 1964

Колонны КДVI-28; КДVI-29

КЭ-01-52 Выпуск VI

Лист 45




## Спецификация арматуры

| NN поз | Эскиз | ф или N по сортаменту | l мм | n шт. | ln м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 12400 | 25АIII | 12400 | 12 | 148.8 | 572.9 |
| 2 | 6100 | 25АIII | 6100 | 16 | 97.6 | 375.8 |
| 3 | 4600 | 25АIII | 4600 | 6 | 27.6 | 106.3 |
| 4 | 5400 | 12АIII | 5400 | 2 | 10.8 | 9.7 |
| 5 | 2140 | 18АIII | 4120 | 4 | 16.5 | 33.0 |
| 6 | | 25АIII | 3340 | 3 | 10.0 | 38.5 |
| 7 | 1870 | 25АIII | 2250 | 6 | 13.5 | 52.0 |
| 8 | 2090 | 12АIII | 2750 | 8 | 22.0 | 19.6 |
| 9 | 1840 | 18АIII | 2640 | 48 | 126.7 | 253.4 |
| 10 | 1840 | 12АIII | 2160 | 8 | 17.3 | 15.4 |
| 11 | | 6АI | 2510 | 16 | 40.2 | 8.9 |
| 12 | | 6АI | 2010 | 16 | 32.2 | 7.1 |
| 13 | | 8АI | 3030 | 26 | 78.8 | 31.1 |
| 14 | | 8АI | 2810 | 4 | 11.2 | 4.4 |
| 15 | | 6АI | 1810 | 36 | 65.2 | 14.5 |
| 16 | | 6АI | 440 | 36 | 15.8 | 3.5 |
| 17 | | 6АI | 1470 | 72 | 105.8 | 23.5 |
| 18 | | 6АI | 1510 | 72 | 108.7 | 24.1 |
| 19 | | 6АI | 1510 | 9 | 13.6 | 3.0 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61 | | | | | Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61 | | | | | Сталь прокатная марки в Ст.3 кп ГОСТ 380-60 | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N по сортаменту | | | | итого | ф мм | | | | итого | профиль | | | | итого | |
| 12 | 18 | 25 | | | 6 | 8 | 20 | | | δ=8 | Газ "Р" d=2" | Гайка М16 | | | |
| 55.9 | 286.4 | 1145.5 | | 1487.8 | 98.2 | 35.5 | 10.8 | | 144.5 | 84.8 | 6.8 | 0.1 | | 91.7 | 1724 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг всего | Расход стали кг на 1м³ бет. |
|---|---|---|---|---|---|
| КД VI-30 | 24.0 | 9.6 | 400 | 1724 | 168 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | К-во |
|---|---|
| М8 | 1 |
| М11 | 2 |
| М14 | 2 |
| М18 | 1 |
| М21 | 2 |
| С7 | 4 |

## Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сетки помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М18 и М21 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „8" на листе 49.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. и-та | Чабурин | Ст. инж. | Лой |
| Нач. СКО | Русинов | Инженер | Королев |
| Гл. кон. пр-та | Бриль | Исполнит. | Ищенко |
| Рук. группы | Лой | Проверил | Финкельштейн |

ТД 1964

Колонна КД VI-30

ПЭ-01-52 Выпуск VI

Лист 46

## Спецификация арматуры

| NN поз. | Эскиз | Класс и № по сортаменту | Ø мм | П шт. | Сп м | Вес кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 19300 | 22 AIII | 19300 | 3 | 57.9 | 172.5 |
| 2 | 14200 | 22 AIII | 14200 | 9 | 127.8 | 380.8 |
| 3 | 6100 | 22 AIII | 6100 | 11 | 67.1 | 200.0 |
| 4 | 4600 | 16 AIII | 4600 | 2 | 9.2 | 14.5 |
| 5 | 6100 | 16 AIII | 6100 | 2 | 12.2 | 19.3 |
| 6 | 390 1300 390 | 16 AIII | 2080 | 77 | 160.2 | 253.1 |
| 7 | 210 1340 210 | 12 AIII | 1760 | 8 | 14.1 | 12.6 |
| 8 | 300 1340 300 | 22 AIII | 1940 | 5 | 9.7 | 28.9 |
| 9 | 1340 | 12 AIII | 1340 | 4 | 5.4 | 4.8 |
| 10 | 200 1085 200 980 | 20 AI | 2870 | 3 | 8.6 | 21.2 |
| 11 | 615 540 540 | 6 AI | 2310 | 25 | 57.8 | 12.8 |
| 12 | 1055 380 210 | 6 AI | 1670 | 25 | 41.8 | 9.3 |
| 13 | 415 380 340 615 | 8 AI | 2790 | 12 | 33.5 | 13.2 |
| 14 | 240 540 319 | 6 AI | 1710 | 51 | 87.2 | 19.4 |
| 15 | 240 445 | 6 AI | 390 | 51 | 19.9 | 4.4 |
| 16 | 315 240 445 370 | 6 AI | 1370 | 84 | 115.1 | 25.6 |
| 17 | 370 615 340 370 415 | 6 AI | 1570 | 72 | 113.0 | 25.1 |
| 18 | 215 540 140 | 6 AI | 1510 | 6 | 3.1 | 2.0 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса A-III ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса A-I ГОСТ 5781-61 | | | | | Сталь прокатная марки В Ст. 3 кп ГОСТ 380-60 | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N по сортаменту | | | | | | Ø мм | | | | | Профиль | | | | | |
| 12 | 16 | 22 | | | Итого | 6 | 8 | 20 | | Итого | — δ=8 | ∠ 63×5 | швел. №12 а=2° | закл. дет. МЗ | Итого | |
| 32.1 | 2185.9 | 782.2 | | | 1102.2 | 118.2 | 13.2 | 26.6 | | 148.0 | 43.0 | 30.0 | 5.9 | 0.1 | 79.0 | 1329 |
| 32.5 | 2184.9 | 782.2 | | | 1102.6 | 118.2 | 13.2 | 26.6 | | 148.0 | 46.2 | 30.0 | 5.9 | 0.1 | 82.2 | 1332 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали, кг: всего | Расход стали, кг: на 1 м³ бет. |
|---|---|---|---|---|---|
| КД VI-31 | 21.8 | 8.72 | 400 | 1328 | 141 |
| КД VI-32 | 21.8 | 8.72 | 400 | 1332 | 141 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | К-во |
|---|---|
| М5 | 1 |
| М11 | 1 |
| М13 (М14) | 1 |
| М17 | 15 |
| М19 | 1 |
| М22 | 2 |
| С5 | 2 |
| С7 | 1 |

## Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сеток помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали Д на листе 49
4. Цифры в скобках относятся к колонне КД VI-32 под краны грузоподъемностью 50/10 т.

| Марка колонны | Расчетные усилия: Pmax | T |
|---|---|---|
| КД VI-31 | 140.6 | 2.9 |
| КД VI-32 | 194.0 | 5.1 |

Расчетная схема

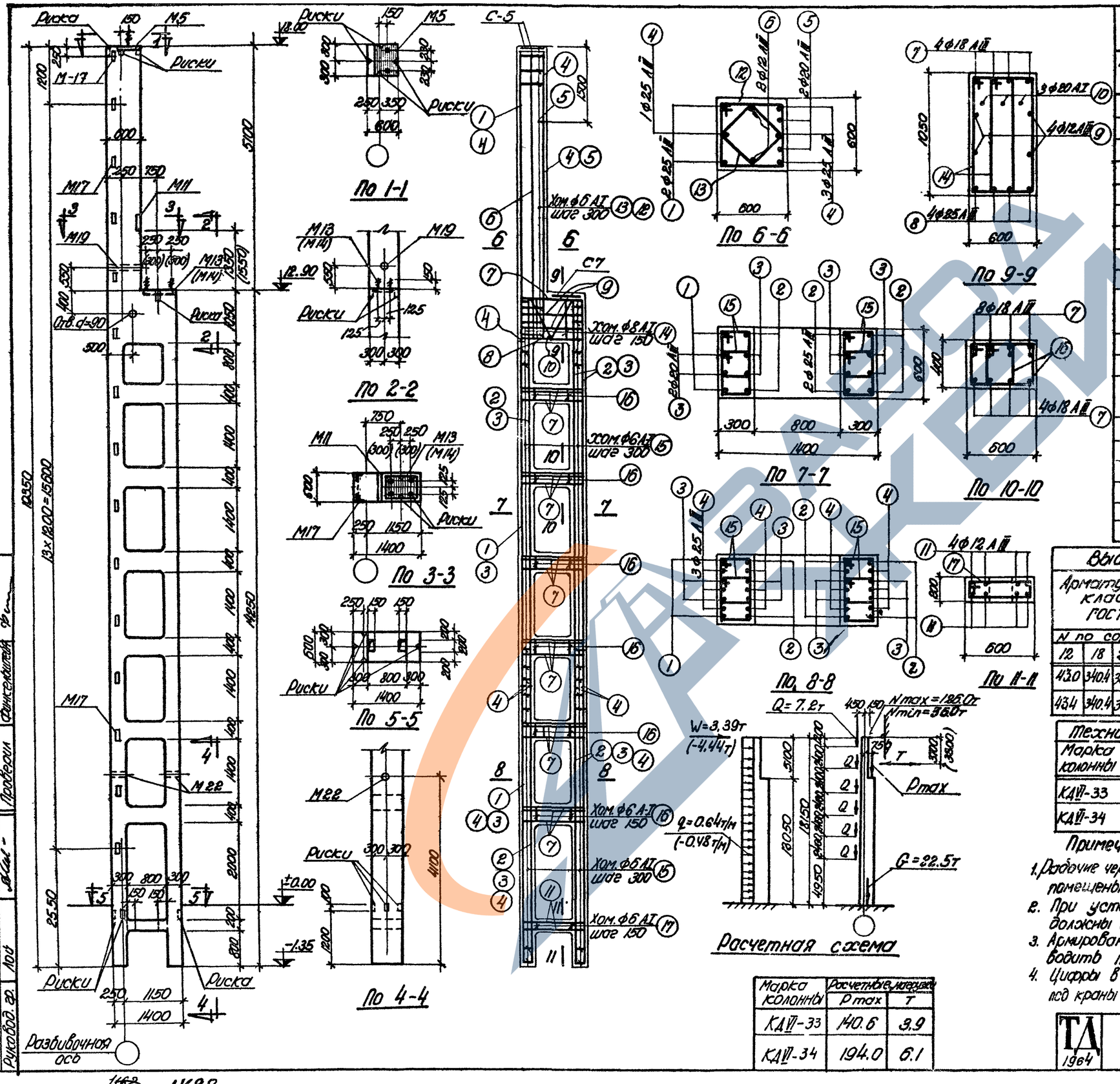
ПО 1-1 · ПО 2-2 · ПО 3-3 · ПО 4-4 · ПО 5-5 · ПО 6-6 · ПО 7-7 · ПО 8-8 · ПО 9-9 · ПО 10-10 · ПО 11-11

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Чабурин | | |
| Нач. СКО | Дусинов | | |
| Гл. конс. пр. | Брайло | | |
| Руковод. гр. | Лой | | |
| Гл. инж. | Лой | | |
| Ст. инжен. | Королев | | |
| Исполнит. | Вашневская | | |
| | Финогенова | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Типовой проект | | КЭ-01-32 Выпуск VI | |
| КОЛОННЫ КД VI-31; КД VI-32 | | Лист | 47 |
| ТД 1964 | | | |

1162 1498

7822 51




## Спецификация арматуры

| NN поз. | Эскиз | Ф или N по сортаменту | l мм | n шт. | ln м | Вес |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 19300 | 25 AIII | 19300 | 2 | 38.6 | 148.6 |
| 2 | 14200 | 25 AIII | 14200 | 6 | 85.2 | 328.0 |
| 3 | 14200 | 20 AIII | 14200 | 8 | 113.6 | 230.6 |
| 4 | 6100 | 25 AIII | 6100 | 16 | 97.6 | 375.8 |
| 5 | 4600 | 20 AIII | 4600 | 2 | 9.2 | 22.7 |
| 6 | 6100 | 12 AIII | 6100 | 2 | 12.2 | 10.9 |
| 7 | 470 1300 470 | 18 AIII | 2240 | 76 | 170.2 | 340.4 |
| 8 | 430 1340 430 | 25 AIII | 2200 | 4 | 8.8 | 33.9 |
| 9 | 1340 | 12 AIII | 1340 | 4 | 5.4 | 4.8 |
| 10 | 200 200 470 | 20 AI | 2870 | 3 | 8.6 | 21.2 |
| 11 | 210 1340 210 | 12 AIII | 1760 | 8 | 14.1 | 12.6 |
| 12 | 540 540 | 6 AI | 2310 | 21 | 48.5 | 10.8 |
| 13 | 455 455 380 270 | 6 AI | 1670 | 21 | 35.1 | 7.8 |
| 14 | 415 1055 340 980 | 8 AI | 2790 | 12 | 33.5 | 13.2 |
| 15 | 240 445 315 370 | 6 AI | 1370 | 186 | 254.8 | 56.6 |
| 16 | 415 445 340 370 | 6 AI | 1570 | 72 | 113.0 | 25.1 |
| 17 | 140 615 215 540 | 6 AI | 1510 | 6 | 9.1 | 2.0 |

## Выборка стали на колонну (кг)

| Арматурная сталь класса А-III ГОСТ 5781-61 | | | | | | Арматурная сталь класса А-I ГОСТ 5781-61 | | | | Сталь прокатная марки в Ст. 3 кп ГОСТ 380-60 | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N по сортаменту | | | | | Итого | Ф мм | | | Итого | Профиль | | | | Итого | |
| 12 | 18 | 20 | 25 | | | 6 | 8 | 20 | | — δ=8 | L 63×5 | Доз. тр. d=2" | Дойка М16 | | |
| 43.0 | 340.4 | 303.3 | 886.3 | | 1573.0 | 111.9 | 13.2 | 26.6 | 151.7 | 43.0 | 30.0 | 5.9 | 0.1 | 79.0 | 1804 |
| 43.4 | 340.4 | 303.3 | 886.3 | | 1573.4 | 111.9 | 13.2 | 26.6 | 151.7 | 46.2 | 30.0 | 5.9 | 0.1 | 82.2 | 1807 |

## Технико-экономические показатели

| Марка колонны | Вес колонны т | Объем бетона м³ | Марка бетона | Расход стали кг | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Всего | на 1м³ бет. |
| КДVI-33 | 21.8 | 8.72 | 400 | 1804 | 196 |
| КДVI-34 | 21.8 | 8.72 | 400 | 1807 | 196 |

## Выборка закладных элементов

| Марка | К-во |
|---|---|
| М5 | 1 |
| М11 | 1 |
| М-13 (М-14) | 1 |
| М17 | 15 |
| М19 | 1 |
| М22 | 2 |
| Г5 | 2 |
| С7 | 1 |

## Примечания

1. Рабочие чертежи закладных элементов и сетки помещены в выпуске I.
2. При установке трубок М19 и М22 анкеры должны быть обращены в сторону поддона.
3. Армирование промежуточных ригелей производить по детали „Д" на листе 19.
4. Цифры в скобках относятся к колонне КДVI-34 под краны грузоподъемностью 50/10 т.

| Марка колонны | Расчетные нагрузки | |
|---|---|---|
| | Pmax | T |
| КДVI-33 | 140.6 | 3.9 |
| КДVI-34 | 194.0 | 6.1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | Чабурин | | |
| Нач. СКО | Русинов | | |
| Гл. кон. пр. | Брилль | | |
| Руковод. гр. | Лой | | |
| Ст. инженер | Инженер | Королев | Лой |
| Исполнит. | Исполнит. | Бабушкин | |
| Проверил | Проверил | Финкельштейн | |

ТД 1964

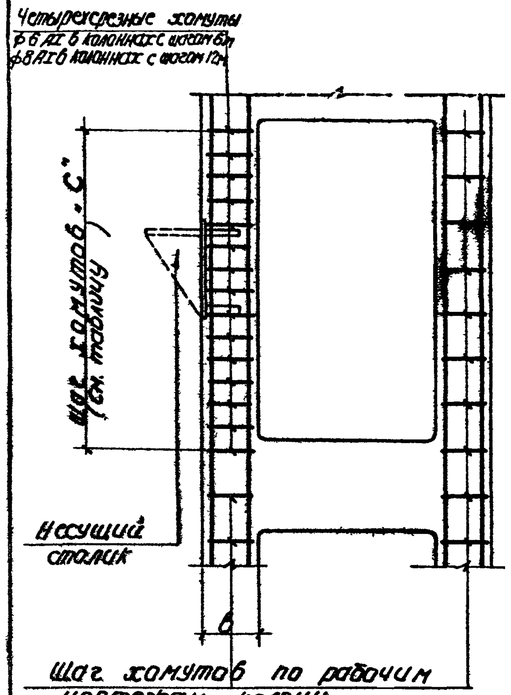
Колонны КДVI-33; КДVI-34

КЭ-01-52 Выпуск VI

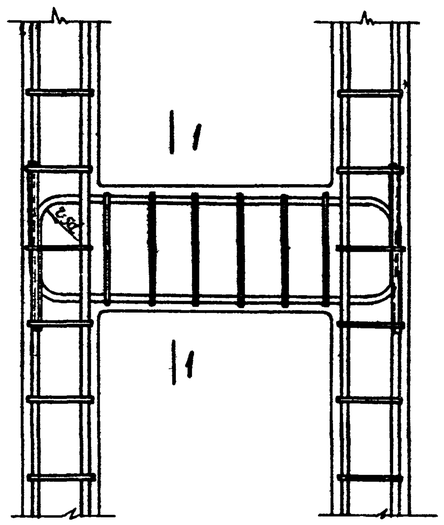
Лист 48

1162 1498

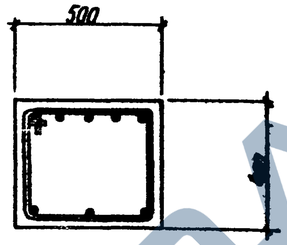
7222 52

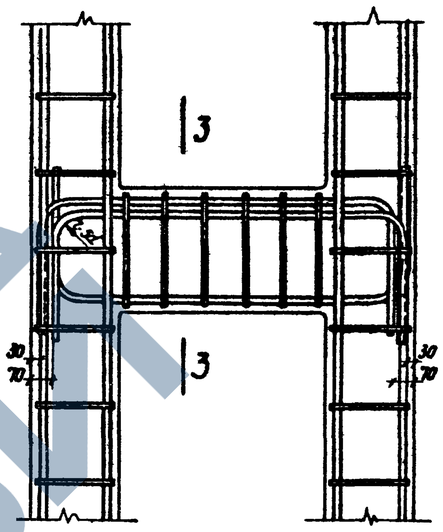



Деталь „Б"

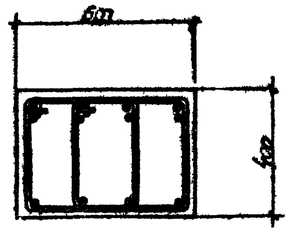



Деталь „В"



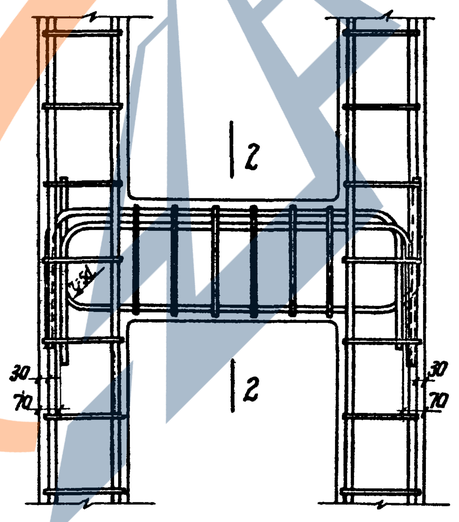




Деталь „Д"

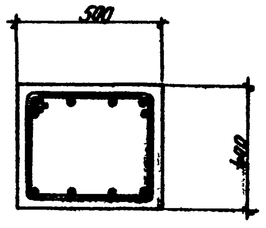



Шаг хомутов в местах установки несущих столиков для стеновых панелей

| Шаг колонн 6м | | Шаг колонн 12м | |
|---|---|---|---|
| в | с | в | с |
| 200 | 80 | 250 | 65 |
| 250 | 100 | 300 | 75 |




Деталь „Г"




## Примечание:

Установку хомутов по детали „Б" выполнять во всех колоннах в местах расположения столиков для опирания стеновых панелей. Расход стали на дополнительные хомуты не включен в общий расход стали на колонны.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП: инж. Чобулин | | | |
| Нач. СКО Гусинов | | | |
| Гл. конструк. Брилв | | | |
| Рук. группы Лод | | | |
| Ст. инж. Инженер | Лой Коралб | Ст. инж. Кораблев | ОДИ - Финкельштейн |
| Конструктор Фадеева | | Исполнитель Бабышкин | |
| | | Проверил | |

ТД 1964

Детали „Б"; „В"; „Г"; „Д"

КЭ-01-52 Выпуск VII

Лист 49