

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
/Госстрой СССР/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-01-49

СБОРНЫЕ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ  
ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ  
ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК VI

15362

---

ЦЕНА 2-76

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445. Смольная ул., 22

Сдано в печать 1979 года

Заказ № 2591 Тираж 2100 экз.

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ КЭ-01-49

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ  
ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ  
ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

ВЫПУСК VI

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЧЕРТЕЖЕЙ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ  
С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 и 8 БАЛЛОВ, РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ  
МАРОК КОЛОНН, ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ И ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ

РАЗРАБОТАНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ И  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ ИНСТИТУТОМ  
КАЗАХСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ  
СОВМЕСТНО С ЦНИИСК и НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

ОДОБРЕНЫ

ГОССТРОЕМ СССР  
ПРОТОКОЛ ОТ 31.XII.1969г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

Данный выпуск откорректирован в соответствии с письмом Отдела типового проектирования и организации проектно-изыскательских работ Госстроя СССР от 24.10.77г. № 2/3-517 и согласно Постановления Госстроя СССР от 5 июля 1977г. № 89 и содержит в себе только материалы, относящиеся к колоннам для зданий с мостовыми кранами.

СОДЕРЖАНИЕ

№ № Листов	НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТОВ	№ № Страниц
1	2	3
Б-Г	Пояснительная записка . . . . .	3-5
30	Ключ для подбора колонн зданий с мостовыми кранами при шаге крайних и средних колонн 6м. Стены навесные панельные. Расчетная сейсмичность 8 баллов. . . . .	6
31	Ключ для подбора колонн зданий с мостовыми кранами при шаге крайних и средних колонн 6м. Стены кирпичные. Расчетная сейсмичность 8 баллов . . . . .	7
32	Ключ для подбора колонн зданий с мостовыми кранами при шаге крайних колонн 6м и средних 12м. Стены навесные панельные, самонесущие кирпичные. Расчетная сейсмичность 8 баллов. . . . .	8
33	Ключ для подбора колонн зданий с мостовыми кранами при шаге крайних и средних колонн 12м. Стены навесные панельные, самонесущие кирпичные. Расчетная сейсмичность 8 баллов. . . . .	9
34	Смещения каркасов, крановых зданий в уровне верха колонн от сейсмических воздействий . . . . .	10
35	Расчетные схемы колонн при особом сочетании нагрузок для зданий с мостовыми кранами. Шаг крайних и средних колонн 6м. Поперечное направление. Стены навесные панельные. . . . .	11
36	Расчетные схемы колонн при особом сочетании нагрузок для зданий с мостовыми кранами. Шаг крайних и средних колонн 6м. Поперечное направление. Стены самонесущие кирпичные. . . . .	12
37	Расчетные схемы колонн при особом сочетании нагрузок для зданий с мостовыми кранами. Шаг крайних колонн 6м, средних колонн - 12м. Поперечное направление. Стены навесные панельные. . . . .	13
38	Расчетные схемы колонн при особом сочетании нагрузок для зданий с мостовыми кранами. Шаг крайних колонн 6м, средних колонн 12м. Поперечное направление. Стены самонесущие кирпичные. . . . .	14
39	Расчетные схемы колонн при особом сочетании нагрузок для зданий с мостовыми кранами. Шаг крайних и средних колонн 12м. Поперечное направление. Стены навесные панельные. . . . .	15
40	Расчетные схемы колонн при особом сочетании нагрузок для зданий с мостовыми кранами. Шаг крайних и средних колонн 12м. Поперечное направление. Стены самонесущие кирпичные. . . . .	16
41	Расчетные нагрузки на фундаменты колонн, зданий с мостовыми кранами при шаге крайних и средних колонн 6м. Поперечное направление. Стены навесные панельные . . . . .	17
42	Расчетные нагрузки на фундаменты колонн зданий с мостовыми кранами при шаге крайних и средних колонн 6м. Поперечное направление. Стены самонесущие кирпичные. . . . .	18
43	Расчетные нагрузки на фундаменты колонн зданий с мостовыми	

1	2	3
	кранами при шаге крайних колонн 6м, средних - 12м Поперечное направление. Стены навесные панельные. . . . .	19
44.	Расчетные нагрузки на фундаменты колонн зданий с мостовыми кранами при шаге крайних колонн 6м, средних - 12м. Поперечное направление. Стены самонесущие кирпичные. . . . .	20
45.	Расчетные нагрузки на фундаменты колонн зданий с мостовыми кранами при шаге крайних и средних колонн - 12м. Поперечное направление. Стены навесные панельные. . . . .	21
46.	Расчетные нагрузки на фундаменты колонн зданий с мостовыми кранами при шаге крайних и средних колонн - 12м. Поперечное направление. Стены самонесущие кирпичные. . . . .	22
47.	Расчетные нагрузки на фундаменты колонн крановых зданий. Продольное направление. . . . .	23
48.	Установка закладных деталей в рядовых колоннах крановых зданий для крепления стропильных конструкций. . . . .	24
49.	Установка закладных деталей в связевых колоннах для крепления подкрановых балок. . . . .	25
50.	Здания, оборудованные мостовыми кранами. Расчетные схемы продольных рам. Схематический план цеха и ключ для подбора связей по колоннам при шаге колонн по крайним рядам 6м, по средним - 6 или 12м. . . . .	26
51.	Здания, оборудованные мостовыми кранами. Расчетные схемы продольных рам. Схематический план цеха и ключ для подбора связей по колоннам при шаге колонн - 12м. . . . .	27
52.	Вертикальная связь СВ-12 . . . . .	28
53.	Вертикальная связь СВ-13 . . . . .	29
54.	Вертикальная связь СВ-14 . . . . .	30
55.	Вертикальная связь СВ-15 . . . . .	31
56.	Вертикальная связь СВ-16 . . . . .	32
57.	Вертикальная связь СВ-17 . . . . .	33
58.	Закладные детали: М-33; М-34; М-36 . . . . .	34
59.	Закладная деталь М-37. Узлы. Спецификация. . . . .	35
81	Колонна КП VII-135 . . . . .	36
82.	Колонна КП VII-136 . . . . .	37
83.	Колонна КП VII-137 . . . . .	38
84.	Колонна КП VII-138 . . . . .	39
85.	Колонна КП VII-139 . . . . .	40
86.	Колонна КП VII-140 . . . . .	41
87.	Колонна КП VII-141 . . . . .	42
88.	Колонна КП VII-142 . . . . .	43
89.	Колонна КП VII-143 . . . . .	44

1918г. 1969г. МАИ ДАТА ВЫПУСКА  
 г. АЛМА-АТА  
 И.Л. ИНОЕ ПР-ЛА / РИГОРЪЕВ В.С. / ВЕРШИНИН В.С. /  
 С.И. МАЖЕНЕВ

ТК 1969г.	СОДЕРЖАНИЕ	СЕРИЯ К-01-49
		Выпуск VII Лист А

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## I ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Выпуск VI содержит указания по применению колонн, разработанных в выпусках I и V серии КЭ-01-49 для одноэтажных производственных зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов. В состав выпуска включены также рабочие чертежи дополнительных марок колонн, изготавливаемых в опалубке выпуска I серии КЭ-01-49 и отличающихся лишь армированием, закладными деталями, а иногда и повышенной маркой бетона. Рабочие чертежи закладных деталей, отличных от применяемых в выпусках I и V приведены также в данном выпуске.

2. Выпуск VI предусматривает применение рабочих чертежей сборных железобетонных колонн для зданий с пролетами 18 и 24 м с фонарями и без фонарей, оборудованных мостовыми кранами общего назначения грузоподъемностью 10 и 20/5 т тяжелого и среднего режимов работы, с отметкой низа стропильных конструкций 8,4, 9,6 и 10,8 м и шагом крайних и средних колонн соответственно 6 и 6, 6 и 12, 12 и 12 м.

3. Колонны предназначены для производственных зданий со стенами из навесных сборных панелей длиной 6 м по серии СТ-02-31 или с самонесущими кирпичными стенами толщиной 380 мм при шаге колонн (основных и фахверковых) 6 м. Допускается применение навесных кирпичных стен с большой проемностью или из эффективной кладки. Максимальные нагрузки от веса стенового заполнения указаны на расчетных схемах колонн.

4. Маркировка дополнительных колонн, разработанных в данном выпуске, принята аналогичной маркировке выпусков I и V. Буквы „КП“ обозначают: „колонна прямоугольного сечения“. Римская цифра VI соответствует номеру данного выпуска, где помещены рабочие чертежи колонны. Порядковые номера марок колонн обозначены арабскими цифрами и являются продолжением номеров колонн выпусков I и V данной серии.

5. Для применения в зданиях с сейсмичностью 7 и 8 баллов колонн выпусков I и V в них производится замена закладных деталей в соответствии с указаниями, приведенными на листах 48, 49.

Колоннам, имеющим дополнительные закладные детали, например, закладные детали для крепления вертикальных связей, фахверковых стоек, торцовых стен и т.п., в конкретном проекте присваиваются марки с дополнительным буквенным индексом.

6. Закладные детали колонн, применяемых в зданиях с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов разработаны из условия опирания на них типовых железобетонных ферм и балок, типовых железобетонных подкрановых балок.

При опирании на колонны стальных стропильных ферм и стальных подкрановых балок, соответствующие закладные детали, разработанные в выпуске VIII серии КЭ-01-52.

Ключи для подбора закладных деталей приведены на листах 22-25 упомянутой серии

## II НАГРУЗКИ И РАСЧЕТ

7. Сейсмические нагрузки на колонны определены в соответствии со следующими нормативными документами:

- а) главой СНиП 11-А. 12-62. „Строительство в сейсмических районах нормы проектирования“ и „Изменением №1“ к этой главе, утвержденным приказом Госстроя СССР № 131 от 30 июля 1966 г.;
- б) „Инструкцией по проектированию производственных зданий с каркасом из сборных железобетонных конструкций для сейсмических районов“ (ЦНИИПРОМЗДАНИЙ, серия 7-148, третья редакция)

8. Проверка прочности всех колонн произведена лишь на особое сочетание нагрузок в соответствии с расчетными схемами колонн, приведенными на листах 35-40 для зданий с мостовыми кранами. Армирование колонн принято с учетом данных выпуска IV этой же серии, в котором колонны рассчитаны на основное и дополнительное сочетания нагрузок.

9. При расчете на особое сочетание принято два варианта максимальных нормативных нагрузок от веса покрытия и снегового покрова:

Тип здания	Вариант нагрузки	Нормативная нагрузка в кг/м <sup>2</sup>		
		Длительно действующая	Кратковременная (снег)	Всего
Здания с мостовыми кранами	макс I	310	100	410
	макс II	440	150	590

Максимальная равномерно распределенная нагрузка от покрытия включает вес ферм, плит покрытия, кровлю с утеплителем, стропильных ферм, фонарей, снега, промпроводок и коммуникаций в межферменном пространстве.

10. Нагрузка от мостовых кранов при особом сочетании принята в здании пролете от одного крана тяжелого режима работы при стальных подкрановых балках или среднего режима работы при железобетонных подкрановых балках.

Г. АЛМА-АТА  
 ГОССТРОЙПРОЕКТ  
 КАЗАХСКИЙ  
 МАЙ 1969г.  
 ДАТА ВЫПУСКА  
 ГЛ. КОНСТРУКТОР АМАЛБАШИН  
 НАЧ. ОТДЕЛА ВАЙДИНГЕР  
 ГЛ. ИНЖ. ПР.-ТА ГРЕССЕЛК  
 ГЛ. ИНЖ. ПР.-ТА ДРИМЛОВ  
 ГЛ. ИНЖ. ПР.-ТА ГРИГОРЬЕВ  
 ГЛ. ИНЖ. ПР.-ТА ВЕРШИНИНА  
 МАЙ 1978г.

ТК 1969г	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	СЕРИЯ КЭ-01-49
		Выпуск VI Лист Б

11. Нормативная нагрузка от навесных стен принята 280 кг/м<sup>2</sup>. Вес стен в пределах высоты колонн принят с понижающим коэффициентом  $K=0,8$ , учитывающим наличие проемов.

12. Ветровая нагрузка для рассматриваемых типов зданий (с высотой колонн до 10,8 м включительно) в расчете колонн на особое сочетание нагрузок не учитывалась.

13. Коэффициент динамичности „В” вычислялся для всего здания (отсека) в целом.

Распределение суммарной сейсмической силы между отдельными рамами каркаса при расчете в поперечном направлении производилось пропорционально их жесткостям, а при расчете в продольном направлении — пропорционально жесткостям рам и прилегающим к ним площадям; в расчетах приняты большие значения, подсчитанные для этих двух случаев. В целях унификации колонн производилось частичное перераспределение горизонтальных сейсмических сил торцовых поперечных рам на колонны промежуточных рам в соответствии с рекомендациями протокола совещания в ЦНИИпромзданий от 4/ХІ-68 г.

14. При вычислении отношения  $\frac{H}{h}$  для определения коэффициента „ $\alpha$ ”, учитывающего затухание колебаний, при расчете колонн зданий, оборудованных мостовыми кранами, в продольном направлении за величину „Н” принималось расстояние от верха фундамента до низа подкрановой балки.

15. Колонны рассчитаны как стойки рам (в продольном и поперечном направлениях) с жесткой заделкой в фундаментах и шарнирным соединением со стропильными конструкциями.

16. Расчетные длины колонн приняты в соответствии с рекомендациями главы СН и П II-B 1-62 (табл. 19).

Для зданий с мостовыми кранами:

- 1) в поперечном направлении для подкрановой части колонн —  $1,5 H_n$ , для надкрановой части —  $2,0 H_n$ ;
- 2) в продольном направлении, учитывая наличие вертикальных связей между колоннами —  
 для подкрановой части —  $0,8 H_n$ ,  
 для надкрановой части —  $1,5 H_n$ .

III Конструктивная часть и изготовление колонн

17. Колонны зданий с мостовыми кранами армируются вязаными каркасами, в которых продольные стержни приняты из стали класса А-III, поперечные — из стали класса А-I

18. Стыкование стержней при заготовке арматуры должно производиться, как правило, контактной стыковой электросваркой. При отсутствии машин для контактной сварки допускается соединение стержней другими способами в соответствии с „Технологическими рекомендациями по сварке арматуры железобетонных конструкций” (Госстройиздат 1966 г.).

бетонных конструкций” (Госстройиздат 1966 г.).

20. Продольная арматура дополнительных марок колонн сконцентрирована по углам их сечения, что улучшает условия работы колонн при косом внецентренном сжатии.

21. Изготовление колонн предусматривается на заводах сборных железобетонных конструкций.

22. Колонны изготавливаются в горизонтальном положении. Минимальный защитный слой до любой арматуры принят 25 мм. При укладке арматуры проектная величина защитных слоев обеспечивается прокладками из цементно-песчаного бетона.

23. Выемку колонн из форм разрешается производить после достижения бетоном 70% проектной прочности. Отрыв производится за две точки при помощи траверсы и вспомогательных пальцев, пропущенных через отверстия в колоннах.

При опалубке со съёмными бортами снятие бортов может производиться ранее достижения бетоном 70% проектной прочности.

IV. ХРАНЕНИЕ, ПЕРЕВОЗКА И МОНТАЖ КОЛОНН

24. Укладка колонн в штабеля допускается не более 5 рядов на деревянных подкладках толщиной не менее 50 мм, укладываемых между рядами колонн в местах, где в колоннах предусмотрены отверстия для съема их с опалубки.

25. Перевозка колонн может производиться железнодорожным транспортом и автомашинами с прицепом. При перевозке колонны следует укладывать на деревянные подкладки, как указано в пункте 24. При перевозке колонн автотранспортом на плохих дорогах необходимо применение специальных контейнеров.

26. Монтаж колонн производится после окончания работ нулевого цикла в соответствии с проектом организации строительных работ и схемами монтажа конструкций зданий.

27. Строповку колонн производить за отверстия, расположенные на расстоянии 700 мм от верха колонн, или в уровне подкрановых консолей.

28. К монтажу колонн допускается приступать только после подготовки dna стакана и инструментальной проверки соответствия проекту стакана фундамента в плане и по вертикали.

29. Для временного закрепления и выверки колонн рекомендуется применять кондукторы, которые устанавливаются на верхнем торце фундамента.

Г. АЛМА-АТА  
ДАТА ВЫПУСКА  
МАЙ 1969 г.  
СТ. ИНЖЕНЕР ВЕРШИНИН В. С.

ТК	Пояснительная записка	Серия КЭ-01-49	
		Выпуск VII	Лист В

Колонна закрепляется в кондукторе при помощи болтов, после чего производится расстроповка колонны и выверка ее. Допускается применение и других приспособлений (стальные клинья и др.).

Для выверки колонн и примыкающих к ним конструкций, на поверхности колонн предусмотрены риски в виде треугольных канавок. Риски расположены на уровне верха фундаментов и на верхнем конце колонн.

30. Окончательная инструментальная выверка производится в двух направлениях после установки ряда колонн. После этого производится замоноличивание стыков колонн с фундаментами.

31. Замоноличивание колонны в стакане фундамента производится бетонной смесью марки не ниже 200 с водоцементным отношением в пределах 0,4-0,5.

32. Кондукторы могут быть сняты после достижения бетоном замоноличивания 70% проектной прочности.

Указания по применению колонн

33. Ключи для подбора колонн крановых зданий с сейсмичностью 8 баллов помещены на листах 30-33. Колонны крановых зданий с сейсмичностью 7 баллов подбираются по ключам выпуска IV данной серии с учетом географического района по ветровой нагрузке.

34. Ключи для подбора связей зданий с мостовыми кранами помещены на листах 50, 51. Для всех зданий с продольным фахверком вертикальные связи по крайним рядам колонн подбираются по серии КЭ-01-55 выпуск 5.

35. Поперечные температурные и антисейсмические швы, располагаемые через 72 м, осуществляются на парных колоннах. Продольные температурные и антисейсмические швы решаются в конкретном проекте с применением вставок.

36. Колонны выпуска VI предназначены для применения в зданиях с нормальным температурно-влажностным режимом. Толщина защитного слоя бетона (25 мм до любой арматуры) допускает применение этих колонн также в условиях агрессивной среды. При применении колонн в такой среде, а также в помещениях с повышенной относительной влажностью воздуха, должны быть соблюдены требования, а в необходимых случаях назначены дополнительные меры антикоррозийной защиты в соответствии с "Указаниями по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций" СН 262-67. Кроме указаний о составе и плотности бетона, группе антикоррозийного лакокрасочного покрытия и дополнительных мероприятий по

защите от агрессии, которые назначаются в рабочих проектах зданий, при применении колонн в зданиях с сильно агрессивной средой необходим расчет по раскрытию трещин в соответствии с п. 3.13.

Данный выпуск откорректирован в связи с тем, что Постановлением Госстроя СССР от 5 июля 1977 г № 89 утверждена и введена в действие с 1 января 1978 г. серия 1.423-3 „Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных <sup>зданий</sup> без мостовых кранов высотой до 9,6 м" (выпуски 0-1, 0-2, 1 и 2) и пунктом 2 постановления признаны утратившими силу выпуски IV, V и VI серии КЭ-01-49 только в части колонн для зданий без подвешеного и с подвесным подъемно-транспортным оборудованием. Поэтому в выпуске VI исключены листы 1-29, 62-80, относящиеся к колоннам для зданий без подвешеного и с подвесным подъемно-транспортным оборудованием. Номера оставшихся листов выпуска VI, содержащие материалы для колонн зданий с мостовыми кранами, оставлены без изменения, за исключением листов 58, 59, 60 и 61, обложек, содержания и пояснительной записки.

Госстрой СССР  
Каззахский  
Промстройпроект  
Г. Алма-Ата

Т. инж. пр-та  
Науч. отдела  
Т. конструктор

Гресель  
Вайдингер  
Амалбашия

М. инж. пр-та  
Науч. отдела  
Т. инж. пр-та  
Григорьев  
К. инж. пр-та  
Вершинин

Ст. инженер  
Вершинин

Промстройпроект  
Копия листа подается  
Науч. СК-1  
Т. инж. пр-та  
Григорьев

9 марта 1978 г

1969г.  
МАЙ  
ДАТА ВЫПУСКА

ТК 1969г.	Пояснительная записка	Серия КЭ-01-49	
		Выпуск VI	Лист Г





ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ  
 КАЗАХСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ  
 Г. АЛМА-АТА

ГЛИНЖ ПР. ГРЕССЕЛЬ  
 НАЧ. ОДЕЛА ВАЙДИНГЕР  
 ГЛ. КОНСТРУКТОР МАЛЫБАШИЯН

МАЯ 1969 Г.  
 ВЫПУСКА

КОМП. КОЛОНКИ  
 КОЛОНКА  
 КОЛОНКА

СТРОИТЕЛЬ КОЛОНК  
 ИСПОЛНИЛ ЧИНГИСОВА  
 ПРОВЕРИЛ КОЛОНК

ПРОМСТРОИПРОЕКТ  
 КОЛОНКА ПР. ГРЕССЕЛЬ  
 НАЧ. ОДЕЛА ВАЙДИНГЕР  
 ГЛ. КОНСТРУКТОР МАЛЫБАШИЯН  
 МАЯ 1969 Г.  
 ВЫПУСКА

ПРОМСТРОИПРОЕКТ  
 КОЛОНКА ПР. ГРЕССЕЛЬ  
 НАЧ. ОДЕЛА ВАЙДИНГЕР  
 ГЛ. КОНСТРУКТОР МАЛЫБАШИЯН  
 МАЯ 1969 Г.  
 ВЫПУСКА

ПРОЛЕТ	L = 18 м																L = 24 м											
	Грузоподъемность				Q = 10 т				Q = 20/5 т				Q = 10 т				Q = 20/5 т											
	Тип колонны	Однопролетные без фонарей		Шириной до 72 м		Шириной до 126 м		Однопролетные без фонарей		Шириной до 72 м		Шириной до 126 м		Однопролетные без фонарей		Шириной до 72 м		Шириной до 120 м		Однопролетные без фонарей		Шириной до 72 м		Шириной до 120 м				
		Рядовая	Связевая	Без фонарей	С фонарями	Без фонарей	С фонарями	Без фонарей	С фонарями	Без фонарей	С фонарями	Без фонарей	С фонарями	Без фонарей	С фонарями	Без фонарей	С фонарями	Без фонарей	С фонарями	Без фонарей	С фонарями	Без фонарей	С фонарями	Без фонарей	С фонарями			
III	8,4	Крайняя	Рядовая	КП I-2	КП I-1	КП I-2	КП I-1	КП I-2							КП I-2	КП I-1	КП I-2	КП I-1	КП I-2									
		Средняя	Связевая		КП I-3	КП I-3	КП I-3	КП I-4								КП I-4	КП I-4	КП I-4	КП I-4	КП I-4								
III	9,6	Крайняя	Рядовая	КП I-5	КП I-5	КП I-5	КП I-5	КП I-6	КП I-6	КП I-5	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6
		Средняя	Связевая		КП I-8	КП I-8	КП I-8	КП I-8	КП I-9	КП I-8	КП I-8	КП I-8	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-8	КП I-8	КП I-8	КП I-8	КП I-8	КП I-8	КП I-8	КП I-8	КП I-8	КП I-8	КП I-8	КП I-8	КП I-8
III	10,8	Крайняя	Рядовая	КП I-11	КП I-10	КП I-10	КП I-10	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-10	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11
		Средняя	Связевая		КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-14	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-14	КП I-14	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13
III	8,4	Крайняя	Рядовая	КП I-2	КП I-1	КП I-2	КП I-2	КП I-2							КП I-2	КП I-1	КП I-2	КП I-2	КП I-2									
		Средняя	Связевая		КП I-3	КП I-3	КП I-3	КП I-4								КП I-4	КП I-4	КП I-4	КП I-4	КП I-4								
III	9,6	Крайняя	Рядовая	КП I-6	КП I-5	КП I-6	КП I-5	КП I-6	КП I-6	КП I-5	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-7	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6
		Средняя	Связевая		КП I-8	КП I-8	КП I-8	КП I-9	КП I-8	КП I-8	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-8	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9
III	10,8	Крайняя	Рядовая	КП I-12	КП I-10	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-11	КП I-12	КП I-12	КП I-12	КП I-12	КП I-12	КП I-12	КП I-12	КП I-12	КП I-12
		Средняя	Связевая		КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-14	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-14	КП I-14	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13
III	8,4	Крайняя	Рядовая	КП I-2	КП I-1	КП I-2	КП I-2	КП I-2							КП I-2	КП I-1	КП I-2	КП I-2	КП I-2									
		Средняя	Связевая		КП I-3	КП I-3	КП I-3	КП I-4								КП I-4	КП I-4	КП I-4	КП I-4	КП I-4								
III	9,6	Крайняя	Рядовая	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-5	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-7	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6
		Средняя	Связевая		КП I-8	КП I-8	КП I-8	КП I-8	КП I-9	КП I-8	КП I-8	КП I-8	КП I-9	КП I-9	КП I-8	КП I-8	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9
III	10,8	Крайняя	Рядовая	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-12	КП I-12	КП I-12	КП I-12	КП I-12	КП I-12	КП I-12
		Средняя	Связевая		КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-14	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-14	КП I-14	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13
III	8,4	Крайняя	Рядовая	КП I-2	КП I-1	КП I-2	КП I-2	КП I-2							КП I-2	КП I-1	КП I-2	КП I-2	КП I-2									
		Средняя	Связевая		КП I-3	КП I-3	КП I-3	КП I-4								КП I-4	КП I-4	КП I-4	КП I-4	КП I-4								
III	9,6	Крайняя	Рядовая	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-5	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-7	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6
		Средняя	Связевая		КП I-8	КП I-8	КП I-8	КП I-8	КП I-9	КП I-8	КП I-8	КП I-8	КП I-9	КП I-9	КП I-8	КП I-8	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9	КП I-9
III	10,8	Крайняя	Рядовая	КП I-12	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-11	КП I-12	КП I-12	КП I-12	КП I-12	КП I-12	КП I-12	КП I-12	КП I-12	КП I-12
		Средняя	Связевая		КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-14	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-14	КП I-14	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13	КП I-13

<b>ТК</b>	Ключ для подбора колонн зданий с мостовыми кранами при шаге крайних и средних колонн 6 м. Стены кирпичные.	Серия КЗ-01-49
1969 г.	РАСЧЕТНАЯ СЕЙСМИЧНОСТЬ 8 БАЛЛОВ.	ВЫПУСК ЛИСТ VI 31

СЛ. ИНЖ. П. А. ПИГОРЬЕВ  
 РУК. БРИГАДА КУМКОВ  
 1975г.  
 КОЛТЕВ  
 ПРОВЕРИЛ  
 МАЙ 1969г.  
 ВЫПУСКА  
 АТА  
 Г. АЛМА-АТА

ПРОЛЕТ	L = 18 м								L = 24 м								8		
	Q = 10 т				Q = 20/5 т				Q = 10 т				Q = 20/5 т						
	Шириной до 72 м		Шириной до 126 м		Шириной до 72 м		Шириной до 126 м		Шириной до 72 м		Шириной до 120 м		Шириной до 72 м		Шириной до 120 м				
	БЕЗ ФОНАРЕЙ	С ФОНАРЯМИ	БЕЗ ФОНАРЕЙ	С ФОНАРЯМИ	БЕЗ ФОНАРЕЙ	С ФОНАРЯМИ	БЕЗ ФОНАРЕЙ	С ФОНАРЯМИ	БЕЗ ФОНАРЕЙ	С ФОНАРЯМИ	БЕЗ ФОНАРЕЙ	С ФОНАРЯМИ	БЕЗ ФОНАРЕЙ	С ФОНАРЯМИ	БЕЗ ФОНАРЕЙ	С ФОНАРЯМИ			
I-II	8,4	КРАЙНЯЯ	РЯДОВАЯ	КП I-1	КП I-2	КП I-1	КП I-2					КП I-1	КП I-2	КП I-1	КП I-2				
		СРЕДНЯЯ	СВЯЗЕВАЯ	КП I-33	КП I-33	КП I-33	КП I-34					КП I-35	КП I-35	КП I-35	КП I-35				
9,6	9,6	КРАЙНЯЯ	РЯДОВАЯ	КП I-5	КП I-5	КП I-5	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	
		СРЕДНЯЯ	СВЯЗЕВАЯ	КП I-36	КП I-36	КП I-36	КП I-37	КП I-37	КП I-37	КП I-37	КП I-37	КП I-37	КП I-37	КП I-37	КП I-37	КП I-37	КП I-37	КП I-37	КП I-37
10,8	10,8	КРАЙНЯЯ	РЯДОВАЯ	КП I-10	КП I-11	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-11	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-12
		СРЕДНЯЯ	СВЯЗЕВАЯ	КП I-39	КП I-40	КП I-40	КП I-40	КП I-40	КП I-40	КП I-40	КП I-41	КП I-40	КП I-40	КП I-40	КП I-40	КП I-40	КП I-40	КП I-40	КП I-40
IV	8,4	КРАЙНЯЯ	РЯДОВАЯ	КП I-1	КП I-2	КП I-2	КП I-2					КП I-1	КП I-2	КП I-2	КП I-2				
		СРЕДНЯЯ	СВЯЗЕВАЯ	КП I-33	КП I-34	КП I-34	КП I-35					КП I-35	КП I-35	КП I-35	КП I-35				
9,6	9,6	КРАЙНЯЯ	РЯДОВАЯ	КП I-5	КП I-5	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6
		СРЕДНЯЯ	СВЯЗЕВАЯ	КП I-36	КП I-37	КП I-36	КП I-37	КП I-37	КП I-38	КП I-37	КП I-38	КП I-37	КП I-37	КП I-37	КП I-38	КП I-37	КП I-38	КП I-37	КП I-38
10,8	10,8	КРАЙНЯЯ	РЯДОВАЯ	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-12
		СРЕДНЯЯ	СВЯЗЕВАЯ	КП I-40	КП I-41	КП I-40	КП I-41	КП I-40	КП I-41	КП I-40	КП I-41	КП I-40	КП I-41	КП I-40	КП I-41	КП I-40	КП I-41	КП I-40	КП I-41
I-III	8,4	КРАЙНЯЯ	РЯДОВАЯ	КП I-1	КП I-2	КП I-1	КП I-2					КП I-1	КП I-2	КП I-1	КП I-2				
		СРЕДНЯЯ	СВЯЗЕВАЯ	КП I-33	КП I-33	КП I-33	КП I-34					КП I-35	КП I-35	КП I-35	КП I-35				
9,6	9,6	КРАЙНЯЯ	РЯДОВАЯ	КП I-5	КП I-6	КП I-5	КП I-6	КП I-5	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6
		СРЕДНЯЯ	СВЯЗЕВАЯ	КП I-35	КП I-36	КП I-36	КП I-37	КП I-37	КП I-37	КП I-37	КП I-38	КП I-37	КП I-37	КП I-37	КП I-37	КП I-37	КП I-38	КП I-37	КП I-38
10,8	10,8	КРАЙНЯЯ	РЯДОВАЯ	КП I-10	КП I-11	КП I-11	КП I-12	КП I-10	КП I-11	КП I-11	КП I-12	КП I-10	КП I-11	КП I-11	КП I-12	КП I-10	КП I-11	КП I-11	КП I-12
		СРЕДНЯЯ	СВЯЗЕВАЯ	КП I-39	КП I-40	КП I-40	КП I-40	КП I-40	КП I-40	КП I-40	КП I-41	КП I-40	КП I-40	КП I-40	КП I-40	КП I-40	КП I-40	КП I-41	КП I-40
IV	8,4	КРАЙНЯЯ	РЯДОВАЯ	КП I-1	КП I-2	КП I-2	КП I-2					КП I-1	КП I-2	КП I-2	КП I-2				
		СРЕДНЯЯ	СВЯЗЕВАЯ	КП I-33	КП I-34	КП I-34	КП I-35					КП I-35	КП I-35	КП I-35	КП I-35				
9,6	9,6	КРАЙНЯЯ	РЯДОВАЯ	КП I-5	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-5	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6	КП I-6
		СРЕДНЯЯ	СВЯЗЕВАЯ	КП I-36	КП I-37	КП I-36	КП I-37	КП I-37	КП I-38	КП I-37	КП I-38	КП I-37	КП I-37	КП I-37	КП I-38	КП I-37	КП I-38	КП I-37	КП I-38
10,8	10,8	КРАЙНЯЯ	РЯДОВАЯ	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-12	КП I-11	КП I-12
		СРЕДНЯЯ	СВЯЗЕВАЯ	КП I-40	КП I-41	КП I-40	КП I-41	КП I-40	КП I-41	КП I-40	КП I-41	КП I-40	КП I-41	КП I-40	КП I-41	КП I-40	КП I-41	КП I-40	КП I-41

ТК 1969г	Ключ для подбора колонн зданий с мостовыми кранами при шаге крайних колонн 6м и средних 12м. Стены навесные, панельные, самонесущие, кирпичные. Расчетная сейсмичность 8 баллов.	Серия КЭ-01-49
		Выпуск VI
		Лист 32

ГОССТРОИ КАЗАХСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ Г. АЛМА-АТА  
 Г. ИНЖ. ПР. ГРЕССЕЛЬ НАЧ. ОТДЕЛА ВАЙДИНГЕР Г. КОНСТРУК. АМАЛБАШАН  
 С. Т. ИНЖЕНЕР КОПТЕВ ЧИНГИСОВА КОПТЕВ  
 ИСПОЛНИЛ КОПТЕВ  
 ПОПРАВКИ  
 КОМПЬЮТЕР  
 КОПИЯ ЛИСТА ПОДТВЕРЖАЕТСЯ НАЧ. СКО-1 ДУРАМПОЛ  
 Г. Т. ИНЖ. ПР. ГРИГОРЬЕВ  
 Р. К. БРИГАДА КИМКОВ  
 ДАТА ВЫПУСКА МАЙ 1969 Г.  
 9 МАРТА 1978 Г.

ПРОЛЕТ	L = 18 м												L = 24 м										
	Q = 10 т												Q = 20/5 т										
	Q = 10 т												Q = 10 т				Q = 20/5 т						
	ТИП КОЛОННЫ	Однопролетное без фонарей		Шириной до 72 м		Шириной до 126 м		Однопролетное без фонарей		Шириной до 72 м		Шириной до 126 м		Однопролетное без фонарей	Шириной до 72 м		Шириной до 120 м		Однопролетное без фонарей	Шириной до 72 м		Шириной до 120 м	
Без фонарей		С фонарями	Без фонарей	С фонарями	Без фонарей	С фонарями	Без фонарей	С фонарями	Без фонарей	С фонарями	Без фонарей	С фонарями	Без фонарей		С фонарями	Без фонарей	С фонарями	Без фонарей		С фонарями	Без фонарей	С фонарями	
I-III	8,4	Крайняя	КПИ-15	КПИ-15	КПИ-16	КПИ-16	КПИ-17						КПИ-15	КПИ-15	КПИ-16	КПИ-16	КПИ-17						
	Средняя	КПИ-18	КПИ-18	КПИ-18	КПИ-19									КПVI-142	КПVI-142	КПИ-20	КПИ-20						
9,6	Крайняя	КПИ-22	КПИ-21	КПИ-22	КПИ-21	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-21	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-21	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-21	КПИ-22	КПИ-23	КПИ-22	КПИ-23	КПИ-22	КПИ-23	
	Средняя	КПИ-24	КПИ-24	КПИ-24	КПИ-25			КПИ-25	КПИ-25	КПИ-25	КПИ-26			КПИ-25	КПИ-25	КПИ-25	КПИ-25		КПИ-25	КПИ-26	КПИ-25	КПИ-26	
10,8	Крайняя	КПИ-28	КПИ-27	КПИ-28	КПИ-28	КПИ-28	КПИ-29	КПИ-27	КПИ-28	КПИ-28	КПИ-29	КПИ-29	КПИ-29	КПИ-28	КПИ-29	КПИ-28	КПИ-29	КПV-47	КПИ-29	КПV-47	КПИ-29	КПV-47	
	Средняя	КПИ-31	КПИ-31	КПИ-31	КПИ-31			КПИ-31	КПИ-31	КПИ-31	КПИ-32			КПИ-31	КПИ-32	КПИ-31	КПИ-32		КПИ-31	КПИ-32	КПИ-31	КПИ-32	
IV	8,4	Крайняя	КПИ-16	КПИ-15	КПИ-16	КПИ-16	КПИ-17						КПИ-16	КПИ-15	КПИ-17	КПИ-16	КПИ-17						
	Средняя	КПИ-18	КПИ-18	КПИ-19	КПИ-19									КПVI-142	КПVI-142	КПИ-20	КПИ-20						
9,6	Крайняя	КПИ-22	КПИ-21	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-21	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-23	КПИ-22	КПИ-23	КПИ-23	КПИ-22	КПИ-23	КПИ-22	КПИ-23	
	Средняя	КПИ-24	КПИ-25	КПИ-25	КПИ-26			КПИ-25	КПИ-26	КПИ-25	КПИ-26			КПИ-25	КПИ-26	КПИ-25	КПИ-26		КПИ-25	КПИ-26	КПИ-25	КПИ-26	
10,8	Крайняя	КПИ-29	КПИ-28	КПИ-28	КПИ-28	КПИ-28	КПV-47	КПИ-28	КПИ-28	КПИ-28	КПИ-29	КПV-47	КПИ-28	КПV-47	КПИ-28	КПV-47	КПV-47	КПV-47	КПИ-29	КПV-47	КПИ-29	КПV-47	
	Средняя	КПИ-31	КПИ-32	КПИ-31	КПИ-32			КПИ-31	КПИ-32	КПИ-31	КПИ-32			КПИ-31	КПV-48	КПИ-31	КПV-48		КПИ-31	КПV-48	КПИ-31	КПV-48	
I-III	8,4	Крайняя	КПИ-15	КПИ-15	КПИ-16	КПИ-16	КПИ-16						КПИ-15	КПИ-15	КПИ-16	КПИ-16	КПИ-17						
	Средняя	КПИ-18	КПИ-18	КПИ-18	КПИ-19									КПVI-142	КПVI-142	КПVI-142	КПVI-142						
9,6	Крайняя	КПИ-22	КПИ-21	КПИ-22	КПИ-21	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-21	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-21	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-21	КПИ-22	КПИ-23	КПИ-22	КПИ-23	КПИ-22	КПИ-23	
	Средняя	КПИ-24	КПИ-24	КПИ-24	КПИ-25			КПИ-25	КПИ-25	КПИ-25	КПИ-26			КПИ-25	КПИ-25	КПИ-25	КПИ-25		КПИ-25	КПИ-26	КПИ-25	КПИ-26	
10,8	Крайняя	КПИ-28	КПИ-28	КПИ-28	КПИ-28	КПИ-28	КПИ-29	КПИ-28	КПИ-28	КПИ-28	КПИ-29	КПИ-29	КПИ-28	КПИ-29	КПИ-28	КПИ-29	КПИ-29	КПV-47	КПИ-29	КПV-47	КПИ-29	КПV-47	
	Средняя	КПИ-31	КПИ-31	КПИ-31	КПИ-31			КПИ-31	КПИ-31	КПИ-31	КПИ-32			КПИ-31	КПИ-32	КПV-48	КПИ-32		КПИ-31	КПИ-32	КПИ-31	КПИ-32	
IV	8,4	Крайняя	КПИ-16	КПИ-15	КПИ-16	КПИ-16	КПИ-17						КПИ-16	КПИ-15	КПИ-17	КПИ-16	КПИ-17						
	Средняя	КПИ-18	КПИ-18	КПИ-19	КПИ-19									КПVI-142	КПVI-142	КПVI-142	КПVI-142						
9,6	Крайняя	КПИ-22	КПИ-21	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-21	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-22	КПИ-23	КПИ-22	КПИ-23	КПИ-23	КПИ-22	КПИ-23	КПИ-22	КПИ-23	
	Средняя	КПИ-24	КПИ-25	КПИ-25	КПИ-26			КПИ-25	КПИ-26	КПИ-25	КПИ-26			КПИ-25	КПИ-26	КПИ-25	КПИ-26		КПИ-25	КПИ-26	КПИ-25	КПИ-26	
10,8	Крайняя	КПИ-29	КПИ-28	КПИ-28	КПИ-28	КПИ-28	КПИ-29	КПИ-28	КПИ-28	КПИ-28	КПИ-29	КПИ-29	КПИ-28	КПИ-29	КПИ-28	КПИ-29	КПИ-29	КПV-47	КПИ-29	КПV-47	КПИ-29	КПV-47	
	Средняя	КПИ-31	КПИ-31	КПИ-31	КПИ-31			КПИ-31	КПИ-31	КПИ-31	КПИ-32			КПИ-31	КПИ-32	КПV-48	КПИ-32		КПИ-31	КПИ-32	КПИ-31	КПИ-32	

ТК КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА КОЛОНН ЗДАНИЙ С МОСТОВЫМИ КРАНАМИ ПРИ ШАГЕ КРАЙНИХ И СРЕДНИХ КОЛОНН 12 м. Стены навесные панельные, самонесущие кирпичные. Расчетная сейсмичность 8 баллов.  
 1969 г.

СЕРИЯ КЭ-01-49  
 ВЫПУСК VI ЛИСТ 33

г. Алма-Ата  
 МАЙ 1969г.  
 ДАТА ВЫПУСКА  
 СТ. ИНЖЕНЕР ВЕРШИНИН В.С.  
 1718"

Направление смещения	Нормативная нагрузка	Пролет здания, м	Количество пролетов	Стены самонесущие кирпичные									Стены навесные панельные								
				Шаг колонн по крайним и средним рядам																	
				6 и 6			6 и 12			12 и 12			6 и 6			6 и 12			12 и 12		
				Отметка низа стропильных конструкций																	
		8,4	9,6	10,8	8,4	9,6	10,8	8,4	9,6	10,8	8,4	9,6	10,8	8,4	9,6	10,8	8,4	9,6	10,8		
Поперечное	410 кг/м <sup>2</sup>	18	1	1,9	1,6	2,2				1,4	2,0	2,8	1,7	1,4	1,9				1,2	1,5	2,1
			2	1,9	1,5	2,1	1,5	1,5	2,1	1,4	1,9	2,7	1,8	1,4	2,0	1,4	1,4	2,0	1,2	1,7	2,3
			4	1,9	1,4	2,0	1,3	1,4	2,1	1,4	1,8	2,6	1,9	1,4	2,0	1,3	1,4	2,1	1,3	1,7	2,4
			7	1,9	1,4	1,9	1,2	1,4	2,1	1,4	1,8	2,5	2,0	1,4	2,0	1,2	1,5	2,1	1,4	1,8	2,5
		24	1	2,2	1,8	2,5				1,5	2,3	3,1	2,0	1,7	2,2				1,3	1,8	2,4
			2	2,3	1,7	2,4	1,6	1,7	2,5	1,6	2,2	3,1	2,3	1,7	2,4	1,6	1,8	2,4	1,4	2,0	2,8
	590 кг/м <sup>2</sup>	18	1	2,3	1,9	2,6				1,6	2,4	3,2	2,1	1,7	2,3				1,3	1,9	2,5
			2	2,4	1,8	2,6	1,9	1,8	2,6	1,7	2,4	3,2	2,4	1,8	2,5	1,8	1,8	2,5	1,5	2,1	2,9
			4	2,5	1,8	2,6	1,7	1,8	2,7	1,8	2,4	3,3	2,5	1,9	2,6	1,7	1,9	2,7	1,7	2,3	3,1
			7	2,5	1,8	2,6	1,4	1,8	2,8	1,8	2,4	3,3	2,6	1,9	2,7	1,4	1,9	2,7	1,8	2,4	3,3
		24	1	2,6	2,2	2,9				1,8	2,7	3,6	2,6	2,1	2,8				1,5	2,2	3,0
			2	2,9	2,2	3,1	2,1	2,2	3,2	1,9	2,8	3,8	2,9	2,3	3,1	2,1	2,3	3,1	1,8	2,6	3,5
Продольное	410 кг/м <sup>2</sup>	18	1	1,7	1,9	2,3				1,2	1,5	1,7	2,0	2,3	2,7				1,4	1,9	2,1
			2	1,4	1,7	2,1	1,8	2,1	2,5	1,6	2,0	2,2	1,5	1,9	2,2	1,9	2,2	2,6	1,7	2,1	2,3
			4	1,4	1,7	2,1	1,9	2,2	2,6	1,9	2,3	2,5	1,3	1,6	2,1	1,8	2,1	2,5	1,9	2,3	2,5
			7	1,3	1,6	1,9	1,9	2,2	2,7	2,1	2,5	2,7	1,3	1,6	1,9	1,8	2,1	2,5	2,1	2,4	2,6
		24	1	2,1	2,4	2,8				1,5	1,9	2,1	2,4	2,8	3,2				1,7	2,2	2,4
			2	1,8	2,2	2,7	2,1	2,6	3,1	1,9	2,5	2,7	1,9	2,3	2,7	2,2	2,7	3,1	2,0	2,6	2,8
	590 кг/м <sup>2</sup>	18	1	1,8	2,2	2,6	2,2	2,7	3,2	2,1	2,8	2,9	1,7	2,1	2,5	2,2	2,7	3,1	2,1	2,7	2,9
			2	1,7	2,1	2,6	2,2	2,8	3,3	2,3	3,0	3,2	1,6	2,1	2,4	2,1	2,7	3,1	2,3	2,9	3,1
			4	2,2	2,5	2,9				1,8	2,2	2,4	2,3	2,7	3,4				2,1	2,7	2,8
			7	1,9	2,3	2,8	2,4	2,7	3,3	2,1	2,7	2,9	2,0	2,5	2,8	2,5	2,9	3,3	2,2	2,7	3,0
		24	1	1,8	2,2	2,7	2,5	2,9	3,5	2,6	3,1	3,3	1,8	2,2	2,6	2,5	2,8	3,3	2,6	3,0	3,2
			2	1,8	2,2	2,6	2,5	2,9	3,6	2,8	3,3	3,5	1,7	2,1	2,5	2,5	2,8	3,3	2,8	3,2	3,4
590 кг/м <sup>2</sup>	18	1	2,8	3,2	3,7				2,2	2,8	1,6	2,9	3,6	4,0				2,5	3,2	1,9	
		2	2,4	2,9	3,5	2,8	3,5	4,1	2,5	3,3	3,5	2,5	3,0	3,5	2,9	3,6	4,1	2,6	3,4	3,6	
	24	3	2,3	2,9	3,5	2,9	3,6	4,3	2,8	3,6	3,8	2,3	2,8	3,3	2,9	3,6	4,1	2,8	3,6	3,9	
		5	2,3	2,8	3,5	2,9	3,7	4,4	2,9	4,0	4,2	2,2	2,7	3,2	2,8	3,6	4,1	3,0	3,9	4,1	

ПРИМЕЧАНИЕ.

В ТАБЛИЦЕ ПРивЕДЕНы вЕЛИЧИНЫ смЕЩЕНИЙ ПРИ сЕЙсмИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ 8 БАЛЛОВ в см. Для ОПРЕДЕЛЕНИЯ смЕЩЕНИЙ ПРИ сЕЙсмИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ 7 БАЛЛОВ, ПРивЕДЕННЫЕ в ТАБЛИЦЕ ЗНАЧЕНИЯ НЕОБХОДИМО УМЕНЬШИТЬ в 2 РАЗА.

ТК 1969г.	Смещения каркасов крановых зданий в уровне верха колонн от сейсмических воздействий	Серия КЭ-01-49
		Выпуск VI
		Лист 34



РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН ПРИ РАСЧЕТЕ НА НАГРУЗКИ

ВЕЛИЧИНЫ РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК НА КОЛОННЫ ПРИ ОСОБОМ СОЧЕТАНИИ

ДАТА ВЫПУСКА: МАЙ 1969г. ПРОВЕРИЛ ГОРБАТОВА 9.6. И.Л. ПИЖЕ И.М. ГРИГОРЬЕВ. РАСЧЕТЫ. ОТМЕТКА НИЖА СТРОПИЛЬЯИ КОНСТРУКЦИИ

Main data table with columns for load types (Vertical/Horizontal), load values (Normative/Ultimate), building type, and span lengths. Includes diagrams of column cross-sections and load distributions.

ПРИМЕЧАНИЯ.

- 1. Настоящие расчетные схемы являются справочным материалом.
2. На расчетных схемах даны усилия при расчетной сейсмичности 8 баллов (сосредоточенные силы - в тоннах, равномерно распределенная нагрузка в т/м). При сейсмичном воздействии 7 баллов значения S1, S2, SKP, QS следует уменьшить в два раза.
3. Принятые обозначения усилий даны на листе 35.

\*) МАКСИМАЛЬНАЯ ШИРИНА ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ - 144 м.

TK 1969г. РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН ПРИ ОСОБОМ СОЧЕТАНИИ НАГРУЗОК ДЛЯ ЗДАНИЙ С МОСТОВЫМИ КРАНАМИ. ШАГ КРАЙНИХ И СРЕДНИХ КОЛОНН 6 м. ПОПЕРЕЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ СТЕНЫ САМОНЕСУЩИЕ КИРПИЧНЫЕ. СЕРИЯ КЭ-01-49. ВЫПУСК ЛИСТ VI 36

РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН ПРИ РАСЧЕТЕ НА НАГРУЗКИ				ВЕЛИЧИНЫ РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК НА КОЛОННЫ ПРИ ОСОБОМ СОЧЕТАНИИ																																		
Вертикальные	Горизонтальные	Вертикальные	Горизонтальные	Вертикальные				Горизонтальные																														
Крайняя	Средняя	Крайняя	Средняя	Нагрузки	Нормативная нагрузка 410 кг/м <sup>2</sup>		Нормативная нагрузка 590 кг/м <sup>2</sup>		Тип здания	Крайняя								Средняя																				
					Крайняя	Средняя	Крайняя	Средняя		Нормативная нагрузка 410 кг/м <sup>2</sup>				Нормативная нагрузка 590 кг/м <sup>2</sup>				Нормативная нагрузка 410 кг/м <sup>2</sup>					Нормативная нагрузка 590 кг/м <sup>2</sup>															
					Пролет L=18 м	Пролет L=24 м	Пролет L=18 м	Пролет L=24 м		L=18 м		L=24 м		L=18 м		L=24 м		L=18 м		L=24 м			L=18 м		L=24 м													
S <sub>1</sub>	q <sub>s</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>кр.</sub>	S <sub>1</sub>	q <sub>s</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>кр.</sub>	S <sub>1</sub>	q <sub>s</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>кр.</sub>	S <sub>1</sub>	q <sub>s</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>кр.</sub>	S <sub>1</sub>	q <sub>s</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>кр.</sub>	S <sub>1</sub>	q <sub>s</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>кр.</sub>	S <sub>1</sub>	q <sub>s</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>кр.</sub>											
8.4										Тип здания Шириной до 12 м.  Шириной до 126 м*)	Нлок 16,7 22,3 66,8 89,2 23,8 31,7 95,2 126,8 Нсн 4,3 5,8 17,2 23,0 6,5 8,6 26,0 34,4 G <sub>1</sub> 1,2 1,2 2,3 2,3 1,2 1,2 2,3 2,3 G <sub>2</sub> 3,6 3,6 7,0 7,0 3,6 3,6 7,0 7,0 Нпб 3,4 3,4 11,5 11,5 3,4 3,4 11,5 11,5 Ркр 12,7 14,7 16,3 18,9 12,7 14,7 16,3 18,9 Рс <sub>1</sub> 7,1 7,1 Рс <sub>2</sub> 3,2 3,2 Рс <sub>3</sub> 2,4 2,4								S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub>																			
9.6											Тип здания Шириной до 72 м.  Шириной до 126 м*)	Нлок 16,7 22,3 66,8 89,2 23,8 31,7 95,2 126,8 Нсн 4,3 5,8 17,2 23,0 6,5 8,6 26,0 34,4 G <sub>1</sub> 1,4 1,4 2,6 2,6 1,4 1,4 2,6 2,6 G <sub>2</sub> 5,0 5,0 7,8 7,8 5,0 5,0 7,8 7,8 Нпб 4,6 4,6 11,5 11,5 4,6 4,6 11,5 11,5 Ркр 12,7 14,7 16,3 18,9 12,7 14,7 16,3 18,9 Рс <sub>1</sub> 7,1 7,1 Рс <sub>2</sub> 3,2 3,2 Рс <sub>3</sub> 4,0 4,0								S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub>																		
10.8												Тип здания Шириной до 72 м.  Шириной до 126 м*)	Нлок 16,7 22,3 66,8 89,2 23,8 31,7 95,2 126,8 Нсн 4,3 5,8 17,2 23,0 6,5 8,6 26,0 34,4 G <sub>1</sub> 1,4 1,4 2,6 2,6 1,4 1,4 2,6 2,6 G <sub>2</sub> 5,9 5,9 9,0 9,0 5,9 5,9 9,0 9,0 Нпб 4,6 4,6 11,5 11,5 4,6 4,6 11,5 11,5 Ркр 12,7 14,7 16,3 18,9 12,7 14,7 16,3 18,9 Рс <sub>1</sub> 7,1 7,1 Рс <sub>2</sub> 3,2 3,2 Рс <sub>3</sub> 5,7 5,7								S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub> S <sub>1</sub> q <sub>s</sub> S <sub>2</sub> S <sub>кр.</sub>																	

\*) МАКСИМАЛЬНАЯ ШИРИНА ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ — 144 М.

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ см. на листе 36

ПРОЕКТОР: ГОССТРОИ СССР, КАЗАХСКИЙ ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК, Г. АЛМА-АТА.  
 НАЧ. ОТДЕЛА ВАНДИНГЕР, ГЛ. КОНСТРУКТОР АМАЛБАШАН.  
 ГЛ. ИНЖ. ПР. ГРЕСЕЛЬ.  
 ПРОВЕРИЛ: С. И. ИНЖЕНЕР КОПТЕВ, ИСПОЛНИТЕЛЬ СОЛОВАЕВА.  
 С. И. ИНЖЕНЕР КОПТЕВ, ИСПОЛНИТЕЛЬ СОЛОВАЕВА, ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР КОЛОНН ПОДВЕРЖАЕТСЯ.  
 ПРОВЕРИЛ: ГОРБАТОВА.  
 С. И. ИНЖЕНЕР КОПТЕВ, ИСПОЛНИТЕЛЬ СОЛОВАЕВА, ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР КОЛОНН ПОДВЕРЖАЕТСЯ.  
 ПРОВЕРИЛ: ГОРБАТОВА.  
 М. И. ИНЖЕНЕР КОЛОНН ПОДВЕРЖАЕТСЯ.  
 ПРОВЕРИЛ: ГОРБАТОВА.  
 ДАТА ВЫПУСКА: МАЙ 1969 Г.  
 ОТМЕТКА НА ДИ. СТРОПИЛЬ НОИ КОНСТРУКЦИИ.

ТК РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН ПРИ ОСОБОМ СОЧЕТАНИИ НАГРУЗОК ДЛЯ ЗДАНИЙ С МОСТОВЫМИ КРАНАМИ. ШАГ КРАЙНИХ КОЛОНН 6 М, СРЕДНИХ КОЛОНН — 12 М. ПОПЕРЕЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ. СТЕНЫ НАВЕСНЫЕ ПАНЕЛЬНЫЕ.  
 1969 г. Серия КЭ-01-49. Выпуск Лист VI 37

Г. АЛМА-АТА  
 ДАТА ВЫПУСКА: АПРЕЛЬ 1969г.  
 ИЛЛЮСТРАЦИИ  
 СИМВОЛЫ  
 ЦИФРОВАЯ ПОДАВА  
 ШИРИНА  
 13101

РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН ПРИ РАСЧЕТЕ НА НАГРУЗКИ

ВЕЛИЧИНЫ РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК НА КОЛОННЫ ПРИ ОСОБОМ СОЧЕТАНИИ

Крайняя	Средняя	Вертикальные	Горизонтальные	Вертикальные		Горизонтальные																																																																							
				Нагрузки	Тип здания	Крайняя								Средняя																																																															
						Нормативная нагрузка 410 кг/м <sup>2</sup>				Нормативная нагрузка 590 кг/м <sup>2</sup>				Нормативная нагрузка 410 кг/м <sup>2</sup>				Нормативная нагрузка 590 кг/м <sup>2</sup>																																																											
						L=18 м		L=24 м		L=18 м		L=24 м		L=18 м		L=24 м		L=18 м		L=24 м																																																									
S <sub>1</sub>	φ <sub>s</sub>	S <sub>2</sub>	SKP	S <sub>1</sub>	φ <sub>s</sub>	S <sub>2</sub>	SKP	S <sub>1</sub>	φ <sub>s</sub>	S <sub>2</sub>	SKP	S <sub>1</sub>	φ <sub>s</sub>	S <sub>2</sub>	SKP	S <sub>1</sub>	φ <sub>s</sub>	S <sub>2</sub>	SKP																																																										
				Нпокр	16.7	22.3	66.8	89.2	23.8	31.7	95.2	126.8	Шириной до 72 м	S <sub>1</sub>	0.87	φ <sub>s</sub>	0.16	S <sub>2</sub>	0.14	SKP	0.81	S <sub>1</sub>	0.98	φ <sub>s</sub>	0.16	S <sub>2</sub>	0.14	SKP	1.0	S <sub>1</sub>	1.2	φ <sub>s</sub>	0.16	S <sub>2</sub>	0.14	SKP	0.81	S <sub>1</sub>	1.4	φ <sub>s</sub>	0.16	S <sub>2</sub>	0.14	SKP	1.0	S <sub>1</sub>	4.4	φ <sub>s</sub>	0.04	S <sub>2</sub>	0.92	SKP	2.1	S <sub>1</sub>	5.8	φ <sub>s</sub>	0.04	S <sub>2</sub>	0.92	SKP	2.6	S <sub>1</sub>	5.6	φ <sub>s</sub>	0.04	S <sub>2</sub>	0.92	SKP	2.1	S <sub>1</sub>	7.4	φ <sub>s</sub>	0.04	S <sub>2</sub>	0.92	SKP	2.6
				НСН	4.3	5.8	17.2	23.0	6.5	8.6	26.0	34.4		G <sub>1</sub>	1.2	1.2	2.3	2.3	1.2	1.2	2.3	2.3	G <sub>2</sub>	3.6	3.6	7.0	7.0	3.6	3.6	7.0	7.0	Нпб	3.4	3.4	11.5	11.5	3.4	3.4	11.5	11.5	Ркр	12.7	14.7	16.3	18.9	12.7	14.7	16.3	18.9																												
				Нпокр	16.7	22.3	66.8	89.2	23.8	31.7	95.2	126.8	Шириной до 72 м	S <sub>1</sub>	1.2	φ <sub>s</sub>	0.16	S <sub>2</sub>	0.14	SKP	0.81/1.1	S <sub>1</sub>	1.5	φ <sub>s</sub>	0.16	S <sub>2</sub>	0.14	SKP	1.0/1.4	S <sub>1</sub>	1.6	φ <sub>s</sub>	0.16	S <sub>2</sub>	0.14	SKP	0.81/1.1	S <sub>1</sub>	2.1	φ <sub>s</sub>	0.16	S <sub>2</sub>	0.14	SKP	1.0/1.4	S <sub>1</sub>	3.2	φ <sub>s</sub>	0.04	S <sub>2</sub>	0.92	SKP	2.1/2.7	S <sub>1</sub>	3.9	φ <sub>s</sub>	0.04	S <sub>2</sub>	0.92	SKP	2.6/3.5	S <sub>1</sub>	4.1	φ <sub>s</sub>	0.04	S <sub>2</sub>	0.92	SKP	2.1/2.7	S <sub>1</sub>	5.1	φ <sub>s</sub>	0.04	S <sub>2</sub>	0.92	SKP	2.6/3.5
				НСН	4.3	5.8	17.2	23.0	6.5	8.6	26.0	34.4		G <sub>1</sub>	1.4	1.4	2.6	2.6	1.4	1.4	2.6	2.6	G <sub>2</sub>	5.0	5.0	7.8	7.8	5.0	5.0	7.8	7.8	Нпб	4.6	4.6	11.5	11.5	4.6	4.6	11.5	11.5	Ркр	12.7	14.7	16.3	18.9	12.7	14.7	16.3	18.9																												
				Нпокр	16.7	22.3	66.8	89.2	23.8	31.7	95.2	126.8	Шириной до 72 м	S <sub>1</sub>	1.3	φ <sub>s</sub>	0.16	S <sub>2</sub>	0.14	SKP	0.81/1.1	S <sub>1</sub>	1.6	φ <sub>s</sub>	0.16	S <sub>2</sub>	0.14	SKP	1.0/1.4	S <sub>1</sub>	1.8	φ <sub>s</sub>	0.16	S <sub>2</sub>	0.14	SKP	0.81/1.1	S <sub>1</sub>	2.3	φ <sub>s</sub>	0.16	S <sub>2</sub>	0.14	SKP	1.0/1.4	S <sub>1</sub>	3.2	φ <sub>s</sub>	0.04	S <sub>2</sub>	0.92	SKP	2.1/2.7	S <sub>1</sub>	3.9	φ <sub>s</sub>	0.04	S <sub>2</sub>	0.92	SKP	2.6/3.5	S <sub>1</sub>	4.2	φ <sub>s</sub>	0.04	S <sub>2</sub>	0.92	SKP	2.1/2.7	S <sub>1</sub>	5.2	φ <sub>s</sub>	0.04	S <sub>2</sub>	0.92	SKP	2.6/3.5
				НСН	4.3	5.8	17.2	23.0	6.5	8.6	26.0	34.4		G <sub>1</sub>	1.4	1.4	2.6	2.6	1.4	1.4	2.6	2.6	G <sub>2</sub>	5.9	5.9	9.0	9.0	5.9	5.9	9.0	9.0	Нпб	4.6	4.6	11.5	11.5	4.6	4.6	11.5	11.5	Ркр	12.7	14.7	16.3	18.9	12.7	14.7	16.3	18.9																												
				Нпокр	16.7	22.3	66.8	89.2	23.8	31.7	95.2	126.8	Шириной до 126 м*	S <sub>1</sub>	1.2	φ <sub>s</sub>	0.16	S <sub>2</sub>	0.14	SKP	0.81/1.1	S <sub>1</sub>	1.7	φ <sub>s</sub>	0.16	S <sub>2</sub>	0.14	SKP	1.0/1.4	S <sub>1</sub>	1.8	φ <sub>s</sub>	0.16	S <sub>2</sub>	0.14	SKP	0.81/1.1	S <sub>1</sub>	2.4	φ <sub>s</sub>	0.16	S <sub>2</sub>	0.14	SKP	1.0/1.4	S <sub>1</sub>	3.1	φ <sub>s</sub>	0.04	S <sub>2</sub>	0.92	SKP	2.1/2.7	S <sub>1</sub>	3.9	φ <sub>s</sub>	0.04	S <sub>2</sub>	0.92	SKP	2.6/3.5	S <sub>1</sub>	4.3	φ <sub>s</sub>	0.04	S <sub>2</sub>	0.92	SKP	2.1/2.7	S <sub>1</sub>	5.4	φ <sub>s</sub>	0.04	S <sub>2</sub>	0.92	SKP	2.6/3.5
				НСН	4.3	5.8	17.2	23.0	6.5	8.6	26.0	34.4		G <sub>1</sub>	1.4	1.4	2.6	2.6	1.4	1.4	2.6	2.6	G <sub>2</sub>	5.9	5.9	9.0	9.0	5.9	5.9	9.0	9.0	Нпб	4.6	4.6	11.5	11.5	4.6	4.6	11.5	11.5	Ркр	12.7	14.7	16.3	18.9	12.7	14.7	16.3	18.9																												

\*) Максимальная ширина зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов - 144 м

Общие примечания см. на листе 36

<b>ТК</b> 1969г.	РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН ПРИ ОСОБОМ СОЧЕТАНИИ НАГРУЗОК ДЛЯ ЗДАНИЙ С МОСТОВЫМИ КРАНАМИ. ШАГ КРАЙНИХ КОЛОНН 6 м, СРЕДНИХ КОЛОНН 12 м. ПОПЕРЕЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ. СТЕНЫ САМОНЕСУЩИЕ КИРПИЧНЫЕ	СЕРИЯ КЭ-01-45
	ВЫПУСК VI	ЛИСТ 38



РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ ПРИ РАСЧЕТЕ НАГРУЗКИ

ВЕЛИЧИНЫ РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК НА КОЛОННЫ ПРИ ОСОБОМ СОЧЕТАНИИ

Table with columns for load types (Vertical/Horizontal), load categories (Extreme/Average), span lengths (L=18m, L=24m), and various load parameters (Ns, G1, G2, P, S1, S2, etc.). Includes diagrams of column cross-sections and load application points.

\* Максимальная ширина зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов - 144 м.

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ СМ. НА ЛИСТЕ 36

TK РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН ПРИ ОСОБОМ СОЧЕТАНИИ НАГРУЗОК ДЛЯ ЗДАНИЙ С МОСТОВЫМИ КРАНАМИ. ШАГ КРАЙНИХ И СРЕДНИХ КОЛОНН 12 м. ПОПЕРЕЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ. СТЕНЫ НАВЕСНЫЕ ПАНЕЛЬНЫЕ. Серия КЗ-01-49. Выпуск VI. Лист 39.

Госстрой СССР, Казахский проектнорисовальный институт, г. Алматы, Давл. Вилуска, апрель 1969 г., 10.8, 8.4, 8.6

ВЕЛИЧИНЫ РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК НА КОЛОННЫ ПРИ ОСОБОМ СОЧЕТАНИИ

РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ ПРИ РАСЧЕТЕ НА НАГРУЗКИ

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ

КРАЙНЯЯ

СРЕДНЯЯ

НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА 410 КГ/М<sup>2</sup>    НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА 590 КГ/М<sup>2</sup>

КРАЙНЯЯ

СРЕДНЯЯ

КРАЙНЯЯ СРЕДНЯЯ    КРАЙНЯЯ СРЕДНЯЯ

ПРОЛЕТ L=18 М    ПРОЛЕТ L=24 М

ПРОЛЕТ L=18 М    ПРОЛЕТ L=24 М

ПРОЛЕТ L=18 М    ПРОЛЕТ L=24 М

ПРОЛЕТ L=18 М    ПРОЛЕТ L=24 М

ПРОЛЕТ L=18 М    ПРОЛЕТ L=24 М

ПРОЛЕТ L=18 М    ПРОЛЕТ L=24 М

ПРОЛЕТ L=18 М    ПРОЛЕТ L=24 М

ПРОЛЕТ L=18 М    ПРОЛЕТ L=24 М

ПРОЛЕТ L=18 М    ПРОЛЕТ L=24 М

ПРОЛЕТ L=18 М    ПРОЛЕТ L=24 М

ПРОЛЕТ L=18 М    ПРОЛЕТ L=24 М

ПРОЛЕТ L=18 М    ПРОЛЕТ L=24 М

ПРОЛЕТ L=18 М    ПРОЛЕТ L=24 М

ПРОЛЕТ L=18 М    ПРОЛЕТ L=24 М

ПРОЛЕТ L=18 М    ПРОЛЕТ L=24 М

ПРОЛЕТ L=18 М    ПРОЛЕТ L=24 М

ПРОЛЕТ L=18 М    ПРОЛЕТ L=24 М

ПРОЛЕТ L=18 М    ПРОЛЕТ L=24 М

ТИП

ЗДАНИЯ

L=18 М

L=24 М

L=18 М

L=24 М

L=18 М

L=24 М

L=18 М

L=24 М

L=18 М

L=24 М

L=18 М

L=24 М

L=18 М

L=24 М

L=18 М

L=24 М

L=18 М    L=24 М

S<sub>1</sub>    Q<sub>S</sub>    S<sub>2</sub>    S<sub>КР</sub>

S<sub>1</sub>    Q<sub>S</sub>    S<sub>2</sub>    S<sub>КР</sub>

S<sub>1</sub>    Q<sub>S</sub>    S<sub>2</sub>    S<sub>КР</sub>

S<sub>1</sub>    Q<sub>S</sub>    S<sub>2</sub>    S<sub>КР</sub>

S<sub>1</sub>    Q<sub>S</sub>    S<sub>2</sub>    S<sub>КР</sub>

S<sub>1</sub>    Q<sub>S</sub>    S<sub>2</sub>    S<sub>КР</sub>

S<sub>1</sub>    Q<sub>S</sub>    S<sub>2</sub>    S<sub>КР</sub>

S<sub>1</sub>    Q<sub>S</sub>    S<sub>2</sub>    S<sub>КР</sub>

S<sub>1</sub>    Q<sub>S</sub>    S<sub>2</sub>    S<sub>КР</sub>

S<sub>1</sub>    Q<sub>S</sub>    S<sub>2</sub>    S<sub>КР</sub>

S<sub>1</sub>    Q<sub>S</sub>    S<sub>2</sub>    S<sub>КР</sub>

S<sub>1</sub>    Q<sub>S</sub>    S<sub>2</sub>    S<sub>КР</sub>

S<sub>1</sub>    Q<sub>S</sub>    S<sub>2</sub>    S<sub>КР</sub>

S<sub>1</sub>    Q<sub>S</sub>    S<sub>2</sub>    S<sub>КР</sub>

S<sub>1</sub>    Q<sub>S</sub>    S<sub>2</sub>    S<sub>КР</sub>

S<sub>1</sub>    Q<sub>S</sub>    S<sub>2</sub>    S<sub>КР</sub>

S<sub>1</sub>    Q<sub>S</sub>    S<sub>2</sub>    S<sub>КР</sub>

N <sub>лок</sub>	33,4	44,5	66,8	89,2	47,6	63,4	95,2	126,8
N <sub>сн</sub>	8,6	11,5	17,2	23,0	13,0	17,2	26,0	34,4
G <sub>1</sub>	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
G <sub>2</sub>	5,7	5,7	7,1	7,1	5,7	5,7	7,1	7,1
N <sub>пб</sub>	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
R <sub>кп</sub>	16,3	18,9	16,3	18,9	16,3	18,9	16,3	18,9

Однопролетное

Шириной до 72 м

Шириной до 126 м

N <sub>лок</sub>	33,4	44,5	66,8	89,2	47,6	63,4	95,2	126,8
N <sub>сн</sub>	8,6	11,5	17,2	23,0	13,0	17,2	26,0	34,4
G <sub>1</sub>	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
G <sub>2</sub>	6,3	6,3	7,8	7,8	6,3	6,3	7,8	7,8
N <sub>пб</sub>	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
R <sub>кп</sub>	16,3	18,9	16,3	18,9	16,3	18,9	16,3	18,9

Однопролетное

Шириной до 72 м

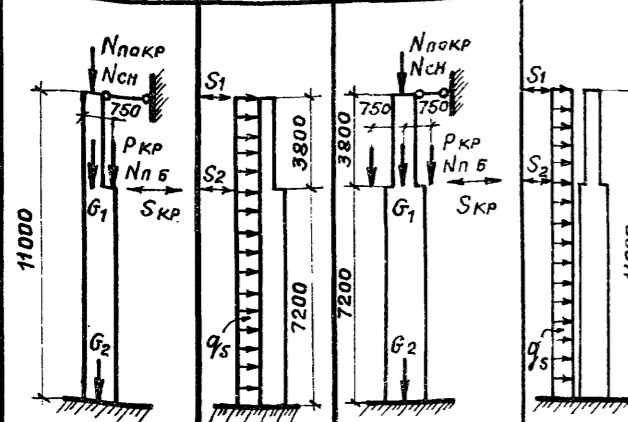
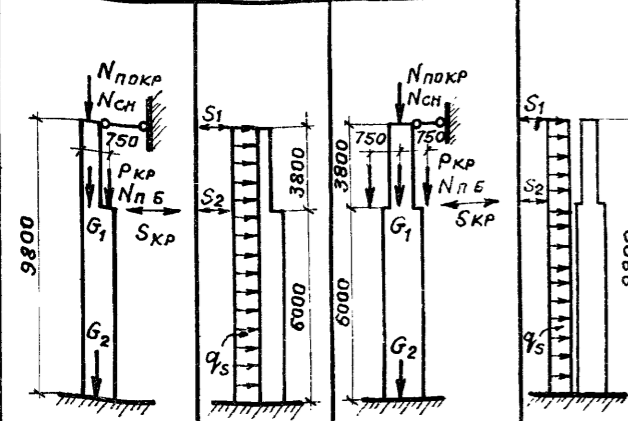
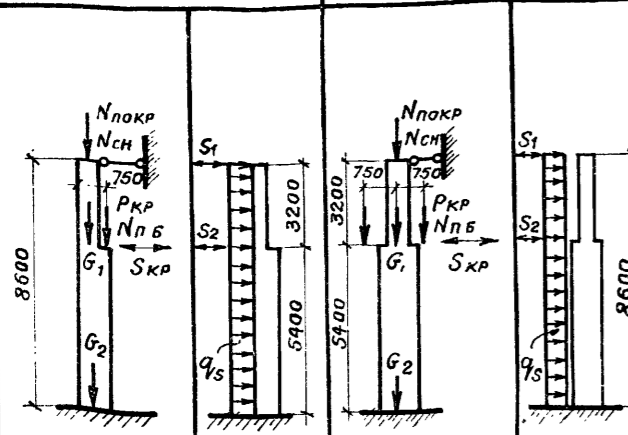
Шириной до 126 м

N <sub>лок</sub>	33,4	44,5	66,8	89,2	47,6	63,4	95,2	126,8
N <sub>сн</sub>	8,6	11,6	17,2	23,0	13,0	17,2	26,0	34,4
G <sub>1</sub>	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
G <sub>2</sub>	7,6	7,6	9,0	9,0	7,6	7,6	9,0	9,0
N <sub>пб</sub>	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	1,15	1,15	1,15
R <sub>кп</sub>	16,3	18,9	16,3	18,9	16,3	18,9	16,3	18,9

Однопролетное

Шириной до 72 м

Шириной до 126 м



\*) МАКСИМАЛЬНАЯ ШИРИНА ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ — 144 М.

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ СМ. НА ЛИСТЕ 36.

ТК 1969г.	РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ КОЛОНН ПРИ ОСОБОМ СОЧЕТАНИИ НАГРУЗОК ДЛЯ ЗДАНИЙ С МОСТОВЫМИ КРАНАМИ. ШАГ КРАЙНИХ И СРЕДНИХ КОЛОНН 12 М. ПОПЕРЕЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ. СТЕНЫ САМОНЕСУЩИЕ КИРПИЧНЫЕ	СЕРИЯ КЗ-01-49
		Выпуск Лист VI 40



17 101  
 В.А. КОЗЛОВ, И.М. КОЗЛОВ, А.А. КОЗЛОВ  
 СПИДЖЕНЕР ВЕРШНИНА  
 410 КГ/М²  
 590 КГ/М²  
 1969г.  
 МАЙ  
 ДАТА ВЫПУСКА

ПРОЛЕТ, М			L = 18 м														L = 24 м																							
НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА ОТ ПОКРЫТИЯ	ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ КРАНОВ	ОТМЕТКА ВЕРХА КОЛОННЫ	ТИП КОЛОННЫ	ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПОКРЫТИЯ, ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК И КОЛОНН			ОТ ВЕСА СТЕНЫ			ОТ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА			ОТ ВЕРТИКАЛЬНОЙ КРАНОВОЙ НАГРУЗКИ			ОТ СЕЙСМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ				ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПОКРЫТИЯ, ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК И КОЛОНН			ОТ ВЕСА СТЕНЫ			ОТ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА			ОТ ВЕРТИКАЛЬНОЙ КРАНОВОЙ НАГРУЗКИ			ОТ СЕЙСМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ								
				N <sub>T</sub>	M <sub>TM</sub>	Q <sub>T</sub>	N <sub>T</sub>	M <sub>TM</sub>	Q <sub>T</sub>	N <sub>T</sub>	M <sub>TM</sub>	Q <sub>T</sub>	N <sub>T</sub>	M <sub>TM</sub>	Q <sub>T</sub>	M <sub>TM</sub>	Q <sub>T</sub>	±M <sub>TM</sub>	±Q <sub>T</sub>	±M <sub>TM</sub>	±Q <sub>T</sub>	N <sub>T</sub>	M <sub>TM</sub>	Q <sub>T</sub>	N <sub>T</sub>	M <sub>TM</sub>	Q <sub>T</sub>	N <sub>T</sub>	M <sub>TM</sub>	Q <sub>T</sub>	N <sub>T</sub>	M <sub>TM</sub>	Q <sub>T</sub>	M <sub>TM</sub>	±Q <sub>T</sub>	±M <sub>TM</sub>	±Q <sub>T</sub>	±M <sub>TM</sub>	±Q <sub>T</sub>	
410 КГ/М²	Q = 10 Т	8,40	Крайняя	24,6	0,6	0,2				4,3	0,2	0,09	12,7	-0,7	-0,76	17,3	17,2	17,2	2,7	17,1	2,7	30,2	0,9	0,3				5,8	0,3	0,1	14,7	-0,81	-0,86	19,3	2,9	20,1	3,0	20,4	3,1	
			Средняя	46,7			8,6			12,7	-2,8	-1,4				15,6	2,1	15,5	2,0			57,9						14,7	-3,2	-1,7			18,4	2,4	18,8	2,4				
		9,60	Крайняя	27,5	0,5	0,3				4,3	0,09	0,1	12,7	0,63	-0,39	21,4	3,0	20,4	2,9	19,3	2,8	33,1	0,7	0,5				5,8	0,1	0,2	14,7	0,73	-0,45	23,8	3,3	23,5	3,2	23,2	3,2	
			Средняя	51,2			8,6			12,7	-1,7	-1,1				20,8	2,4	19,5	2,3			62,4						14,7	-2,0	-1,3			24,2	2,8	23,9	2,7				
		10,80	Крайняя	28,5	0,8	0,3				4,3	0,2	0,1	12,7	0,07	-0,4	25,3	3,2	24,2	3,1	23,0	3,0	34,1	1,0	0,5				5,8	0,3	0,2	14,7	0,09	-0,46	27,9	3,5	27,7	3,5	27,5	3,4	
			Средняя	52,1			8,6			12,7	-2,4	-1,1				23,5	2,4	22,0	2,3			63,3						14,7	-2,8	-1,3			27,3	2,8	27,1	2,8				
	590 КГ/М²	Q = 10 Т	8,40	Крайняя	31,7	0,9	0,4				6,5	0,3	0,1	12,7	-0,7	-0,76	20,1	3,0	21,7	3,2	22,1	3,3	39,6	1,3	0,5				8,6	0,4	0,2	14,7	-0,81	-0,86	23,0	3,4	25,7	3,7	26,6	3,8
				Средняя	60,9			13,0			12,7	-2,8	-1,4				20,0	2,6	20,4	2,6			76,7						14,7	-3,2	-1,7			23,9	3,0	24,8	3,1			
			9,60	Крайняя	34,6	0,7	0,5				6,5	0,1	0,2	12,7	0,63	-0,39	24,7	3,4	24,6	3,4	24,4	3,3	42,5	0,9	0,8				8,6	0,2	0,2	14,7	0,73	-0,45	28,1	3,7	29,3	3,8	29,6	3,9
				Средняя	65,4			13,0			12,7	-1,7	-1,1				25,6	2,9	25,3	2,9			81,2						14,7	-2,0	-1,3			30,8	3,4	31,2	3,5			
			10,80	Крайняя	35,6	1,1	0,5				6,5	0,3	0,2	12,7	0,07	-0,4	28,9	3,6	29,0	3,6	29,0	3,6	43,5	1,5	0,7				8,6	0,4	0,2	14,7	0,09	-0,46	32,8	3,9	34,5	4,1	35,1	4,1
				Средняя	66,3			13,0			12,7	-2,4	-1,1				28,7	2,9	28,7	2,9			82,1						14,7	-2,8	-1,3			34,7	3,4	35,3	3,5			
Q = 20/5Т		9,60	Крайняя	34,6	0,7	0,5				6,5	0,1	0,2	19,8	0,99	-0,61	24,7	3,4	24,6	3,6	24,4	3,3	42,5	0,9	0,8				8,6	0,2	0,2	22,3	1,1	-0,68	28,1	3,7	29,3	3,8	29,6	3,9	
			Средняя	65,4			13,0			19,8	-2,7	-1,8				25,6	2,9	25,3	2,9			81,2						22,3	-3,0	-2,0			30,8	3,4	31,2	3,5				
		10,80	Крайняя	35,6	1,1	0,5				6,5	0,3	0,2	19,8	0,12	-0,62	28,9	3,6	29,0	3,6	29,0	3,6	43,5	1,5	0,7				8,6	0,4	0,2	22,3	0,13	-0,7	32,8	3,9	34,5	4,1	35,1	4,1	
			Средняя	66,3			13,0			19,8	-3,7	-1,7				28,7	2,9	28,7	2,9			82,1						22,3	-4,2	-1,9			34,7	3,4	35,3	3,5				

\*) МАКСИМАЛЬНАЯ ШИРИНА ЗАДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ — 144 М.

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ СМ. НА ЛИСТЕ 41.

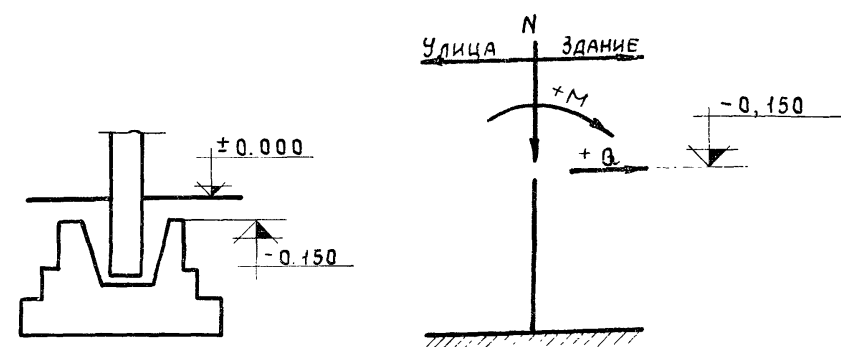


СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ

ТК 1969г	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ КОЛОНН ЗАДАНИЙ С МОСТОВЫМИ КРАНАМИ ПРИ ШАГЕ КРАЙНИХ И СРЕДНИХ КОЛОНН 6 М. ПОПЕРЕЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ. СТЕНЫ САМОДЕЛАННЫЕ КИРПИЧНЫЕ	СЕРИЯ КЭ-01-49
		ВЫПУСК VI

ГОССТРОЙ СССР  
 КАЗАХСКИЙ  
 ПРОМСТРОЙНИЙ ПРОЕКТ  
 Г. АЛМА-АТА

СЛ ИНЖ. ПР. ГРЕССЕЛЬ  
 НАЧ. ОТДЕЛА ВАЙДИНГЕР  
 ГЛ. КОНСТРУКТ. АМАЛБАШЯН

СТ. ИНЖЕН. ИСПОЛНИЛ  
 ПРОВЕРИЛ

КОПЧЕВ  
 ЯНГУРЗОВА  
 ГОРБАТОВА

А. БИЛМОН  
 И. БИЛМОН

КОПИЯ ЛИСТА ПОТВЕРЖАЕТСЯ  
 НАЧ. СКО-1 ДРАМИТОВ  
 СЛ. ИНЖ. ПР. ГРИГОРЬЕВ  
 СЛ. ИНЖЕНЕР. ВЕРШИННА

ПРОМСТРОЙ ПРОЕКТ  
 КОПИЯ ЛИСТА ПОТВЕРЖАЕТСЯ  
 НАЧ. СКО-1 ДРАМИТОВ  
 СЛ. ИНЖ. ПР. ГРИГОРЬЕВ  
 СЛ. ИНЖЕНЕР. ВЕРШИННА

МАРИЯ  
 1978 г.

ПРОЛЕТ М		L = 18 м												L = 24 м																									
		ТИП КОЛОННЫ			ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПОКРЫТИЯ, ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК И КОЛОНН			ОТ ВЕСА СТЕНЫ			ОТ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА			ОТ ВЕРТИКАЛЬНОЙ КРАНОВОЙ НАГРУЗКИ			ОТ СЕЙСМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ			ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПОКРЫТИЯ, ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК И КОЛОНН			ОТ ВЕСА СТЕНЫ			ОТ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА			ОТ ВЕРТИКАЛЬНОЙ КРАНОВОЙ НАГРУЗКИ			ОТ СЕЙСМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ							
					Н <sub>T</sub>	М <sub>ТМ</sub>	Q <sub>T</sub>	Н <sub>T</sub>	М <sub>ТМ</sub>	Q <sub>T</sub>	Н <sub>T</sub>	М <sub>ТМ</sub>	Q <sub>T</sub>	Н <sub>T</sub>	М <sub>ТМ</sub>	Q <sub>T</sub>	Н <sub>T</sub>	М <sub>ТМ</sub>	Q <sub>T</sub>	Н <sub>T</sub>	М <sub>ТМ</sub>	Q <sub>T</sub>	Н <sub>T</sub>	М <sub>ТМ</sub>	Q <sub>T</sub>	Н <sub>T</sub>	М <sub>ТМ</sub>	Q <sub>T</sub>	Н <sub>T</sub>	М <sub>ТМ</sub>	Q <sub>T</sub>	Н <sub>T</sub>	М <sub>ТМ</sub>	Q <sub>T</sub>	Н <sub>T</sub>	М <sub>ТМ</sub>	Q <sub>T</sub>		
410 КГ/М <sup>2</sup>	Q=10Т	8.40	Крайняя	24,6	0,6	0,2	12,7	2,2	0,9	4,3	0,2	0,09	12,7	-0,7	-0,76	±M <sub>ТМ</sub>	±Q <sub>T</sub>	10,8	1,7	9,2	1,5	30,2	0,9	0,3	12,7	2,2	0,9	5,8	0,3	0,1	14,7	-0,81	-0,86	±M <sub>ТМ</sub>	±Q <sub>T</sub>	11,9	1,8	10,4	1,6
		Средняя	99,1				17,2			16,3	-2,1	-1,8	37,6	5,3	31,8	4,6	121,5				23,2												49,4	6,8	42,7	5,9			
		9.60	Крайняя	27,5	0,5	0,3	14,3	2,3	1,0	4,3	0,09	0,1	12,7	0,63	-0,39	±M <sub>ТМ</sub>	±Q <sub>T</sub>	16,0	2,1	16,1	2,1	33,1	0,7	0,5	14,3	2,3	1,0	5,8	0,1	0,2	14,7	0,73	-0,45	±M <sub>ТМ</sub>	±Q <sub>T</sub>	19,3	2,4	19,6	2,5
		Средняя	100,2				17,2			16,3	-2,3	-1,6	35,2	4,4	35,5	4,4	122,6				23,2													43,1	5,3	43,7	5,3		
		10.80	Крайняя	28,5	0,8	0,3	16,0	2,2	1,0	4,3	0,2	0,1	12,7	0,07	-0,4	±M <sub>ТМ</sub>	±Q <sub>T</sub>	19,7	2,3	20,0	2,3	34,1	1,0	0,5	16,0	2,2	1,0	5,8	0,3	0,2	14,7	0,09	-0,46	±M <sub>ТМ</sub>	±Q <sub>T</sub>	23,6	2,6	24,2	2,1
		Средняя	101,4				17,2			16,3	-3,2	-1,5	39,7	4,4	40,4	4,4	123,8				23,2													48,0	5,2	49,4	5,3		
	Q=20/5Т	9.60	Крайняя	27,5	0,5	0,3	14,3	2,3	1,0	4,3	0,09	0,1	19,8	0,99	-0,64	±M <sub>ТМ</sub>	±Q <sub>T</sub>	16,0	2,1	16,1	2,1	33,1	0,7	0,5	14,3	2,3	1,0	5,8	0,1	0,2	22,3	1,1	-0,68	±M <sub>ТМ</sub>	±Q <sub>T</sub>	19,3	2,4	19,6	2,5
		Средняя	100,2				17,2			22,5	-3,1	-2,2	35,2	4,4	35,5	4,4	122,6				23,2														43,1	5,3	43,7	5,3	
		10.80	Крайняя	28,5	0,8	0,3	16,0	2,2	1,0	4,3	0,2	0,1	19,8	0,12	-0,62	±M <sub>ТМ</sub>	±Q <sub>T</sub>	19,7	2,3	20,0	2,3	34,1	1,0	0,5	16,0	2,2	1,0	5,8	0,3	0,2	22,3	0,13	-0,7	±M <sub>ТМ</sub>	±Q <sub>T</sub>	23,6	2,6	24,2	2,7
		Средняя	101,4				17,2			25,5	-5,0	-2,3	39,7	4,4	40,4	4,4	123,8				23,2														48,0	5,2	49,4	5,3	
		8.40	Крайняя	31,7	0,9	0,4	12,7	2,2	0,9	6,5	0,3	0,1	12,7	-0,7	-0,76	±M <sub>ТМ</sub>	±Q <sub>T</sub>	13,5	2,0	10,7	1,6	39,6	1,3	0,5	12,7	2,2	0,9	8,6	0,4	0,2	14,7	-0,81	-0,86	±M <sub>ТМ</sub>	±Q <sub>T</sub>	15,2	2,2	13,4	2,0
		Средняя	127,5				26,0			16,3	-2,1	-1,8	47,7	6,6	37,5	5,3	159,1				34,4														63,8	8,6	56,1	7,6	
590 КГ/М <sup>2</sup>	Q=10Т	9.60	Крайняя	34,4	0,7	0,5	14,3	2,3	1,0	6,5	0,1	0,2	12,7	0,63	-0,39	±M <sub>ТМ</sub>	±Q <sub>T</sub>	20,3	2,5	20,5	2,6	42,5	0,9	0,8	14,3	2,3	1,0	8,6	0,2	0,2	14,7	0,73	-0,45	±M <sub>ТМ</sub>	±Q <sub>T</sub>	24,7	3,0	25,3	3,0
		Средняя	128,6				26,0			16,3	-2,3	-1,6	45,3	5,5	46,0	5,6	160,2				34,4														55,9	6,7	57,2	6,8	
	Q=20/5Т	10.80	Крайняя	35,4	0,1	0,5	16,0	2,2	1,0	6,5	0,3	0,2	12,7	0,07	-0,4	±M <sub>ТМ</sub>	±Q <sub>T</sub>	24,3	2,8	25,4	2,8	43,5	1,5	0,7	16,0	2,2	1,0	8,6	0,4	0,2	14,7	0,09	-0,46	±M <sub>ТМ</sub>	±Q <sub>T</sub>	30,0	3,2	31,1	3,5
		Средняя	125,3				26,0			16,3	-3,2	-1,5	50,7	5,4	52,1	5,6	161,4				34,4														61,9	6,5	64,3	6,8	
	Q=20/5Т	9.60	Крайняя	34,4	0,7	0,5	14,3	2,3	1,0	6,5	0,1	0,2	19,8	0,99	-0,64	±M <sub>ТМ</sub>	±Q <sub>T</sub>	20,3	2,5	20,5	2,6	42,5	0,9	0,8	14,3	2,3	1,0	8,6	0,2	0,2	22,3	1,1	-0,68	±M <sub>ТМ</sub>	±Q <sub>T</sub>	24,7	3,0	25,3	3,0
		Средняя	124,8				26,0			22,5	-3,1	-2,2	45,3	5,5	46,0	5,6	160,2				34,4															55,9	6,7	57,2	6,8
Q=20/5Т	10.80	Крайняя	35,4	0,1	0,5	16,0	2,2	1,0	6,5	0,3	0,2	19,8	0,12	-0,62	±M <sub>ТМ</sub>	±Q <sub>T</sub>	24,8	2,6	25,4	2,8	43,5	1,5	0,7	16,0	2,2	1,0	8,6	0,4	0,2	22,3	0,13	-0,7	±M <sub>ТМ</sub>	±Q <sub>T</sub>	30,0	3,2	31,1	3,3	
	Средняя	129,8				26,0			25,5	-5,0	-2,3	50,7	5,4	52,1	5,6	161,4				34,4															61,9	6,5	64,3	6,8	

\*) МАКСИМАЛЬНАЯ ШИРИНА ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ — 144 м.

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ СМ. НА ЛИСТЕ 41.

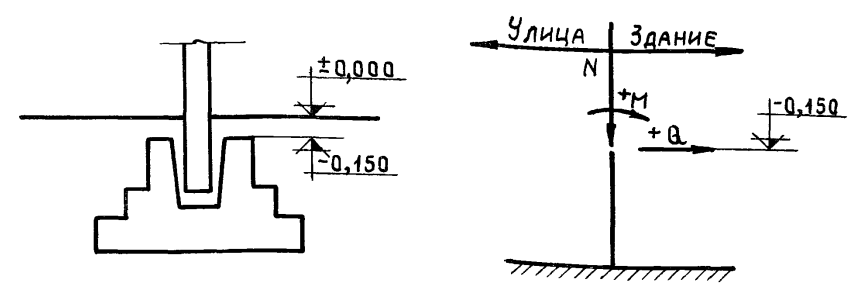


СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ

ТК	Расчетные нагрузки на фундаменты колонн зданий с мостовыми кранами при шаге крайних колонн 6 м, средних 12 м. Поперечное направление. Стены навесные панельные	Серия КЭ-01-49
	1969 г.	Выпуск VI

НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА ОТ ПОКРЫТИЯ	ГРУЗОПОДАБЕЖНОСТЬ КРАНА	ОТМЕТКА ВЕРХА КОЛОННЫ	ТИП КОЛОННЫ	ПРОЛЕТ, М												ОТ СЕЙСМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ																										
				L = 18 М						L = 24 М																																
				ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПОКРЫТИЯ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК И КОЛОНН			ОТ ВЕСА СТЕНЫ			ОТ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА			ОТ ВЕРТИКАЛЬНОЙ КРАНОВОЙ НАГРУЗКИ				ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПОКРЫТИЯ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК И КОЛОНН			ОТ ВЕСА СТЕНЫ			ОТ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА			ОТ ВЕРТИКАЛЬНОЙ КРАНОВОЙ НАГРУЗКИ			ОТ СЕЙСМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ													
				НТ	МТМ	QТ	НТ	МТМ	QТ	НТ	МТМ	QТ	НТ	МТМ	QТ		НТ	МТМ	QТ	НТ	МТМ	QТ	НТ	МТМ	QТ	НТ	МТМ	QТ	НТ	МТМ	QТ	НТ	МТМ	QТ	НТ	МТМ	QТ					
410 кг/м <sup>2</sup>	Q = 10 Т	8.40	Крайняя	24,6	0,6	0,2				4,3	0,2	0,09	12,7	-0,7	-0,76				14,1	2,4	11,7	2,2	30,2	0,9	0,3				5,8	0,3	0,1	14,7	-0,81	-0,86				15,1	2,5	12,9	2,2	
			Средняя	99,1						17,2			16,3	-2,1	-1,8				40,3	5,6	32,1	4,7	121,5						23,2			18,9	-2,4	-2,1				51,2	7,0	42,8	5,9	
		9.60	Крайняя	27,5	0,5	0,3				4,3	0,09	0,1	12,7	0,63	-0,39				20,3	2,9	19,3	2,8	-33,1	0,7	0,5				5,8	0,1	0,2	14,7	0,73	-0,45				23,3	3,3	23,1	3,2	
			Средняя	100,2						17,2			16,3	-2,3	-1,6				36,0	4,5	34,0	4,3	122,6						23,2			18,9	-2,6	-1,8				42,0	5,1	41,5	5,1	
		10.80	Крайняя	28,5	0,8	0,3				4,3	0,2	0,1	12,7	0,07	-0,4				24,7	3,2	24,4	3,1	34,1	1,0	0,5				5,8	0,3	0,2	14,7	0,09	-0,46				28,6	3,5	28,9	3,6	
			Средняя	101,4						17,2			16,3	-3,2	-1,5				41,2	4,5	40,6	4,5	123,8						23,2			18,9	-3,7	-1,7				48,3	5,2	48,9	5,3	
	Q = 20 / 5 Т	9.60	Крайняя	27,5	0,5	0,3				4,3	0,09	0,1	19,8	0,99	-0,61				20,3	2,9	19,3	2,8	33,1	0,7	0,5				5,8	0,1	0,2	22,3	1,1	-0,68				23,3	3,3	23,1	3,2	
			Средняя	100,2						17,2			22,5	-3,1	-2,2				36,0	4,5	34,0	4,3	122,6						23,2			28,7	-4,0	-2,8				42,0	5,1	41,5	5,1	
		10.80	Крайняя	28,5	0,8	0,3				4,3	0,2	0,1	19,8	0,12	-0,62				24,7	3,2	24,4	3,1	34,1	1,0	0,5				5,8	0,3	0,2	22,3	0,13	-0,7				28,6	3,5	28,9	3,6	
			Средняя	101,4						17,2			25,5	-5,0	-2,3				41,2	4,5	40,6	4,5	123,8						23,2			28,7	-5,6	-2,6				48,3	5,2	48,9	5,3	
		590 кг/м <sup>2</sup>	8.40	Крайняя	31,7	0,9	0,4				6,5	0,3	0,1	12,7	-0,7	-0,76				17,1	2,7	13,4	2,4	39,6	1,3	0,5				8,6	0,4	0,2	14,7	-0,81	-0,86				18,7	2,9	16,4	2,7
				Средняя	127,5						26,0			16,3	-2,1	-1,8				49,6	6,8	37,7	5,4	159,1						34,4			18,9	-2,4	-2,1				6,5	8,7	56,2	7,6
	9.60		Крайняя	34,6	0,7	0,5				6,5	0,1	0,2	12,7	0,68	-0,39				24,4	3,3	24,4	3,3	42,5	0,9	0,8				8,6	0,2	0,2	14,7	0,73	-0,45				29,2	3,8	29,6	3,9	
			Средняя	128,6						26,0			16,3	-2,3	-1,6				44,1	5,4	44,1	5,4	160,2						34,4			18,9	-2,6	-1,8				53,5	6,4	54,3	6,5	
	10.80		Крайняя	35,6	1,1	0,5				6,5	0,3	0,2	12,7	0,07	-0,4				30,3	3,7	30,7	3,7	43,5	1,5	0,7				8,6	0,4	0,2	14,7	0,09	-0,46				35,8	4,2	36,9	4,3	
			Средняя	125,3						26,0			16,3	-3,2	-1,5				51,5	5,5	52,3	5,6	161,4						34,4			18,9	-3,7	-1,7				61,6	6,5	63,6	6,7	
	Q = 20 / 5 Т	9.60	Крайняя	34,6	0,7	0,5				6,5	0,1	0,2	19,8	0,99	-0,61				24,4	3,3	24,4	3,3	42,5	0,9	0,8				8,6	0,2	0,2	22,3	1,1	-0,68				29,2	3,8	29,6	3,9	
			Средняя	124,8						26,0			22,5	-3,1	-2,2				44,1	5,4	44,0	5,4	160,2						34,4			28,7	-4,0	-2,8				53,5	6,4	54,3	6,5	
		10.80	Крайняя	35,6	1,1	0,5				6,5	0,3	0,2	19,8	0,12	-0,62				30,3	3,7	30,7	3,7	43,5	1,5	0,7				8,6	0,4	0,2	22,3	0,13	-0,7				35,8	4,2	36,9	4,3	
			Средняя	129,8						26,0			25,5	-5,0	-2,3				51,5	5,5	52,3	5,6	161,4						34,4			28,7	-5,6	-2,6				61,6	6,5	63,6	6,7	

\*) МАКСИМАЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ - 144 М

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ СМ. НА ЛИСТЕ 41

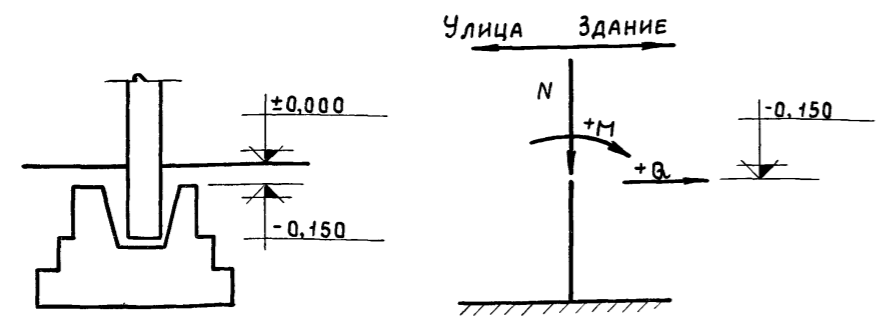


СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ

ТК 1969г	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ КОЛОНН ЗДАНИЙ С МОСТОВЫМИ КРАНАМИ ПРИ ШАГЕ КРАЙНИХ КОЛОНН 6М, СРЕДНИХ - 12М ПОПЕРЕЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ СТЕНЫ САМОНЕСУЩИЕ КИРПИЧНЫЕ	СЕРИЯ КЭ-01-49
		Выпуск Лист 44

ПРОЛЕТ, м.	L = 18 м																		L = 24 м																		21	
	ТИП КОЛОННЫ	ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПОКРЫТИЯ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК И КОЛОНН			ОТ ВЕСА СТЕНЫ			ОТ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА			ОТ ВЕРТИКАЛЬНОЙ КРАНОВОЙ НАГРУЗКИ			ОТ СЕЙСМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ			ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПОКРЫТИЯ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК И КОЛОНН			ОТ ВЕСА СТЕНЫ			ОТ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА			ОТ ВЕРТИКАЛЬНОЙ КРАНОВОЙ НАГРУЗКИ			ОТ СЕЙСМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ									
		NT	MTM	QT	NT	MTM	QT	NT	MTM	QT	NT	MTM	QT	±MTM	±QT	±MTM	±QT	±MTM	±QT	NT	MTM	QT	NT	MTM	QT	NT	MTM	QT	NT	MTM	QT	NT	MTM	QT	±MTM	±QT		±MTM
410 кг/м <sup>2</sup>	8.40	КРАЙНЯЯ	52.7	2.7	1.1	12.7	2.6	1.1	8.6	0.5	0.06	16.3	-1.2	-1.3	25.6	3.5	28.7	3.9	29.6	4.0	63.8	3.3	1.2	12.7	2.6	1.1	11.5	0.7	0.08	18.9	-1.4	-1.5	32.8	4.4	36.3	4.8	37.6	4.9
		СРЕДНЯЯ	97.7	-	-	-	-	-	17.2	-	-	16.3	-1.5	-1.6	-	-	29.2	4.0	30.2	4.1	121.1	-	-	-	-	-	23.2	-	-	18.9	-1.8	-1.9	-	-	36.8	4.9	38.1	5.0
	9.60	КРАЙНЯЯ	53.9	2.9	1.0	14.3	2.5	1.1	8.6	0.4	0.04	16.3	-2.1	-1.2	28.6	3.3	30.1	3.6	30.9	3.7	65.0	3.4	1.0	14.3	2.5	1.1	11.5	0.5	0.05	18.9	-2.4	-1.4	30.9	3.7	35.5	4.2	37.0	4.3
		СРЕДНЯЯ	100.8	-	-	-	-	-	17.2	-	-	16.3	-2.6	-1.5	-	-	35.8	4.2	36.8	4.3	129.2	-	-	-	-	-	23.0	-	-	18.9	-3.0	-1.8	-	-	42.3	4.9	44.0	5.1
	10.80	КРАЙНЯЯ	55.1	3.1	0.9	16.0	2.3	1.0	8.6	0.3	0.03	16.3	-2.7	-1.1	29.3	3.3	34.3	3.7	35.5	3.8	66.2	3.5	0.9	16.0	2.3	1.0	11.5	0.4	0.04	18.9	-3.2	-1.3	34.0	3.7	40.3	4.3	42.4	4.4
		СРЕДНЯЯ	101.0	-	-	-	-	-	17.2	-	-	16.3	-3.4	-1.4	-	-	40.7	4.3	42.1	4.4	129.4	-	-	-	-	-	23.0	-	-	18.9	-3.9	-1.5	-	-	47.9	4.9	50.3	5.1
590 кг/м <sup>2</sup>	9.60	КРАЙНЯЯ	53.9	2.9	1.0	14.3	2.5	1.1	8.6	0.4	0.04	25.5	-3.3	-1.9	26.6	3.3	30.1	3.6	30.9	3.7	65.0	3.4	1.0	14.3	2.5	1.1	11.5	0.5	0.05	28.7	-3.7	-2.1	31.9	3.7	35.5	4.2	37.0	4.3
		СРЕДНЯЯ	100.8	-	-	-	-	-	17.2	-	-	25.5	-4.1	-2.4	-	-	35.8	4.2	36.8	4.3	129.2	-	-	-	-	-	23.0	-	-	28.7	-4.6	-2.7	-	-	42.3	4.9	44.0	5.1
	10.80	КРАЙНЯЯ	55.1	3.1	0.9	16.0	2.3	1.0	8.6	0.3	0.03	25.5	-4.3	-1.8	29.3	3.3	34.3	3.7	35.5	3.8	66.2	3.5	0.9	16.0	2.3	1.0	11.5	0.4	0.04	28.7	-4.8	-2.0	34.0	3.7	40.3	4.3	42.4	4.4
		СРЕДНЯЯ	101.0	-	-	-	-	-	17.2	-	-	25.5	-5.3	-2.2	-	-	40.7	4.3	42.1	4.4	129.4	-	-	-	-	-	23.0	-	-	28.7	-6.0	-2.5	-	-	47.9	4.9	50.3	5.1
Q = 10T	8.40	КРАЙНЯЯ	66.7	3.5	1.2	12.7	2.6	1.1	13.0	0.7	0.09	16.2	-1.2	-1.3	28.5	3.8	36.2	4.7	38.5	5.0	92.6	4.4	1.3	12.7	2.6	1.1	17.3	1.0	0.1	18.9	-1.4	-1.5	38.6	5.0	46.7	6.0	49.2	6.3
		СРЕДНЯЯ	128.1	-	-	-	-	-	26.0	-	-	16.3	-1.5	-1.6	-	-	36.4	4.8	39.0	5.1	159.7	-	-	-	-	-	34.6	-	-	18.9	-1.8	-1.9	-	-	47.2	6.1	49.7	6.4
	9.60	КРАЙНЯЯ	68.0	3.6	1.0	14.3	2.5	1.1	13.0	0.6	0.06	16.3	-2.1	-1.2	32.0	3.8	38.2	4.5	39.7	4.6	83.8	4.3	1.1	14.3	2.5	1.1	17.3	0.8	0.08	18.9	-2.4	-1.4	38.0	4.4	45.6	5.2	48.0	5.5
		СРЕДНЯЯ	129.2	-	-	-	-	-	26.0	-	-	16.3	-2.6	-1.5	-	-	45.5	5.2	47.2	5.4	160.8	-	-	-	-	-	34.6	-	-	18.9	-3.0	-1.8	-	-	54.3	6.1	57.1	6.4
	10.80	КРАЙНЯЯ	69.1	3.6	0.9	16.0	2.3	1.0	13.0	0.5	0.04	16.3	-2.7	-1.1	35.0	3.8	43.3	4.5	45.3	4.7	85.0	4.1	1.0	16.0	2.3	1.0	17.3	0.6	0.06	18.9	-3.2	-1.3	41.4	4.4	51.4	5.3	54.6	5.6
		СРЕДНЯЯ	129.4	-	-	-	-	-	26.0	-	-	16.3	-3.4	-1.4	-	-	51.4	5.2	53.8	5.5	162.0	-	-	-	-	-	34.6	-	-	18.9	-3.9	-1.6	-	-	61.0	6.1	64.9	6.5
Q = 20/5T	9.60	КРАЙНЯЯ	68.0	3.6	1.0	14.3	2.5	1.1	13.0	0.6	0.06	25.5	-3.3	-1.9	32.0	3.8	38.2	4.5	39.7	4.6	83.8	4.3	1.1	14.3	2.5	1.1	17.3	0.8	0.08	28.7	-3.7	-2.1	38.0	4.4	45.6	5.2	48.0	5.5
		СРЕДНЯЯ	129.2	-	-	-	-	-	26.0	-	-	25.5	-4.1	-2.4	-	-	45.5	5.2	47.2	5.4	160.8	-	-	-	-	-	34.6	-	-	28.7	-4.6	-2.7	-	-	54.3	6.1	57.1	6.4
	10.80	КРАЙНЯЯ	69.1	3.6	0.9	16.0	2.3	1.0	13.0	0.5	0.04	25.5	-4.3	-1.8	35.0	3.8	43.3	4.5	45.3	4.7	85.0	4.1	1.0	16.0	2.3	1.0	17.3	0.6	0.06	28.7	-4.8	-2.0	41.4	4.4	51.4	5.3	54.6	5.6
		СРЕДНЯЯ	129.4	-	-	-	-	-	26.0	-	-	25.5	-5.3	-2.2	-	-	51.4	5.2	53.8	5.5	162.0	-	-	-	-	-	34.5	-	-	28.7	-6.0	-2.5	-	-	61.0	6.1	64.9	6.5

\*) Максимальная ширина зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов - 144 м

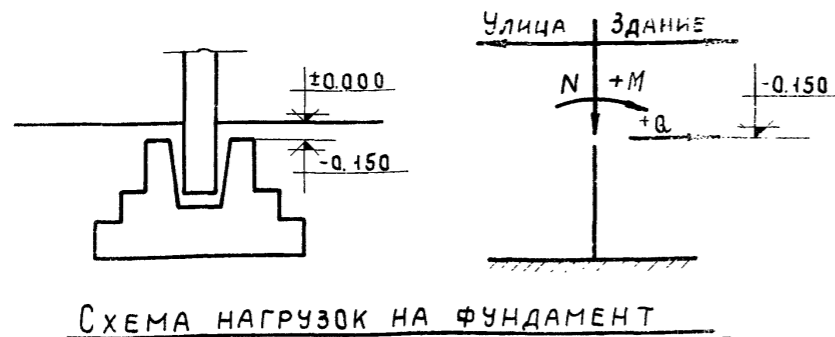


СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ

Общие примечания см на листе 41.

ТК 1969г.	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ КОЛОНН ЗДАНИЙ С МОСТОВЫМИ КРАНАМИ ПРИ ШИРИНЕ КРАЙНИХ И СРЕДНИХ КОЛОНН - 12 м. ПОПЕРЕЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ. СТЕНЫ НАВЕСНЫЕ ПАНЕЛЬНЫЕ		СЕРИЯ КЭ-01-49
	Выпуск VI	Лист 45	

НОРМАТИВНАЯ НАГРУЗКА ОТ ПОКРЫТИЯ КРАДЫ ГРУЗКА ОТ ПОКРЫТИЯ КРАДЫ	ПРОЛЕТ, М		L = 18 м																		L = 24 м																		22		
	ТИП КОЛОННЫ	ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПОКРЫТИЯ, ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК И КОЛОНН	ОТ ВЕСА СТЕНА			ОТ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА			ОТ ВЕРТИКАЛЬНОЙ КРАНОВОЙ НАГРУЗКИ			ОТ СЕЙСМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ						ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПОКРЫТИЯ, ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК И КОЛОНН			ОТ ВЕСА СТЕНА			ОТ ВЕСА СНЕГОВОГО ПОКРОВА			ОТ ВЕРТИКАЛЬНОЙ КРАНОВОЙ НАГРУЗКИ			ОТ СЕЙСМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ											
			N <sub>T</sub>	M <sub>TM</sub>	Q <sub>T</sub>	N <sub>T</sub>	M <sub>TM</sub>	Q <sub>T</sub>	N <sub>T</sub>	M <sub>TM</sub>	Q <sub>T</sub>	N <sub>T</sub>	M <sub>TM</sub>	Q <sub>T</sub>	M <sub>TM</sub>	±Q <sub>T</sub>	±M <sub>TM</sub>	±Q <sub>T</sub>	±M <sub>TM</sub>	±Q <sub>T</sub>	N <sub>T</sub>	M <sub>TM</sub>	Q <sub>T</sub>	N <sub>T</sub>	M <sub>TM</sub>	Q <sub>T</sub>	N <sub>T</sub>	M <sub>TM</sub>	Q <sub>T</sub>	M <sub>TM</sub>	±Q <sub>T</sub>	±M <sub>TM</sub>	±Q <sub>T</sub>	±M <sub>TM</sub>	±Q <sub>T</sub>	±M <sub>TM</sub>	±Q <sub>T</sub>	±M <sub>TM</sub>			
410 кг/м²	Q=10Т	8.40	КРАЙНЯЯ	52,7	2,7	1,1				8,6	0,5	0,06	16,3	-1,2	-1,3	33,2	4,8	32,8	4,9	32,2	4,7	63,8	3,3	1,2				11,5	0,7	0,08	18,9	-1,4	-1,5	35,3	5,1	36,7	5,2	34,6	5,0		
			СРЕДНЯЯ	97,7						17,2			16,3	-1,5	-1,6			30,7	4,2	30,2	4,1	121,1						23,2			18,9	-1,8	-1,9			40,5	5,3	38,1	5,0		
		9.60	КРАЙНЯЯ	53,9	2,9	1,0				8,6	0,4	0,04	16,3	-2,1	-1,2	37,8	4,9	35,9	4,7	33,7	4,5	65,0	3,4	1,0				11,5	0,5	0,05	18,9	-2,4	-1,4	41,5	5,3	40,9	5,2	40,2	5,2		
			СРЕДНЯЯ	100,8						17,2			16,3	-2,6	-1,5			39,2	4,6	36,7	4,3	129,2						23,0			18,9	-3,0	-1,8			44,7	5,2	44,0	5,1		
		10.80	КРАЙНЯЯ	55,1	3,1	0,9				8,6	0,3	0,03	16,3	-2,7	-1,1	42,0	5,0	40,6	4,8	38,8	4,7	66,2	3,5	0,9				11,5	0,4	0,04	18,9	-3,2	-1,3	46,1	5,3	46,1	5,3	46,0	5,3		
			СРЕДНЯЯ	101,0						17,2			16,3	-3,4	-1,4			44,1	4,6	42,1	4,4	129,4						23,0			18,9	-3,9	-1,6			50,3	5,2	50,3	5,1		
	Q=20/5Т	9.60	КРАЙНЯЯ	53,9	2,9	0,9				8,6	0,4	0,04	25,5	-3,3	-1,9	37,8	4,9	35,9	4,7	33,7	4,5	65,0	3,4	1,0				11,5	0,5	0,05	28,7	-3,7	-2,1	41,5	5,3	40,9	5,2	40,2	5,2		
			СРЕДНЯЯ	100,8						17,2			25,5	-4,1	-2,4			39,2	4,6	36,7	4,3	129,2						23,0			28,7	-4,6	-2,7			44,7	5,2	44,0	5,1		
		10.80	КРАЙНЯЯ	55,1	3,1	0,9				8,6	0,3	0,03	25,5	-4,3	-1,8	42,0	5,0	40,6	4,8	38,8	4,7	66,2	3,5	0,9				11,5	0,4	0,04	28,7	-4,8	-2,0	46,1	5,3	46,1	5,3	46,0	5,3		
			СРЕДНЯЯ	101,0						17,2			25,5	-5,3	-2,2			44,1	4,6	42,1	4,4	129,4						23,0			28,7	-6,0	-2,5			50,3	5,2	50,3	5,1		
		590 кг/м²	Q=10Т	8.40	КРАЙНЯЯ	66,7	3,5	1,2				13,0	0,7	0,09	16,3	-1,2	-1,3	36,8	5,2	40,4	5,7	42,8	5,9	82,6	4,4	1,3				17,3	1,0	0,1	18,9	-1,4	-1,5	41,7	5,8	45,5	6,3	44,8	6,2
					СРЕДНЯЯ	128,1						26,0			16,3	-1,5	-1,6			37,9	5,0	40,3	5,3	159,7						34,6			18,9	-1,8	-1,9			50,4	6,5	49,6	6,4
9.60	КРАЙНЯЯ			67,9	3,6	1,0				13,0	0,6	0,06	16,3	-2,1	-1,2	43,3	5,5	45,1	5,4	42,9	5,4	83,8	4,3	1,1				17,3	0,8	0,08	18,9	-2,4	-1,4	48,7	6,0	51,2	6,3	3,3	1,0		
	СРЕДНЯЯ			129,2						26,0			16,3	-2,6	-1,5			47,2	5,4	47,1	5,4	160,8						34,6			18,9	-3,0	-1,8			56,4	6,3	56,9	6,4		
10.80	КРАЙНЯЯ			69,1	3,6	0,9				13,0	0,5	0,04	16,3	-2,7	-1,1	47,8	5,5	49,0	5,6	49,0	5,6	85,0	4,1	1,0				17,3	0,6	0,06	18,9	-3,2	-1,3	53,7	6,0	57,5	6,4	58,8	6,5		
	СРЕДНЯЯ			129,4						26,0			16,3	-3,4	-1,4			53,6	5,4	53,6	5,5	162,0						34,6			18,9	-3,9	-1,6			63,2	6,3	64,7	6,5		
Q=20/5Т	9.60		КРАЙНЯЯ	67,9	3,6	1,0				13,0	0,6	0,06	25,5	-3,3	-1,9	43,3	5,5	43,1	5,4	42,9	5,4	83,8	4,3	1,1				17,3	0,8	0,08	28,7	-3,7	-2,1	48,7	6,0	51,2	6,3	3,3	1,0		
			СРЕДНЯЯ	129,2						26,0			25,5	-4,1	-2,4			47,2	5,4	47,1	5,4	160,8						34,6			28,7	-4,6	-2,7			56,4	6,3	56,9	6,4		
	10.80		КРАЙНЯЯ	69,1	3,6	0,9				13,0	0,5	0,04	25,5	-4,3	-1,8	47,8	5,5	49,0	5,6	49,0	5,6	85,0	4,1	1,0				17,3	0,6	0,06	28,7	-4,8	-2,0	53,7	6,0	57,5	6,4	58,8	6,5		
			СРЕДНЯЯ	129,4						26,0			25,5	-5,3	-2,2			53,6	5,4	53,6	5,5	162,0						34,6			28,7	-6,0	-2,5			63,2	6,3	64,7	6,5		

\*) Максимальная ширина зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов - 144 м

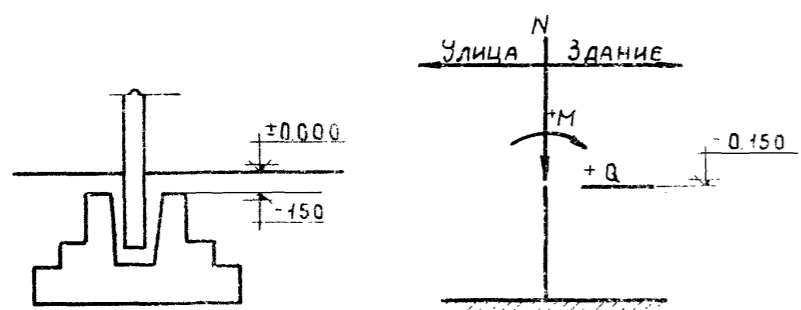


СХЕМА НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТ

Общие примечания см. на листе 41.

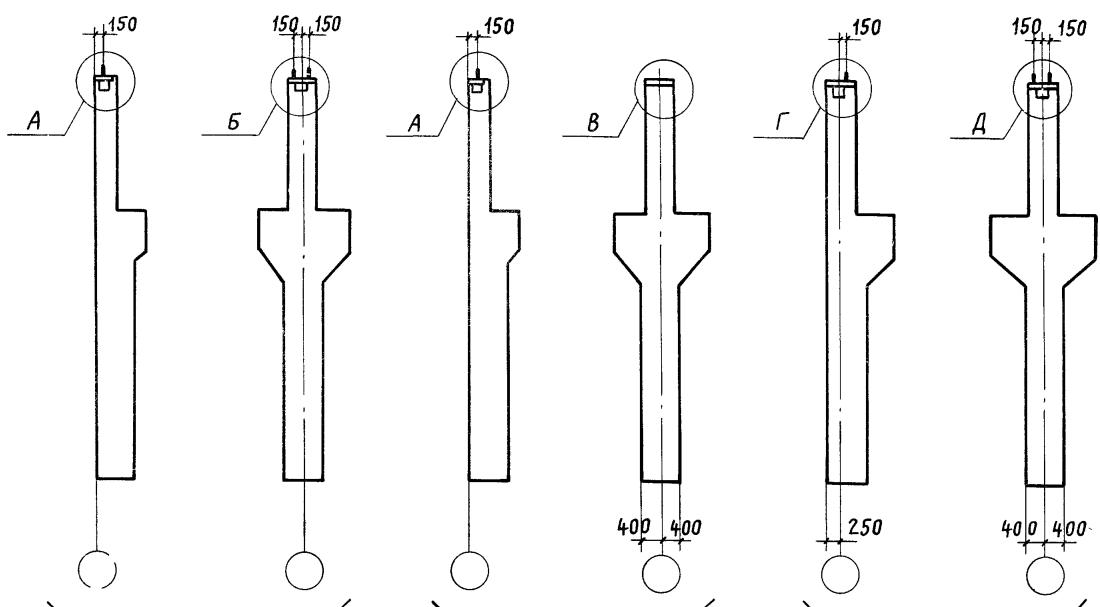
1970 г.  
1969 г.  
ИЗДАНИЕ  
1969 г.  
Г. АЛМА-АТА

ТК 1969 г.	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА ФУНДАМЕНТЫ КОЛОНН ЗДАНИЙ С МОСТОВЫМИ КРАНАМИ ПРИ ШАГЕ КРАЙНИХ И СРЕДНИХ КОЛОНН 12 М. ПОПЕРЕЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ. СТЕНЫ САМОНЕСУЩИЕ КИРПИЧНЫЕ	СЕРИЯ КЭ-01-43
		ВЫПУСК ЛИСТ VI 46



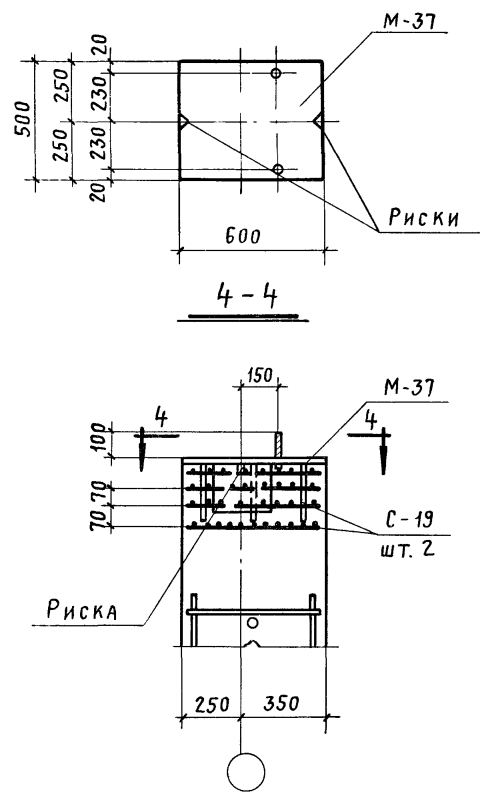


МАРИН 1978 Г  
 ПИЧ. САУ-1, СУРМОНОВ, КАРПОВ  
 ГЛ. ИНЖ. ПИЧ. РАЙСОРБЕВ  
 РУК. БРИГАДЫ АМУКОВ  
 (ПРОВЕРКИ) ВОЛОШИН  
 1969 Г  
 МАЙ  
 ГЛ. ИНЖ. РУК. АМАЛД  
 ДАТА ВЫПУСКА  
 ПРОЕКТ  
 Г. АЛМА-АТА

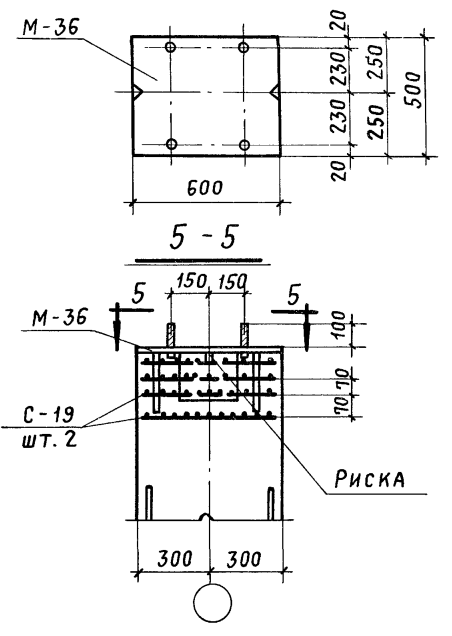


ШАГ КРАЙНИХ И СРЕДНИХ 6 м      ШАГ КРАЙНИХ 6 м  
 ШАГ СРЕДНИХ 12 м      ШАГ КРАЙНИХ И СРЕДНИХ 12 м

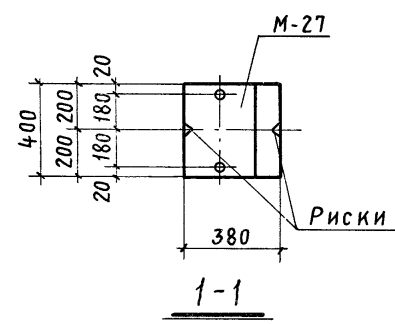
**УСТАНОВКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В КОЛОННАХ  
 ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**



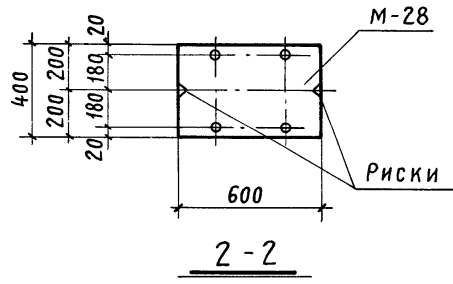
**ДЕТАЛЬ Г**



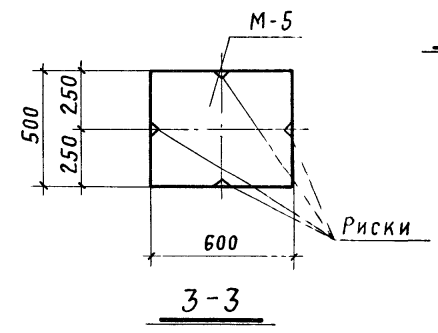
**ДЕТАЛЬ Д**



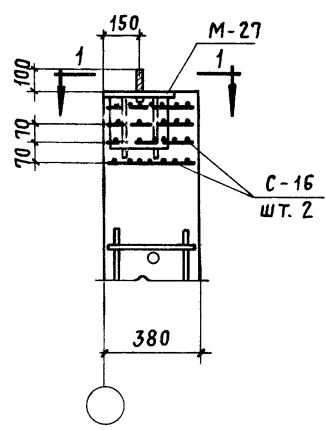
**1-1**



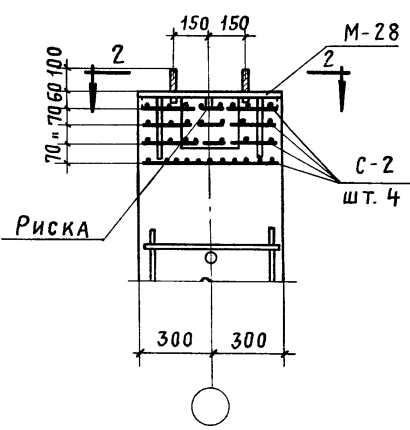
**2-2**



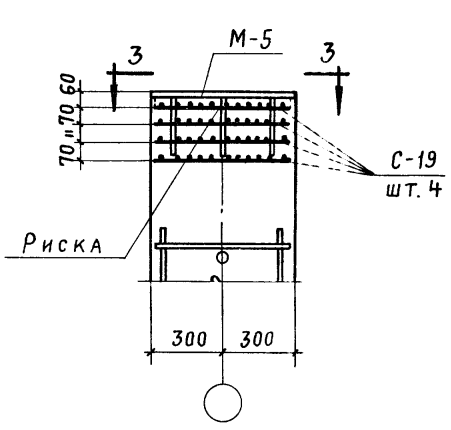
**3-3**



**ДЕТАЛЬ А**



**ДЕТАЛЬ Б**



**ДЕТАЛЬ В**

**ПРИМЕЧАНИЕ**

НА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЯХ РИСКИ  
 НАНЕСТИ НЕСМЫВАЕМОЙ КРАСКОЙ

<b>ТК</b>	УСТАНОВКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В РЯДОВЫХ КОЛОННАХ КРАНОВЫХ ЗДАНИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	СЕРИЯ КЭ-01-49
	1969 г.	Выпуск VI Лист 48

ГОСТРОЙ СССР  
КАЗАХСКИЙ  
ПРОМСТРОИПРОЕКТ  
Г. АЛМА-АТА

Гл. инж. пр.  
/НАЧ. ОТДЕЛА  
Л. КОНСТРУКТОР  
СТ. ИНЖЕНЕР  
КОПТЕВ

ГРЕССЕЛЬ  
ВАЙДИНГЕР  
АМАЛБАШЯН

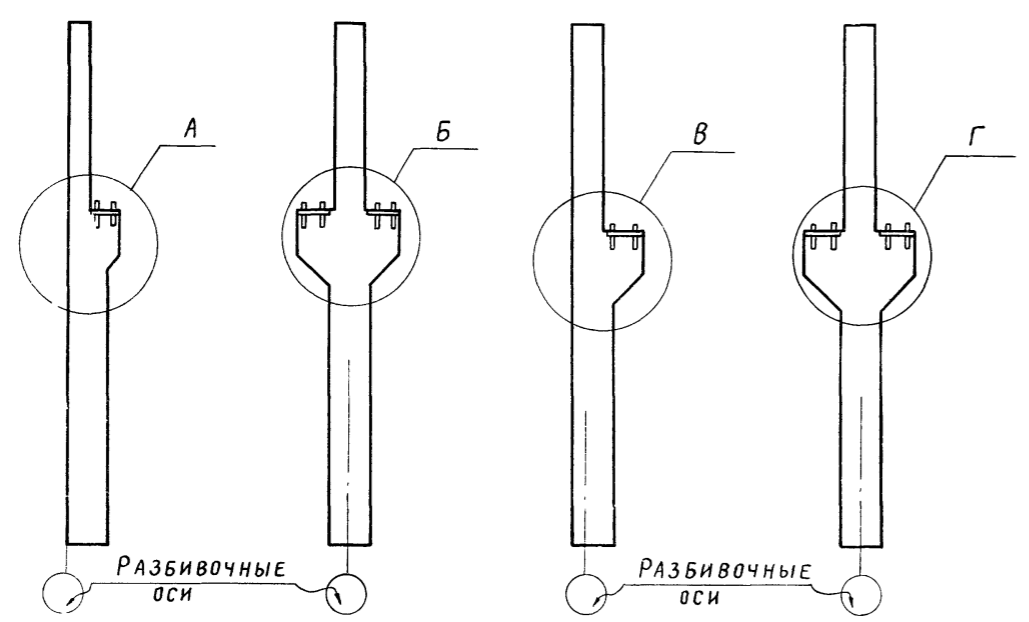
Исполнил  
ПРОВЕРИЛ  
ДЕМКОВИЧ  
ВОЛОШИН

ПОДПИСА  
ПОДПИСА

Дата выпуска: МАЙ 1969 г.

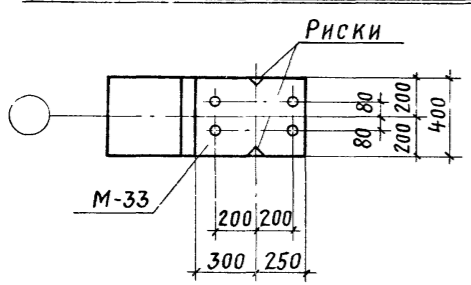
Тип 13.1.01 ПРОЕКТ  
Копия листа подается  
НАЧ. СКО-1  
Г. И. И. П. П. А.  
Г. И. И. П. П. А.  
Г. И. И. П. П. А.

9  
МАРТА  
1978 г.

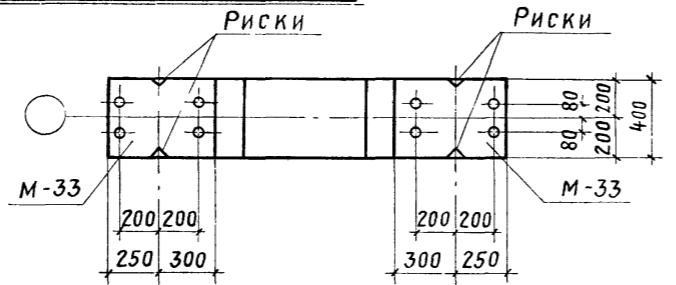


Для крайних и средних 6 м  
УСТАНОВКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В СВЯЗЕВЫХ КОЛОННАХ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК

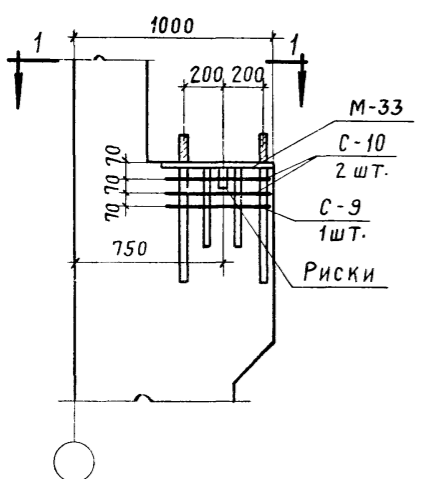
Для крайних и средних 12 м



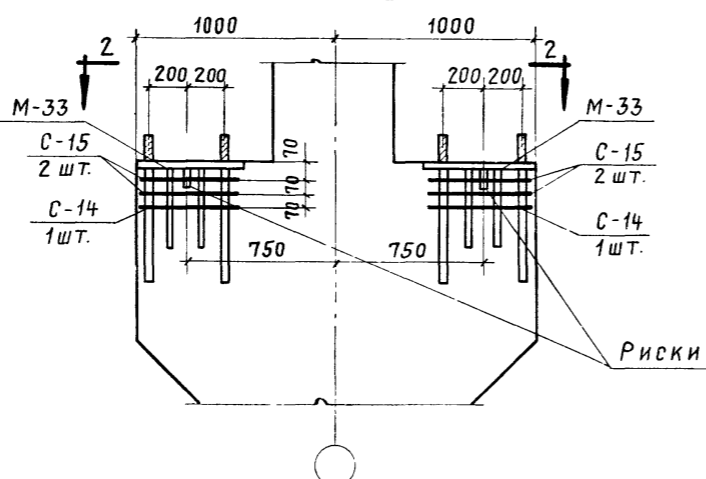
1-1



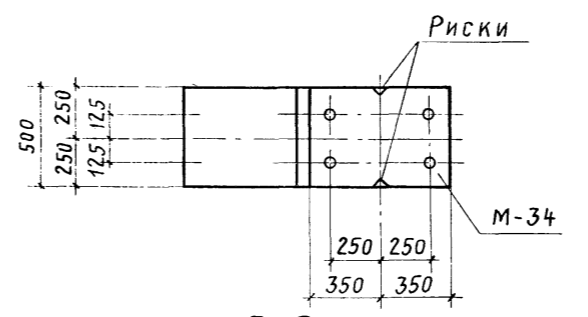
2-2



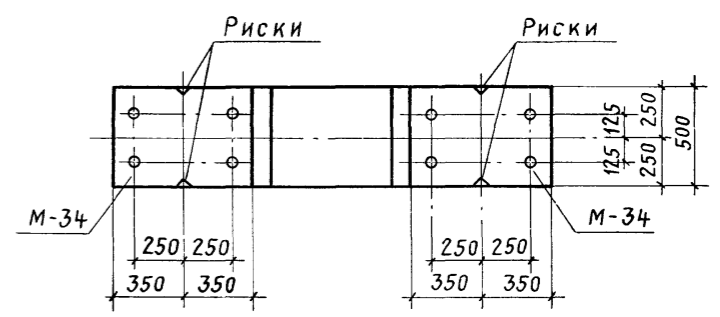
ДЕТАЛЬ А



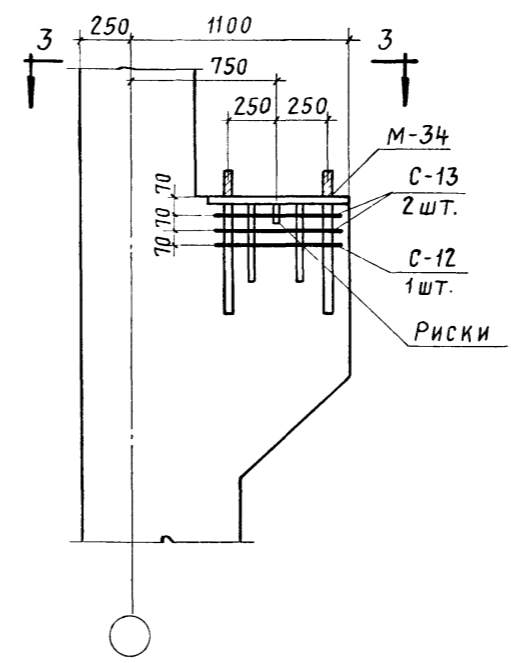
ДЕТАЛЬ Б



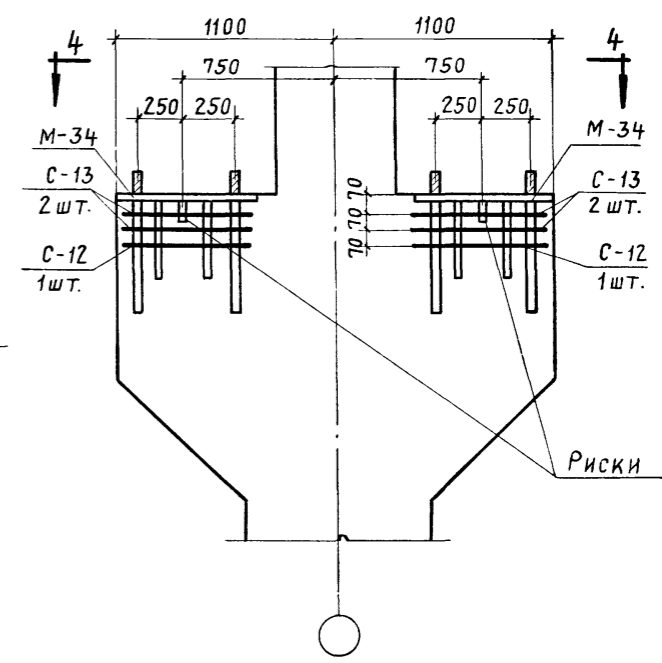
3-3



4-4



ДЕТАЛЬ В



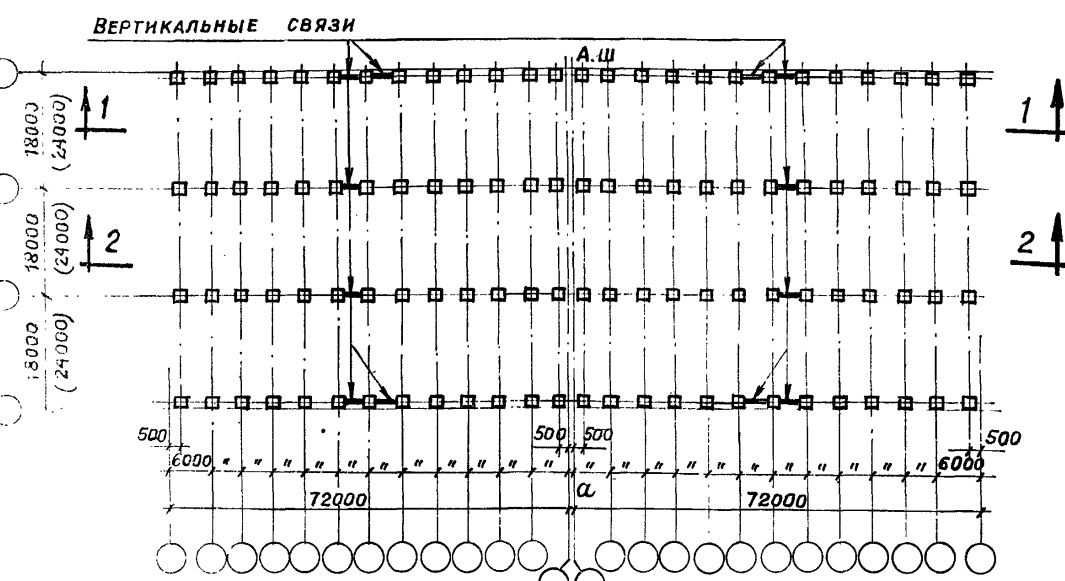
ДЕТАЛЬ Г

ПРИМЕЧАНИЕ:

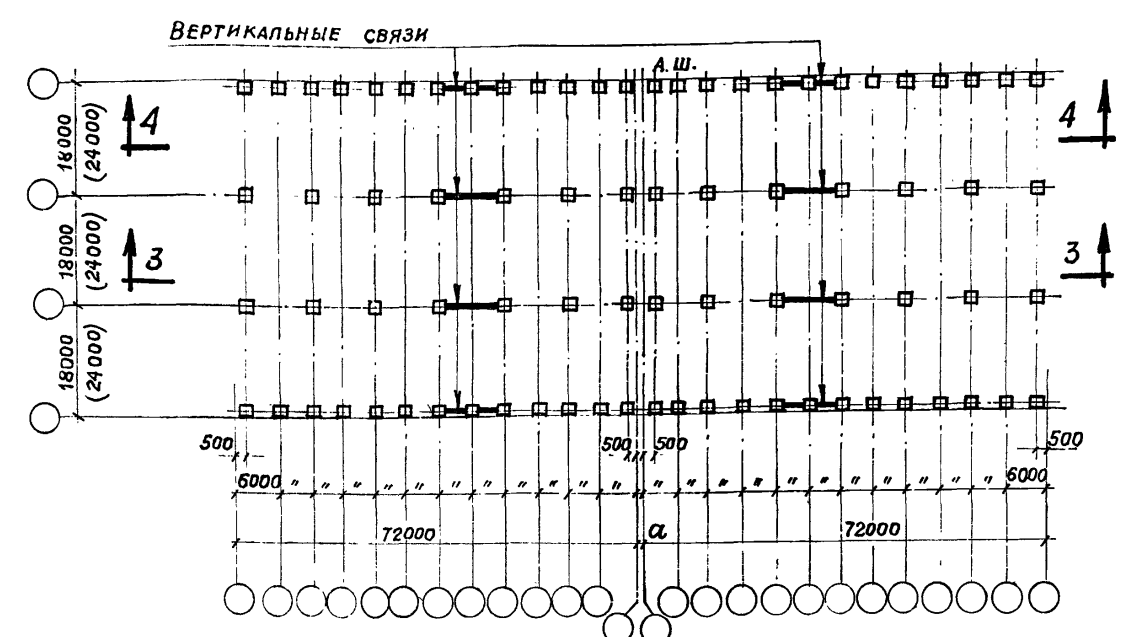
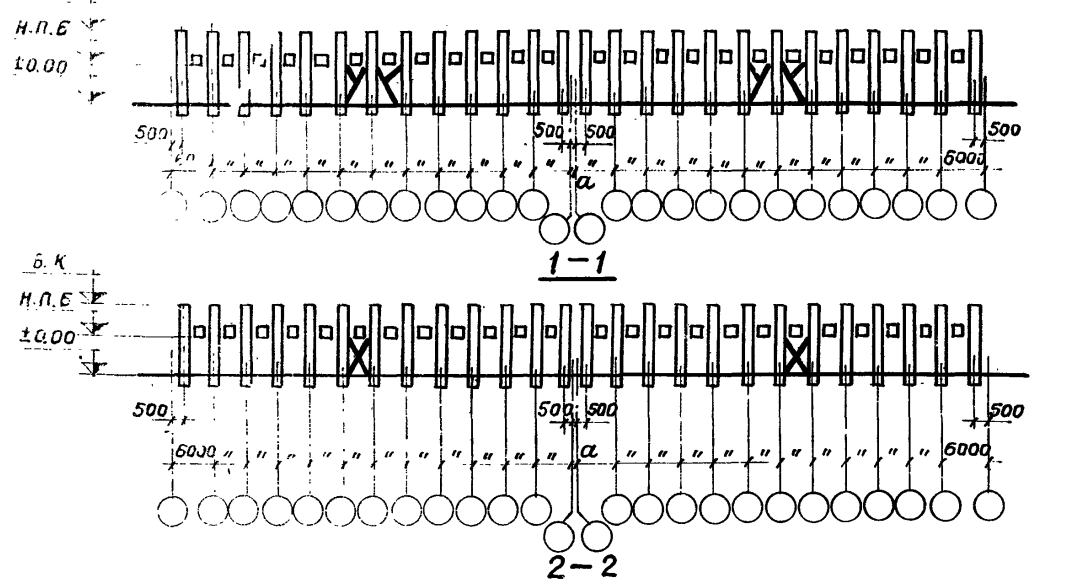
Расположение и маркировку закладных деталей для крепления вертикальных связей по колоннам см. выпуск I данной серии.

ТК 1969 г.	УСТАНОВКА ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ В СВЯЗЕВЫХ КОЛОННАХ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК.		Серия КЗ-01-49
	VI	Лист 49	

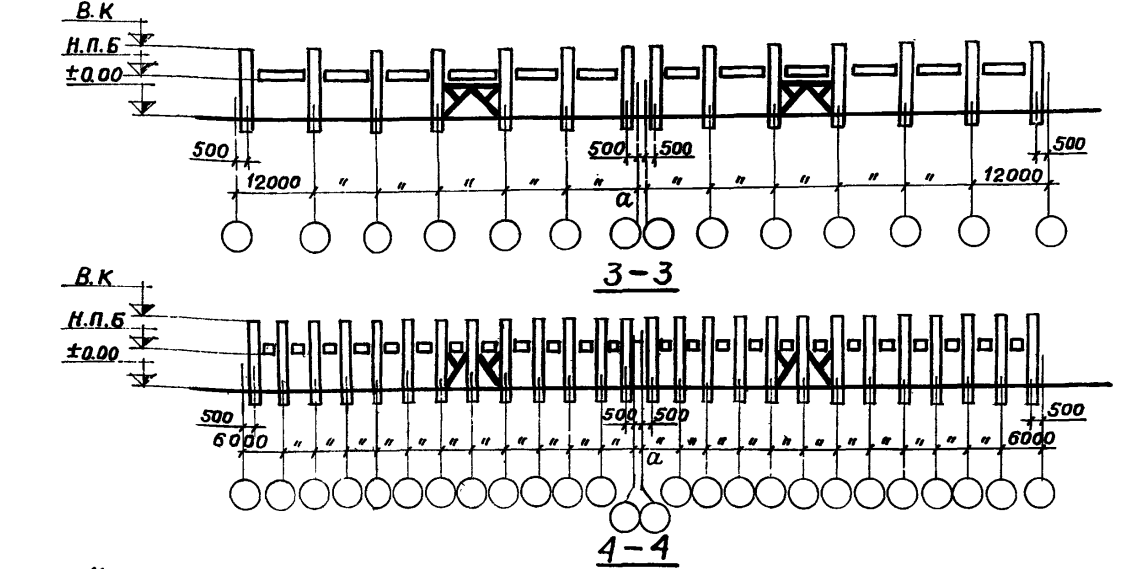
1978 г. П. И. М. И. С. Д. Р. И. Г. Р. И. Т. Е. В. Р. К. Б. Р. И. Д. А. Л. У. М. К. О. В.  
 1969 г. МАЙ 1969 г. Г. АЛМА-АТА  
 П. И. М. И. С. Д. Р. И. Г. Р. И. Т. Е. В. Р. К. Б. Р. И. Д. А. Л. У. М. К. О. В.



ПРИМЕРНЫЙ СХЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗДАНИЯ



ПРИМЕРНЫЙ СХЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗДАНИЯ



- ПРИНЯТЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**
- в.к. — Верх колонны
  - н.п.б. — Низ подкрановой балки
  - п.ш. — Антисейсмический шов
  - α — Ширина антисейсмического шва.

РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ ПРОДОЛЬНЫХ РАМ ПРИ СЕЙСМИЧНОСТИ 8 БАЛЛОВ

Ключ для подбора связей

ОТМЕТКА НИЗА СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ, М	ПРОЛЕТ ЗДАНИЯ, М	ШАГ КОЛОНН 6 м			ШАГ КОЛОНН ПО КРАЙНИМ РЯДАМ 6 м ПО СРЕДНИМ РЯДАМ 12 м								
		ПО КРАЙНИМ РЯДАМ		ПО СРЕДНИМ РЯДАМ	ПО КРАЙНИМ РЯДАМ		ПО СРЕДНИМ РЯДАМ						
		$S_I$	$S_{II}$	$q_s$	$S_I$	$S_{II}$	$q_s$	$S_I$	$S_{II}$	$q_s$	$S_I$	$S_{II}$	$q_s$
8.40	18	23,6	2,0	0,15	41,9	4,0	0,03	20,0	2,0	0,16	40,1	6,2	0,04
	24	29,1	2,0	0,15	51,7	4,0	0,03	25,5	2,0	0,16	51,1	6,2	0,04
9.60	18	23,8	2,6	0,16	40,9	5,2	0,03	20,9	2,6	0,16	40,6	6,3	0,04
	24	29,5	2,6	0,16	51,8	5,2	0,03	25,9	2,6	0,16	51,1	6,3	0,04
10.80	18	27,7	3,1	0,16	47,3	6,1	0,04	24,1	3,1	0,16	47,3	7,4	0,05
	24	34,3	3,1	0,16	60,4	6,1	0,04	30,2	3,1	0,16	60,4	7,4	0,05

ОТМЕТКА НИЗА СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ М	ПО КРАЙНИМ РЯДАМ ШАГ КОЛОНН — 6 м		ПО СРЕДНИМ РЯДАМ			
	МАРКА СВЯЗИ	№ ЛИСТОВ, ГДЕ ИЗОБРАЖЕНЫ СВЯЗИ	МАРКА СВЯЗИ	№ ЛИСТОВ, ГДЕ ИЗОБРАЖЕНЫ СВЯЗИ	МАРКА СВЯЗИ	№ ЛИСТОВ, ГДЕ ИЗОБРАЖЕНЫ СВЯЗИ
8.40	СВ-15	55 вып. VI	СВ-12	52 вып. VI	СВ-7	См. СЕРИЮ КЭ-01-49
9.60	СВ-16	56 вып. VI	СВ-13	53 вып. VI	СВ-9	вып. I
10.80	СВ-17	57 вып. VI	СВ-14	54 вып. VI	СВ-11	

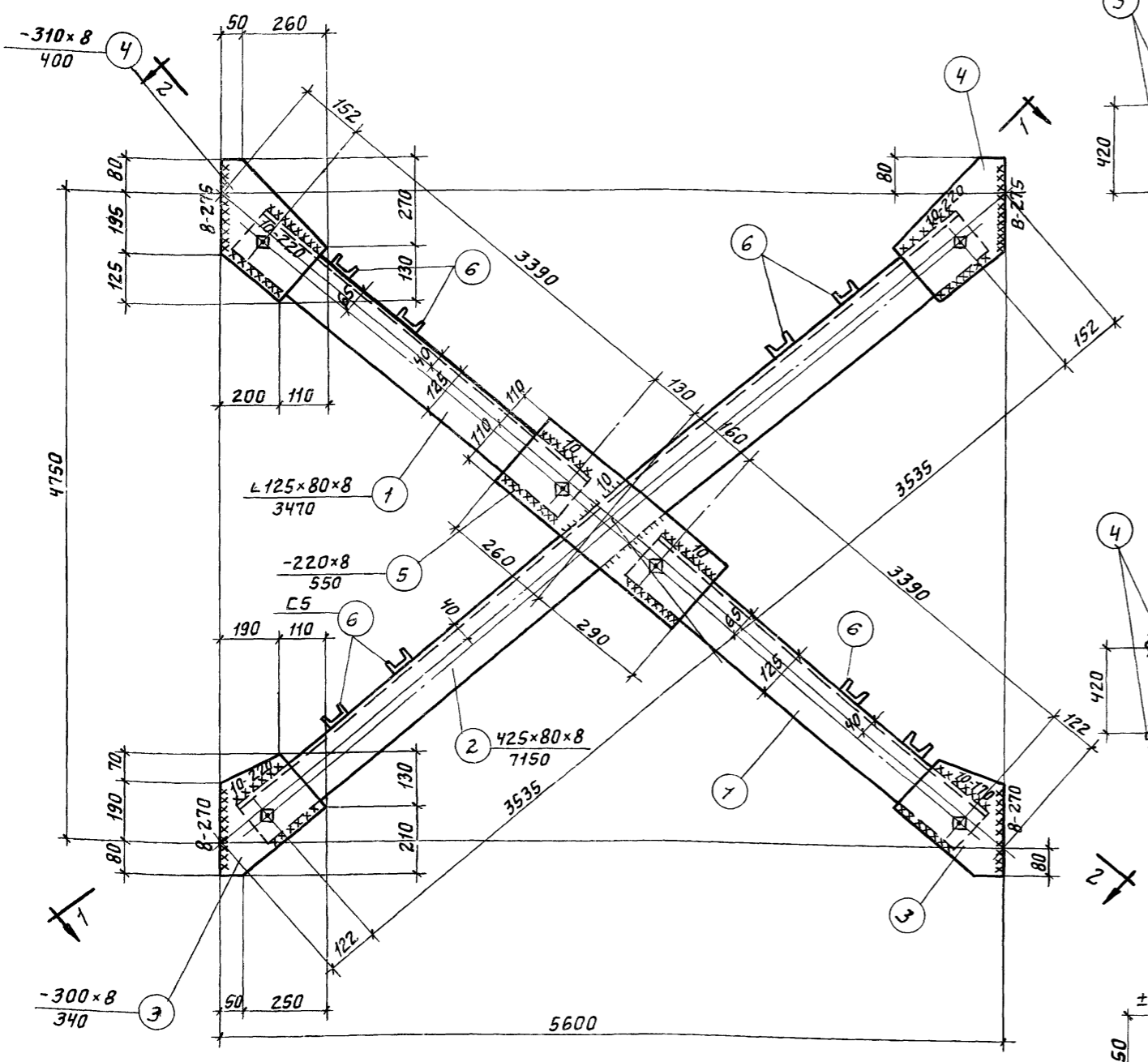
ПРИ СЕЙСМИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ 7 БАЛЛОВ ЗНАЧЕНИЯ  $S_I$ ,  $S_{II}$  И  $q_s$  СЛЕДУЕТ УМЕНЬШИТЬ В ДВА РАЗА.

**ТК** ЗДАНИЯ ОБОРУДОВАННЫЕ МОСТОВЫМИ КРАНАМИ. РАСЧЕТНЫЕ СХЕМЫ ПРОДОЛЬНЫХ РАМ. СХЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЦЕХА И КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ ПРИ ШАГЕ КОЛОНН ПО КРАЙНИМ РЯДАМ 6 м, ПО СРЕДНИМ — 6 ИЛИ 12 м

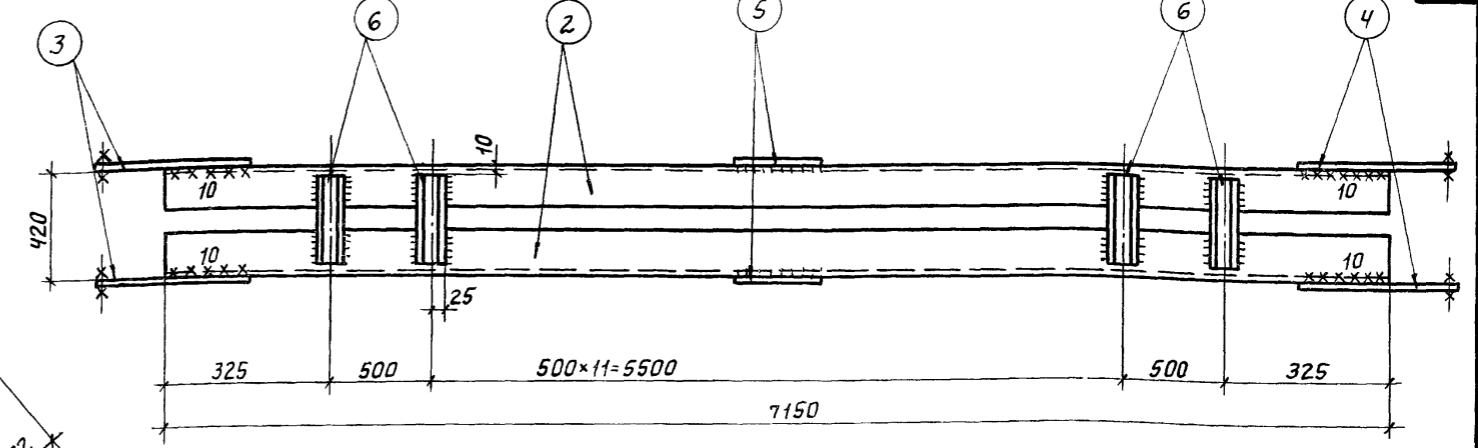
СЕРИЯ КЭ-01-49  
 ВЫПУСК ЛИСТ VI 50



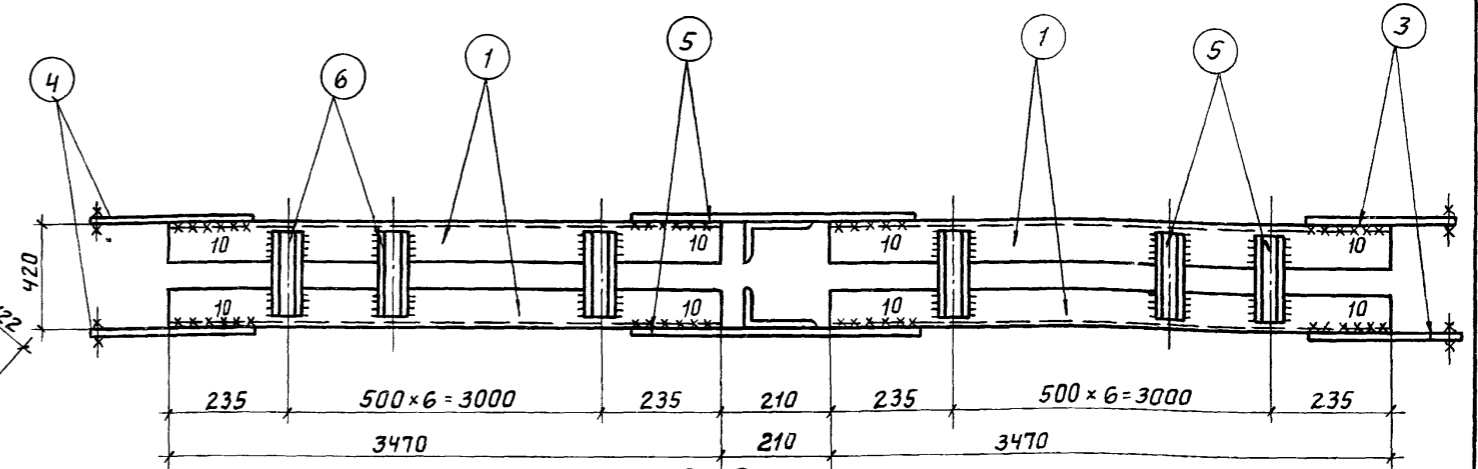
1978г.  
 Д. И. ИЖ. П. ТА (РИГОРЬЕВ)  
 СТ. ИНЖЕНЕР БЕРШИННА  
 1969г.  
 МАЙ  
 ДАТА ВЫПУСКА  
 Г. АЛМА-АТА



CB-12



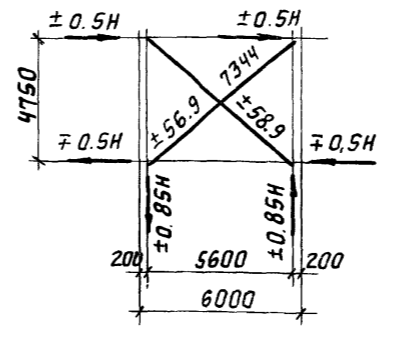
1-1



2-2

**СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ  
КАЖДОЙ ОТПРАВОЧНОЙ МАРКИ**

Отправочная марка		Сталь марки В Ст. 3 ПС			ВЕС, кг		Примечания
№ поз.	Профиль	Длина мм.	Кол. шт.	Одной штуки	Всех марки		
1	L125x80x8	3470	4	43,4	173,6		
2	L125x80x8	7150	2	89,4	178,8		
3	-300x8	340	4	4,37	17,48	ф.л.	
4	-310x8	400	4	5,7	22,9	461 ф.л.	
5	-220x8	550	2	6,9	13,8		
6	C5	400	28	1,94	54,3		
				Наплавленный металл 2%		9,2	



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА CB-12

$H = \pm 86.8т$

- ПРИМЕЧАНИЯ.**
- Материал конструкций - сталь марки В Ст. 3 ПС для сварных конструкций с дополнительным требованием испытания на загиб в холодном состоянии согласно п.19, ГОСТ 380-60.
  - Все отверстия  $\varnothing=18$  мм колотить или сверлить.
  - Сварные швы  $k=6$  мм. } кроме оговоренных.
  - Все обрезы 40 мм.
  - Электроды типа ЭЦ 2 А ГОСТ 9467-60
  - Монтажные болты М16.
  - Связи при перевозке связать.

ТК	Вертикальная связь CB-12	Серия КЭ-01-49

ГОСТРОЙ ССР КАЗАХСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ Г. АЛМА-АТА

ГЛАВ. ИНЖ. ПР. ГРЕССЕЛЬ ВАНДИНГЕР НАЧ. ОТДЕЛА КОНСТРУК. АМАЛБАШАН

ГЛАВ. ИНЖЕНЕР ИСАЕВНА ПРОВЕРЕН

КОНСТР. ГОРБАТОВА ВОЛОШИН

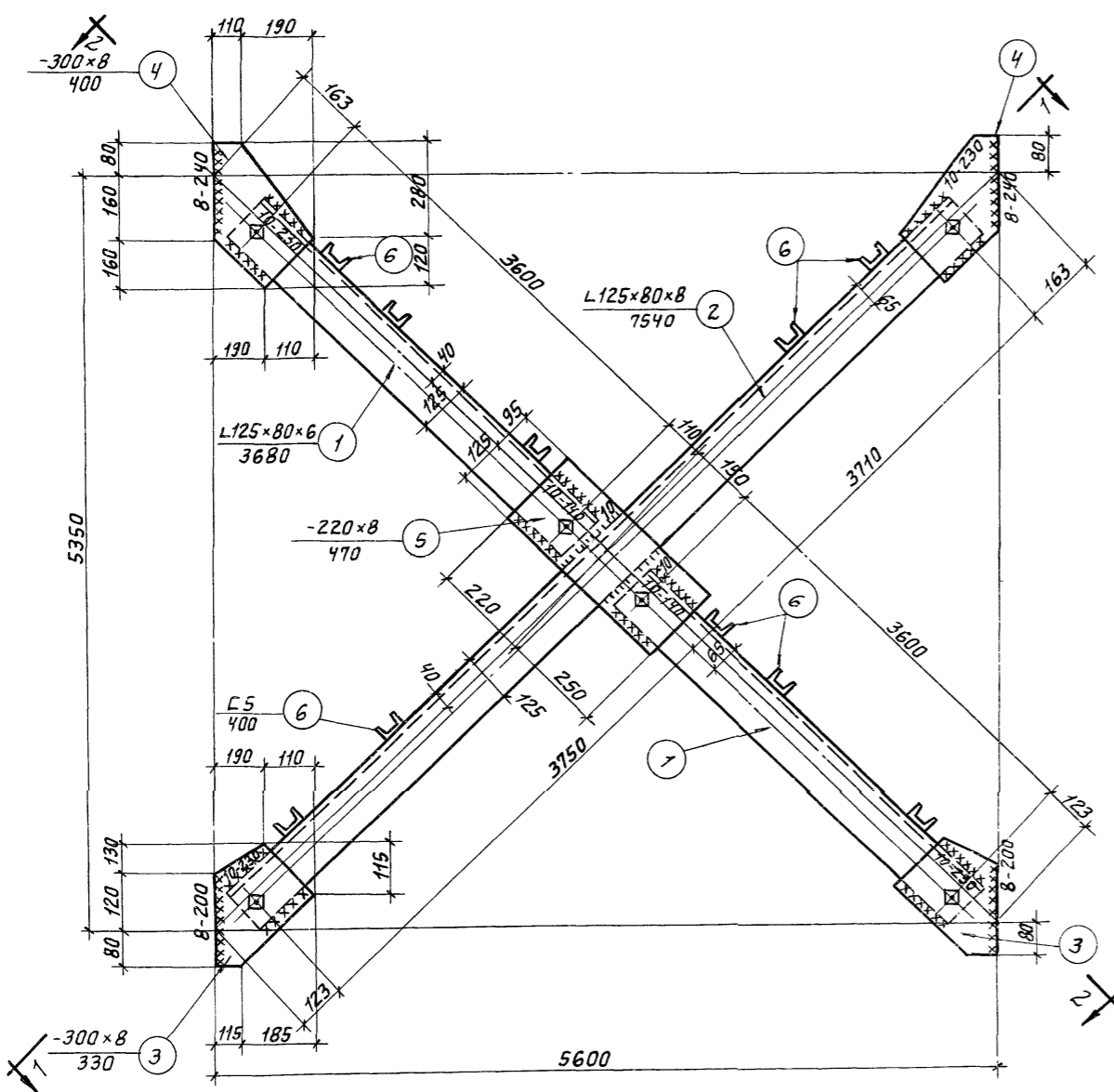
КОПИЯ ЛИСТЫ ПОДТВЕРЖАЕТСЯ НАЧ. СКО-1 ДРАМИТОВ

СЛУЖ. П. ТА ГИГОРЬЕВ

РУК. БРИГАДЫ ЛУМКОВ

МАЙ 1969Г

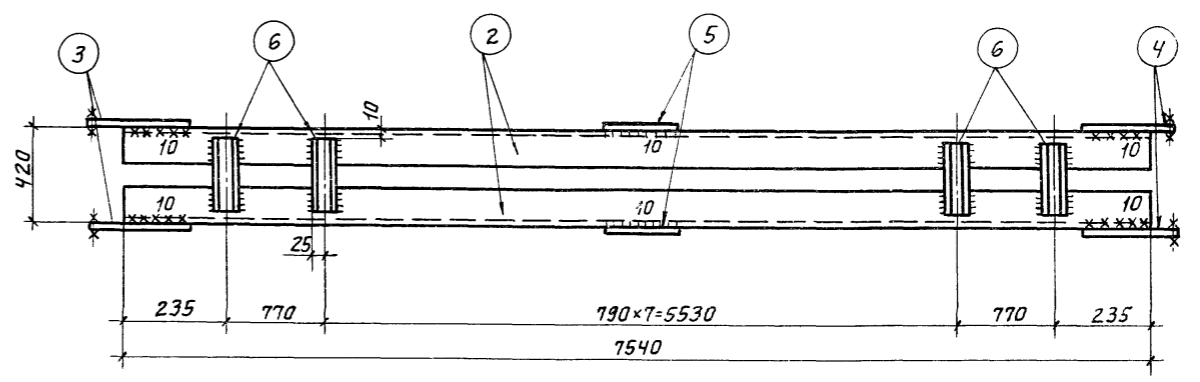
МАРТА 1978Г



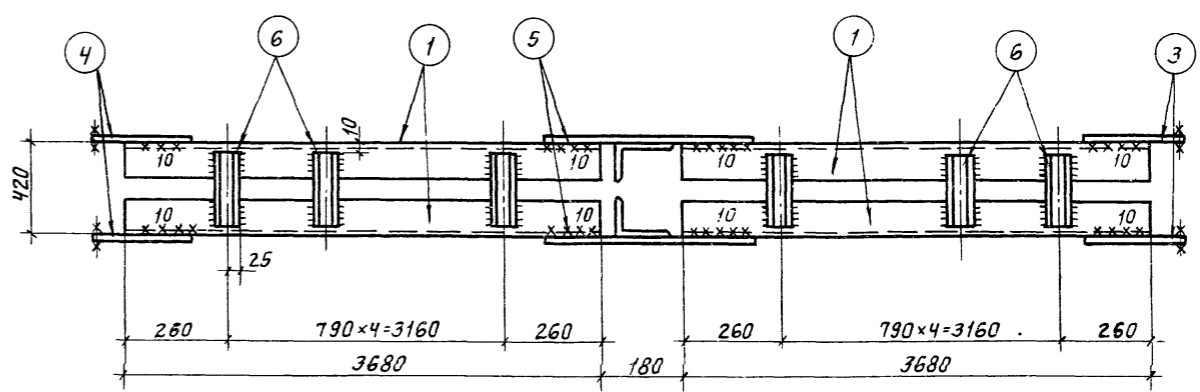
**CB-13**

**Примечания:**

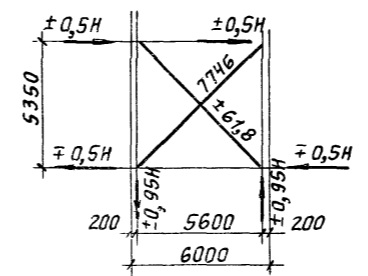
1. МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ - СТАЛЬ МАРКИ В Ст.3 ПС для СВАРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ с дополнительным требованием испытания на загиб в холодном состоянии согласно п.19з ГОСТ 380-60.
2. Все отверстия  $d=18$  мм колоть или сверлить.
3. Сварные швы  $k=6$  мм.
4. Все обрезы 40 мм } КРОМЕ ОГОВОРЕННЫХ
5. Электроды типа Э42А ГОСТ 9467-60.
6. Монтажные болты М16.
7. Связи при перевозке связать.



**1-1**



**2-2**



**ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА CB-13**  
H = ± 89,4 T

**СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ ОТПРАВОЧНОЙ МАРКИ**

Отправочная марка		Сталь марки В Ст.3 ПС		Вес, кг.			Примечание
№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	Одной шт.	Всех	Марки	
1	L125x80x8	3680	4	45,0	184,0		
2	L125x80x8	7540	2	94,25	188,5		
3	-300x8	330	4	4,14	16,6		ф. л.
4	-300x8	400	4	5,21	20,8		ф. л.
5	-220x8	470	2	5,90	11,8		
6	C 5	400	20	1,94	38,8		
				Наплавленный металл 2%		9,2	

ТК 1969г.	ВЕРТИКАЛЬНАЯ СВЯЗЬ CB-13	СЕРИЯ КЭ-01-49
		Выпуск Лист VI 53





ГОСТРОИ СССР  
КАЗАХСКИЙ  
ПРОЕКТИРОВАНИИ ПРОЕКТ  
Г. АЛМА-АТА

ДАТА ВЫПУСКА АПРЕЛЬ 1969г.

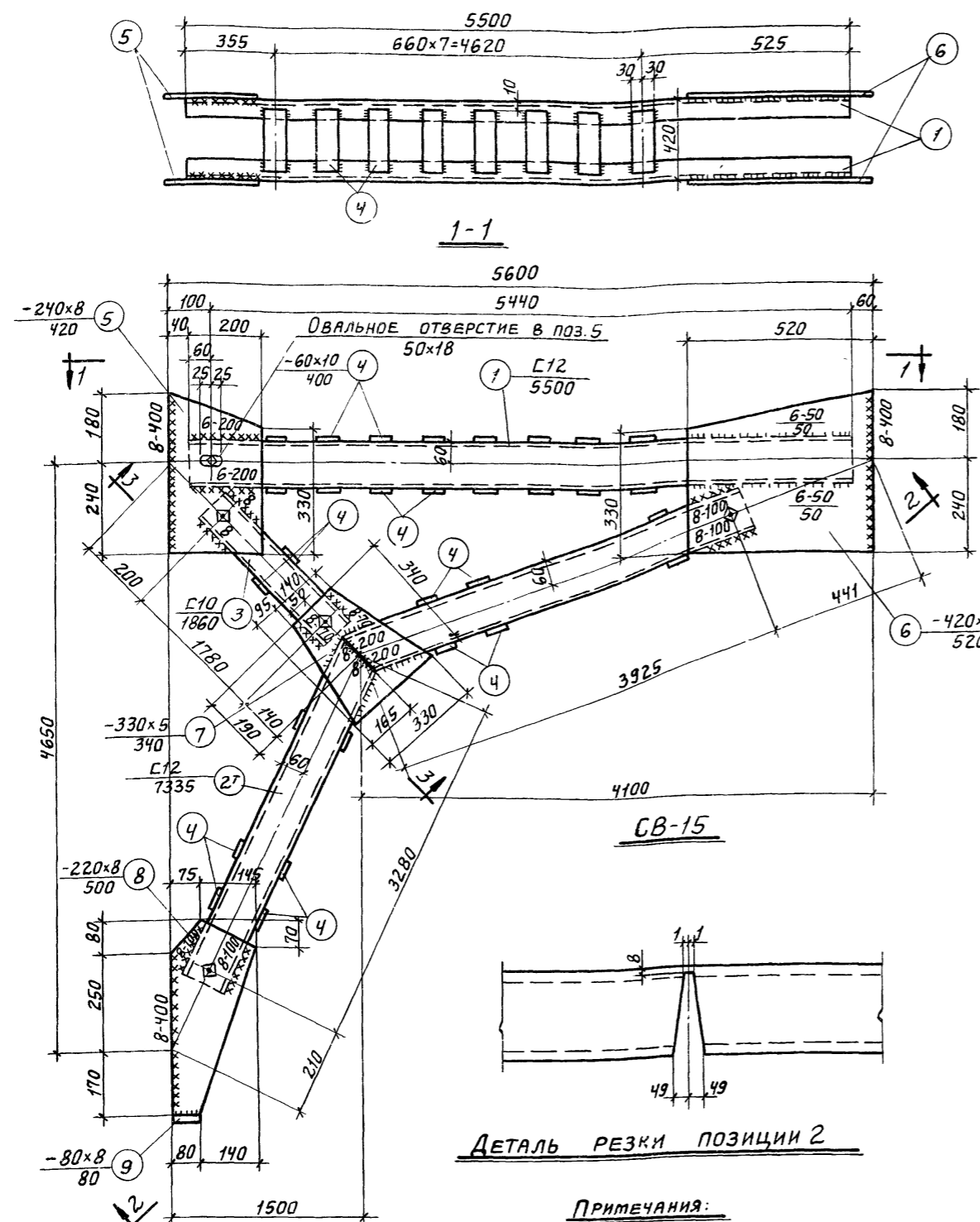
ГЛАВНОЕ КОЛЕКТОРСТВО  
КАЗНАХСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
НАЧ. ОТДЕЛА ВАЙДИНГЕР  
ГЛАВНОЕ КОЛЕКТОРСТВО  
АМАЛЬЯШАН

С. ИНЖЕНЕР КОЛТЕВ  
ИСПОЛНИЛА ГОРБАТОВА  
ПРОВЕРИЛ ВОЛОШИН

ПОДПИСКА  
КОЛЛЕКТОРСТВО  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
НАЧ. ОТДЕЛА ВАЙДИНГЕР  
ГЛАВНОЕ КОЛЕКТОРСТВО  
АМАЛЬЯШАН

ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
НАЧ. ОТДЕЛА ВАЙДИНГЕР  
ГЛАВНОЕ КОЛЕКТОРСТВО  
АМАЛЬЯШАН

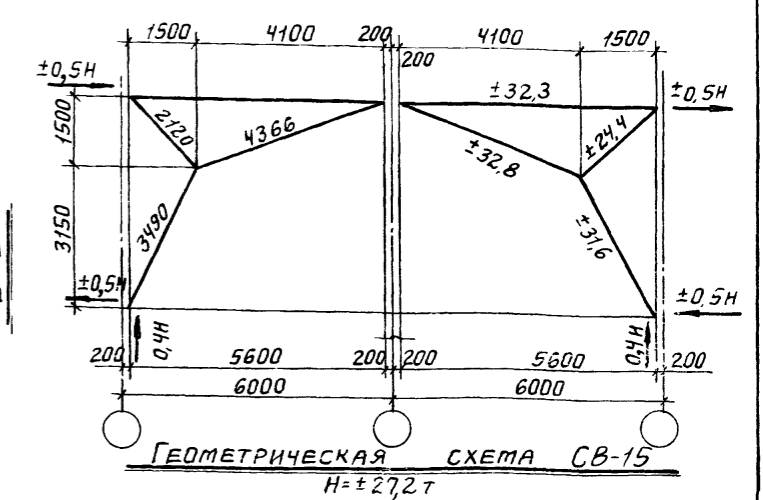
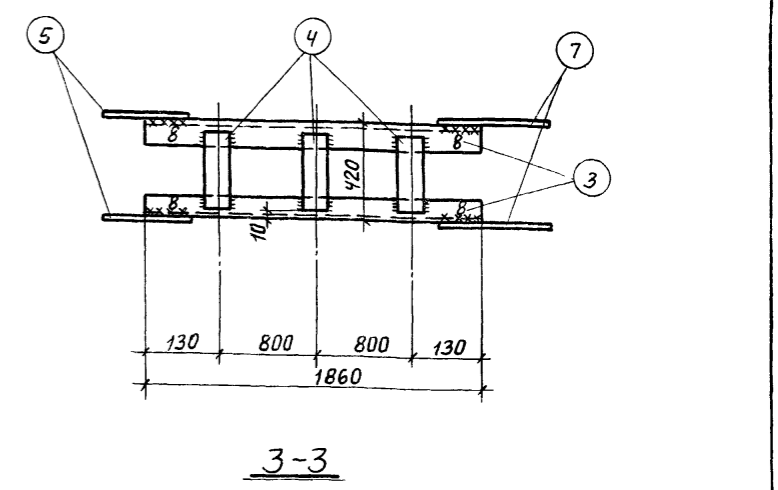
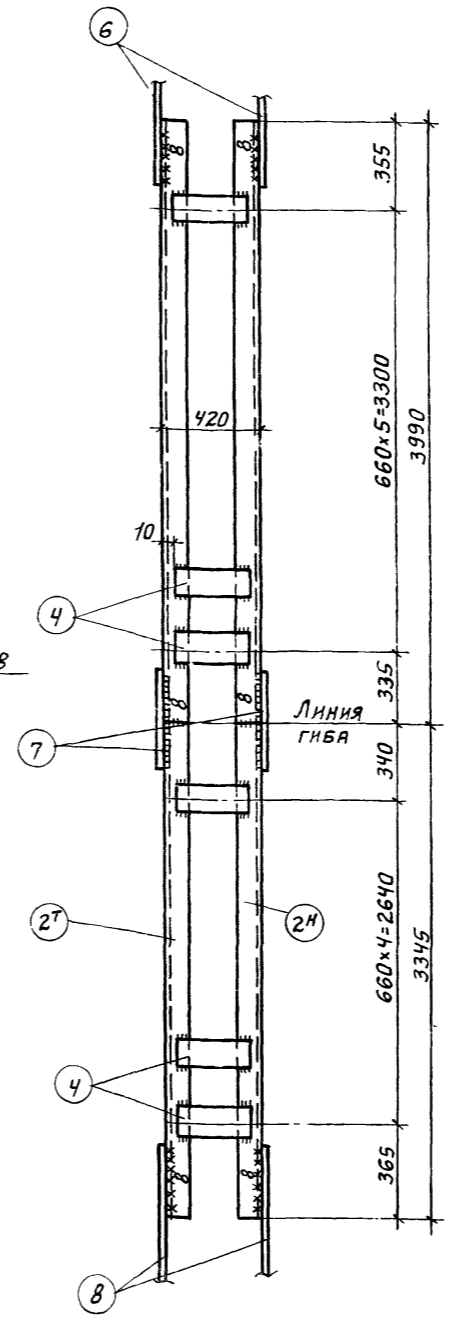
МАРТА 1978г.



ДЕТАЛЬ РЕЗКИ ПОЗИЦИИ 2

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Материал конструкций - сталь марки В ст.ЗПС для сварных конструкций с дополнительным требованием испытания на загиб в холодном состоянии согласно п 19 ГОСТ 380-60.
2. Все отверстия  $d=18$  мм колоты или сверлятся.
3. Сварные швы  $h=6$  мм
4. Все обрезы 40 мм
5. Электроды типа Э42А ГОСТ 9467-60
6. Монтажные болты М16.
7. Связи при перевозке связать.



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ ОТПРАВОЧНОЙ МАРКИ

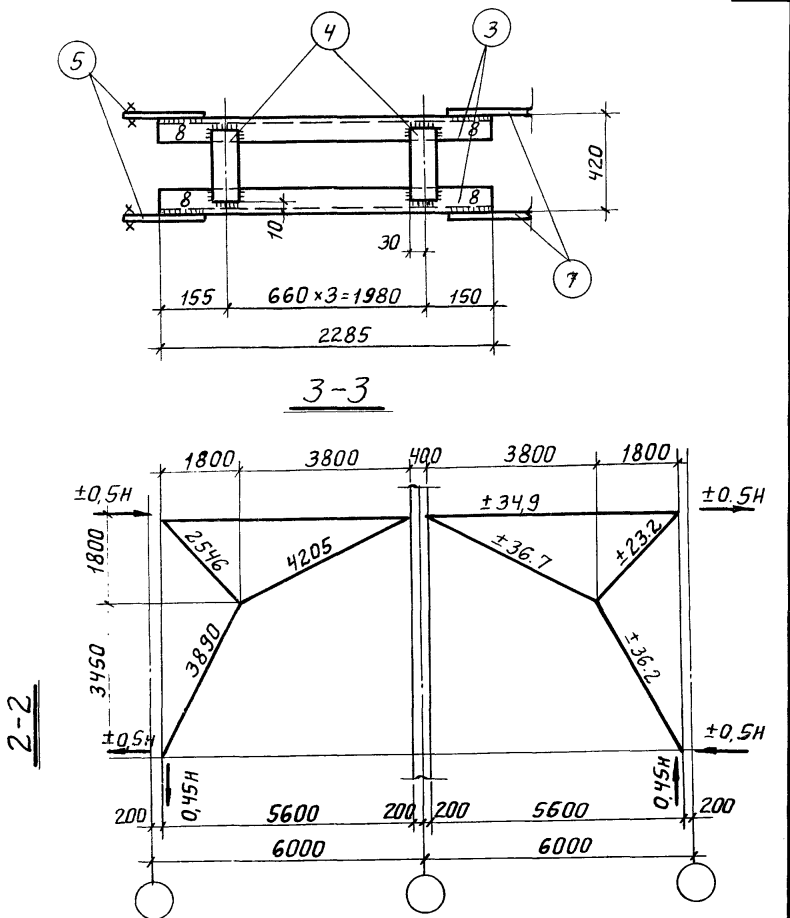
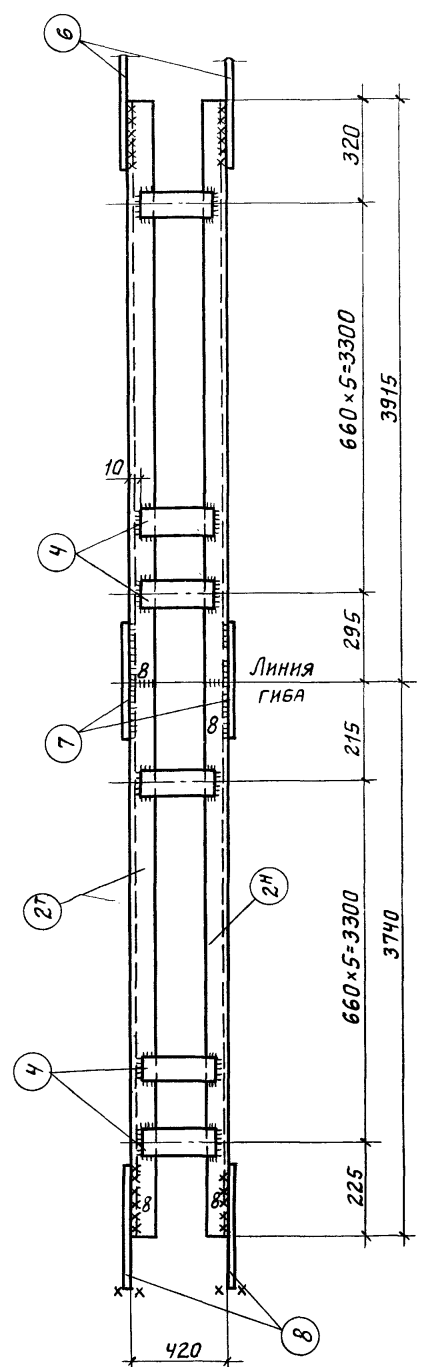
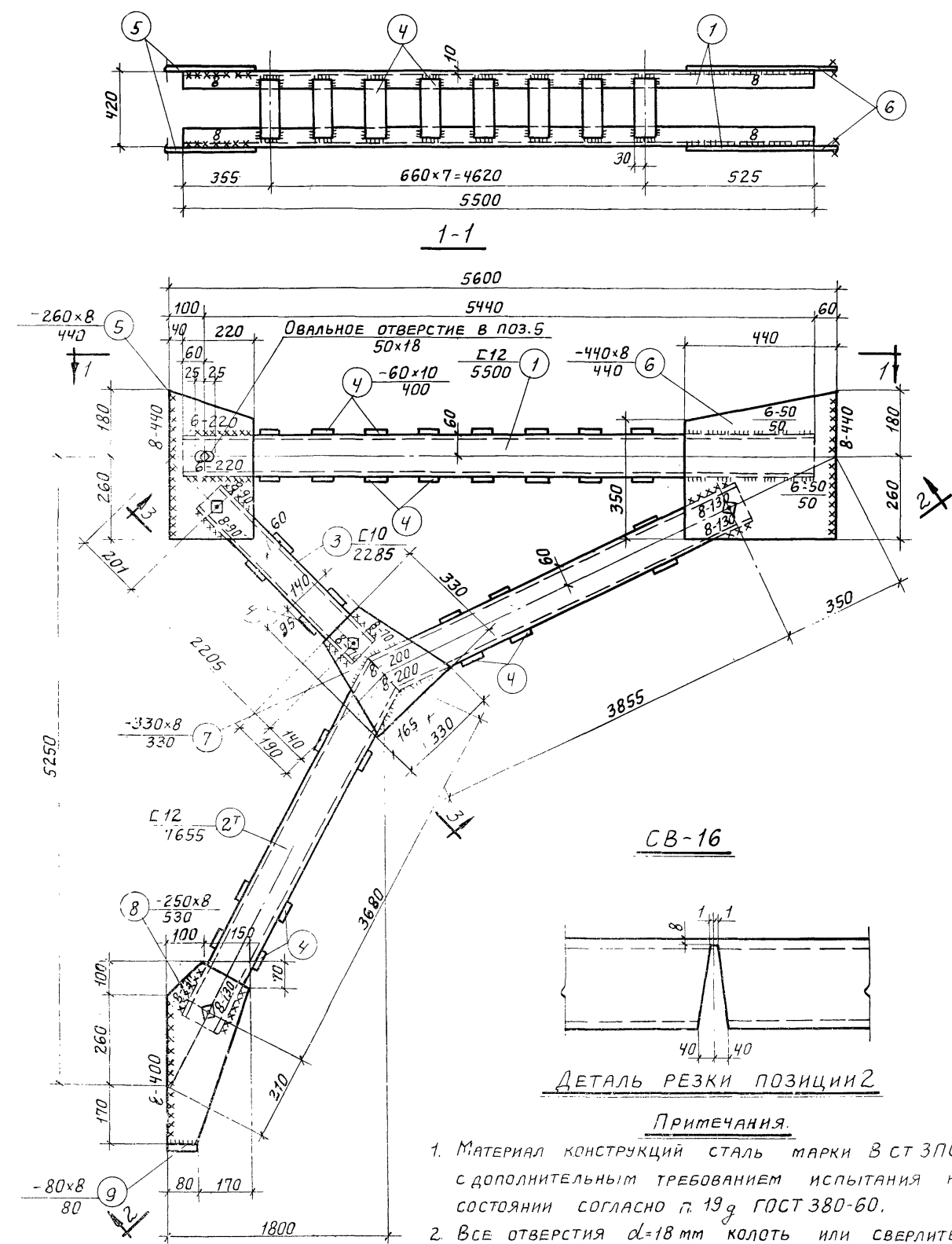
СТАЛЬ МАРКИ В ст.ЗПС							
ОТПРАВОЧНАЯ МАРКА	№ ПОЗ	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	ВЕС, КГ		ПРИМЕЧАНИЯ
					ОДНОЙ ШТ.	ВСЕХ МАРКИ	
СВ-15	1	C12	5500	2	57,2	114,4	451
	2н	C12	7335	1+1	76,28	152,6	
	3	C10	1860	2	16,14	32,3	
	4	-60x10	400	44	1,88	82,7	
	5	-240x8	420	2	6,33	12,7	
	6	-420x8	520	2	13,7	27,4	
	7	-330x8	340	2	7,05	14,1	
	8	-220x8	500	2	6,90	13,8	
	9	-80x8	80	2	0,40	0,80	
					НАПЛАВЛЕННЫЙ МЕТАЛЛ 2%	9,0	

ТК  
1969г.

СЕРИЯ КЭ-01-49  
ВЫПУСК ЛИСТ VI 55

ВЕРТИКАЛЬНАЯ СВЯЗЬ СВ-15

1978 г.  
 Проектирование  
 г. Алматы  
 Дата выпуска: Апрель 1969 г.



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СВ-16  
 H = ±33.6т

**СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ОДНУ ШТУКУ  
 КАЖДОЙ ОТПРАВОЧНОЙ МАРКИ**

ОТПРАВОЧНАЯ МАРКА	СТАЛЬ МАРКИ В ст.ЗПС							Профиль
	№ поз.	Профиль	Длина мм	Кол. шт.	ВЕС, КГ		Профиль	
					ОДНОЙ ШТ.	ВСЕХ		
СВ-16	1	С12	5500	2	57,2	114,4	468	ВЫРЕЗ И ГНУТЬЕ
	2H	С12	7655	1+1	79,61	159,2		
	3	С10	2285	2	19,80	39,6		
	4	-60x10	400	48	1,88	90,2		
	5	-260x8	440	2	6,33	12,7		
	6	-440x8	440	2	11,10	22,2		
	7	-330x8	330	2	6,83	13,7		
	8	-250x8	530	2	7,35	14,7		
	9	-80x8	80	2	0,40	0,80		
						Наплавленный металл 2%	9,1	

ДЕТАЛЬ РЕЗКИ ПОЗИЦИИ 2

**Примечания.**

1. МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ СТАЛЬ МАРКИ В ст.ЗПС для сварных конструкций с дополнительным требованием испытания на загиб в холодном состоянии согласно п.19 г ГОСТ 380-60.
2. Все отверстия  $d=18$  мм колоть или сверлить
3. Сварные швы  $k=6$  мм
4. Все обрезы 40 мм } КРОМЕ ОГОВОРЕННЫХ.
5. Электроды типа Э-42А ГОСТ 9467-60.
6. Монтажные болты М16.
7. Связи при перевозке связать.

ТК  
 1969 г.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ СВЯЗЬ СВ-16

Серия  
 КЭ-01-49  
 Выпуск VI  
 Лист 56

Госстрой СССР  
Казахский  
Промышленный проект  
г. Алма-Ата

Гл. инж. пр. Грессель  
Науч. отдела Вандингер  
Гл. конструктор Амалбашир

Ст. инженер  
Исполнила Поверил

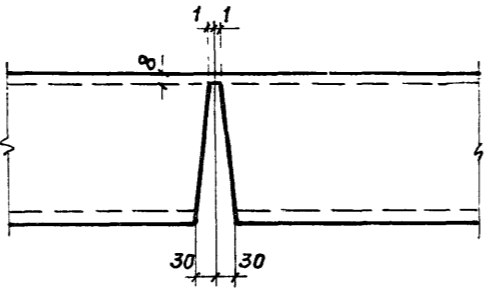
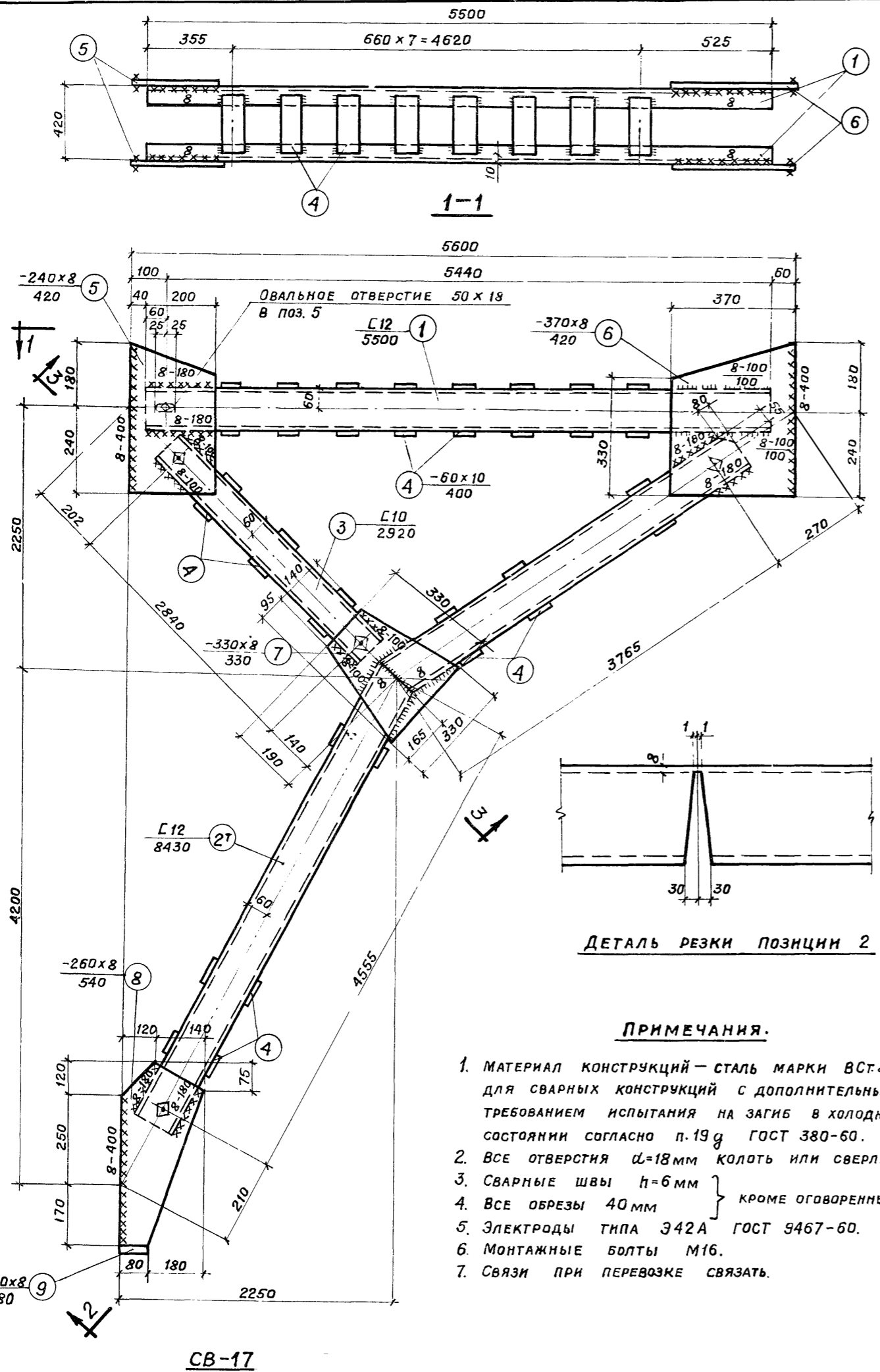
Инженер  
Коптев Горбатова  
Волошин

Подпись

Проект  
9 марта 1978 г.

Копия листа подвешивается  
на ч. с. 10-1  
Григорьев  
Гл. инж. пр. Григорьев  
Рук. бригады Кумков  
Визуин

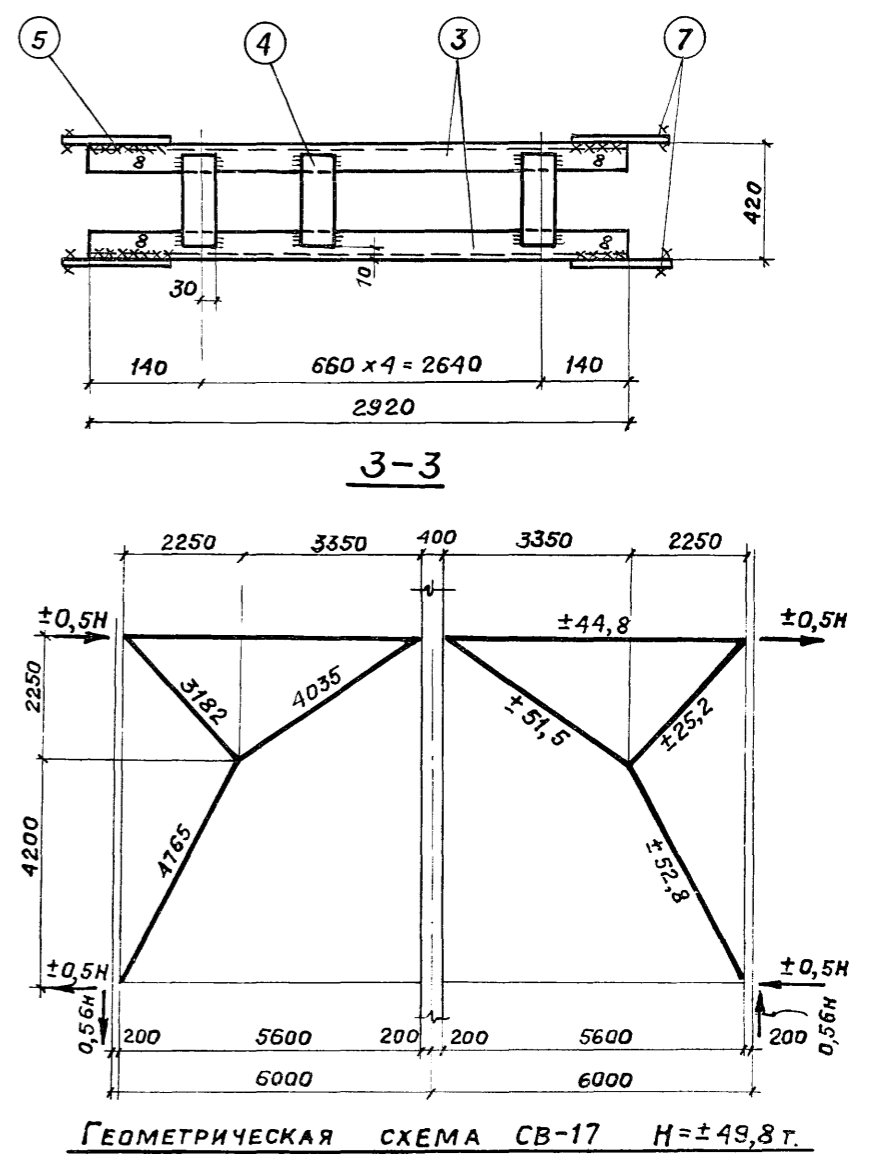
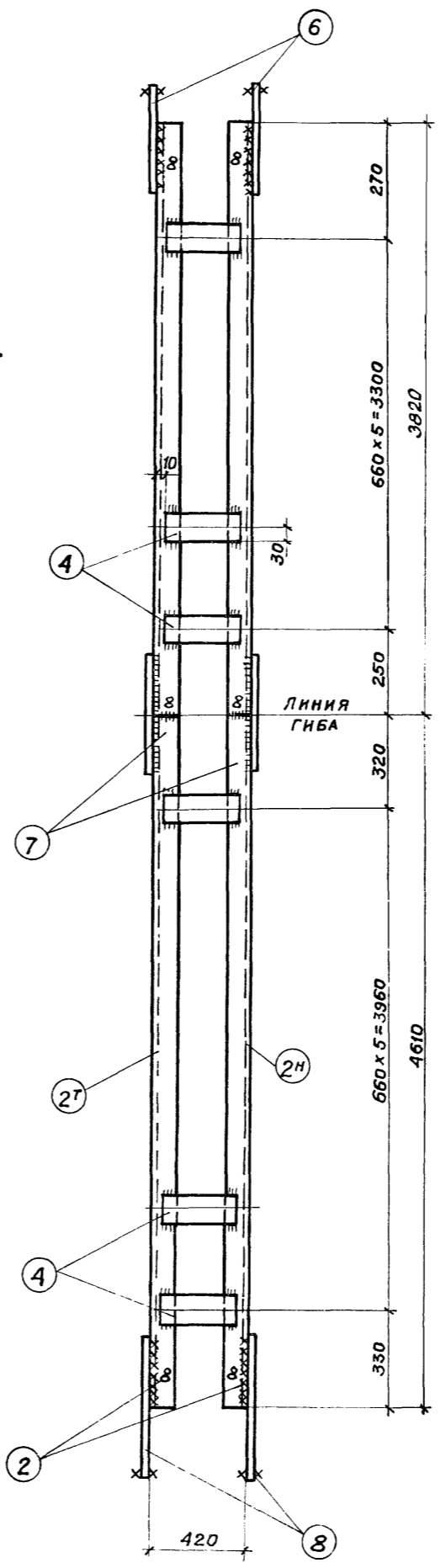
Дата выпуска: апрель 1969 г.



ДЕТАЛЬ РЕЗКИ ПОЗИЦИИ 2

**ПРИМЕЧАНИЯ.**

1. МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ — СТАЛЬ МАРКИ ВСт.3 пс для сварных конструкций с дополнительным требованием испытания на загиб в холодном состоянии согласно п.19 ц ГОСТ 380-60.
2. ВСЕ ОТВЕРСТИЯ  $\alpha=18$  мм КОЛОТЬ ИЛИ СВЕРЛИТЬ.
3. СВАРНЫЕ ШВЫ  $n=6$  мм
4. ВСЕ ОБРЕЗЫ 40 мм
5. ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА Э42А ГОСТ 9467-60.
6. МОНТАЖНЫЕ БОЛТЫ М16.
7. СВЯЗИ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ СВЯЗЬ.



**СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ**  
НА ОДНУ ШТУКУ КАЖДОЙ ОТПРАВОЧНОЙ МАРКИ

ОТПРАВОЧНАЯ МАРКА	№ ПОЗ.	ПРОФИЛЬ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТ.	ВЕС, КГ			ПРИМЕЧАНИЯ
					ОДНОЙ ШТ.	ВСЕХ	МАРКИ	
СВ-17	1	C12	5500	2	57,20	114,4	499	ВЫРЕЗ И ГНУТЬЕ
	2н	C12	8430	1+1	87,67	175,3		
	3	C10	2920	2	25,27	50,5		
	4	-60x10	400	50	1,88	97,8		КОСОЙ РЕЗ
	5	-240x8	420	2	6,33	12,7		
	6	-370x8	420	2	9,75	19,5		КОСОЙ РЕЗ
	7	-330x8	330	2	6,83	13,7		Ф. Л.
	8	-260x8	540	2	7,35	14,7		Ф. Л.
	9	-80x8	80	2	0,40	0,8		
					НАПЛАВЛЕННЫЙ МЕТАЛЛ 2%	10		

ТК  
1969г.

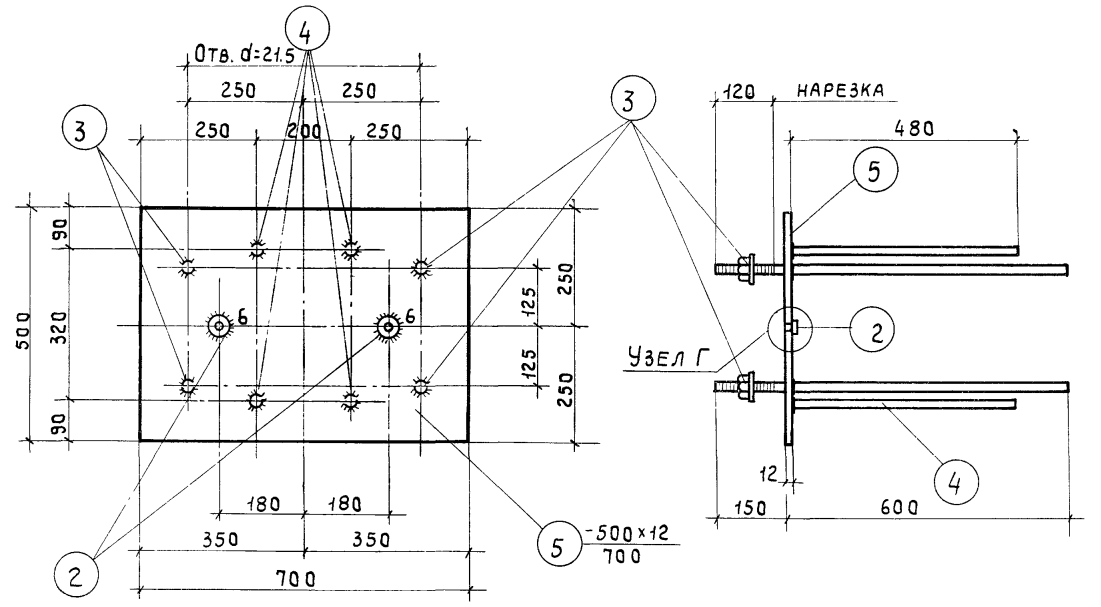
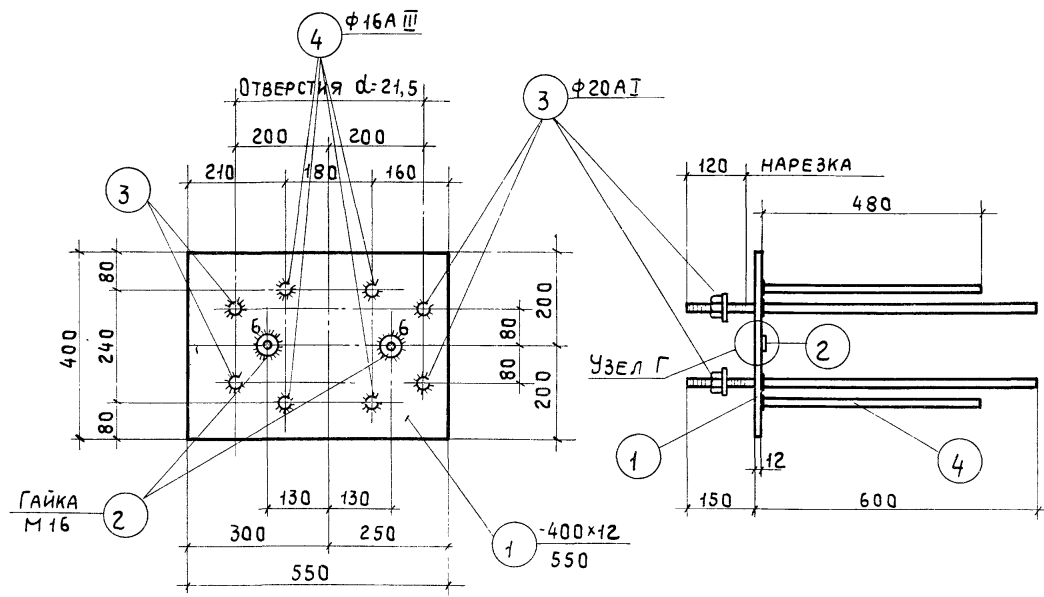
ВЕРТИКАЛЬНАЯ СВЯЗЬ СВ-17

СЕРИЯ  
КЭ-01-49  
Выпуск VI Лист 57

1918г  
СТ. ИНЖЕНЕР ВЕРШИНИН В. С.

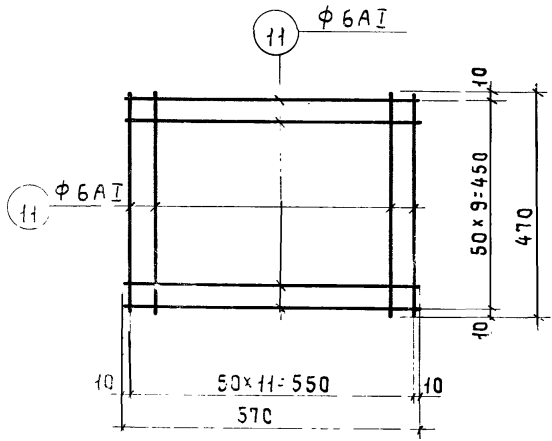
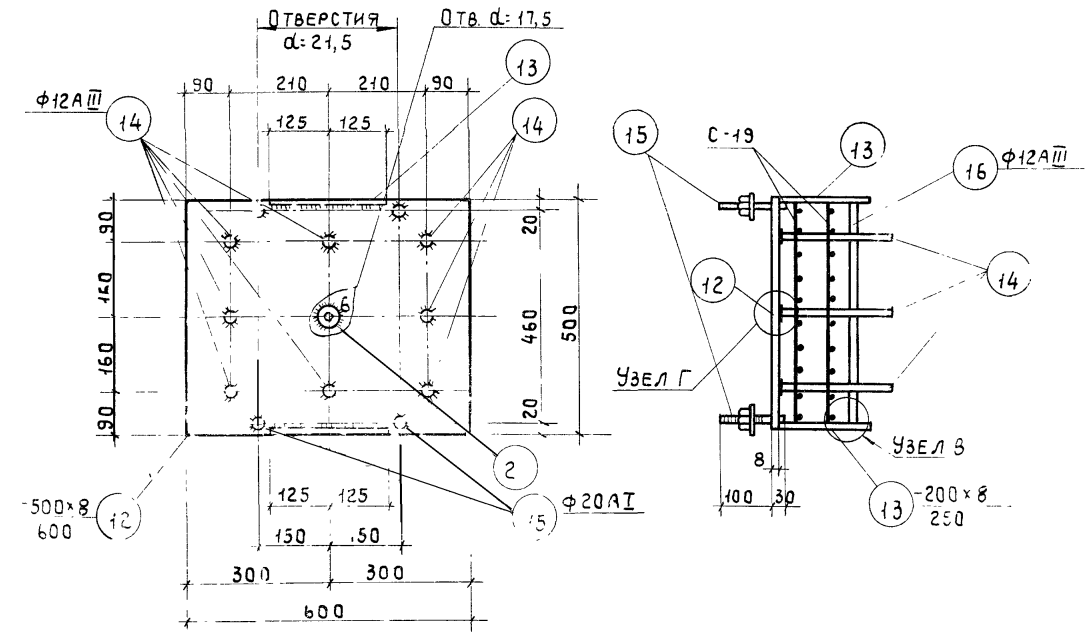
1969г.  
СТ. ИНЖЕНЕР КОПТЕВ МАЯ

1969г.  
СТ. ИНЖЕНЕР КОПТЕВ МАЯ



М-33

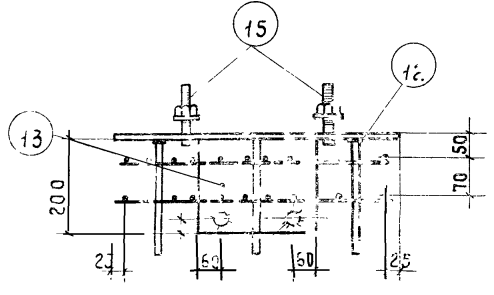
М-34



С-19

ПРИМЕЧАНИЕ

Данный лист читать совместно с листом 59



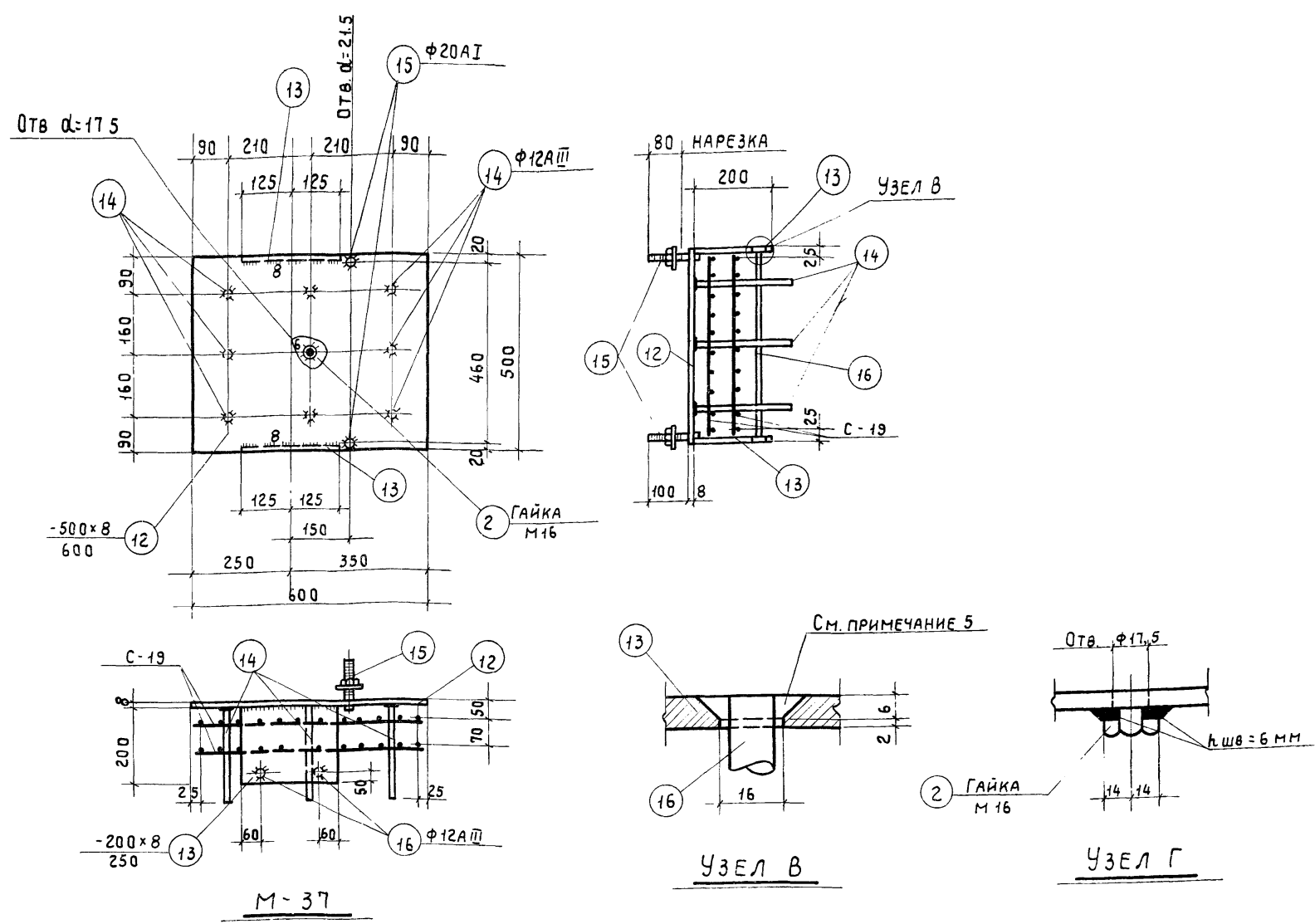
М-36

ТК  
1969г.

ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ М-33, М-34, М-36,  
СЕТКА С-19

СЕРИЯ  
КЭ-01-49  
ВЫПУСК  
V ЛИСТ  
58

ГОССТРОЙ С С С Р  
 К А З А Х С К И Й  
 П Р О М С Т Р О Й П Р О Е К Т  
 Г . А Л М А - А Т А  
 1969 Г.  
 Д А Т А В Ы П У С К А  
 М А Й  
 С Л . И Н Ж . П Р . Г Р Е С С Е Л Ъ  
 Н А Ч . О Т Д Е Л А В А Й Д И Н Г Е Р  
 С Л . К О Н С Т Р У К Т О Р А М А Л Ы Ш А Н  
 С Т . И Н Ж Е Н Е Р К О П Т Е В  
 П Р О В Е Р И Л  
 Д Е М К О В И Ч  
 В О Л О Ш И Н  
 П О Д П И С А Л  
 Д Е М К О В И Ч  
 И С П О Л Н И Л  
 Д Е М К О В И Ч  
 П О Д П И С А Л  
 В О Л О Ш И Н  
 К О П И Я Л И С Т А П О Д Т В Е Р Ж Д А Е Т С Я  
 9  
 М А Р Т А  
 1969 Г.  
 С Т . И Н Ж Е Н Е Р В Е Р Ш И Н И Я  
 С Т . И Н Ж Е Н Е Р Г Р И Г О Р С К И Й  
 Н А Ч . С Т . О - 1 Д Р Я М Т О В  
 С Т . И Н Ж Е Н Е Р П Р О Х О Р О В



**П Р И М Е Ч А Н И Я**

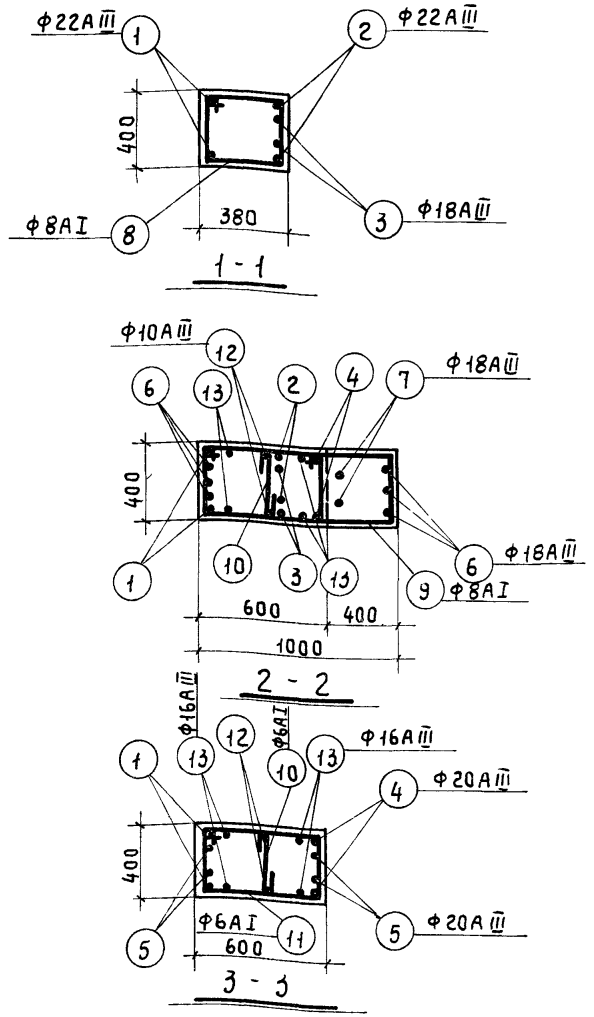
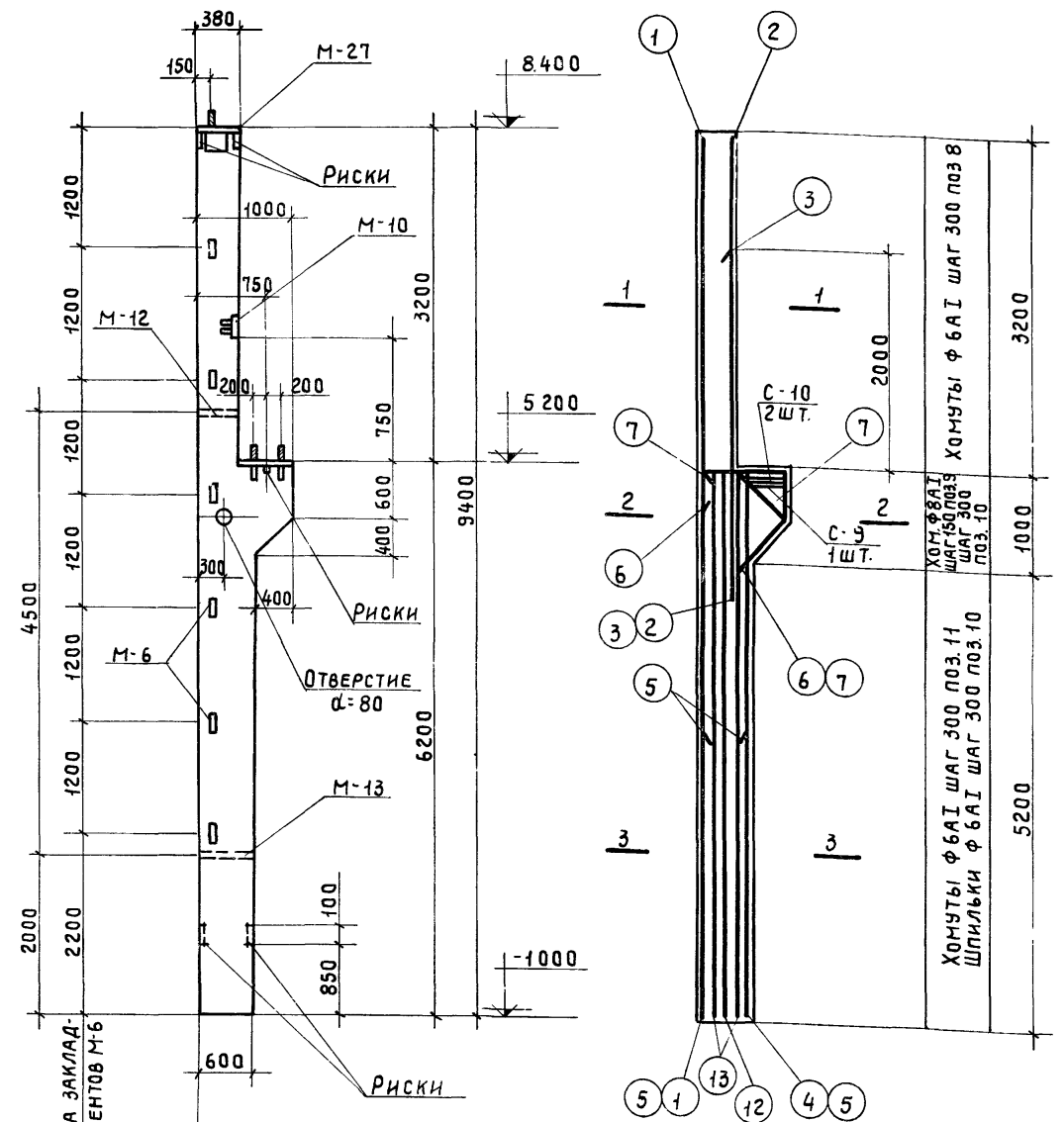
1. М А Т Е Р И А Л з а к л а д н ы х э л е м е н т о в : а) п р о к а т и з с т а л и м а р к и В с т . 3 к п ; б) б о л т ы и з а р м а т у р н о й с т а л и к л а с с а А - I г о с т 5781-61; в) а н к е р ы и з а р м а т у р н о й с т а л и к л а с с а А - III г о с т 5781-61.
2. Г а й к и М 16 (н а д а н н ы х л и с т а х п о з 2), п р и в а р е н н ы е к п л а с т и н а м з а к л а д н ы х д е т а л е й , с л у ж а т д л я ф и к с а ц и и з а к л а д н ы х н а ф о р м е и м о г у т б ы т ь и с к л ю ч е н ы п р и з а м е н е д а н н о г о с п о с о б а ф и к с а ц и и д р у г и м , с о г л а с н о и н с т р у к ц и и С Н 313-65.
3. С е т к а С - 19 и з г о т о в л я е т с я п р и п о м о щ и т о ч е н н о й э л е к т р о с в а р к и в с о о т в е т с т в и и с у к а з а н и я м и н 9-61 н и н о м т л .
4. Д а н н ы й л и с т ч и т а т ь с о в м е с т н о с л и с т о м 58.
5. С в а р н ы е ш в ы в у з л е „В” з а ч и с т и т ь з а п о д л и ц о .

**С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я С Т А Л И Н А О Д И Н З А К Л А Д Н О Й Э Л Е М Е Н Т**

МАРКА ЗАКЛАД. ЭЛЕМЕНТ	№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ.	ДЛИНА ММ	КОЛИЧ. ШТ.	ВЕС КГ		ПРИМЕЧАНИЯ		
					Одной штуки	Всех штук			
М-33	1	-400x12	550	1	20.72	20.72	31.2 ГОСТ 5915-62 С ШАЙБОЙ И ГАЙКОЙ		
	2	ГАЙКА М16	—	2	—	—			
	3	Ф 20 А I	750	4	1.85	7.40			
	4	Ф 16 А III	480	4	0.76	3.04			
М-34	2	СМ. ВЫШЕ	—	2	—	—	43.4 ГОСТ 5915-62 С ШАЙБОЙ И ГАЙКОЙ		
	3	— " —	750	4	1.85	7.40			
	4	— " —	480	4	0.76	3.04			
	5	-500x12	700	1	32.97	32.97			
	С-19 (шт)	—	—	—	—	—			
М-36	2	СМ. ВЫШЕ	—	1	—	—	34.2 ГОСТ 5915-62 С ШАЙБОЙ И ГАЙКОЙ		
	12	-500x8	600	1	18.84	18.84			
	13	-200x8	250	2	3.14	6.28			
	14	Ф 12 А III	250	8	0.22	1.76			
	15	Ф 20 А I	130	4	0.42	1.68			
	16	Ф 12 А III	500	2	0.44	0.88			
	С-19 (шт)	10	Ф 6 А I	570	20	0.12		2.40	
	С-19 (шт)	11	Ф 6 А I	470	24	0.10		2.40	
	М-37	2	СМ. ВЫШЕ	—	1	—		—	33.4 ГОСТ 5915-62 С ШАЙБОЙ И ГАЙКОЙ
		12	— " —	600	1	18.84		18.84	
		13	— " —	250	2	3.14		6.28	
14		— " —	250	8	0.22	1.76			
15		— " —	130	2	0.42	0.84			
16		— " —	500	2	0.44	0.88			
С-19 (шт)		10	— " —	570	20	0.12	2.40		
С-19 (шт)		11	— " —	470	24	0.10	2.40		

Т К	1969 г.	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М-37. УЗЛЫ. СПЕЦИФИКАЦИЯ	СЕРИЯ КЭ-01-49	
			ВЫПУСК VI	ЛИСТ 59

ГОССТРОЙ КАЗАХСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ Г. АЛМА-АТА  
 ГОССТРОЙ КАЗАХСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ Г. АЛМА-АТА  
 ГЛАВ. ОТДЕЛ В. АЙДИНГЕР  
 НАЧ. ОТДЕЛА В. АМАЛВАШАН  
 ГЛАВ. КОНСТРУКТОР  
 ГЛАВ. ИНЖЕНЕР  
 ПРОЕКТА  
 ПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ  
 Г. АЛМА-АТА  
 МАЙ 1969 Г.  
 ДАТА ВЫПУСКА  
 ПРОВЕРИЛ ИГНАТОВ  
 ИСПОЛНИЛ КРАСНОШТАНОВ  
 СТИНЖЕНЕР КОПТЕВ  
 СТИНЖЕНЕР ВАЛОШИН  
 КОРИСНА  
 КОПИЯ ЛИСТА ПОДТВЕРЖАЕТСЯ  
 НАЧ. СКО-1 А. РАМГЛОВ  
 ГЛАВ. ИНЖ. П. ГРИГОРЬЕВ  
 СТИНЖЕНЕР ВЕРШИНИНА  
 МАРТА 1978 Г.  
 ПРОМСТРОЙ ПРОЕКТ

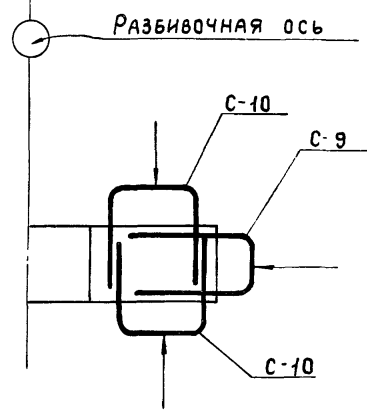


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колонны	№ поз	Э С К И З	φ мм	Длина мм	К-во штук	Общая длина
КП V - 135	1	9350	22A III	9350	2	18,7
	2	4100	22A III	4100	2	8,2
	3	2900	18A III	2900	2	5,8
	4	6150	20A III	6150	2	12,3
	5	4300	20A III	4300	4	17,2
	6	400	18A III	2590	3	7,8
	7	400	18A III	1920	2	3,9
	8	320	6A I	1470	11	16,2
	9	330	8A I	2700	6	16,2
	10	340	6A I	490	21	10,3
	11	340	6A I	1910	21	40,1
	12	6150	12A III	6150	2	12,3
	13	6150	16A III	6150	4	24,6

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колонн	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61														ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ				Итого	Итого, кг		
	ГЛАДКАЯ КЛАССА А I		ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ КЛАССА А II						ПРОКАТ В. СТ. 3 К П ГОСТ 380-60				АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61									
	φ, мм		φ, мм						Профиль				φ, мм									
	6	8	Итого	12	16	18	20	22	Итого	6-8	6-12	63x5	6x50	М-12	М-16	6A I	20A I	8A III			12A III	16A III
КП V - 135	14,9	6,4	21,3	10,9	38,8	35,0	72,7	80,3	237,7	18,7	20,7	14,5	4,8	0,1	0,2	3,2	8,7	7,7	7,3	3,0	85,9	344,9



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

Марка колонны	Марка закладн. элемент	К-во штук	№ листа
КП V - 135	С-9	1	л. 27 вып. V
	С-10	2	
	С-16	2	
	М-6	6	л. 42, 43, 44
	М-10	1	вып. I
	М-12	1	
	М-13	1	
	М-27	1	л. 25 вып. V
М-33	1	л. 58 вып. VI	

ПРИМЕЧАНИЯ

- Узел установки закладной детали М-27 и сеток С-16 дан на листе 48
- Узлы установки закладных деталей М-6; М-10; М-12; М-13; М-33 помещены на листе 40 выпуск I.

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

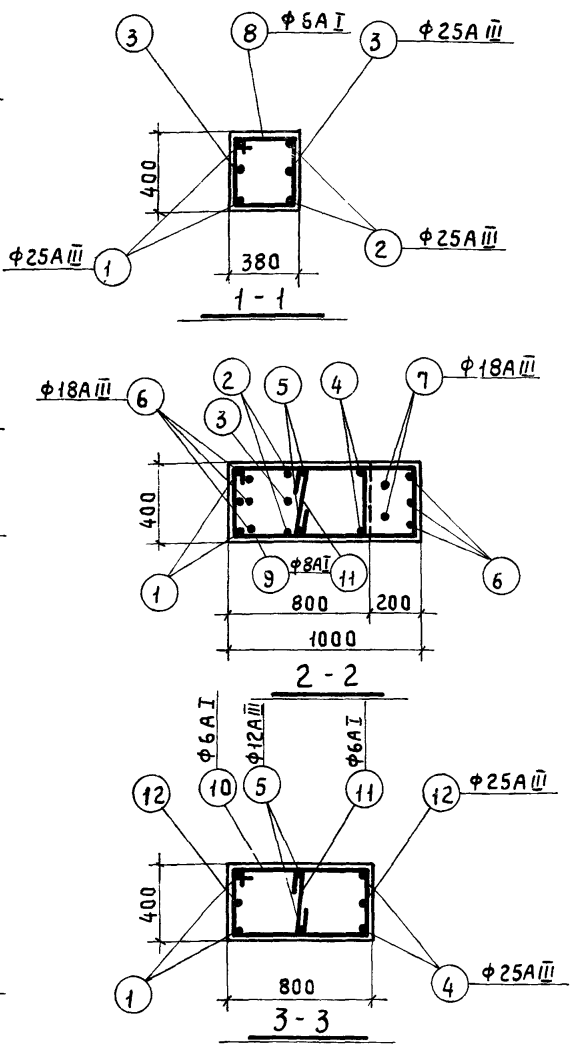
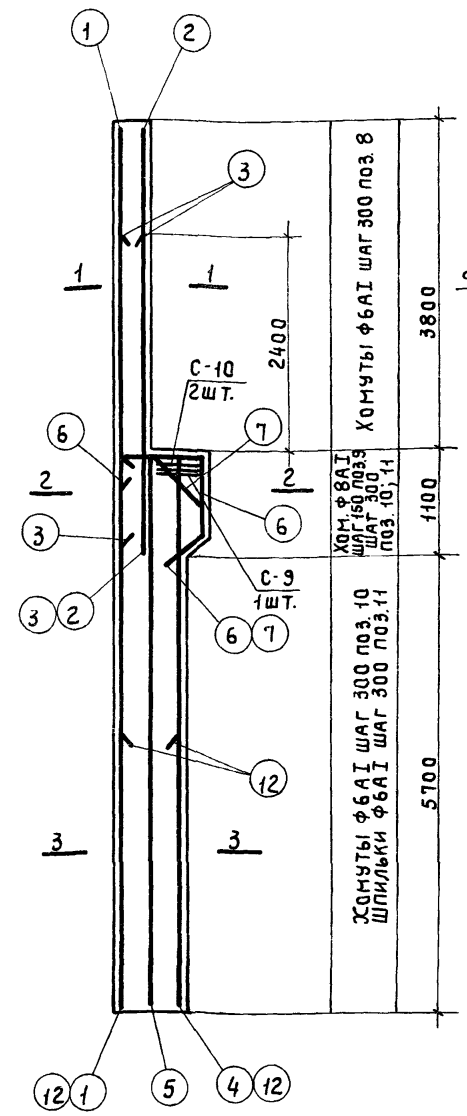
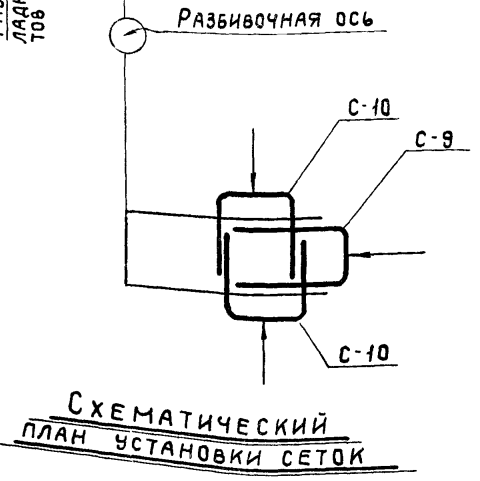
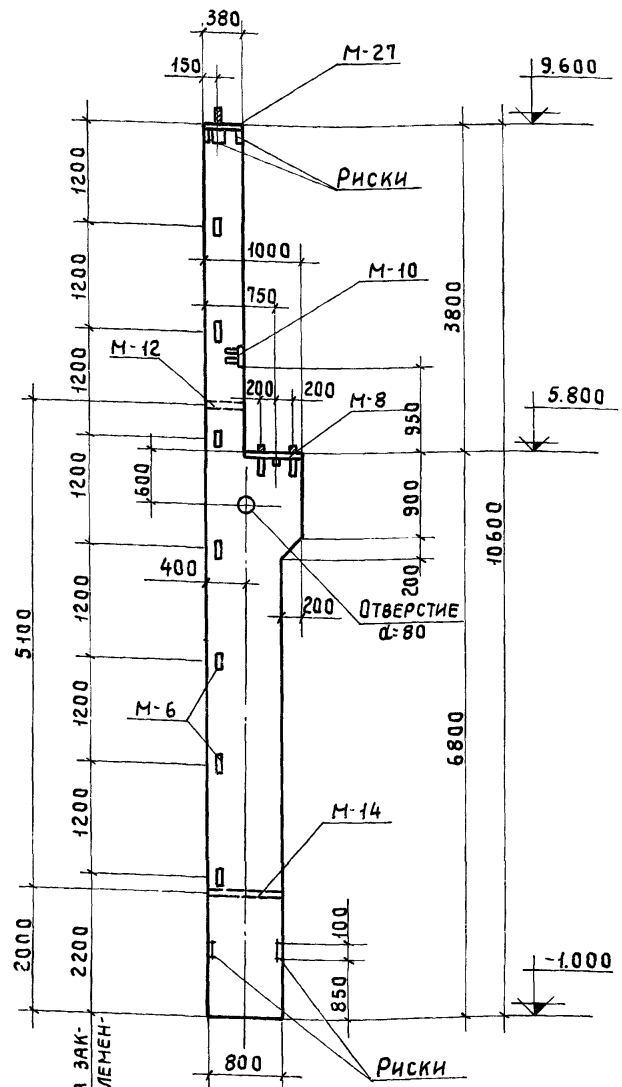
Марка колонны	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>
КП V - 135	5,3	200	2,1

ТК  
1969 г.

Колонна КП V - 135

Серия КЭ-01-49  
Выпуск VI Лист 81

И. АЛМА-ТА  
ДАТА ВЫПУСКА. МАЙ 1969 Г.  
ИСТ. ИНЖЕНЕР ВЕРШИНА ВЕНА



Спецификация арматуры на одну колонну						
Марка колонны	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	К-во штук	Общая длина м
КПV-136	1		25AIII	10550	2	21,1
	2		25AIII	4700	2	9,4
	3		25AIII	3300	2	6,6
	4		25AIII	6760	2	13,5
	5		12AIII	6760	2	13,5
	6		18AIII	2650	3	8,0
	7		18AIII	1945	2	3,9
	8		6AI	1470	12	17,6
	9		8AI	2700	8	21,7
	10		6AI	2310	24	55,4
	11		6AI	490	24	11,8
	12		25AIII	5000	2	10,0

Спецификация закладных элементов на одну колонну				
Марка колонны	Марка закладн. элемент.	К-во штук	№ листа	
КПV-136	С-9	1	Л. 27	
	С-10	2	вып. V	
	С-16	2		
	М-6	7		
	М-8	1	Л. 42, 43, 44	
	М-10	1	вып. I	
	М-12	1		
	М-14	1		
М-27	1	Л. 25	вып. V	

Выборка стали на одну колонну																		
Марка колонны	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61										Закладные элементы			Всего, кг				
	Гладкая класса А I		Периодического профиля класса А III								Прокат вст. 3 кл. ГОСТ 380-60*				Итого			
	Ф, мм		Итого		Ф, мм						Итого							
	6	8	Итого		12	18	25					Итого						
КПV-136	18,8	8,6	27,4	12,0	23,8	233,5	269,3	32,5	13,4	5,8	0,1	0,2	3,2	6,1	7,6	8,5	77,4	374,1

**ПРИМЕЧАНИЯ.**  
 1. Узел установки закладной детали М-27 и сеток С-16 дан на листе 48.  
 2. Узлы установки закладных деталей М-6; М-8; М-10; М-12; М-14; помещены на листе 40 выпуска И.

Показатели на одну колонну			
Марка колонны	Вес т	Марка бетона R	Объем бетона м³
КПV-136	7,1	200	2,83

ТК	1969 г.	Колонна КПV-136	Серия	КЭ-01-49
			Выпуск	VII

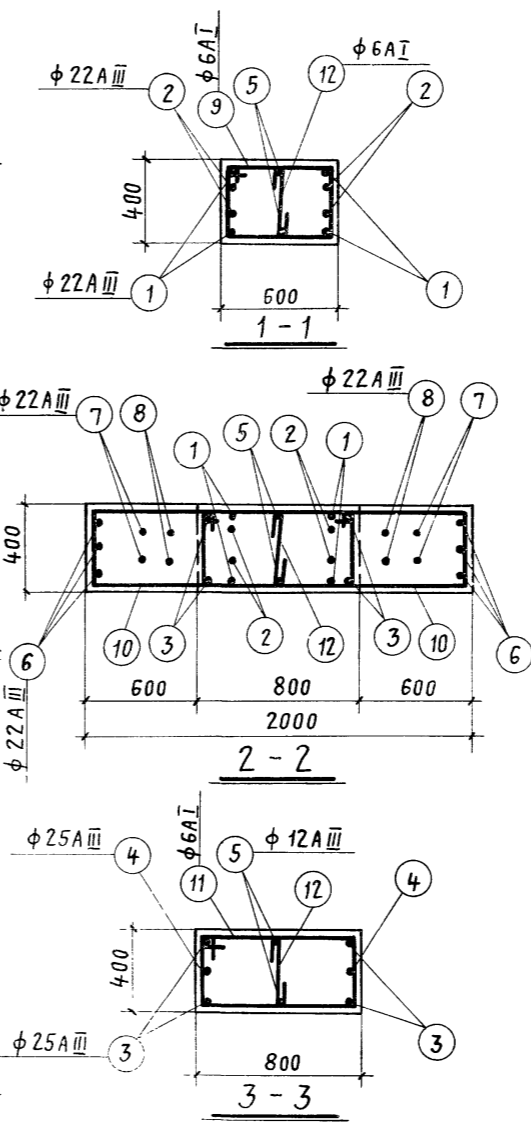
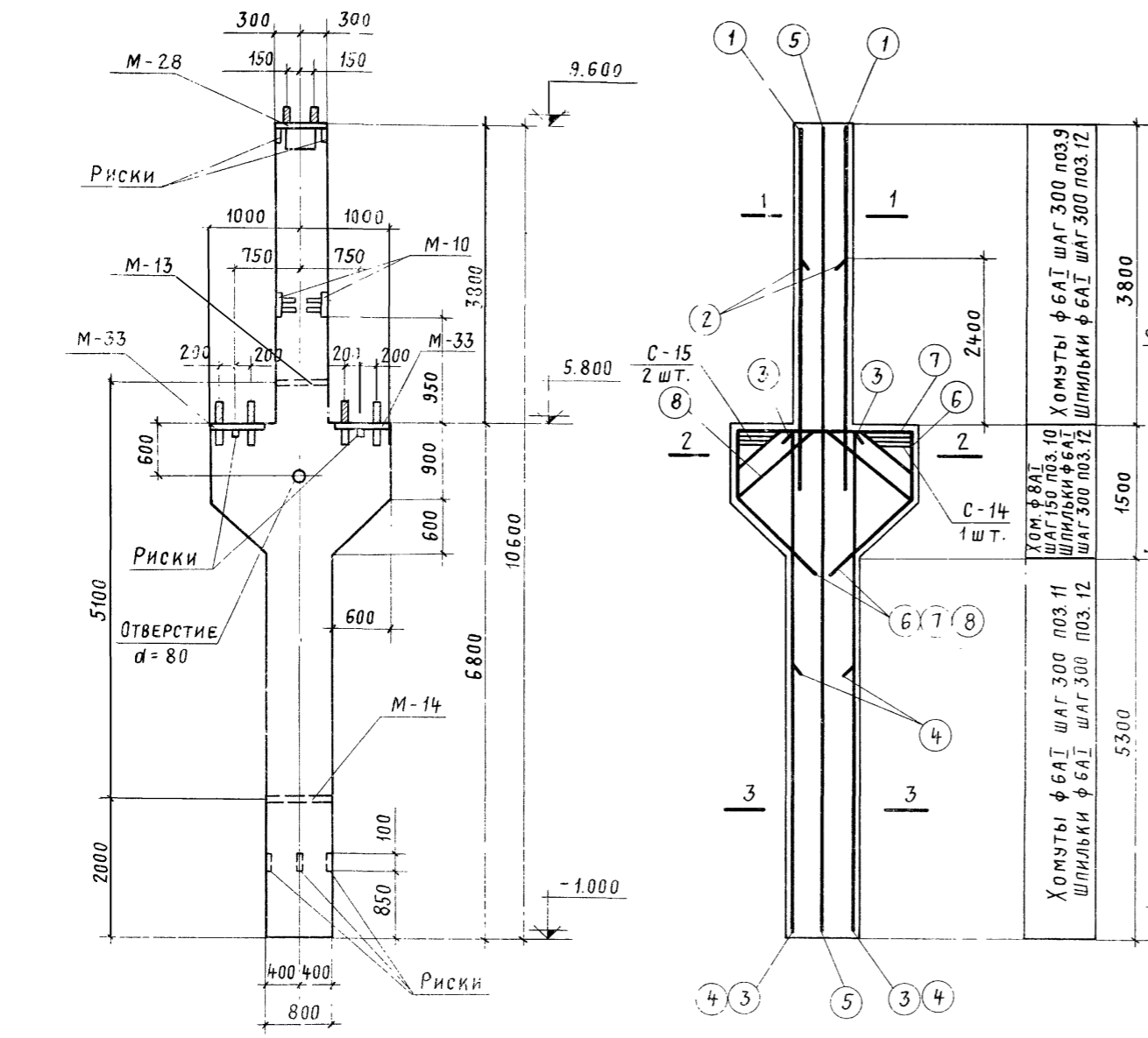
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
 КОЛОНА ЛИБИ ПОД БЕТОННУЮ  
 МАРТА  
 1979г

СТ. ИНЖЕНЕР ВОЛОШИН  
 СТ. ИНЖЕНЕР КОПТЕВ  
 ИСПОЛНИЛ КРАШОШТАНОВ  
 ПРОВЕРИЛ ИГНАТОВ

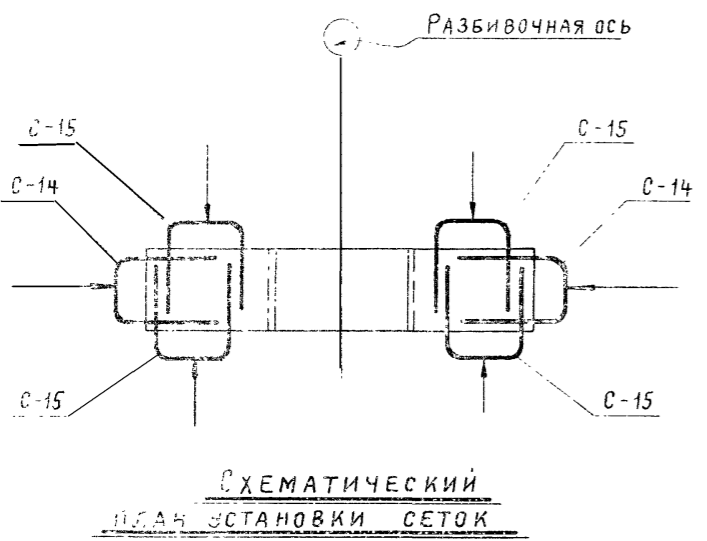
КОЛОНА  
 МАЙ  
 1969г.

СТ. ИНЖЕНЕР ГРЕССЕЛЬ  
 СТ. ИНЖЕНЕР ВАЙДИНГЕР  
 ТОВАР. ОТДЕЛ В. АМАЛБАШЯН  
 Т. КОИСТЕР

ГОСТРОЙ  
 КАЗАХСКИЙ  
 ПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
 АЛМА-АТА



МАРКА КОЛОННЫ	№ ПОЗ.	Эскиз	φ мм	ДЛИНА мм	К-во ШТУК	ОБЩАЯ ДЛИНА м	
КП V - 137	1	4700	22A III	4700	4	18,8	
	2	3300	22A III	3300	4	13,2	
	3	6750	25A III	6750	4	27,0	
	4	4000	25A III	4000	2	8,0	
	5	10560	12A III	10550	2	21,1	
	6	1910		22A III	5620	3	16,9
	7		22A III	5000	2	10,0	
	8		22A III	4740	2	9,5	
	9	340		6A I	1910	12	22,9
	10	330		8A I	3500	20	70,0
	11	340		6A I	2310	18	41,6
	12	340		6A I	490	35	17,2



МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДН. ЭЛЕМЕНТ	К-во ШТУК	№ ЛИСТА
КП V - 137	С-14	2	Л. 27
	С-15	4	Вып. V
	С-19	4	Л. 58, Вып. VI
	М-10	2	Л. 43, 44
	М-13	1	Вып. I
	М-14	1	
	М-28	1	Л. 25, Вып. V
	М-33	2	Л. 58, Вып. VI

МАРКА КОЛОННЫ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61		ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ								ИТОГО	ВСЕГО КГ							
	φ, мм	ИТОГО	ПРОКАТ В СТ. 3 КЛ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ КЛАССА А III				АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61												
			φ, мм	ИТОГО	ПРОФИЛЬ		φ, мм		ИТОГО										
КП V - 137	18,1	27,6	45,7	18,7	204,1	134,8	357,6	31,4	41,4	6,8	0,1	0,2	9,6	17,4	9,9	7,2	6,1	130,1	533,4

**ПРИМЕЧАНИЯ.**  
 1. Узел установки закладной детали М-28 и сеток С-19 дан на листе 48.  
 2. Узлы установки закладных деталей: М-10; М-13; М-14; М-33 помещены на листе 40 выпуска I.

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА R	ОБЪЕМ БЕТОНА м³
КП V - 137	9,2	200	3,67

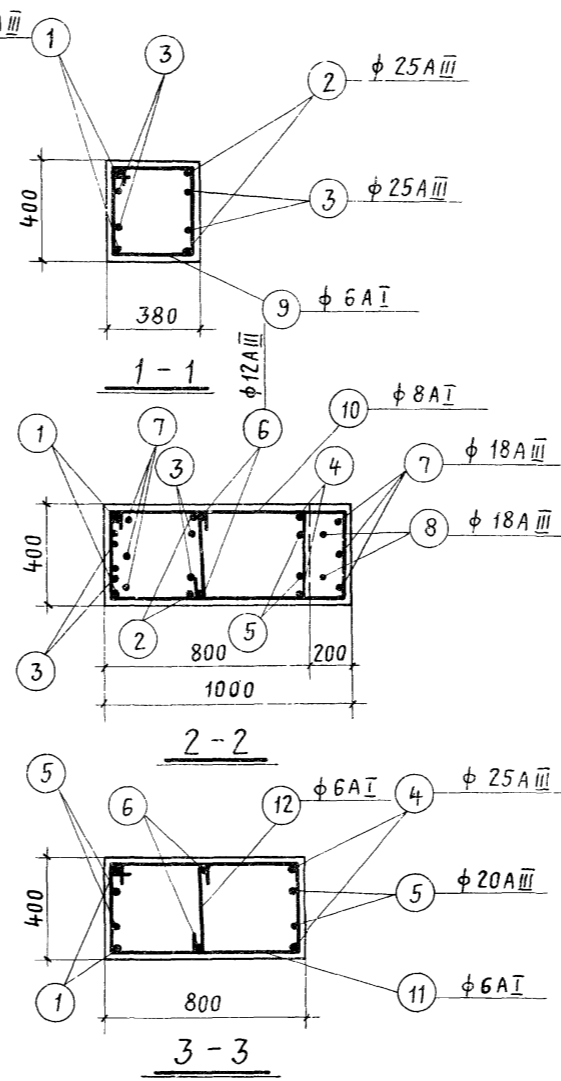
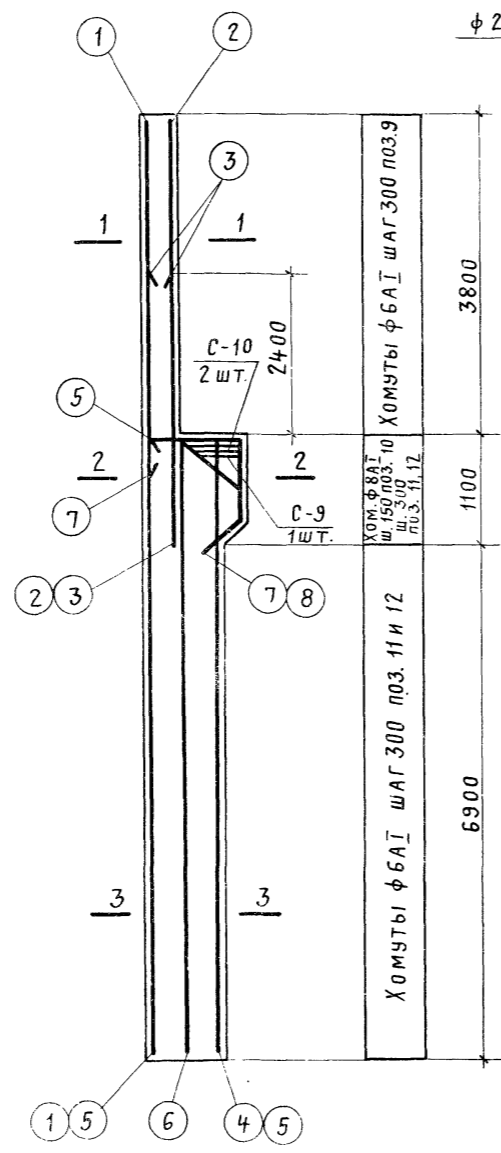
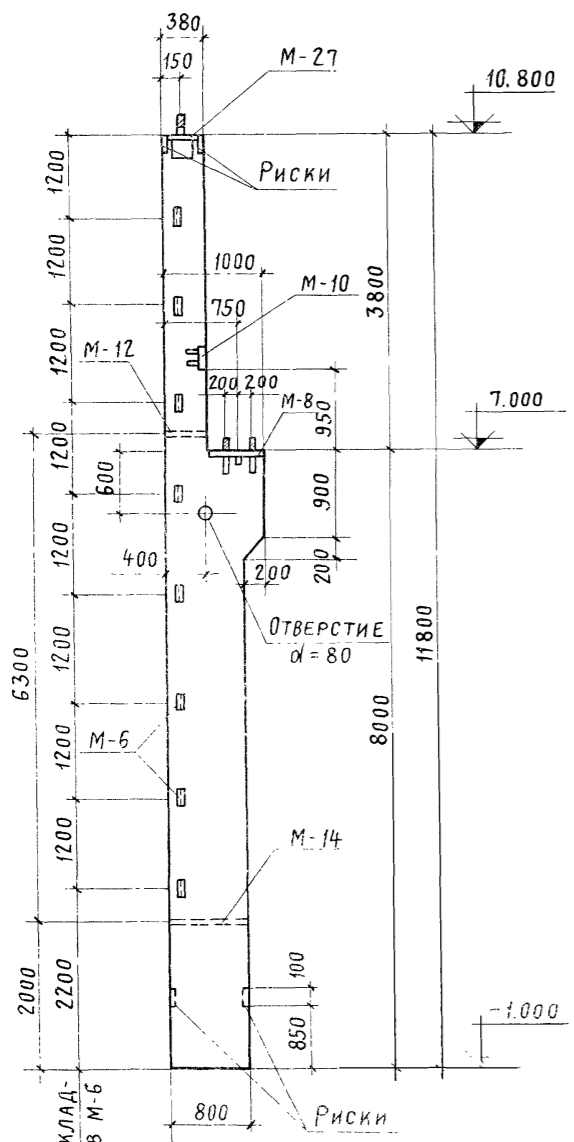
ТК 1969г.

Колонна КП V - 137

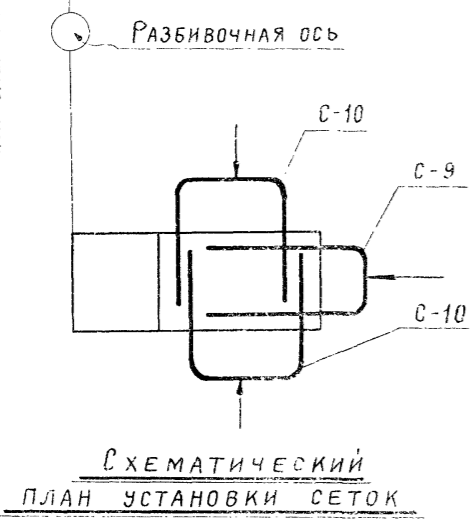
СЕРИЯ КЭ-01-49  
 Выпуск V Лист 83



Г. АЛМА-АТА  
 ДАТА ВЫПУСКА: МАЙ 1989Г.  
 ПРОБЕРНИ ИМАЛЫ  
 Р.К. БРИГАНДО АЗМАОВ  
 Ж.С. ИСАЕВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ						
МАРКА КОЛОННЫ	№ ПОЗ.	Эскиз	φ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ. ШТУК	ОБЩАЯ ДЛИНА М
КП V-138	1		25A III	11750	2	23,5
	2		25A III	4700	2	9,4
	3		25A III	3300	4	13,2
	4		25A III	7950	2	15,9
	5		20A III	7950	2	15,9
	6		12A III	7950	2	15,9
	7		18A III	2650	3	7,9
	8		18A III	1945	2	3,9
	9		6A I	1470	12	17,6
	10		8A I	2700	8	21,6
	11		6A I	2310	27	62,4
	12		6A I	490	27	13,2



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ			
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДН. ЭЛЕМЕНТОВ	К-ВО ШТУК	№ ЛИСТА
КП V-138	С-9	1	л. 27
	С-10	2	вып. V
	М-6	8	л. 42, 43, 44
	М-8	1	
	М-10	1	
	М-12	1	выпуск I
	М-14	1	л. 25
М-27	1	вып. V	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ																			
МАРКА КОЛОННЫ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61					ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ								ИТОГО ВСЕГО КГ					
	ГЛАДКАЯ А I		ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ А II			ПРОКАТ В. С. 3 КЛ. ГОСТ 380-60*				АРМАТУРНАЯ С. ГОСТ 5781-61					ИТОГО				
	φ, ММ	Итого	φ, ММ	Итого	ПРОФИЛЬ				φ, ММ										
КП V-138	20,7	8,5	29,2	14,1	23,6	39,2	238,9	315,8	32,5	15,4	5,8	0,1	0,2	3,2	6,1	8,5	8,0	79,8	424,8

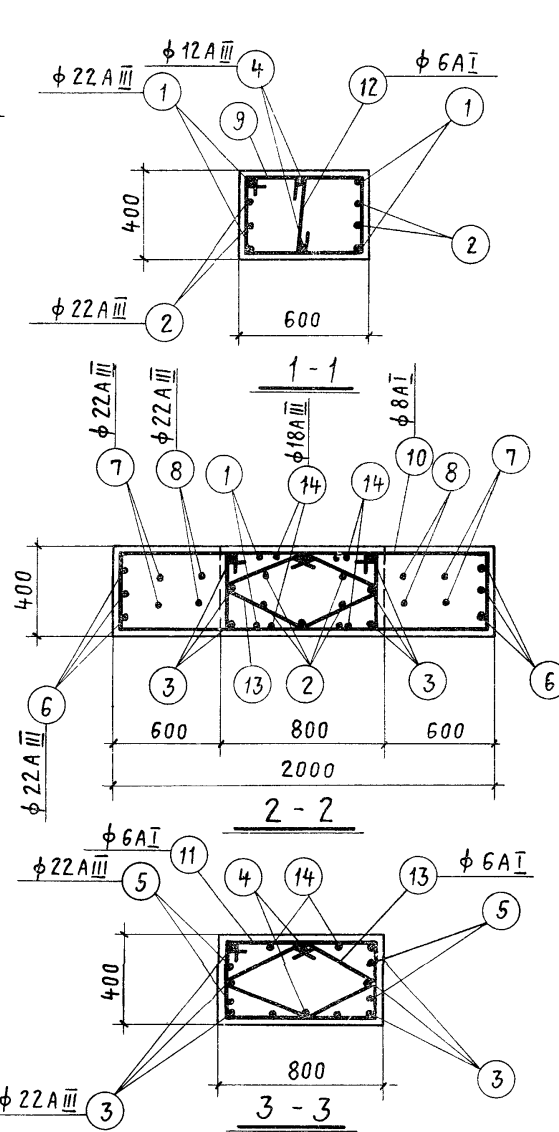
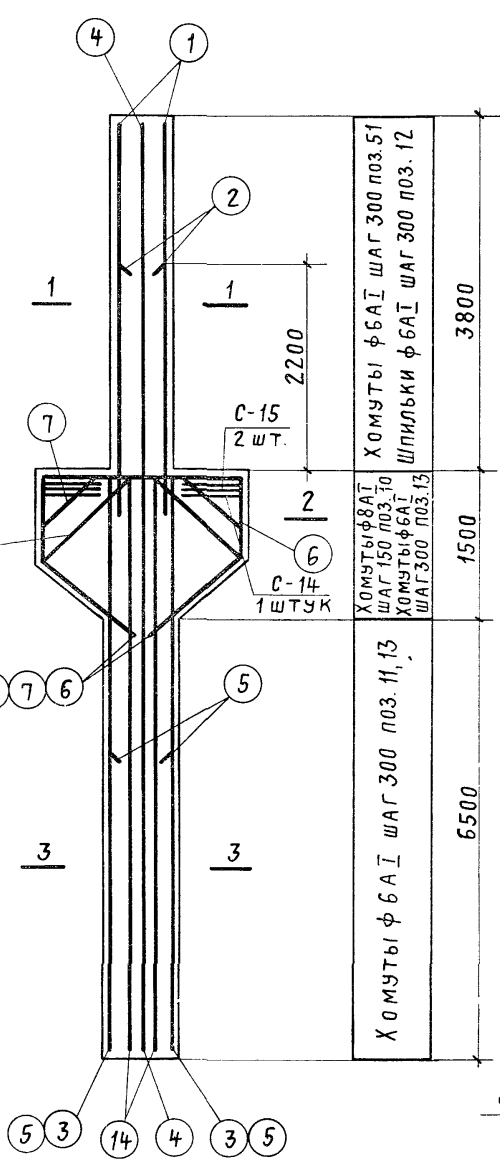
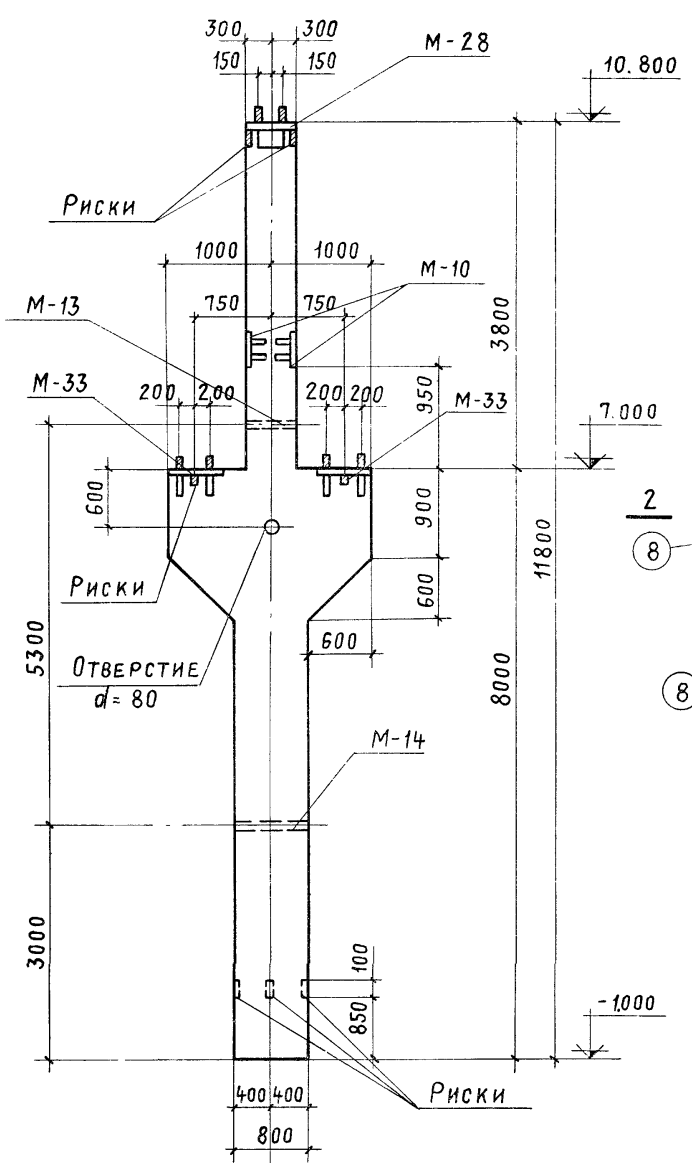
- ПРИМЕЧАНИЯ.**
- Узел установки закладной детали М-27 и сеток С-16 дан на листе 48.
  - Узлы: установки закладных деталей М-6; М-8; М-10; М-12; М-14 помещены на листе 40 выпуск I.

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ			
МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА R	ОБЪЕМ БЕТОНА М³
КП V-138	8,0	200	3,22

	Колонна КП V-138	СЕРИЯ КЗ-01-49
		Выпуск V

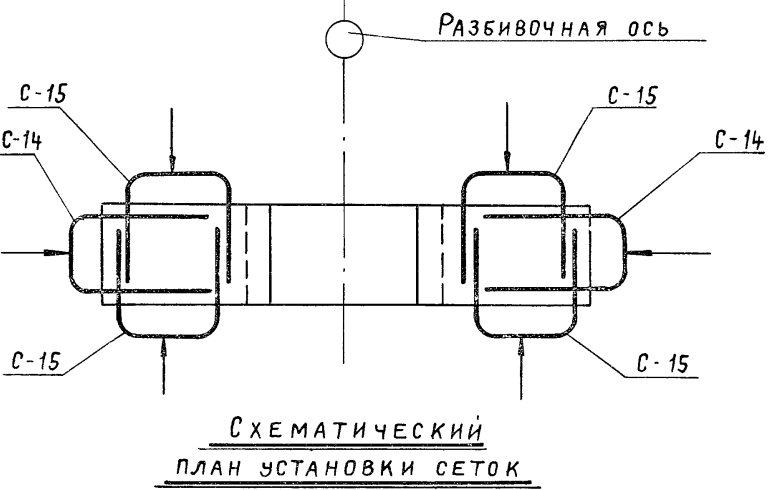


МАТЕРИАЛЫ: КЛАСС А III  
 РАЗМЕРЫ: АУММОВ  
 ДАТА ВЫПУСКА: МАЙ 1969Г  
 ГАЛМА-АТА



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	№ ПОЗ.	Э С К И З	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ. ШТУК	ОБЩАЯ ДЛИНА м
КП V - 140	1	4700	22A III	4700	4	18,8
	2	3100	22A III	3100	4	12,4
	3	7950	22A III	7950	6	47,7
	4	11750	12A III	11750	2	23,5
	5	4200	22A III	4200	4	16,8
	6	835 1910 835	22A III	5620	3	16,9
	7	705 500 910 705 320 1020 1020 320	22A III	5000	2	10,0
	8	815 280 1150 1080 1080 1150 770	22A III	4740	2	9,5
	9	340 620 540 410	6A I	1910	13	24,8
	10	330 1410 1760 ЗАГНУТЬ ПО МЕСТУ	8A I	3500	20	70,0
	11	340 820 740 410	6A I	2310	22	50,8
	12	340	6A I	490	13	6,4
	13	480 490 410 370 170	6A I	1790	28	50,1
	14	7950	18A III	7950	4	31,8



СХЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УСТАНОВКИ СЕТОК

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	К-во ШТУК	№ ЛИСТА
КП V - 140	C-14	2	л. 27 Вып. V
	C-15	4	л. 58 Вып. VI
	C-19	4	л. 43, 44 Вып. I
	M-10	2	л. 25 Вып. V
	M-13	1	л. 58 Вып. VI
	M-14	1	
	M-28	1	
	M-33	2	

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61		ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ							ИТОГО	ВСЕГО кг								
	φ, мм	ИТОГО	ПРОКАТ В СТ. 3 КП ГОСТ 380-60*			АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61													
			φ, мм	ИТОГО	φ, мм														
КП V - 140	29,3	27,6	56,9	20,9	63,5	39,4	2,478,6	31,3	41,4	6,8	0,1	0,2	9,6	17,4	9,9	7,2	6,1	130,0	665,5

ПРИМЕЧАНИЯ.

- Узел установки закладной детали М-28 и сеток С19 дан на листе 48.
- Узлы установки закладных деталей М-10, М-13, М-14, М-33 помещены на листе 40 выпуска I.

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС т	МАРКА БЕТОНА R	ОБЪЕМ БЕТОНА м³
КП V - 140	10,1	200	4,05

ТК	1969г.	Колонна КП V - 140	СЕРИЯ КЭ-01-49
			Выпуск VI Лист 86

ГОССТРОИ СССР  
 КАЗАХСКИЙ  
 ПРОМСТРОЙНИКПРОЕКТ  
 Г. АЛМА-АТА

ГЛИНЖ. ПР.  
 НАЧ. ОТДЕЛА  
 ГЛ. КОНСТРУКТОР

ГРЕСSELЬ  
 ВАЙДЕНГЕР  
 АМАЛБАШЯН

СТ. ИНЖЕНЕР  
 ВОЛОШИМ  
 КОПТЕВ

ИСПОЛНИЛ  
 ИРРАШТАНОВ

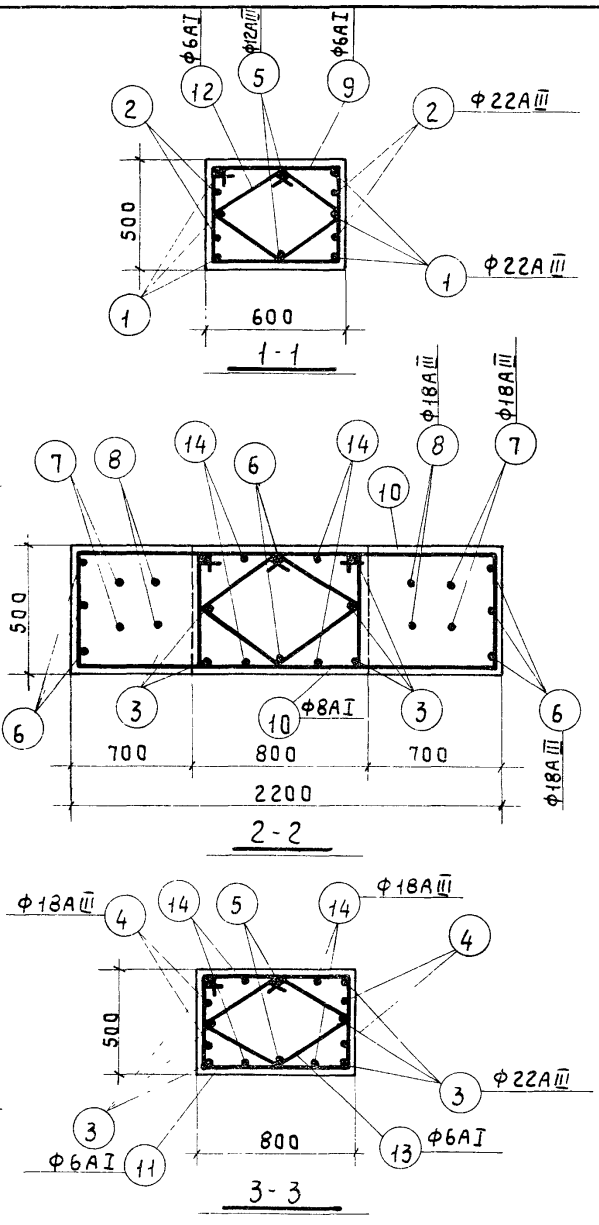
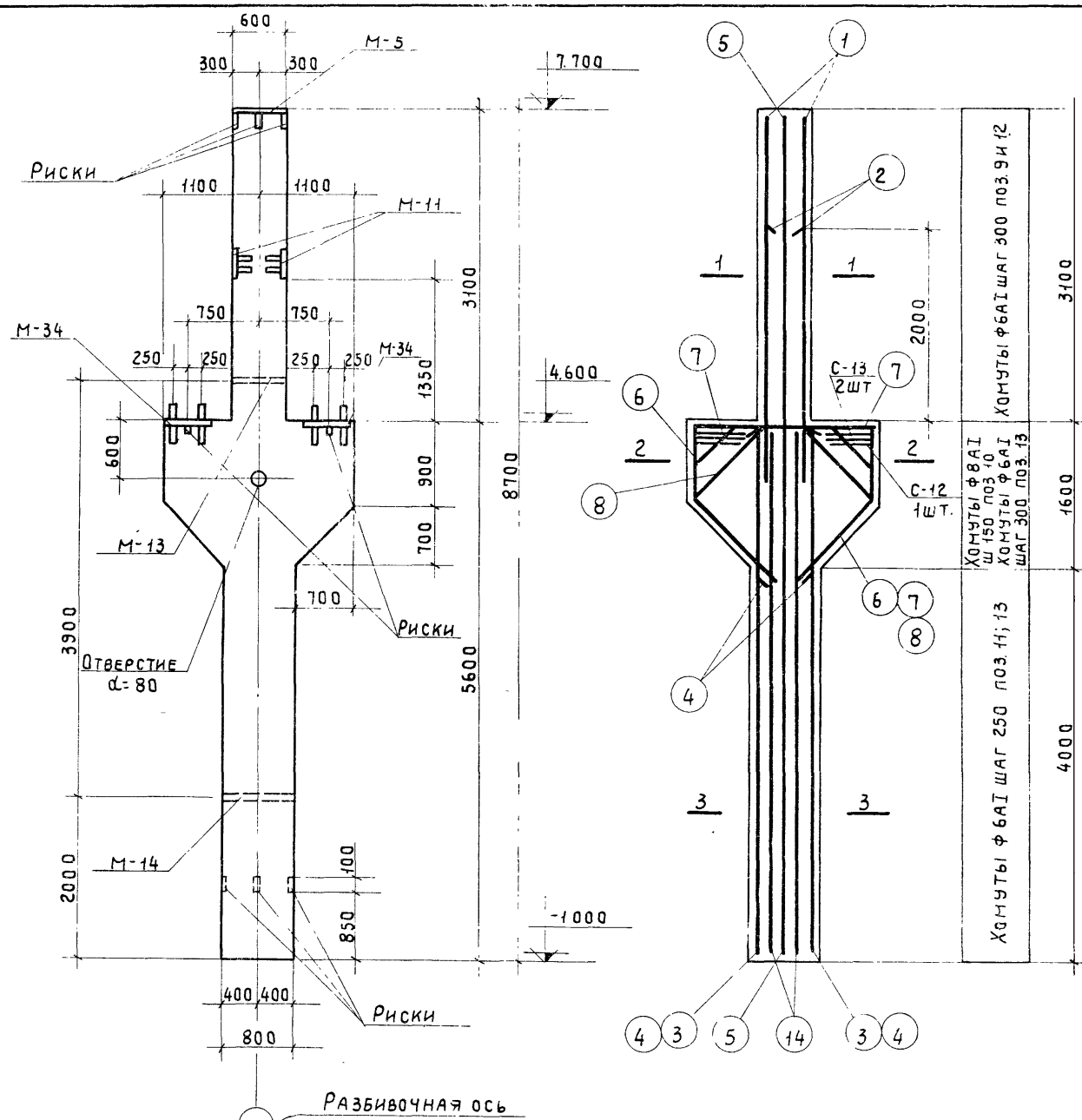
ПРОВЕРИЛ  
 ИГНАТОВ

ПОЗНИСКИЙ

ДИРЕКТОР  
 НАЧ. УСТА-  
 НОВКИ  
 НАЧ. СКЛАДА  
 ДИРЕКТОР  
 ТИ. МИРЗА  
 ГРИГОРЬЕВ  
 БИ. МАСАРАЕВ  
 ВЕРШИНИНА

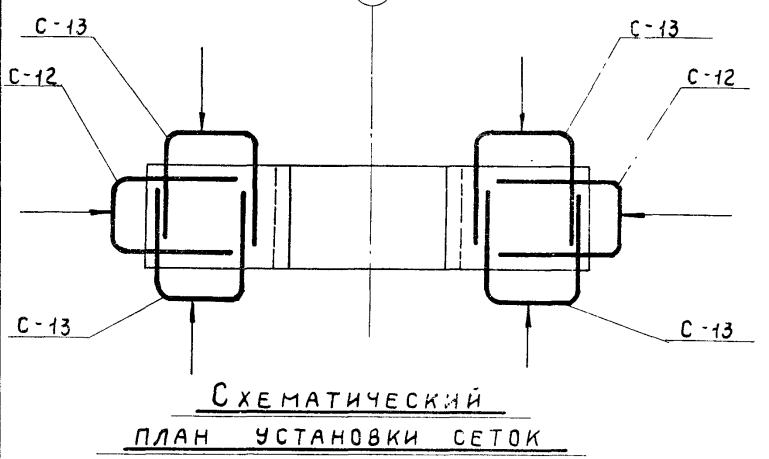
1969Г.

МАРТА  
 1970Г.



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	№ ПОЗ.	Э С К И З	Ф М М	ДЛИНА М М	К-ВО ШТУК	ОБЩАЯ ДЛИНА М
	1	4000	22АІІІ	4000	6	24,0
	2	2900	22АІІІ	2900	4	11,6
	3	5550	22АІІІ	5550	6	33,0
	4	3500	18АІІІ	3500	4	14,0
	5	8650	12АІІІ	8650	2	17,3
	6	835 2110 835	18АІІІ	6200	3	18,6
	7	835 460 1190 460 835	18АІІІ	5620	2	11,2
	8	865 380 1180 865 380 1180 840	18АІІІ	4990	2	10,0
	9	610 440 540 520	6АІ	2110	11	23,2
	10	1510 430 1960 ЗАГНУТЬ ПО МЕСТУ	8АІ	3900	20	78,0
	11	810 440 740 520	6АІ	2510	17	42,7
	12	420 350 350 220 270 220	6АІ	1550	11	17,1
	13	500 430 430 220 370 220	6АІ	1870	23	43,0
	14	5550	18АІІІ	5550	4	22,2



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДН. ЭЛЕМЕНТОВ	К-ВО ШТУК	№ ЛИСТА
КП VI-141	С-12	2	л. 27 вып. V
	С-13	4	
	С-19	4	л. 58
	М-34	2	вып. VI
	М-5	1	л. 42, 43, 44
	М-11	2	вып. I
М-13	1		
М-14	1		

ПРИМЕЧАНИЯ.

- Узел установки закладной детали М-5 и сеток С-19 дан на листе 48
- Узлы установки закладных деталей М-34, М-11, М-13, М-14 помещены на листе 40 выпуска I

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61		ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ										Итого	ВСЕГО, КГ					
	ГЛАДКАЯ КЛАССА АІ		ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ КЛ. АІІ		ПРОКАТ В С. ЗКП ГОСТ 380-60*		АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61								Итого				
	Ф, М М	КОЛО	Ф, М М	КОЛО	ПРОФИЛЬ														
	6	8	12	18	22	Итого	6-8	6-12	ГАЗТР 6-50	ГАЙКА М-12	ГАЙКА М-16	6АІ				20АІ	8АІІІ	12АІІІ	16АІІІ
КП VI-141	28,0	30,8	58,8	15,4	151,8	205,6	372,8	31,4	65,9	6,8	0,1	0,2	9,6	15,8	12,6	6,6	6,1	155,1	586,7

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА R	ОБЪЕМ БЕТОНА М³
КП VI-141	10,1	300	4,05

Колонна КП VI-141

Серия КЭ-01-49

Выпуск VI Лист 81

1969г.

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	№ ПОЗ	Эскиз	φ мм	ДЛИНА мм	КОЛ. ШТУК	ОБЩАЯ ДЛИНА
КП V-142	1		22A III	4700	6	28,2
	2		22A III	2900	4	11,6
	3		22A III	5550	6	33,3
	4		18A III	3500	4	14,0
	5		12A III	9350	2	18,7
	6		18A III	6200	3	18,6
	7		18A III	5620	2	11,2
	8		18A III	4990	2	10,0
	9		6A I	2110	13	27,4
	10		8A I	3900	22	86,0
	11		6A I	2510	16	40,2
	12		6A I	1550	13	20,2
	13		6A I	1870	22	41,2
	14		16A III	5550	4	22,2

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61										ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ				Итого	Всего, кг
	Гладкая класса АТ		Периодического профиля класса А III				Прокат ВСт.3 кл ГОСТ 380-60*		Арматурная сталь ГОСТ 5781-61		Итого					
	φ, мм	Итого	φ, мм				Профиль		φ, мм							
КП V-142	6	8	12	16	18	22	8	8	0,1	0,2	9,6	12,4	12,6	9,2	132,5	572,3

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Узел установки закладной детали М-36 и сеток С-19 дан на листе 48.
- Узлы установки закладных деталей: М-9; М-11; М-13; М-14 помещены на листе 40 выпуска I.

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДНУ КОЛОННУ

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС Т	МАРКА БЕТОНА R	ОБЪЕМ БЕТОНА м³
КП V-142	10,7	200	4,3

ТК

1969г

Колонна КП V-142

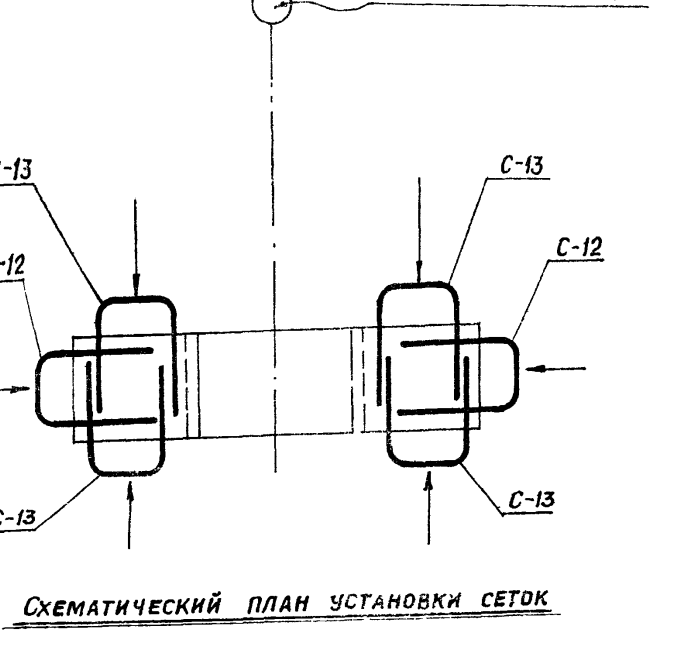
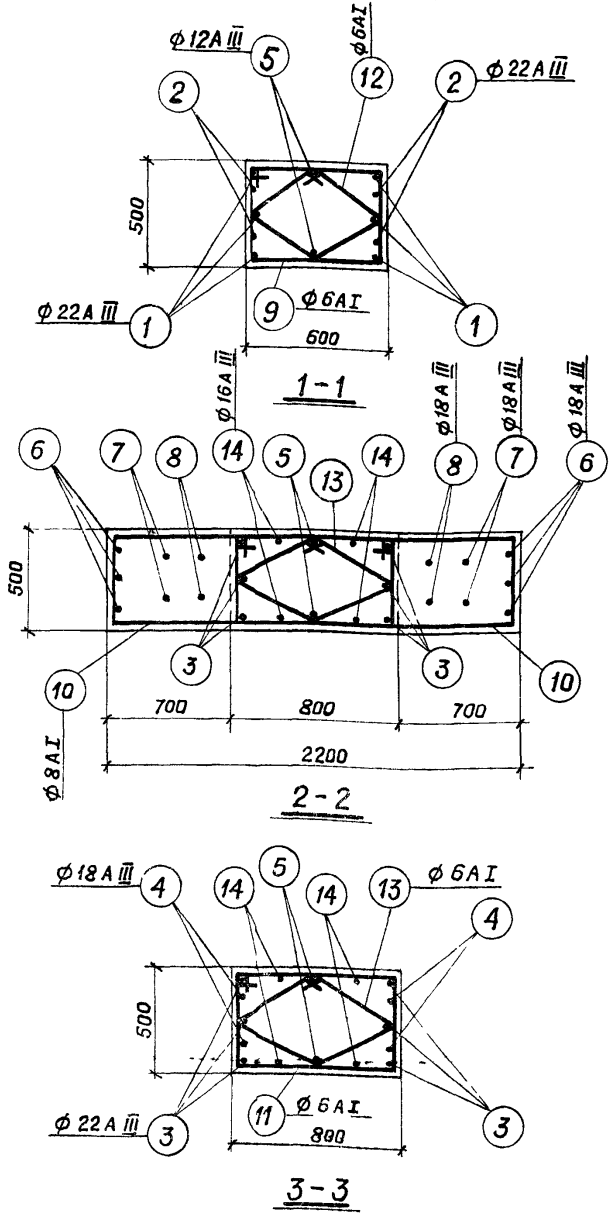
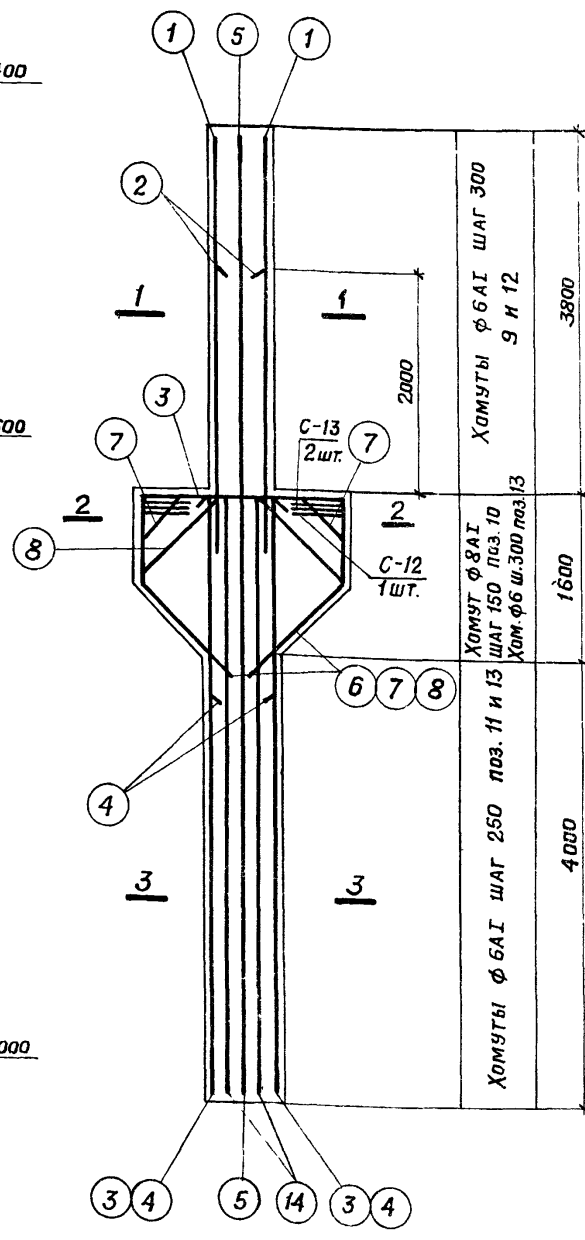
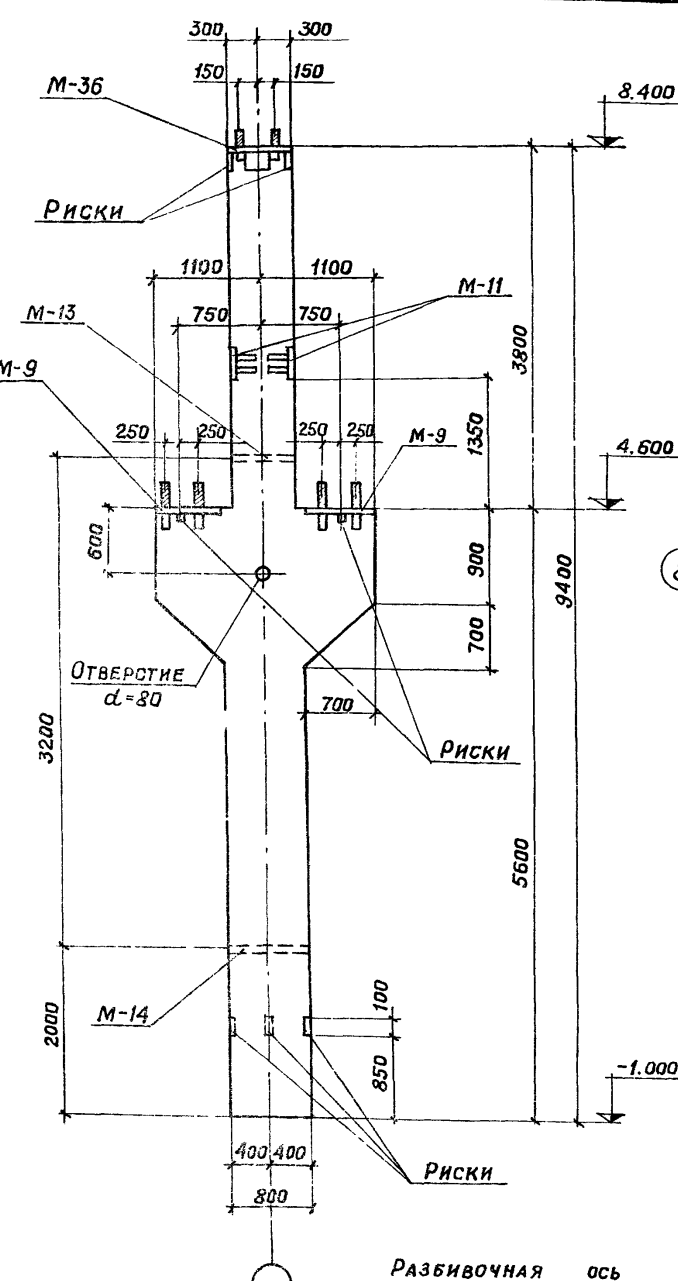
СЕРИЯ КЗ-01-49

Выпуск VI

Лист 88

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОДНУ КОЛОННУ

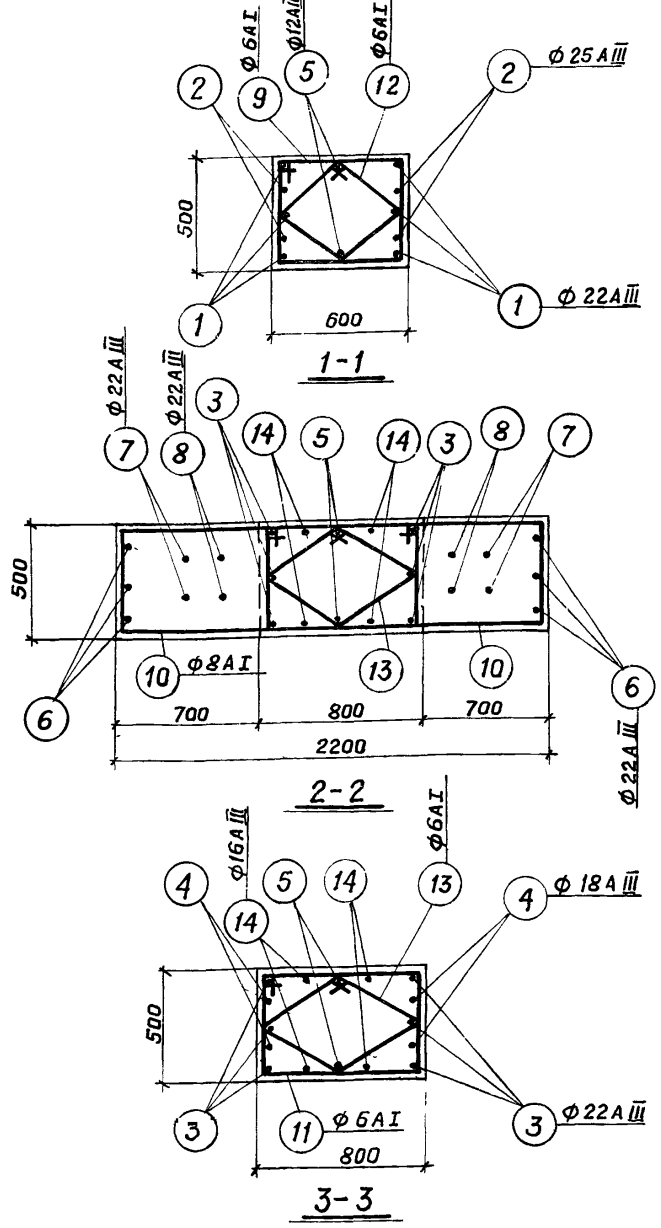
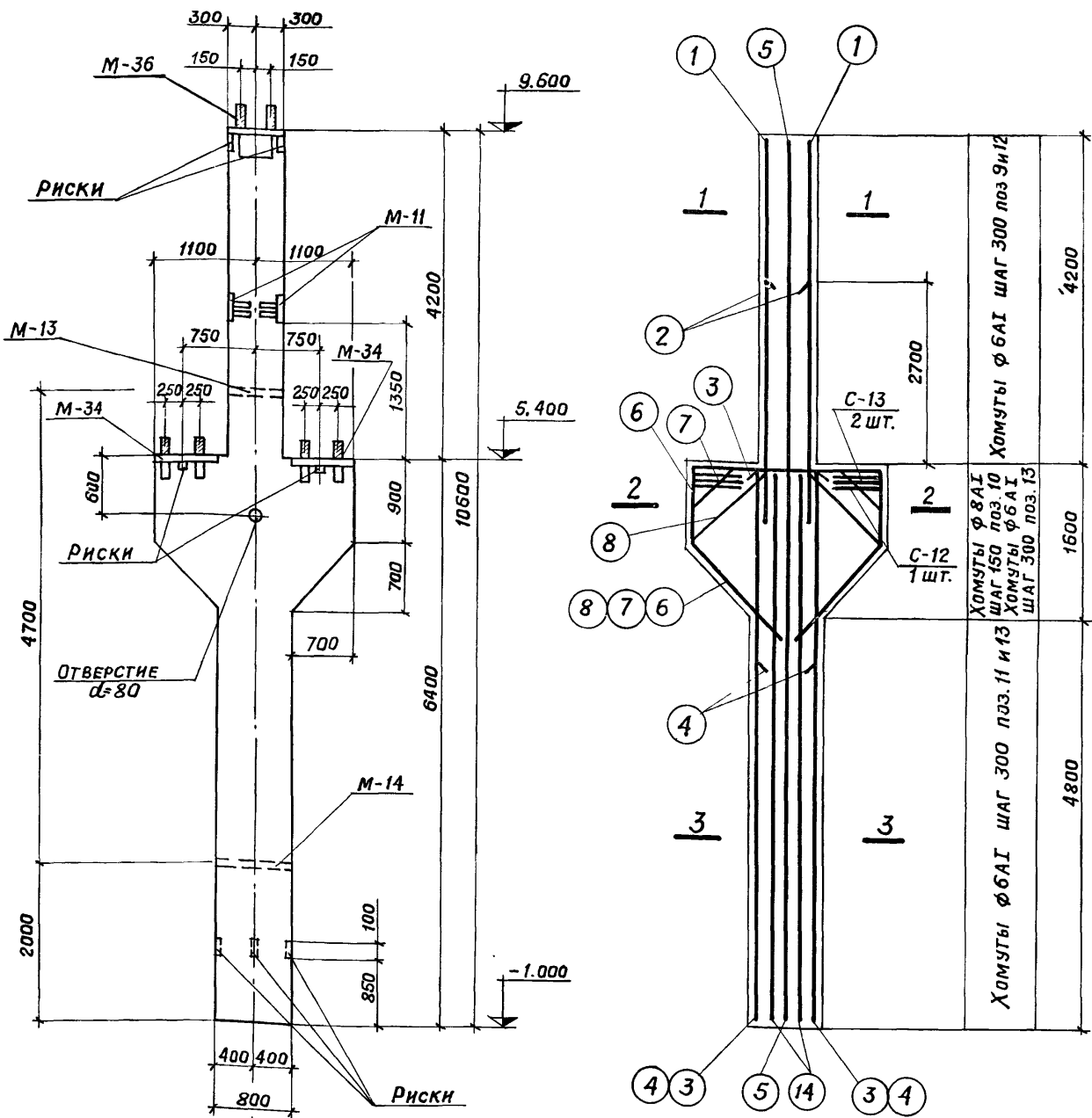
МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	КОЛ-ВО ШТУК	№ ЛИСТА
КП V-142	С-12	2	л. 27 вып. V
	С-13	4	л. 58 вып. VI
	С-19	2	л. 42, 43, 44 вып. I
	М-9	2	
	М-11	2	
	М-13	1	
	М-14	1	



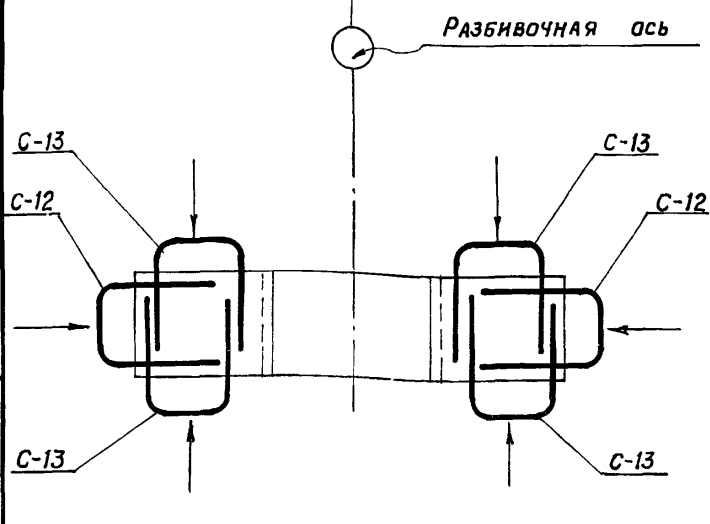
СХЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УСТАНОВКИ СЕТОК

1978г. Проверил Игнатов 1969г. МАЙ Дата выпуска: 1969г. Г. АЛМА-АТА

ГОСТРОЙ ССР КАЗАХСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ Г. АЛМА-АТА  
 П. ИНЖ. ПР. ГРЕССЕЛЬ  
 НАЧ. ОТДЕЛА ВАРДИНГЕР  
 ГЛ. КОНСТР. АМАЛБАШАН  
 ДАТА ВЫПУСКА: МАЙ 1969Г.  
 С. ИНЖЕНЕР ВОЛОШИН  
 С. ИНЖЕНЕР КОПТЕВ  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ КРАСНОШАНОВ  
 ПРОВЕРИЛ ИГНАТОВ  
 ПОЯСНИК  
 КОПИЯ ЛИСТА ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ  
 НАЧ. СКО-1 ДРОБИТОВ  
 СЛ. ИНЖ. ЛЕДЯ ТРИГОРЬЕВ  
 РУК. БИЮМБА КУМКОВ  
 9 МАРТА 1978Г.



МАРКА КОЛОННЫ	№ ПОЗ	Эскиз	Φ ММ	ДЛИНА ММ	К-ВО ШТУК	ОБЩАЯ ДЛИНА
КЛ V-143	1		22A III	5100	6	30,6
	2		25A III	3600	4	14,4
	3		22A III	6350	6	38,1
	4		18A III	2500	4	10,0
	5		12A III	10570	2	21,1
	6		22A III	6200	3	18,6
	7		22A III	5620	2	11,2
	8		22A III	4990	2	10,0
	9		6A I	2110	14	29,6
	10		8A I	3900	22	85,8
	11		6A I	2510	17	42,7
	12		6A I	1550	14	21,7
	13		6A I	1870	22	41,1
	14		16A III	6350	4	25,4



МАРКА КОЛОННЫ	МАРКА ЗАКЛАД. ЭЛЕМЕН.	К-ВО ШТУК	№ ЛИСТА
КЛ V-143	C-12	2	л. 27 вып. V
	C-13	4	
	C-19	2	л. 58 вып. VI
	M-11	2	л. 42, 43, 44 вып. I
	M-13	1	
	M-14	1	
	M-34	2	л. 58 вып. VI

МАРКА КОЛОННЫ	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61		ЗАКЛАДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ						Итого	Всего, кг											
	ГЛАДКАЯ КЛАССА А I	ПЕРИОДИЧЕСКОГО КЛАССА А III	ПРОКАТ В. 3 КЛ ГОСТ 380-60*			АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-61															
			Φ, мм	Профиль		Φ, мм															
КЛ V-143	30,0	33,9	63,9	18,7	40,1	20,0	323,8	55,5	458,1	37,7	65,9	6,8	0,1	0,2	9,6	17,5	12,6	7,4	6,1	163,9	685,9

**ПРИМЕЧАНИЯ:**  
 1. Узел установки закладной детали М-36 и сеток С-19 дан на листе 48.  
 2. Узлы установки закладных деталей М-11; М-13; М-14 помещены на листе 40 выпуск I.

МАРКА КОЛОННЫ	ВЕС Т	МАРКА БЕГОНА R	ОБЪЕМ БЕГОНА М³
КЛ V-143	11,8	300	4,7

**ТК** 1969г. **Колонна КЛ V-143** Серия КЭ-01-49  
 Выпуск V Лист 89