ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серии ИИ-60, ИИ-61, ИИ-62

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С БАЛОЧНЫМИ ПЕРЕКРЫТИЯМИ

ДОПОЛНЕНИЕ К ВЫПУСКУ 1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ,

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ И УЗЛЫ СОПРЯЖЕНИЙ КОНСТРУКЦИЙ ПОД ПОЛЕЗНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ 500 И 1000 кг/м², КОЛОННЫ ПОД ПОЛЕЗНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ 500 И 1000 кг/м².

МОСКВА 1964

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серии ИИ-60, ИИ-61, ИИ-62

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С БАЛОЧНЫМИ ПЕРЕКРЫТИЯМИ

ДОПОЛНЕНИЕ К ВЫПУСКУ 1.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ.

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ И УЗЛЫ СОПРЯЖЕНИЙ КОНСТРУКЦИЙ ПОД ПОЛЕЗНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ 500 и 1000 кг/м²,

КОЛОННЫ ПОД ПОЛЕЗНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ 500 и 1000 кг/м²

РАЗРАБОТАНЫ
ПЯТЫМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ СОЮЗНЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ ГИПРОМОЛПРОМ
ПРИ УЧАСТИИ ГИПРОТИСА ГЛАВСТРОЙПРОЕКТА

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГОССТРОЕМ СССР
14 ДЕКАБРЯ 1962 г. ПРИКАЗ №486

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА - 1962 г.

Ин 640

6810 2

Директор ин-та		Паравкин
Гл. инж. ин-та		Нефедов
Гл. инж. пр-та		Лапинагов
Нач. отдела		Дравкин

Наименование	лист	стр.
Содержание альбома		2,3
Общие положения и указания по применению рабочих чертежей. Серия ИИ-60, дополнение к выпуску 1		
Пояснительная записка		
Предисловие	—	5
Состав и содержание работы	—	5
Конструктивное решение	—	6, 7
Нагрузки	—	8
Расчетные узловые нагрузки	—	9
Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты под колонны.	—	10
Расчетные схемы рам	—	11
Расчет конструкций	—	12
Общие указания по монтажу конструкций.	—	12
Указания по применению рабочих чертежей	—	13-15
Пример решения здания с панельными стенами	1-9	16-24
Монтажные схемы и узлы сопряжений конструкций под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м². Серия ИИ-61, дополнение к выпуску 1		
Пояснительная записка	—	26-31

Наименование	лист	стр.
Монтажные схемы поперечного каркаса зданий с сеткой колонн (6+6)6 м. Нагрузка 500 кг/м². Схемы 1-3 и 1с-3с	1	32
Монтажные схемы поперечного каркаса 2-этажных зданий с сеткой колонн (6+6+6)6 м. Схемы 4,5 и 4с,5с	2	33
Монтажные схемы поперечного каркаса 3-этажные здания с сеткой колонн (6+6+6)6 м. Нагрузка 500 кг/м². Схемы 6-8 и 6с-8с	3	34
Монтажные схемы поперечного каркаса 3-этажных зданий с сеткой колонн (6+6+6)6 м. Нагрузка 1000 кг/м². Схемы 9-11 и 9с-11с	4	35
Монтажные схемы поперечного каркаса 4-этажных зданий с сеткой колонн (6+6+6)6 м. Нагрузка 500 кг/м². Схемы 12-14 и 12с-14с	5	36
Монтажные схемы поперечного каркаса 4-этажных зданий с сеткой колонн (6+6+6)6 м. Нагрузка 1000 кг/м². Схемы 15-17 и 15с-17с	6	37
Монтажные схемы поперечного каркаса 3-этажных зданий с сеткой колонн (6+6+6+6)6 м. Нагрузка 500 кг/м². Схемы 18-20 и 18с-20с	7	38
Монтажные схемы поперечного каркаса 3-этажных зданий с сеткой колонн (6+6+6+6)6 м. Нагрузка 1000 кг/м². Схемы 21-23 и 21с-23с	8	39
Монтажные схемы поперечного каркаса 4-этажных зданий с сеткой колонн (6+6+6+6)6 м. Нагрузка 500 кг/м². Схемы 24-26 и 24с-26с	9	40
Монтажные схемы поперечного каркаса 4-этажных зданий с сеткой колонн (6+6+6+6)6 м. Нагрузка 1000 кг/м². Схемы 27-29 и 27с-29с	10	41
Перечень элементов каркаса зданий для схем 1-6, 1с-6с, 18 и 18с	11	42
Перечень элементов каркаса зданий для схем 7-10, 7с-10с, 19-22 и 19с-22с	12	43
Перечень элементов каркаса зданий для схем 11-14, 11с-14с, 23-26 и 23с-26с	13	44
Перечень элементов каркаса зданий для схем 15-17, 15с-17с, 27-29, 27с-29с	14	45
Узлы 34 и 35	15	46
Узлы 34А и 35А	16	47
Спецификация стали узлов 34, 35, 34А и 35А. Сетка С1, опорный столик МН2а	17	48

Разработан: Гл. инж. пр. Недогов; Зам. гл. инж. пр. Лапшаков; Нач. отд. Арабкин; Нач. сект. Завадский; Гл. конструктор Зуслов; 5 ГСПИ; Стройтехпроект

Наименование	лист	стр.
Узел 36	18	49
Монтажные схемы вертикальных связей	19	50
Монтажные узлы вертикальных связей	20	51
Вертикальная связь ВС1	21	52
Вертикальная связь ВС2	22	53
Вертикальная связь ВС3	23	54
Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м². Серия ИИ-62, дополнение к выпуску 1		
Пояснительная записка		56-58
Колонна К3-4. Конструкция колонны и показатели расхода материалов	1	59
Колонна К3-4. Узлы 1 и 2	2	60
Колонна К3-4. Арматурный каркас, сетки и закладные детали	3	61
Колонна К3-4. Спецификация и выборка арматуры	4	62
Колонна К11-3. Конструкция колонны и показатели расхода материалов	5	63
Колонна К11-3. Узлы 1 и 2	6	64
Колонна К11-3. Арматурный каркас, сетка и закладные детали	7	65

Наименование	лист	стр.
Колонна К11-3. Спецификация и выборка арматуры	8	66
Колонна К11-4. Конструкция колонны и показатели расхода материалов	9	67
Колонна К11-4. Узлы 1 и 2	10	68
Колонна К11-4. Арматурный каркас, сетка и закладные детали	11	69
Колонна К11-4. Спецификация и выборка арматуры	12	70
Колонна К11-5. Конструкция колонны и показатели расхода материалов	13	71
Колонна К11-5. Узлы 1 и 2	14	72
Колонна К11-5. Арматурный каркас, сетка и закладные детали	15	73
Колонна К11-5. Спецификация и выборка арматуры	16	74
Колонны К1-1-С, К3-2-С, К3-3-С, К3-4-С, К4-4-С, К4-9-С, К9-1-С, К9-2-С, К11-3-С, К11-4-С, К11-5-С, К12-6-С, К12-9-С. Схема расположения закладных деталей для крепления связей. Показатели расхода материалов	17	75
Колонны К1-1-С, К3-2-С, К3-3-С, К3-4-С, К4-4-С, К4-9-С, К9-1-С, К11-2-С, К11-3-С, К11-4-С, К11-5-С, К12-6-С, К12-9-С. Узлы с размещением закладных деталей для крепления связей	18	76
Закладные детали МЗ[а] и МЗ[в]	19	77
Колонны К1-1-С, К3-2-С, К3-3-С, К3-4-С, К4-4-С, К4-9-С, К9-1-С. Спецификация и выборка арматуры	20	78
Колонны К11-2-С, К11-3-С, К11-4-С, К11-5-С, К12-6-С, К12-9-С. Спецификация и выборка арматуры	21	79

6810 4

Общая пояснения и указания по применению рабочих чертежей, монтажные схемы и узлы, колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-62.00-62, ИИ-62 дополнение к выпуску 1
Содержание альбома	лист	—

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ИИ-62

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С БАЛОЧНЫМИ ПЕРЕКРЫТИЯМИ

ДОПОЛНЕНИЕ К ВЫПУСКУ 1

КОЛОННЫ ПОД ПОЛЕЗНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ 500 и 1000 кг/м²

МОСКВА-1962

6810 56

Пояснительная записка.

Настоящее дополнение к выпуску 1 серии ИИ-62 содержит рабочие чертежи дополнительных марок колонн для зданий со стенами из навесных панелей.

Колонны предназначаются для применения в строительстве многоэтажных промышленных зданий с сеткой колонн 6×6м и являются элементами поперечных рам с жесткими узлами.

Методика расчета каркасов зданий и нагрузки на элементы каркасов приведены в выпуске 1 и в дополнении к выпуску 1 серии ИИ-60.

Указанные здания могут иметь все этажи высотой по 3,6 или 4,8 м, а также первый этаж высотой 6,0 м при высоте прочих этажей 4,8. Для этажа 6 м по условиям унификации применяются колонны длиной 4,8 м при установке их на „пенек", возвышающийся над уровнем пола на 1,8 м.

Прочие колонны устанавливаются на „пеньки" высотой 0,6 м от уровня пола.

Местоположение колонн в каркасе здания указано в монтажных схемах, приведенных в дополнении к выпуску 1 серии ИИ-61. Там же приведен перечень элементов каркаса зданий для каждой монтажной схемы.

В дополнении к выпуску 1 серии ИИ-62 разработаны четыре новые марки крайних колонн сечением 300×300 мм повышенной несущей способности.

В связи с тем, что продольная жесткость зданий со стенами из навесных панелей обеспечивается постановкой вертикальных связей по колоннам, разработаны новые марки колонн связевого шага поперечных рам. Эти колонны отличаются от колонн рядового шага поперечных рам дополнительными закладными деталями для крепления вертикальных связей.

Все марки колонн, применяемые в монтажных схемах каркасов дополнения к выпуску 1 серии ИИ-61, включая марки колонн, разработанные в настоящем дополнении, составляют восемь типоразмеров.

Все колонны могут изготавливаться в формах двух типов (для крайних и средних колонн) с применением вкладышей или рассечек для колонн меньшей, чем форма, длины.

Маркировка колонн принята согласно указаниям серии ИИ-62, -выпуск 1, а именно первое число, следующее за буквой „К", указывает на порядковый номер типоразмера; второе число - на порядковый номер по возрастанию несущей способности.

Колоннам с дополнительными закладными деталями для крепления стен, перегородок, трубопроводов и т.п., а также колоннам с дополнительными отверстиями в конкретных проектах присваиваются марки с добавлением к основной марке через тире третьего числа, указывающего на порядковый номер

Разработан	Гл. инж. ин-та	Нефедов	
	Гл. инж. пр.	Лапинаев	
	Нач. отд.	Арабкин	
ЗГСПИ	Нач. сект.	Забадурин	
	Зам. нач. сект.	Гусев	

6810 57

Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-62 дополнение к выпуску 1
Пояснительная записка	лист	—

дополнительных марок колонн, принятых в проекте.

Например, К3-2-1.

Колоннам связевого шага поперечных рам, к которым крепятся вертикальные связи, присвоены марки с добавлением индекса „С" через тире после второго числа. Например, К3-2-С.

В том случае, если эти колонны требуется изготовлять с указанными выше дополнительными закладными деталями или отверстиями, третье число ставится после индекса „С" без тире. Например, К3-2-С1.

Общие указания по размещению в колоннах дополнительных отверстий и закладных деталей, а также указания по расчету и подбору сечений колонн приведены в серии ИИ-60, выпуск 1 и дополнение к выпуску 1.

Колонны должны изготавливаться в соответствии с „Техническими условиями на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных изделий" СН1-61 и в соответствии с указаниями, приведенными на чертежах колонн и в пояснительных записках серии ИИ-62.

Особое внимание следует уделять правильному выполнению оголовков и консолей колонн. Оголовки колонн должны быть тщательно заполнены бетоном.

Отклонение верхних поверхностей оголовков и консолей от плоскостей, перпендикулярных оси колонн, не допускается.

Закладные детали в колоннах для крепления связей состоят из отдельных пластин с приваренными к ним торцами (под слоем флюса) анкерующими стержнями. Приварка стержней в торец с помощью электродуговой сварки не допускается.

Соединение анкерных стержней с пластинами при помощи дуговой сварки допускается только путем устройства в пластине отверстий в разделковкой, через которые пропускаются анкерные стержни, завариваемые с обратной стороны пластины электродами типа Э 50А.

Отпуск колонн потребителю производится только по достижению бетоном не менее 70% проектной марки по прочности на сжатие в летнее время (если по условиям монтажа и срокам загружения не потребуется более высокой прочности) и 100% проектной марки в зимнее время.

При отпуске колонн с прочностью бетона ниже проектной изготовитель должен гарантировать, что прочность бетона достигнет проектной марки в требуемый срок (не более месяца с момента изготовления при твердении в нормальных условиях).

Приемка и контроль качества, маркировка и паспортизация, а также складирование и транспортирование колонн должны

Разработан	Гл. инж. пр.	Гл. инж. пр.	Нач. сект.	Зав. сект.
5 ГСПИ	Гаврилов	Аллилуев	Аралкин	Зайдуллин
				Гусев

Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-62 дополнение к выпуску 1
Пояснительная записка	лист	—

производиться в соответствии с указаниями, приведенными в выпуске 1 серии ИИ-62 и в настоящем дополнении, а также в соответствии с „Техническими условиями на изготовление и приемку сборных железобетонных и бетонных изделий" СН1-61 и „Указаниями по монтажу и приемке сборных железобетонных конструкций" СН 180-61.

Условные обозначения сварных швов.

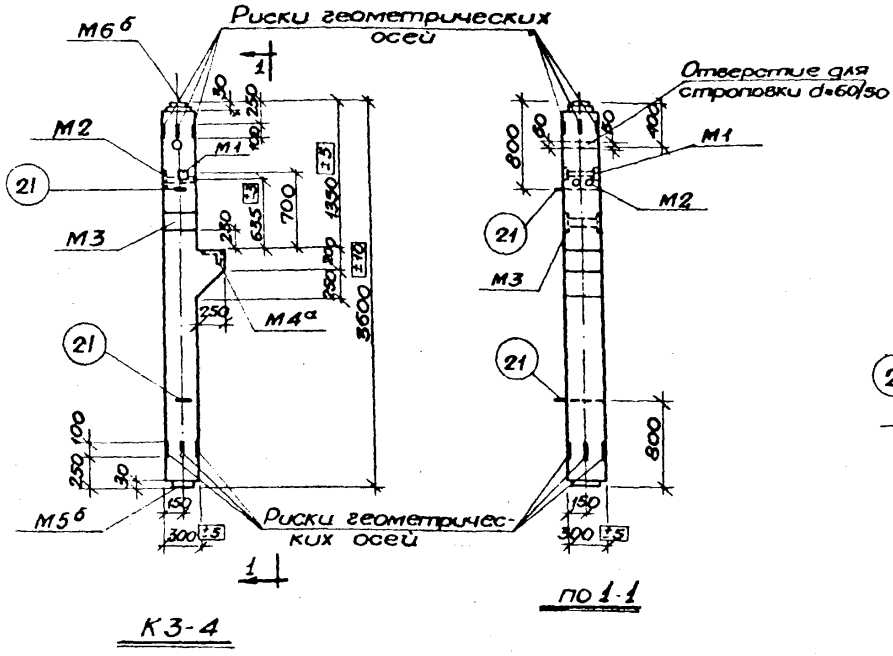
▬▬▬	Видимый шов
⊥ ⊥⊥ ⊥⊥ ⊥⊥ ⊥⊥ ⊥⊥ ⊥⊥	Шов с обратной стороны
x x x x x x x x x	Монтажный шов
$\frac{4}{8}$ - 100	8 - ширина шва 4 - высота шва 100 - длина шва
10-100	10 - высота шва 100 - длина шва
8	8 - высота шва по контуру

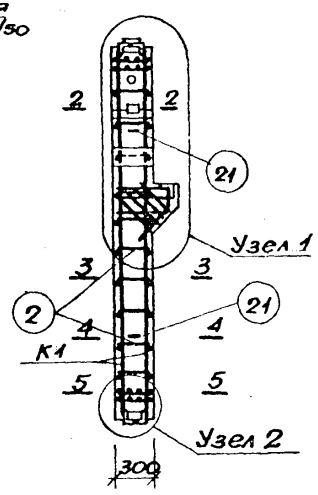
6810 59

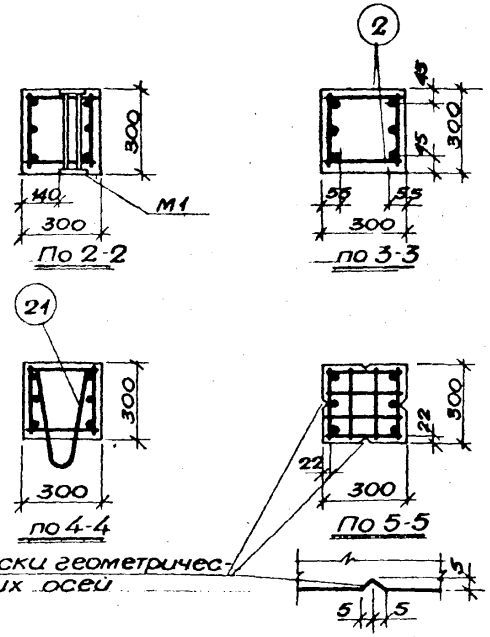
Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-62 дополнение к выпуску 1
Пояснительная записка	Лист	—

Разработан: Гл. инж. ин-та Нефедов; Гл. инж. пр. Ламинов; Нач. отд. Арабкин; Нач. сект. Зайдаурин; Зачинск. сект. Гусев

ЗГСПИ







Примечания.

1. Отклонения размеров колонн не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
2. Стержни поз. 2 привариваются с помощью сварочных клещей. Подъемные петли поз. 21 соединяются с продольными стержнями каркасов четырьмя сварными швами размерами $\frac{4}{6}$ - 50.
3. Узлы даны на листе 2.
4. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 3.
5. Спецификация арматуры и выборка стали даны на листе 4.

Показатели на один элемент

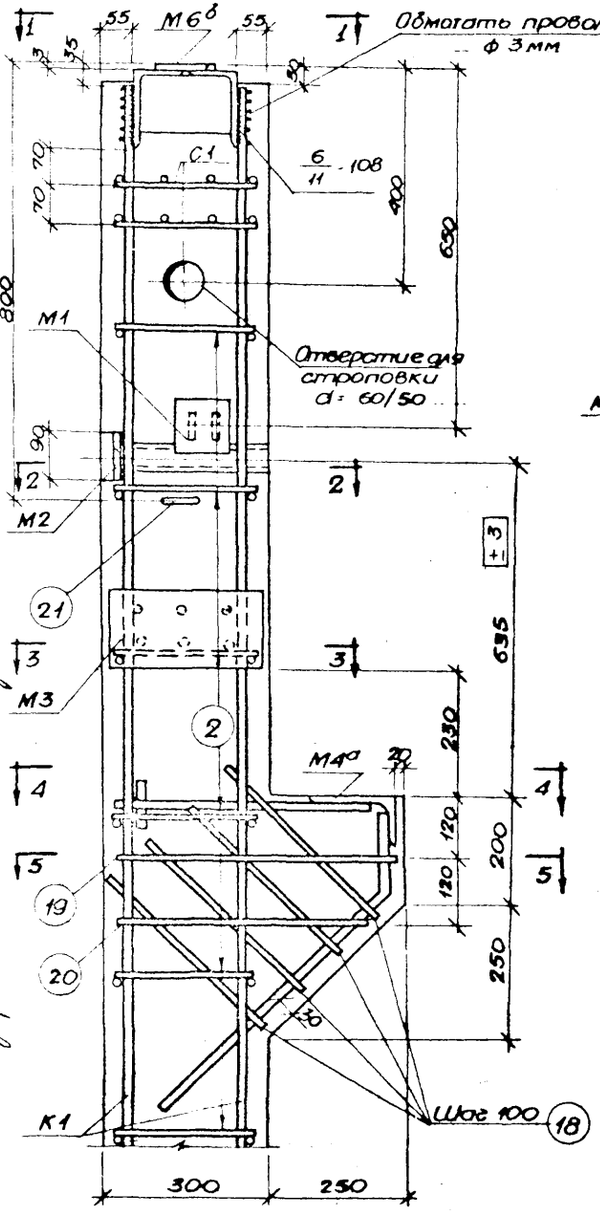
Марка элемента	Вес элемента т	Содержание стали в 1 м³ бетона	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Сталь кг: Горячекатаная периодич. профиля 25Г2С	Горячекатаная круглая Ст.3	Проволока холоднотянутая низкоуглеродистая	Прокатная разная Ст.3 и газовые трубы	Сталь кг: Всего
К3-4	0.86	350	300	0.344	69.2	8.4	1.4	41.1	120.1

Разработан: Гл.инж.гр. Нефедов; Рук.гр. Лапшаков; Нач.сект. Лозкин; Нач.отдела Забабурин; Гл.конструктор Гусев; 5 ГСПИ

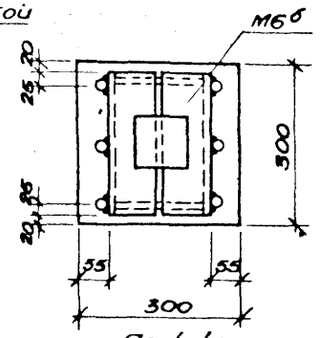
Рук.гр. Куликов; Инженер Кольцова; Техник Ляшенко; Проверил Морозов

6810 60

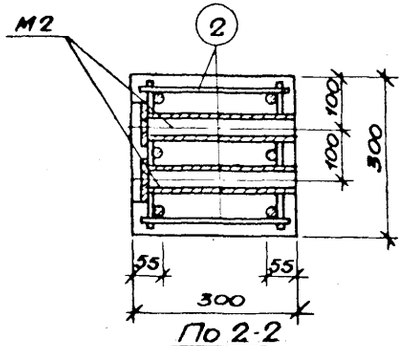
Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	серия	ИИ-62 дополнение к выпуску 1
Колонна К3-4 Конструкция колонны и показатели расхода материалов	лист	1



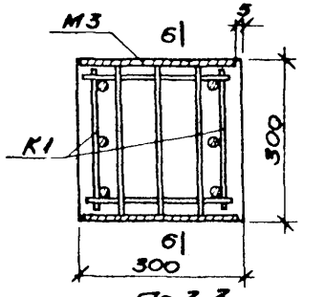
Узел 1



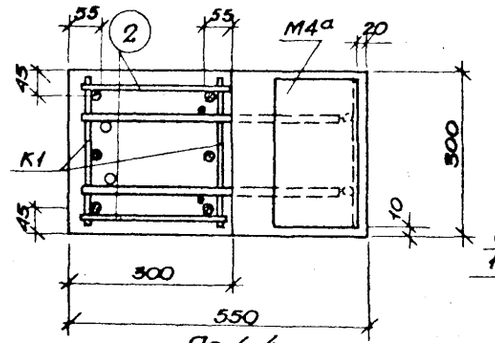
По 1-1



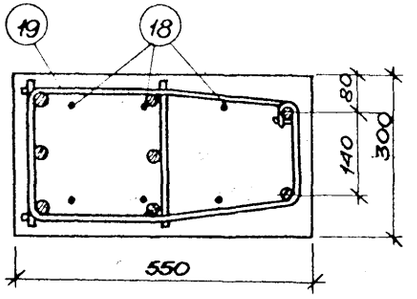
По 2-2



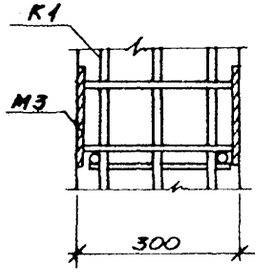
По 3-3



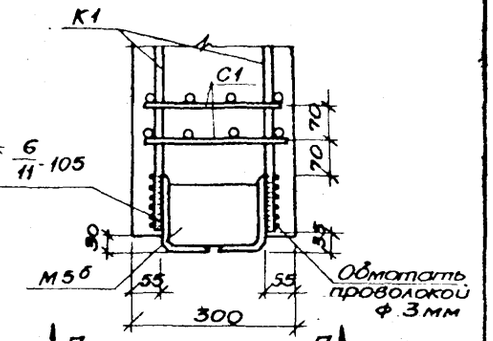
По 4-4



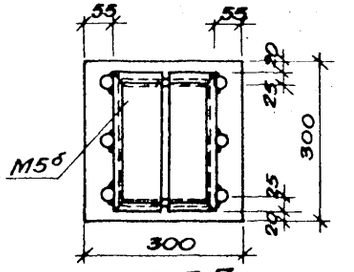
По 5-5



По 6-6



Узел 2



По 7-7

Примечания.

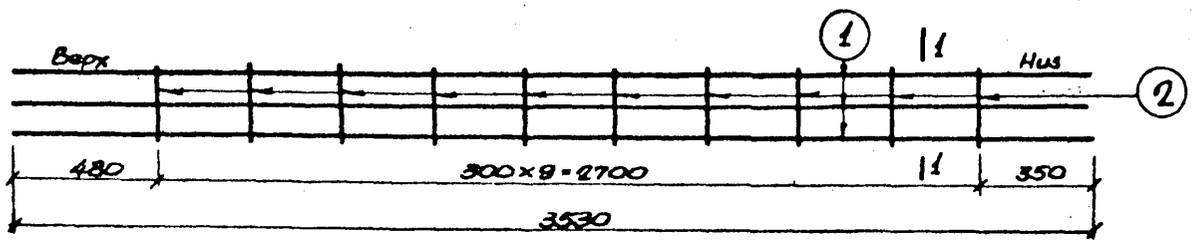
1. Электродуговая сварка, указанная на данном листе, производится электродами типа Э50А в соответствии с Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН38-57 / МСПМХП-МСЭС).
2. Общий вид колонны и сечения даны на листе 1.
3. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 3.
4. Спецификация арматуры и выборка стали даны на листе 4.

Нач.отд.	Драбкин	Инженер	Кольцов
Нач.сект.	Забабурин	Техник	Ляшенко
Зам.нач.сект.	Гусев	Провер.	Морозов

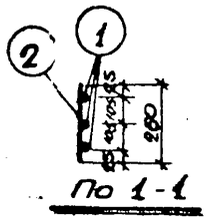
5 ГСПИ

6810 61

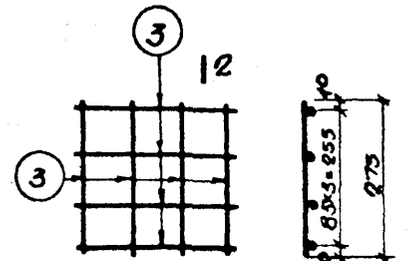
Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-62 дополнение к выпуску 1
Колонна К3-4 Узлы 1 и 2	Лист	2



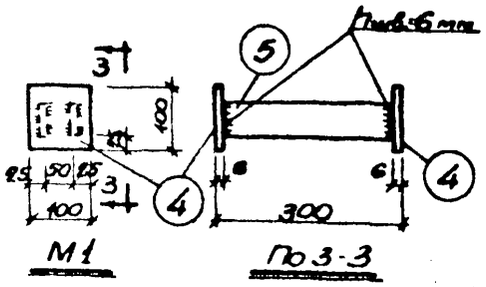
Каркас К1



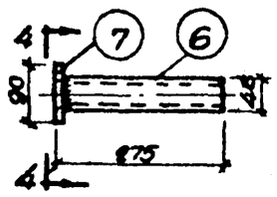
По 1-1



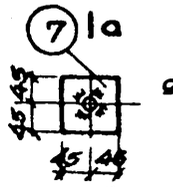
Сетка С1 — По 2-2



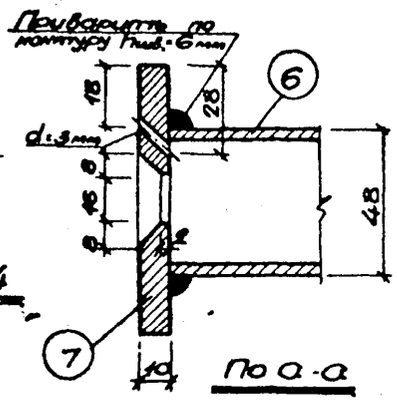
М1 — По 3-3



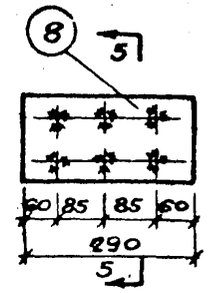
М2



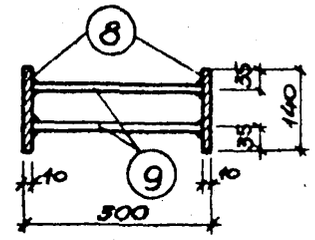
По 4-4



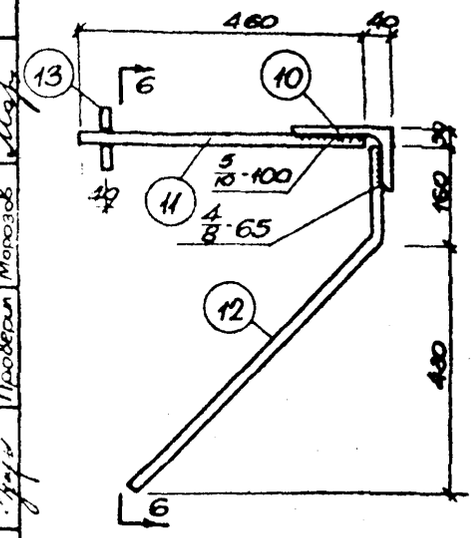
По а-а



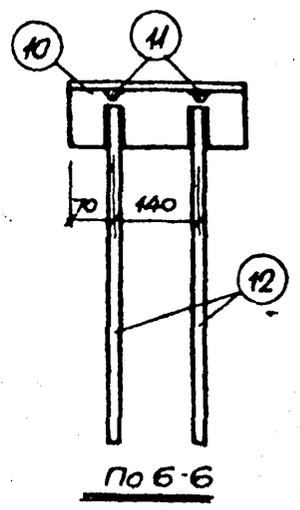
М3



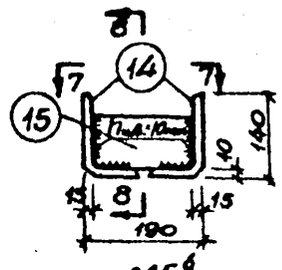
По 5-5



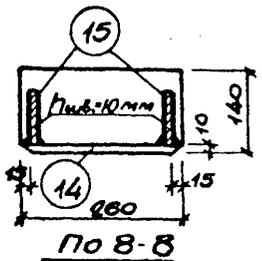
М4а



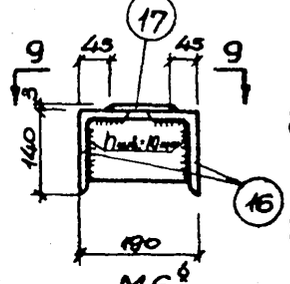
По 6-6



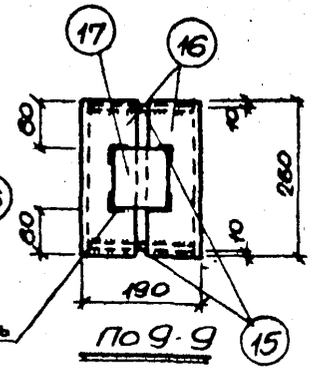
М5б



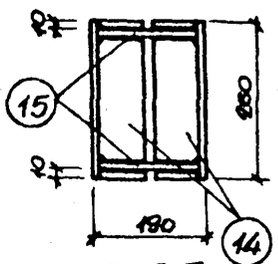
По 8-8



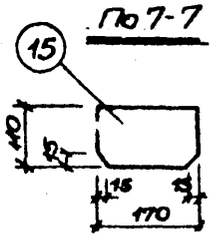
М6б



По 9-9



По 7-7



Примечания.

1. Каркас К1 и сетка С1 изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с техническими условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ТУ 73-56).
2. Закладные детали М1, М2, М4а, М5б и М6б изготовляются с помощью электродуговой сварки, М3 - с помощью электросварки под слоем флюса.
3. Электродуговая сварка деталей М4а производится электродами типа Э50А, прочих деталей - электроды типа Э42.
4. Все виды сварки выполняются в соответствии с Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 38-57/МСПМХП-МСЭС).
5. Конструкция колонны — узлы даны на листах 1 и 2.
6. Спецификация арматуры и выборка стали даны на листе 4.

6810 62

Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-62 дополнение к выпуску 1
Колонна К3-4 Арматурный каркас, сетка и закладные детали	Лист	3

Разработан	Гл. инженер проекта	Недерев	
	Гл. конструктор	Капилатов	
	Нач. отдела	Дубовкин	
	Нач. сектора	Зобобурин	
	Зам. нач. сект.	Гусев	
Утвержден	Гл. инженер	Куминский	
	Гл. конструктор	Кустенкова	
	Инженер	Кальцова	
	Техник	Авшенко	
	Проверил	Морозов	

5ГСПИ

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	NN позиций	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м
К3-4	К1	1	3530	22 гл	3530	6	21.2
	шт.2	2	260	8	260	20	5.2
	С1	3	275	5т	275	32	8.8
	шт.2						
	М1	4	Полоса	6×100	100	2	0.2
		5	Полоса	6×50	288	2	0.6
	шт.1						
	М2	6	Газовая труба	d=1½"	265	2	0.5
		7	Полоса	10×90	90	2	0.2
	шт.2						
	М3	8	Полоса	10×140	290	2	0.6
		9	280	12 гл	280	6	1.7
	шт.1						
	М4а	10	Уголок	160×100×10	280	1	0.3
		11	460	20 гл	460	2	0.9
		12	600 (160, 144)	14 гл	760	2	1.5
	шт.1	13	100	20 гл	100	2	0.2
	М5б	14	Уголок	140×90×10	260	2	0.5
		15	Полоса	10×110	170	2	0.3
	шт.1						
	М6б	15	Полоса	10×110	170	2	0.3
		16	Уголок	140×90×10	260	2	0.5
	шт.1	17	Полоса	3×100	100	1	0.1
	Отдельные стержни	2	260	8	260	20	5.2
		18	156, 400	8	970	4	3.9
		19	235, 225, 267, 38, 40	8	1530	1	1.5

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	NN позиций	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Количество шт	Общая длина м
К3-4	Отдельные стержни	20	235, 225, 215, 25, 40	8	1430	1	14
		21	2=40, 155, 60, 365	12	890	2	18

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля 25Г2С 12 гл	14 гл	20 гл	22 гл	Горячекатаная круглая Ст.3 8	12	Проволока холоднотянутая низкоуглеродистая 5т	Прокатная разная Ст.3 и газовые трубы L140×90×10	L160×100×10	δ=3	δ=6	δ=10	Газ труба 1½"	Всего кг
К3-4	1.5	1.8	27	63.2	6.8	1.6	1.4	11.5	5.9	0.2	2.4	13.2	1.9	120.1

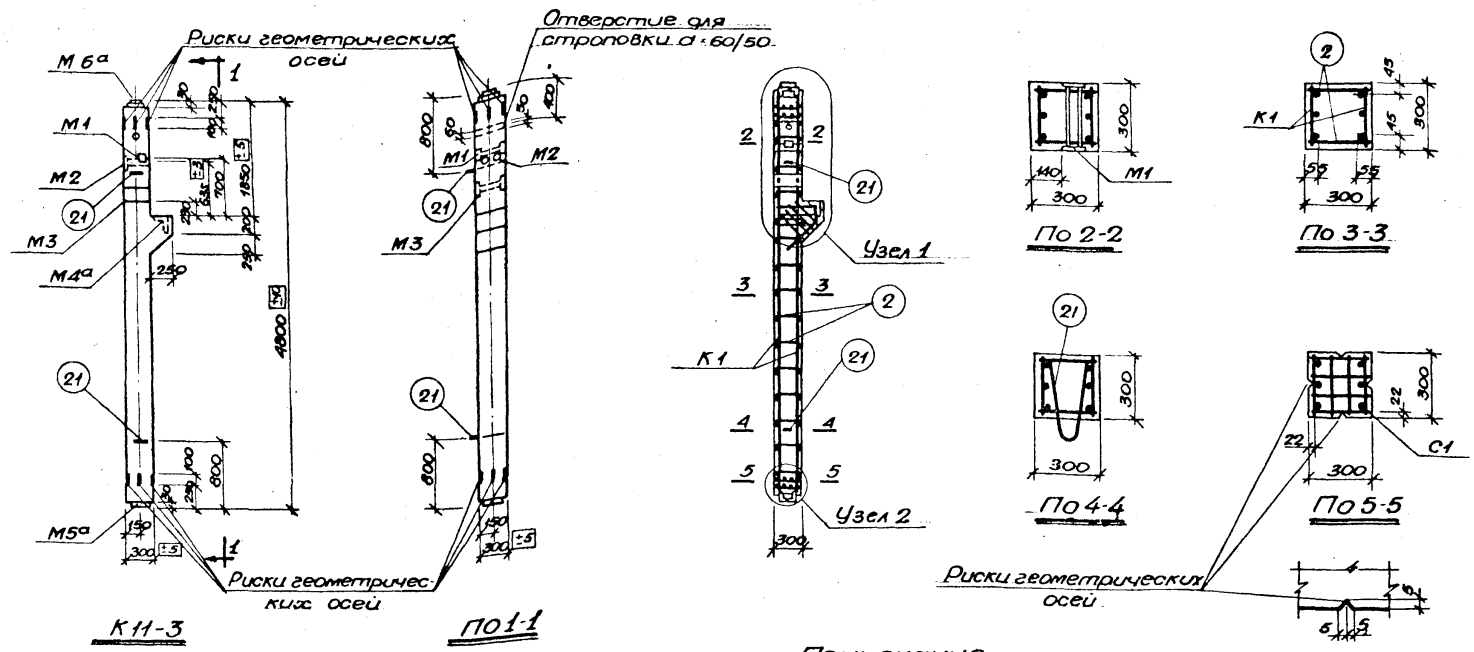
Примечания.

1. Позиции 14, 15 заготовляются соответственно со снятием фасок и обрезкой углов (см. лист 3)
2. Конструкция колонны и узлы даны на листах 1 и 2.
3. Армотурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 3.

Разработано	ЦНИИпромзданий	Асташов	
	Нач. отдела	Дрябкин	
	Нач. сектора	Заводбур	
	Зам. нач. сект.	Гусев	
ЦНИИпромзданий	Рук. группы	Ушаченков	
	Инженер	Кольцова	
	Техник	Ляшенко	
	Проверил	Морозов	

6810 63

Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	серия	ИИ-62 дополнение к выпуску 1
Колонна К3-4 Спецификация и выборка арматуры	лист	4



Примечания

1. Отклонения размеров колонны не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
2. Стержни поз. 2 привариваются с помощью сварочных клещей. Подъемные петли поз. 21 соединяются с продольными стержнями каркасов четырьмя сварными швами размером $\frac{4}{8}$-50.
3. Узлы даны на листе 6.
4. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 7.
5. Спецификация арматуры и выборка стали даны на листе 8.

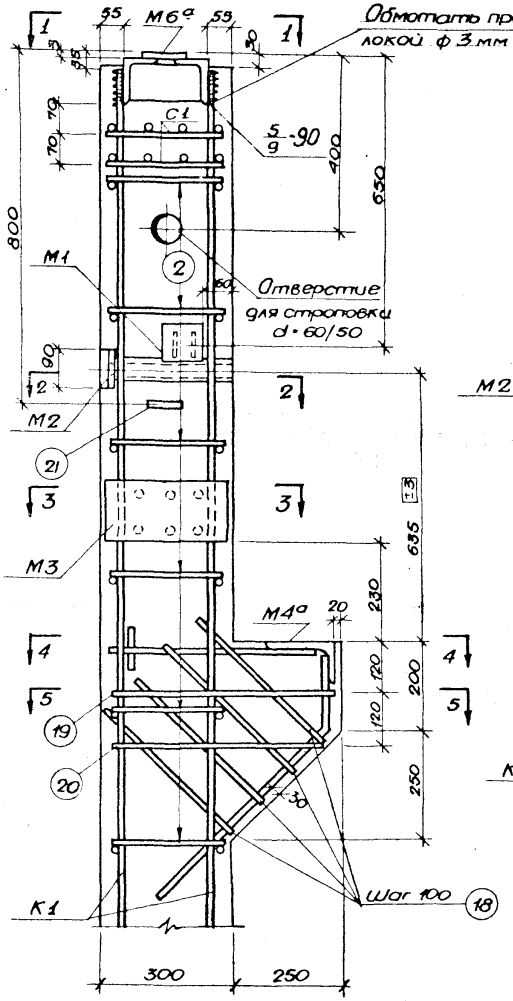
Показатели на один элемент

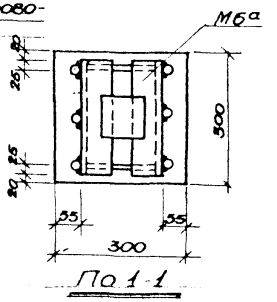
Марка элемента	Вес элемента т	Содержание стали в 1 м³ бетона	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Сталь кг: Горячекатаная периодического профиля 25Г2С	Горячекатаная круглая Ст.3	Проволока холоднотянутая низкоуглер.	Прокатная разная Ст.3 и газ. трубы	Всего
К 11-3	1.13	236	300	0.452	62.8	7.6	1.4	35.0	106.8

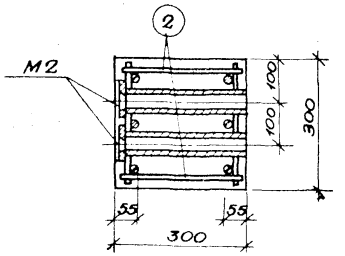
Разработан	Инж. Ф.Н. Мефодов	Инженер	Иофре
	Гл. инж. пр. Матинаев	Техник	Ляшенко
	Нач. отдела Драбкин	Проверил	Морозов
	Нач. сектора Забабурин		
	Зам. нач. сект. Гусев		
5ГСПИ			

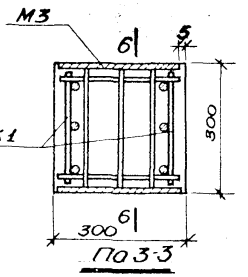
6810 64

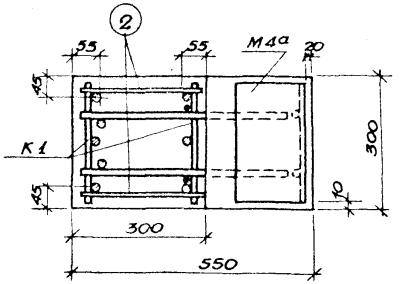
Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	серия	ИИ-62 дополнение к выпуску 1
Колонна К11-3 Конструкция колонны и показатели расхода материалов	лист	5

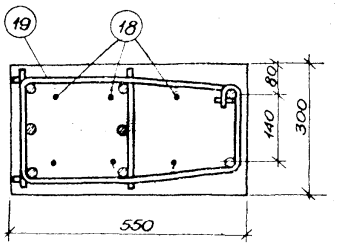


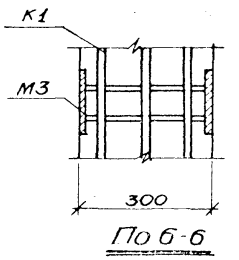


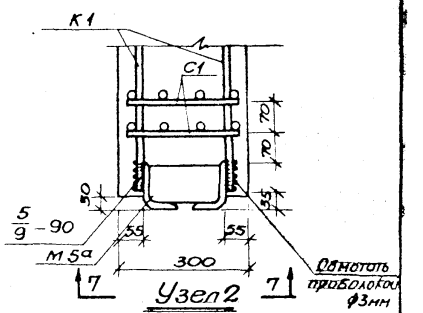


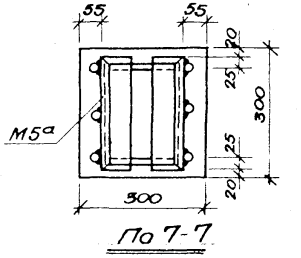










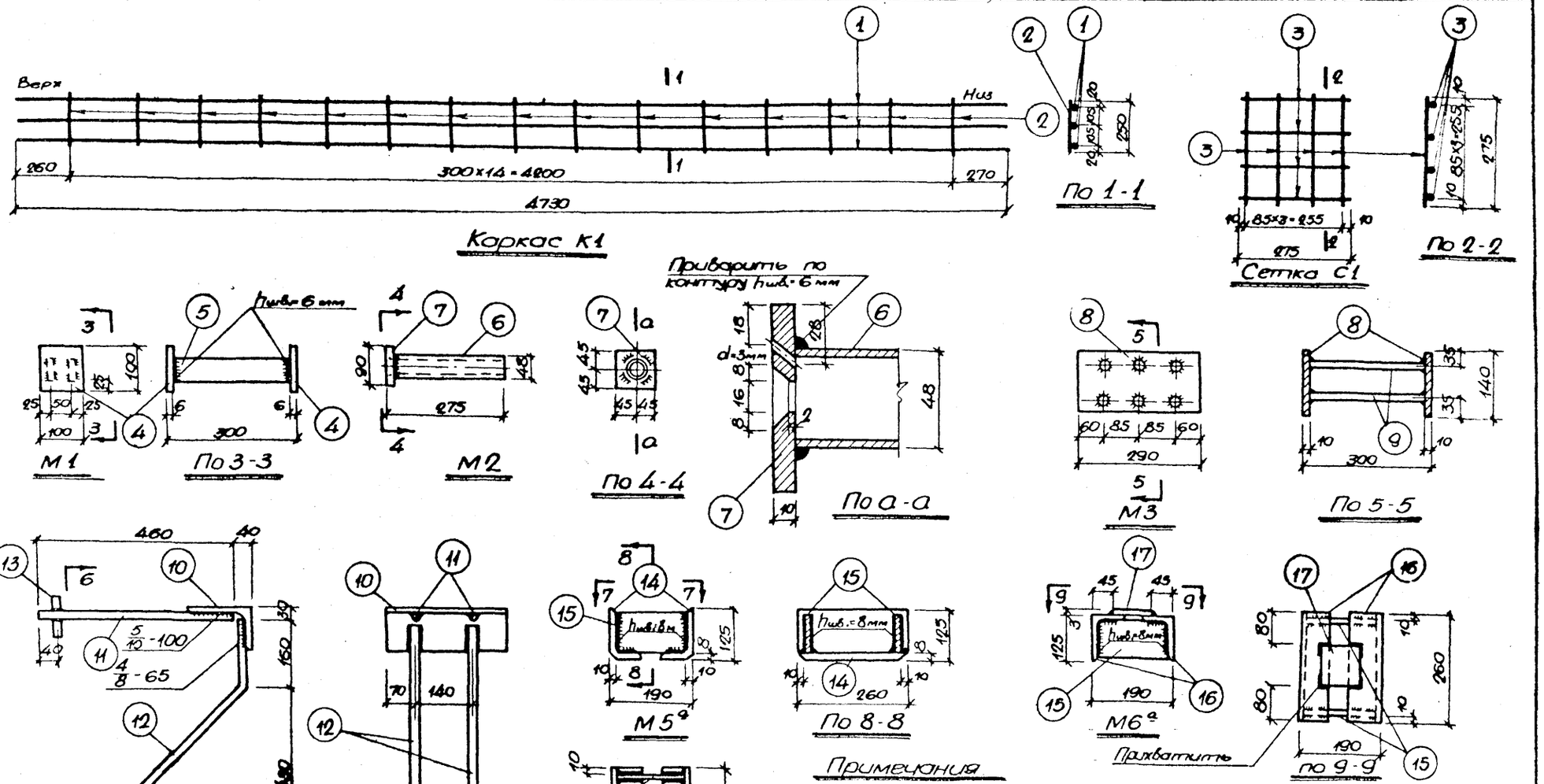


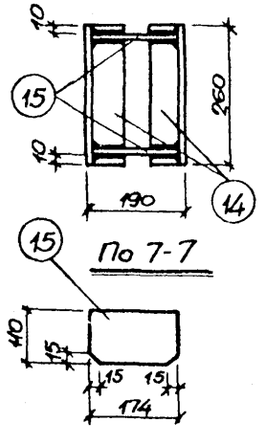
Примечания.

1. Электродуговая сварка, указанная на данном листе, производится электродами типа Э50А в соответствии с Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкции (ВСН38-57/ мспмхп - мсэс).
2. Общий вид колонны и сечения даны на листе 5.
3. Арматурные каркасы сетки и закладные детали даны на листе 7.
4. Спецификация арматуры и выборка стали даны на листе 8.

Согласовано				6810	65
Гл. инженер проекта	Ляшенко		Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	серия	ИИ-62 дополнение к выпуску 1
Гл. технолог	Морозов				
Гл. конструктор	Лаповалов		Колонна К11-3 Узлы 1 и 2	лист	6
Конструктор	Гусев				
Зав. бюро					
Нач. сект.					

Згали





Примечания

1. Каркас К1 и сетка С1 изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с Техническими условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ТУ73-56).
2. Закладные детали М1, М2, М4а, М5а, М6а изготовляются с помощью электродуговой сварки. М3 - с помощью электросварки под слоем флюса.
3. Электродуговая сварка детали М4а производится электродами типа Э50А, прочих деталей - электродами типа Э42.
4. Все виды сварки выполняются в соответствии с Указаниями по технологии электросварки железобетонных конструкций (ВСН 38-57/МСПМХП-МСЭС).
5. Конструкция колонны и узлы даны на листах 5 и 6.
6. Спецификация арматуры и выборка стали даны на листе 8.

6810 66

Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-62 дополнение к выпуску 1
Колонна К11-3 Арматурный каркас, сетка и закладные детали	лист	7

Разработан	Гл. инж. пр-ва	Лапиногов	Рук. группы	Корженевская	
	Нач. отдела	Драбкин	Инженер	Иоффе	
	Нач. сектора	Забабурин	Техник	Ляшенко	
5ГСПИ	Зам. нач. сект.	Гусев	Проверил	Морозов	

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	NN позиций	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м
К-11-3	К1 шт. 2	1	4730	18пл	4730	6	28.4
		2	250	6	250	30	7.5
	С1 шт. 4	3	275	5т	275	32	8.8
	М1 шт. 1	4	Полоса	6×100	100	2	0.2
		5	Полоса	6×50	288	2	0.6
	М2 шт. 2	6	Газовая труба	d-1 1/2"	265	2	0.5
		7	Полоса	10×90	90	2	0.2
	М3 шт. 1	8	Полоса	10×140	290	2	0.6
		9	280	12пл	280	6	1.7
	М4а шт. 1	10	Уголок	160×100×10	280	1	0.3
		11	460	20пл	460	2	0.9
		12	600 150	14пл	760	2	1.5
		13	100	20пл	100	2	0.2
	М5а шт. 1	14	Уголок	125×80×8	260	2	0.5
		15	Полоса	8×110	174	2	0.3
	М6а шт. 1	16	Уголок	125×80×8	260	2	0.5
		15	Полоса	8×110	174	2	0.3
		17	Полоса	3×100	100	1	0.1
	Отдельные стержни	2	250	6	250	30	7.5
		18	156 400	8	970	4	3.9
		19	220 270 57 156 230 220 270 37	8	1520	1	1.5

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	NN позиций	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м
К-11-3	Отдельные стержни	20	220 215 57 156 230 220 215 37	8	1410	1	1.4
		21	40 165 60 355	12	890	2	1.8

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля 25Г2С					Горячекатан. круглая Ст.3					Проволока холодно-тянутая низкоуг. качест.		Прокатная разная Ст.3 и газовые трубы								Всего кг
	12пл	14пл	18пл	20пл		6	8	12			5т		∠125 x80 x8	∠100 x10	δ-3	δ-6	δ-8	δ-10	Труба 1 1/2"	Труба 2 1/2"	
К11-3	1.5	1.8	56.8	2.7		3.3	2.7	1.6			1.4		12.5	5.9	0.2	2.4	4.1	8.0	1.9		106.8

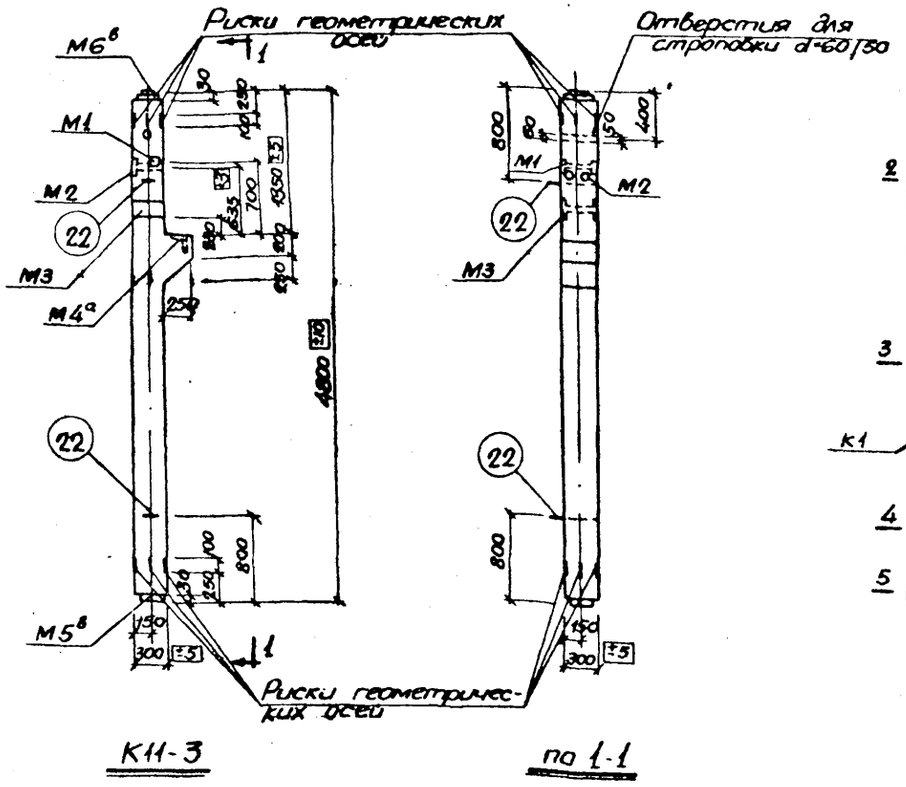
Примечания.

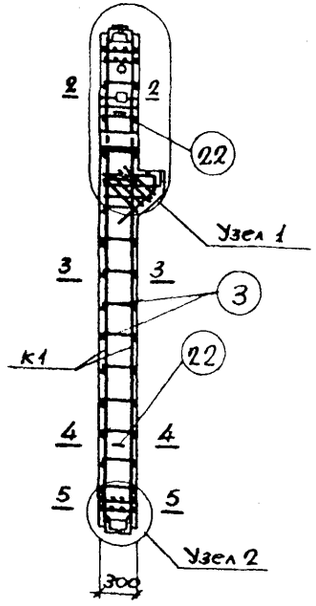
1. Позиции 14, 15 заготовляются соответственно со снятием фасок и обрезкой углов (см. лист 7).
2. Конструкция колонны и узлы даны на листах 5 и 6.
3. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 7.

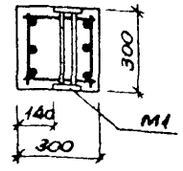
Разработан	Гл. инж. пр-та	Нерсесов	
	Нач. отдела	Ладыжков	
	Нач. сектора	Дроздкин	
	Инженер	Завьялурин	
	Техник	Жиц-	
	Зам. нач. сект.	Гусев	
ЗГСПИ	Проверил	Морозов	
	Инженер	Иофорге	
	Техник	Лящиенко	
	Нач. сектора	Завьялов	
	Гл. инж. пр-та	Шарпов	

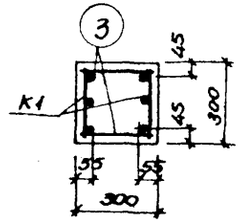
6810 67

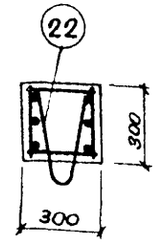
Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-62 дополнение к выпуску 1
Колонна К11-3 Спецификация и выборка арматуры	Лист	8

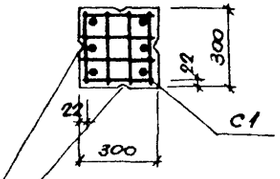


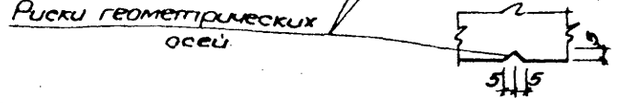












Примечания.

1. Отклонения размеров колонны не должны превышать величин, указанных на данном чертеже.
2. Стержни поз. 3 привариваются с помощью сварочных клещей. Подъемные петли поз. 22 соединяются с продольными стержнями каркасов четырьмя сварными швами размером $\frac{4}{8}$-50.
3. Узлы даны на листе 10.
4. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 11.
5. Спецификация арматуры и выборка стали даны на листе 12.

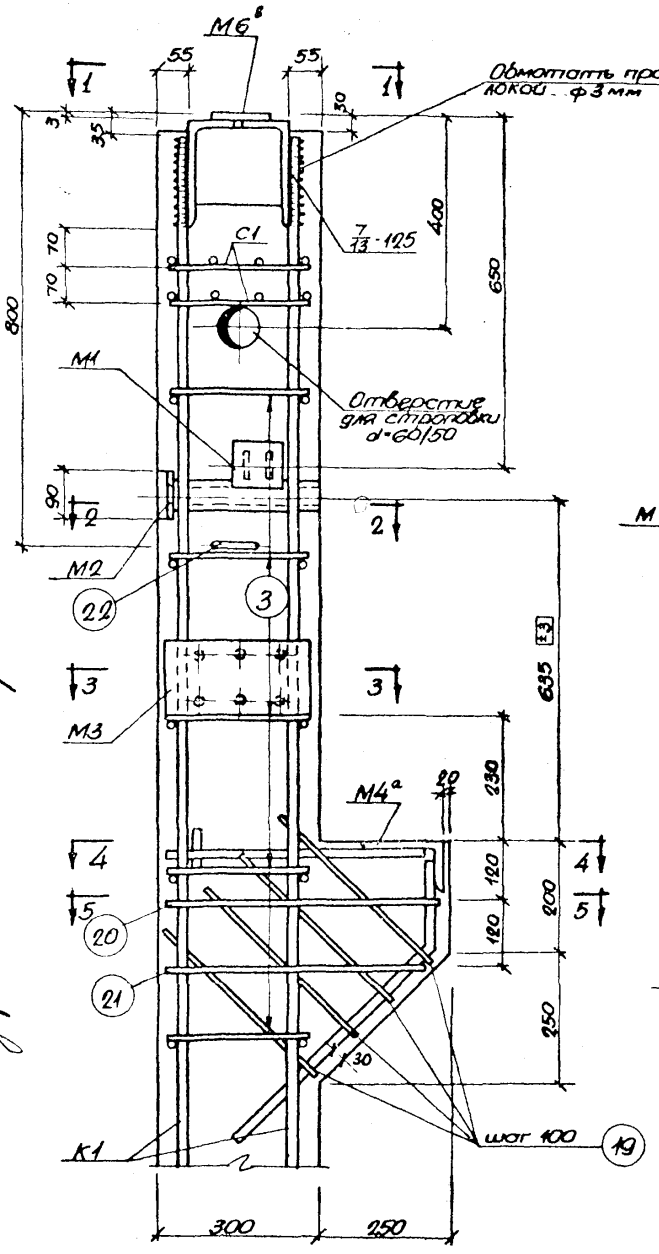
Показатели на один элемент

Марка элемента	Вес элемента т	Содержание стали в 1 м³ бетона кг	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Сталь кг: Горячекатаная периодического профиля 25Г2С	Горячекатаная круглая Ст.3	Прокатная холодногнутая низкоуглер.	Прокатная разная Ст.3 и газ. трубы	Всего
К11-4	1.13	359	300	0.452	97.8	10.3	1.4	52.4	161.9

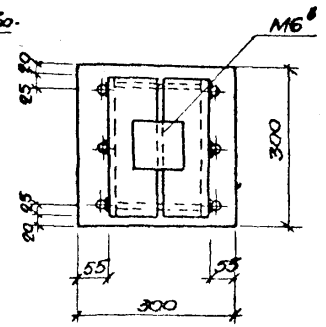
Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²		Серия	ИИ-62 дополнение к выпуску 1
Конструкция колонны К11-4 и показатели расхода материалов		лист	9

6810 68

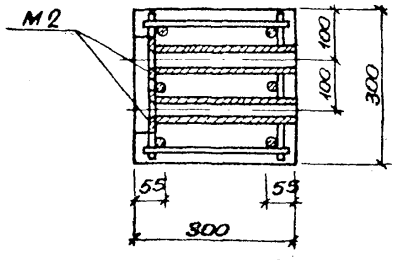
Госстрой СССР, Союзгипростроммаш, Гипростроммаш, 5-ГСПИ, Зотикова, Гусев, Дробкин, Лапшенко, Мороз, Шер



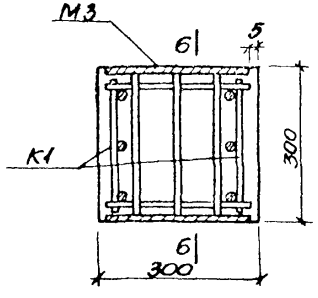
Узел 1



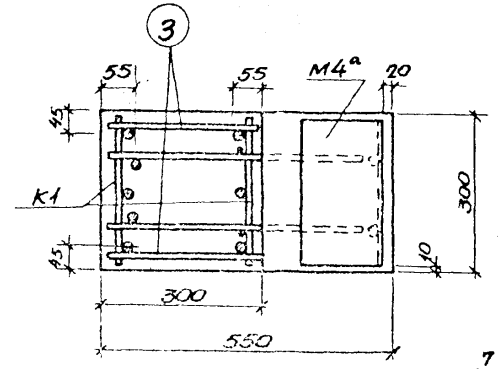
По 1-1



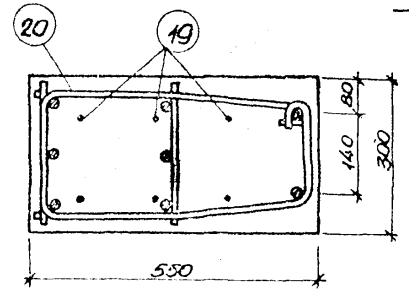
По 2-2



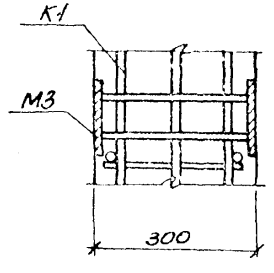
По 3-3



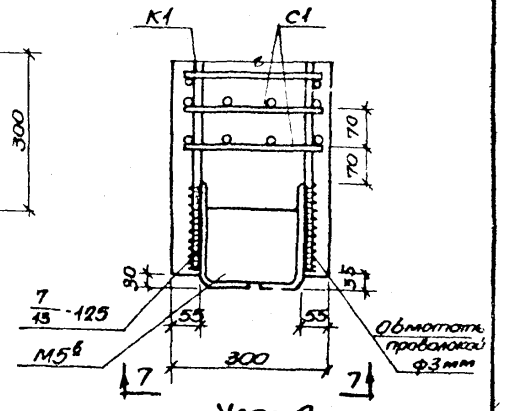
По 4-4



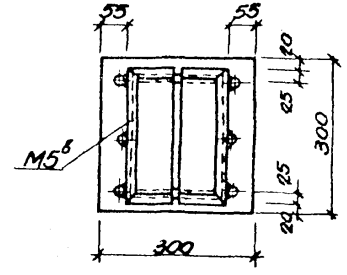
По 5-5



По 6-6



Узел 2



По 7-7

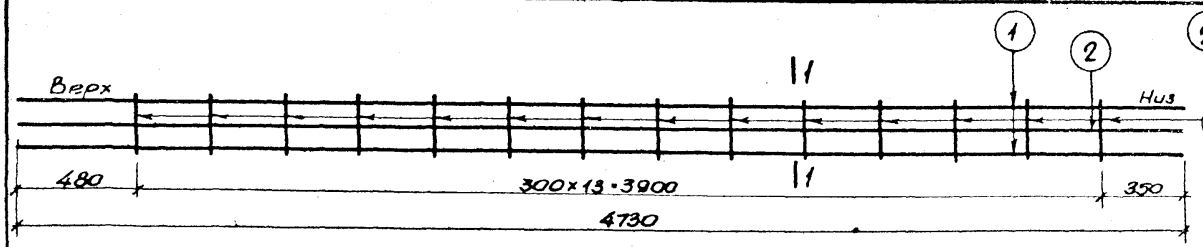
Примечания.

1. Электродуговая сварка, указанная на данном листе, производится электродами типа Э50А в соответствии с Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 38-57/МСПМХП-МСЭС).
2. Общий вид колонны и сечения даны на листе 9.
3. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 11.
4. Спецификация арматуры и выборка стали даны на листе 12.

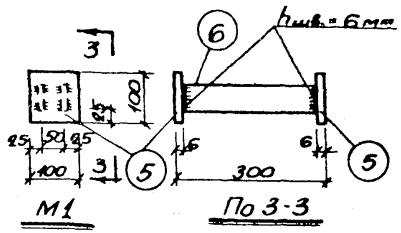
Разработан	Укрин. инж-та	Нерсеев	
	Гл. инж. пр-та	Лапинатов	
	Нач. отдела	Дробкин	
	Нач. сектора	Зобобурин	
	Зам. нач. сект.	Усев	
ЦНИИЭПсельстрой	Рук. группы	Кожевенская	
	Инженер	Нофорс	
	Техник	Лященко	
	Проверил	Морозов	

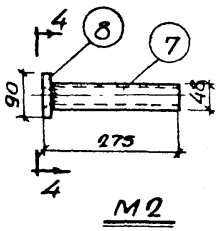
6810 69

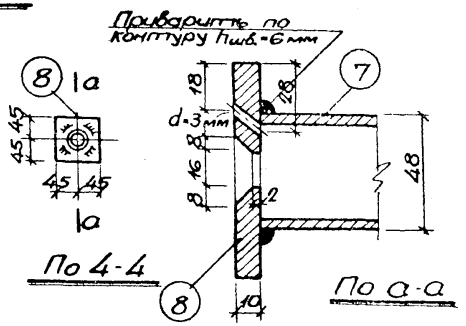
Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	Серия	НИ-62 дополнение к выпуску 1
Колонна К11-4 Узлы 1 и 2	лист	10

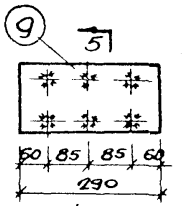


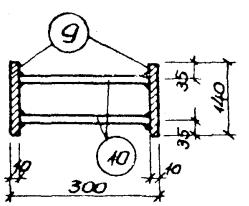
Каркас К1

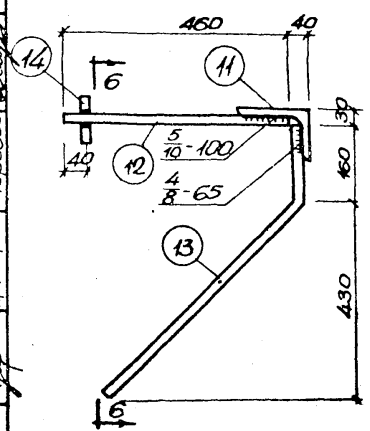


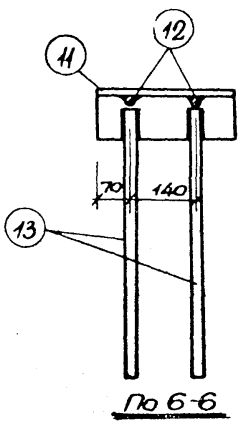


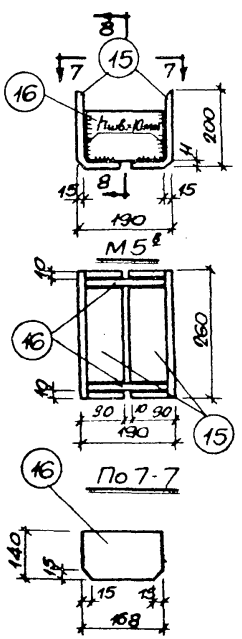


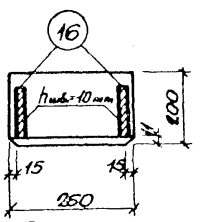


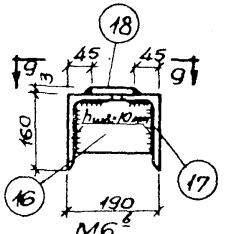


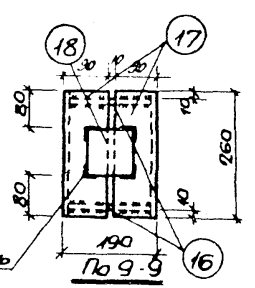












Примечания

1. Каркас К1 и сетка С1 изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с Техническими условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ТУ 73-56).
2. Закладные детали М1, М2, М4а, М5б, М6б изготовляются с помощью электродуговой сварки, М3 - с помощью электросварки под слоем флюса.
3. Электродуговая сварка детали М4а производится электродами типа Э50А, прочих деталей - электродами типа Э42.
4. Все виды сварки выполняются в соответствии с Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций. (ВСН 38-57/МСПМ и П - МСЭС). 6810 70
5. Конструкция колонны и узлы даны на листах 9 и 10.
6. Спецификация арматуры и выборка стали даны на листе 12.

Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-62 дополнение к выпуску 1
Колонна КН-4. Арматурный каркас, сетка и закладные детали	лист	11

Гл. инж. пр-та	Неверов	Вк. группы	Химинская	
Нач. отдела	Арабьян	Вк. группы	Корнеевская	Егорова
Нач. сектора	Забурдин	Инженер	Исофаде	
Зам. нач. сект.	Гусев	Техник	Лященко	
		Проверил	Морозов	

Госпи
Гипровостокнефть

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	NN позиций	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м
К11-4	К1 шт.2	1	4730	25 пл	4730	4	18.9
		2	4730	18 пл	4730	2	9.5
		3	270	8	270	28	7.6
	С1 шт.4	4	275	5т	275	32	8.8
	М1 шт.1	5	Полоса	6×100	100	2	0.2
		6	Полоса	6×50	288	2	0.6
	М2 шт.2	7	Газовая труба	d=1½"	265	2	0.5
		8	Полоса	10×90	90	2	0.2
	М3 шт.1	9	Полоса	10×140	290	2	0.6
		10	280	12 пл	280	6	1.7
	М4а шт.1	11	Уголок	150×100×10	280	1	0.3
		12	460	20 пл	460	2	0.9
		13	600 (160, 140)	14 пл	760	2	1.5
		14	100	20 пл	100	2	0.2
	М5в шт.1	15	Уголок	200×125×11	260	2	0.5
		16	Полоса	10×140	168	2	0.3
	М6в шт.1	16	Полоса	10×140	168	2	0.3
		17	Уголок	200×125×11	260	2	0.5
		18	Полоса	3×100	100	1	0.1
	Отдельные стержни	3	270	8	270	28	7.6
		19	156 / 400	8	970	4	3.9

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	NN позиций	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м
К11-4	Отдельные стержни	20	240; 235, 263; 235, 265; 15, 42, 42	8	1550	1	1.6
		21	240; 235, 210; 235, 210; 15, 42, 42	8	1440	1	1.4
		22	r=40; 165; 60; 355	12	890	2	1.8

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля 25Г2С					Горячекатаная круглая, Ст.3					Проволока холоднотянутая низкоуглеродистая		Прокатная разная Ст.3 и газовые трубы							Всего кг
	12 пл	14 пл	18 пл	20 пл	25 пл	8	12				5т		L 150×100×10	L 200×125×11	δ=3	δ=6	δ=10	газ. трубы 1"/2"		
К11-4	1.5	1.8	19.0	2.7	72.8	8.7	1.6				1.4		5.9	27.4	0.2	2.4	14.6	1.9		161.9

Примечания.

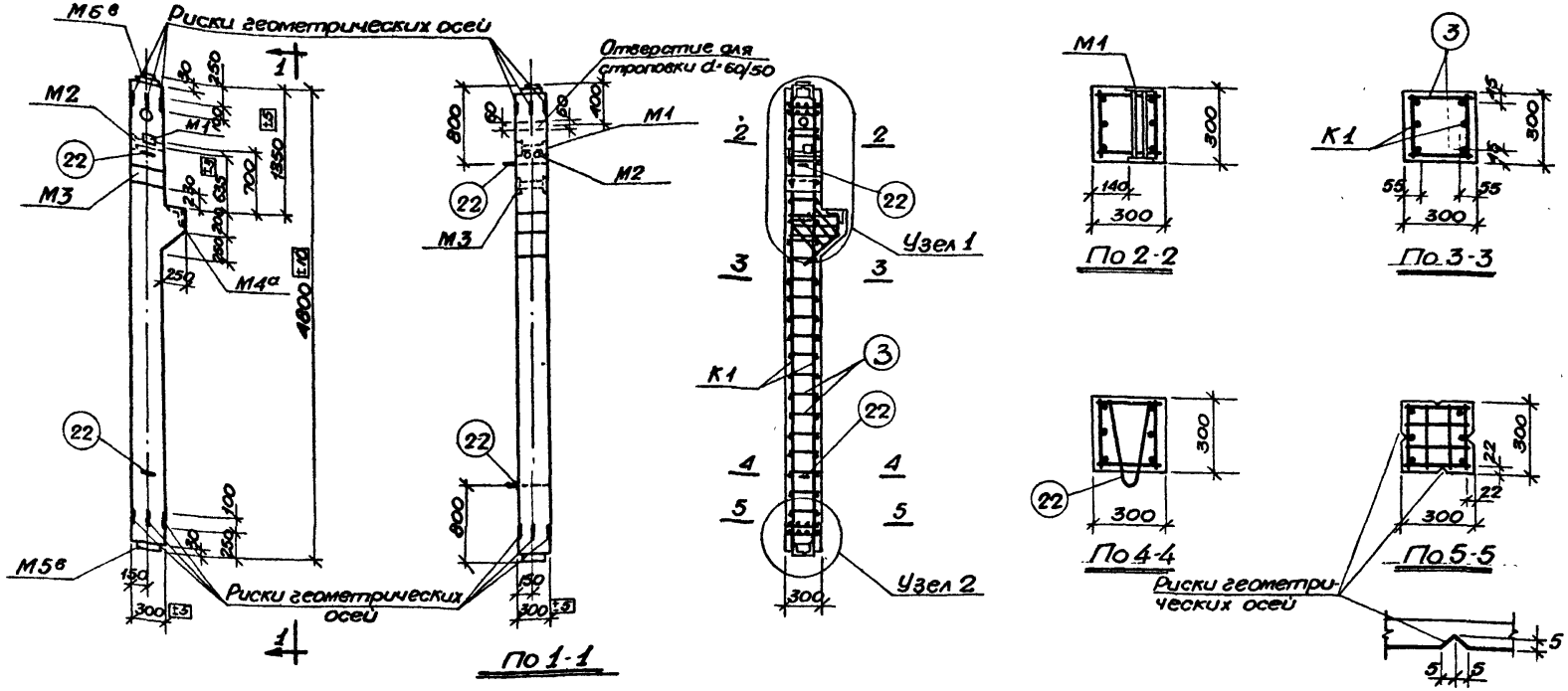
1. Позиции 15, 16 заготовляются соответственно со снятием фасок и обрезкой углов (см. лист 11).
2. Конструкция колонны и узлы даны на листах 9 и 10.
3. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 11.
4. В L 200×125×11 позиций 15 и 17 полку 125 обрезать на 35 мм (см. лист 11).

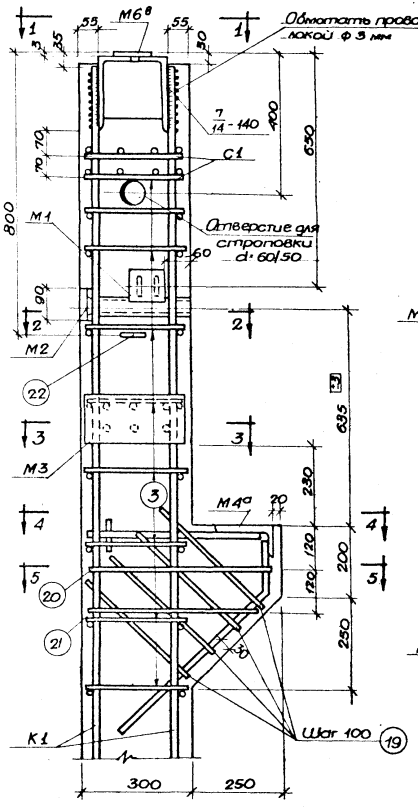
6810 71

Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	серия	ИИ-62 дополнение к выпуску 1
Колонна К11-4 Спецификация и выборка арматуры	лист	12

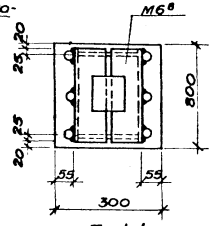
Гип	Сторфе	
Нач. отдела	Дробкин	
Нач. сектора	Заводилин	
Замнач. сект.	Гусев	
Инженер	Техник	Проверил
Сторфе	Ляшенко	Морозов
Дробкин	Заводилин	Гусев
Н. чертеж	Гусев	

5 ГСПИ

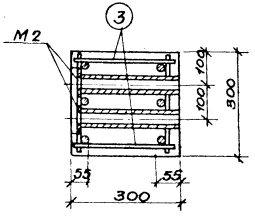

М6в
Риски геометрических осей
Отверстие для строповки d=60/50
М2
М1
22
М3
М4а
М5б
1
1
1



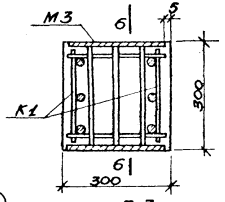
Узел 1



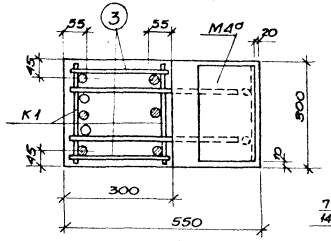
По 1-1



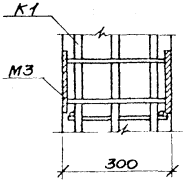
По 2-2



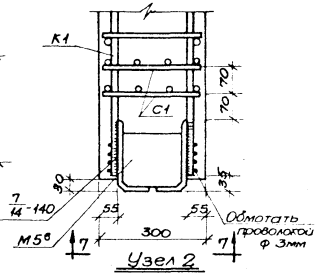
По 3-3



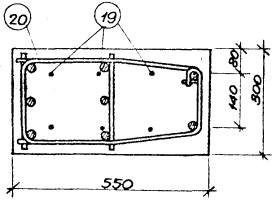
По 4-4



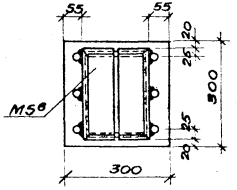
По 6-6



Узел 2



По 5-5



По 7-7

Примечания.

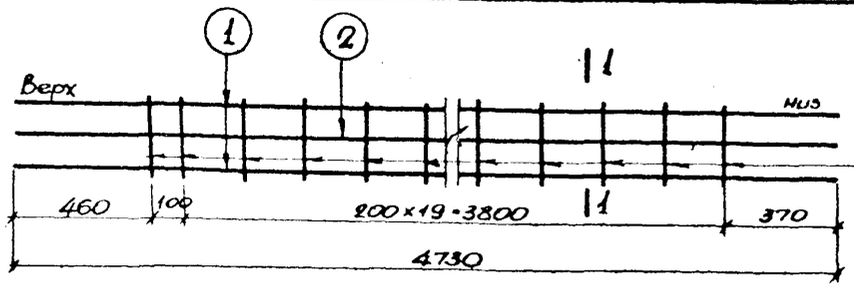
1. Электродуговая сварка, указанная на данном листе, производится электродами типа Э50А в соответствии с Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 38-57/МСПМХП-МСЭС).
2. Общий вид колонны и сечения даны на листе 13
3. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 15
4. Спецификация арматуры и выборка стали даны на листе 16

Нач. отдела	Дравкин	Инженер	Иоффе
Нач. сектора	Забабурин	Инженер	Кольцова
Замнач. сект.	Гусев	Проверил	Морозов

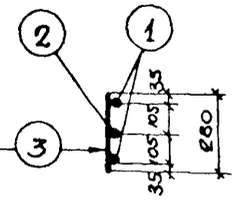
5 ГСПИ

6810 73

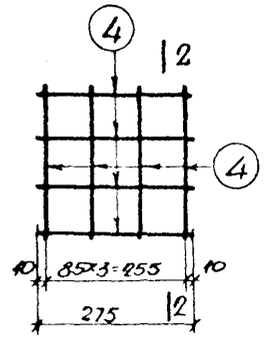
Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-62 дополнение к выпуску 1
Колонна К11-5 Узлы 1 и 2	Лист	14



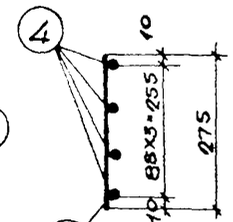
Каркас К1



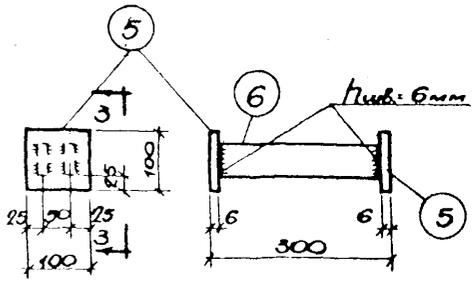
По 1-1



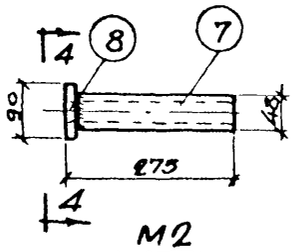
Сетка С1



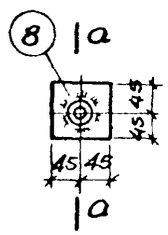
По 2-2



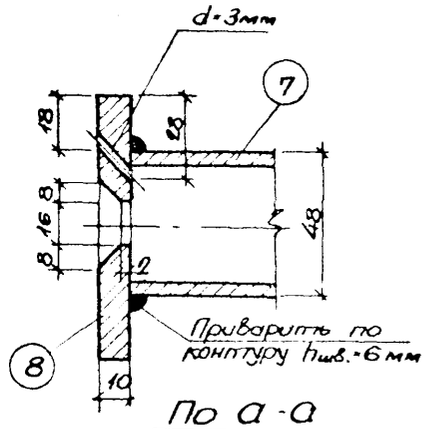
По 3-3



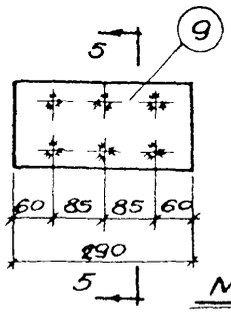
М2



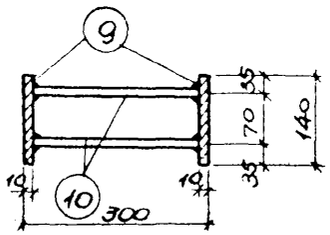
По 4-4



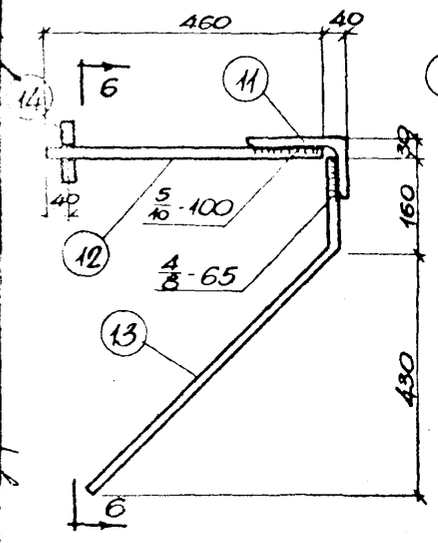
По а-а



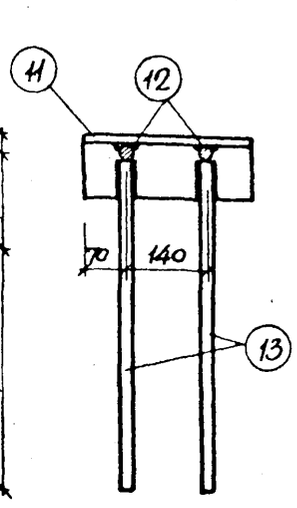
М3



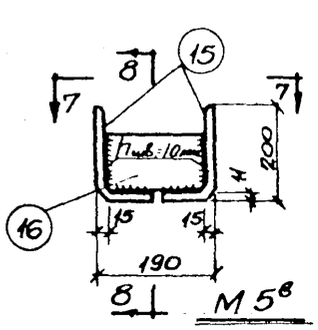
По 5-5



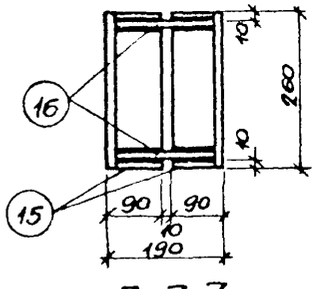
М4а



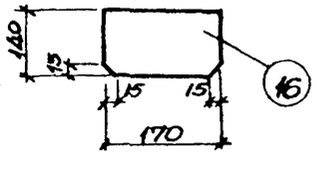
По 6-6

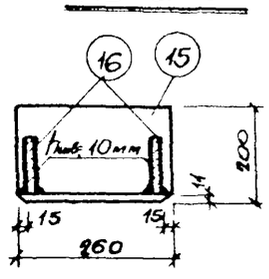


М5в

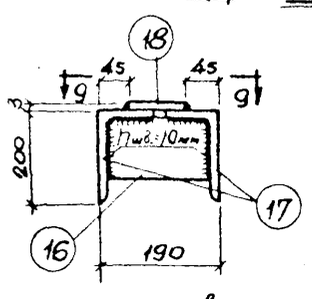


По 7-7

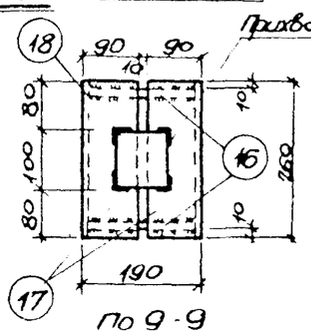




По 8-8



М6в



По 9-9

Примечания.

1. Каркас К1 и сетка С1 изготовляются при помощи контактной точечной сварки в соответствии с Техническими условиями на сварную арматуру железобетонных конструкций (ТУ 73-56).
2. Закладные детали М1, М2а, М4а, М5в, М6в изготовляются с помощью электродуговой сварки, М3 - с помощью электросварки под слоем флюса.
3. Электродуговая сварка детали М4а производится электродами типа Э50А, прочих деталей - электродами типа Э42.
4. Все виды сварки выполняются в соответствии с Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 38-57/МСПМХП - МСЭС).
5. Конструкция колонны и узлы даны на листах 13 и 14
6. Спецификация арматуры и выборка стали даны на листе 16

6810

Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-62 дополнение к выпуску I
Колонна К11-5 Арматурный каркас, сетка и закладные детали	лист	15

Разработал Гл. инж. отд. Нач. отдела Конструктор Гл. инж. проекта Нач. сектора Контролер

Ларионов Дрофкин Кузнецов Гусев

5ГСПИ.

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отдельн. стерж.	NN позиций	Эскиз	ф или сечение мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м
К11-5	К1 шт.2	1	4730	28 пл	4730	4	18,9
		2	4730	22 пл	4730	2	9,5
		3	280	10	280	42	11,8
	С1 шт.4	4	275	5т	275	32	8,8
	М1 шт.1	5	Полоса	6×100	100	2	0,2
		6	Полоса	6×50	288	2	0,6
	М2 шт.2	7	Газовая труба	d=1½"	265	2	0,5
		8	Полоса	10×90	90	2	0,2
	М3 шт.1	9	Полоса	10×140	290	2	0,6
		10	280	12 пл	280	6	1,7
	М4а шт.1	11	Уголок	160×100×10	280	1	0,3
		12	460	20 гн	460	2	0,9
		13	600 45°	14 пл	760	2	1,5
		14	100	20 пл	100	2	0,2
	М5в шт.1	15	Уголок	200×125×11	260	2	0,5
		16	Полоса	10×140	168	2	0,3
	М6в шт.1	16	Полоса	10×140	168	2	0,3
		17	Уголок	200×125×11	260	2	0,5
		18	Полоса	3×100	100	1	0,1
	Отдельные стержни	3	280	10	280	42	11,8
		19	156 400	8	970	4	3,9
		20	240 235 263 42 156 42	8	1550	1	1,6

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отдельн. стерж.	NN позиций	Эскиз	ф или сечение мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м
К11-5	Отдельные стержни	21	240 235 210 42 156 42	8	1440	1	1,4
		22	r=40 165 355 60	12	890	2	1,8

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля 25Г2С					Горячекатаная круглая Ст.3					Проволока холоднотянутая низкоуглеродистая		Прокатная разная Ст.3 и газовые трубы								Всего кг
	12 пл	14 пл	20 пл	22 пл	28 пл	8	10	12			5т		100×100 s 10	L 200×125 s 11	8-3	8-6	8-10	Газ труба 1½"			
К11-5	1,5	1,8	2,7	28,3	91,3	2,7	14,6	1,6			1,4		5,9	27,4	0,2	2,4	14,6	1,9			198,3

Примечания.

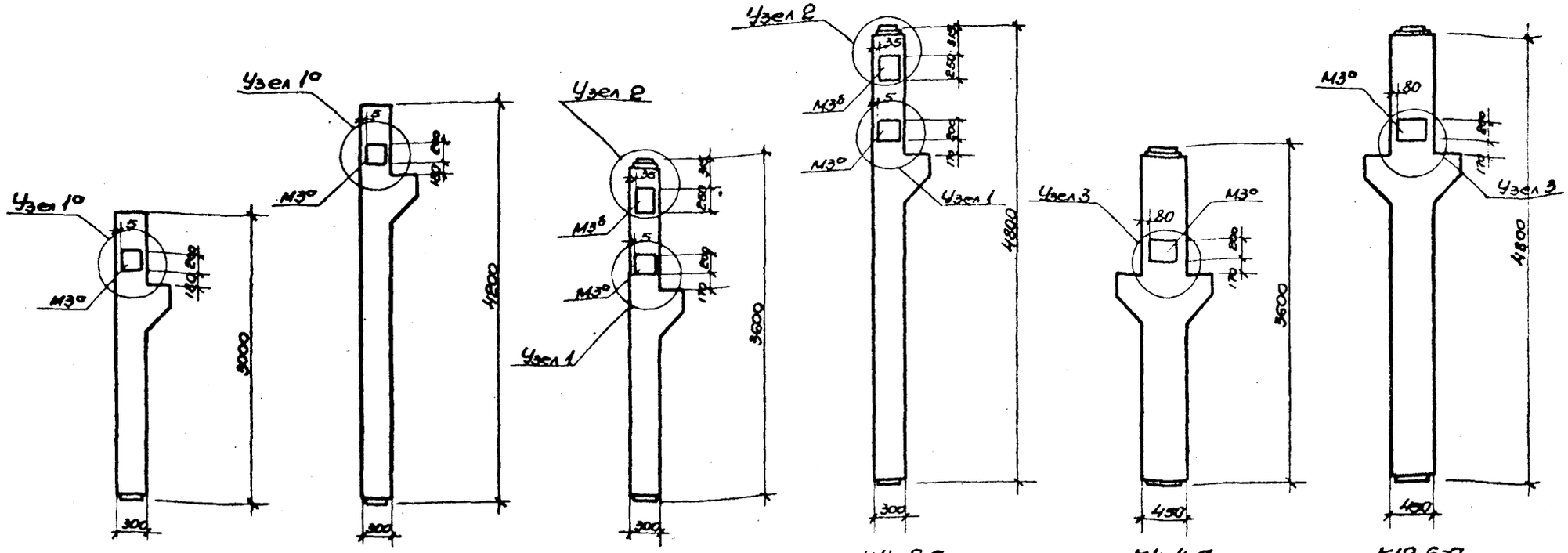
1. Позиции 15, 16 заготовляются соответственно со снятием фасок и обрезкой углов (см. лист 15)
2. В ∟200×125×11 позиций 15 и 17 полку 125 обрезать на 35 мм (см. лист 15)
3. Конструкция колонны и узлы даны на листах 13 и 14.
4. Арматурные каркасы, сетки и закладные детали даны на листе 15.

Разработал	Недосекова		
Гл. инж. пр-та	Лапшинов		
Нач. отдела	Дравским		
Нач. сектора	Забабурин		
Техн. нач. сект.	Гусев		
Главный инж.			
Гл. инж. проекта			
Нач. отдела			
Нач. сектора	Кальцова		
Проверил	Морозов		

5ГСПИ

6810 75

Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-62 дополнение к выпуску 1
Колонна К11-5 Спецификация и выборка арматуры	Лист	16



К1-1-С

К9-1-С

К3-2-С
К3-3-С
К3-4-С

К11-2-С
К11-3-С
К11-4-С
К11-5-С

К4-4-С
К4-9-С

К12-6-С
К12-9-С

Показатели на один элемент

Марка элемента	Вес элемента т	Содержание стали в 1 м³ бетона кг	Марка бетона	Расход материалов					
				Бетон м³	Сталь кг				
					Горячекатаная периодического профиля по ГОСТ 5781-82	Горячекатаная круглая Ст.3	Проволока холоднотянутая низкоуглеродистая по ГОСТ 6727-80	Прокатная разная Ст.3 по ГОСТ 535-79	Всего
К1-1-С	0.73	187	200	0.291	20.1	3.6	2.5	28.3	54.4
К3-2-С	0.86	230	300	0.344	26.0	4.3	3.4	45.6	79.3
К3-3-С	0.86	279	300	0.344	42.4	6.5	1.4	45.6	95.9
К3-4-С	0.86	394	300	0.344	72.1	8.4	1.4	53.7	135.6
К4-4-С	1.32	197	300	0.528	39.6	12.9	2.0	49.5	104.0
К4-9-С	1.32	386	300	0.528	113.8	18.3	2.0	69.3	203.4
К9-1-С	1.00	154	200	0.399	25.9	4.0	3.1	28.3	61.3
К11-2-С	1.13	190	300	0.452	31.8	4.3	4.0	45.6	85.7
К11-3-С	1.13	271	300	0.452	65.7	7.6	1.4	47.6	122.3
К11-4-С	1.13	393	300	0.452	100.7	10.3	1.4	65.0	177.4
К11-5-С	1.13	473	300	0.452	128.5	18.9	1.4	65.0	213.8
К12-6-С	1.72	232	300	0.690	81.5	17.8	2.0	58.9	160.2
К12-9-С	1.72	387	300	0.690	167.2	28.1	2.0	69.3	266.6

Примечания

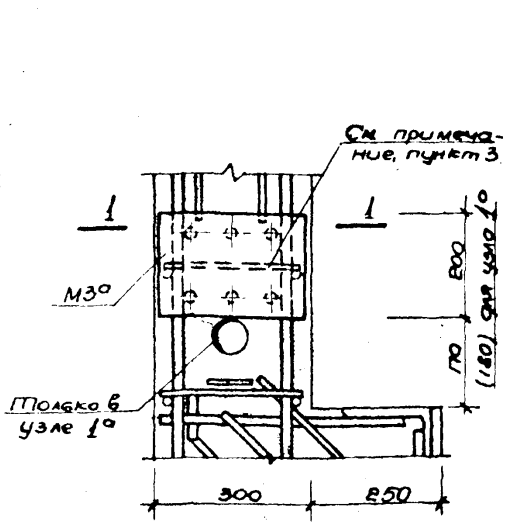
1. Узлы колонн с размещением закладных деталей для крепления связей фахверка на листе 18.
2. Закладные детали М3а и М3б фахверка на листе 19.
3. Спецификации и выборки арматуры колонн фахверка на листах 20, 21.
4. Конструкцию, узлы и армирование колонн смотрите на чертежах соответствующих марок колонн без индекса „С" (см. перечень элементов каркаса зданий в дополнении к выпуску 1 серии ИИ-61, листы 11-14).

Разработан	Нефедов				
Гл. инж. пр.	Лапшов				
Нач. отд.	Дробкин				
Нач. сект.	Забодкин				
ГИПСП	Гусев				
Рук. груп.	Мухаметов				
Ст. инж.	Мордухов				
Техник	Федорова				
Проверил	Лихарский				

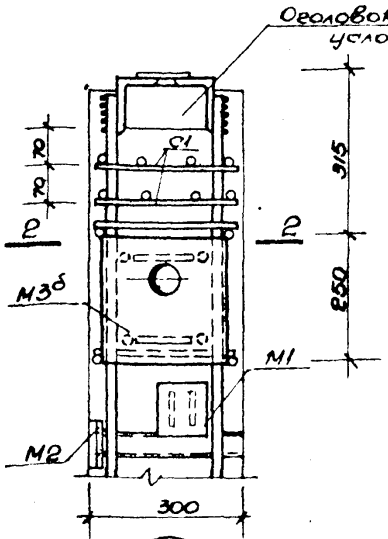
Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-62 дополнение к выпуску 1
Колонны К1-1-С, К3-2-С, К3-3-С, К3-4-С, К4-4-С, К4-9-С, К9-1-С, К11-2-С, К11-3-С, К11-4-С, К11-5-С, К12-6-С, К12-9-С. Схема расположения закладных деталей для крепления связей. Показатели расхода материалов	Лист	17

6810 75

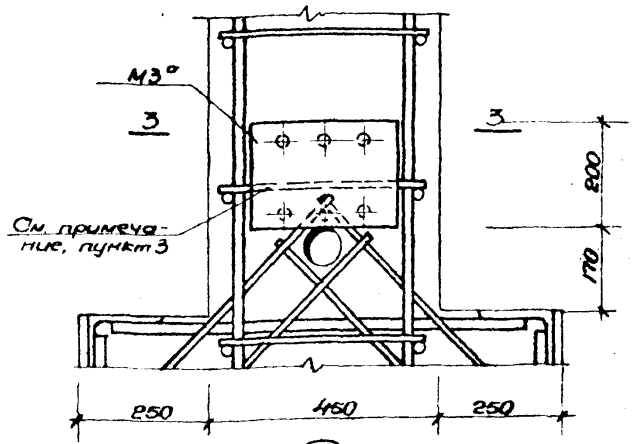
Инв. 6810



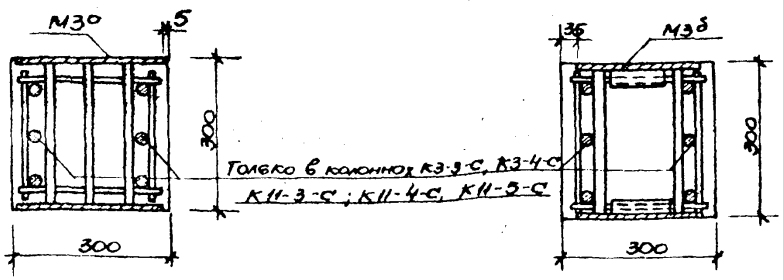
1 1а



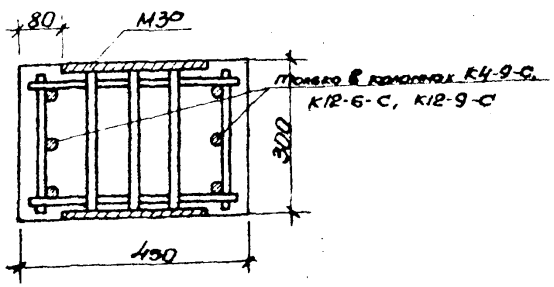
2



3



По 1-1 По 2-2



По 3-3

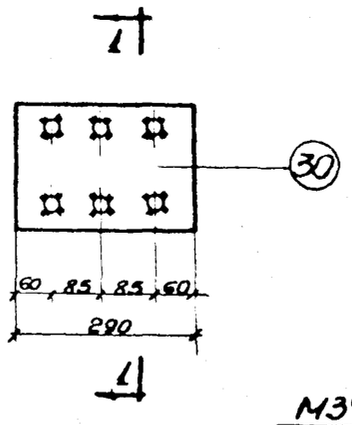
Примечания.

1. Схемы расположения закладных деталей и маркировка узлов даны на листе 17.
2. Закладные детали М3а и М3б даны на листе 19.
3. Поперечные стержни колонн в узлах показаны условно. Если стержни, соединяющие плоские каркасы, располагаются между анкерующими стержнями закладных деталей, приварка соединительных стержней к каркасам производится после установки закладной детали.

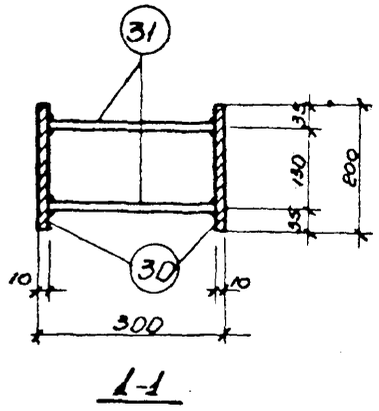
Разработан	Ст. инж. Морозов	
	Инженер Тихонов	
	Провери. Кондратьева	
Гл. инж. пр.	Ланцов	
Нач. отд.	Дробин	
Нач. сект.	Добрынин	
Зав. лаб.	Гусев	
ГСПИ		

6810 77

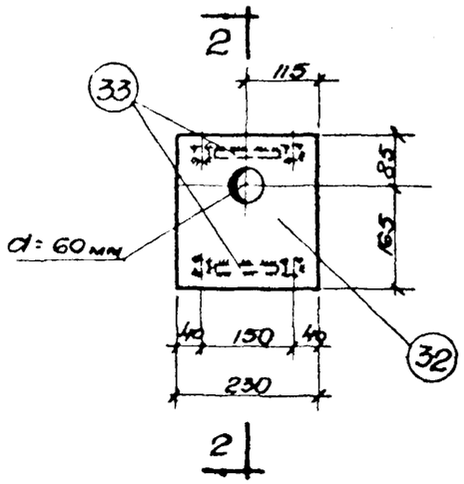
Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-68 дополнение к выпуску 1
Колонны К1-1-С, К3-2-С, К3-3-С, К3-4-С, К4-4-С, К4-9-С, К9-1-С, К11-2-С, К11-3-С, К11-4-С, К11-5-С, К12-6-С, К12-9-С. Узлы с размещением закладных деталей для крепления связей	Лист	18



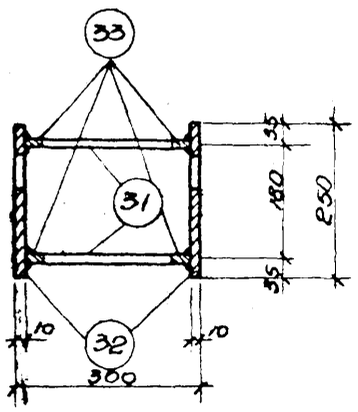
М3°



1-1



М3б



2-2

Спецификация стали на одну марку

Марка детали	NN позиций	Эскиз	Профиль сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая длина м	Вес кг: Позиций	Вес кг: Марки
М3°	30	Полоса	10х800	290	2	0.6	9.4	12.1
	31	280	ф16пл	280	6	1.7	2.7	
М3б	32	Полоса	10х230	250	2	0.5	9.0	14.5
	31	280	16пл	280	4	1.1	1.7	
	33	Полоса	10х25	110	4	0.4	0.8	

Примечания.

1. Расположение закладных деталей М3° и М3б дано на листе 17.
2. Сварка стержней с пластинами производится под слоем флюса.
3. Пластины закладных деталей выполняются из стали марки ВСт.3кп по ГОСТ 380-60.

Разработал		Нефедов	
Гл. инж. пр.		Лопатников	
Нач. отд.		Дробкин	
Нач. сект.		Забабурин	
Зам. нач. сект.		Гусев	
Рук. группы			
Ст. инж.		Морозов	
Техник		Федоров	
Пров. верил.		Лазаревская	

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	NN позиций	Эскиз	ф или сечение мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м
К1-1-С	М3а	30	Полоса	10х200	290	2	0.6
	шт. 1	31	280	ф16пл	280	6	1.7
	Каркасы К1, сетки С1, закладные детали М1, М2, М4, М5 и отдельные стержни поз. 2, 16, 17, 18, 19 и 20 см. спецификацию колонны К1-1, серия ИИ-62, выпуск 1, лист 4						
К3-2-С	М3б	32	Полоса	10х230	250	2	0.5
	шт. 1	31	280	16пл	280	4	1.1
		33	Полоса	10х25	110	4	0.4
	Каркасы К1, сетки С1, закладные детали М1, М2, М4а, М5, М6 и отдельные стержни поз. 2, 18, 19, 20 и 21 см. спецификацию колонны К3-2, серия ИИ-62, выпуск 1, лист 12. Закладные детали М3а и К1-1-С						
К3-3-С	Каркасы К2, сетки С1, закладные детали М1, М2, М4а, М5, М6 и отдельные стержни поз. 18, 19, 20, 21, 23 см. спецификацию колонны К3-3, серия ИИ-62, выпуск 1, лист 12. Закладные детали М3а и М3б см. К1-1-С и К3-2-С						

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	NN позиций	Эскиз	ф или сечение мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м
К3-4-С	Каркасы К1, сетки С1, закладные детали М1, М2, М4а, М3б, М6б и отдельные стержни поз. 2, 18, 19, 20, 21 см. спецификацию колонны К3-4, серия ИИ-62, дополнение к выпуску 1, лист 4. Закладные детали М3а и М3б см. К1-1-С и К3-2-С						
К4-4-С	Каркасы К2, сетки С1, закладные детали М1, М7б, М8, М10, отдельные стержни поз. 17, 18, 19, 22, 23, 26 и газовые трубы поз. 20 см. спецификацию колонны К4-4, серия ИИ-62, выпуск 1, лист 19. Закладную деталь М3а см. К1-1-С.						
К4-9-С	Каркасы К1, сетки С1, закладные детали М1, М7б, М12, М13, отдельные стержни поз. 14, 16, 17, 18, 19 и газовые трубы поз. 15 см. спецификацию колонны К4-9 серия ИИ-62, выпуск 1, лист 39. Закладную деталь М3а см. К1-1-С						
К9-1-С	Каркасы К2, сетки С1, закладные детали М1, М2, М4, М5 и отдельные стержни поз 2, 16, 17, 18, 19 и 22 см. спецификацию колонны К9-1, серия ИИ-62, выпуск 1, лист 4. Закладную деталь М3а см. К1-1-С						

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля 25Г2С								Горячекатаная круглая Ст.3								Проволока холоднотянутая низкоуглеродистая			Прокатная разная Ст.3 и газовые трубы										Всего кг
	14пл	16пл	18пл	20пл	22пл	28пл			6	8	10	12	14				5т			L80х 70х7	L125х 80х8	L140х 90х10	L160х 100х10	L200х 125х11	δ=3	δ=6	δ=8	δ=10	Газовая труба д=17мм	Газовая труба д=89мм			
К1-1-С	17.4	2.7							1.5		2.0						2.5			4.8			5.9			2.4	2.5	10.8	1.9					54.4
К3-2-С	18.9	4.4		2.7						2.7		1.6					3.4			9.6			5.9		0.2	2.4	5.0	20.6	1.9					79.3
К3-3-С	1.8	57.9		2.7					2.2	2.7		1.6					1.4			0.6			5.9		0.2	2.4	5.0	20.6	1.9					95.9
К3-4-С	1.8	4.4		2.7	63.2					6.8		1.6					1.4					17.5	5.9		0.2	2.4		25.8	1.9					135.6
К4-4-С	3.6	2.7	28.2		5.1				2.8	1.7	6.1		2.3				2.0				12.5		11.9		0.6	2.4	8.3	9.4		4.4			104.0
К4-9-С	3.6	2.7			5.1	102.4				1.7	14.3		2.3				2.0						11.9	27.4	0.6	2.4		22.6		4.4			203.4
К9-1-С	23.2	2.7							1.5		0.9	1.6					3.1			4.8			5.9			2.4	2.5	10.8	1.9					61.3

Примечания.

1. Колонны, имеющие марку с индексом «С», отличаются от колонн с маркой без индекса дополнительными закладными деталями для крепления связей.
2. Расположение закладных деталей М3а, М3б дано на листе 17.
3. Закладные детали М3а, М3б даны на листе 19.

6810 79

Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²	Серия	ИИ-62 дополнение к выпуску 1
Колонны К1-1-С, К3-2-С, К3-3-С, К3-4-С, К4-4-С, К4-9-С, К9-1-С. Спецификация и выборка арматуры	Лист	20

Разработан: Гипростальконструкция — Гл. инж. пр-та Латипов; Нач. отдела Доброкин; Нач. сектора Забабурин; Гл. инж. сект. Гусев

ЗГСПИ — Рук. группы Корженевский; Инженер Цорфас; Техник Лукьянов; Проверил Морозов

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	NN позиций	Эскиз	ф или сечение мм	Длина, мм	Количество шт.	Общая длина м
К11-2-С		30	Полоса	10х200	290	2	0.6
	М3а	31	280	16 пл	280	4	1.1
	шт. 1						
		32	Полоса	10х230	250	2	0.5
	М3б	33	Полоса	10х25	110	4	0.4
	шт. 1	31	280	16 пл	280	4	1.1
	Каркасы К1, сетки С1, закладные детали М1, М2, М4а, М5, М6 и отдельные стержни поз. 2, 18, 19, 20, 21 см. спецификацию колонны К11-2, серия ИИ-62. Выпуск 1, лист 82						
К11-3-С	Каркасы К1, сетки С1, закладные детали М1, М2, М4а, М5а, М6а и отдельные стержни поз. 2, 18, 19, 20, 21 см. спецификацию колонны К11-3, лист 8. Закладные детали М3а и М3б см. К11-2-С						

Спецификация арматуры на один элемент

Марка элемента	Каркас, деталь или отд. стерж.	NN позиций	Эскиз	ф или сечение мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м
К11-4-С	Каркасы К1, сетки С1, закладные детали М1, М2, М4а, М5б, М6б и отдельные стержни поз. 3, 19, 20, 21, 22 см. спецификацию колонны К11-4 лист 12. Закладные детали М3а и М3б см. К11-2-С						
К11-5-С	Каркасы К1, сетки С1, закладные детали М1, М2, М4а, М5б, М6б и отдельные стержни поз. 3, 19, 20, 21, 22 см. спецификацию колонны К11-5, лист 16. Закладные детали М3а и М3б см. К11-2-С						
К12-6-С	Каркасы К1, сетки С1, закладные детали М1, М7б, М9, М11 и отдельные стержни поз. 14, 15, 16, 17, 18, 19 и газовые трубы поз. 20 см. спецификацию колонны К12-6, серия ИИ-62, выпуск 1, лист 97. Закладную деталь М3а см. К11-2-С						
К12-9-С	Каркасы К2, сетки С1, закладные детали М1, М7б, М12, М13, отдельные стержни поз. 16, 17, 19, 23, 24 и газовые трубы поз. 20 см. спецификацию колонны К12-9, серия ИИ-62, выпуск 1, лист 101. Закладную деталь М3а см. К11-2-С						

Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Горячекатаная периодического профиля 25ГС									Горячекатаная круглая Ст.3					Проволока холоднотянутая низкоуглеродистая	Прокатная разная Ст.3 и газовые трубы									Всего
	14 пл	16 пл	18 пл	20 пл	22 пл	25 пл	28 пл	32 пл		6	8	10	12	16	5т	L 110 х 70 х 7	L 125 х 80 х 8	L 160 х 100 х 10	L 200 х 125 х 11	δ 3	δ 6	δ 8	δ 10	Газ. тр. d=1"	Газ. тр. d=2"	кг
К11-2-С	24.7	4.4		2.7							2.7		1.6		4.0	9.6		5.9		0.2	2.4	5.0	20.6	1.9		85.7
К11-3-С	1.8	4.4	56.8	2.7						3.3	2.7		1.6		1.4		12.5	5.9		0.2	2.4	4.1	20.6	1.9		122.3
К11-4-С	1.8	4.4	19.0	2.7		72.8					8.7		1.6		1.4			5.9	27.4	0.2	2.4		27.2	1.9		171.4
К11-5-С	1.8	4.4		2.7	28.3		91.3				2.7	14.6	1.6		1.4			5.9	27.4	0.2	2.4		27.2	1.9		213.8
К12-6-С	3.6	2.7		10.1	5.1						8.7	6.1		3.0	2.0			31.7		0.6	2.4		19.8		4.4	160.2
К12-9-С	3.6	2.7			5.1	36.6		119.2			1.7	6.0	11.4	3.0	2.0			11.9	27.4	0.6	2.4		22.6		4.4	266.6

Примечания.

1. Колонны, имеющие марку с индексом „С", отличаются от колонн с маркой без индекса дополнительными закладными деталями для крепления связей.
2. Расположение закладных деталей М3а, М3б дано на листе 17.
3. Закладные детали М3а, М3б даны на листе 19.

6810 (80)

Колонны под полезные нормативные нагрузки 500 и 1000 кг/м²		Серия	ИИ-62 дополнение к выпуску 1
Колонны К11-2-С, К11-3-С, К11-4-С, К11-5-С, К12-6-С, К12-9-С. Спецификация и выборка арматуры		Лист	21
	6Г-ТМ		

Гл. инж. пр. Хапилов; Нач. отд. Арабкин; Нач. сект. Завадурин; Зам. нач. сект. Гусев; Рук. гр. Инженер; Констр. Шапиро; Нач. сект. Ляшенко; Проверил Морозов

gost.e-ecolog.ru