ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.411.1-1/84

СВАЙНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ ПОД ТИПОВЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 1

ФУНДАМЕНТЫ ПОД КОЛОННЫ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ ГОССТРОЯ СССР

Гл.инженер института — В.В. Гранев

Нач. ОКОЗ — А.Я. Розенблюм

Гл.инженер проекта — В.А. Бажанова

ФУНДАМЕНТПРОЕКТ МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР

Гл.инженер института — М.И. Пинк

Нач.проектного отдела — А.А. Колесов

Гл.инженер проекта — Г.М. Лешин

НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

Зам.директора ин-та — Н.Н. Коровин

Рук. лаборатории — А.П. Васильев

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 01.07.1985 г. ПРОТОКОЛОМ ГОССТРОЯ СССР от 15.03.1985 г. № 14-I

gost.e-ecolog.ru

Обозначение	Наименование	Стр.
1.411.1-1/84.1-ПЗ	Пояснительная записка	4
1.411.1-1/84.1-СМ	Номограммы для определения марки куста свай под рядовые колонны по заданным расчетным нагрузкам	16
1.411.1-1/84.1-01.00	Планы кустов свай сечением 300×300 мм под рядовые колонны	19
1.411.1-1/84.1-01.01	Планы кустов свай сечением 350×350 мм под рядовые колонны	21
1.411.1-1/84.1-01.02	Планы кустов свай сечением 400×400 мм под рядовые колонны	22
1.411.1-1/84.1-01.03	Планы кустов свай сечением 300×300 мм под колонны у температурных швов	23
1.411.1-1/84.1-01.04	Планы кустов свай сечением 350×350 мм под колонны у температурных швов	25
1.411.1-1/84.1-01.05	Планы кустов свай сечением 400×400 мм под колонны у температурных швов	26
1.411.1-1/84.1-02.00	Ростверки под колонну сечением 300×300 мм	27
1.411.1-1/84.1-03.00	Ростверки под колонну сечением 400×300 мм. Номенклатура и ключ для подбора марок ростверков	28
1.411.1-1/84.1-03.01	Ключи для подбора арматурных сеток подошвы ростверков	29

1.411.1-1/84.1-00.00

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд. Розенблюм
Глинж. пр. Бажанова
Инженер Николаева

Обозначение	Наименование	стр.
1.411.1-1/84.1-03.02	Схема армирования стакана ростверков	30
1.411.1-1/84.1-04.00	Ростверки под колонну сечением 400×400 мм. Номенклатура и ключ для подбора марок ростверков	31
1.411.1-1/84.1-04.01	Ключи для подбора арматурных сеток подошвы ростверков	32
1.411.1-1/84.1-04.02	Схема армирования стакана ростверков	33
1.411.1-1/84.1-05.00	Ростверки под колонны сечением 500×400 и 600×400 мм. Номенклатура ростверков	34
1.411.1-1/84.1-05.01	Ключи для подбора марок ростверков и арматурных сеток подошвы ростверков	35
1.411.1-1/84.1-05.02	Схема армирования стакана ростверков	37
1.411.1-1/84.1-06.00	Ростверки под колонны сечением 500×500 и 600×500 мм. Номенклатура ростверков	38
1.411.1-1/84.1-06.01	Ключ для подбора марок ростверков	39
1.411.1-1/84.1-06.02	Ключи для подбора арматурных сеток подошвы ростверков	40
1.411.1-1/84.1-06.03	Схема армирования стакана ростверков	42
1.411.1-1/84.1-07.00	Ростверки под колонны сечением 700×400 и 800×400 мм. Номенклатура ростверков	43
1.411.1-1/84.1-07.01	Ключ для подбора марок ростверков	45
1.411.1-1/84.1-07.02	Ключи для подбора арматурных сеток подошвы ростверков	47

1.411.1-1/84.1-00

2

20638-01

Обозначение	Наименование	Стр.
1.411.1-1/84.1-07.03	Схема армирования стакана	
	растворков	50
1.411.1-1/84.1-08.00	Растворки под колонну сечением	
	900×400 мм. Номенклатура растворков	51
1.411.1-1/84.1-08.01	Ключ для подбора марок растворков	53
1.411.1-1/84.1-08.02	Ключи для подбора арматурных	
	сеток подошвы растворков	54
1.411.1-1/84.1-08.03	Схема армирования стакана	
	растворков	58
1.411.1-1/84.1-09.00	Схемы расположения арматурных	
	сеток по подошвам растворков	
	под рядовые колонны	59
1.411.1-1/84.1-10.00	Растворки под колонны сечением	
	800×300 мм у температурных швов	60
1.411.1-1/84.1-11.00	Растворки под колонны сечением	
	400×500 мм у температурных швов	61
1.411.1-1/84.1-12.00	Растворки под колонны сечением	
	400×400 мм у температурных швов	63
1.411.1-1/84.1-13.00	Растворки под колонны сечением	
	500×400 и 600×400 мм у температур-	
	ных швов	65
1.411.1-1/84.1-14.00	Растворки под колонны сечением	
	500×500 и 600×500 мм у температур-	
	ных швов	69
1.411.1-1/84.1-15.00	Растворки под колонны сечением	
	700×400 и 800×400 мм у температур-	
	ных швов. Номенклатура растворков	74
1.411.1-1/84.1-15.01	Ключ для подбора марок растворков	76
1.411.1-1/84.1-15.02	Ключи для подбора арматурных	
	сеток подошв растворков.	
	Схема армирования стакана	
	растворков	77

Обозначение	Наименование	Стр.
1.411.1-1/84.1-15.00	Растворки под колонну сечением	
	900×400 мм у температурных швов.	
	Номенклатура растворков	81
1.411.1-1/84.1-16.01	Ключ для подбора марок раствор-	
	ков у температурных швов	83
1.411.1-1/84.1-16.02	Ключи для подбора арматурных	
	сеток подошвы растворков	84
1.411.1-1/84.1-16.03	Схема армирования стакана	
	растворков	88
1.411.1-1/84.1-17.00	Схемы расположения армату-	
	рных сеток по подошвам раст-	
	воров под колонны у темпера-	
	турных швов	89
1.411.1-1/84.1-18.00	Пример решения опор под	
	фундаментные балки	90

1. Общая часть

1.1. В выпуске 1 серии 1.411.1-1/84 разработаны материалы для проектирования свайных фундаментов под типовые железобетонные колонны прямоугольного сечения одноэтажных производственных зданий серий 1.423-3; 1.423-5 и 1.424.1-5.

Примечания: 1. Проектирование свайных фундаментов для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов, а также для районов горных выработок по материалам настоящей серии не предусматривается.

2. В условиях агрессивных сред проектирование свайных фундаментов производится с учетом требований главы СН и П II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии."

1.2. Рабочие чертежи арматурных изделий приведены в выпуске 2 настоящей серии.

1.3. Свайные фундаменты серии 1.411.1-1/84 разработаны под рядовые колонны и колонны у температурных швов. Фундаменты запроектированы с учетом производства работ нулевого цикла до монтажа колонн с отметкой верха стакана ростверка - 0,15 м от уровня чистого пола.

				1.411.1-1/84.1-ПЗ		
Нач. отд.	Розенблюм			Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Родина				Р	1	24
ГИП	Бажанов				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Инженер	Николаев						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1.4. При назначении количества свай в кустах расчетные нагрузки на фундаменты принимались в пределах, указанных в рабочих чертежах типовых серий колонн (см. п. 1.1.).

Свайные фундаменты с кустами из двух свай предназначены для применения только в каркасных бескрановых однопролетных зданиях при условии расположения свай в створе пролета здания и величине эксцентрицитета приложения нагрузки в поперечном направлении не превышающей 5 см.

1.5. Для каждого куста свай в зависимости от несущей способности сваи предусмотрено несколько типоразмеров ростверков, отличающихся общей высотой и высотами нижних ступеней. В зависимости от принятого армирования ростверки одного типоразмера имеют различные несущие способности.

1.6. Чертежи свайных фундаментов разрабатываются проектной организацией с использованием материалов настоящей серии.

Указания по применению материалов серии даны в разделе 4 пояснительной записки к данному выпуску.

Рабочие чертежи арматурных изделий ростверков, применяемых в проекте, и пояснительная записка к ним включаются в состав проекта в виде отдельных листов.

1.7. Кусты свай, ростверки свайных фундаментов и арматурные изделия обозначены марками, состоящими из буквенных и цифровых индексов.

Расшифровка принятой маркировки приведена в табл. 1 на примере свайного ростверка под колонну сечением 600×400 мм по серии 1.423-5.

Таблица 1

Наименование конструкции или изделия	Пример маркировки	Расшифровка марки
Куст свай	КС5-3	КС - куст свай; 5 - количество свай в кусте; 3 - порядковый номер куста свай.
Ростверк	Р4-11.х	Р - ростверк; 4 - индекс подколонника (см. табл. 3 и 4); 11 - порядковый номер ростверка; х - цифровой индекс, соответствующий принятому армированию подошвы ростверка (указывается проектировщиком).
Пространственный каркас для армирования стакана ростверка	КПС4-2	КПС - каркас пространственный; 4 - индекс подколонника; 2 - порядковый номер каркаса.
Плоский каркас для армирования стакана ростверка	КР7	КР - каркас плоский; 7 - порядковый номер каркаса.
Сетка поперечного армирования стакана	СС4-8	СС - сетка стаканна; 4 - индекс подколонника; 8 - диаметр арматуры сетки в мм.
Сетка косвенного армирования днища стакана	СК4-6	СК - сетка косвенного армирования; 4 - индекс подколонника; 6 - диаметр арматуры сетки 6 мм.
Условная марка сетки подошвы ростверка	С4-12	С - сетка; 4 - индекс подколонника; 12 - порядковый номер условной марки сетки

Примечания: 1. В свайных фундаментах под колонны температурных швов в марке ростверков и арматурных изделий добавляется индекс „Т".

2. Полное условное обозначение сеток подошвы ростверков, соответствующее ГОСТ 23279-78, приведено в вып. 2 настоящей серии.

2. Конструктивное решение.

2.1. Свайные фундаменты состоят из кустов забивных свай квадратного сечения и монолитных железобетонных ростверков.

2.2. Железобетонные сваи приняты по ГОСТ 19804.1-79*, ГОСТ 19804.2-79,* ГОСТ 19804.3-80,* ГОСТ 19804.4-78* с учетом прочности их материала и области применения, указанной в ГОСТ 19804.0-78.*

2.3. Количество свай в кустах для каждого сечения колонн принято в зависимости от расчетных нагрузок на фундамент и несущей способности сваи.

Принятые диапазоны расчетных нагрузок, допускаемых на сваю по грунту, и предельное количество свай в кустах (под рядовые колонны) приведены в табл. 2.

Таблица 2

Сечение свай, см	Несущая способность сваи, тс		Количество свай в кусте	Расстояние между осями свай, см	
	Рсв. мин.	Рсв. макс.		наименьшее	наибольшее
30х30	30	100	2; 4-16	90	155
35х35	80	160	4-12	105	210
40х40	100	200	4-9	120	210

2.4. Минимальное расстояние между осями свай принято равным 3d, где d - размер сечения сваи. Максимальное расстояние между осями свай определялось величиной эксцентриситета действующих сил на фундамент.

2.5. Длина свай в настоящей работе не указывается и определяется в процессе проектирования конкретного объекта в соответствии с указаниями главы СНиП II-17-77.

2.6. Сопряжение свай с ростверком выполнено путем заделки головы сваи в монолитный ростверк на глубину 50 мм, что обусловлено принятой в серии системой подбора свайных кустов и ростверков, исключающей возможность работы свай на выдергивающие (отрицательные) усилия.

При наличии условий, оговоренных в п.8.4 а, б и в СНиП II-17-77, должно быть предусмотрено жесткое сопряжение свай с ростверком, выполняемое в соответствии с требованиями п.8.5. указанного документа.

2.7. Конструкция ростверков свайных фундаментов состоит из плитной части и подколонника со стаканом. Размеры подколонников в плане в свайных фундаментах под рядовые колонны и под спаренные колонны у температурного шва для соответствующих сечений колонн приведены в табл. 3 и 4.

Таблица 3

Сечение колонны, мм		Свайные фундаменты под рядовые колонны			
		Глубина стакана,	Сечение подколонника,	Индекс подколонника	Марки ростверков
hк	bк	мм	мм		
300	300	700	750 x 750	1	Р1-1; Р1-2
400	300		900 x 750	2	Р2-1... Р2-10
400	400	800	900 x 900	3	Р3-1... Р3-16
500	400		1200 x 900	4	Р4-1... Р4-34
600	400				
500	500		1200 x 1050	5	Р5-1... Р5-52
600	500				
700	400	950	1500 x 900	6	Р6-1... Р6-82
800	400				
900	400	1100		7	Р7-1... Р7-74

Таблица 4

Сечение колонны		Свайные фундаменты под спаренные колонны у температурного шва			
		Глубина стакана,	Сечение подколонника,	Индекс подколонника	Марки ростверков
hк	bк	мм	мм		
300	300	700	750 x 1800	1	Р1-1Т; Р1-2Т
400	300		900 x 1800	2	Р2-1Т... Р2-10Т
400	400	800	900 x 2100	3	Р3-1Т... Р3-16Т
500	400		1200 x 2100	4	Р4-1Т... Р4-34Т
600	400				
500	500			5	Р5-1Т... Р5-52Т
600	500				
700	400	950	1500 x 2100	6	Р6-1Т... Р6-82Т
800	400				
900	400	1100	1500 x 2100	7	Р7-1Т... Р7-74Т

2.8. Размеры подошвы ростверка приняты кратными 300 мм.

Высота ростверка определялось расчетом на продавливание ростверка колонной и из условия заделки колонн в ростверк.

Высота плитной и стаканной части ростверка принята кратной 150 мм.

Минимальная толщина дна стакана ростверка принята равной 400 мм.

2.9. Ростверки под колонны у температурных швов разработаны исходя из условия, что расстояние между осями колонн у температурного шва продольного ряда равно 1000 мм.

2.10. Проектные марки бетона ростверков по прочности на сжатие приняты равными: М150, М200, М250 и М300. Выбор марки бетона должен производиться в каждом конкретном случае по результатам технико-экономического сравнения.

Марки бетона ростверков под рядовые колонны и ростверков под колонны у температурных швов принимаются одинаковыми.

Марка бетона для замоноличивания стакана ростверка должна быть не ниже проектной марки бетона колонны, уменьшенной на одну ступень.

2.11. Под ростверки сборных фундаментов предусматривается бетонная подготовка из бетона марки М50 толщиной 100 мм. В отдельных случаях по условиям строительства бетонная подготовка может быть заменена на щебеночную, шлаковую или гравийно-песчаную.

2.12. Для армирования ростверков принята стержневая горячекатаная арматура по ГОСТ 5781-82 периодического профиля класса А-III и гладкая класса А-I.

2.13. Подколонники ростверков армируются пространственными каркасами и поперечными сварными сетками. Пространственные каркасы собираются из плоских путем электродуговой сварки крайних продольных стержней (см. документ 1.411.1-1/84.2-10).

При сборке вертикальные стержни пространственных каркасов должны располагаться внутри контура сеток поперечного армирования стаканов ростверков. Все сетки поперечного армирования привязываются к пространственным каркасам.

2.14. В необходимых случаях, требуемых по расчету на местное сжатие (смятие), под торцами колонн в ростверках предусмотрено косвенное армирование в виде поперечных сварных сеток в количестве 2 шт. уложенных с расстоянием по высоте 100 мм.

2.15. Армирование плитной части ростверков предусмотрено товарными сварными сетками по ГОСТ 23279-78. Сетки сварные из стержневой арматуры диаметром до 40 мм. Общие технические условия." При этом использованы сетки двух типов: типа 3 - с рабочими стержнями в продольном и поперечном направлении, и типа 1 - с рабочими стержнями в продольном направлении и распределительными (монтажными) стержнями в поперечном направлении.

В соответствии с ГОСТ 23279-78 в сетках типа 3 с диаметром продольных стержней до 25 мм, максимальный диаметр поперечных стержней равен 16 мм.

При отсутствии сварочного оборудования, позволяющего варить сетки с таким сочетанием диаметров стержней, разрешается производить замену одной сетки типа 3 двумя сетками типа 1, принимая диаметр продольных стержней сеток типа 1 равным соответственно диаметру продольных и поперечных стержней сетки типа 3. При этом диаметр поперечных стержней сеток типа 1 назначается из условия обеспечения жесткости сеток при монтаже и транспортировании.

3. Расчет

3.1. Расчет свайных фундаментов производится в соответствии с указаниями:

СНиП II-17-77 „Свайные фундаменты. Нормы проектирования";

СНиП II-21-75 „Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования";

„Руководства по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения)", Стройиздат, 1978 г.;

„Руководства по проектированию свайных фундаментов", Стройиздат, 1980 г.;

„Рекомендаций по расчету железобетонных ростверков свайных фундаментов под колонны

зданий и сооружений промышленных предприятий", Стройиздат, 1974 г (с учетом новых положений главы СНиП II-21-75).

Все свайные фундаменты рассчитаны по предельным состояниям первой и второй (образование и раскрытие трещин) групп.

3.2. Расчет кустов свайных фундаментов из 5-ти свай и более произведен из условия, что максимальная нагрузка на крайние сваи в кусте при внецентренном загружении фундамента не превышает более чем на 20% максимальную расчетную нагрузку, допускаемую на сваю по грунту (см. табл. 2), а в 2-х и 4-х свайных кустах нагрузка на каждую сваю во всех случаях не превышает максимальную расчетную нагрузку, допускаемую на сваю по грунту.

3.3. Для облегчения подбора свайных кустов по заданным расчетным нагрузкам в работе приведены номограммы (документ 1.411.1-1/84.1-см), в основе которых заложен метод раздельного определения требуемого количества свай в кусте от нормальной силы N max и момента Mx, действующего в плоскости поперечной координационной оси здания.

В случае, когда на свайный фундамент передаются значительные по величине изгибающие моменты My, действующие в плоскости продольной координационной оси, и My > Mx, при подборе по номограмме куста свай величину эксцентриситета следует определять по моменту My. В этом случае рекомендуется принимать свайный куст с развернутым в плане ростверком (см. фрагмент 2).

3.4. Расчет ростверков свайных фундаментов произведен на его продавливание колонной, на продавливание угловой сваей нижней плиты ростверка, по поперечной силе в наклонных

сечениях, на изгиб ростверка, на местное сжатие (смятие) под торцами колонн.

Расчет плиты ростверка на продавливание угловой сваей произведен в предположении заделки верхних концов свай в плиту ростверка на глубину 50 мм.

Высота ступени ростверка определена из расчета на действие расчетных нагрузок, передаваемых от колонны, а также от собственного веса ростверка и грунта на его уступах. При наличии других местных нагрузок (от стен, оборудования, размещенного вблизи фундамента и т.п.), высота плиты ростверка должна быть уточнена расчетом.

3.5. Стаканная часть ростверка рассчитана на внецентренное сжатие как коробчатое сечение. Минимальная площадь продольной арматуры в стенках стакана в направлении действия расчетных изгибающих моментов принималась не менее 0,05% от расчетного сечения бетона стакана.

3.6. Плитная часть ростверка рассчитана по образованию и раскрытию нормальных трещин. Предельная ширина длительного раскрытия трещин принята равной 0,2 мм. Расчет произведен в предположении более неблагоприятного случая эксплуатации ростверка в зоне грунтовых вод, при этом коэффициент C_0, учитывающий длительность действия нагрузки, принимался равным 1,2.

Ширина раскрытия трещин определялась в соответствии с указаниями п.п. 4.8. и 4.9. „Руководства по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения)".

4. Указания по применению материалов серии

4.1. Подбор свайных фундаментов по материалам данной серии производится по следующим исходным данным: сечение и глубина заделки колонны, расчетные нагрузки на фундамент на уровне верхней горизонтальной грани ростверка.

4.2. Сваи должны приниматься по государственным стандартам и рабочим чертежам на сваи.

Сечение свай целесообразно выбирать с таким расчетом, чтобы обеспечить наименьшее количество свай в кусте и наиболее полное использование их несущей способности.

4.3. Свайные фундаменты подбираются на основное сочетание нагрузок при $N_{макс.}$, а затем проверяются на нагрузки при $N_{мин.}$ для установления отсутствия выдергивающих нагрузок, действующих на сваи (см. п. 2.6. настоящего документа).

4.4. Свайные фундаменты должны быть проверены на воздействие горизонтальной нагрузки, если ее величина превышает 2 тс для сваи сечением 30×30 см, 3 тс - для сваи 35×35 см и 4 тс - для сваи 40×40 см. На сваи без поперечного армирования ствола не допускается передача горизонтальных нагрузок более 0,5 тс.

Расчет свай на горизонтальную нагрузку производится по приложению к СНиП II-17-77.

Согласно п. 8.11. главы СНиП II-17-77 горизонтальная нагрузка распределяется равномерно между всеми сваями фундамента.

4.5. Поскольку свайные фундаменты данной серии рассчитаны по предельным состояниям второй группы только в части образования и раскрытия трещин, при привязке их следует проверять на возможные осадки в случаях, когда под нижними концами свай залегают мелкие и пылеватые пески, глинистые грунты с консистенцией $J_L = 0{,}5$ и более, а также если грунты, в которые заглубляются сваи, являются более прочными, чем подстилающие их грунты.

4.6. Глубина заложения ростверков должна назначаться независимо от глубины промерзания.

4.7. Выбор марки ростверка производится по ключам, приведенным в альбоме, после установления по номограммам марки куста свай.

Марка ростверка определяется по величине нагрузки на сваю крайнего ряда со стороны наиболее нагруженной части ростверка, определенной от расчетного сочетания нагрузок по формуле

$$P_{\text{р}} = \frac{N}{n} + \frac{M \cdot a}{\sum a_i^2},$$

где N - расчетная сжимающая сила, тс;

M - расчетный момент Mx или My (бо́льший по абсолютной величине), тс·м;

n - число свай в фундаменте;

a - расстояние от оси колонны до оси крайнего ряда свай в направлении действия момента, м;

a_i - расстояние от оси колонны до оси каждой сваи в том же направлении, м.

Эта нагрузка должна быть не больше несущей способности сваи ($P_{св}$), принятой при определении марки куста свай.

4.8. Проектирование рабочих чертежей свайных фундаментов с использованием материалов данной серии производится в следующем порядке:

а) устанавливаются сечения и глубина заделки колонн, отметка верхней грани ростверка, расчетные сочетания нагрузок при Nмакс и Nмин, действующих в уровне верхней горизонтальной грани ростверка;

б) изучаются инженерно-геологические условия площадки, устанавливается длина сваи, выбирается рациональное сечение свай и вычисляется расчетная нагрузка, допускаемая на сваю по грунту $P_{св}$;

в) от нагрузок, действующих в уровне верхней грани ростверка, по соответствующей номограмме (см. документ 1.411.1-1/84.1-СМ) определяется куст свай. Для выбранного куста свай определяется нагрузка на сваю крайнего ряда (см. п. 4.7.);

г) по ключам для подбора ростверков, соответствующим заданному сечению колонны, по найденной величине нагрузки $P_{\text{р}}$ для принятого куста свай находится марка ростверка;

д) по табл. 5 по найденным геометрическим размерам ростверка определяется нагрузка на основание фундамента от собственного веса ростверка и грунта на его уступах. По формуле (25) главы СНиП II-17-77 определяется утвержденная нагрузка на угловую сваю при Nмакс и Nмин.

В случае, когда при Nмакс нагрузка на угловую сваю $P_{\text{р}} > 1{,}2\,P_{св}$ (для фундаментов с числом свай 5 и более) или $P_{\text{р}} > P_{св}$ (для фундаментов с 2-я и 4-я сваями), или когда при Nмин величина $P_{\text{р}}$ будет отрицательной, т.е. на сваю действует выдергивающая сила, подбирается новый куст свай (больших размеров или с другим расположением свай в плане).

е) по соответствующим ключам определяется условная марка сеток для армирования подливы раствора.

Подбор условных марок арматурных сеток ведется по расчетной нагрузке на сваю крайнего ряда со стороны наиболее нагруженной части ростверка ($P_{рл}$).

Величина $P_{рл}$ определяется по формуле (25) главы СНиП II-17-77 от расчетного сочетания нагрузок с учетом собственного веса ростверка и грунта на его уступах.

При действии на куст свай моментов в двух направлениях при определении нагрузки на сваю крайнего ряда $P_{рл}$ учитывается большее из двух значений моментов (M_x или M_y).

По условной марке арматурных сеток определяются соответствующие марки сеток по ГОСТ 23279-78.

ж) марки пространственных каркасов, марки сеток поперечного армирования стаканной части ростверка и марки сеток косвенного армирования подбираются по чертежам и графикам, приведенным в работе.

4.3. При разработке рабочих чертежей свайных фундаментов в конкретном проекте проектировщик привязывает:

а) нагрузки на фундамент;

б) план куста свай с их маркировкой;

в) характеристику свай, их несущую способность ($P_{св}$);

г) марку ростверка;

д) говорящий чертеж ростверка с привязкой его к координационным осям здания и с указанием рисок на стакане ростверка;

е) сборочный чертеж ростверка со спецификацией арматурных изделий и материалов. При этом объем бетона определяется по данным, приведенным в номенклатуре ростверков с уточнением в случае наличия надстенки для устройства опор под фундаментные балки;

ж) ведомость расхода стали.

Размеры подошвы ростверка а×в, м	Высота ростверка H, м.							Расчетная нагрузка на сваю, тс
	1.20	1.35	1.50	1.65	1.80	1.95	2.10	
	Расчетные нагрузки $Q_{св}$, тс							
1,5 × 0,9	3,6	4,1						
1,8 × 0,9	4,5	5,0						
2,1 × 0,9	5,1	5,7	6,2					
1,5 × 1,5	6,1	6,8	7,4					
1,8 × 1,5	7,3	8,1	8,9	9,7				
2,1 × 1,5	8,5	9,5	10,4	11,3				
2,4 × 1,5	9,7	10,8	11,9	13,0	14,0			
2,7 × 1,5	10,9	12,2	13,4	14,6	15,8	17,0		
3,0 × 1,5	12,2	13,5	14,9	16,2	17,6	19,0		
1,8 × 1,8	8,8	9,7	10,7	11,7	12,6			$P_{св} = \frac{Q_{св}}{n}$
2,1 × 1,8	10,2	11,3	12,5	13,6	14,7	16,0		n - количество свай в кусте свайного фундамента
2,7 × 1,8		14,6	16,0	17,5	19,0	20,5		
3,0 × 1,8		16,2	17,8	19,4	21,0	22,6		
3,3 × 1,8		17,8	19,6	21,4	23,0	25,0		
2,1 × 2,1	11,9	13,2	14,6	15,9				
2,4 × 2,1	13,6	15,1	16,6	18,1	19,7	21,0		
2,7 × 2,1	15,3	17,0	18,7	20,4	22,1	23,8		
3,0 × 2,1		18,9	20,8	22,7	24,6	26,5		
3,3 × 2,1		20,8	22,9	24,9	27,0	29,1		
2,4 × 2,4		17,3	19,0	21,0	23,0	24,0		
2,7 × 2,4		19,4	21,4	23,3	25,2	27,2		
3,0 × 2,4		21,6	23,7	25,9	28,1	30,2		
3,3 × 2,4			26,4	28,5	31,0	33,0		
3,6 × 2,4			29,0	31,0	34,0	36,0	39,0	
3,9 × 2,4				34,0	37,0	39,0	42,0	
3,0 × 2,7				29,0	32,0	34,0	37,0	
3,3 × 2,7				32,0	35,0	37,0	40,0	
3,3 × 3,0					38,6	41,6		
3,6 × 3,0					42,0	46,0	49,0	
3,9 × 3,0					45,6	49,1	52,7	

Пример 1. Расчет внецентренно нагруженного свайного фундамента под типовую колонну сечением 600×400 мм одноэтажного производственного здания.

Расчетные нагрузки на уровне верхней грани ростверка:

а) первое сочетание расчетных нагрузок (при N макс).

$N_1 = 175$ тс; $M_{1x} = 49$ тс.м; $Q_{1x} = 4,0$ тс

$M_{1y} = 7,0$ тс.м; $Q_{1y} = 0,7$ тс

б) Второе сочетание расчетных нагрузок (при N мин).

$N_2 = 100$ тс; $M_{2x} = 42$ тс.м; $Q_{2x} = 3,0$ тс

$M_{2y} = 6,4$ тс.м; $Q_{2y} = 0,6$ тс

Сваи приняты длиной 7м сечением 300×300 мм с ненапрягаемой арматурой по ГОСТ 19804.1-79. Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю по грунту, $P_{св} = 55$ тс.

Марка бетона ростверка по прочности на сжатие — М 200.

1. Подбор куста свай

Определяем количество свай, необходимое для восприятия сжимающей силы N_1

$$n_o = \frac{N_1}{P_{св}} = \frac{175}{55} = 3,2$$, принимаем $n_o = 4$

Определяем величину эксцентриситета приложения расчетной нагрузки в плоскости поперечной координационной оси здания

$$e = \frac{M_{1x}}{N_1} = \frac{49}{175} = 0,28 м$$

По номограмме, приведенной на листе 1 документа 1.411.1-1/84.1-СМ, при $n_o = 4$ и $e = 0,28$м находим марку куста свай 4С5-2

2. Подбор марки ростверка

Определяем нагрузку на крайние сваи со стороны наиболее нагруженной части ростверка от первого сочетания расчетных нагрузок, действующих на уровне верхней горизонтальной грани ростверка.

$$P_{ф} = \frac{N_1}{n} + \frac{M_{1x} \cdot y}{4y^2} = \frac{175}{5} + \frac{49 \cdot 0{,}8}{4 \cdot 0{,}8^2} = 35 + 15{,}3 = 50{,}3\,тс.$$

По ключу для подбора марок ростверков, приведенному на листе 1 документа 1.411.1-1/84.1-05.01, по наиденной величине нагрузки на сваи крайнего ряда $P_{ф} = 50{,}3$тс при марке бетона м200 находим марку ростверка, соответствующего принятому кусту свай.

Принимаем ростверк марки р4-8. Его геометрические размеры находим в номенклатуре ростверков (документ 1.411.1-1/84.1-05.00); размеры в плане $a \times b = 2{,}1 \times 1{,}5$м; $H = 1{,}35$ м; $h = 0{,}75$ м.

По табл. 5 (см. лист 17) определяем расчетную нагрузку на основание от собственного веса ростверка и грунта на его уступах $Q_{св} = 9{,}5$тс.

Определяем значения максимальной и минимальной нагрузки на угловую сваю от расчетных нагрузок, действующих в уровне подошвы свайного ростверка.

а) по первому сочетанию расчетных нагрузок

$$P_{ф.макс} = \frac{N_1 + Q_{св}}{n} + \frac{(M_{1x} + Q_{1x} \cdot H)y}{4y^2} + \frac{(M_{1y} + Q_{1y} \cdot H)x}{4x^2} =$$

$$= \frac{175 + 9{,}5}{5} + \frac{(49 + 4 \cdot 1{,}35) \cdot 0{,}8}{4 \cdot 0{,}8^2} + \frac{(7 + 0{,}7 \cdot 1{,}35) \cdot 0{,}45}{4 \cdot 0{,}45^2} =$$

$$= 36{,}9 + 17{,}0 + 4{,}4 = 58{,}3\,тс < 1{,}2 \cdot P_{св} = 1{,}2 \cdot 55 = 66\,тс$$

б) по второму сочетанию расчетных нагрузок

$$P_{ф\,мин} = \frac{N_2 + Q_{св}}{n} - \frac{(M_{2x} + Q_{2x} \cdot H)y}{4y^2} - \frac{(M_{2y} + Q_{2y} \cdot H)x}{4x^2} =$$

$$= \frac{100 + 9{,}5}{5} - \frac{(42 + 3 \cdot 1{,}35) \cdot 0{,}8}{4 \cdot 0{,}8^2} - \frac{(8{,}4 + 0{,}6 \cdot 1{,}35) \cdot 0{,}45}{4 \cdot 0{,}45^2} =$$

$$= 21{,}9 - 14{,}4 - 4{,}0 = 3{,}5\,тс > 0.$$

Следовательно, куст свай подобран правильно.

3. Подбор арматуры ростверка

Для определения марки арматурной сетки подошвы ростверка находим нагрузку на сваю крайнего ряда со стороны наиболее нагруженной части ростверка.

$$P_{фп} = \frac{N_1 + Q_{св}}{n} + \frac{(M_{1x} + Q_{1x} \cdot H)y}{4y^2} = \frac{175 + 9{,}5}{5} + \frac{(49 + 4 \cdot 1{,}35) \cdot 0{,}8}{4 \cdot 0{,}8^2}$$

$$= 36{,}9 + 17{,}0 = 53{,}9\,тс.$$

По ключу для подбора арматурных сеток подошвы ростверков определяем условную марку сетки, соответствующую принятому ростверку и найденной нагрузке на сваю $P_{фп} = 53{,}9$тс (см. документ 1.411.1-1/84.1-05.01, л. 2)

Подошва ростверка армируется сеткой марки С4-9, которой соответствует стандартная сетка с $\frac{16\,A\,III - 200}{10\,B\,III - 200}$ 1450×2050 $\frac{25}{25}$ ГОСТ 23279-78.

Для определения арматуры подколонника пользуемся таблицей и графиками, приведенными в документе 1.411.1-1/84.1-05.02.

Марки пространственного каркаса и сеток поперечного армирования подбираем по первому сочетанию нагрузок ($N_1 = 175$ тс , $M_{1x} = 49$ тс.м), а затем по тем же графикам проверяем правильность принятого армирования при втором сочетании нагрузок ($N_2 = 100$ тс, $M_{2x} = 42$ тс.м).

Подколонник принятого нами ростверка армируется пространственным каркасом КПСч-2 и сетками поперечного армирования марки ССч-8.

Косвенное армирование под опорной частью колонны в данном случае не требуется.

Рабочие чертежи арматурных изделий приведены в вып. 2 настоящей серии.

Пример 2

Расчет внецентренно нагруженного свайного фундамента под типовую колонну сечением 600 х 500мм одноэтажного производственного здания с размером температурного блока 144 х 216м.

Расчетные нагрузки на уровне верхней грани ростверка (ветер действует в продольном направлении):

а) первое сочетание расчетных нагрузок (при Nмакс.)

$N_1 = 216$ тс; $M_{1x} = 13{,}9$ тс·м; $Q_{1x} = 1{,}1$ тс

$M_{1y} = 58$ тс. м; $Q_{1y} = 3{,}4$ тс

б) второе сочетание расчетных нагрузок (при Nмин.)

$N_2 = 100$ тс; $M_{2x} = 10{,}3$ тс.м; $Q_{2x} = 0{,}9$ тс

$M_{2y} = 55$ тс. м; $Q_{2y} = 3{,}2$ тс

Сваи приняты длиной 6м, сечением 300 х 300 мм с ненапрягаемой арматурой по ГОСТ 19804.1-79.*

Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю по грунту $P_{св.} = 40$ тс.

Марка бетона ростверка по прочности на сжатие М200.

1. Подбор куста свай

Определяем количество свай, необходимое для восприятия сжимающей силы N,

$$n_0 = \frac{N_1}{P_{св}} = \frac{216}{40} = 5{,}6; \text{ принимаем } n_0 = 6$$

В рассматриваемом случае $M_{1y} > M_{1x}$, поэтому величину эксцентрицитета находим по моменту M_y

$$e = \frac{M_{1y}}{N_1} = \frac{58}{215} = 0{,}27.$$

На номограмме (см. лист 1 документа 1.411.1-1/84.1-СМ) найденным исходным данным соответствует куст свай марки КС6-1 с размерами ростверка в плане 2,4 х 2,1 м.

Пользуясь рекомендациями п. 3.3. пояснительной записки, принимаем куст свай с квадратным в плане ростверком размером 2,4 х 2,4м, т.е. куст марки КС9-1.

2. Подбор марки ростверка.

Определяем нагрузку на крайние сваи со стороны наиболее нагруженной части ростверка от первого сочетания расчетных нагрузок.

$$P_{ф} = \frac{N_1}{n} + \frac{M_{1y} \cdot x}{8x^2} = \frac{216}{9} + \frac{58 \cdot 0{,}9}{8 \cdot 0{,}9^2} = 24 + 12{,}7 = 36{,}7 \text{ тс}$$

По ключу для подбора марок ростверков, приведенному в документе 1.411.1-1/84.1-06.01, находим марку ростверка, соответствующего принятому кусту свай. Нашим исходным данным соответствует ростверк марки Р5-43.

По номенклатуре определяются геометрические размеры найденного ростверка:

$a \times B = 2400 \times 2400$ мм

$H = 1500$ мм

$h = 750$ мм.

По табл. 5 пояснительной записки находим расчетную нагрузку на основание от собственного веса ростверка и грунта на его уступах $Q_{св} = 19$ тс.

Определяем значения максимальной и минимальной нагрузки на условную сваю от расчетных нагрузок, действующих в уровне подошвы свайного ростверка:

а) по первому сочетанию расчетных нагрузок

$$P_{ф.макс.} = \frac{N_1 + Q_{св}}{n} + \frac{(M_{1x} + Q_{1x} \cdot H)\, y}{\delta y^2} + \frac{(M_{1y} + Q_{1y} \cdot H)\, x}{\delta x^2} =$$

$$= \frac{216 + 19}{9} + \frac{(13{,}9 + 1{,}1 \cdot 1{,}5) \cdot 0{,}9}{6 \cdot 0{,}9^2} + \frac{(58 + 3{,}4 \cdot 1{,}5) \cdot 0{,}9}{6 \cdot 0{,}9^2} =$$

$$= 26{,}1 + 2{,}9 + 11{,}7 = 40{,}7 < 1{,}2 \cdot P_{св} = 1{,}2 \cdot 40 = 48 \text{ тс};$$

б) по второму сочетанию расчетных нагрузок

$$P_{ф.мин.} = \frac{N_2 + Q_{св}}{n} - \frac{(M_{2x} + Q_{2x} \cdot H)\, y}{\delta \cdot y^2} - \frac{(M_{2y} + Q_{2y} \cdot H)\, x}{\delta x^2} =$$

$$= \frac{100 + 19}{9} - \frac{(10{,}3 + 0{,}9 \cdot 1{,}5) \cdot 0{,}9}{6 \cdot 0{,}9^2} - \frac{(55 + 3{,}2 \cdot 1{,}5) \cdot 0{,}9}{6 \cdot 0{,}9^2} =$$

$$= 13{,}2 - 2{,}1 - 11{,}0 = 0{,}1 > 0.$$

Следовательно, куст свай подобран правильно.

3. Подбор арматуры ростверка.

Определяем нагрузку на сваю крайнего ряда со стороны наиболее нагруженной части ростверка

$$P_{рп} = \frac{N_1 + Q_{св}}{n} + \frac{(M_{1y} + Q_{1y} \cdot H)\, x}{\delta \cdot x^2} =$$

$$= \frac{216 + 19}{9} + \frac{(58 + 3{,}4 \cdot 1{,}5) \cdot 0{,}9}{6 \cdot 0{,}9^2} = 26{,}1 + 11{,}7 = 37{,}8 \text{ тс}$$

По ключу для подбора арматурных сеток подошвы ростверков определяем условную марку сетки: С5-41, чему соответствует стандартная сетка

марки С $\frac{\text{IIIAIII} - 200}{14\,\text{AIII} - 200}$ 3250×2350 $\frac{75}{75}$

ГОСТ 23279-78.

По графикам, приведенным в документе 1.411.1-1/84.1-06.03 определяем:

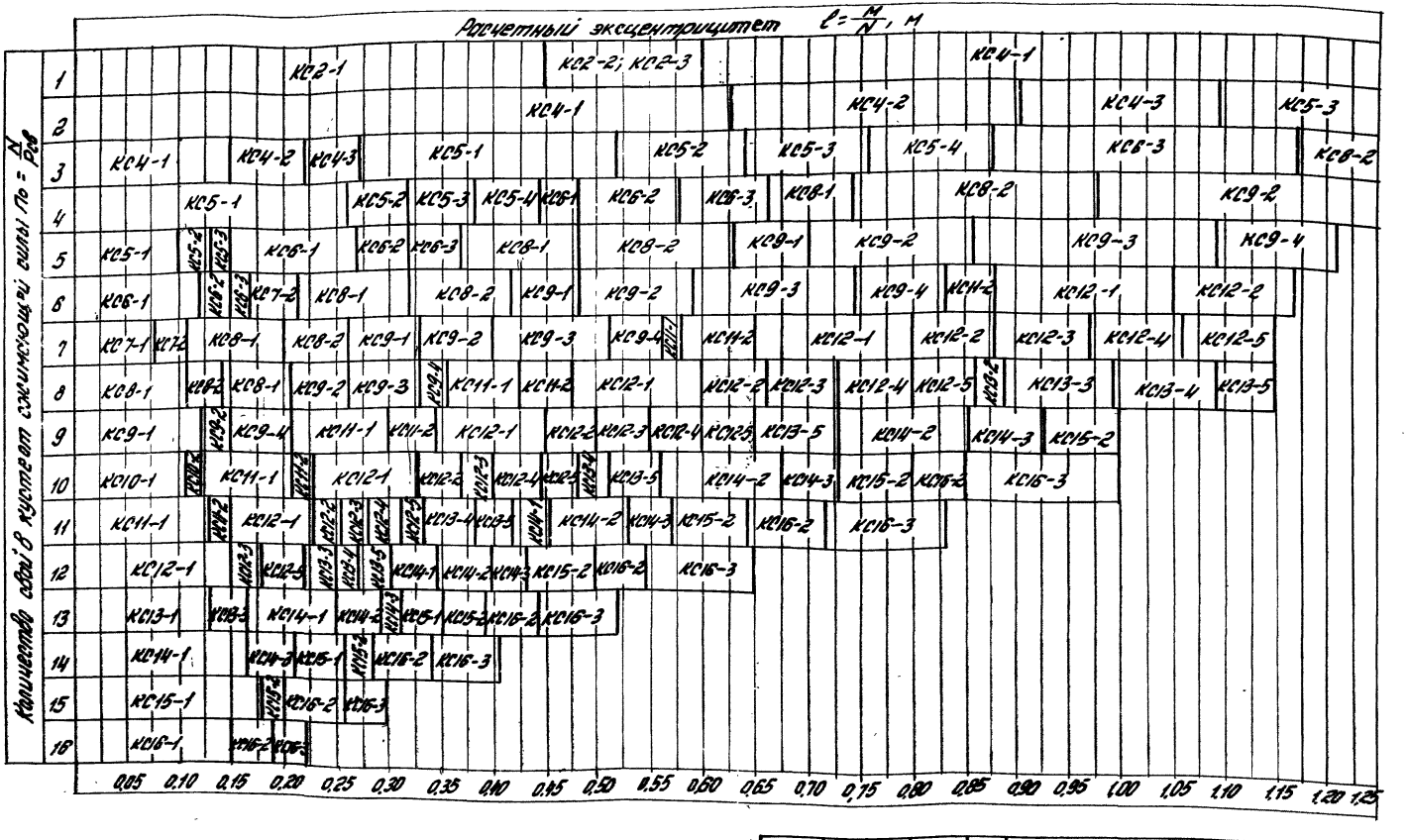
подколонник армируется пространственным каркасом марки КПС5-3 и сетками поперечного армирования марки СС5-10.

Косвенное армирование под опорной частью колонны в данном случае не требуется.

Рабочие чертежи арматурных изделий приведены в вып. 2 настоящей серии.

Типовой проект разработан впервые
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

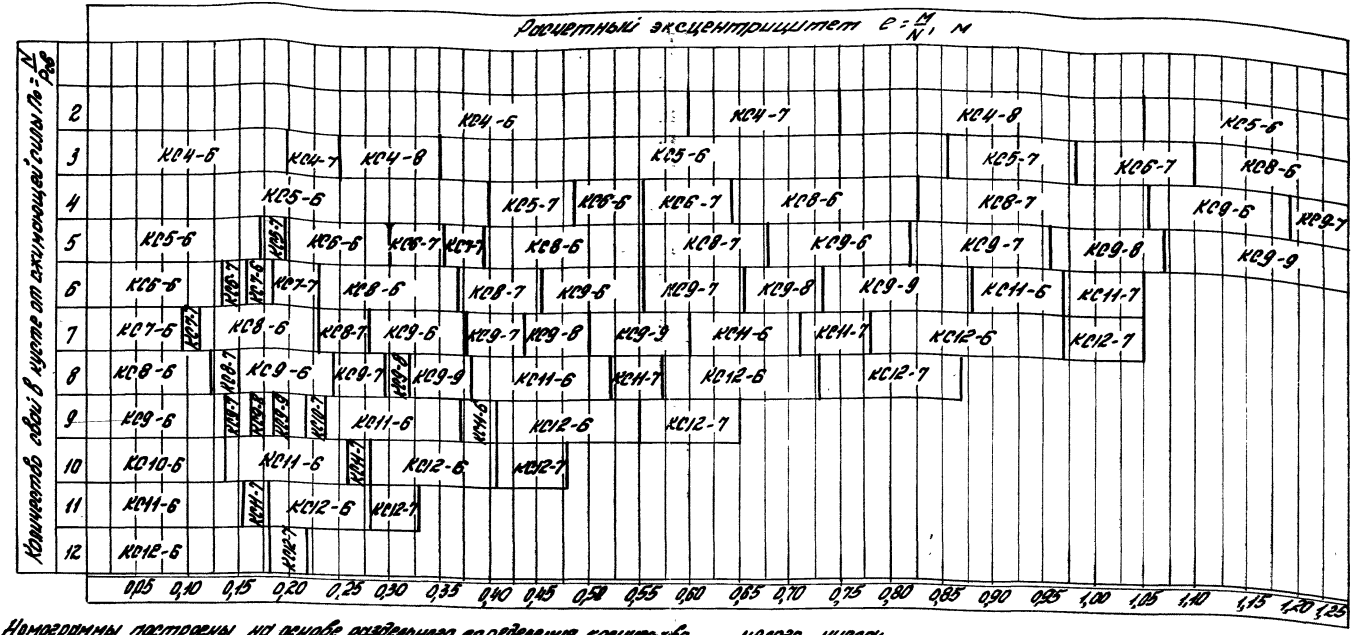
Номограмма для определения марки куста свай при сваях сечением 300×300 мм



См. примечание на листе 2

			1.411.1-1/84. 1-СМ	
Нач. отд.	Резенбаум		Номограммы для определения марки куста свай под рядовые колонны по заданным расчетным нагрузкам	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Н. контр.	Радина			
ГИП	Бахвалов			
Гл. инж.	Петрова			ЦНИИпромзданий
Инженер	Николаева			

Номограмма для определения марки куста свай при сваях сечением 350×350 мм



Номограммы построены на основе раздельного определения количества свай от расчетной сжимающей силы N и расчетного момента M, действующего на уровне подошвы свайного ростверка.

Исходными данными для определения куста свай являются: расчетные нагрузки на уровне верхней грани ростверка N, M и Q, размер сечения сваи d и ее несущая способность $P_{св}$.

Подбор куста свай производится следующим образом:

1) определяется количество свай, необходимое для восприятия сжимающей силы N

$$n_0 = \frac{N}{P_{св}}$$

число n_0 округляется в большую сторону до ближайшего целого числа;

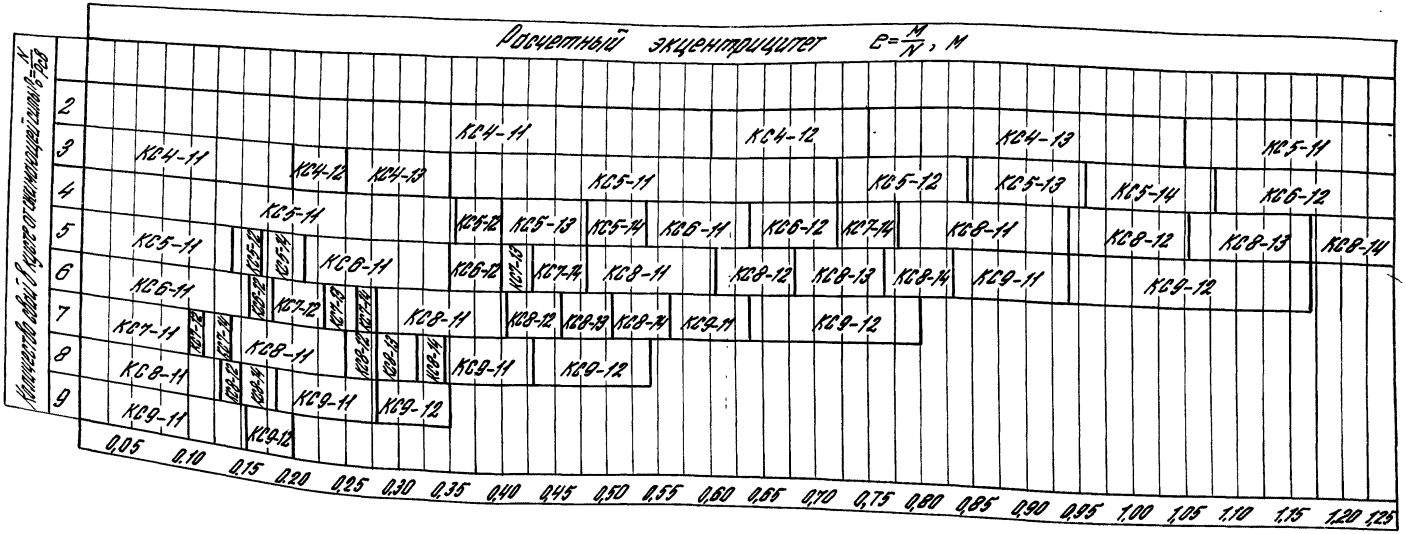
2) определяется значение эксцентриситета приложения расчетной нагрузки

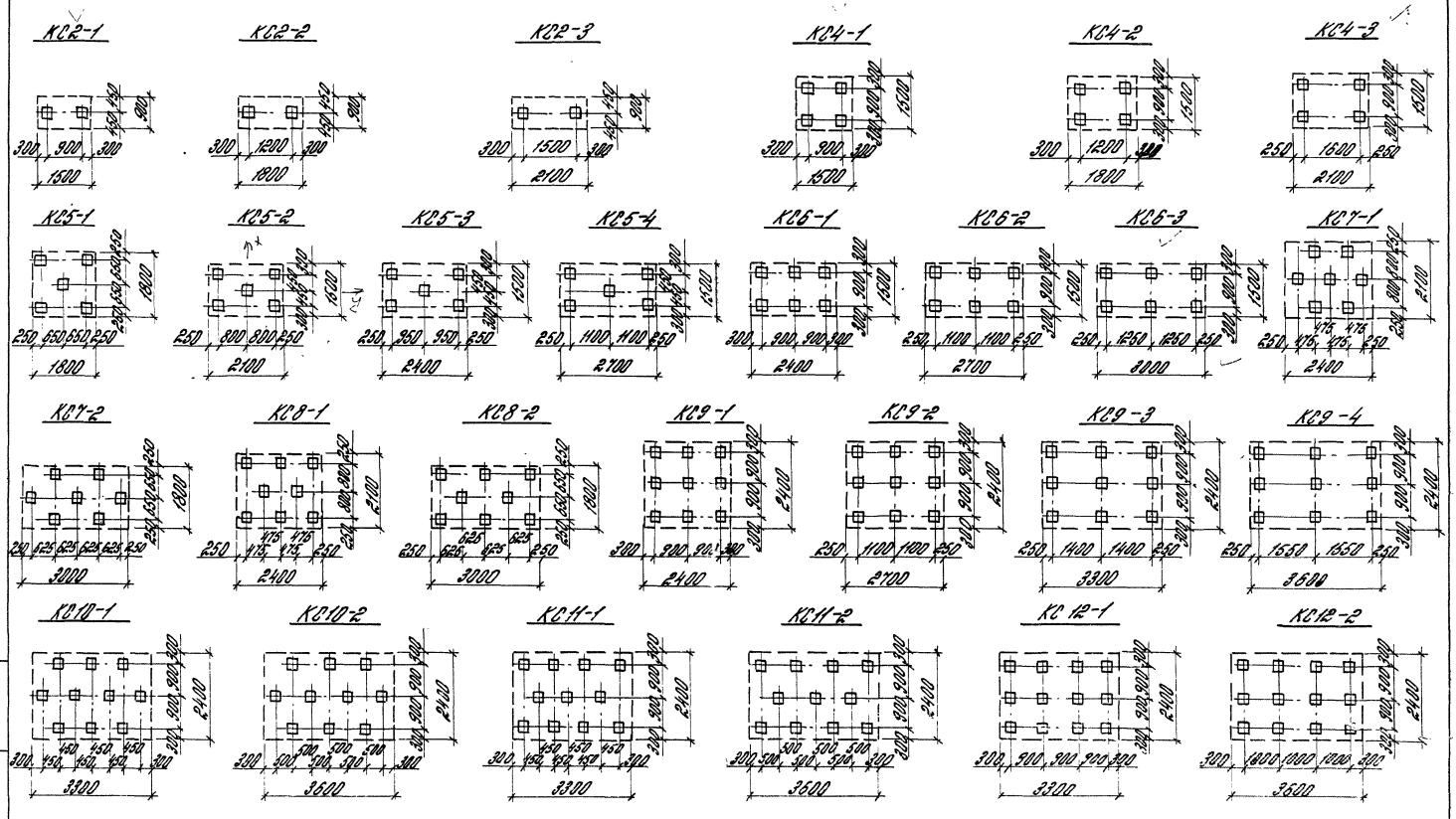
$$e = \frac{M}{N};$$

3) по номограмме находится точка пересечения найденных значений n_0 и e, которая и определяет требуемый куст сваи.

Выбранный куст свай, в случае необходимости, рассчитывается на воздействие поперечной (горизонтальной) силы Q (см. п. 4.4 настоящего документа).

Номограмма для определения марки куста свай при сваях сечением 400×400 мм



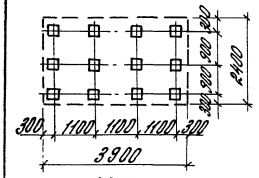


				1.411.1-1/84.1-01.00			
Нач. отд.	Розенблюм			Планы кустов свай сечением 300х300мм под рядовые колонны	Лист	Листов	
Н. контр.	Родина				1	2	
Гип	Бажанова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст. инж.	Петрова						
Инжен.	Николаева						

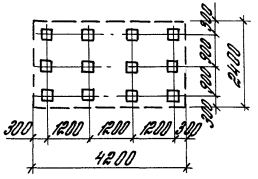
Подпись и дата | Взам. инв. №

0638-01 2Г

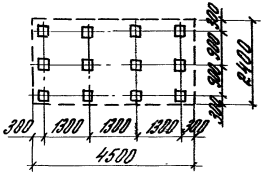
КС 12-3



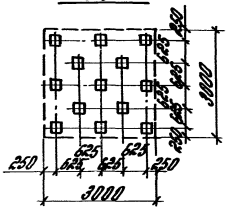
КС 12-4



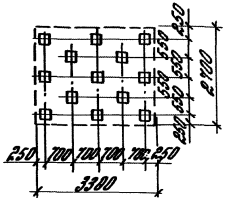
КС 12-5



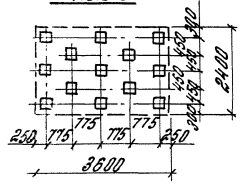
КС 13-1



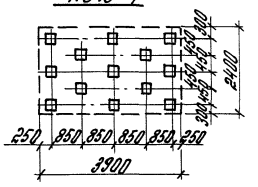
КС 13-2



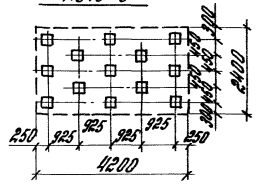
КС 13-3



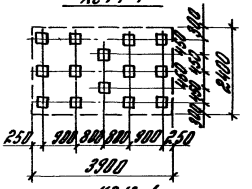
КС 13-4



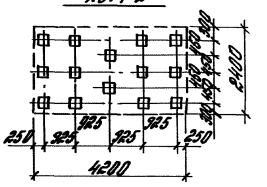
КС 13-5



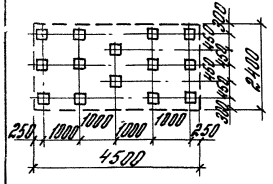
КС 14-1



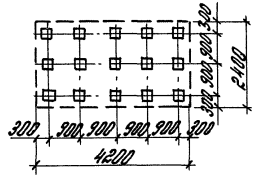
КС 14-2



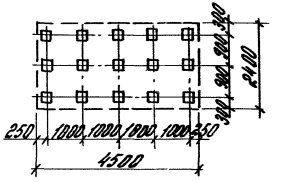
КС 14-3



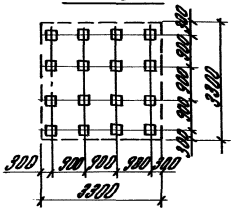
КС 15-1



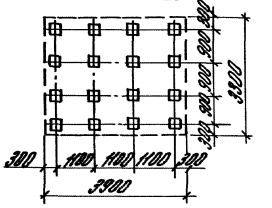
КС 15-2



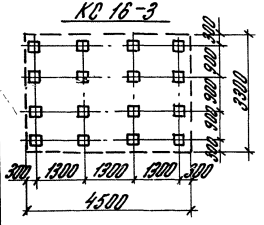
КС 16-1



КС 16-2

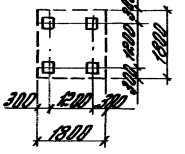


КС 16-3

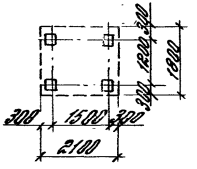


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

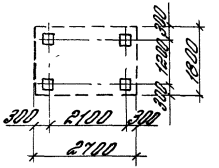
КС4-6



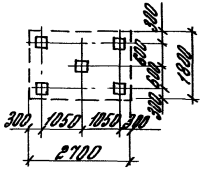
КС4-7



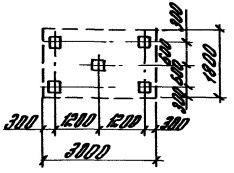
КС4-8



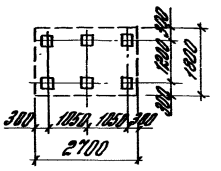
КС5-6



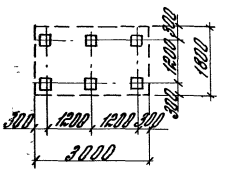
КС5-7



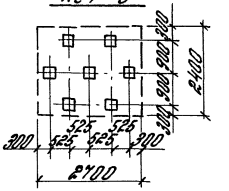
КС6-6



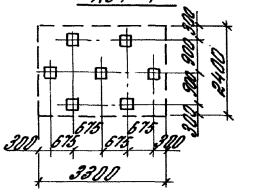
КС6-7



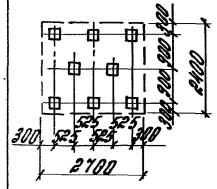
КС7-6



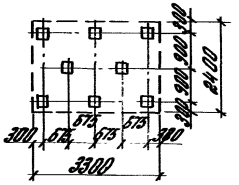
КС7-7



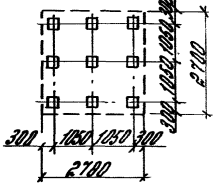
КС8-6



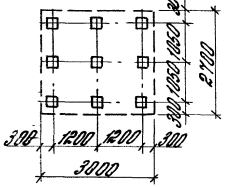
КС8-7



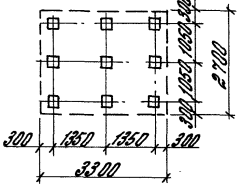
КС9-6



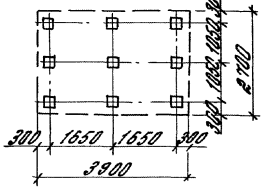
КС9-7



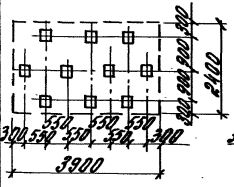
КС9-8



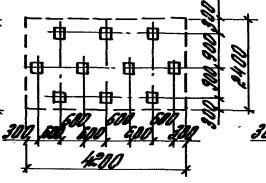
КС9-9



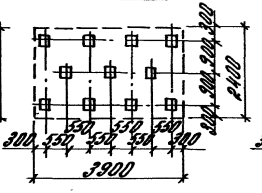
КС10-6



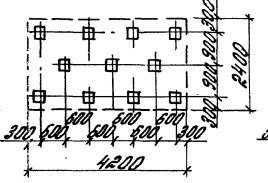
КС10-7



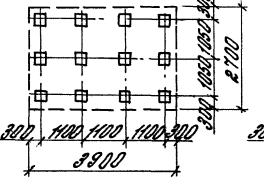
КС11-6



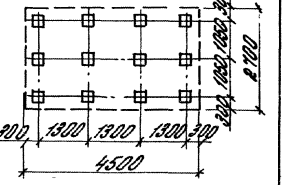
КС11-7



КС12-6

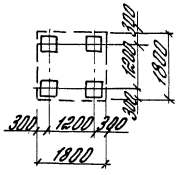


КС12-7

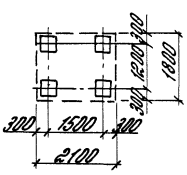


Нач. отд.	Розенблюм		1.411.1-1/84. 1-01.01
Н. контр.	Родина		
ГИП	Баженова		Планы кустов свай сечением 350×350 мм под рядовые колонны
Рук. инж.	Петрова		Стадия Р; Лист; Листов 1
Инж. ен.	Николаева		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

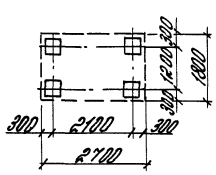
КС4-11



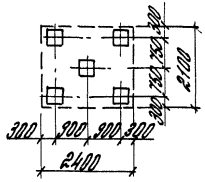
КС4-12



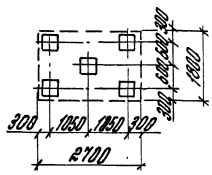
КС4-13



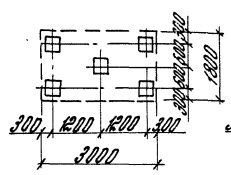
КС5-11



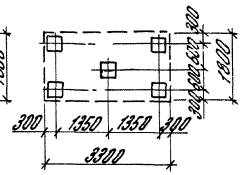
КС5-12



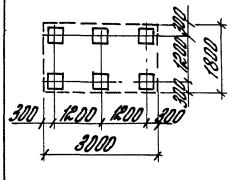
КС5-13



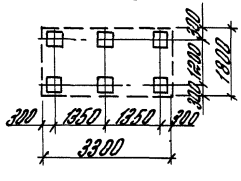
КС5-14



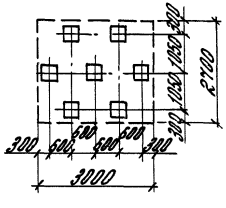
КС6-11



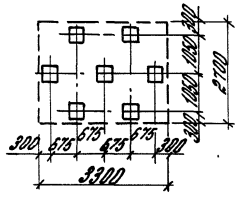
КС6-12



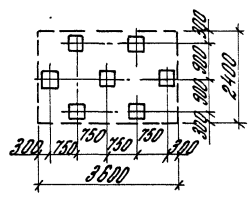
КС7-11



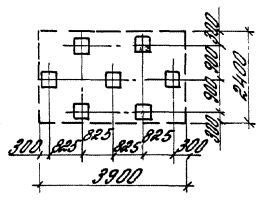
КС7-12



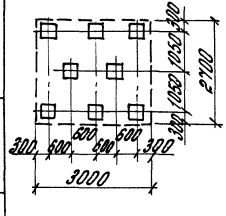
КС7-13



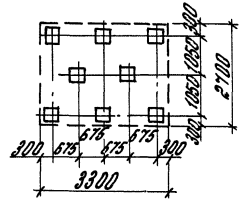
КС7-14



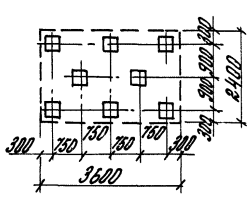
КС8-11



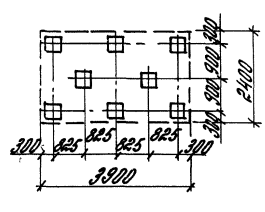
КС8-12



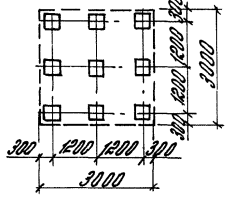
КС8-13



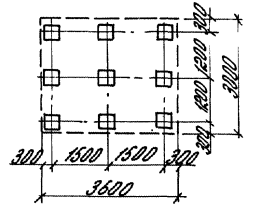
КС8-14



КС9-11



КС9-12



Нач. отд.	Розенблат		
Н. контр.	Родина		
ГИП	Бажанова		
Гл. инж.	Петрова		
Инженер	Никонова		

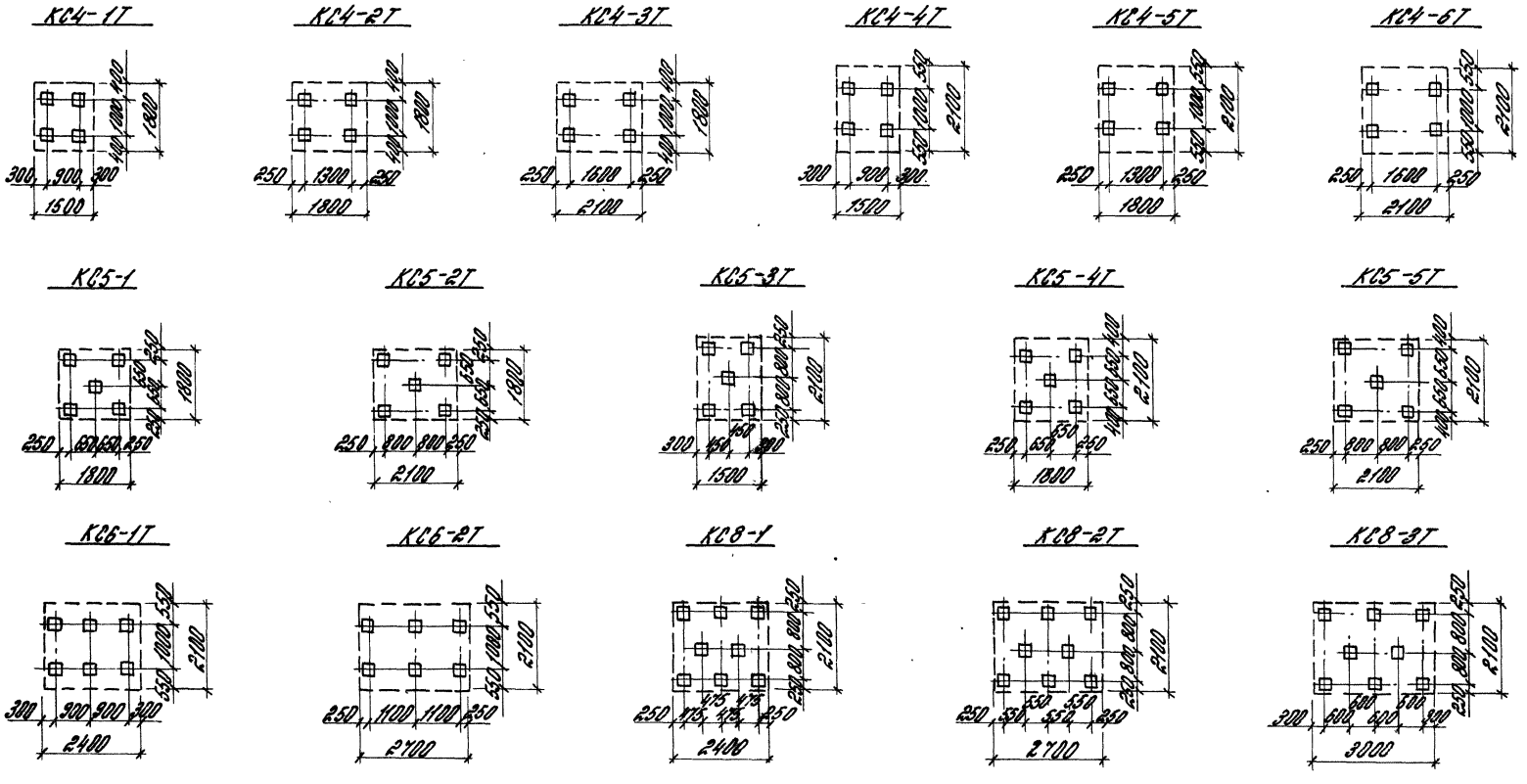
1.411.1-1/84.1-01.02

Планы кустов свай сечением 400×400 мм под рядовые колонны

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

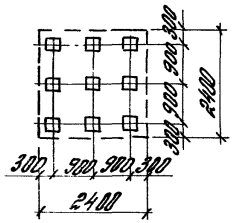
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



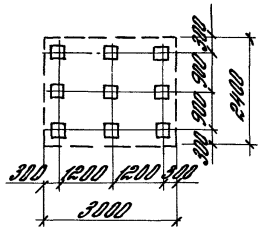
				1.411.1-1/84.1-01.03			
Нач. отд.	Розенблюм			Планы кустов свай сечением 300×300 мм под колонны у температурных швов	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Родина				Р	1	2
ГИП	Бажанова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст.инж.	Петрова						
Инж.сеч.	Николаева						

20638-01 24

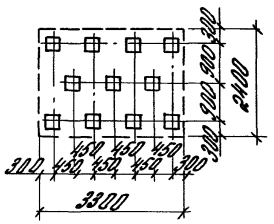
КС9-1



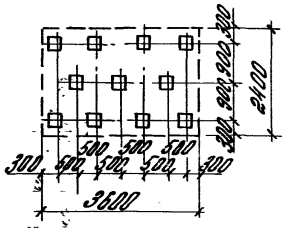
КС9-2Т



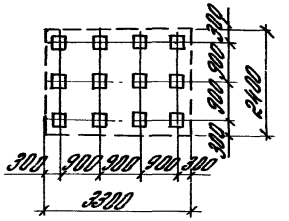
КС11-1



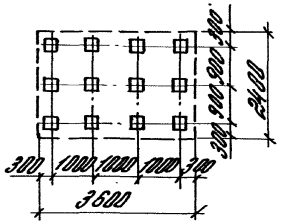
КС11-2



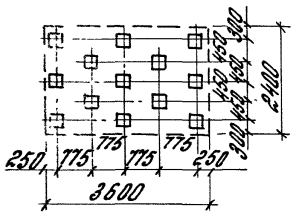
КС12-1



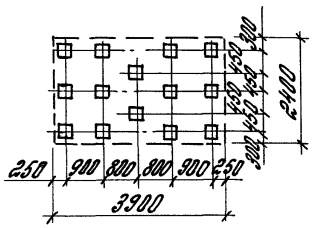
КС12-2



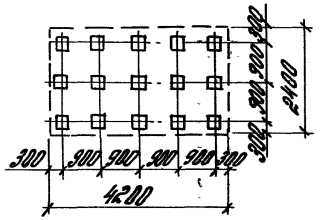
КС13-3



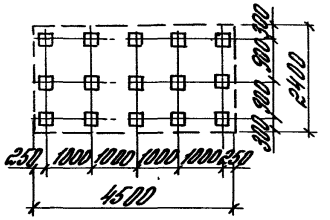
КС14-1



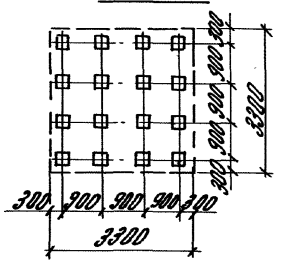
КС15-1



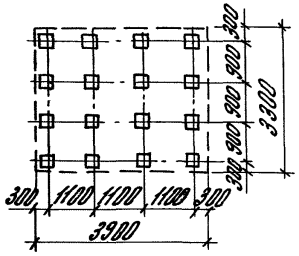
КС15-2



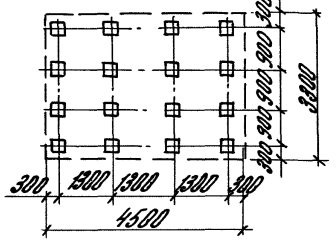
КС16-1



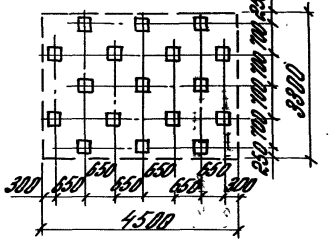
КС16-2



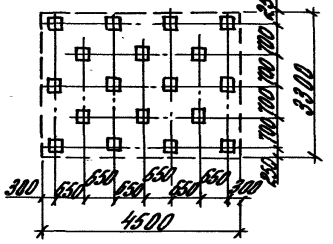
КС16-3



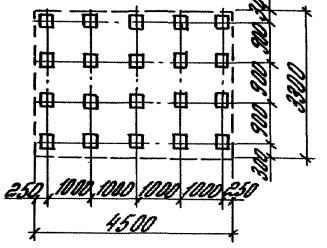
КС17-1Т

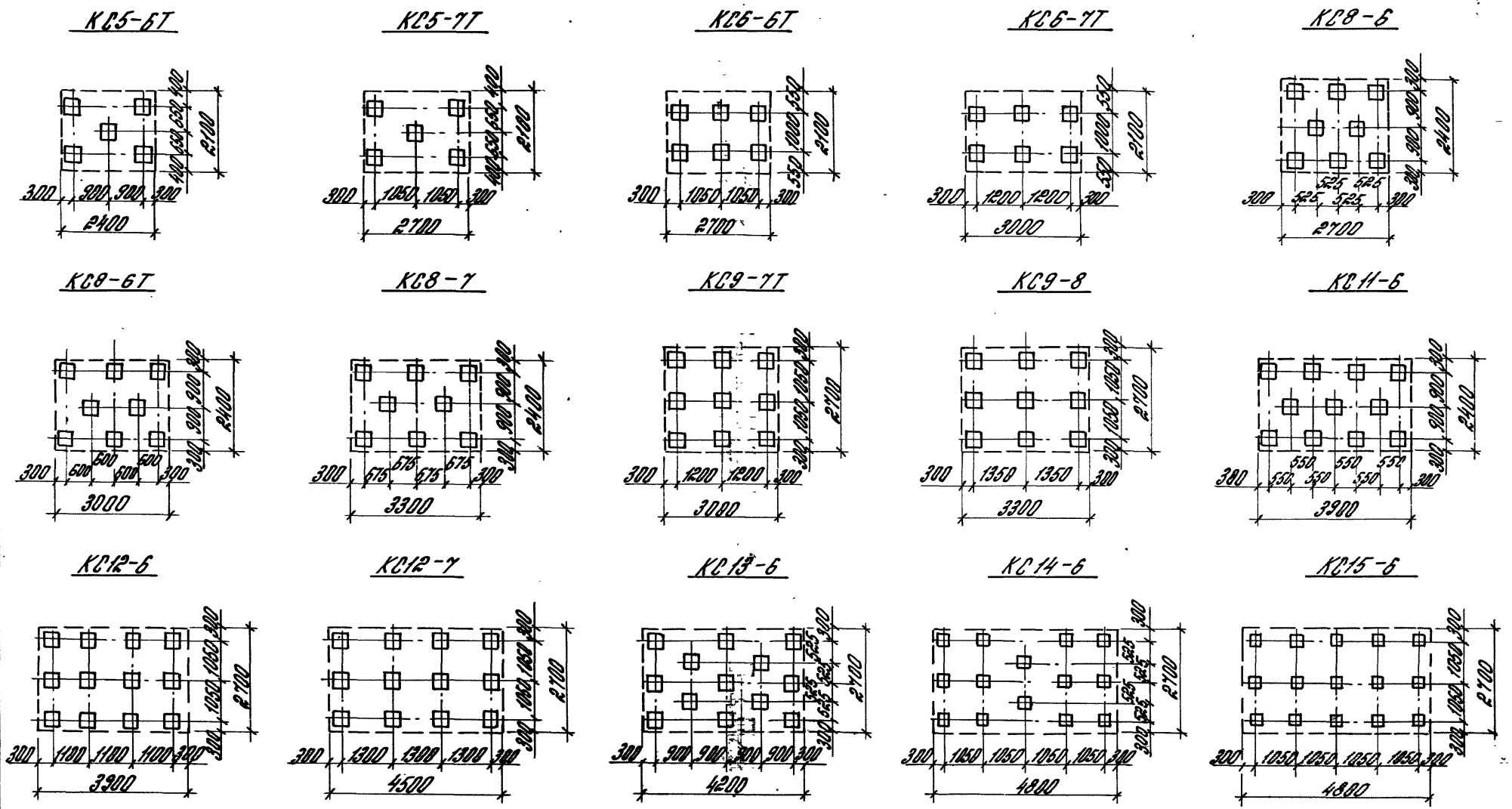


КС18-1Т



КС20-1Т

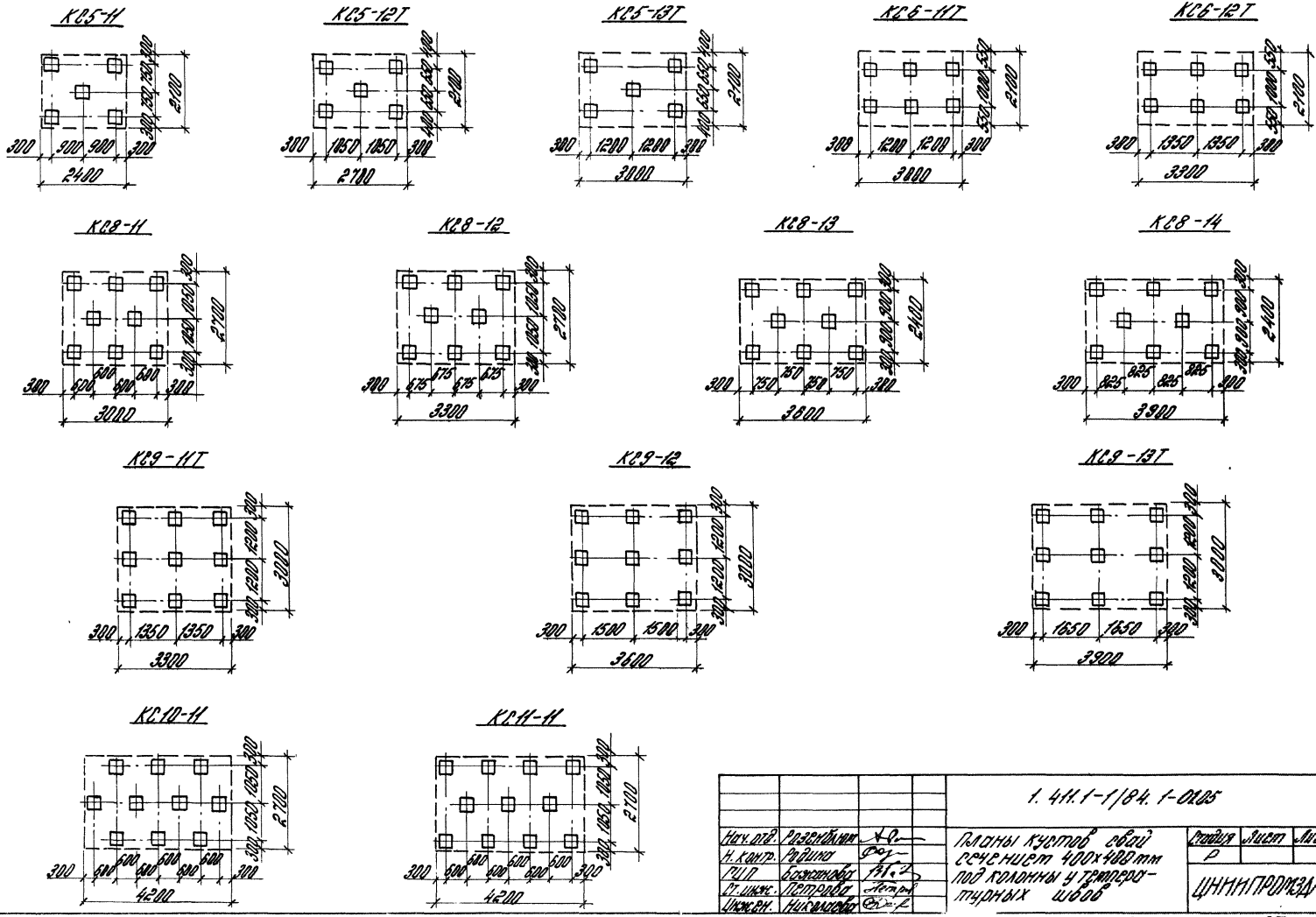




				1.411.1-1/84.1-01.04
Нач. отд.	Розенблюм			Планы кустов свай сечением 350×350 мм под колонны у температурных швов
Н. контр.	Родина			
ГИП	Бажанова			
Ст. инж.	Петрова			
Инжен.	Николаева			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Нач. отд.	Розенблюм		
Н. контр.	Родина		
ГИП	Бажанова		
Ст. инж.	Петрова		
Инжен.	Николаева		

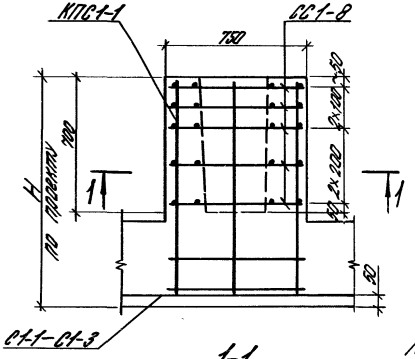
1. 411.1-1/84. 1-0105

Планы кустов свай сечением 400х400 мм под колонны у температурных швов

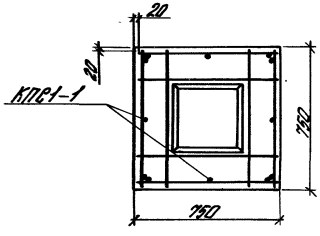
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



1-1



Номенклатура ростверков

Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, $м^3$
	a	в	H	h	
Р1-1	1500	900	1200	600	1,05
Р1-2	1800	900	1200	750	1,35

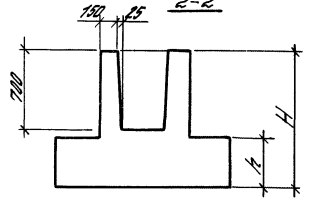
Ключ для подбора марки ростверка

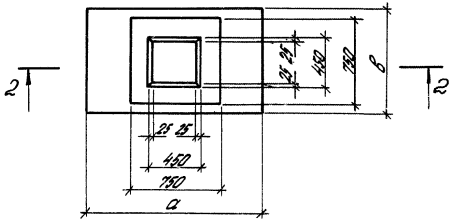
Марка куста свай	Расчетная нагрузка на сваю, тс				Марка ростверка
	Марка бетона ростверка				
	М150	М200	М250	М300	
КС2-1	52	61	—	—	Р1-1
КС2-2	38	45	52	59	Р1-2

Ключ для подбора арматурных сеток подошвы ростверков

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78
Р1-1	до 61	С1-1	$С\ \frac{12АIII-200}{8АI-600}\ 850\times1450\ \frac{125}{125}$
Р1-2	до 44	С1-2	$С\ \frac{12АIII-200}{8АI-600}\ 850\times1750\ \frac{275}{275}$
	45–59	С1-3	$С\ \frac{14АIII-200}{8АI-600}\ 850\times1750\ \frac{275}{275}$

2-2





В ростверках под колонну сечением 300×300 мм установка сеток косвенного армирования не требуется.

Нач. отд.	Розенблюм		
Н. контр.	Родина		
ГИП	Бажанова		
Ст. инж.	Петрова		
Инжен.	Николаева		

1.411.1-1/84.1-02.00

Ростверки под колонну сечением 300×300 мм

Стадия	Лист	Листов
Р		1

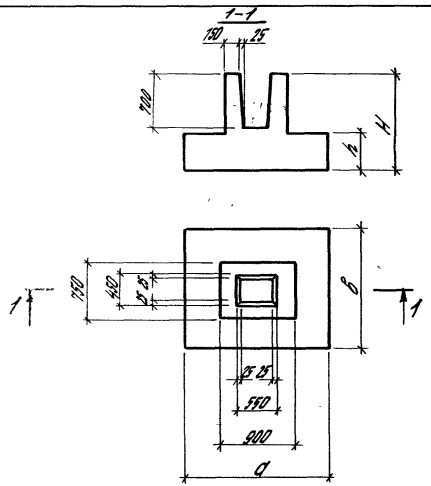
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

20638-01 28

Номенклатура растверков

Эскиз растверка



Марка растверка	Размеры растверка, мм				Объем бетона, м³
	а	в	Н	h	
Р2-1	1500	900	1200	450	0,95
Р2-2	1800	900	1200	600	1,22
Р2-3	1800	900	1350	750	1,46
Р2-4	2100	900	1350	750	1,67
Р2-5	1500	1500	1200	450	1,35
Р2-6	1500	1500	1350	600	1,74
Р2-7	1800	1500	1200	450	1,57
Р2-8	1800	1500	1350	600	2,01
Р2-9	2100	1500	1200	600	2,14
Р2-10	2100	1500	1350	750	2,61

Ключ для подбора марок растверков

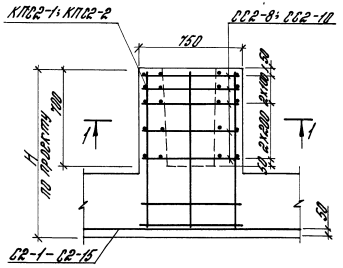
Марка куста свай	Расчетная нагрузка на сваю, тс				Марка растверка
	Марка бетона растверка				
	М 150	М 200	М 250	М 300	
КС2-1	53	63	70	—	Р2-1
КС2-2	44	52	60	—	Р2-2
	68	80	93	—	Р2-3
КС2-3	51	60	64	—	Р2-4
КС4-1	37	44	51	58	Р2-5
	55	66	—	—	Р2-6
КС4-2	21	25	29	33	Р2-7
	32	38	44	50	Р2-8
КС4-3	31	37	44	50	Р2-9
	43	51	60	65	Р2-10

				1411.1-1/84.1-03.00	
Нач. отд.	Васильева		Растверки под колонну сечением 400×300 мм. Номенклатура и ключ для подбора марок растверков	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Райкина			Р		1
ГИП	Васильева			ЦНИИПромзданий		
Ст. инж.	Петрова					
Инженер	Антонова					

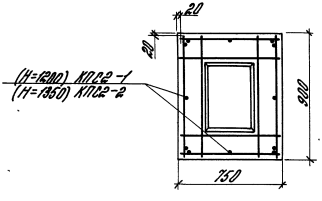
Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78
С2-1	С $\frac{12\,AIII-200}{8\,AI-600}$ 850×1450 $\frac{125}{125}$
С2-2	С $\frac{12\,AIII-200}{8\,AI-600}$ 850×1750 $\frac{275}{275}$
С2-3	С $\frac{14\,AIII-200}{8\,AI-600}$ 850×1750 $\frac{275}{275}$
С2-4	С $\frac{16\,AIII-200}{8\,AI-600}$ 850×1750 $\frac{275}{275}$
С2-5	С $\frac{12\,AIII-200}{8\,AI-600}$ 850×2050 $\frac{125}{125}$
С2-6	С $\frac{14\,AIII-200}{8\,AI-600}$ 850×2050 $\frac{125}{125}$
С2-7	С $\frac{16\,AIII-200}{8\,AI-600}$ 850×2050 $\frac{125}{125}$
С2-8	С $\frac{10\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 1450×1450 $\frac{25}{25}$
С2-9	С $\frac{12\,AIII-200}{12\,AIII-200}$ 1450×1450 $\frac{25}{25}$
С2-10	С $\frac{12\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 1450×1750 $\frac{75}{75}$
С2-11	С $\frac{14\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 1450×1750 $\frac{75}{75}$
С2-12	С $\frac{14\,AIII-200}{12\,AIII-200}$ 1450×1750 $\frac{75}{75}$
С2-13	С $\frac{14\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 1450×2050 $\frac{25}{25}$
С2-14	С $\frac{16\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 1450×2050 $\frac{25}{25}$
С2-15	С $\frac{18\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 1450×2050 $\frac{25}{25}$

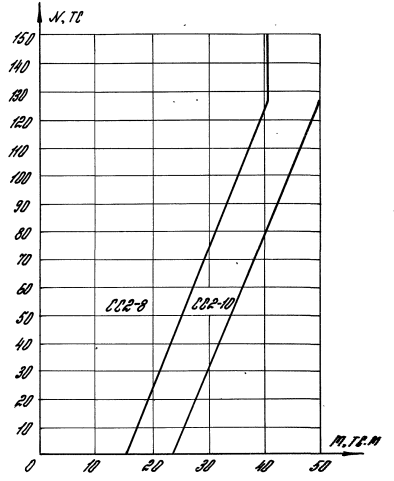
Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р2-1	до 70	С2-1
Р2-2	до 46	С2-2
	47–62	С2-3
Р2-3	до 55	С2-2
	56–75	С2-3
	76–93	С2-4
Р2-4	до 37	С2-5
	38–50	С2-6
	51–64	С2-7
Р2-5	до 43	С2-8
	44–62	С2-9
Р2-6	до 49	С2-8
	50–70	С2-9
Р2-7	до 31	С2-10
	32–42	С2-11
Р2-8	до 41	С2-10
	42–56	С2-12
Р2-9	до 33	С2-13
	34–43	С2-14
	44–55	С2-15
Р2-10	44–56	С2-14
	57–70	С2-15

Нач.отд.	[illegible]		1.411.1-1/84.1-03.01
Н.контр.	[illegible]		Ключи для подбора арматурных сеток подошвы ростверков
ГИП	[illegible]		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Ст.инж.	[illegible]		ЦНИИпромзданий
Инженер	[illegible]		



1-1



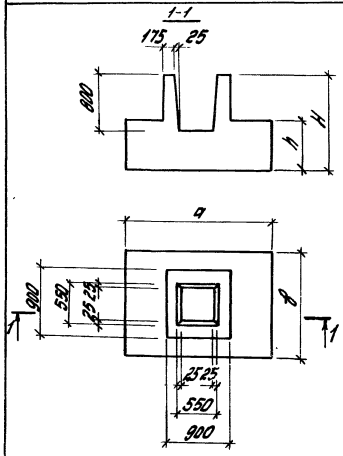


При установке в форму арматурных изделий вертикальные стержни пространственного каркаса должны располагаться внутри контура сеток поперечного армирования СС2-8; СС2-10. Сетки СС2-8; СС2-10 привязать к пространственному каркасу вязальной проволокой. Установка сеток косвенного армирования не требуется.

				1.411.1-1/84. 1-03.02			
Нач. отд.	Розенблюм			Схема армирования стакана ростверков	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Родина				Р		1
Гип	Бажанова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст. инж.	Петрова						
Инжен.	Николаева						

20638-01

Номенклатура ростверков

Эскиз ростверка	Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м3
		a	в	H	h	
	Р3-1	1500	900	1200	450	0,99
	Р3-2			1350	600	1,20
	Р3-3	1800	900	1200	600	1,23
	Р3-4			1350	750	1,48
	Р3-5	2100	900	1350	750	1,68
	Р3-6			1500	900	1,97
	Р3-7	1500	1500	1200	450	1,40
	Р3-8			1350	600	1,74
	Р3-9	1800	1500	1200	450	1,60
	Р3-10			1350	600	2,01
	Р3-11	2100	1500	1200	600	2,16
	Р3-12			1350	750	2,63
	Р3-13	2400	1500	1200	750	2,84
	Р3-14			1350	900	3,38
	Р3-15	1800	1800	1200	750	2,57
	Р3-16			1350	900	3,06

Ключ для подбора марок ростверков

Марка куста свай	Расчетная нагрузка на сваю, тс				Марка ростверка
	Марка бетона ростверка				
	М150	М200	М250	М300	
КС2-1	44	52	61	–	Р3-1
	60	71	80	–	Р3-2
КС2-2	31	37	43	–	Р3-3
	52	62	72	–	Р3-4
КС2-3	40	47	50	–	Р3-5
	58	68	79	–	Р3-6
КС4-1	33	40	44	50	Р3-7
	53	63	70	80	Р3-8
КС4-2	23	28	32	38	Р3-9
	35	43	48	55	Р3-10
КС4-3	30	36	40	46	Р3-11
	48	58	65	–	Р3-12
КС5-1	20	24	27	30	Р3-15
	40	48	54	60	Р3-16
КС5-2	29	35	39	45	Р3-11
	48	58	65	–	Р3-12
КС5-3	29	35	39	45	Р3-13
	47	57	–	–	Р3-14
КС6-1	20	24	26	30	Р3-13
	33	40	44	51	Р3-14

Нач. отд.	Розенблюм	
Н. контр.	Родина	
ГИП	Бажанова	
Ст. инж.	Петрова	
Инженер	Николаева	

1.411.1-1/84.1-04.00

Ростверки под колонну сечением 400 х 400 мм. Номенклатура и ключ для подбора марок ростверков

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

20638-01 32

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р3-1	до 70	С3-1
Р3-2	до 80	С3-1
Р3-3	до 43	С3-2
Р3-4	до 55	С3-2
	56-72	С3-3
Р3-5	до 37	С3-4
	38-50	С3-5
Р3-6	до 61	С3-5
	62-79	С3-6
Р3-7	до 50	С3-7
Р3-8	80	С3-8
Р3-9	до 31	С3-9
	32-42	С3-10
Р3-10	до 44	С3-9
	45-59	С3-10
Р3-11	до 34	С3-11
	35-43	С3-12
	44-47	С3-13
Р3-12	до 57	С3-12
	58-70	С3-13
Р3-13	до 30	С3-14
	31-39	С3-15
	40-47	С3-16
Р3-14	до 48	С3-15
	49-59	С3-16
Р3-15	до 30	С3-17
Р3-16	до 53	С3-18
	54-60	С3-19

Условная марка сеток	Марки сеток по ГОСТ 23279-78	Условная марка сеток	Марки сеток по ГОСТ 23279-78
С3-1	$C\ \frac{12A\,III-200}{8A\,I-600}\ 850\times1450\ \frac{125}{125}$	С3-11	$C\ \frac{14A\,III-200}{10A\,III-200}\ 1450\times2050\ \frac{25}{25}$
С3-2	$C\ \frac{12A\,III-200}{8A\,I-600}\ 850\times1750\ \frac{275}{275}$	С3-12	$C\ \frac{16A\,III-200}{10A\,III-200}\ 1450\times2050\ \frac{25}{25}$
С3-3	$C\ \frac{14A\,III-200}{8A\,I-600}\ 850\times1750\ \frac{275}{275}$	С3-13	$C\ \frac{18A\,III-200}{10A\,III-200}\ 1450\times2050\ \frac{25}{25}$
С3-4	$C\ \frac{12A\,III-200}{8A\,I-600}\ 850\times2050\ \frac{125}{125}$	С3-14	$C\ \frac{14A\,III-200}{10A\,III-200}\ 1450\times2350\ \frac{75}{75}$
С3-5	$C\ \frac{14A\,III-200}{8A\,I-600}\ 850\times2050\ \frac{125}{125}$	С3-15	$C\ \frac{16A\,III-200}{10A\,III-200}\ 1450\times2350\ \frac{75}{75}$
С3-6	$C\ \frac{16A\,III-200}{8A\,I-600}\ 850\times2050\ \frac{125}{125}$	С3-16	$C\ \frac{18A\,III-200}{10A\,III-200}\ 1450\times2350\ \frac{75}{75}$
С3-7	$C\ \frac{10A\,III-200}{10A\,III-200}\ 1450\times1450\ \frac{25}{25}$	С3-17	$C\ \frac{10A\,III-200}{10A\,III-200}\ 1650\times1750\ \frac{75}{75}$
С3-8	$C\ \frac{12A\,III-200}{12A\,III-200}\ 1450\times1450\ \frac{25}{25}$	С3-18	$C\ \frac{12A\,III-200}{12A\,III-200}\ 1650\times1750\ \frac{75}{75}$
С3-9	$C\ \frac{12A\,III-200}{10A\,III-200}\ 1450\times1750\ \frac{75}{75}$	С3-19	$C\ \frac{14A\,III-200}{14A\,III-200}\ 1650\times1750\ \frac{75}{75}$
С3-10	$C\ \frac{14A\,III-200}{10A\,III-200}\ 1450\times1750\ \frac{75}{75}$		

Нач. отд.	Резенбаум		
Н. контр.	Родина		
ГИП	Бажанова		
Ст. инж.	Петрова		
Инженер	Николаева		

1.411.1-1/84.1-04.01

Ключи для подбора арматурных сеток подошвы ростверков

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

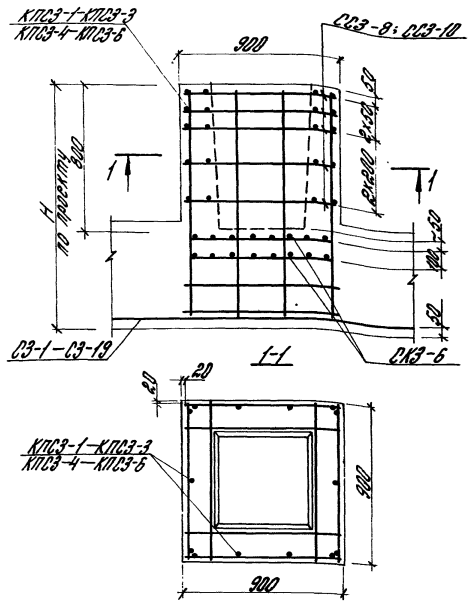


Рис.1 График для определения марок сеток поперечного армирования

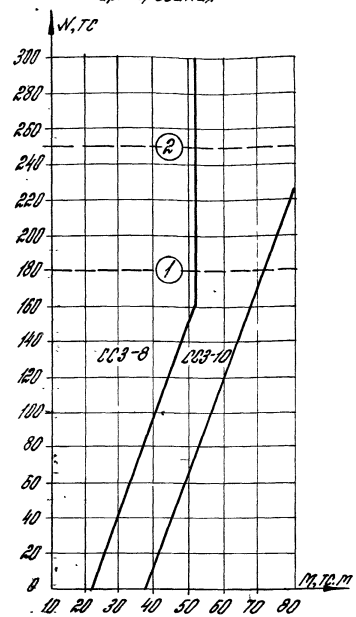
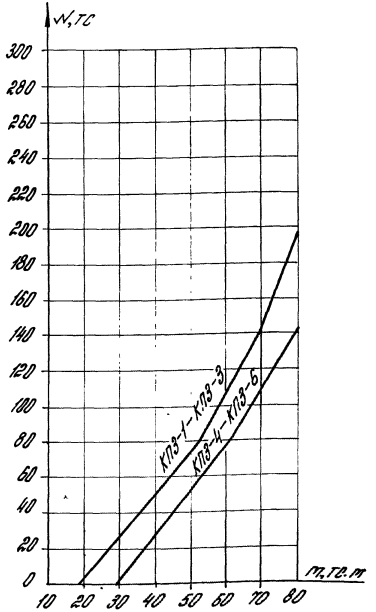


Рис.2 График для определения марок пространственных каркасов



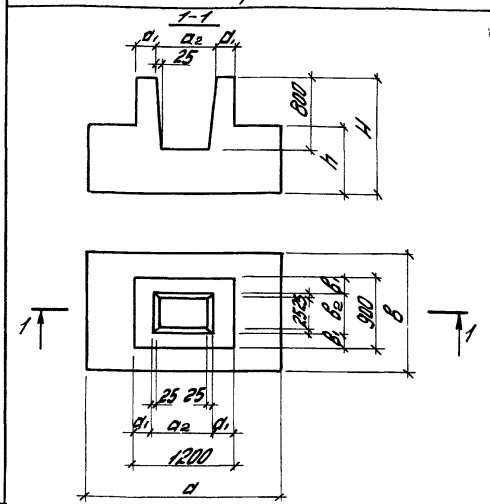
Марки пространственных арматурных каркасов стакана			
Высота ростверка Н, м	1,2	1,35	1,50
Марка каркаса	КПСЗ-1	КПСЗ-2	КПСЗ-3
	КПСЗ-4	КПСЗ-5	КПСЗ-6

[illegible]ановка сеток косвенного армирования СКЗ-6 требуется, если [illegible]тные усилия в сечении колонны у верхней грани ростверка будут пре[illegible]ть усилия, ограниченные на графике пунктирными линиями (см. рис.1):
[illegible]ри марке бетона ростверка М 150
" " М 200

[illegible]установке в форму арматурных изделий вертикальные [illegible]ни пространственного каркаса должны располагаться [illegible] контура сеток поперечного армирования ССЗ-8; ССЗ-10.
[illegible]тки ССЗ-8; ССЗ-10, привязать к пространственному каркасу вязальной проволокой.

				1.411.1-1/84.1-04.02		
Нач.отд.	Розенблюм			Схема армирования стакана ростверков	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Родина				Р		1
ГИП	Бажанова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Рт. инж.	Петрова						
Инжен.	Николаева						

Эскиз ростверка



Сечение колонны, мм	Размеры стакана, мм			
	a_1	a_2	b_1	b_2
500×400	275	650	175	550
600×400	225	750	175	550

Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м³
	a	B	H	h	
1	2	3	4	5	6	7
Р4-1	1500	1500	1200	450	1,56
Р4-2			1350	600	1,90
Р4-3			1500	750	2,23
Р4-4	1800	1500	1200	450	1,76
Р4-5			1350	600	2,17
Р4-6			1500	750	2,57
Р4-7	2100	1500	1200	600	2,28
Р4-8			1350	750	2,75
Р4-9			1500	900	3,22
Р4-10	2400	1500	1200	600	2,54
Р4-11			1350	750	3,08
Р4-12			1500	900	3,62
Р4-13	2700	1500	1200	600	2,82
Р4-14			1350	750	3,42
Р4-15			1500	900	4,03
Р4-16	3000	1500	1350	750	3,76
Р4-17			1500	900	4,44

Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м³
	a	B	H	h	
2	3	4	5	6	7
Р4-18	1800	1800	1200	600	2,33
Р4-19			1350	750	2,82
Р4-20			1500	900	3,30
Р4-21	2100	1800	1500	900	3,78
Р4-22	2700	1800	1500	900	4,76
Р4-23	3000	1800	1350	600	3,79
Р4-24			1500	750	4,60
Р4-25	3000	1800	1350	600	3,79
Р4-26			1500	750	4,60
Р4-27	2400	2100	1350	600	3,57
Р4-28			1500	750	4,33
Р4-29	2400	2100	1350	600	3,57
Р4-30			1500	750	4,33
Р4-31	2700	2400	1500	750	5,41
Р4-32			1650	900	6,38
Р4-33	3300	2400	1500	750	6,49
Р4-34			1650	900	7,68

Об'ем бетона, приведенный в таблице, относится к ростверкам под колонны сечением 500×400 мм.

Для ростверков под колонны сечением 600×400 мм указанный об'ем бетона следует уменьшить на 0,04 м³

1.411.1-1/84.1-05.00

Нач.отд.	Розенблюм	
Н.контр.	Родина	
ГИП	Бажанова	
Ст.инж.	Петрова	
Инженер	Николаева	

Ростверки под колонны сечением 500×400 мм. Номенклатура ростверков

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Ключ для подбора арматурных сеток подошвы ростверков

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р4-1	до 50	С4-1
Р4-2	до 72	С4-2
Р4-3	до 93	С4-2
Р4-4	до 45	С4-3
	46-48	С4-4
Р4-5	до 70	С4-5
	71-74	С4-6
Р4-6	до 93	С4-6
Р4-7	до 34	С4-7
	35-46	С4-8
	47-50	С4-9
Р4-8	до 52	С4-8
	53-68	С4-9
	69-75	С4-10
Р4-9	до 77	С4-9
	78-89	С4-10
Р4-10	до 36	С4-11
	37-43	С4-12
Р4-11	до 53	С4-12
	54-64	С4-13
Р4-12	до 73	С4-13
Р4-13	до 30	С4-14
	31-38	С4-15
	39-44	С4-16
Р4-14	до 50	С4-15
	51-58	С4-16
Р4-15	до 61	С4-15
	62-72	С4-16
Р4-16	до 38	С4-17
	39-46	С4-18
	47-54	С4-19
Р4-17	до 58	С4-18
	59-67	С4-19
Р4-18	до 33	С4-20
	34-40	С4-21
Р4-19	до 53	С4-21
	54-69	С4-22
Р4-20	до 79	С4-22
Р4-21	до 74	С4-23
	75-90	С4-24
Р4-22	до 75	С4-25
	76-86	С4-26
Р4-23	до 37	С4-27
	38-43	С4-28
Р4-24	до 56	С4-28
	57-64	С4-29
Р4-25	до 26	С4-28
	27-33	С4-29
	34-37	С4-30
Р4-26	до 42	С4-29
	43-50	С4-30
Р4-27	до 36	С4-31
Р4-28	до 49	С4-31
	50-60	С4-32
Р4-29	до 34	С4-33
	35-38	С4-34
Р4-30	до 40	С4-33
	41-53	С4-34
Р4-31	до 30	С4-35
	31-40	С4-36
Р4-32	до 49	С4-36
Р4-33	до 30	С4-37
	31-36	С4-38
Р4-34	до 45	С4-38

Ключ для подбора марок ростверков

Марка куста свай	Расчетная нагрузка на сваю, тс. Марка бетона ростверка				Марка ростверка
	М150	М200	М250	М300	
КС4-1	32	39	43	50	Р4-1
	47	56	63	72	Р4-2
	60	73	81	93	Р4-3
КС4-2	32	39	43	48	Р4-4
	51	61	68	74	Р4-5
	72	87	93	–	Р4-6
КС4-3	33	39	44	50	Р4-7
	48	58	65	75	Р4-8
	61	75	89	–	Р4-9
КС5-1	23	27	30	35	Р4-18
	46	55	62	69	Р4-19
	59	71	79	–	Р4-20
КС5-2	32	39	43	–	Р4-7
	48	58	65	–	Р4-8
	62	75	88	–	Р4-9
КС5-3	32	39	43	–	Р4-10
	48	58	64	–	Р4-11
	61	73	–	–	Р4-12
КС5-4	33	40	44	–	Р4-13
	48	58	–	–	Р4-14
	61	72	–	–	Р4-15
КС6-1	22	27	30	–	Р4-10
	36	43	48	–	Р4-11
	49	59	65	–	Р4-12

Марка куста свай	Расчетная нагрузка на сваю, тс. Марка бетона ростверка				Марка ростверка
	М150	М200	М250	М300	
КС6-2	22	27	30	34	Р4-13
	36	43	48	55	Р4-14
	52	63	70	–	Р4-15
КС6-3	36	43	48	54	Р4-16
	52	63	67	–	Р4-17
КС7-1	24	28	31	36	Р4-27
	39	47	52	60	Р4-28
КС7-2	28	34	37	43	Р4-23
	48	58	64	–	Р4-24
КС8-1	25	30	33	38	Р4-29
	34	41	46	53	Р4-30
КС8-2	24	29	33	37	Р4-25
	38	46	50	–	Р4-26
КС9-2	27	32	36	40	Р4-31
	41	49	–	–	Р4-32
КС9-3	28	33	36	–	Р4-33
	40	45	–	–	Р4-34
КС4-7	67	80	90	–	Р4-21
КС4-8 КС6-6	63	77	86	–	Р4-22

Нач. отд.	Розенблюм	
Н. контр.	Родина	
ГИП	Баженова	
Ст. инж.	Петрова	
Инженер	Николаева	

1.411.1-1/84.1-05.01

Ключи для подбора марок ростверков и арматурных сеток подошвы ростверков

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78
С4-1	С $\frac{10\,A\,III - 200}{10\,A\,III - 200}$ 1450×1450 $\frac{25}{25}$
С4-2	С $\frac{12\,A\,III - 200}{12\,A\,III - 200}$ 1450×1450 $\frac{25}{25}$
С4-3	С $\frac{12\,A\,III - 200}{10\,A\,III - 200}$ 1450×1750 $\frac{75}{75}$
С4-4	С $\frac{14\,A\,III - 200}{10\,A\,III - 200}$ 1450×1750 $\frac{75}{75}$
С4-5	С $\frac{14\,A\,III - 200}{12\,A\,III - 200}$ 1450×1750 $\frac{75}{75}$
С4-6	С $\frac{16\,A\,III - 200}{12\,A\,III - 200}$ 1450×1750 $\frac{75}{75}$
С4-7	С $\frac{12\,A\,III - 200}{10\,A\,III - 200}$ 1450×2050 $\frac{25}{25}$
С4-8	С $\frac{14\,A\,III - 200}{10\,A\,III - 200}$ 1450×2050 $\frac{25}{25}$
С4-9	С $\frac{16\,A\,III - 200}{10\,A\,III - 200}$ 1450×2050 $\frac{25}{25}$
С4-10	С $\frac{18\,A\,III - 200}{12\,A\,III - 200}$ 1450×2050 $\frac{25}{25}$
С4-11	С $\frac{14\,A\,III - 200}{10\,A\,III - 200}$ 1450×2350 $\frac{75}{75}$
С4-12	С $\frac{16\,A\,III - 200}{10\,A\,III - 200}$ 1450×2350 $\frac{75}{75}$
С4-13	С $\frac{18\,A\,III - 200}{12\,A\,III - 200}$ 1450×2350 $\frac{75}{75}$
С4-14	С $\frac{18\,A\,III - 200}{10\,A\,III - 200}$ 1450×2650 $\frac{25}{25}$
С4-15	С $\frac{18\,A\,III - 200}{10\,A\,III - 200}$ 1450×2650 $\frac{25}{25}$
С4-16	С $\frac{20\,A\,III - 200}{10\,A\,III - 200}$ 1450×2650 $\frac{25}{25}$
С4-17	С $\frac{18\,A\,III - 200}{10\,A\,III - 200}$ 1450×2950 $\frac{75}{75}$
С4-18	С $\frac{20\,A\,III - 200}{10\,A\,III - 200}$ 1450×2950 $\frac{75}{75}$
С4-19	С $\frac{22\,A\,III - 200}{10\,A\,III - 200}$ 1450×2950 $\frac{75}{75}$
С4-20	С $\frac{10\,A\,III - 200}{10\,A\,III - 200}$ 1650×1750 $\frac{75}{75}$
С4-21	С $\frac{12\,A\,III - 200}{12\,A\,III - 200}$ 1650×1750 $\frac{75}{75}$
С4-22	С $\frac{14\,A\,III - 200}{14\,A\,III - 200}$ 1650×1750 $\frac{75}{75}$
С4-23	С $\frac{14\,A\,III - 200}{12\,A\,III - 200}$ 1650×2050 $\frac{25}{25}$
С4-24	С $\frac{16\,A\,III - 200}{14\,A\,III - 200}$ 1650×2050 $\frac{25}{25}$
С4-25	С $\frac{18\,A\,III - 200}{12\,A\,III - 200}$ 1650×2650 $\frac{25}{25}$
С4-26	С $\frac{20\,A\,III - 200}{12\,A\,III - 200}$ 1650×2650 $\frac{25}{25}$
С4-27	С $\frac{14\,A\,III - 200}{10\,A\,III - 200}$ 1650×2950 $\frac{75}{75}$
С4-28	С $\frac{16\,A\,III - 200}{10\,A\,III - 200}$ 1650×2950 $\frac{75}{75}$
С4-29	С $\frac{18\,A\,III - 200}{10\,A\,III - 200}$ 1650×2950 $\frac{75}{75}$
С4-30	С $\frac{20\,A\,III - 200}{12\,A\,III - 200}$ 1650×2950 $\frac{75}{75}$
С4-31	С $\frac{12\,A\,III - 200}{12\,A\,III - 200}$ 2050×2350 $\frac{75}{75}$
С4-32	С $\frac{14\,A\,III - 200}{14\,A\,III - 200}$ 2050×2350 $\frac{75}{75}$
С4-33	С $\frac{12\,A\,III - 200}{14\,A\,III - 200}$ 2050×2350 $\frac{75}{75}$
С4-34	С $\frac{14\,A\,III - 200}{16\,A\,III - 200}$ 2050×2350 $\frac{75}{75}$
С4-35	С $\frac{14\,A\,III - 200}{12\,A\,III - 200}$ 2250×2650 $\frac{25}{25}$
С4-36	С $\frac{16\,A\,III - 200}{14\,A\,III - 200}$ 2250×2650 $\frac{25}{25}$
С4-37	С $\frac{18\,A\,III - 200}{12\,A\,III - 200}$ 2250×3250 $\frac{25}{25}$
С4-38	С $\frac{20\,A\,III - 200}{12\,A\,III - 200}$ 2250×3250 $\frac{25}{25}$

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

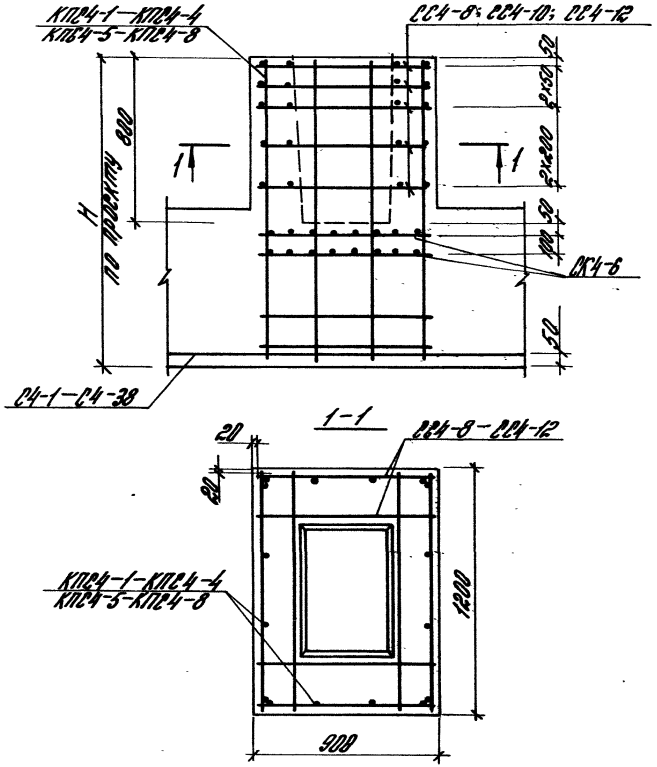


Рис. 1 График для определения марок сеток поперечного армирования

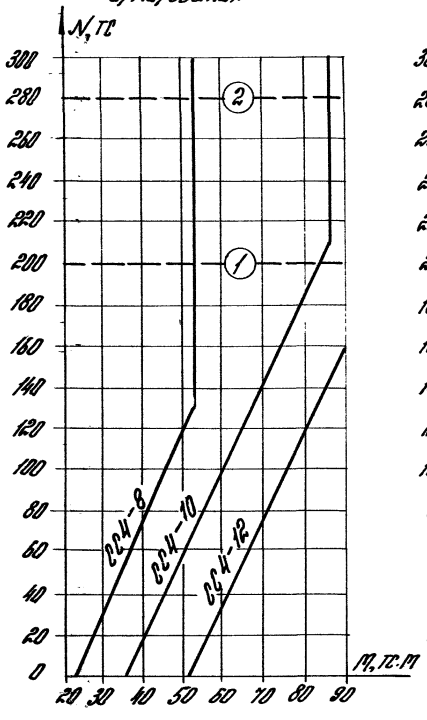
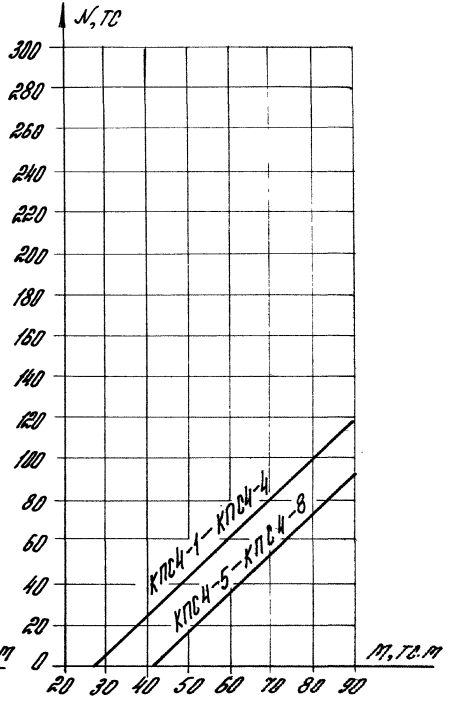


Рис. 2 График для определения марок пространственных каркасов



Марки пространственных арматурных каркасов стакана				
Высота ростверка H, м	1,20	1,35	1,50	1,65
Марка каркаса	КПС4-1	КПС4-2	КПС4-3	КПС4-4
	КПС4-5	КПС4-6	КПС4-7	КПС4-8

Установка сеток косвенного армирования СК4-6 требуется, если расчетные усилия в сечении колонны у верхней грани ростверка будут превышать усилия, ограниченные на графике пунктирными линиями (см. рис. 1):

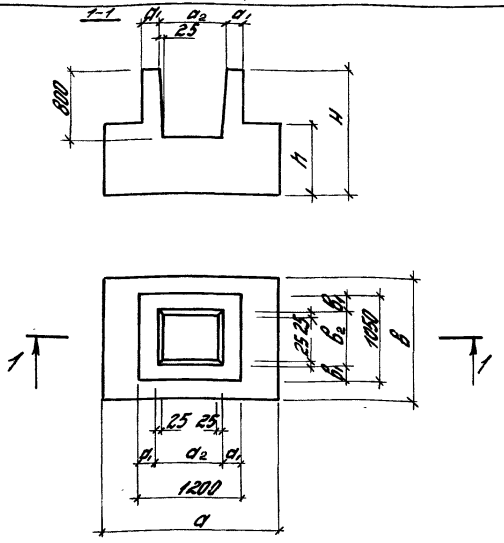
① — при марке бетона ростверка М150

② — " — М200

				1.411.1-1/84.1-05.02	
Нач. отд.	Розенблюм			Схема армирования стакана ростверков	Стадия Р / Лист 1 / Листов
Н. контр.	Родина				
ГИП	Баксанова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Ст. инж.	Петрова				
Инж. сн.	Николаева				

Эскиз ростверка

1



Сечение колонны, мм	Размеры стакана			
	a_1	a_2	b_1	b_2
500×500	275	650	200	650
600×500	225	750		

Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м³
	a	b	H	h	
2	3	4	5	6	7
Р5-1	1500	1500	1200	450	1,65
Р5-2			1350	600	1,98
Р5-3			1500	750	2,32
Р5-4	1800	1500	1200	600	2,06
Р5-5			1350	600	2,25
Р5-6			1500	750	2,66
Р5-7	2100	1500	1200	600	2,33
Р5-8			1350	750	2,81
Р5-9			1500	900	3,28
Р5-10	2400	1500	1200	600	2,60
Р5-11			1350	750	3,14
Р5-12			1500	900	3,68
Р5-13	2700	1500	1200	600	2,87
Р5-14			1350	750	3,48
Р5-15			1500	900	4,09
Р5-16	3000	1500	1350	750	3,82
Р5-17			1500	900	4,49
Р5-18			1650	1050	5,17
Р5-19	1800	1800	1200	600	2,39
Р5-20			1350	750	2,87
Р5-21			1500	900	3,36
Р5-22			1650	1050	3,85
Р5-23	2100	1800	1500	900	3,85
Р5-24			1650	1050	4,41
Р5-25	2700	1800	1500	900	4,82
Р5-26			1650	1050	5,55

Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м³
	a	b	H	h	
2	3	4	5	6	7
Р5-27	3000	1800	1350	600	3,87
Р5-28			1500	750	4,68
Р5-29			1650	900	5,49
Р5-30	3000	1800	1350	600	3,87
Р5-31			1500	750	4,68
Р5-32			1650	900	5,49
Р5-33	3000	1800	1500	900	5,30
Р5-34			1650	1050	6,11
Р5-35	2400	2100	1350	600	3,66
Р5-36			1500	750	4,41
Р5-37			1650	900	5,16
Р5-38	2400	2100	1350	600	3,66
Р5-39			1500	750	4,41
Р5-40			1650	900	5,16
Р5-41	2400	2100	1500	900	4,98
Р5-42			1650	1050	5,73
Р5-43	2400	2400	1500	750	4,95
Р5-44			1650	900	5,82
Р5-45	2700	2400	1500	750	5,49
Р5-46			1650	900	6,46
Р5-47	2700	2400	1650	750	5,86
Р5-48	2700	2400	1800	1050	7,43
Р5-49	3300	2400	1500	750	6,57
Р5-50			1650	900	7,76
Р5-51	3300	2400	1650	750	6,76
Р5-52	3300	2400	1800	900	7,95

Об'ем бетона, приведенный в таблице, относится к ростверкам под колонны сечением 500×500 мм.
Для ростверков под колонны сечением 600×500 мм указанный объем бетона следует уменьшить на 0,05 м³.

Нач. отд.	Розенблюм	
Н. контр.	Родина	
ГИП	Бажанова	
Ст. инж.	Петрова	
Инженер	Николаева	

1.411.1-1/84.1-06.00

Ростверки под колонны сечением 500×500 и 600×500 мм. Номенклатура ростверков

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка куста свай	Расчетная нагрузка на сваю, тс. Марка бетона ростверка				Марка ростверка
	М150	М200	М250	М300	
КС4-1	34	41	46	53	Р5-1
	49	59	62	75	Р5-2
	63	76	85	98	Р5-3
КС4-2	33	39	44	50	Р5-4
	52	63	70	81	Р5-5
	75	90	100	-	Р5-6
КС4-3	33	39	44	50	Р5-7
	48	58	65	74	Р5-8
	62	75	84	93	Р5-9
КС5-1	26	30	34	39	Р5-19
	45	55	62	71	Р5-20
	59	71	80	87	Р5-21
КС5-2	33	39	44	50	Р5-7
	48	58	65	74	Р5-8
	62	75	84	93	Р5-9
КС5-3	33	40	42	-	Р5-10
	48	58	64	-	Р5-11
	62	75	84	-	Р5-12
КС5-4	33	40	42	-	Р5-13
	48	58	64	-	Р5-14
	62	75	84	-	Р5-15

Марка куста свай	Расчетная нагрузка на сваю, тс. Марка бетона ростверка				Марка ростверка
	М150	М200	М250	М300	
КС6-1	22	27	30	34	Р5-10
	36	43	48	56	Р5-11
	50	60	67	77	Р5-12
КС6-2	22	27	30	34	Р5-13
	36	43	48	56	Р5-14
	52	64	70	81	Р5-15
КС6-3	35	43	48	54	Р5-16
	53	63	67	-	Р5-17
	72	80	-	-	Р5-18
КС7-1	26	31	34	39	Р5-35
	42	50	56	64	Р5-36
	64	77	82	-	Р5-37
КС7-2	32	38	42	46	Р5-27
	55	67	74	80	Р5-28
	75	90	-	-	Р5-29
КС8-1	27	32	36	40	Р5-38
	37	45	50	-	Р5-39
	48	58	-	-	Р5-40
КС8-2	27	33	36	38	Р5-30
	42	51	57	-	Р5-31
	52	63	70	-	Р5-32

Марка куста свай	Расчетная нагрузка на сваю, тс. Марка бетона ростверка				Марка ростверка
	М150	М200	М250	М300	
КС9-1	30	36	39	-	Р5-43
	45	48	-	-	Р5-44
КС9-2	29	35	38	-	Р5-45
	44	53	56	-	Р5-46
КС9-3	30	36	40	-	Р5-49
	44	51	-	-	Р5-50
КС5-6	63	77	86	99	Р5-25
	78	95	106	-	Р5-26
КС5-7	63	77	-	-	Р5-33
	79	92	-	-	Р5-34
КС7-6	66	79	85	-	Р5-47
КС7-7	71	80	-	-	Р5-51
КС8-6	62	67	-	-	Р5-48
КС8-7	-	68	-	-	Р5-52
КС4-6	59	72	80	92	Р5-21
КС4-11	73	89	100	110	Р5-22
КС4-7	66	80	90	104	Р5-23
КС4-12	82	100	112	125	Р5-24
КС5-11	68	82	-	-	Р5-41
	84	94	-	-	Р5-42

Нач. отд.	Розенблюм		
Н. контр.	Родина		
ГИП	Баженова		
Ст. инж.	Петрова		
Инженер	Николаева		

1.411.1-1/84.1-06.01

Ключ для подбора марок ростверков

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка раствора	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р5-1	до 53	С5-1
Р5-2	до 75	С5-2
Р5-3	до 100	С5-2
Р5-4	до 46	С5-3
	47-50	С5-4
Р5-5	до 72	С5-4
	73-81	С5-5
Р5-6	до 100	С5-5
Р5-7	до 34	С5-6
	35-46	С5-7
	47-50	С5-8
Р5-8	до 52	С5-7
	53-68	С5-8
	69-74	С5-9
Р5-9	до 77	С5-8
	78-93	С5-9
Р5-10	до 34	С5-10
	35-44	С5-11
Р5-11	до 53	С5-11
	54-64	С5-12
Р5-12	до 76	С5-12
	77-84	С5-13

Марка раствора	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р5-13	до 30	С5-14
	31-38	С5-15
	39-42	С5-16
Р5-14	до 48	С5-15
	49-60	С5-16
	61-64	С5-17
Р5-15	до 75	С5-16
	76-84	С5-17
Р5-16	до 38	С5-18
	39-47	С5-19
	48-54	С5-20
Р5-17	до 57	С5-19
	58-67	С5-20
Р5-18	до 68	С5-19
	69-80	С5-20
Р5-19	до 36	С5-21
	37-39	С5-22
Р5-20	до 59	С5-22
	60-71	С5-23
Р5-21	до 67	С5-22
	68-87	С5-23
Р5-22	до 77	С5-22
	78-110	С5-23

Марка раствора	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р5-23	до 73	С5-24
	74-93	С5-25
	94-104	С5-26
Р5-24	до 80	С5-24
	81-105	С5-25
	106-125	С5-26
Р5-25	до 73	С5-27
	74-88	С5-28
	89-99	С5-29
Р5-26	до 79	С5-27
	80-98	С5-28
	99-106	С5-29
Р5-27	до 37	С5-30
	38-48	С5-31
Р5-28	до 53	С5-31
	54-68	С5-32
	69-80	С5-33
Р5-29	до 75	С5-32
	76-90	С5-33
Р5-30	до 25	С5-31
	26-32	С5-32
	33-38	С5-33

Марка раствора	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р5-31	до 41	С5-32
	42-52	С5-33
	53-57	С5-34
Р5-32	до 63	С5-33
	64-70	С5-34
Р5-33	до 67	С5-33
	68-77	С5-34
Р5-34	до 80	С5-33
	81-92	С5-34
Р5-35	до 33	С5-35
	34-39	С5-36
Р5-36	до 56	С5-36
	57-64	С5-38
Р5-37	до 62	С5-36
	63-82	С5-38
Р5-38	до 32	С5-36
	33-40	С5-38
Р5-39	39	С5-36
	40-50	С5-38
Р5-40	44	С5-36
	45-58	С5-38
Р5-41	до 67	С5-37
	68-82	С5-39

Марка раствора	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р5-42	до 75	С5-37
	76-94	С5-39
Р5-43	до 30	С5-40
	31-40	С5-41
Р5-44	до 37	С5-40
	38-50	С5-41
Р5-45	до 30	С5-42
	31-39	С5-44
Р5-46	до 48	С5-44
	49-56	С5-45
Р5-47	до 78	С5-43
	79-85	С5-44
Р5-48	до 62	С5-43
	63-67	С5-44
Р5-49	до 31	С5-47
	32-37	С5-48
	38-40	С5-49
Р5-50	до 46	С5-48
	47-51	С5-49
Р5-51	до 65	С5-46
	66-80	С5-50
Р5-52	до 53	С5-47
	54-68	С5-51

Нач. отд.	Розенблюм	
Н. контр.	Родина	
ГИП	Баконина	
Гл. инж.	Петрова	
Инженер	Николаева	

1.411.1-1/84.1-06.02

Ключи для подбора арматурных сеток подошвы ростверков

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78	сеток
С5-1	С $\frac{10A\,III-200}{10A\,III-200}$ 1450×1450	$\frac{25}{25}$
С5-2	С $\frac{12A\,III-200}{12A\,III-200}$ 1450×1450	$\frac{25}{25}$
С5-3	С $\frac{12A\,III-200}{10A\,III-200}$ 1450×1750	$\frac{75}{75}$
С5-4	С $\frac{14A\,III-200}{10A\,III-200}$ 1450×1750	$\frac{75}{75}$
С5-5	С $\frac{16A\,III-200}{12A\,III-200}$ 1450×1750	$\frac{75}{75}$
С5-6	С $\frac{12A\,III-200}{10A\,III-200}$ 1450×2050	$\frac{25}{25}$
С5-7	С $\frac{14A\,III-200}{10A\,III-200}$ 1450×2050	$\frac{25}{25}$
С5-8	С $\frac{16A\,III-200}{10A\,III-200}$ 1450×2050	$\frac{25}{25}$
С5-9	С $\frac{18A\,III-200}{12A\,III-200}$ 1450×2050	$\frac{25}{25}$
С5-10	С $\frac{14A\,III-200}{10A\,III-200}$ 1450×2350	$\frac{75}{75}$
С5-11	С $\frac{16A\,III-200}{10A\,III-200}$ 1450×2350	$\frac{75}{75}$
С5-12	С $\frac{18A\,III-200}{12A\,III-200}$ 1450×2350	$\frac{75}{75}$
С5-13	С $\frac{20A\,III-200}{12A\,III-200}$ 1450×2350	$\frac{75}{75}$
С5-14	С $\frac{16A\,III-200}{10A\,III-200}$ 1450×2650	$\frac{25}{25}$
С5-15	С $\frac{18A\,III-200}{10A\,III-200}$ 1450×2650	$\frac{25}{25}$
С5-16	С $\frac{20A\,III-200}{10A\,III-200}$ 1450×2650	$\frac{25}{25}$
С5-17	С $\frac{22A\,III-200}{10A\,III-200}$ 1450×2650	$\frac{25}{25}$
С5-18	С $\frac{18A\,III-200}{10A\,III-200}$ 1450×2950	$\frac{75}{75}$
С5-19	С $\frac{20A\,III-200}{10A\,III-200}$ 1450×2950	$\frac{75}{75}$
С5-20	С $\frac{22A\,III-200}{10A\,III-200}$ 1450×2950	$\frac{75}{75}$
С5-21	С $\frac{10A\,III-200}{10A\,III-200}$ 1650×1750	$\frac{75}{75}$
С5-22	С $\frac{12A\,III-200}{12A\,III-200}$ 1650×1750	$\frac{75}{75}$
С5-23	С $\frac{14A\,III-200}{14A\,III-200}$ 1650×1750	$\frac{75}{75}$
С5-24	С $\frac{14A\,III-200}{12A\,III-200}$ 1650×2050	$\frac{25}{25}$
С5-25	С $\frac{16A\,III-200}{14A\,III-200}$ 1650×2050	$\frac{25}{25}$
С5-26	С $\frac{18A\,III-200}{14A\,III-200}$ 1650×2050	$\frac{25}{25}$
С5-27	С $\frac{18A\,III-200}{12A\,III-200}$ 1650×2650	$\frac{25}{25}$
С5-28	С $\frac{20A\,III-200}{12A\,III-200}$ 1650×2650	$\frac{25}{25}$
С5-29	С $\frac{22A\,III-200}{12A\,III-200}$ 1650×2650	$\frac{25}{25}$
С5-30	С $\frac{14A\,III-200}{10A\,III-200}$ 1650×2950	$\frac{75}{75}$
С5-31	С $\frac{16A\,III-200}{10A\,III-200}$ 1650×2950	$\frac{75}{75}$
С5-32	С $\frac{18A\,III-200}{10A\,III-200}$ 1650×2950	$\frac{75}{75}$
С5-33	С $\frac{20A\,III-200}{12A\,III-200}$ 1650×2950	$\frac{75}{75}$
С5-34	С $\frac{22A\,III-200}{12A\,III-200}$ 1650×2950	$\frac{75}{75}$
С5-35	С $\frac{10A\,III-200}{10A\,III-200}$ 2050×2350	$\frac{75}{75}$
С5-36	С $\frac{12A\,III-200}{12A\,III-200}$ 2050×2350	$\frac{75}{75}$
С5-37	С $\frac{14A\,III-200}{12A\,III-200}$ 2050×2350	$\frac{75}{75}$
С5-38	С $\frac{14A\,III-200}{14A\,III-200}$ 2050×2350	$\frac{75}{75}$
С5-39	С $\frac{16A\,III-200}{14A\,III-200}$ 2050×2350	$\frac{75}{75}$
С5-40	С $\frac{12A\,III-200}{12A\,III-200}$ 2250×2350	$\frac{75}{75}$
С5-41	С $\frac{14A\,III-200}{14A\,III-200}$ 2250×2350	$\frac{75}{75}$
С5-42	С $\frac{14A\,III-200}{12A\,III-200}$ 2250×2650	$\frac{25}{25}$
С5-43	С $\frac{14A\,III-200}{14A\,III-200}$ 2250×2650	$\frac{25}{25}$
С5-44	С $\frac{16A\,III-200}{14A\,III-200}$ 2250×2650	$\frac{25}{25}$
С5-45	С $\frac{18A\,III-200}{14A\,III-200}$ 2250×2650	$\frac{25}{25}$
С5-46	С $\frac{16A\,III-200}{12A\,III-200}$ 2250×3250	$\frac{25}{25}$
С5-47	С $\frac{18A\,III-200}{12A\,III-200}$ 2250×3250	$\frac{25}{25}$
С5-48	С $\frac{20A\,III-200}{12A\,III-200}$ 2250×3250	$\frac{25}{25}$
С5-49	С $\frac{22A\,III-200}{12A\,III-200}$ 2250×3250	$\frac{25}{25}$
С5-50	С $\frac{18A\,III-200}{14A\,III-200}$ 2250×3250	$\frac{25}{25}$
С5-51	С $\frac{20A\,III-200}{14A\,III-200}$ 2250×3250	$\frac{25}{25}$

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

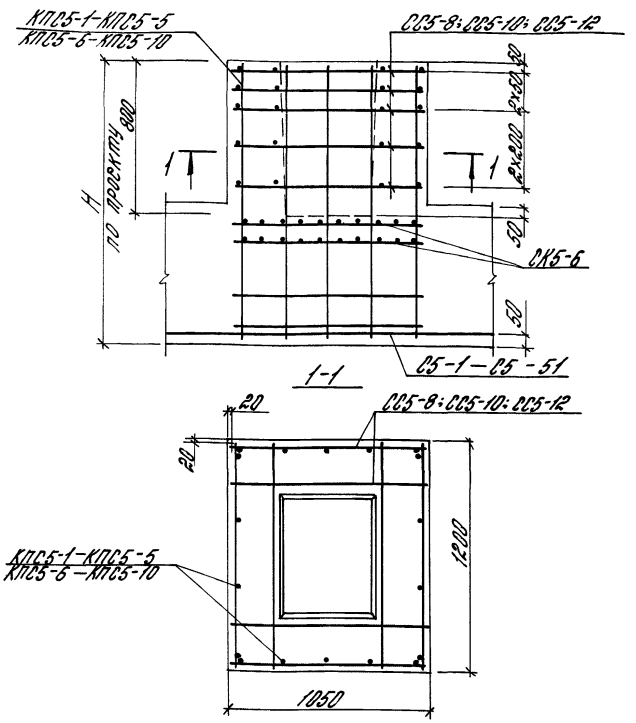


Рис. 1 График для определения марок сеток поперечного армирования

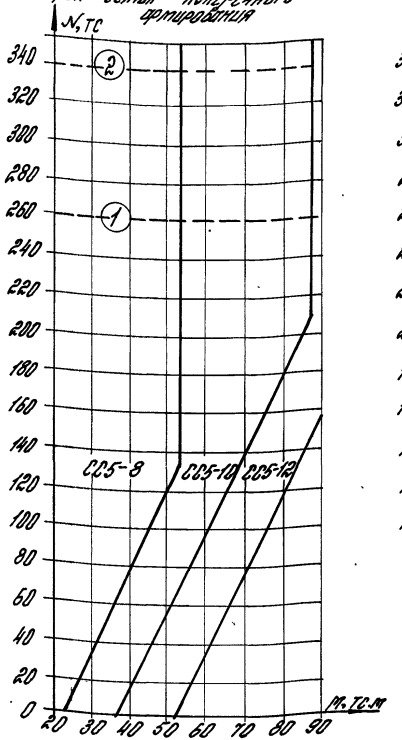
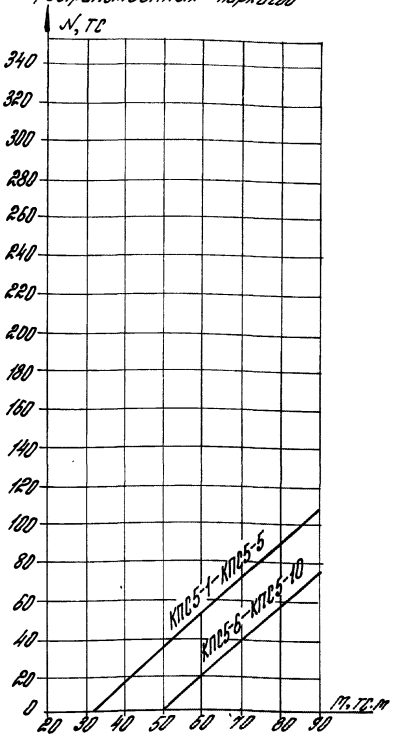


Рис. 2 График для определения марок пространственных каркасов



Марки пространственных арматурных каркасов					
Высота стакана, м	1,20	1,35	1,50	1,65	1,80
Марка каркаса	КПС5-1	КПС5-2	КПС5-3	КПС5-4	КПС5-5
	КПС5-6	КПС5-7	КПС5-8	КПС5-9	КПС5-10

1. Установка сеток косвенного армирования СК5-6 требуется, если расчетные усилия в сечении колонны у верхней грани ростверка будут превышать усилия, ограниченные на графике пунктирными линиями (см. рис.)
① – при марке бетона ростверка М150
② – " " М200

2. При установке в форму арматурных изделий вертикальные стержни пространственного каркаса должны располагаться

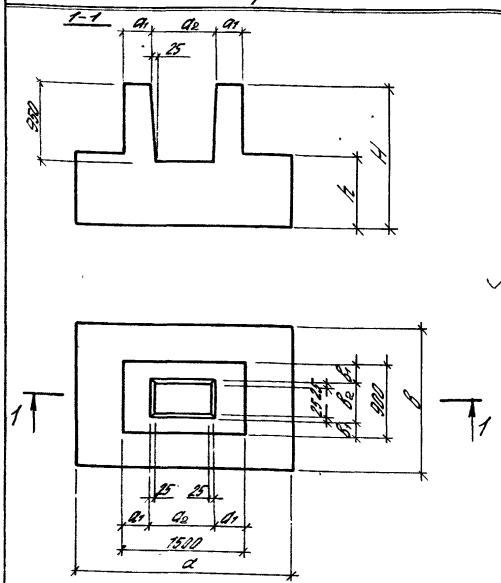
Внутри контура сеток поперечного армирования СС5-8; СС5-10 и СС5-12

Сетки СС5-8, СС5-10 и СС5-12 привязать к пространственному каркасу вязальной проволокой

Нач. отд.	Розенблат		1.411.1-1/84.1-06.83
Н. контр.	Рабина		
Рук.	Баженова		Схема армирования стакана ростверков
Гл. инж.	Петрова		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Инж. сп.	Николаева		ЦНИИпромзданий

Эскиз ростверка

1



Сечение колонны, мм	Размеры стакана, мм			
	a_1	a_2	b_1	b_2
700 × 400	325	850		
800 × 400	275	950	175	550

Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м³
	a	b	H	h	
2	3	4	5	6	7
Р6-1	1500	1500	1350	450	1,77
Р6-2			1500	600	2,10
Р6-3	1800	1500	1350	450	1,97
Р6-4			1500	600	2,37
Р6-5			1650	750	2,78
Р6-6	2100	1500	1350	450	2,17
Р6-7			1500	600	2,64
Р6-8			1650	750	3,12
Р6-9	2400	1500	1350	600	2,71
Р6-10			1500	750	3,25
Р6-11			1650	900	3,79
Р6-12	2700	1500	1350	600	2,98
Р6-13			1500	750	3,59
Р6-14			1650	900	4,20
Р6-15	3000	1500	1500	750	3,93
Р6-16			1650	900	4,60
Р6-17			1800	1050	5,28
Р6-18	1800	1800	1350	600	2,50
Р6-19			1500	750	2,98
Р6-20			1650	900	3,47
Р6-21	2100	1800	1500	750	3,39
Р6-22			1650	900	3,95
Р6-23			1800	1050	4,55

Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м³
	a	b	H	h	
2	3	4	5	6	7
Р6-24	2700	1800	1500	750	4,20
Р6-25			1650	900	4,92
Р6-26			1800	1050	5,65
Р6-27	3000	1800	1500	600	4,00
Р6-28			1650	750	5,41
Р6-29	3000	1800	1500	600	3,99
Р6-30			1650	750	4,80
Р6-31			1800	900	5,61
Р6-32	3000	1800	1500	750	4,60
Р6-33			1650	900	5,41
Р6-34			1800	1050	6,22
Р6-35	3000	1800	1650	1050	6,02
Р6-36			1800	1200	6,83
Р6-37	3300	1800	1650	1050	6,59
Р6-38			1800	1200	7,48
Р6-39	2400	2100	1500	600	3,78
Р6-40			1650	750	4,53
Р6-41	2400	2100	1500	600	3,78
Р6-42			1650	750	4,53
Р6-43			1800	900	5,29
Р6-44	2400	2100	1500	750	4,33
Р6-45			1650	900	5,09
Р6-46			1800	1050	5,84

Объем бетона, приведенный в таблице, относится к ростверкам под колонны сечением 800×400 мм.
Для ростверков под колонны сечением 700×400 мм указанный объем бетона следует увеличить на 0,05 м³

Нач. отд.	Розенблюм	
Н. контр.	Родина	
ГИП	Бажанова	
Ст. инж.	Петрова	
Инж.	Николаева	

1.411.1-1/84.1-07.00

Ростверки под колонны сечением 700×400 и 800×400 мм. Номенклатура ростверков

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

20638-01 44

Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м³
	a	в	H	h	
2	3	4	5	6	7
Р6-47	2700	2400	1500	600	4,64
Р6-48			1650	750	5,61
Р6-49			1800	900	6,59
Р6-50	2700	2400	1650	750	5,61
Р6-51			1800	900	6,59
Р6-52	2700	2400	1650	750	5,61
Р6-53			1800	900	6,59
Р6-54	3300	2400	1650	750	6,69
Р6-55			1800	900	7,88
Р6-56	3300	2400	1650	750	6,69
Р6-57			1800	900	7,88
Р6-58	3300	2400	1650	750	6,69
Р6-59			1800	900	7,88
Р6-60	3300	2400	1650	750	6,69
Р6-61			1800	900	7,88
Р6-62	3300	2400	1650	750	6,69
Р6-63			1800	900	7,88
Р6-64	3300	2400	1650	750	6,69
Р6-65			1800	900	7,88
Р6-66	3600	2400	1650	750	7,23
Р6-67			1800	900	8,53

Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м³
	a	в	H	h	
2	3	4	5	6	7
Р6-68	3600	2400	1650	750	7,23
Р6-69			1800	900	8,53
Р6-70	3600	2400	1650	750	7,23
Р6-71			1800	900	8,53
Р6-72	3600	2400	1650	750	7,23
Р6-73			1800	900	8,53
Р6-74	3600	2400	1800	900	8,53
Р6-75	3600	2400	1950	1050	9,83
Р6-76	3900	2400	1800	900	9,18
Р6-77	3900	2400	1950	1050	10,58
Р6-78	3000	2700	1800	900	8,04
Р6-79	3000	2700	1800	900	8,04
Р6-80	3000	2700	1800	900	8,04
Р6-81	3300	2700	1800	900	8,77
Р6-82	3300	2700	1800	900	8,77

См. примечание на листе 1

Марка куста свай	Расчетная нагрузка на сваю, тс. Марка бетона ростверка				Марка ростверка
	М 150	М 200	М 250	М 300	
КС4-1	37	45	50	57	Р6-1
	53	64	71	82	Р6-2
КС4-2	41	49	54	62	Р6-3
	60	72	81	93	Р6-4
	77	94	—	—	Р6-5
КС4-3	38	46	51	59	Р6-6
	59	72	80	91	Р6-7
	83	100	—	—	Р6-8
КС5-1	32	38	42	49	Р6-18
	45	55	62	72	Р6-19
	59	72	80	92	Р6-20
КС5-2	38	46	51	59	Р6-6
	59	72	80	91	Р6-7
	83	100	—	—	Р6-8
КС5-3	34	41	46	53	Р6-9
	45	55	62	70	Р6-10
	59	72	80	93	Р6-11
КС5-4	35	43	48	55	Р6-12
	48	58	65	71	Р6-13
	62	75	84	96	Р6-14

Марка куста свай	Расчетная нагрузка на сваю, тс. Марка бетона ростверка				Марка ростверка
	М 150	М 200	М 250	М 300	
КС6-1	26	31	35	40	Р6-9
	40	49	54	62	Р6-10
	55	66	74	85	Р6-11
КС6-2	26	31	35	40	Р6-12
	42	50	56	64	Р6-13
	59	71	79	87	Р6-14
КС6-3	42	50	56	61	Р6-15
	60	72	75	—	Р6-16
	77	94	100	—	Р6-17
КС7-1	27	32	36	41	Р6-39
	44	53	59	68	Р6-40
КС7-2	32	38	43	49	Р6-27
	55	66	74	85	Р6-28
КС8-1	26	32	35	41	Р6-41
	37	44	49	55	Р6-42
КС8-2	48	58	65	75	Р6-43
	28	34	38	44	Р6-29
	42	50	56	64	Р6-30
	55	66	74	81	Р6-31

Марка куста свай	Расчетная нагрузка на сваю, тс. Марка бетона ростверка				Марка ростверка
	М 150	М 200	М 250	М 300	
КС9-2	20	24	26	30	Р6-47
	30	36	40	46	Р6-48
	46	55	61	64	Р6-49
КС9-3	31	37	41	46	Р6-54
	46	55	61	70	Р6-55
КС9-4	31	37	41	46	Р6-66
	46	55	61	64	Р6-67
КС10-1	31	37	40	46	Р6-56
	46	55	61	71	Р6-57
КС10-2	32	38	42	47	Р6-68
	40	48	54	58	Р6-69
КС11-1	27	33	36	41	Р6-58
	41	49	54	58	Р6-59
КС11-2	26	31	34	39	Р6-70
	38	46	51	58	Р6-71
КС12-1	24	29	32	37	Р6-60
	33	40	44	52	Р6-61
КС12-2	25	30	33	38	Р6-72
	34	40	45	50	Р6-73

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Нач. отд.	Розенбл...			1.411.1-1/84 ...
Н. контр.				

Марка куста свай	Расчетная нагрузка на сваю, тс. Марка бетона ростверка				Марка ростверка
	М150	М200	М250	М300	
КСН-8	52	63	70	81	РБ-24
КС5-6	66	80	90	104	РБ-25
КС5-7	51	62	70	76	РБ-32
	66	80	90	95	РБ-33
КС7-6	42	50	56	61	РБ-50
	63	75	84	95	РБ-51
КС7-7	42	51	55	63	РБ-62
	62	75	83	88	РБ-63
КС8-6	38	46	51	58	РБ-52
	50	59	66	76	РБ-53
КС8-7	41	49	54	62	РБ-64
	53	64	71	76	РБ-65
КС9-7	43	51	57	63	РБ-78
КС9-8	43	51	56	59	РБ-81
КСН-6	58	70	78	82	РБ-19
КСН-11	81	96	109	126	РБ-20
КСН-7	60	72	80	91	РБ-21
КСН-12	90	108	121	—	РБ-22
	111	134	—	—	РБ-23
КСН-13	65	79	88	101	РБ-25
	80	97	109	126	РБ-26

Марка куста свай	Расчетная нагрузка на сваю, тс. Марка бетона ростверка				Марка ростверка
	М150	М200	М250	М300	
КС5-11	—	58	65	75	РБ-44
	—	81	92	106	РБ-45
	—	102	114	127	РБ-46
КС6-6	60	72	80	92	РБ-24
	77	92	103	115	РБ-25
КС5-13	84	102	113	—	РБ-26
	101	123	138	150	РБ-35
КС5-14	85	103	115	—	РБ-36
	102	124	—	—	РБ-37
КС6-7	62	74	83	—	РБ-38
КС6-11	79	96	107	—	РБ-33
КС6-12	62	74	82	94	РБ-34
	82	99	110	127	РБ-37
КС7-11	58	69	77	86	РБ-38
КС7-12	57	68	76	82	РБ-79
КС7-13	64	77	85	95	РБ-82
КС7-14	64	77	85	98	РБ-74
КС8-11	52	63	70	79	РБ-76
КС8-13	69	82	91	98	РБ-80
КС8-14	71	86	95	108	РБ-75
					РБ-77

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сетки
РБ-1		
РБ-2	до 82	СБ-1
РБ-3	до 72	
РБ-4	до 80	СБ-2
	81-93	СБ-3
РБ-5	до 88	СБ-2
	89-100	СБ-3
РБ-6	до 48	СБ-4
	49-64	СБ-5
РБ-7	до 72	
	73-83	СБ-6
РБ-8	до 100	
РБ-9	до 36	СБ-7
	37-48	СБ-8
	49-53	СБ-9
РБ-10	до 54	СБ-8
	55-70	СБ-9
РБ-11	до 61	СБ-8
	62-77	СБ-9
	78-93	СБ-10
РБ-12	до 39	СБ-11
	40-50	СБ-12
	51-55	СБ-13
РБ-13	до 43	СБ-11
	44-56	СБ-12
	57-71	СБ-13
РБ-14	до 62	СБ-12
	63-78	СБ-13
	79-96	СБ-14
РБ-15	до 50	СБ-15
	51-61	СБ-16
РБ-16	до 62	СБ-15
	63-75	СБ-16
РБ-17	до 88	СБ-17
	89-100	СБ-18
РБ-18	до 49	СБ-19
РБ-19	до 82	СБ-20
РБ-20	до 101	
	102-126	СБ-21
РБ-21	до 83	СБ-22
	84-91	СБ-23
РБ-22	до 92	СБ-22
	93-125	СБ-24
РБ-23	до 137	
РБ-24	до 67	СБ-25
	68-78	СБ-26
РБ-25	до 74	СБ-25
	75-94	СБ-27
	95-101	СБ-28
РБ-26	до 102	СБ-27
	103-126	СБ-28
РБ-27	до 37	СБ-29
	38-50	СБ-30
РБ-28	до 55	
	56-72	СБ-31
	73-85	СБ-34
РБ-29	до 35	СБ-31
	36-44	СБ-34
РБ-30	до 56	СБ-34
	57-64	СБ-35
РБ-31	до 68	СБ-34
	69-81	СБ-35
РБ-32	до 62	СБ-32
	63-76	СБ-33
РБ-33	до 77	СБ-34
	78-95	СБ-35
РБ-34	до 85	СБ-34
	86-104	СБ-37
	105-123	СБ-38
РБ-35	до 85	СБ-35
	96-113	СБ-36
РБ-36	до 125	СБ-38
	126-150	СБ-39
РБ-37	до 81	СБ-40
	82-94	СБ-41
РБ-38	до 88	СБ-40
	89-104	СБ-41
	105-127	СБ-42
РБ-39	до 38	СБ-43
	39-41	СБ-44
РБ-40	до 48	СБ-43
	49-64	СБ-44
РБ-41	до 34	
	35-41	СБ-46
РБ-42	до 55	
РБ-43	до 54	СБ-45
	55-76	СБ-48
РБ-44	до 78	СБ-47
РБ-45	до 89	СБ-47
	90-106	СБ-49
РБ-46	до 127	СБ-49
РБ-47	до 30	СБ-53
РБ-48	до 40	СБ-53
	41-46	СБ-56
РБ-49	до 50	СБ-53
	51-64	СБ-56
РБ-50	до 52	СБ-57
	53-61	СБ-51
РБ-51	до 74	СБ-51
	75-95	СБ-54
РБ-52	до 50	СБ-52
	51-58	СБ-55
РБ-53	до 55	СБ-52
	56-74	СБ-55
РБ-54	до 39	СБ-63
	40-46	СБ-65
РБ-55	до 47	СБ-63
	48-58	СБ-65
	59-70	СБ-66
РБ-56	до 36	СБ-58
	36-46	СБ-60
РБ-57	до 53	СБ-60
	54-69	СБ-62
РБ-58	до 34	СБ-60
	35-41	СБ-62
РБ-59	до 46	СБ-61
	46-58	СБ-64
РБ-60	до 33	СБ-61
	34-37	СБ-63
РБ-61	до 44	СБ-61
	45-51	СБ-64
РБ-62	до 48	СБ-57
	49-63	СБ-60
РБ-63	до 67	СБ-59
	68-88	СБ-61
РБ-64	до 49	СБ-61
	50-62	СБ-64
РБ-65	до 60	СБ-61
	61-76	СБ-64
РБ-66	до 38	СБ-70
	39-46	СБ-73
РБ-67	до 46	СБ-70
	47-56	СБ-73
	57-64	СБ-75
РБ-68	до 37	СБ-67
	38-47	СБ-68
РБ-69	до 45	СБ-67
	46-58	СБ-68
РБ-70	до 34	СБ-68
	35-39	СБ-69
РБ-71	до 48	СБ-69
	49-58	СБ-72
РБ-72	до 33	СБ-69
	34-38	СБ-71
РБ-73	до 40	СБ-69
	41-50	СБ-72
РБ-74	до 77	СБ-68
	78-95	СБ-69
РБ-75	до 88	СБ-72
	89-98	СБ-74
РБ-76	до 67	СБ-76
	68-85	СБ-77
	86-98	СБ-78
РБ-77	до 84	СБ-79
	85-108	СБ-80
РБ-78	до 48	СБ-82
	49-63	СБ-85
РБ-79	до 74	СБ-81
	75-86	СБ-83
РБ-80	до 69	СБ-84
	70-79	СБ-86
РБ-81	до 59	СБ-80
РБ-82	до 61	СБ-87
	62-82	СБ-88

Нач.отд.	Азизбеков	
Н.контр.	Ладыгин	
Сект.	Ветюгова	
Гл.инж.	Петрова	
Инженер	Николаева	

1.411.1-1/84.1-07.02

Ключи для подбора арматурных сеток подошвы ростверков

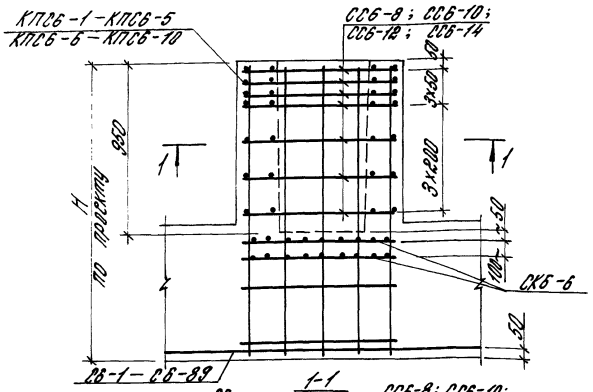
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

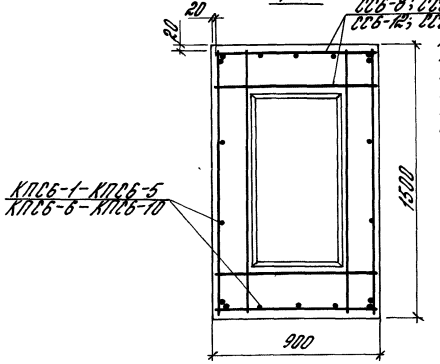
ЦНИИПромзданий

Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78		
СБ-1	С 14.АIII-200 / 14.АIII-200	1450 × 1450	25 / 25
СБ-2	С 12.АIII-200 / 12.АIII-200	1450 × 1750	75 / 75
СБ-3	С 14.АIII-200 / 12.АIII-200	1450 × 1750	75 / 75
СБ-4	С 12.АIII-200 / 12.АIII-200	1450 × 2050	25 / 25
СБ-5	С 14.АIII-200 / 12.АIII-200	1450 × 2050	25 / 25
СБ-6	С 16.АIII-200 / 12.АIII-200	1450 × 2050	25 / 25
СБ-7	С 12.АIII-200 / 10.АIII-200	1450 × 2350	75 / 75
СБ-8	С 14.АIII-200 / 12.АIII-200	1450 × 2350	75 / 75
СБ-9	С 16.АIII-200 / 12.АIII-200	1450 × 2350	75 / 75
СБ-10	С 18.АIII-200 / 12.АIII-200	1450 × 2350	75 / 75
СБ-11	С 14.АIII-200 / 10.АIII-200	1450 × 2650	25 / 25
СБ-12	С 16.АIII-200 / 10.АIII-200	1450 × 2650	25 / 25
СБ-13	С 18.АIII-200 / 10.АIII-200	1450 × 2650	25 / 25
СБ-14	С 20.АIII-200 / 10.АIII-200	1450 × 2950	25 / 25
СБ-15	С 18.АIII-200 / 10.АIII-200	1450 × 2950	75 / 75
СБ-16	С 20.АIII-200 / 10.АIII-200	1450 × 2950	75 / 75
СБ-17	С 20.АIII-200 / 12.АIII-200	1450 × 2950	75 / 75
СБ-18	С 22.АIII-200 / 12.АIII-200	1450 × 2950	75 / 75
СБ-19	С 12.АIII-200 / 12.АIII-200	1650 × 1750	75 / 75
СБ-20	С 14.АIII-200 / 14.АIII-200	1650 × 1750	75 / 75
СБ-21	С 16.АIII-200 / 16.АIII-200	1650 × 1750	75 / 75
СБ-22	С 14.АIII-200 / 12.АIII-200	1650 × 2050	25 / 25
СБ-23	С 14.АIII-200 / 14.АIII-200	1650 × 2050	25 / 25
СБ-24	С 16.АIII-200 / 14.АIII-200	1650 × 2050	25 / 25
СБ-25	С 16.АIII-200 / 12.АIII-200	1650 × 2650	25 / 25
СБ-26	С 18.АIII-200 / 12.АIII-200	1650 × 2650	25 / 25
СБ-27	С 18.АIII-200 / 14.АIII-200	1650 × 2650	25 / 25
СБ-28	С 20.АIII-200 / 14.АIII-200	1650 × 2650	25 / 25
СБ-29	С 12.АIII-200 / 10.АIII-200	1650 × 2950	75 / 75
СБ-30	С 14.АIII-200 / 10.АIII-200	1650 × 2950	75 / 75
СБ-31	С 16.АIII-200 / 10.АIII-200	1650 × 2950	75 / 75
СБ-32	С 18.АIII-200 / 10.АIII-200	1650 × 2950	75 / 75
СБ-33	С 20.АIII-200 / 10.АIII-200	1650 × 2950	75 / 75
СБ-34	С 18.АIII-200 / 12.АIII-200	1650 × 2950	75 / 75
СБ-35	С 20.АIII-200 / 12.АIII-200	1650 × 2950	75 / 75
СБ-36	С 22.АIII-200 / 12.АIII-200	1650 × 2950	75 / 75
СБ-37	С 20.АIII-200 / 14.АIII-200	1650 × 2950	75 / 75
СБ-38	С 22.АIII-200 / 14.АIII-200	1650 × 2950	75 / 75
СБ-39	С 25.АIII-200 / 14.АIII-200	1650 × 2950	75 / 75
СБ-40	С 20.АIII-200 / 12.АIII-200	1650 × 3250	25 / 25
СБ-41	С 22.АIII-200 / 12.АIII-200	1650 × 3250	25 / 25
СБ-42	С 25.АIII-200 / 14.АIII-200	1650 × 3250	25 / 25
СБ-43	С 10.АIII-200 / 12.АIII-200	2050 × 2350	75 / 75
СБ-44	С 10.АIII-200 / 14.АIII-200	2050 × 2350	75 / 75
СБ-45	С 12.АIII-200 / 14.АIII-200	2050 × 2350	75 / 75

Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78			
С6-46	С $\frac{12\,A\,III-200}{16\,A\,III-200}$	2050×2350	$\frac{75}{75}$	
С6-47	С $\frac{14\,A\,III-200}{14\,A\,III-200}$	2050×2350	$\frac{75}{75}$	
С6-48	С $\frac{14\,A\,III-200}{16\,A\,III-200}$	2050×2350	$\frac{75}{75}$	
С6-49	С $\frac{16\,A\,III-200}{16\,A\,III-200}$	2050×2350	$\frac{75}{75}$	
С6-50	С $\frac{10\,A\,III-200}{14\,A\,III-200}$	2250×2650	$\frac{25}{25}$	
С6-51	С $\frac{12\,A\,III-200}{14\,A\,III-200}$	2250×2650	$\frac{25}{25}$	
С6-52	С $\frac{12\,A\,III-200}{16\,A\,III-200}$	2250×2650	$\frac{25}{25}$	
С6-53	С $\frac{14\,A\,III-200}{14\,A\,III-200}$	2250×2650	$\frac{25}{25}$	
С6-54	С $\frac{14\,A\,III-200}{16\,A\,III-200}$	2250×2650	$\frac{25}{25}$	
С6-55	С $\frac{14\,A\,III-200}{18\,A\,III-200}$	2250×2650	$\frac{25}{25}$	
С6-56	С $\frac{16\,A\,III-200}{16\,A\,III-200}$	2250×2650	$\frac{25}{25}$	
С6-57	С $\frac{12\,A\,III-200}{12\,A\,III-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$	
С6-58	С $\frac{12\,A\,III-200}{14\,A\,III-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$	
С6-59	С $\frac{14\,A\,III-200}{12\,A\,III-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$	
С6-60	С $\frac{14\,A\,III-200}{14\,A\,III-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$	
С6-61	С $\frac{16\,A\,III-200}{14\,A\,III-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$	
С6-62	С $\frac{16\,A\,III-200}{16\,A\,III-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$	
С6-63	С $\frac{18\,A\,III-200}{14\,A\,III-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$	
С6-64	С $\frac{18\,A\,III-200}{16\,A\,III-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$	
С6-65	С $\frac{20\,A\,III-200}{14\,A\,III-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$	
С6-66	С $\frac{22\,A\,III-200}{16\,A\,III-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$	
С6-67	С $\frac{14\,A\,III-200}{12\,A\,III-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$	
С6-68	С $\frac{16\,A\,III-200}{14\,A\,III-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$	
С6-69	С $\frac{18\,A\,III-200}{14\,A\,III-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$	
С6-70	С $\frac{20\,A\,III-200}{12\,A\,III-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$	
С6-71	С $\frac{20\,A\,III-200}{14\,A\,III-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$	
С6-72	С $\frac{20\,A\,III-200}{16\,A\,III-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$	
С6-73	С $\frac{22\,A\,III-200}{14\,A\,III-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$	
С6-74	С $\frac{22\,A\,III-200}{16\,A\,III-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$	
С6-75	С $\frac{25\,A\,III-200}{14\,A\,III-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$	
С6-76	С $\frac{16\,A\,III-200}{12\,A\,III-200}$	2250×3850	$\frac{25}{25}$	
С6-77	С $\frac{18\,A\,III-200}{14\,A\,III-200}$	2250×3850	$\frac{25}{25}$	
С6-78	С $\frac{20\,A\,III-200}{14\,A\,III-200}$	2250×3850	$\frac{25}{25}$	
С6-79	С $\frac{22\,A\,III-200}{14\,A\,III-200}$	2250×3850	$\frac{25}{25}$	
С6-80	С $\frac{25\,A\,III-200}{16\,A\,III-200}$	2250×3850	$\frac{25}{25}$	
С6-81	С $\frac{12\,A\,III-200}{16\,A\,III-200}$	2650×2950	$\frac{75}{75}$	
С6-82	С $\frac{14\,A\,III-200}{16\,A\,III-200}$	2650×2950	$\frac{75}{75}$	
С6-83	С $\frac{14\,A\,III-200}{18\,A\,III-200}$	2650×2950	$\frac{75}{75}$	
С6-84	С $\frac{14\,A\,III-200}{20\,A\,III-200}$	2650×2950	$\frac{75}{75}$	
С6-85	С $\frac{16\,A\,III-200}{18\,A\,III-200}$	2650×2950	$\frac{75}{75}$	
С6-86	С $\frac{16\,A\,III-200}{20\,A\,III-200}$	2650×2950	$\frac{75}{75}$	
С6-87	С $\frac{12\,A\,III-200}{14\,A\,III-200}$	2650×3250	$\frac{25}{25}$	
С6-88	С $\frac{14\,A\,III-200}{14\,A\,III-200}$	2650×3250	$\frac{25}{25}$	
С6-89	С $\frac{18\,A\,III-200}{16\,A\,III-200}$	2650×3250	$\frac{25}{25}$	

Альбом марок. Сетки и каркасы плоские и пространственные





При установке в форму арматурных изделий вертикальные стержни пространственного каркаса должны располагаться внутри контура сеток поперечного армирования ССБ-8, ССБ-10, ССБ-12 и ССБ-14.

Сетку ССБ-8; ССБ-10, ССБ-12 и ССБ-14 привязать к пространственному каркасу вязальной проволокой.

Рис. 1 График для определения марок сеток поперечного армирования

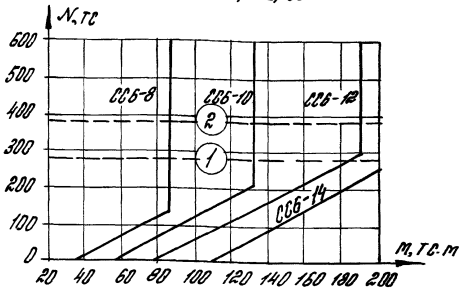
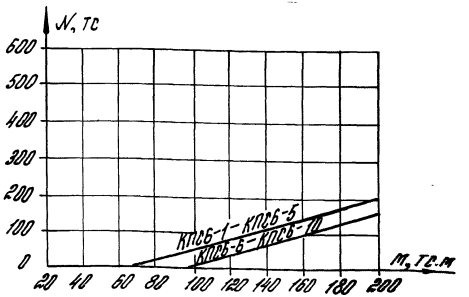


Рис. 2 График для определения марок пространственных каркасов



Марки пространственных арматурных каркасов стакана

Высота ростверка H, м	1,35	1,50	1,65	1,80	1,95
Марка каркаса	КПСБ-1	КПСБ-2	КПСБ-3	КПСБ-4	КПСБ-5
	КПСБ-6	КПСБ-7	КПСБ-8	КПСБ-9	КПСБ-10

Установка сеток косвенного армирования СКБ-6 требуется, если расчетные усилия сжимающие колонну у верхней грани ростверка будут превышать усилия, ограниченные по графику пунктирными линиями (см. рис. 1):
① – при марке бетона ростверка М150
② – " " " М200

Нач. отд.	Розенблюм		
Н. контр.	Родина		
ГИП	Быстрова		
Гл. инж.	Петрова		
Гл. инж. пр.	Николаева		

1.411.1-1/84.1-07.03

Схема армирования стакана ростверков

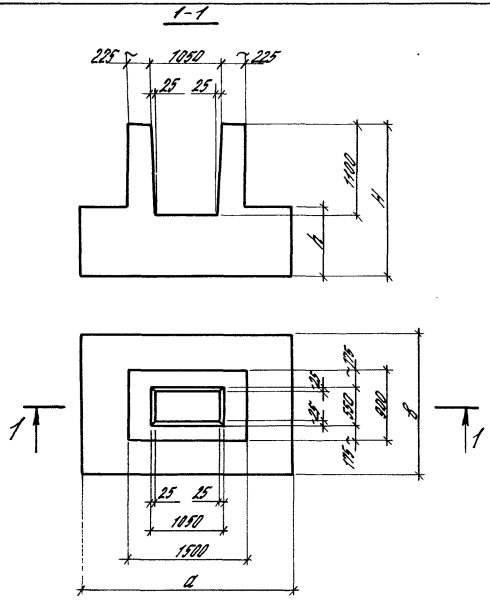
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

20638-01

Эскиз ростверка	Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м³	Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м³
		a	в	H	h			a	в	H	h	
1	2	3	4	5	6	7	2	3	4	5	6	7
1-1	Р7-1	2100	1500	1500	600	2,51	Р7-21	3000	1800	1650	750	4,67
	Р7-2			1650	750	2,99	Р7-22			1800	900	5,48
	Р7-3	2400	1500	1500	600	2,78	Р7-23			1950	1050	6,29
	Р7-4			1650	750	3,32	Р7-24			1800	1050	6,09
	Р7-5	2700	1500	1500	600	3,05	Р7-25			1950	1200	6,90
	Р7-6			1650	750	3,66	Р7-26	3300	1800	1800	1050	6,66
	Р7-7	3000	1500	1650	750	4,00	Р7-27			1950	1200	7,55
	Р7-8			1800	900	4,67	Р7-28	2400	2100	1650	600	3,85
	Р7-9			1950	1050	5,35	Р7-29			1800	750	4,61
	Р7-10	2100	1800	1650	750	3,46	Р7-30			1650	750	4,40
	Р7-11			1800	900	4,02	Р7-31			1800	900	5,16
	Р7-12			1950	1050	4,59	Р7-32			1950	1050	5,91
	Р7-13	2700	1800	1650	750	4,27	Р7-33	2400	2100	1650	750	4,40
	Р7-14			1800	900	5,00	Р7-34			1800	900	5,16
	Р7-15			1950	1050	5,73	Р7-35			1950	1050	5,91
	Р7-16	3000	1800	1650	750	4,67	Р7-36	2700	2400	1650	600	4,71
	Р7-17			1800	900	5,48	Р7-37			1800	750	5,69
	Р7-18			1650	600	4,07	Р7-38			1950	900	6,66
	Р7-19			1800	750	4,88	Р7-39			1800	750	5,69
	Р7-20			1950	900	5,69	Р7-40			1950	900	6,66



Нач.отд.	Розенблюм		1.411.1-1/84.1-08.00	
Н.контр.	Родина		Ростверки под колонну сечением 900×400 мм. Номенклатура ростверков	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Гл.инж.пр.	Бажанова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Инжен.	Старостина			
Инжен.	Николаева			

20638-01

Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м³
	a	в	H	h	
2	3	4	5	6	7
Р7-41	2700	2400	1800	750	5,89
Р7-42			1950	900	6,66
Р7-43	3300	2400	1800	750	6,77
Р7-44			1950	900	7,95
Р7-45			1800	750	6,77
Р7-46			1950	900	7,95
Р7-47			1800	750	6,77
Р7-48			1950	900	7,95
Р7-49			1800	750	6,77
Р7-50			1950	900	7,95
Р7-51			1800	750	6,77
Р7-52			1950	900	7,95
Р7-53			1800	750	6,77
Р7-54			1950	900	7,95
Р7-55	3600	2400	1800	750	7,31
Р7-56			1950	900	8,60
Р7-57			1800	750	7,31
Р7-58			1950	900	8,60

Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м³
	a	в	H	h	
2	3	4	5	6	7
Р7-59	3600	2400	1800	750	7,31
Р7-60			1950	900	8,60
Р7-61			1800	750	7,31
Р7-62			1950	900	8,60
Р7-63			1950	900	8,60
Р7-64			2100	1050	9,90
Р7-65	3000	2400	1950	900	8,25
Р7-66			2100	1050	10,65
Р7-67	3000	2700	1950	900	8,12
Р7-68			1950	900	8,12
Р7-69			1950	900	8,12
Р7-70	3300	2700	1950	900	8,84
Р7-71			1950	900	8,84

Марка куста свай	Расчетная нагрузка на сваю, тс. Марка бетона ростверка М150	М200	М250	М300	Марка ростверка
КС4-3	41	50	56	65	Р7-1
КС5-2	66	80	90	100	Р7-2
КС5-3	35	43	48	55	Р7-3
	49	60	67	77	Р7-4
КС5-4	40	48	54	62	Р7-5
	53	65	73	84	Р7-6
КС6-1	25	31	35	40	Р7-3
	40	49	55	63	Р7-4
КС6-2	26	32	36	41	Р7-5
	34	41	46	53	Р7-6
КС6-3	43	52	58	67	Р7-7
	62	75	84	87	Р7-8
	76	92	100	—	Р7-9
КС7-1	30	36	40	46	Р7-28
	49	60	67	77	Р7-29
КС7-2	37	45	50	58	Р7-16
	58	71	80	92	Р7-17
КС8-1	29	35	39	45	Р7-30
	49	60	67	77	Р7-31
	66	80	90	—	Р7-32

Марка куста свай	Расчетная нагрузка на сваю, тс. Марка бетона ростверка М150	М200	М250	М300	Марка ростверка
КС8-2	31	38	43	45	Р7-18
	51	62	70	80	Р7-19
	75	91	100	—	Р7-20
КС9-2	26	32	36	40	Р7-36
	33	40	45	52	Р7-37
	49	60	64	—	Р7-38
КС9-3	33	40	45	52	Р7-43
	48	58	65	—	Р7-44
КС9-4	36	44	49	—	Р7-55
	49	60	67	—	Р7-56
КС10-1	33	40	45	52	Р7-45
	47	57	64	74	Р7-46
КС10-2	36	44	49	57	Р7-57
	51	62	69	73	Р7-58
КС11-1	33	40	44	48	Р7-47
	47	57	62	—	Р7-48
КС11-2	35	43	48	52	Р7-59
	50	61	64	—	Р7-60
КС12-1	26	32	36	41	Р7-49
	38	46	52	60	Р7-50
КС12-2	27	33	37	40	Р7-61
	39	47	53	60	Р7-62

Марка куста свай	Расчетная нагрузка на сваю, тс. Марка бетона ростверка М150	М200	М250	М300	Марка ростверка
КС5-6	53	65	73	84	Р7-13
	74	90	101	116	Р7-14
КС5-7	53	65	73	84	Р7-21
	74	90	100	110	Р7-22
КС6-6	43	52	58	67	Р7-13
	66	80	90	103	Р7-14
	82	100	112	129	Р7-15
КС7-6	45	55	62	71	Р7-39
	66	80	90	103	Р7-40
КС7-7	44	54	60	70	Р7-51
	62	76	85	95	Р7-52
КС8-6	45	55	62	—	Р7-41
	59	72	81	93	Р7-42
КС8-7	44	54	60	64	Р7-53
	59	72	78	—	Р7-54
КС9-7	46	56	63	—	Р7-67
КС9-8	45	55	60	—	Р7-70
КС4-7	61	74	83	96	Р7-10
КС4-12	76	93	104	120	Р7-11
	95	115	129	149	Р7-12

Марка куста свай	Расчетная нагрузка на сваю, тс. Марка бетона ростверка М150	М200	М250	М300	Марка ростверка
КС4-8	58	71	80	92	Р7-13
КС4-13	74	90	101	116	Р7-14
	92	112	125	145	Р7-15
КС5-11	53	64	72	83	Р7-33
	74	90	101	116	Р7-34
	94	115	125	—	Р7-35
КС5-13	90	110	123	135	Р7-24
	105	128	143	—	Р7-25
КС5-14	90	110	120	—	Р7-26
	107	130	—	—	Р7-27
КС6-7	66	80	90	—	Р7-22
КС6-11	86	105	117	—	Р7-23
КС6-12	66	80	90	103	Р7-26
	86	105	117	136	Р7-27
КС7-11	62	75	84	97	Р7-68
КС7-12	58	71	80	92	Р7-71
КС7-13	68	83	93	107	Р7-63
КС7-14	73	89	98	—	Р7-65
КС8-11	58	70	78	90	Р7-69
КС8-13	75	91	100	—	Р7-64
КС8-14	79	96	108	—	Р7-66

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р7-1	до 55	С7-1
	56-65	С7-2
Р7-2	до 100	С7-3
Р7-3	до 35	С7-4
	36-45	С7-5
	46-60	С7-6
Р7-4	до 50	С7-5
	51-70	С7-6
	71-80	С7-7
Р7-5	до 31	С7-8
	32-44	С7-9
	45-54	С7-10
	55-62	С7-11
Р7-6	до 55	С7-9
	56-70	С7-10
	71-84	С7-11
Р7-7	до 50	С7-12
	51-60	С7-13
	61-72	С7-14
Р7-8	60-75	С7-13
	76-87	С7-14
Р7-9	71-87	С7-15
	88-100	С7-16
Р7-10	60-75	С7-17
	76-96	С7-18
Р7-11	75-90	С7-17
	91-110	С7-18
	111-130	С7-19
Р7-12	95-120	С7-18
	121-150	С7-19
Р7-13	43-55	С7-20
	66-85	С7-21
	86-95	С7-22
Р7-14	до 72	С7-20
	73-90	С7-23
	91-105	С7-24
	106-116	С7-25
Р7-15	до 100	С7-23
	101-120	С7-24
	121-145	С7-25
Р7-16	до 45	С7-26
	46-58	С7-27
Р7-17	до 65	С7-27
	66-92	С7-31
Р7-18	до 35	С7-28
	36-45	С7-32
Р7-19	до 55	С7-32
	56-69	С7-33
	70-80	С7-36
Р7-20	75-84	С7-33
	85-100	С7-36
Р-7-21	до 60	С7-29
	61-73	С7-30
	74-84	С7-34
Р7-22	до 75	С7-32
	76-90	С7-33
	91-110	С7-34
Р7-23	86-108	С7-35
	109-117	С7-36
Р7-24	90-115	С7-34
	116-135	С7-37
Р7-25	до 120	С7-34
	121-143	С7-37
Р7-26	66-83	С7-38
	84-100	С7-39
	101-130	С7-40
Р7-27	86-117	С7-39
	118-145	С7-40
Р7-28	до 35	С7-41
	36-46	С7-42
Р7-29	49-60	С7-43
	61-77	С7-46
Р7-30	до 33	С7-42
	34-45	С7-45
Р7-31	49-60	С7-45
	61-77	С7-48
Р7-32	до 79	С7-45
	80-90	С7-48
Р7-33	53-73	С7-44
	74-83	С7-46
Р7-34	74-92	С7-46
	93-116	С7-47

Нач. отд.	Дзензелюк	
Н. контр.	Лугина	
СИП	Банщикова	
Гл. инж.	Петрова	
Исполн.	Николаева	

1.411.1-1/84.1-08.02

Ключи для подбора арматурных сеток подошвы ростверка

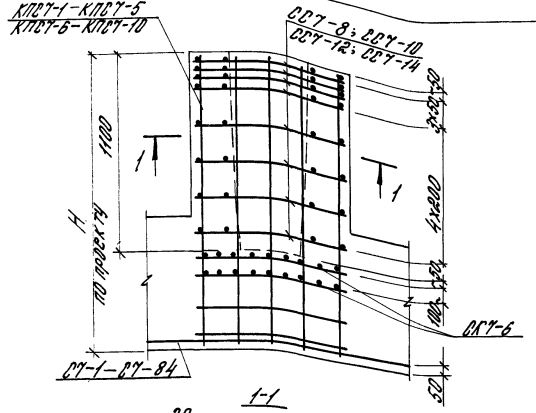
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

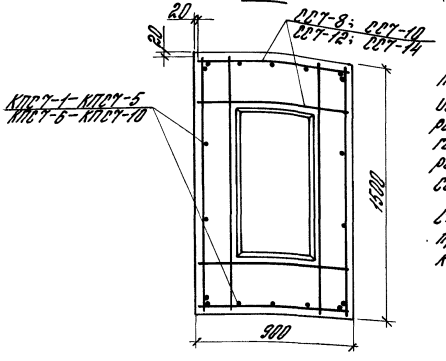
ЦНИИПромзданий

Марка раствора	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р7-35	до 125	С7-47
Р7-36	до 28	С7-50
	29-40	С7-53
Р7-37	до 36	С7-50
	37-52	С7-53
Р7-38	до 64	С7-53
Р7-39	45-54	С7-49
	55-71	С7-51
Р7-40	66-94	С7-52
	95-103	С7-54
Р7-41	45-51	С7-52
	52-62	С7-54
Р7-42	59-79	С7-54
	80-93	С7-55
Р7-43	до 36	С7-58
	37-44	С7-59
	45-52	С7-63
Р7-44	48-54	С7-59
	55-65	С7-63
Р7-45	33-44	С7-56
	45-52	С7-60
Р7-46	до 30	С7-56
	51-60	С7-60
	61-74	С7-61
Р7-47	33-43	С7-61
	44-52	С7-62
Р7-48	до 62	С7-62
Р7-49	до 28	С7-57
	29-41	С7-62
Р7-50	38-47	С7-57
	48-60	С7-62
Р7-51	до 54	С7-56
	55-70	С7-61
Р7-52	до 65	С7-56
	66-95	С7-61
Р7-53	44-52	С7-57
	53-64	С7-62
Р7-54	59-78	С7-62
Р7-55	36-42	С7-64
	43-50	С7-68
Р7-56	49-56	С7-68
	57-67	С7-69
Р7-57	36-46	С7-65
	47-57	С7-70
Р7-58	до 58	С7-65
	59-73	С7-70
Р7-59	35-43	С7-70
	44-52	С7-71
Р7-60	до 53	С7-70
	54-64	С7-71
Р7-61	27-33	С7-66
	34-40	С7-67
Р7-62	39-45	С7-67
	46-60	С7-72
Р7-63	68-86	С7-65
	87-107	С7-70
Р7-64	75-89	С7-71
	90-100	С7-72
Р7-65	73-85	С7-73
	86-98	С7-74
Р7-66	79-84	С7-75
	85-110	С7-76
Р7-67	до 63	С7-79
Р7-68	62-76	С7-77
	77-97	С7-78
Р7-69	до 75	С7-80
	76-90	С7-81
Р7-70	45-60	С7-83
Р7-71	58-71	С7-82
	72-92	С7-84

Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78				Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78				Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78			
С7-1	С	12 А III-200 / 12 А III-200	1450 × 2050	25/25	С7-15	С	20 А II-200 / 12 А III-200	1450 × 2950	75/75	С7-29	С	18 А II-200 / 10 А III-200	1650 × 2950	75/75
С7-2	С	14 А III-200 / 12 А III-200	1450 × 2050	25/25	С7-16	С	22 А III-200 / 12 А III-200	1450 × 2950	75/75	С7-30	С	20 А II-200 / 10 А III-200	1650 × 2950	75/75
С7-3	С	16 А III-200 / 12 А III-200	1450 × 2050	25/25	С7-17	С	14 А III-200 / 12 А II-200	1650 × 2050	25/25	С7-31	С	16 А III-200 / 12 А III-200	1650 × 2050	75/75
С7-4	С	12 А III-200 / 10 А III-200	1450 × 2350	75/75	С7-18	С	16 А III-200 / 14 А III-200	1650 × 2050	25/25	С7-32	С	18 А II-200 / 12 А II-200	1650 × 2950	75/75
С7-5	С	14 А III-200 / 12 А III-200	1450 × 2350	75/75	С7-19	С	18 А II-200 / 10 А III-200	1650 × 2050	25/25	С7-33	С	20 А III-200 / 12 А II-200	1650 × 2950	75/75
С7-6	С	16 А III-200 / 12 А III-200	1450 × 2350	75/75	С7-20	С	16 А II-200 / 12 А II-200	1650 × 2650	25/25	С7-34	С	22 А III-200 / 12 А II-200	1650 × 2950	75/75
С7-7	С	18 А III-200 / 12 А III-200	1450 × 2350	75/75	С7-21	С	18 А II-200 / 12 А II-200	1650 × 2650	25/25	С7-35	С	20 А II-200 / 14 А II-200	1650 × 2950	75/75
С7-8	С	14 А III-200 / 10 А II-200	1450 × 2650	25/25	С7-22	С	20 А III-200 / 12 А III-200	1650 × 2650	25/25	С7-36	С	22 А II-200 / 14 А III-200	1650 × 2950	75/75
С7-9	С	16 А III-200 / 10 А II-200	1450 × 2650	25/25	С7-23	С	18 А II-200 / 14 А III-200	1650 × 2650	25/25	С7-37	С	25 А II-200 / 14 А II-200	1650 × 2950	75/75
С7-10	С	18 А II-200 / 10 А II-200	1450 × 2650	25/25	С7-24	С	20 А II-200 / 14 А II-200	1650 × 2650	25/25	С7-38	С	20 А II-200 / 12 А II-200	1650 × 3250	25/25
С7-11	С	20 А II-200 / 10 А II-200	1450 × 2650	25/25	С7-25	С	22 А II-200 / 14 А II-200	1650 × 2650	25/25	С7-39	С	22 А II-200 / 12 А II-200	1650 × 3250	25/25
С7-12	С	18 А III-200 / 10 А III-200	1450 × 2950	75/75	С7-26	С	12 А II-200 / 10 А II-200	1650 × 2950	75/75	С7-40	С	25 А II-200 / 14 А II-200	1650 × 3250	25/25
С7-13	С	20 А II-200 / 10 А II-200	1450 × 2950	75/75	С7-27	С	14 А II-200 / 10 А II-200	1650 × 2950	75/75	С7-41	С	10 А III-200 / 12 А III-200	2050 × 2350	75/75
С7-14	С	22 А III-200 / 10 А II-200	1450 × 2950	75/75	С7-28	С	16 А II-200 / 10 А II-200	1650 × 2950	75/75	С7-42	С	10 А II-200 / 14 А III-200	2050 × 2350	75/75

Условная марка сеток	Условное обозначение по ГОСТ 23279-78		сетки
С7-43	С $\frac{12.AIII-200}{14.AIII-200}$	2050×2350	$\frac{75}{75}$
С7-44	С $\frac{14.AIII-200}{14.AIII-200}$	2050×2350	$\frac{75}{75}$
С7-45	С $\frac{12.AIII-200}{16.AIII-200}$	2050×2350	$\frac{75}{75}$
С7-46	С $\frac{14.AIII-200}{16.AIII-200}$	2050×2350	$\frac{75}{75}$
С7-47	С $\frac{16.AIII-200}{16.AIII-200}$	2050×2350	$\frac{75}{75}$
С7-48	С $\frac{14.AIII-200}{18.AIII-200}$	2050×2350	$\frac{75}{75}$
С7-49	С $\frac{10.AIII-200}{14.AIII-200}$	2250×2650	$\frac{25}{25}$
С7-50	С $\frac{14.AIII-200}{14.AIII-200}$	2250×2650	$\frac{25}{25}$
С7-51	С $\frac{12.AIII-200}{16.AIII-200}$	2250×2650	$\frac{25}{25}$
С7-52	С $\frac{14.AIII-200}{16.AIII-200}$	2250×2650	$\frac{25}{25}$
С7-53	С $\frac{16.AIII-200}{16.AIII-200}$	2250×2650	$\frac{25}{25}$
С7-54	С $\frac{14.AIII-200}{18.AIII-200}$	2250×2650	$\frac{25}{25}$
С7-55	С $\frac{16.AIII-200}{20.AIII-200}$	2250×2650	$\frac{25}{25}$
С7-56	С $\frac{14.AIII-200}{14.AIII-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$
С7-57	С $\frac{16.AIII-200}{14.AIII-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$
С7-58	С $\frac{18.AIII-200}{14.AIII-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$
С7-59	С $\frac{20.AIII-200}{14.AIII-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$
С7-60	С $\frac{14.AIII-200}{16.AIII-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$
С7-61	С $\frac{16.AIII-200}{16.AIII-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$
С7-62	С $\frac{18.AIII-200}{16.AIII-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$
С7-63	С $\frac{22.AIII-200}{16.AIII-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$
С7-64	С $\frac{20.AIII-200}{12.AIII-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$
С7-65	С $\frac{16.AIII-200}{14.AIII-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$
С7-66	С $\frac{18.AIII-200}{14.AIII-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$
С7-67	С $\frac{20.AIII-200}{14.AIII-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$
С7-68	С $\frac{22.AIII-200}{14.AIII-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$
С7-69	С $\frac{25.AIII-200}{14.AIII-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$
С7-70	С $\frac{18.AIII-200}{16.AIII-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$
С7-71	С $\frac{20.AIII-200}{16.AIII-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$
С7-72	С $\frac{22.AIII-200}{16.AIII-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$
С7-73	С $\frac{18.AIII-200}{14.AIII-200}$	2250×3850	$\frac{25}{25}$
С7-74	С $\frac{20.AIII-200}{14.AIII-200}$	2250×3850	$\frac{25}{25}$
С7-75	С $\frac{22.AIII-200}{14.AIII-200}$	2250×3850	$\frac{25}{25}$
С7-76	С $\frac{25.AIII-200}{16.AIII-200}$	2250×3850	$\frac{25}{25}$
С7-77	С $\frac{12.AIII-200}{16.AIII-200}$	2650×2950	$\frac{75}{75}$
С7-78	С $\frac{14.AIII-200}{18.AIII-200}$	2650×2950	$\frac{75}{75}$
С7-79	С $\frac{16.AIII-200}{18.AIII-200}$	2650×2950	$\frac{75}{75}$
С7-80	С $\frac{16.AIII-200}{20.AIII-200}$	2650×2950	$\frac{75}{75}$
С7-81	С $\frac{16.AIII-200}{22.AIII-200}$	2650×2950	$\frac{75}{75}$
С7-82	С $\frac{12.AIII-200}{16.AIII-200}$	2650×3250	$\frac{25}{25}$
С7-83	С $\frac{18.AIII-200}{16.AIII-200}$	2650×3250	$\frac{25}{25}$
С7-84	С $\frac{14.AIII-200}{18.AIII-200}$	2650×3250	$\frac{25}{25}$





При установке в форму арматурных изделий вертикальные стержни пространственного каркаса должны располагаться внутри контура сеток поперечного армирования СС7-8; СС7-10; СС7-12; СС7-14.

Сетки СС7-8; СС7-10; СС7-12; СС7-14 привязать к пространственному каркасу вязальной проволокой

Рис.1 График для определения сеток поперечного армирования стакана

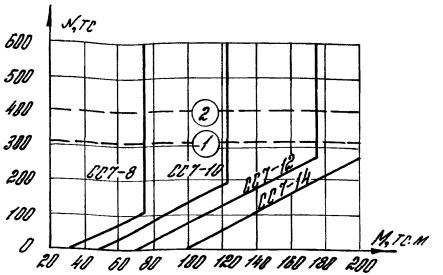
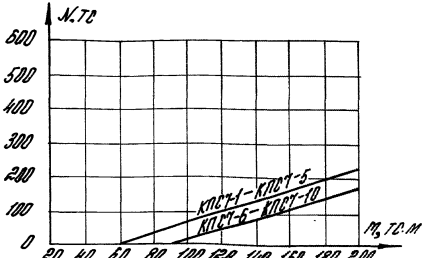


Рис.2 График для определения пространственных каркасов



Установка сеток косвенного армирования СК7-6 требуется, если расчетные усилия в сечении колонны у верхней грани ростверка будут превышать усилия, ограниченные на графике пунктирными линиями (см. рис. 1):
① – при бетоне ростверка М150
② – при бетоне ростверка М200

Марки пространственных арматурных каркасов стакана					
Высота ростверка Н, м.	1,50	1,65	1,80	1,95	2,10
Марка каркаса	КПС7-1	КПС7-2	КПС7-3	КПС7-4	КПС7-5
	КПС7-6	КПС7-7	КПС7-8	КПС7-9	КПС7-10

Нач. отд.	Розенблюм		
Н. контр.	Родина		
ГИП	Бажанова		
Ст. инж.	Петрова		
Инжен.	Николаева		

1.411.1-1/84.1-08.03

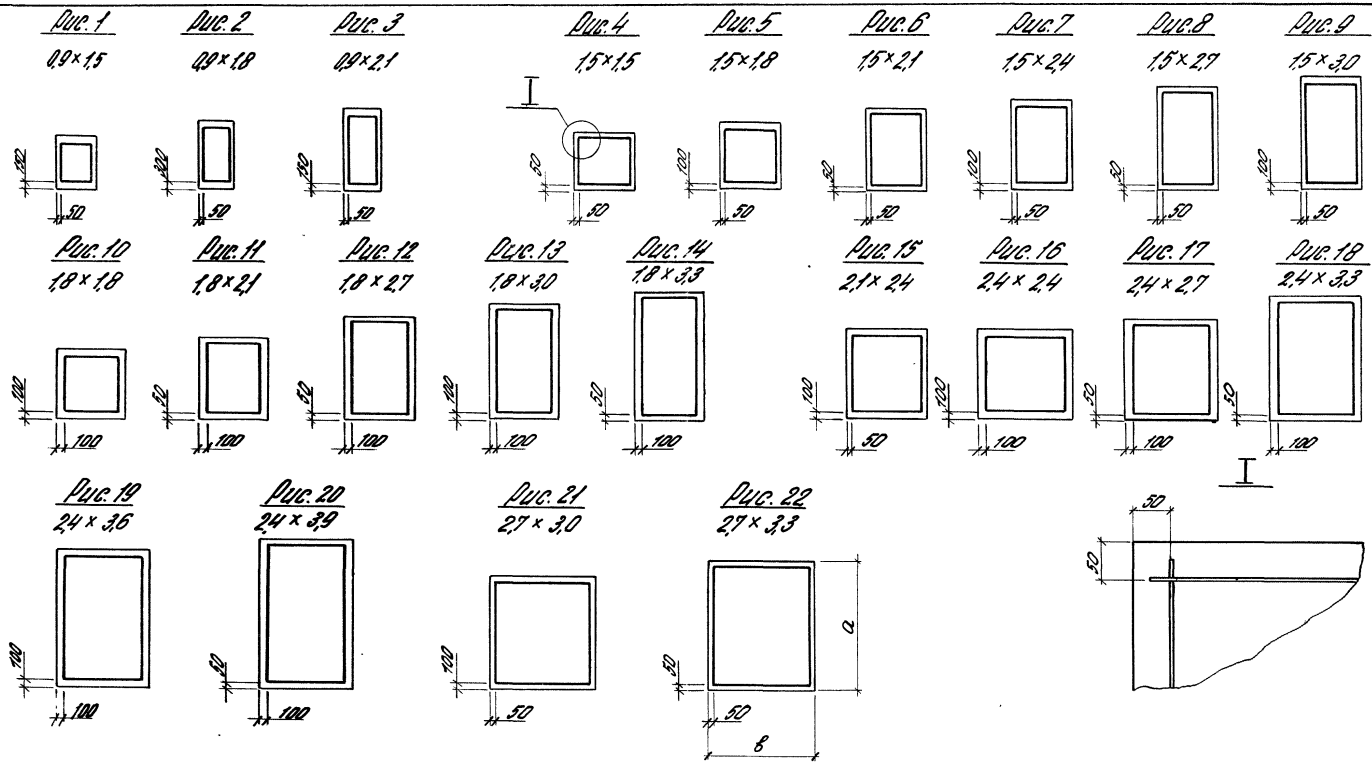
Схема армирования стакана ростверков

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Инв. № дубл.

20638-01 59

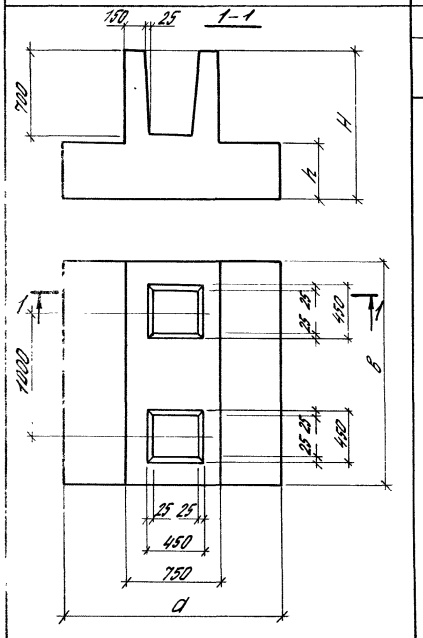


				1.411.1-1/84.1-09.00			
Нач.отд.	Розенблюм			Схемы расположения арматурных сеток по подошвам ростверков под рядовые колонны	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Родина				Р		1
ГИП	Бажанова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст.инж.	Петрова						
Инженер	Николаева						

Взам.инв.№ | Подп. и дата

Номенклатура ростверков

Эскиз ростверка



Марка куста свай	Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м³
		a	b	H	h	
КС4-1Т	Р1-1Т	1500	1800	1200	600	2,2
КС4-2Т	Р1-2Т	1800			750	2,8

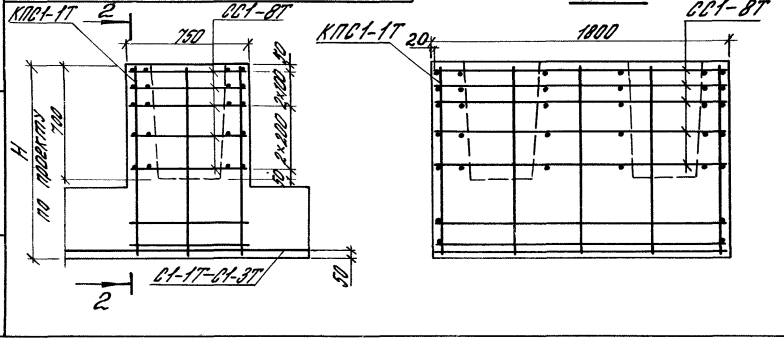
Ключ для подбора арматурных сеток подошвы ростверков

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р1-1Т	до 61	С1-1Т
Р1-2Т	до 44	С1-2Т
	45-59	С1-3Т

Ключ для подбора марки ростверков

Марка куста свай		Марка ростверка	
Под рядовую колонну	Под колонну у температурного шва	Под рядовую колонну	Под колонну у температурного шва
КС2-1	КС4-1Т	Р1-1	Р1-1Т
КС2-2	КС4-2Т	Р1-2	Р1-2Т

Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78
С1-1Т	С $\frac{12\,A\,III-200}{10\,A\,III-200}$ 1650×1450 $\frac{25}{25}$
С1-2Т	С $\frac{12\,A\,III-200}{12\,A\,III-200}$ 1650×1750 $\frac{75}{75}$
С1-3Т	С $\frac{14\,A\,III-200}{14\,A\,III-200}$ 1650×1750 $\frac{75}{75}$



Нач.отд.	Розенблюм		
Н.контр.	Родина		
ГИП	Банковская		
Ст.инж.	Петрова		
Инженер	Николаева		

1.411.1-1/84.1-10.00

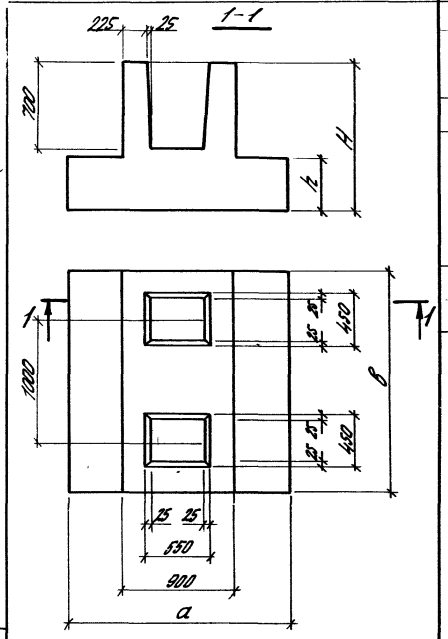
Ростверки под колонны сечением 300×300 мм у температурных швов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИпромзданий

Номенклатура ростверков

Эскиз ростверка



Марка куста свай	Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, $м^3$
		а	в	H	h	
КС4-1Т	Р2-1Т	1500	1800	1200	450	2,12
КС4-2Т	Р2-2Т	1800			600	
	Р2-3Т			1350	750	
КС4-3Т	Р2-4Т	2100				3,49
КС5-1	Р2-5Т	1800		1200	450	2,36
	Р2-6Т			1350	600	2,85
	Р2-7Т			1200	450	2,36
	Р2-8Т			1350	600	2,85
КС5-2Т	Р2-9Т	2100		1200		2,93
	Р2-10Т			1350	750	3,49

Ключ для подбора арматурных сеток подошвы ростверков

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сетки
Р2-1Т	до 70	С2-1Т
Р2-2Т	до 33	С2-2Т
	34-45	С2-3Т
Р2-3Т	до 45	С2-2Т
	46-60	С2-3Т
Р2-4Т	до 35	С2-4Т
	36-47	С2-5Т
Р2-5Т	до 33	С2-2Т
	34-45	С2-3Т
Р2-6Т	до 45	С2-2Т
	46-60	С2-3Т
Р2-7Т	до 33	С2-2Т
	34-45	С2-3Т
Р2-8Т	до 45	С2-2Т
	46-60	С2-3Т
Р2-9Т	до 34	С2-5Т
	35-47	С2-6Т
Р2-10Т	до 47	С2-5Т
	48-60	С2-6Т

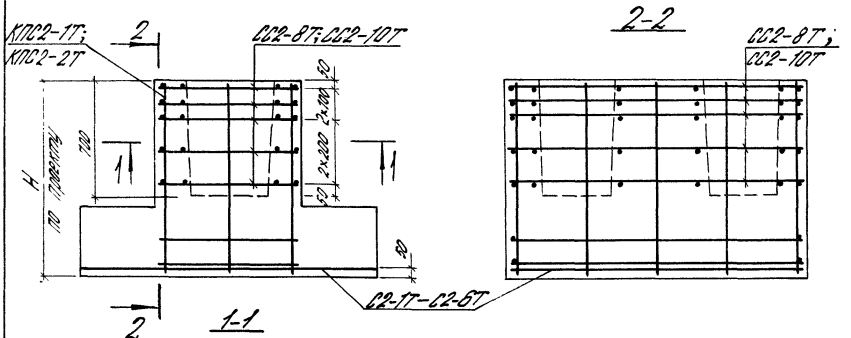
Нач. отд.	Розенблюм		
Н.контр.	Родина		
ГИП	Бажанова		
Ст. инж.	Петрова		
Инжен.	Николаева		

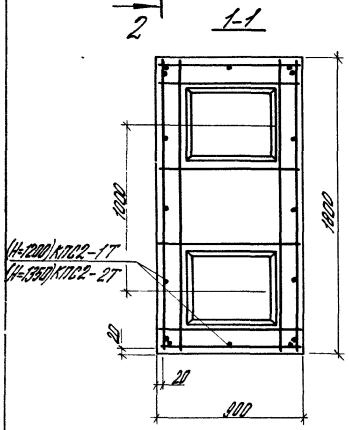
1.411.1-1/84.1-11.00

Ростверки под колонны сечением 400 × 300 мм у температурных швов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ





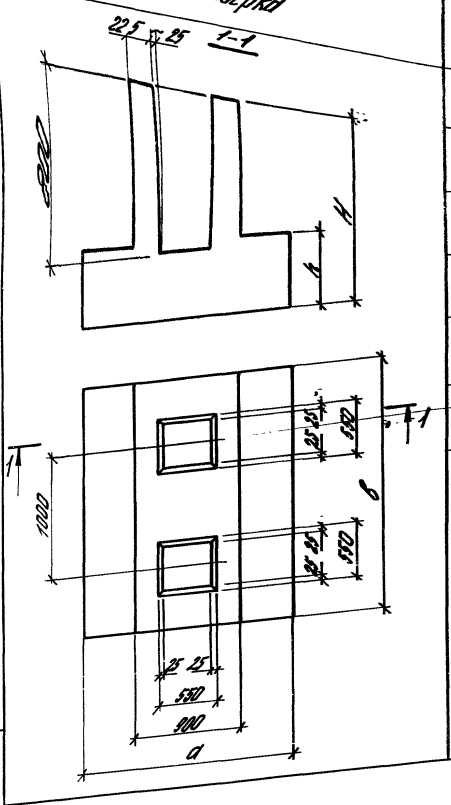
Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78	Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78
С2-1Т	$C\,\frac{12\text{А}\text{III}-200}{10\text{А}\text{III}-200}\,1650\times1450\,\frac{25}{25}$	С2-4Т	$C\,\frac{12\text{А}\text{III}-200}{10\text{А}\text{III}-200}\,1650\times2050\,\frac{25}{25}$
С2-2Т	$C\,\frac{12\text{А}\text{III}-200}{12\text{А}\text{III}-200}\,1650\times1750\,\frac{75}{75}$	С2-5Т	$C\,\frac{14\text{А}\text{III}-200}{10\text{А}\text{III}-200}\,1650\times2050\,\frac{25}{25}$
С2-3Т	$C\,\frac{14\text{А}\text{III}-200}{14\text{А}\text{III}-200}\,1650\times1750\,\frac{75}{75}$	С2-6Т	$C\,\frac{16\text{А}\text{III}-200}{10\text{А}\text{III}-200}\,1650\times2050\,\frac{25}{25}$

Ключ для подбора марок ростверков

Марка куста свай		Марка ростверка	
Под рядовую колонну	Под колонну у температурного шва	Под рядовую колонну	Под колонну у температурного шва
КС2-1	КС4-1Т	Р2-1	Р2-1Т
КС2-2	КС4-2Т	Р2-2	Р2-2Т
		Р2-3	Р2-3Т
КС2-3	КС4-3Т	Р2-4	Р2-4Т
КС4-1	КС5-1	Р2-5	Р2-5Т
		Р2-6	Р2-6Т
КС4-2		Р2-7	Р2-7Т
		Р2-8	Р2-8Т
КС4-3	КС5-2Т	Р2-9	Р2-9Т
		Р2-10	Р2-10Т

Номенклатура ростверков

Эскиз ростверка



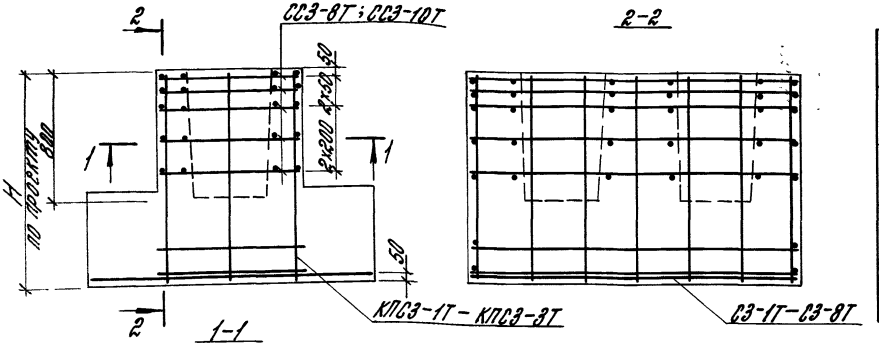
Марка куста свай	Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м³
		a	в	H	h	
КС4-4Т	Р3-1Т	1500	2100	1200	450	2,39
	Р3-2Т			1350	600	2,87
КС4-5Т	Р3-3Т	1800		1200	600	2,96
	Р3-4Т			1350	750	3,54
КС4-6Т	Р3-5Т	2100		1350	750	4,00
	Р3-6Т			1500	900	4,66
КС5-3Т	Р3-7Т	1500		1200	450	2,39
	Р3-8Т			1350	600	2,87
КС5-4Т	Р3-9Т	1800		1200	450	2,68
	Р3-10Т			1350	600	3,26
КС5-5Т	Р3-11Т	2100		1200	600	3,34
	Р3-12Т			1350	750	4,00
КС6-1Т	Р3-17Т	2400		1200	750	4,19
	Р3-18Т			1350	900	4,95
	Р3-13Т			1200	750	4,19
	Р3-14Т			1350	900	4,95
	Р3-15Т			1200	750	4,19
	Р3-16Т			1350	900	4,95

Ключ для подбора марок ростверков

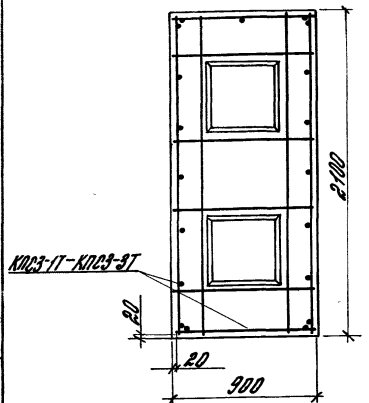
Марка куста свай		Марка ростверка	
Под рядовую колонну	Под колонну у температурного шва	Под рядовую колонну	Под колонну у температурного шва
КС2-1	КС4-4Т	Р3-1	Р3-1Т
		Р3-2	Р3-2Т
КС2-2	КС4-5Т	Р3-3	Р3-3Т
		Р3-4	Р3-4Т
КС2-3	КС4-6Т	Р3-5	Р3-5Т
		Р3-6	Р3-6Т
КС4-1	КС5-3Т	Р3-7	Р3-7Т
		Р3-8	Р3-8Т
КС4-2	КС5-4Т	Р3-9	Р3-9Т
		Р3-10	Р3-10Т
КС4-3	КС5-5Т	Р3-11	Р3-11Т
		Р3-12	Р3-12Т
КС5-2		Р3-11	Р3-17Т
		Р3-12	Р3-18Т
КС5-3	КС6-1Т	Р3-13	Р3-13Т
		Р3-14	Р3-14Т
КС6-1		Р3-13	Р3-13Т
		Р3-14	Р3-14Т
КС5-1		Р3-15	Р3-15Т
		Р3-16	Р3-16Т

Нач. отд.	Розенблюм		1.411.1-1/84.1-12.00	
Н. контр.	Родина		Ростверки под колонны сечением 400 × 400 мм у температурных швов.	Стадия Р / Лист 1 / Листов 2
ГИП	Бажанова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Ст. инж.	Петрова			
Инжен.	Николаева			

20638-01



Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78	Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78
С3-1Т	$С\frac{12АIII-200}{10АIII-200}$ 2050×1450 $\frac{25}{25}$	С3-5Т	$С\frac{14АIII-200}{14АIII-200}$ 2050×2050 $\frac{25}{25}$
С3-2Т	$С\frac{12АIII-200}{10АIII-200}$ 2050×1750 $\frac{75}{75}$	С3-6Т	$С\frac{16АIII-200}{16АIII-200}$ 2050×2050 $\frac{25}{25}$
С3-3Т	$С\frac{14АIII-200}{10АIII-200}$ 2050×1750 $\frac{75}{75}$	С3-7Т	$С\frac{14АIII-200}{10АIII-200}$ 2050×2350 $\frac{75}{75}$
С3-4Т	$С\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 2050×2050 $\frac{25}{25}$	С3-8Т	$С\frac{16АIII-200}{10АIII-200}$ 2050×2350 $\frac{75}{75}$

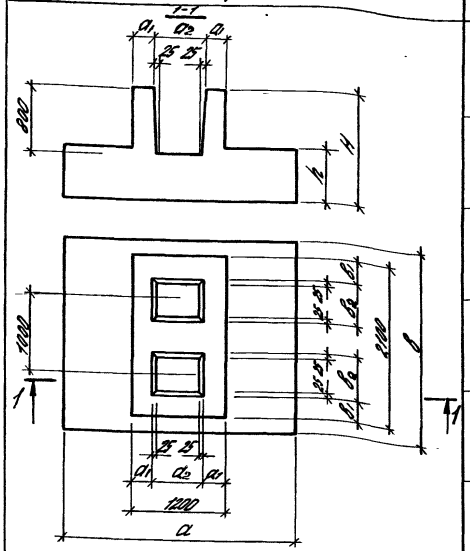


Ключ для подбора арматурных сеток подошвы ростверков

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сетки	Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сетки	Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сетки
Р3-1Т	до 80	С3-1Т	Р3-8Т	до 100	С3-1Т	Р3-12Т	до 42	С3-4Т
Р3-2Т	до 100	С3-1Т	Р3-9Т	до 41	С3-2Т		43-57	С3-5Т
Р3-3Т	до 41	С3-2Т		42-55	С3-3Т		58-75	С3-6Т
	42-55	С3-3Т	Р3-10Т	до 57	С3-2Т	Р3-17Т Р3-13Т Р3-15Т	до 40	С3-7Т
Р3-4Т	до 57	С3-2Т		58-78	С3-3Т		41-52	С3-8Т
	58-78	С3-3Т	Р3-11Т	до 33	С3-4Т	Р3-18Т Р3-14Т Р3-16Т	до 49	С3-7Т
Р3-5Т	до 58	С3-5Т		34-44	С3-5Т		50-64	С3-8Т
Р3-6Т	до 70	С3-5Т		45-58	С3-6Т			
Р3-7Т	до 80	С3-1Т						

Марки пространственных арматурных каркасов стаканов			
Высота ростверка H, м	1,20	1,35	1,50
Марка каркаса	КПС3-1Т	КПС3-2Т	КПС3-3Т

Эскиз ростверка



Сечение колонны, мм	Размеры стакана, мм			
	a_1	a_2	b_1	b_2
500×400	275	650	275	550
600×400	225	750		

Номенклатура ростверков

Марка куста	Марка ростверка	Размеры ростверка, мм a	b	H	h	Объем бетона, м³
2	3	4	5	6	7	8
КС5-3Т	Р4-1Т	1500	2100	1200	450	2,78
	Р4-2Т			1350	600	3,25
	Р4-3Т			1500	750	3,73
КС5-4Т	Р4-4Т	1800		1200	450	3,07
	Р4-5Т			1350	600	3,82
	Р4-6Т			1500	750	4,20
КС5-5Т	Р4-7Т	2100		1200	600	3,63
	Р4-8Т			1350	750	4,29
	Р4-9Т			1500	900	4,86
КС8-1Т	Р4-7Т$_1$	2400		1200	600	4,01
	Р4-8Т$_1$			1350	750	4,77
	Р4-9Т$_1$			1500	900	5,52
КС6-1Т	Р4-10Т			1200	600	4,01
	Р4-11Т			1350	750	4,77
	Р4-12Т			1500	900	5,52
КС8-1	Р4-10Т$_1$			1200	600	4,01
	Р4-11Т$_1$			1350	750	4,77
	Р4-12Т$_1$			1500	900	5,52
КС6-2Т	Р4-13Т	2700		1200	600	4,39
	Р4-14Т			1350	750	5,24
	Р4-15Т			1500	900	6,09
КС8-2Т	Р4-13Т$_1$			1200	600	4,39
	Р4-14Т$_1$			1350	750	5,24
	Р4-15Т$_1$			1500	900	6,09

Марка куста	Марка ростверка	Размеры ростверка, мм a	b	H	h	Объем бетона, м³
2	3	4	5	6	7	8
КС8-3Т	Р4-16Т	3000	2100	1350	750	5,71
	Р4-17Т			1500	900	6,86
КС6-1Т	Р4-18Т	2400		1200	600	4,01
	Р4-19Т			1350	750	4,77
	Р4-20Т			1500	900	5,52
КС5-6Т	Р4-21Т			1500	900	5,52
КС5-7Т	Р4-22Т	2700		1500	900	6,09
КС8-3Т	Р4-23Т	3000		1350	750	5,71
	Р4-24Т			1500	900	6,86
КС9-2Т	Р4-25Т		2400	1350	600	7,48
	Р4-26Т			1500	750	9,01
КС8-1	Р4-27Т		2100	1350	600	4,32
	Р4-28Т			1500	750	5,14
КС9-1	Р4-29Т	2400		1350	600	4,82
	Р4-30Т			1500	750	5,68
КС11-1	Р4-31Т		2400	1500	750	7,30
	Р4-32Т	3300		1650	900	8,49
КС11-1	Р4-33Т			1500	750	7,30
	Р4-34Т			1650	900	8,49

Объем бетона, приведенный в таблице, относится к ростверкам под колонны сечением 500×400 мм. Для ростверков под колонны 600×400 мм указанный объем бетона следует уменьшить на 0,08 м³.

Нач. отд.	Лозебатов	
Н. контр.	Ляшина	
ГИП	Бессонова	
Ст. инж.	Петрова	
Инженер	Ушакова	

1.411.1-1/84.1-13.00

Ростверки под колонны сечением 500×400 и 600×400 мм у температурных швов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИпромзданий

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ключ для подбора марок ростверков

Марка куста свай		Марка ростверка		Марка куста свай		Марка ростверка	
Под рядовые колонны	Под колонны у температурного шва	Под рядовые колонны	Под колонны у температурного шва	Под рядовые колонны	Под колонны у температурного шва	Под рядовые колонны	Под колонны у температурного шва
КС4-1	КС5-3Т	Р4-1	Р4-1Т	КС6-2	КС8-2Т	Р4-13	Р4-13Т$_1$
		Р4-2	Р4-2Т			Р4-14	Р4-14Т$_1$
		Р4-3	Р4-3Т			Р4-15	Р4-15Т$_1$
КС4-2	КС5-4Т	Р4-4	Р4-4Т	КС6-3	КС8-3Т	Р4-16	Р4-16Т
		Р4-5	Р4-5Т			Р4-17	Р4-17Т
		Р4-6	Р4-6Т	КС5-1	КС6-1Т	Р4-18	Р4-18Т
КС4-3	КС5-5Т	Р4-7	Р4-7Т			Р4-19	Р4-19Т
		Р4-8	Р4-8Т			Р4-20	Р4-20Т
		Р4-9	Р4-9Т	КС4-7	КС5-6Т	Р4-21	Р4-21Т
КС5-2	КС6-1Т	Р4-7	Р4-7Т$_1$	КС4-8	КС5-7Т	Р4-22	Р4-22Т
		Р4-8	Р4-8Т$_1$	КС7-2	КС8-3Т	Р4-23	Р4-23Т
		Р4-9	Р4-9Т$_1$			Р4-24	Р4-24Т
КС5-3	КС6-1Т	Р4-10	Р4-10Т	КС8-2	КС9-2Т	Р4-25	Р4-25Т
		Р4-11	Р4-11Т			Р4-26	Р4-26Т
		Р4-12	Р4-12Т	КС7-1	КС8-1	Р4-27	Р4-27Т
КС6-1	КС8-1	Р4-10	Р4-10Т$_1$			Р4-28	Р4-28Т
		Р4-11	Р4-11Т$_1$	КС8-1	КС9-1	Р4-29	Р4-29Т
		Р4-12	Р4-12Т$_1$			Р4-30	Р4-30Т
КС5-4	КС6-2Т	Р4-13	Р4-13Т	КС9-2	КС11-1	Р4-31	Р4-31Т
		Р4-14	Р4-14Т			Р4-32	Р4-32Т
		Р4-15	Р4-15Т	КС9-3	КС11-1	Р4-33	Р4-33Т
						Р4-34	Р4-34Т

Ключи для подбора арматурных сеток подушки ростверков

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р4-1Т	до 50	С4-1Т
Р4-2Т	до 95	С4-2Т
Р4-3Т		С4-2Т
Р4-4Т	до 62	С4-3Т
Р4-5Т	до 90	С4-4Т
Р4-6Т		С4-4Т
Р4-7Т	до 45	С4-5Т
	46-61	С4-6Т
Р4-8Т	51	С4-5Т
	52-69	С4-6Т
Р4-9Т	78	С4-6Т
Р4-7Т,	до 38	С4-6Т
	39-52	С4-7Т
	53-68	С4-8Т
Р4-8Т,	59	С4-9Т
	60-77	С4-8Т
Р4-9Т,	66	С4-9Т
	67-86	С4-8Т
Р4-10Т	до 38	С4-9Т
	39-52	С4-7Т
	53-68	С4-8Т
		С4-9Т

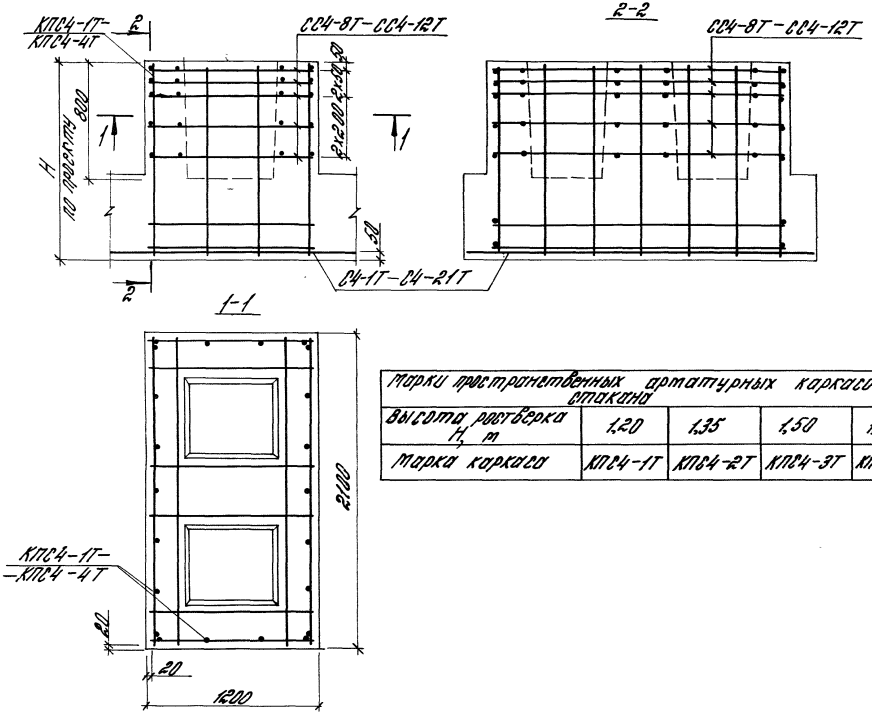
Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р4-11Т	59	С4-8Т
	60-77	С4-9Т
Р4-12Т	66	С4-8Т
	67-86	С4-9Т
Р4-10Т,	до 42	С4-8Т
	43-54	С4-9Т
Р4-11Т,	до 47	С4-8Т
	48-61	С4-9Т
Р4-12Т,	до 53	С4-8Т
	54-68	С4-9Т
Р4-13Т	до 31	С4-10Т
	32-40	С4-11Т
	41-51	С4-12Т
Р4-14Т	до 50	С4-11Т
	51-63	С4-12Т
Р4-15Т	до 56	С4-11Т
	57-70	С4-12Т
Р4-13Т,	до 31	С4-10Т
	32-40	С4-11Т
	41-51	С4-12Т
Р4-14Т,	до 50	С4-11Т
	51-63	С4-12Т

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р4-15Т,	до 56	С4-11Т
	57-70	С4-12Т
Р4-16Т	до 40	С4-13Т
	41-51	С4-14Т
	52-62	С4-15Т
Р4-17Т	60	С4-14Т
	61-73	С4-15Т
Р4-18Т	до 52	С4-8Т
	53-68	С4-9Т
Р4-19Т	до 59	С4-8Т
	60-77	С4-9Т
Р4-20Т	до 66	С4-8Т
	67-86	С4-9Т
Р4-21Т	до 66	С4-8Т
	67-86	С4-9Т
Р4-22Т	70	С4-11Т
	71-88	С4-12Т
Р4-23Т	до 40	С4-13Т
	41-51	С4-14Т
Р4-24Т	61	С4-14Т
	62-75	С4-15Т

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р4-25Т	до 32	С4-18Т
	33-40	С4-19Т
Р4-26Т	до 39	С4-18Т
	40-49	С4-19Т
Р4-27Т	до 45	С4-8Т
	46-58	С4-9Т
Р4-28Т	53	С4-8Т
	54-69	С4-9Т
Р4-29Т	до 29	С4-16Т
	30-38	С4-17Т
Р4-30Т	37	С4-16Т
	38-49	С4-17Т
Р4-31Т	до 32	С4-20Т
	33-40	С4-21Т
Р4-32Т	до 39	С4-20Т
	40-49	С4-21Т
Р4-33Т	до 32	С4-20Т
	33-40	С4-21Т
Р4-34Т	до 39	С4-20Т
	40-49	С4-21Т

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279 – 78
С4-1Т	$C\ \frac{12A\text{III}-200}{12A\text{III}-200}\ 2050\times1450\ \frac{25}{25}$
С4-2Т	$C\ \frac{14A\text{III}-200}{12A\text{III}-200}\ 2050\times1450\ \frac{25}{25}$
С4-3Т	$C\ \frac{12A\text{III}-200}{12A\text{III}-200}\ 2050\times1750\ \frac{75}{75}$
С4-4Т	$C\ \frac{14A\text{III}-200}{12A\text{III}-200}\ 2050\times1750\ \frac{75}{75}$
С4-5Т	$C\ \frac{12A\text{III}-200}{12A\text{III}-200}\ 2050\times2050\ \frac{25}{25}$
С4-6Т	$C\ \frac{14A\text{III}-200}{14A\text{III}-200}\ 2050\times2050\ \frac{25}{25}$
С4-7Т	$C\ \frac{12A\text{III}-200}{10A\text{III}-200}\ 2050\times2350\ \frac{75}{75}$
С4-8Т	$C\ \frac{14A\text{III}-200}{10A\text{III}-200}\ 2050\times2350\ \frac{75}{75}$
С4-9Т	$C\ \frac{16A\text{III}-200}{10A\text{III}-200}\ 2050\times2350\ \frac{75}{75}$
С4-10Т	$C\ \frac{14A\text{III}-200}{10A\text{III}-200}\ 2050\times2650\ \frac{25}{25}$
С4-11Т	$C\ \frac{16A\text{III}-200}{10A\text{III}-200}\ 2050\times2650\ \frac{25}{25}$
С4-12Т	$C\ \frac{18A\text{III}-200}{10A\text{III}-200}\ 2050\times2650\ \frac{25}{25}$
С4-13Т	$C\ \frac{16A\text{III}-200}{10A\text{III}-200}\ 2050\times2950\ \frac{75}{75}$
С4-14Т	$C\ \frac{18A\text{III}-200}{10A\text{III}-200}\ 2050\times2950\ \frac{75}{75}$
С4-15Т	$C\ \frac{20A\text{III}-200}{10A\text{III}-200}\ 2050\times2950\ \frac{75}{75}$
С4-16Т	$C\ \frac{12A\text{III}-200}{12A\text{III}-200}\ 2250\times2350\ \frac{75}{75}$
С4-17Т	$C\ \frac{14A\text{III}-200}{14A\text{III}-200}\ 2250\times2350\ \frac{75}{75}$
С4-18Т	$C\ \frac{16A\text{III}-200}{10A\text{III}-200}\ 2250\times2950\ \frac{75}{75}$
С4-19Т	$C\ \frac{18A\text{III}-200}{10A\text{III}-200}\ 2250\times2950\ \frac{75}{75}$
С4-20Т	$C\ \frac{16A\text{III}-200}{10A\text{III}-200}\ 2250\times3250\ \frac{25}{25}$
С4-21Т	$C\ \frac{18A\text{III}-200}{10A\text{III}-200}\ 2250\times3250\ \frac{25}{25}$



Марки пространственных арматурных каркасов стакана				
Высота ростверка H, м	1,20	1,35	1,50	1,65
Марка каркаса	КПС4-1Т	КПС4-2Т	КПС4-3Т	КПС4-4Т

1.411.1-1/84. 1-13.00

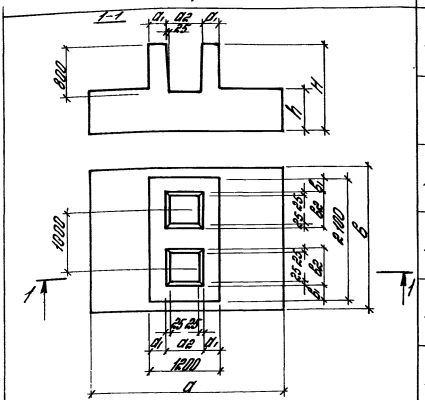
Лист 4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Номенклатура ростверков

Эскиз ростверка

1



Сечение колонны, мм	Размеры стакана, мм			
	a_1	a_2	b_1	b_2
500×500	275	650	225	650
600×500	225	750		

Марка куста свай	Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, m^3	Марка куста свай	Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, m^3
		a	в	H	h				a	в	H	h	
2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8
КС5-3Т	Р5-1Т	1500	2100	1200	450	2,68	КС8-2Т	Р5-13Т1	2700	2100	1200	600	4,29
	Р5-2Т			1350	600	3,15		Р5-14Т1			1350	750	5,14
	Р5-3Т			1500	750	3,63		Р5-15Т1			1500	900	5,99
КС5-4Т	Р5-4Т	1800		1200	450	2,96	КС8-3Т	Р5-16Т	3000		1350	750	5,61
	Р5-5Т			1350	600	3,53		Р5-17Т			1500	900	6,56
	Р5-6Т			1500	750	4,10		Р5-18Т			1650	1050	7,50
КС5-5Т	Р5-7Т	2100		1200	600	3,53	КС6-1Т	Р5-19Т	2400		1200	600	3,91
	Р5-8Т			1350	750	4,19		Р5-20Т			1350	750	4,67
	Р5-9Т			1500	900	4,86		Р5-21Т			1500	900	5,42
КС6-1Т	Р5-7Т1	2400		1200	600	3,91	КС5-6Т КС5-11	Р5-22Т			1650	1050	6,18
	Р5-8Т1			1350	750	4,67	КС5-6Т	Р5-23Т			1500	900	5,42
	Р5-9Т1			1500	900	5,42	КС5-11	Р5-24Т			1650	1050	6,18
КС6-1Т	Р5-10Т			1200	600	3,91	КС6-6Т	Р5-25Т	2700		1500	900	5,99
	Р5-11Т			1350	750	4,67		Р5-26Т			1650	1050	6,84
	Р5-12Т			1500	900	5,42	КС8-3Т	Р5-27Т	3000		1350	750	5,61
КС8-1	Р5-10Т1			1200	600	3,91		Р5-28Т			1500	900	6,56
	Р5-11Т1			1350	750	4,67		Р5-29Т			1650	1050	7,50
	Р5-12Т1			1500	900	5,42	КС9-2Т	Р5-30Т		2400	1350	600	5,58
КС6-2Т	Р5-13Т	2700		1200	600	4,29		Р5-31Т			1500	750	6,66
	Р5-14Т			1350	750	5,14		Р5-33Т			1650	900	7,74
	Р5-15Т			1500	900	5,99	КС6-7Т	Р5-33Т		2100	1500	900	6,56
								Р5-34Т			1650	1050	7,50

Объем бетона, приведенный в таблице, относится к ростверкам под колонны сечением 500×500 мм.
Для ростверков под колонны 600×500 мм указанный объем бетона следует уменьшить на 0,1 m^3.

Нач. отд.	Розенблюм		
Н. контр.	Родина		
РИП	Баженова		
Пт. инж.	Петрова		
Инжен.	Николаева		

1.411.1-1/84.1-14.00

Ростверки под колонны сечением 500×500 и 600×500 мм у температурных швов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Номенклатура ростверков (продолжение)

Марка куста свай	Марка ростверка	Размеры ростверков, мм				Объем бетона, м³
		а	б	Н	h	
2	3	4	5	6	7	8
КС8-1	Р5-35Т	2400	2100	1350	600	4,29
	Р5-36Т			1500	750	6,04
	Р5-37Т			1650	900	5,80
КС9-1	Р5-38Т		2400	1350	600	4,72
	Р5-39Т			1500	750	5,58
	Р5-40Т			1650	900	6,45
КС6-11Т	Р5-41Т	3000	2100	1500	900	6,56
	Р5-42Т			1650	1050	7,50
КСН-1	Р5-43Т	3300	2400	1500	750	7,20
	Р5-44Т			1650	900	8,39
КСН-1	Р5-45Т			1500	750	7,20
	Р5-46Т			1650	900	8,39
КС8-6	Р5-47Т	2700		1650	900	7,10
КС9-7	Р5-48Т	3000	2700	1800	1050	9,77
КСН-1	Р5-49Т	3300	2400	1500	750	7,20
	Р5-50Т			1650	900	8,39
КС8-7	Р5-51Т			1650	900	8,39
КС9-8	Р5-52Т		2700	1800	1050	10,62

Ключ для подбора арматурных сеток подошвы ростверков

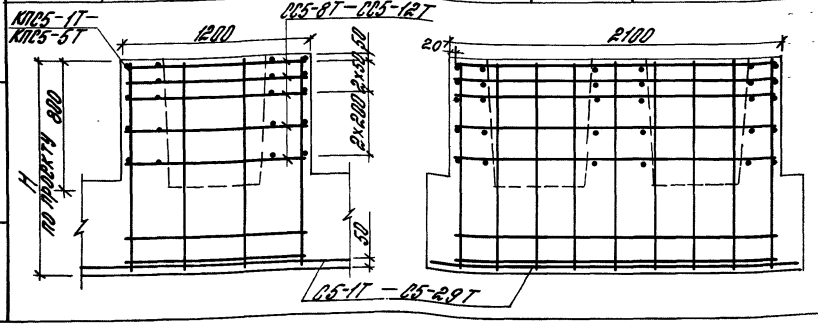
Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток	Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р5-1Т	—	С5-1Т	Р5-12Т,	53	С5-7Т
Р5-2Т	—	С5-2Т		54-68	С5-8Т
Р5-3Т	—	С5-2Т		69-87	С5-9Т
Р5-4Т	—	С5-3Т	Р5-13Т	40	С5-10Т
Р5-5Т	—	С5-4Т		41-51	С5-11Т
Р5-6Т	—	С5-4Т	Р5-14Т	50	С5-10Т
Р5-7Т	до 45	С5-5Т		51-63	С5-11Т
	46-61	С5-6Т	Р5-15Т	64	С5-10Т
Р5-8Т	до 51	С5-5Т		65-81	С5-11Т
	52-69	С5-6Т	Р5-13Т,	40	С5-10Т
Р5-9Т	78	С5-6Т		41-51	С5-11Т
Р5-7Т,	52	С5-7Т	Р5-14Т,	50	С5-10Т
	53-68	С5-8Т		51-63	С5-11Т
Р5-8Т,	59	С5-7Т	Р5-15Т,	56	С5-10Т
	60-77	С5-8Т		57-70	С5-11Т
Р5-9Т,	66	С5-7Т	Р5-16Т	40	С5-12Т
	67-86	С5-8Т		41-51	С5-13Т
Р5-10Т	52	С5-7Т		52-62	С5-14Т
	53-68	С5-8Т	Р5-17Т	60	С5-13Т
Р5-11Т	59	С5-7Т		61-73	С5-14Т
	60-77	С5-8Т	Р5-18Т	66	С5-13Т
Р5-12Т	66	С5-7Т		67-81	С5-14Т
	67-86	С5-8Т	Р5-19Т	52	С5-7Т
Р5-10Т,	42	С5-7Т		53-68	С5-8Т
	43-54	С5-8Т	Р5-20Т	59	С5-7Т
Р5-11Т,	47	С5-7Т		60-67	С5-8Т
	48-61	С5-8Т			

Ключ для подбора арматурных сеток подошвы ростверков (продолжение)

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток	Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток	Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р5-21Т	66	С5-7Т	Р5-31Т	40	С5-20Т	Р5-42Т	80	С5-13Т
	67-86	С5-8Т		41-49	С5-21Т		81-98	С5-14Т
Р5-22Т	73	С5-7Т		50-59	С5-22Т	Р5-43Т	32	С5-23Т
	74-95	С5-8Т	Р5-32Т	49	С5-20Т		33-40	С5-24Т
Р5-23Т	66	С5-7Т		50-61	С5-21Т	Р5-44Т	39	С5-23Т
	67-86	С5-8Т		62-73	С5-22Т		40-49	С5-24Т
	87-109	С5-9Т	Р5-33Т	67	С5-13Т	Р5-45Т	32	С5-23Т
Р5-24Т	73	С5-7Т		68-82	С5-14Т		33-40	С5-24Т
	74-95	С5-8Т	Р5-34Т	80	С5-13Т	Р5-46Т	39	С5-23Т
	96-120	С5-9Т		81-98	С5-14Т		40-49	С5-24Т
Р5-25Т	70	С5-10Т	Р5-35Т	45	С5-7Т	Р5-47Т	72	С5-17Т
	71-88	С5-11Т		46-58	С5-8Т		73-91	С5-18Т
Р5-26Т	77	С5-10Т	Р5-36Т	53	С5-7Т	Р5-48Т	52	С5-26Т
	78-98	С5-11Т		54-69	С5-8Т		53-65	С5-27Т
Р5-27Т	40	С5-12Т	Р5-37Т	58	С5-7Т	Р5-49Т	32	С5-23Т
	41-51	С5-13Т		59-76	С5-8Т		33-40	С5-24Т
	52-62	С5-14Т	Р5-38Т	28	С5-15Т	Р5-50Т	39	С5-23Т
Р5-28Т	60	С5-13Т		29-38	С5-16Т		40-49	С5-24Т
	61-73	С5-14Т	Р5-39Т	36	С5-15Т	Р5-51Т	56	С5-24Т
Р5-29Т	66	С5-13Т		37-48	С5-16Т		57-69	С5-25Т
	67-81	С5-14Т	Р5-40Т	53	С5-16Т	Р5-52Т	53	С5-28Т
Р5-30Т	25	С5-19Т	Р5-41Т	67	С5-13Т		54-65	С5-29Т
	26-31	С5-20Т		68-82	С5-14Т			
	32-38	С5-21Т						

Схема армирования стакана ростверков и арматурные сетки подошв ростверков

Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78	Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78	Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78
С5-1Т	С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 2050×1450 $\frac{25}{25}$	С5-11Т	С $\frac{18АIII-200}{10АIII-200}$ 2050×2650 $\frac{25}{25}$	С5-21Т	С $\frac{20АIII-200}{10АIII-200}$ 2250×2950 $\frac{75}{75}$
С5-2Т	С $\frac{14АIII-200}{12АIII-200}$ 2050×1450 $\frac{25}{25}$	С5-12Т	С $\frac{16АIII-200}{10АIII-200}$ 2050×2950 $\frac{75}{75}$	С5-22Т	С $\frac{22АIII-200}{10АIII-200}$ 2250×2950 $\frac{75}{75}$
С5-3Т	С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 2050×1750 $\frac{75}{75}$	С5-13Т	С $\frac{18АIII-200}{10АIII-200}$ 2050×2950 $\frac{75}{75}$	С5-23Т	С $\frac{16АIII-200}{10АIII-200}$ 2250×3250 $\frac{25}{25}$
С5-4Т	С $\frac{14АIII-200}{12АIII-200}$ 2050×1750 $\frac{75}{75}$	С5-14Т	С $\frac{20АIII-200}{10АIII-200}$ 2050×2950 $\frac{75}{75}$	С5-24Т	С $\frac{18АIII-200}{10АIII-200}$ 2250×3250 $\frac{25}{25}$
С5-5Т	С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 2050×2050 $\frac{25}{25}$	С5-15Т	С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 2250×2350 $\frac{75}{75}$	С5-25Т	С $\frac{20АIII-200}{10АIII-200}$ 2250×3250 $\frac{25}{25}$
С5-6Т	С $\frac{14АIII-200}{14АIII-200}$ 2050×2050 $\frac{25}{25}$	С5-16Т	С $\frac{14АIII-200}{14АIII-200}$ 2250×2350 $\frac{75}{75}$	С5-26Т	С $\frac{16АIII-200}{10АIII-200}$ 2650×2950 $\frac{75}{75}$
С5-7Т	С $\frac{14АIII-200}{10АIII-200}$ 2050×2350 $\frac{75}{75}$	С5-17Т	С $\frac{16АIII-200}{10АIII-200}$ 2250×2650 $\frac{25}{25}$	С5-27Т	С $\frac{18АIII-200}{10АIII-200}$ 2650×2950 $\frac{75}{75}$
С5-8Т	С $\frac{16АIII-200}{10АIII-200}$ 2050×2350 $\frac{75}{75}$	С5-18Т	С $\frac{18АIII-200}{10АIII-200}$ 2250×2650 $\frac{25}{25}$	С5-28Т	С $\frac{18АIII-200}{12АIII-200}$ 2650×3250 $\frac{25}{25}$
С5-9Т	С $\frac{18АIII-200}{10АIII-200}$ 2050×2350 $\frac{75}{75}$	С5-19Т	С $\frac{16АIII-200}{10АIII-200}$ 2250×2950 $\frac{75}{75}$	С5-29Т	С $\frac{20АIII-200}{12АIII-200}$ 2650×3250 $\frac{25}{25}$
С5-10Т	С $\frac{16АIII-200}{10АIII-200}$ 2050×2650 $\frac{25}{25}$	С5-20Т	С $\frac{18АIII-200}{10АIII-200}$ 2250×2950 $\frac{75}{75}$		



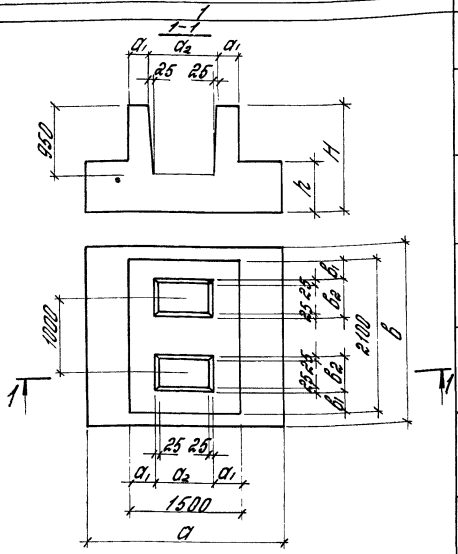
Марки пространственных арматурных каркасов стакана

Высота H_1 ростверка, м	1,20	1,35	1,50	1,65	1,80
Марка каркаса	КПС5-1Т	КПС5-2Т	КПС5-3Т	КПС5-4Т	КПС5-5Т

Клей для подбора марок растворов

Марка кустовой сваи		Марка раствора		Марка кустовой сваи		Марка раствора		Марка кустовой сваи		Марка раствора	
под рядовую колонну	под колонну у температурного шва	под рядовую колонну	под колонну у температурного шва	под рядовую колонну	под колонну у температурного шва	под рядовую колонну	под колонну у температурного шва	под рядовую колонну	под колонну у температурного шва	под рядовую колонну	под колонну у температурного шва
КС4-1	КС5-3Т	Р5-1	Р5-1Т	КС6-2	КС8-2Т	Р5-13	Р5-13Т	КС5-7	КС6-7Т	Р5-33	Р5-33Т
		Р5-2	Р5-2Т			Р5-14	Р5-14Т			Р5-34	Р5-34Т
		Р5-3	Р5-3Т			Р5-15	Р5-15Т	КС7-1	КС8-1	Р5-35	Р5-35Т
КС4-2	КС5-4Т	Р5-4	Р5-4Т	КС6-3	КС8-3Т	Р5-16	Р5-16Т			Р5-36	Р5-36Т
		Р5-5	Р5-5Т			Р5-17	Р5-17Т			Р5-37	Р5-37Т
		Р5-6	Р5-6Т			Р5-18	Р5-18Т	КС8-1	КС9-1	Р5-38	Р5-38Т
КС4-3	КС5-5Т	Р5-7	Р5-7Т	КС5-1	КС6-1Т	Р5-19	Р5-19Т			Р5-39	Р5-39Т
		Р5-8	Р5-8Т			Р5-20	Р5-20Т			Р5-40	Р5-40Т
		Р5-9	Р5-9Т			Р5-21	Р5-21Т	КС5-11	КС6-11Т	Р5-41	Р5-41Т
КС5-2	КС6-1Т	Р5-7	Р5-7Т,	КС4-6 КС4-11	КС5-6Т КС5-11	Р5-22	Р5-22Т			Р5-42	Р5-42Т
		Р5-8	Р5-8Т,					КС9-1	КС11-1	Р5-43	Р5-43Т
		Р5-9	Р5-9Т,	КС4-7	КС5-6Т	Р5-23	Р5-23Т			Р5-44	Р5-44Т
КС5-3	КС6-1Т	Р5-10	Р5-10Т	КС4-12	КС5-11	Р5-24	Р5-24Т	КС9-2	КС11-1	Р5-45	Р5-45Т
		Р5-11	Р5-11Т	КС5-6	КС6-6Т	Р5-25	Р5-25Т			Р5-46	Р5-46Т
		Р5-12	Р5-12Т			Р5-26	Р5-26Т	КС7-6	КС8-6	Р5-47	Р5-47Т
КС6-1	КС8-1	Р5-10	Р5-10Т,	КС7-2	КС8-3Т	Р5-27	Р5-27Т	КС8-6	КС9-7	Р5-48	Р5-48Т
		Р5-11	Р5-11Т,			Р5-28	Р5-28Т	КС9-3	КС11-1	Р5-49	Р5-49Т
		Р5-12	Р5-12Т			Р5-29	Р5-29Т			Р5-50	Р5-50Т
КС5-4	КС6-2Т	Р5-13	Р5-13Т	КС8-2	КС9-2Т	Р5-30	Р5-30Т	КС7-7	КС8-7	Р5-51	Р5-51Т
		Р5-14	Р5-14Т			Р5-31	Р5-31Т	КС8-1	КС9-8	Р5-52	Р5-52Т
		Р5-15	Р5-15Т			Р5-32	Р5-32Т				

Эскиз ростверка



Сечение колонны, мм	Размеры подколонника, мм			
	a_1	a_2	b_1	b_2
700×400	325	850	275	550
800×400	275	950		

Марка куста	Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м³	Марка куста	Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м³
		a	b	H	h				a	b	H	h	
2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8
КС5-3Т	Р6-1Т	1500	2100	1350	450	3,33	КС8-3Т	Р6-16Т	3000	2100	1500	750	6,16
	Р6-2Т			1500	600	3,80		Р6-16Т			1650	900	7,11
КС5-4Т	Р6-3Т	1800		1350	450	3,61		Р6-17Т			1800	1050	8,05
	Р6-4Т			1500	600	4,18	КС6-1Т	Р6-18Т	2400		1350	600	4,46
	Р6-5Т			1650	750	4,75		Р6-19Т			1500	750	5,22
КС5-5Т	Р6-6Т	2100		1350	450	3,90		Р6-20Т			1650	900	5,98
	Р6-7Т			1500	600	4,56	КС5-6Т КС5-11	Р6-19Т₁			1500	750	5,22
	Р6-8Т			1650	750	5,22		Р6-20Т₁			1650	900	5,98
КС6-1Т	Р6-6Т₁	2400		1350	600	4,46	КС5-6Т КС5-11	Р6-21Т			1500	750	5,22
	Р6-7Т₁			1500	750	5,22		Р6-22Т			1650	900	5,98
	Р6-8Т₁			1650	900	5,98		Р6-23Т			1800	1050	6,73
КС6-1Т	Р6-9Т			1350	600	4,46	КС5-7Т КС5-12Т	Р6-24Т	2700		1500	750	5,69
	Р6-10Т			1500	750	5,22		Р6-25Т			1650	900	6,54
	Р6-11Т			1650	900	5,98		Р6-26Т			1800	1050	7,39
КС8-1	Р6-9Т₁			1350	750	4,75	КС6-6Т	Р6-24Т₁			1500	900	6,07
	Р6-10Т₁			1500	900	5,50		Р6-25Т₁			1650	1050	6,92
	Р6-11Т₁			1650	1050	6,26	КС8-6	Р6-24Т₂		2400	1500	750	6,30
КС6-2Т	Р6-12Т	2700		1350	750	5,22		Р6-25Т₂			1650	900	7,27
	Р6-13Т			1500	900	6,07		Р6-26Т₂			1800	1050	8,24
	Р6-14Т			1650	1050	6,92	КС8-3Т	Р6-27Т	3000	2100	1500	750	6,16
КС8-2Т	Р6-12Т₁			1350	750	5,22		Р6-28Т			1650	900	7,10
	Р6-13Т₁			1500	900	6,07							
	Р6-14Т₁			1650	1050	6,92							

Объем бетона, приведенный в таблице, относится к ростверкам под колонны сечением 800×400 мм. Для ростверков под колонны 700×400 мм указанный объем бетона следует соответственно увеличить на 0,1 м³.

Нач. отд.	Розенблюм	
Н. контр.	Родина	
Г.ИП	Бажанова	
Ст. инж.	Петрова	
Инжен.	Николаева	

1.411.1-1/84.1-15.00

Ростверки под колонны сечением 700×400 и 800×400 мм у температурных швов. Номенклатура ростверков

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

20638-01 75

Марка куста	Марка ростверка	Размеры ростверка, мм a	b	H	h	Объем бетона, м³
2	3	4	5	6	7	8
КС9-2Т	РБ-29Т	3000	2400	1500	600	6,23
	РБ-30Т			1650	750	7,31
	РБ-31Т			1800	900	8,39
КС6-7Т	РБ-32Т		2100	1500	750	6,16
	РБ-33Т			1650	900	7,11
КС8-6Т	РБ-33Т₁		2400	1650	900	7,92
	РБ-34Т₁			1800	1050	9,00
КС6-11Т	РБ-35Т		2100	1650	1050	7,58
	РБ-36Т			1800	1200	8,53
КС6-12Т	РБ-37Т	3300		1650	1050	8,24
	РБ-38Т			1800	1200	9,28
КС8-13	РБ-37Т₁	3600	2400	1650	1050	10,04
	РБ-38Т₁			1800	1200	11,33
КС8-1	РБ-39Т	2400	2100	1500	750	5,22
	РБ-40Т			1650	900	5,98
КС9-1	РБ-41Т		2400	1500	600	5,37
	РБ-42Т			1650	750	6,23
	РБ-43Т			1800	900	7,03
КС6-11Т	РБ-44Т	3000	2400	1500	750	6,16
	РБ-45Т			1650	900	7,11
	РБ-46Т			1800	1050	8,05

Марка куста	Марка ростверка	Размеры ростверка, мм a	b	H	h	Объем бетона, м³
2	3	4	5	6	7	8
КС11-1	РБ-47Т	3300	2400	1500	600	6,66
	РБ-48Т			1650	750	7,85
	РБ-49Т			1800	900	9,04
КС8-6	РБ-50Т	2700	2400	1650	750	6,77
	РБ-51Т			1800	900	7,74
КС9-7	РБ-52Т	3000	2700	1650	750	7,99
	РБ-53Т			1800	900	9,20
КС11-1	РБ-54Т	3300	2400	1650	750	7,85
	РБ-55Т			1800	900	9,04
КС12-1	РБ-56Т			1650	900	8,57
	РБ-57Т			1800	1050	9,76
КС13-3	РБ-58Т	3600		1650	900	9,22
	РБ-59Т			1800	1050	10,51
КС14-1	РБ-60Т	3900		1650	900	9,86
	РБ-61Т			1800	1050	11,27
КС8-7	РБ-62Т	3300	2700	1650	750	7,85
	РБ-63Т			1800	900	9,04
КС9-8	РБ-64Т			1650	750	8,59
	РБ-65Т			1800	900	9,93
КС11-2	РБ-66Т	3600	2400	1650	750	8,39
	РБ-67Т			1800	900	9,69

Марка куста	Марка ростверка	Размеры ростверка, мм a	b	H	h	Объем бетона, м³
2	3	4	5	6	7	8
КС12-2	РБ-68Т	3600	2400	1650	900	9,22
	РБ-69Т			1800	1050	10,51
КС13-3	РБ-70Т			1650	900	9,22
	РБ-71Т			1800	1050	10,51
КС14-1	РБ-72Т	3900		1650	900	9,86
	РБ-73Т			1800	1050	11,26
КС8-13Т	РБ-74Т	3600		1800	1200	11,33
КС9-12	РБ-75Т		3000	1950	1200	14,40
КС8-14	РБ-76Т	3900	2400	1800	1050	11,27
КС9-13	РБ-77Т		3000	1950	1200	15,48
КС11-6	РБ-78Т		2400	1800	1050	11,27
КС8-11	РБ-79Т	3000	2700	1800	900	9,20
КС9-11	РБ-80Т	3300	3000	1800	1050	11,83
КС11-6	РБ-81Т	3900	2400	1800	1050	11,25
КС8-12	РБ-82Т	3300	2700	1800	900	9,93

1.411.1-1/84.1-15.00

Лист 2

Марка куста		Марка ростверка		Марка куста		Марка ростверка		Марка куста		Марка ростверка		Марка куста		Марка ростверка	
под рядовые колонны	под колонны температурного шва	под рядовые колонны	под колонны температурного шва	под рядовые колонны	под колонны температурного шва	под рядовые колонны	под колонны температурного шва	под рядовые колонны	под колонны температурного шва	под рядовые колонны	под колонны температурного шва	под рядовые колонны	под колонны температурного шва	под рядовые колонны	под колонны температурного шва
КС4-1	КС5-3Т	Р6-1	Р6-1Т	КС4-7	КС5-6Т	Р6-21	Р6-21Т	КС5-11	КС6-11Т	Р6-44	Р6-44Т	КС9-4	КС11-2	Р6-66	Р6-66Т
		Р6-2	Р6-2Т	КС4-12	КС5-11	Р6-22	Р6-22Т			Р6-45	Р6-45Т			Р6-67	Р6-67Т
КС4-2	КС5-4Т	Р6-3	Р6-3Т			Р6-23	Р6-23Т			Р6-46	Р6-46Т	КС10-2	КС12-2	Р6-68	Р6-68Т
		Р6-4	Р6-4Т	КС4-8	КС5-7Т	Р6-24	Р6-24Т	КС9-2	КС11-1	Р6-47	Р6-47Т			Р6-69	Р6-69Т
		Р6-5	Р6-5Т	КС4-13	КС5-12Т	Р6-25	Р6-25Т			Р6-48	Р6-48Т	КС11-2	КС13-3	Р6-70	Р6-70Т
КС4-3	КС5-5Т	Р6-6	Р6-6Т			Р6-26	Р6-26Т			Р6-49	Р6-49Т			Р6-71	Р6-71Т
		Р6-7	Р6-7Т	КС5-6	КС6-6Т	Р6-24	Р6-24Т$_1$	КС7-6	КС8-6	Р6-50	Р6-50Т	КС12-2	КС14-1	Р6-72	Р6-72Т
		Р6-8	Р6-8Т			Р6-25	Р6-25Т$_1$			Р6-51	Р6-51Т			Р6-73	Р6-73Т
КС5-2	КС6-1Т	Р6-6	Р6-6Т$_1$	КС6-6	КС8-6	Р6-24	Р6-24Т$_2$	КС8-6	КС9-7	Р6-52	Р6-52Т	КС7-13	КС8-13	Р6-74	Р6-74Т
		Р6-7	Р6-7Т$_1$			Р6-25	Р6-25Т$_2$			Р6-53	Р6-53Т	КС8-13	КС9-12	Р6-75	Р6-75Т
		Р6-8	Р6-8Т$_1$			Р6-26	Р6-26Т$_2$	КС9-3	КС11-1	Р6-54	Р6-54Т	КС7-14	КС8-14	Р6-76	Р6-76Т
КС5-3	КС6-1Т	Р6-9	Р6-9Т	КС7-2	КС8-3Т	Р6-27	Р6-27Т			Р6-55	Р6-55Т	КС8-14	КС9-13	Р6-77	Р6-77Т
		Р6-10	Р6-10Т			Р6-28	Р6-28Т	КС10-1	КС12-1	Р6-56	Р6-56Т	КС9-7	КС11-6	Р6-78	Р6-78Т
		Р6-11	Р6-11Т	КС8-2	КС9-2Т	Р6-29	Р6-29Т			Р6-57	Р6-57Т	КС7-11	КС8-11	Р6-79	Р6-79Т
КС6-1	КС8-1	Р6-9	Р6-9Т$_1$			Р6-30	Р6-30Т	КС11-1	КС13-3	Р6-58	Р6-58Т	КС8-11	КС9-11Т	Р6-80	Р6-80Т
		Р6-10	Р6-10Т$_1$			Р6-31	Р6-31Т			Р6-59	Р6-59Т	КС9-8	КС11-6	Р6-81	Р6-81Т
		Р6-11	Р6-11Т$_1$	КС5-7	КС6-7Т	Р6-32	Р6-32Т	КС12-1	КС14-1	Р6-60	Р6-60Т	КС7-12	КС8-12	Р6-82	Р6-82Т
КС5-4	КС6-2Т	Р6-12	Р6-12Т			Р6-33	Р6-33Т			Р6-61	Р6-61Т				
		Р6-13	Р6-13Т	КС6-7	КС8-6Т	Р6-33	Р6-33Т$_1$	КС7-7	КС8-7	Р6-62	Р6-62Т				
		Р6-14	Р6-14Т			Р6-34	Р6-34Т$_1$			Р6-63	Р6-63Т				
КС6-2	КС8-2Т	Р6-12	Р6-12Т$_1$	КС5-13	КС6-11Т	Р6-35	Р6-35Т	КС8-7	КС9-8	Р6-64	Р6-64Т				
		Р6-13	Р6-13Т$_1$			Р6-36	Р6-36Т			Р6-65	Р6-65Т				
		Р6-14	Р6-14Т$_1$	КС5-14	КС6-12Т	Р6-37	Р6-37Т								
КС6-3	КС8-3Т	Р6-15	Р6-15Т			Р6-38	Р6-38Т								
		Р6-16	Р6-16Т	КС6-12	КС8-13	Р6-37	Р6-37Т$_1$								
		Р6-17	Р6-17Т			Р6-38	Р6-38Т$_1$								
КС5-1	КС6-1Т	Р6-18	Р6-18Т	КС7-1	КС8-1	Р6-39	Р6-39Т								
		Р6-19	Р6-19Т			Р6-40	Р6-40Т								
		Р6-20	Р6-20Т	КС8-1	КС9-1	Р6-41	Р6-41Т								
КС4-6	КС5-6Т	Р6-19	Р6-19Т$_1$			Р6-42	Р6-42Т								
КС4-11	КС5-11	Р6-20	Р6-20Т$_1$			Р6-43	Р6-43Т								

Нач. отд.	Розенблют		
Н. контр.	Родина		
ГИП	Бажанова		
Ст. инж.	Петрова		
Инжен.	Николаева		

1.411.1-1/84.1-15.01

Ключ для подбора марок ростверков

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка растверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р6-1Т	до 100	С6-1Т
Р6-2Т		
Р6-3Т	до 100	С6-2Т
Р6-4Т		
Р6-5Т		
Р6-6Т	до 85	С6-3Т
Р6-7Т	до 95	
Р6-8Т	до 100	
Р6-6Т$_1$	до 70	С6-4Т
Р6-7Т$_1$	до 78	
	79-100	С6-5Т
Р6-8Т$_1$	до 86	С6-4Т
	87-100	С6-5Т
Р6-9Т	до 70	С6-4Т
Р6-10Т	до 78	С6-4Т
	79-100	С6-5Т
Р6-11Т	до 86	С6-4Т
	87-100	С6-5Т
Р6-9Т$_1$	до 58	С6-4Т
Р6-10Т$_1$	до 65	С6-4Т
	66-84	С6-5Т
Р6-11Т$_1$	до 71	С6-4Т
	72-93	С6-5Т
Р6-12Т	до 51	С6-7Т
	52-67	С6-8Т

Марка растверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р6-13Т	до 57	С6-7Т
	58-75	С6-8Т
Р6-14Т	до 63	С6-7Т
	64-83	С6-8Т
	84-100	С6-9Т
Р6-12Т$_1$	до 45	С6-7Т
	46-59	С6-8Т
Р6-13Т$_1$	до 50	С6-7Т
	51-66	С6-8Т
Р6-14Т$_1$	до 56	С6-7Т
	57-73	С6-8Т
	74-92	С6-9Т
Р6-15Т	до 52	С6-15Т
	53-66	С6-16Т
Р6-16Т	до 60	С6-15Т
	61-75	С6-16Т
	76-92	С6-17Т
Р6-17Т	до 65	С6-19Т
	66-83	С6-20Т
	84-100	С6-21Т
Р6-18Т	до 70	С6-4Т
Р6-19Т	до 78	С6-4Т
	79-100	С6-5Т
Р6-20Т	до 86	С6-4Т
	87-100	С6-5Т

Марка растверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р6-19Т$_1$	до 78	С6-4Т
	79-100	С6-5Т
Р6-20Т$_1$	до 86	С6-4Т
	87-112	С6-5Т
	113-142	С6-6Т
Р6-21Т	до 78	С6-4Т
	79-100	С6-5Т
Р6-22Т	до 86	С6-4Т
	87-112	С6-5Т
	113-142	С6-6Т
Р6-23Т	до 123	С6-5Т
	124-156	С6-6Т
Р6-24Т	до 61	С6-10Т
	62-80	С6-11Т
Р6-25Т	до 88	С6-11Т
	89-111	С6-12Т
	112-136	С6-13Т
Р6-26Т	до 97	С6-11Т
	98-123	С6-12Т
	124-150	С6-13Т
Р6-24Т$_1$	до 61	С6-10Т
	62-80	С6-11Т
Р6-25Т$_1$	до 68	С6-10Т
	69-88	С6-11Т
	89-110	С6-12Т

Марка растверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р6-24Т$_2$	до 60	С6-27Т
Р6-25Т$_2$	до 60	С6-27Т
	61-86	С6-28Т
Р6-26Т$_2$	до 94	С6-28Т
	95-120	С6-29Т
Р6-27Т	до 40	С6-14Т
	41-52	С6-15Т
Р6-28Т	до 60	С6-15Т
	61-75	С6-16Т
	76-92	С6-17Т
Р6-29Т	до 33	С6-30Т
	34-40	С6-31Т
Р6-30Т	до 42	С6-30Т
	43-53	С6-31Т
	54-65	С6-32Т
Р6-31Т	до 67	С6-31Т
	68-80	С6-32Т
Р6-32Т	до 58	С6-15Т
	59-73	С6-16Т
	74-89	С6-17Т
Р6-33Т	до 71	С6-15Т
	72-90	С6-16Т
	91-110	С6-17Т
Р6-33Т$_1$	до 64	С6-33Т
	65-80	С6-34Т

Марка растверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р6-33Т$_1$	81-98	С6-35Т
Р6-34Т$_1$	до 70	С6-33Т
	71-88	С6-34Т
	89-109	С6-35Т
Р6-35Т	до 92	С6-16Т
	93-113	С6-17Т
	114-136	С6-18Т
Р6-36Т	до 101	С6-16Т
	102-124	С6-17Т
	125-150	С6-18Т
Р6-37Т	до 78	С6-22Т
	79-96	С6-23Т
	97-115	С6-24Т
Р6-38Т	до 88	С6-22Т
	87-105	С6-23Т
	106-127	С6-24Т
Р6-37Т$_1$	до 63	С6-41Т
	64-78	С6-42Т
	79-93	С6-43Т
Р6-38Т$_1$	до 69	С6-41Т
	70-85	С6-42Т
	86-103	С6-43Т

Нач.отд.	Розенблюм	
Н.контр.	Родина	
ГИП	Бажанова	
Ст.инж.	Петрова	
Инжен.	Николаева	

1.411.1-1/84.1-15.02

Ключи для подбора арматурных реток подошвы растверков. Схема армирования стакана растверков

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

20638-01 78

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
РБ-39Т	до 65	СБ-41Т
РБ-40Т	до 71	СБ-41Т
РБ-41Т	до 57	СБ-25Т
РБ-42Т	до 63	СБ-25Т
РБ-43Т	до 69	СБ-25Т
	70–90	СБ-26Т
РБ-44Т	до 58	СБ-15Т
	59–73	СБ-16Т
РБ-45Т	до 72	СБ-15Т
	73–90	СБ-16Т
	91–105	СБ-17Т
РБ-46Т	до 101	СБ-16Т
	102–124	СБ-17Т
РБ-47Т	до 25	СБ-36Т
	26–33	СБ-37Т
РБ-48Т	до 33	СБ-36Т
	34–43	СБ-37Т
РБ-49Т	до 52	СБ-37Т
	53–65	СБ-38Т
РБ-50Т	до 66	СБ-27Т
	67–86	СБ-28Т
РБ-51Т	до 72	СБ-27Т
	73–94	СБ-28Т

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
РБ-52Т	до 47	СБ-49Т
	48–59	СБ-50Т
	60–71	СБ-51Т
РБ-53Т	до 58	СБ-49Т
	59–72	СБ-50Т
	73–89	СБ-51Т
РБ-54Т	до 33	СБ-36Т
	34–43	СБ-37Т
РБ-55Т	до 52	СБ-37Т
	53–65	СБ-38Т
РБ-56Т	до 39	СБ-37Т
	40–49	СБ-38Т
РБ-57Т	до 45	СБ-37Т
	46–56	СБ-38Т
	57–70	СБ-39Т
РБ-58Т	до 29	СБ-40Т
	30–36	СБ-41Т
	37–44	СБ-42Т
РБ-59Т	до 42	СБ-41Т
	43–52	СБ-42Т
	53–62	СБ-43Т
РБ-60Т	до 30	СБ-44Т
	31–36	СБ-45Т

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
РБ-61Т	до 35	СБ-44Т
	36–43	СБ-45Т
	44–52	СБ-46Т
РБ-62Т	до 48	СБ-37Т
	49–60	СБ-38Т
РБ-63Т	до 59	СБ-37Т
	60–74	СБ-38Т
	75–90	СБ-39Т
РБ-64Т	до 47	СБ-53Т
	48–57	СБ-54Т
	58–68	СБ-55Т
РБ-65Т	до 57	СБ-53Т
	58–70	СБ-54Т
	71–84	СБ-55Т
РБ-66Т	до 32	СБ-40Т
	33–41	СБ-41Т
	42–50	СБ-42Т
РБ-67Т	до 50	СБ-44Т
	51–62	СБ-42Т
РБ-68Т	до 39	СБ-41Т
	40–48	СБ-42Т
РБ-69Т	до 46	СБ-41Т
	47–57	СБ-42Т
	58–68	СБ-43Т

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
РБ-70Т	до 29	СБ-40Т
	30–36	СБ-41Т
	37–44	СБ-42Т
РБ-71Т	до 42	СБ-41Т
	43–52	СБ-42Т
	53–62	СБ-43Т
РБ-72Т	до 30	СБ-44Т
	31–36	СБ-45Т
РБ-73Т	до 35	СБ-44Т
	36–43	СБ-45Т
	44–52	СБ-46Т
РБ-74Т	до 69	СБ-41Т
	70–85	СБ-42Т
	86–103	СБ-43Т
РБ-75Т	до 67	СБ-50Т
	68–83	СБ-60Т
	84–100	СБ-61Т
РБ-76Т	до 69	СБ-45Т
	70–85	СБ-46Т
	86–105	СБ-47Т
РБ-77Т	до 69	СБ-62Т
	70–83	СБ-63Т
	84–105	СБ-64Т

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
РБ-78Т	до 49	СБ-44Т
	50–60	СБ-45Т
	61–74	СБ-46Т
РБ-79Т	до 67	СБ-48Т
	68–88	СБ-49Т
РБ-80Т	до 73	СБ-56Т
	74–90	СБ-57Т
	91–107	СБ-58Т
РБ-81Т	до 49	СБ-44Т
	50–60	СБ-45Т
	61–74	СБ-46Т
РБ-82Т	до 68	СБ-52Т
	69–86	СБ-53Т

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

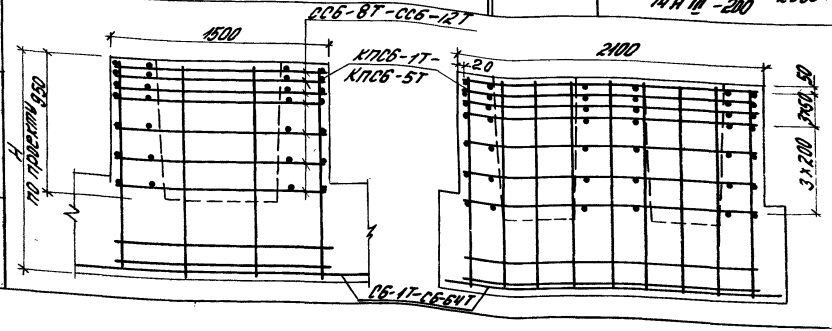
Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78
С6-1Т	С $\frac{14\,AIII-200}{12\,AIII-200}$ 2050×1450 $\frac{25}{25}$
С6-2Т	С $\frac{14\,AIII-200}{12\,AIII-200}$ 2050×1750 $\frac{75}{75}$
С6-3Т	С $\frac{14\,AIII-200}{14\,AIII-200}$ 2050×2050 $\frac{25}{25}$
С6-4Т	С $\frac{14\,AIII-200}{12\,AIII-200}$ 2050×2350 $\frac{75}{75}$
С6-5Т	С $\frac{16\,AIII-200}{12\,AIII-200}$ 2050×2350 $\frac{75}{75}$
С6-6Т	С $\frac{18\,AIII-200}{12\,AIII-200}$ 2050×2350 $\frac{75}{75}$
С6-7Т	С $\frac{14\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 2050×2650 $\frac{25}{25}$
С6-8Т	С $\frac{16\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 2050×2650 $\frac{25}{25}$
С6-9Т	С $\frac{18\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 2050×2650 $\frac{25}{25}$
С6-10Т	С $\frac{14\,AIII-200}{12\,AIII-200}$ 2050×2650 $\frac{25}{25}$
С6-11Т	С $\frac{16\,AIII-200}{12\,AIII-200}$ 2050×2650 $\frac{25}{25}$
С6-12Т	С $\frac{18\,AIII-200}{12\,AIII-200}$ 2050×2650 $\frac{25}{25}$

Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78
С6-13Т	С $\frac{20\,AIII-200}{12\,AIII-200}$ 2050×2650 $\frac{25}{25}$
С6-14Т	С $\frac{14\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 2050×2950 $\frac{75}{75}$
С6-15Т	С $\frac{16\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 2050×2950 $\frac{75}{75}$
С6-16Т	С $\frac{18\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 2050×2950 $\frac{75}{75}$
С6-17Т	С $\frac{20\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 2050×2950 $\frac{75}{75}$
С6-18Т	С $\frac{22\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 2050×2950 $\frac{75}{75}$
С6-19Т	С $\frac{16\,AIII-200}{12\,AIII-200}$ 2050×2950 $\frac{75}{75}$
С6-20Т	С $\frac{18\,AIII-200}{12\,AIII-200}$ 2050×2950 $\frac{75}{75}$
С6-21Т	С $\frac{20\,AIII-200}{12\,AIII-200}$ 2050×2950 $\frac{75}{75}$
С6-22Т	С $\frac{18\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 2050×3250 $\frac{25}{25}$
С6-23Т	С $\frac{20\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 2050×3250 $\frac{25}{25}$
С6-24Т	С $\frac{22\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 2050×3250 $\frac{25}{25}$

Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78
С6-25Т	С $\frac{14\,AIII-200}{14\,AIII-200}$ 2250×2350 $\frac{75}{75}$
С6-26Т	С $\frac{16\,AIII-200}{16\,AIII-200}$ 2250×2350 $\frac{75}{75}$
С6-27Т	С $\frac{14\,AIII-200}{12\,AIII-200}$ 2250×2650 $\frac{25}{25}$
С6-28Т	С $\frac{16\,AIII-200}{12\,AIII-200}$ 2250×2650 $\frac{25}{25}$
С6-29Т	С $\frac{18\,AIII-200}{12\,AIII-200}$ 2250×2650 $\frac{25}{25}$
С6-30Т	С $\frac{16\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 2250×2950 $\frac{75}{75}$
С6-31Т	С $\frac{18\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 2250×2950 $\frac{75}{75}$
С6-32Т	С $\frac{20\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 2250×2950 $\frac{75}{75}$
С6-33Т	С $\frac{16\,AIII-200}{12\,AIII-200}$ 2250×2950 $\frac{75}{75}$
С6-34Т	С $\frac{18\,AIII-200}{12\,AIII-200}$ 2250×2950 $\frac{75}{75}$
С6-35Т	С $\frac{20\,AIII-200}{12\,AIII-200}$ 2250×2950 $\frac{75}{75}$
С6-36Т	С $\frac{14\,AIII-200}{10\,AIII-200}$ 2250×3250 $\frac{25}{25}$

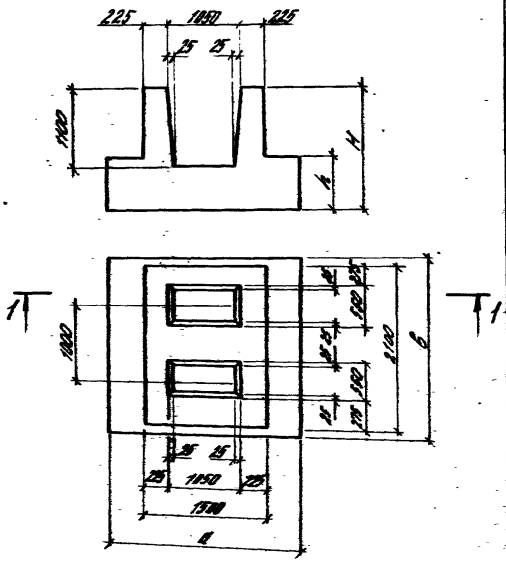
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78			Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78			Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78		
СБ-37Т	С $\frac{16AIII-200}{10AIII-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$	СБ-47Т	С $\frac{25AIII-200}{12AIII-200}$	2250×3850	$\frac{25}{25}$	СБ-57Т	С $\frac{20AIII-200}{14AIII-200}$	2850×3250	$\frac{25}{25}$
СБ-38Т	С $\frac{18AIII-200}{10AIII-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$	СБ-48Т	С $\frac{14AIII-200}{12AIII-200}$	2650×2950	$\frac{75}{75}$	СБ-58Т	С $\frac{22AIII-200}{14AIII-200}$	2850×3250	$\frac{25}{25}$
СБ-39Т	С $\frac{20AIII-200}{10AIII-200}$	2250×3250	$\frac{25}{25}$	СБ-49Т	С $\frac{16AIII-200}{12AIII-200}$	2650×2950	$\frac{75}{75}$	СБ-59Т	С $\frac{18AIII-200}{14AIII-200}$	2850×3550	$\frac{75}{75}$
СБ-40Т	С $\frac{16AIII-200}{10AIII-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$	СБ-50Т	С $\frac{18AIII-200}{12AIII-200}$	2650×2950	$\frac{75}{75}$	СБ-60Т	С $\frac{20AIII-200}{14AIII-200}$	2850×3550	$\frac{75}{75}$
СБ-41Т	С $\frac{18AIII-200}{10AIII-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$	СБ-51Т	С $\frac{20AIII-200}{12AIII-200}$	2650×2950	$\frac{75}{75}$	СБ-61Т	С $\frac{22AIII-200}{14AIII-200}$	2850×3550	$\frac{75}{75}$
СБ-42Т	С $\frac{20AIII-200}{10AIII-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$	СБ-52Т	С $\frac{16AIII-200}{12AIII-200}$	2650×3250	$\frac{25}{25}$	СБ-62Т	С $\frac{20AIII-200}{14AIII-200}$	2850×3850	$\frac{25}{25}$
СБ-43Т	С $\frac{22AIII-200}{10AIII-200}$	2250×3550	$\frac{75}{75}$	СБ-53Т	С $\frac{18AIII-200}{12AIII-200}$	2650×3250	$\frac{25}{25}$	СБ-63Т	С $\frac{22AIII-200}{14AIII-200}$	2850×3850	$\frac{25}{25}$
СБ-44Т	С $\frac{18AIII-200}{12AIII-200}$	2250×3850	$\frac{25}{25}$	СБ-54Т	С $\frac{20AIII-200}{12AIII-200}$	2650×3250	$\frac{25}{25}$	СБ-64Т	С $\frac{25AIII-200}{14AIII-200}$	2850×3850	$\frac{25}{25}$
СБ-45Т	С $\frac{20AIII-200}{12AIII-200}$	2250×3850	$\frac{25}{25}$	СБ-55Т	С $\frac{22AIII-200}{12AIII-200}$	2650×3250	$\frac{25}{25}$				
СБ-46Т	С $\frac{22AIII-200}{12AIII-200}$	2250×3850	$\frac{25}{25}$	СБ-56Т	С $\frac{18AIII-200}{14AIII-200}$	2850×3250	$\frac{25}{25}$				



Марки пространственных арматурных каркасов стакана					
Высота заглубления Н, м	1,35	1,50	1,65	1,80	1,95
Марка каркаса	КПСБ-1Т	КПСБ-2Т	КПСБ-3Т	КПСБ-4Т	КПСБ-5Т

Эскиз ростверка	Марка куста	Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м³	Марка куста	Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м³
			а	в	н	h				а	в	н	h	
1	2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8
1-1	КС5-5Т	Р7-1Т	2100	2100	1500	600	4,30	КС8-3Т	Р7-16Т	3000	2100	1650	750	6,38
		Р7-2Т			1650	750	4,96		Р7-17Т			1800	900	7,32
	КС6-1Т	Р7-1Т₁	2400		1500	600	4,67	КС9-2Т	Р7-18Т		2400	1650	600	6,44
		Р7-2Т₁			1650	750	5,43		Р7-19Т			1800	750	7,52
	КС6-1Т	Р7-3Т			1500	600	4,67		Р7-20Т			1950	900	8,60
		Р7-4Т			1650	750	5,43	КС6-7Т	Р7-21Т		2100	1650	750	6,38
	КС8-1	Р7-3Т₁			1500	750	4,96		Р7-22Т			1800	900	7,32
		Р7-4Т₁			1650	900	5,71							
	КС6-2Т	Р7-5Т	2700		1500	600	5,05	КС8-6Т	Р7-22Т₁		2400	1800	900	8,13
		Р7-6Т			1650	750	5,90		Р7-23Т₁			1950	1050	9,21
	КС8-2Т	Р7-5Т₁			1500	750	5,43	КС6-11Т	Р7-24Т		2100	1800	1050	7,79
		Р7-6Т₁			1650	900	6,28		Р7-25Т			1950	1200	8,74
	КС8-3Т	Р7-7Т	3000		1650	750	6,38	КС6-12Т	Р7-26Т	3300		1800	1050	8,45
		Р7-8Т			1800	900	7,32		Р7-27Т			1950	1200	9,49
		Р7-9Т			1950	1050	8,27	КС8-13	Р7-26Т₁	3600	2400	1800	1050	10,25
	КС5-6Т	Р7-10Т	2400		1650	750	5,43		Р7-27Т₁			1950	1200	11,55
	КС5-11	Р7-11Т			1800	900	6,19	КС8-1	Р7-28Т	2400	2100	1650	600	5,15
		Р7-12Т			1950	1050	6,94		Р7-29Т			1800	750	5,90
	КС5-7Т	Р7-13Т	2700		1650	750	5,90	КС9-1	Р7-30Т		2400	1650	750	5,97
	КС5-12Т	Р7-14Т			1800	900	6,75		Р7-31Т			1800	900	6,83
		Р7-15Т			1950	1050	7,60		Р7-32Т			1950	1050	7,70
	КС6-6Т	Р7-13Т₁			1650	900	6,28	КС6-11Т	Р7-33Т	3000	2100	1650	750	6,38
		Р7-14Т₁			1800	1050	7,13		Р7-34Т			1800	900	7,32
	КС8-6	Р7-13Т₂		2400	1650	750	6,51		Р7-35Т			1950	1050	8,27
		Р7-14Т₂			1800	900	7,48							
		Р7-15Т₂			1950	1050	8,45							



1.411.1-1/84.1-16.00

Нач. отд.	Розенблюм	
Н. контр.	Родина	
Гл. инж. пр.	Бажанова	
Ст. инж.	Петрова	
Инженер	Николаева	

Ростверки под колонну сечением 900 × 400 мм у температурных швов. Номенклатура ростверков

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

20638-01 82

Марка куста	Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м³
		a	в	H	h	
2	3	4	5	6	7	8
КС11-1	Р7-36Т	3300	2400	1650	600	6,88
	Р7-37Т			1800	750	8,06
	Р7-38Т			1950	900	9,25
КС8-6Т	Р7-39Т	3000		1800	750	7,52
	Р7-40Т			1950	900	8,50
КС9-7Т	Р7-41Т	3000	2700	1800	750	8,81
	Р7-42Т			1950	900	10,14
КС11-1	Р7-43Т	3300	2400	1800	750	8,06
	Р7-44Т			1950	900	9,25
КС12-1	Р7-45Т			1800	750	8,06
	Р7-46Т			1950	900	9,25
КС13-3	Р7-47Т	3600		1800	750	8,60
	Р7-48Т			1950	900	9,90
КС14-1	Р7-49Т	3900		1800	750	9,14
	Р7-50Т			1950	900	10,55
КС8-7	Р7-51Т	3300		1800	750	8,06
	Р7-52Т			1950	900	9,25
КС9-8	Р7-53Т	3300	2700	1800	750	8,81
	Р7-54Т			1950	900	10,14

Марка куста	Марка ростверка	Размеры ростверка, мм				Объем бетона, м³
		a	в	H	h	
2	3	4	5	6	7	8
КС14-2	Р7-55Т	3600	2400	1800	750	8,60
	Р7-56Т			1950	900	9,90
КС12-2	Р7-57Т			1800	750	8,60
	Р7-58Т			1950	900	9,90
КС13-3	Р7-59Т			1800	750	8,60
	Р7-60Т			1950	900	9,90
КС14-1	Р7-61Т	3900		1800	750	9,14
	Р7-62Т			1950	900	10,55
КС8-13	Р7-63Т	3600		1950	900	9,90
КС9-12	Р7-64Т		3000	2100	1050	12,46
КС8-14	Р7-65Т	3900	2400	1950	900	10,55
КС9-13Т	Р7-66Т		3000	2100	1050	14,41
КС11-6	Р7-67Т		2400	1950	900	10,55
КС8-11	Р7-68Т	3000	2700	1950	900	9,41
КС9-11Т	Р7-69Т	3300	3000	1950	900	11,03
КС11-6	Р7-70Т	3900	2400	1950	900	10,55
КС8-12	Р7-71Т	3300	2700	1950	900	10,14

Марка куста		Марка ростверка		Марка куста		Марка ростверка		Марка куста		Марка ростверка		Марка куста		Марка ростверка	
Под рядовые колонны	Под колонны у температурного шва	Под рядовые колонны	Под колонны у температурного шва	Под рядовые колонны	Под колонны у температурного шва	Под рядовые колонны	Под колонны у температурного шва	Под рядовые колонны	Под колонны у температурного шва	Под рядовые колонны	Под колонны у температурного шва	Под рядовые колонны	Под колонны у температурного шва	Под рядовые колонны	Под колонны у температурного шва
КС4-3	КС5-5Т	Р7-1	Р7-1Т	КС5-6	КС6-6Т	Р7-13	Р7-13Т1	КС8-1	КС9-1	Р7-30	Р7-30Т	КС7-7	КС8-7	Р7-51	Р7-51Т
		Р7-2	Р7-2Т			Р7-14	Р7-14Т1			Р7-31	Р7-31Т			Р7-52	Р7-52Т
КС5-2	КС6-1Т	Р7-1	Р7-1Т1	КС6-6	КС8-6	Р7-13	Р7-13Т2			Р7-32	Р7-32Т	КС8-7	КС9-8	Р7-53	Р7-53Т
		Р7-2	Р7-2Т1			Р7-14	Р7-14Т2			Р7-33	Р7-33Т			Р7-54	Р7-54Т
КС5-3	КС6-1Т	Р7-3	Р7-3Т			Р7-15	Р7-15Т2	КС5-11	КС6-11Т	Р7-34	Р7-34Т	КС9-4	КС11-2	Р7-55	Р7-55Т
		Р7-4	Р7-4Т	КС7-2	КС8-3Т	Р7-16	Р7-16Т			Р7-35	Р7-35Т			Р7-56	Р7-56Т
КС6-1	КС8-1	Р7-3	Р7-3Т1			Р7-17	Р7-17Т	КС9-2	КС11-1	Р7-36	Р7-36Т	КС10-2	КС12-2	Р7-57	Р7-57Т
		Р7-4	Р7-4Т1	КС8-2	КС9-2Т	Р7-18	Р7-18Т			Р7-37	Р7-37Т			Р7-58	Р7-58Т
КС5-4	КС6-2Т	Р7-5	Р7-5Т			Р7-19	Р7-19Т			Р7-38	Р7-38Т	КС11-2	КС13-3	Р7-59	Р7-59Т
		Р7-6	Р7-6Т			Р7-20	Р7-20Т	КС7-6	КС8-6Т	Р7-39	Р7-39Т			Р7-60	Р7-60Т
КС6-2	КС8-2Т	Р7-5	Р7-5Т1	КС5-7	КС6-7Т	Р7-21	Р7-21Т			Р7-40	Р7-40Т	КС12-2	КС14-1	Р7-61	Р7-61Т
		Р7-6	Р7-6Т1			Р7-22	Р7-22Т	КС8-6	КС9-7	Р7-41	Р7-41Т			Р7-62	Р7-62Т
КС6-3	КС8-3Т	Р7-7	Р7-7Т	КС6-7	КС8-6Т	Р7-22	Р7-22Т1			Р7-42	Р7-42Т	КС7-13	КС8-13	Р7-63	Р7-63Т
		Р7-8	Р7-8Т			Р7-23	Р7-23Т1	КС9-3	КС11-1	Р7-43	Р7-43Т	КС8-13	КС9-12	Р7-64	Р7-64Т
		Р7-9	Р7-9Т	КС5-13	КС6-11Т	Р7-24	Р7-24Т			Р7-44	Р7-44Т	КС7-14	КС8-14	Р7-65	Р7-65Т
КС4-7	КС5-6Т	Р7-10	Р7-10Т			Р7-25	Р7-25Т	КС10-1	КС12-1	Р7-45	Р7-45Т	КС8-14	КС9-13Т	Р7-66	Р7-66Т
КС4-12	КС5-11	Р7-11	Р7-11Т	КС5-14	КС6-12Т	Р7-26	Р7-26Т			Р7-46	Р7-46Т	КС9-7	КС11-6	Р7-67	Р7-67Т
		Р7-12	Р7-12Т			Р7-27	Р7-27Т	КС11-1	КС13-3	Р7-47	Р7-47Т	КС7-11	КС8-11	Р7-68	Р7-68Т
КС4-8	КС5-7Т	Р7-13	Р7-13Т	КС6-12	КС8-13	Р7-26	Р7-26Т1			Р7-48	Р7-48Т	КС8-11	КС9-11Т	Р7-69	Р7-69Т
КС4-13	КС5-12Т	Р7-14	Р7-14Т			Р7-27	Р7-27Т1	КС12-1	КС14-1	Р7-49	Р7-49Т	КС9-8	КС11-6	Р7-70	Р7-70Т
		Р7-15	Р7-15Т	КС7-1	КС8-1	Р7-28	Р7-28Т			Р7-50	Р7-50Т	КС7-12	КС8-12	Р7-71	Р7-71Т
						Р7-29	Р7-29Т								

Нач.отд.	Розенблюм		
Н.контр.	Родина		
Гл.инжен.	Бяжанова		
Ст.инжен.	Петрова		
Инженер.	Николаева		

1.411.1-1/84.1-16.01

Ключ для подбора марок ростверков у температурных швов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р7-1Т	до 85	С7-1Т
Р7-2Т	до 95	С7-1Т
Р7-1Т1	до 70	С7-2Т
Р7-2Т1	до 78	С7-2Т
	79-100	С7-3Т
Р7-3Т	до 70	С7-2Т
Р7-4Т	до 78	С7-2Т
	79-100	С7-3Т
Р7-5Т	до 51	С7-5Т
	52-67	С7-6Т
Р7-6Т	до 57	С7-5Т
	58-75	С7-6Т
Р7-5Т1	до 45	С7-5Т
	46-59	С7-6Т
Р7-6Т1	до 50	С7-5Т
	51-66	С7-6Т
Р7-7Т	до 52	С7-13Т
	53-66	С7-14Т
Р7-8Т	до 60	С7-13Т
	61-75	С7-14Т
	76-95	С7-15Т
Р7-9Т	до 65	С7-17Т
	66-83	С7-18Т
	84-100	С7-19Т
Р7-10Т	до 78	С7-2Т
	79-100	С7-3Т

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р7-11Т	до 86	С7-2Т
	87-112	С7-3Т
	113-142	С7-4Т
Р7-12Т	до 123	С7-3Т
	124-156	С7-4Т
Р7-13Т	до 61	С7-8Т
	62-80	С7-9Т
Р7-14Т	до 88	С7-9Т
	89-111	С7-10Т
	112-136	С7-11Т
Р7-15Т	до 97	С7-9Т
	98-123	С7-10Т
	124-150	С7-11Т
Р7-13Т1	до 61	С7-8Т
	62-80	С7-9Т
Р7-14Т1	до 68	С7-8Т
	69-88	С7-9Т
	89-110	С7-10Т
Р7-13Т2	до 60	С7-25Т
Р7-14Т2	до 60	С7-25Т
	61-86	С7-26Т
Р7-15Т2	до 94	С7-26Т
	95-120	С7-27Т
Р7-16Т	до 40	С7-12Т
	41-52	С7-13Т

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р7-17Т	до 60	С7-13Т
	61-75	С7-14Т
	76-92	С7-15Т
Р7-18Т	до 33	С7-28Т
	34-40	С7-29Т
Р7-19Т	до 42	С7-28Т
	43-53	С7-29Т
	54-65	С7-30Т
Р7-20Т	до 67	С7-29Т
	68-80	С7-30Т
Р7-21Т	до 58	С7-13Т
	59-73	С7-14Т
	74-89	С7-15Т
Р7-22Т	до 71	С7-13Т
	72-90	С7-14Т
	91-110	С7-15Т
Р7-22Т1	до 64	С7-31Т
	65-80	С7-32Т
	81-98	С7-33Т
Р7-23Т1	до 70	С7-31Т
	71-88	С7-32Т
	89-109	С7-33Т
Р7-24Т	до 92	С7-14Т
	93-113	С7-15Т
	114-136	С7-16Т

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р7-25Т	до 101	С7-14Т
	102-124	С7-15Т
	125-150	С7-16Т
Р7-26Т	до 78	С7-20Т
	79-96	С7-21Т
	97-115	С7-22Т
Р7-27Т	до 88	С7-20Т
	87-105	С7-21Т
	106-127	С7-22Т
Р7-26Т1	до 63	С7-39Т
	64-78	С7-40Т
	79-93	С7-41Т
Р7-27Т1	до 69	С7-39Т
	70-85	С7-40Т
	86-103	С7-41Т
Р7-28Т	до 65	С7-2Т
Р7-29Т	до 71	С7-2Т
Р7-30Т	до 57	С7-23Т
Р7-31Т	до 63	С7-23Т
Р7-32Т	до 69	С7-23Т
	70-90	С7-24Т
Р7-33Т	до 58	С7-13Т
	59-73	С7-14Т
Р7-34Т	до 72	С7-13Т
	73-90	С7-14Т
	91-105	С7-15Т

Марка ростверка	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р7-35Т	до 101	С7-14Т
	102-124	С7-15Т
Р7-36Т	до 25	С7-34Т
	26-33	С7-35Т
Р7-37Т	до 33	С7-34Т
	34-43	С7-35Т
Р7-38Т	до 52	С7-35Т
	53-65	С7-36Т
Р7-39Т	до 65	С7-25Т
	67-86	С7-26Т
Р7-40Т	до 72	С7-25Т
	73-94	С7-26Т
Р7-41Т	до 47	С7-41Т
	48-59	С7-48Т
	60-74	С7-49Т
Р7-42Т	до 58	С7-47Т
	59-72	С7-48Т
	73-89	С7-49Т
Р7-43Т	до 33	С7-34Т
	34-43	С7-35Т
Р7-44Т	до 52	С7-35Т
	53-65	С7-36Т
Р7-45Т	до 39	С7-35Т
	40-49	С7-36Т

Нач.отд.	Розенблюм	
Н.контр.	Ордина	
Гл.инж.пр.	Бажанова	
Гл.инж.	Петрова	
Инженер	Николаева	

1.411.1-1/84.1-16.02

Ключи для подбора арматурных сеток подошвы ростверков

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИпромзданий

Марка раствора	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р7-46Т	до 45	С7-35Т
	46-56	С7-36Т
	57-70	С7-37Т
Р7-47Т	до 29	С7-38Т
	30-36	С7-39Т
	37-44	С7-40Т
Р7-48Т	до 42	С7-39Т
	43-52	С7-40Т
	53-62	С7-41Т
Р7-49Т	до 30	С7-42Т
	31-36	С7-43Т
Р7-50Т	до 35	С7-42Т
	36-43	С7-43Т
	44-52	С7-44Т
Р7-51Т	до 48	С7-35Т
	49-60	С7-36Т
Р7-52Т	до 59	С7-35Т
	60-74	С7-36Т
	75-90	С7-37Т
Р7-53Т	до 47	С7-51Т
	48-57	С7-52Т
	58-68	С7-53Т
Р7-54Т	до 57	С7-51Т
	58-70	Р7-52Т
	71-84	С7-53Т

Марка раствора	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р7-55Т	до 32	С7-38Т
	33-41	С7-39Т
	42-50	С7-40Т
Р7-56Т	до 50	С7-39Т
	51-62	С7-40Т
Р7-57Т	до 39	С7-39Т
	40-48	С7-40Т
Р7-58Т	до 46	С7-39Т
	47-57	С7-40Т
	58-68	С7-41Т
Р7-59Т	до 29	С7-38Т
	30-36	С7-39Т
	37-44	С7-40Т
Р7-60Т	до 42	С7-39Т
	43-52	С7-40Т
	53-62	С7-41Т
Р7-61Т	до 30	С7-42Т
	31-36	С7-43Т
Р7-62Т	до 35	С7-42Т
	36-43	С7-43Т
	44-52	С7-44Т
Р7-63Т	до 69	С7-39Т
	70-85	С7-40Т
	86-103	С7-41Т

Марка раствора	Расчетная нагрузка на сваю, тс	Условная марка сеток
Р7-64Т	до 67	С7-57Т
	68-83	С7-58Т
	84-100	С7-59Т
Р7-65Т	до 69	С7-43Т
	70-85	С7-44Т
	86-105	С7-45Т
Р7-66Т	до 69	С7-60Т
	70-83	С7-61Т
	84-106	С7-62Т
Р7-67Т	до 49	С7-42Т
	50-60	С7-43Т
	61-74	С7-44Т
Р7-68Т	до 67	С7-46Т
	68-88	С7-47Т
Р7-69Т	до 73	С7-54Т
	74-90	С7-55Т
	91-107	С7-56Т
Р7-70Т	до 49	С7-42Т
	50-60	С7-43Т
	61-74	С7-44Т
Р7-71Т	до 68	С7-50Т
	69-86	С7-51Т

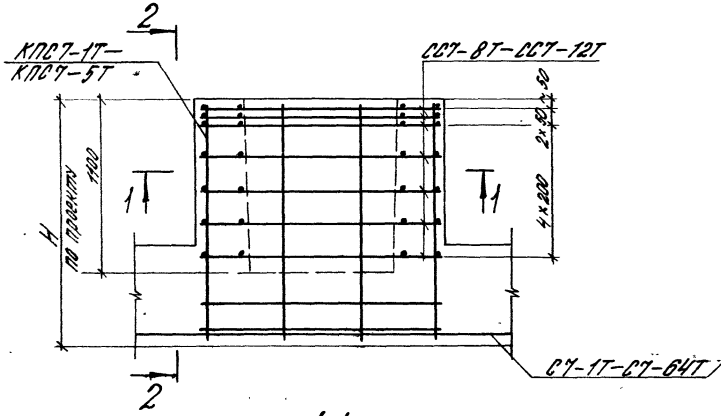
Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78		
С7-1Т	С $\frac{14А\,III-200}{14А\,III-200}$	2050 х 2050	$\frac{25}{25}$
С7-2Т	С $\frac{14А\,III-200}{12А\,III-200}$	2050 х 2350	$\frac{75}{75}$
С7-3Т	С $\frac{16А\,III-200}{12А\,III-200}$	2050 х 2350	$\frac{75}{75}$
С7-4Т	С $\frac{18А\,III-200}{12А\,III-200}$	2050 х 2350	$\frac{75}{75}$
С7-5Т	С $\frac{14А\,III-200}{10А\,III-200}$	2050 х 2650	$\frac{25}{25}$
С7-6Т	С $\frac{16А\,III-200}{10А\,III-200}$	2050 х 2650	$\frac{25}{25}$
С7-7Т	С $\frac{18А\,III-200}{10А\,III-200}$	2050 х 2650	$\frac{25}{25}$
С7-8Т	С $\frac{14А\,III-200}{12А\,III-200}$	2050 х 2650	$\frac{25}{25}$
С7-9Т	С $\frac{16А\,III-200}{12А\,III-200}$	2050 х 2650	$\frac{25}{25}$
С7-10Т	С $\frac{18А\,III-200}{12А\,III-200}$	2050 х 2650	$\frac{25}{25}$
С7-11Т	С $\frac{20А\,III-200}{12А\,III-200}$	2050 х 2650	$\frac{25}{25}$
С7-12Т	С $\frac{14А\,III-200}{10А\,III-200}$	2050 х 2950	$\frac{75}{75}$
С7-13Т	С $\frac{16А\,III-200}{10А\,III-200}$	2050 х 2950	$\frac{75}{75}$
С7-14Т	С $\frac{18А\,III-200}{10А\,III-200}$	2050 х 2950	$\frac{75}{75}$
С7-15Т	С $\frac{20А\,III-200}{10А\,III-200}$	2050 х 2950	$\frac{75}{75}$

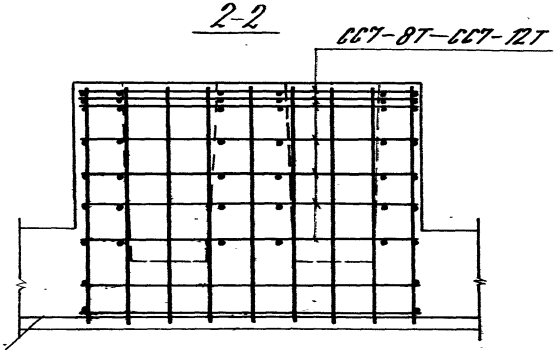
Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78		
С7-16Т	С $\frac{22А\,III-200}{10А\,III-200}$	2050 х 2950	$\frac{75}{75}$
С7-17Т	С $\frac{16А\,III-200}{12А\,III-200}$	2050 х 2950	$\frac{25}{25}$
С7-18Т	С $\frac{18А\,III-200}{12А\,III-200}$	2050 х 2950	$\frac{25}{25}$
С7-19Т	С $\frac{20А\,III-200}{12А\,III-200}$	2050 х 2950	$\frac{25}{25}$
С7-20Т	С $\frac{18А\,III-200}{10А\,III-200}$	2050 х 3250	$\frac{25}{25}$
С7-21Т	С $\frac{20А\,III-200}{10А\,III-200}$	2050 х 3250	$\frac{25}{25}$
С7-22Т	С $\frac{22А\,III-200}{10А\,III-200}$	2050 х 3250	$\frac{25}{25}$
С7-23Т	С $\frac{14А\,III-200}{14А\,III-200}$	2250 х 2350	$\frac{75}{75}$
С7-24Т	С $\frac{16А\,III-200}{16А\,III-200}$	2250 х 2350	$\frac{75}{75}$
С7-25Т	С $\frac{14А\,III-200}{12А\,III-200}$	2250 х 2650	$\frac{25}{25}$
С7-26Т	С $\frac{16А\,III-200}{12А\,III-200}$	2250 х 2650	$\frac{25}{25}$
С7-27Т	С $\frac{18А\,III-200}{12А\,III-200}$	2250 х 2650	$\frac{25}{25}$
С7-28Т	С $\frac{16А\,III-200}{10А\,III-200}$	2250 х 2950	$\frac{75}{75}$
С7-29Т	С $\frac{18А\,III-200}{10А\,III-200}$	2250 х 2950	$\frac{75}{75}$
С7-30Т	С $\frac{20А\,III-200}{10А\,III-200}$	2250 х 2950	$\frac{75}{75}$

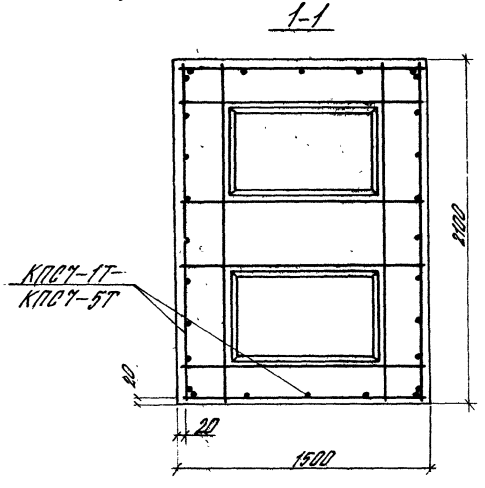
Условная марка сеток	Условное обозначение сеток по ГОСТ 23279-78		
С7-31Т	С $\frac{16А\,III-200}{12А\,III-200}$	2250 х 2950	$\frac{75}{75}$
С7-32Т	С $\frac{18А\,III-200}{12А\,III-200}$	2250 х 2950	$\frac{75}{75}$
С7-33Т	С $\frac{20А\,III-200}{12А\,III-200}$	2250 х 2950	$\frac{75}{75}$
С7-34Т	С $\frac{14А\,III-200}{10А\,III-200}$	2250 х 3250	$\frac{25}{25}$
С7-35Т	С $\frac{16А\,III-200}{10А\,III-200}$	2250 х 3250	$\frac{25}{25}$
С7-36Т	С $\frac{18А\,III-200}{10А\,III-200}$	2250 х 3250	$\frac{25}{25}$
С7-37Т	С $\frac{20А\,III-200}{10А\,III-200}$	2250 х 3250	$\frac{25}{25}$
С7-38Т	С $\frac{16А\,III-200}{10А\,III-200}$	2250 х 3550	$\frac{75}{75}$
С7-39Т	С $\frac{18А\,III-200}{10А\,III-200}$	2250 х 3550	$\frac{75}{75}$
С7-40Т	С $\frac{20А\,III-200}{10А\,III-200}$	2250 х 3550	$\frac{75}{75}$
С7-41Т	С $\frac{22А\,III-200}{10А\,III-200}$	2250 х 3550	$\frac{75}{75}$
С7-42Т	С $\frac{18А\,III-200}{12А\,III-200}$	2250 х 3850	$\frac{25}{25}$
С7-43Т	С $\frac{20А\,III-200}{12А\,III-200}$	2250 х 3850	$\frac{25}{25}$
С7-44Т	С $\frac{22А\,III-200}{12А\,III-200}$	2250 х 3850	$\frac{25}{25}$
С7-45Т	С $\frac{25А\,III-200}{12А\,III-200}$	2250 х 3850	$\frac{25}{25}$

Альбом 1.141.1 Выпуск 1 Сетки и каркасы

Условная марка сеток	Условное обозначение по ГОСТ 23279-78 сеток		Условная марка сеток	Условное обозначение по ГОСТ 23279-78 сеток	
С7-46Т	С $\frac{14\,AIII-200}{12\,AIII-200}$	2650×2950 $\frac{75}{75}$	С7-55Т	С $\frac{20\,AIII-200}{14\,AIII-200}$	2850×3250 $\frac{25}{25}$
С7-47Т	С $\frac{16\,AIII-200}{12\,AIII-200}$	2650×2950 $\frac{75}{75}$	С7-56Т	С $\frac{22\,AIII-200}{14\,AIII-200}$	2850×3250 $\frac{25}{25}$
С7-48Т	С $\frac{18\,AIII-200}{12\,AIII-200}$	2650×2950 $\frac{75}{75}$	С7-57Т	С $\frac{18\,AIII-200}{14\,AIII-200}$	2850×3550 $\frac{75}{75}$
С7-49Т	С $\frac{20\,AIII-200}{12\,AIII-200}$	2650×2950 $\frac{75}{75}$	С7-58Т	С $\frac{20\,AIII-200}{14\,AIII-200}$	2850×3550 $\frac{75}{75}$
С7-50Т	С $\frac{16\,AIII-200}{12\,AIII-200}$	2650×3250 $\frac{25}{25}$	С7-59Т	С $\frac{22\,AIII-200}{14\,AIII-200}$	2850×3550 $\frac{75}{75}$
С7-51Т	С $\frac{18\,AIII-200}{12\,AIII-200}$	2650×3250 $\frac{25}{25}$	С7-60Т	С $\frac{20\,AIII-200}{14\,AIII-200}$	2850×3850 $\frac{25}{25}$
С7-52Т	С $\frac{20\,AIII-200}{12\,AIII-200}$	2650×3250 $\frac{25}{25}$	С7-61Т	С $\frac{22\,AIII-200}{14\,AIII-200}$	2850×3850 $\frac{25}{25}$
С7-53Т	С $\frac{22\,AIII-200}{12\,AIII-200}$	2650×3250 $\frac{25}{25}$	С7-62Т	С $\frac{25\,AIII-200}{14\,AIII-200}$	2850×3850 $\frac{25}{25}$
С7-54Т	С $\frac{18\,AIII-200}{14\,AIII-200}$	2850×3250 $\frac{25}{25}$			



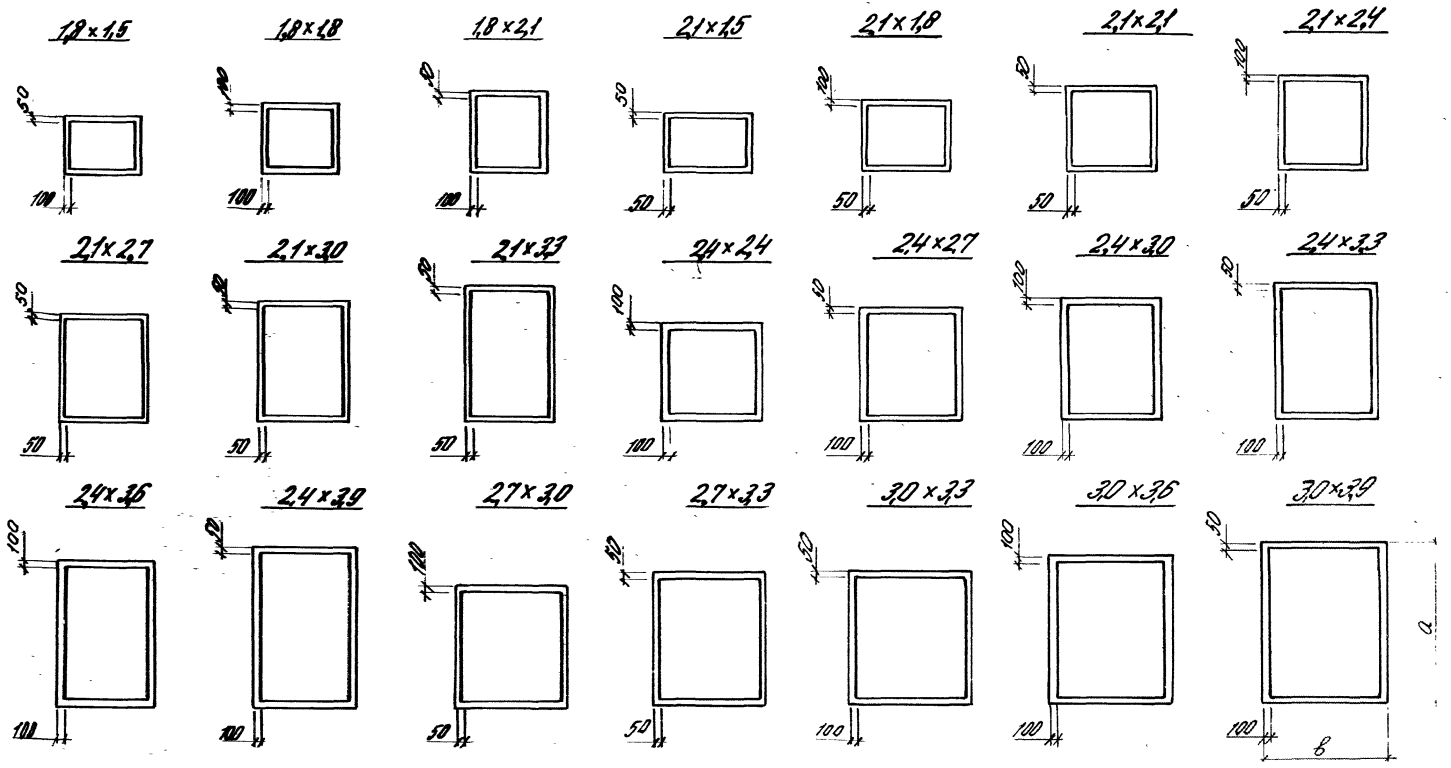




Марки пространственных арматурных каркасов стакана					
Высота ростверка Ц/м	1,50	1,65	1,80	1,95	2,10
Марка каркаса	КПС7-1Т	КПС7-2Т	КПС7-3Т	КПС7-4Т	КПС7-5Т

Нач. отд.	Розенблюм		1.411.1-1/84.1-16.03	
Н. конт.	Родина		Схема армирования стакана ростверков	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
ГИП	Балсанова			ЦНИИПРОМЗОРНИЙ
Ст. инж.	Петрова			
Инженер	Николаева			

20638-01 89

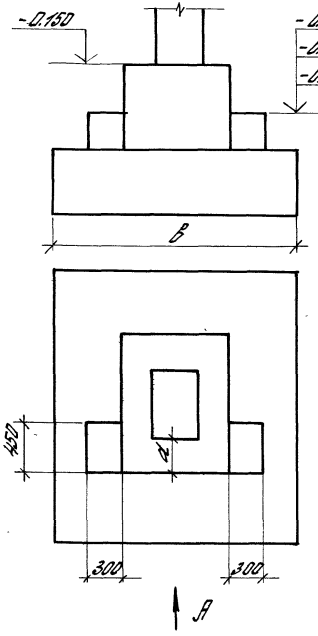


				1411.1-1/84.1-17.00			
Нач. отд.	Розенблюм			Схемы расположения арматурных сеток по подошвам ростверков под колонны у температурных швов	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Родина				Р		1
ГИП	Баксанова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст. инж.	Петрова						
Инжен.	Николаева						

Под наружные стены

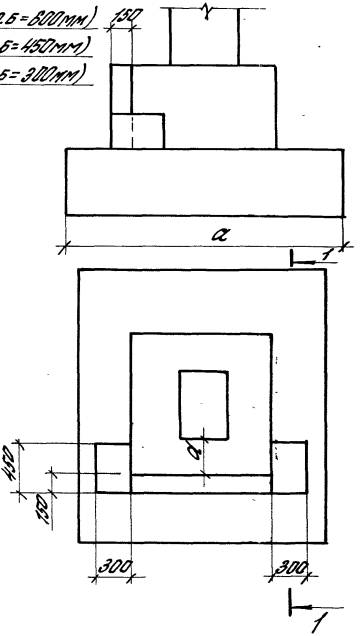
d≥ δ стены

Вид А



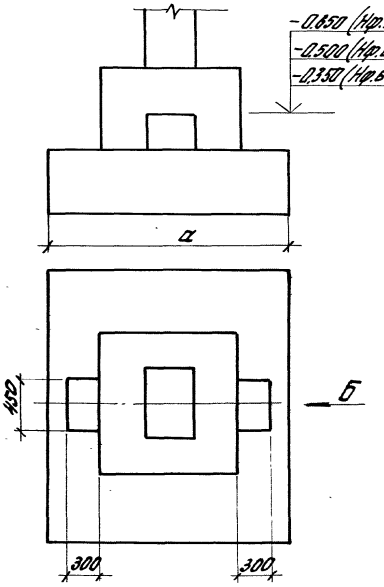
d< δ стены

1-1 (повернуто)



Под внутренние стены

Вид Б (повернуто)



Нф.б - высота фундаментной балки

				1.411.1-1/84.1-18.00	
Нач. отд	Розенталь				
Н. контр.	Родина				
Г.И.П.	Баконова			Пример решения опор под фундаментные балки	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Ст. инж.	Петрова				ЦНИИПромзданий
Инжен.	Николаева				

gost.e-ecolog.ru