

**ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**СЕРИЯ У-01-01 / 80**

**УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНО-МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
ЗАГЛУБЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ С ПЕРЕКРЫТИЕМ БАЛОЧНОГО ТИПА**

**ВЫПУСК 0-2**

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ПОМЕЩЕНИЙ В ВОДОНАСЫЩЕННЫХ ГРУНТАХ**

**18351-02**  
ЦЕНА 1-41

# ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ У-01-01 / 80

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СБОРНО - МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
ЗАГЛУБЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ С ПЕРЕКРЫТИЕМ БАЛОЧНОГО ТИПА

ВЫПУСК 0 - 2

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ПОМЕЩЕНИЙ В ВОДОНАСЫЩЕННЫХ ГРУНТАХ

РАЗРАБОТАНЫ

Проектным институтом №1 С УЧАСТИЕМ НИИЖБ

Главным инженером института



Морозов В С

Главным инженером проекта



Василевская Г И

УТВЕРЖДЕНЫ ГОССТРОЕМ СССР  
ПОСТАНОВЛЕНИЕ ОТ 15 10 83 № 255  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01 01 83

## Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
У-01-01/80.0-2-00ПЗ	Пояснительная записка	2
-01	Схема заглубленных помещений классов АII, АIII, АIV	4
-02	Схема фундаментных плит с сеткой колонн (бхл)хбм; (б+б)хбм; (б+з+б)хбм	13
-03	Схема армирования днища с сетками колонн (бхл)хбм; (б+б)хбм; (б+з+б)хбм. Разрезы. Узлы	15
-04	Колонна КМ (КМ1-1 ÷ КМ5)	23
-04сб	Колонна КМ (КМ1-1 ÷ КМ5). Сборочный чертеж	24
05	Схема расположения сборных железобетонных изделий с сетками колонн (бхл)хбм; (б+б)хбм; (б+з+б)хбм. Разрезы. Узлы	27
06	Схема армирования монолитной части перекрытия. Разрезы. Узлы. Сетка колонн (бхл)хбм; (б+б)хбм; (б+з+б)хбм	31

Л. Авдеев и др. 1980 г.

Л. Авдеев и др. 1980 г.

### 1. Общие сведения.

1.1. Серия У-01-01/80 содержит проектную документацию на сборно-монолитные конструкции заглубленных помещений II-IV классов с перекрытиями балочного типа, разработанную на основе серии У-01-01 с учетом положений СНиП II-11-77 "Защитные сооружения гражданской обороны".

В состав серии входят следующие выпуски:

Выпуск 0-1. Материалы для проектирования помещений в сухих грунтах.

Выпуск 0-2. Материалы для проектирования помещений в водонасыщенных грунтах:

Выпуск 1. Сборные железобетонные изделия. Рабочие чертежи.

Выпуск 2. Арматурные изделия сборных железобетонных изделий. Рабочие чертежи.

Выпуск 3. Арматурные изделия монолитных железобетонных фундаментов и колонн в сухих грунтах. Рабочие чертежи.

Выпуск 4. Арматурные изделия монолитных фундаментных плит и колонн в водонасыщенных грунтах. Рабочие чертежи.

Выпуск 5. Арматурные изделия монолитных частей перекрытий и стен. Рабочие чертежи.

1.2. В настоящем выпуске приведены материалы для проектирования встроенных и отдельно стоящих заглубленных помещений в водонасыщенных грунтах.

Встроенные помещения разработаны для размещения их

У-01-01/80.0-2-00ПЗ		
Нач. отд.	Зиньков	Л.А.
Н.конт.	Беляев	Л.А.
Гл.конст.	Беляев	Л.А.
Дир.проект.	Вокзачко	Л.А.
Ст. инж.	Катерина	Л.А.
Пояснительная записка		
Страниц	Лист	Листов
Р	1	12
Проектный институт №1		

в продольных этажах многоэтажных производственных и административно-бытовых зданий с сетками колонн 6x6 м и (6+3+6)x6 м.

2. Объемно-планировочные и конструктивные решения.

2.1. Сетка колонн и привязка продольных стен заглубленного помещения принимается в зависимости от конструктивного решения каркаса здания надземной части.

Привязка внутренних граней продольных стен для каркаса здания с осевой привязкой крайних колонн составляет 150 мм, с нулевой - 350 мм.

Привязка внутренних граней торцовых стен - нулевая.

2.2. Для отдельно стоящих заглубленных помещений привязка продольных стен должна приниматься 350 мм.

2.3. Высота заглубленных помещений от пола до низа плит перекрытия принята 3 м; высота от пола до низа ригелей - 2,4 м.

2.4. Днище и колонны - монолитные железобетонные, стены - из сборных железобетонных панелей, перекрытие - сборно-монолитное железобетонное. Номенклатура сборных железобетонных изделий приведена в таблице 3, номенклатура монолитных колонн - в документе У-01-01/80.0-2-04 с 5 лист 3.

2.5. Бетон сборных и монолитных конструкций принят марки М 300.

Подготовка под днищем устраивается из бетона марки М 50 толщиной 100 мм.

2.6. Рабочая арматура сборных и монолитных железобетонных конструкций принята класса А-III, конструктивная - класса А-I.

2.7. В настоящей серии опалубочные формы сборных железобетонных элементов сохранены по серии У-01-01 без изменений.

С целью уменьшения участков монолитных стен в

местах устройства входов или пропуска коммуникаций дополнительно разработаны доборные стеновые панели шириной 1480 мм.

3. Область применения.

3.1. Конструкции разработаны для применения в свободных грунтах с уровнем грунтовых вод не превышающим 2 м от пола заглубленного помещения.

3.2. Для встроенных заглубленных помещений эксплуатационные нагрузки от надземной части здания не должны превышать приведенных в таблице 1.

Таблица 1

Класс заглубленного помещения	Сетка колонн, м	Допустимые нормативные нагрузки от надземной части здания, тс	
		на средние колонны	на продольные стены L=6 м
А II	6x6	680,0	450,0
	(6+3+6)x6	510,0	
А III	6x6	480,0	320,0
	(6+3+6)x6	360,0	
А IV	6x6	230,0	160,0
	(6+3+6)x6	180,0	

В нагрузки от надземной части должны быть включены: нагрузка от колонны (включая сжимающие усилия от ветровой нагрузки для связевых колонн);

Временная нагрузка на первом этаже, которая не должна превышать указанной в пункте 4.1.

У-01-01/80.0-2-00 ПЗ 2

У-01-01/80.0-2-00 ПЗ 3

Допустимые нормативные нагрузки от наземной части здания, передающиеся на днище через торцевые колонны и стены, должны приниматься с коэффициентом 0,7 от приведенных в таблице 1 или могут быть повышены и приниматься с коэффициентом 1,0 в случае устройства в стене торцевой стены консолей в плите днища с размерами и армированием по рис. 1 и таблице 2.

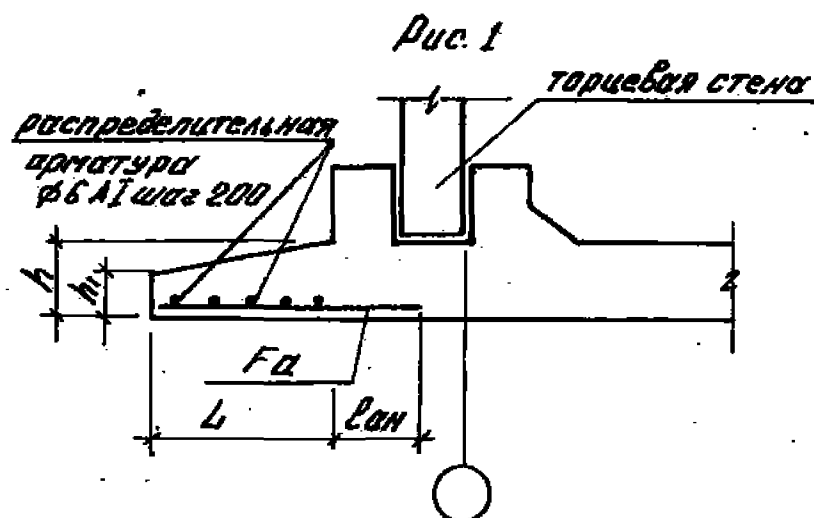


Таблица 2

Класс заглубленного помещения	Размеры консоли мм			Армирование консоли - Fa, мм		
	L	h	h1	φ	шаг	Lан
A I	1200	500	300	20 А-II	200	580
A II		400	250			
A III		350	200	16 А-II		

3.3. В конкретном проекте должны быть разработаны индивидуальные решения конструкции днища, если эксплуатационные нагрузки превышают несущую способность днища серии, в этом случае также должны быть проверены колонны на действие этих нагрузок.

У-01-01/80.0-2-00ПЗ

Лист 4

3.4. Колонны, стеновые панели, сборные элементы перекрытия, арматурные изделия днища и монолитных частей перекрытия подбираются в зависимости от класса заглубленного помещения по таблицам рабочих марок изделий.

Марки сборных стеновых панелей "ПСД" по типоразмеру опалубки и несущей способности принимаются по соответствующим маркам основных стеновых панелей "ПС".

3.5. Гидроизоляция днища и стен должна назначаться в соответствии с требованиями пунктов 2.37-2.40 главы СНиП II-11-77.

При выборе материала гидроизоляции следует учитывать, что максимальная ширина раскрытия трещин, образующихся на приотпорных участках щитов и плиты днища при осадом сочетании нагрузок, равна 0,8 мм.

3.6. Размеры деформационных блоков заглубленных помещений назначаются в соответствии с указаниями пункта 1.23 главы СНиП II-21-75.

3.7. Фундаменты под колонны наземной части здания, устанавливаемые на перекрытие заглубленного помещения, проектируются в соответствии с указаниями пункта 2.26 главы СНиП II-11-77.

3.8. Конструкции заглубленных помещений могут применяться для строительства в сейсмических районах.

Отдельно стоящие заглубленные помещения в соответствии с пунктом 3.3 главы СНиП II-11-77 на сейсмическое воздействие не проверяются.

Конструкции встроенных заглубленных помещений должны проверяться на сейсмическое воздействие.

У-01-01/80.0-2-00ПЗ

Лист 5

Расчет конструкций на сейсмическое воздействие производится по следующей расчетной схеме: сейсмическая нагрузка от надземной части здания передается на диск перекрытия, работающий как неразрезная балка-стенка, опорами которой являются связанные с перекрытием наружные ограждающие стены, стены тамбуров-шлюзов и других помещений.

3.9 Изготовление, приемка, хранение и монтаж сборных железобетонных конструкций, возведение и приемка монолитных работ должны производиться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и стандартов.

3.10 Колонны должны бетонироваться с уплотнением бетона высотой слоя не более 1,5 м (коэффициент условия работы бетона  $\alpha_{bt} = 0,85$  по таблице 15 СНиП II-21-75 при расчете колонн не учтен).

Колонны и торцовые стены бетонируются после монтажа стеновых панелей.

3.11 Поверхности сборных элементов перекрытия после монтажа, перед непосредственной укладкой монолитного бетона, должны быть очищены и промыты, а оставшаяся на них вода - удалена.

3.12 При разработке проекта конкретного заглубленного помещения в зависимости от природно-климатических условий района строительства, агрессивности грунтовых вод и режима эксплуатации помещений для всех конструкций должны быть указаны марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости (проницаемость бетона) согласно требованиям СНиП II-21-75 и СНиП II-28-73\*, а также другие мероприятия по антикоррозийной защите.

#### 4. Условия расчета.

4.1 Конструкции заглубленных помещений рассчитаны на особое сочетание нагрузок. Помимо особой нагрузки соответствующей классу заглубленного помещения, в сочетание нагрузок включены: собственный вес конструкций; вес грунтовой засыпки и пола над перекрытием

общей толщиной 1,0 м; временная нагрузка на перекрытие и призму обрушения; боковое давление грунта.

Временная нормативная нагрузка на перекрытия встроенных помещений классов А II и А III принята равной  $5 \text{ тс/м}^2$ , класса А IV -  $2,5 \text{ тс/м}^2$ , на перекрытия отдельно стоящих помещений всех классов - равной  $1,0 \text{ тс/м}^2$ .

Временная нормативная нагрузка на призму обрушения для встроенных помещений классов А II и А III принята равной  $2,5 \text{ тс/м}^2$ , класса А IV -  $1,0 \text{ тс/м}^2$ ; для отдельно стоящих помещений всех классов - равной  $1,0 \text{ тс/м}^2$ .

Боковое давление на стены определено от грунтов с объемным весом  $\gamma = 1,85 \text{ тс/м}^3$  и нормативным углом внутреннего трения  $\varphi^H = 26^\circ$ .

Уровень грунтовых вод принят на высоте 2,0 м от пола заглубленного помещения.

4.2 Усилия в элементах конструкций получены из статического расчета двух условных взаимно перпендикулярных плоских рам, имеющих учетки бесконечной жесткости в узлах и участки повышенной жесткости в местах упорнения стеновых панелей.

Расчет рам выполнен на ЭВМ по программе "Супер".

Расчетные схемы рам приведены на листе 12.

4.3 Подбор продольной арматуры в элементах перекрытия выполнен с перераспределением изгибающих моментов с опоры в пролет. При этом величины изгибающих опорных моментов, полученных по расчету в упругой стадии, снижались не более чем на 10%.

4.4 Продольная арматура в элементах днища и поперечная арматура во всех конструкциях заглубленного помещения определены по усилиям, полученным из расчета рам в упругой стадии.

4.5 Допустимые нагрузки от надземной части здания, приведенные в таблице 1, определены исходя из условия прочности и допустимой ширины раскрытия трещин конструкции днища в стадии эксплуатации.

Номенклатура сборных железобетонных изделий

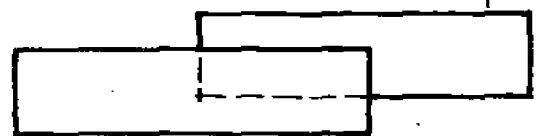
Обозначение	Марка	Эскиз	Габаритные размеры, мм			Расход материалов		Масса издел., кг
			b	h	l	Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг	
У-01-01/80.1-01	ПС1-1а		2980	350	3650		538.0	9500
-01	ПС1-2а					376.7		
-02	ПС1-3а					282.9		
-03	ПС1-4а					315.2		
-04	ПС1-5а					632.1		
-05	ПС1-6а					421.6		
-06	ПС1-7а					504.7		
-07	ПС1-8а					3.80 348.3		
-08	ПС1-9а					518.0		
-09	ПС1-10а					362.8		
-10	ПС1-4					312.7		
-11	ПС1-5					628.7		
-12	ПС1-6					418.8		
-13	ПС1-7					502.4		
-14	ПС1-8					345.5		
-15	ПС1-9	514.7						
У-01-01/80.1-02	ПС2-1					604.5	9375	
-01	ПС2-2					394.1		
-02	ПС2-3				3.75	294.8		
-03	ПС2-4					484.1		
-04	ПС2-5					473.0		
-05	ПС2-6					325.3		

Условное обозначение сеток и каркасов

Сетка, каркас



Сетки, каркасы в совмещенном изображении



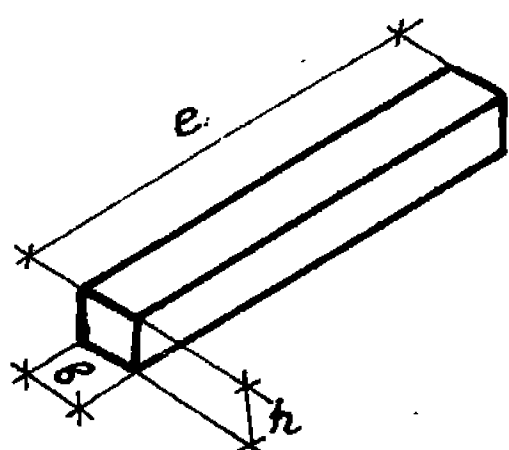
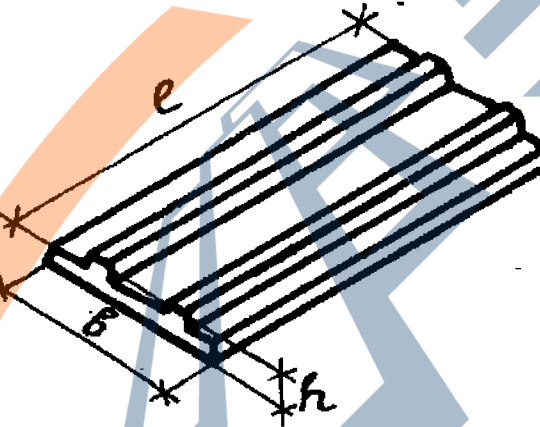
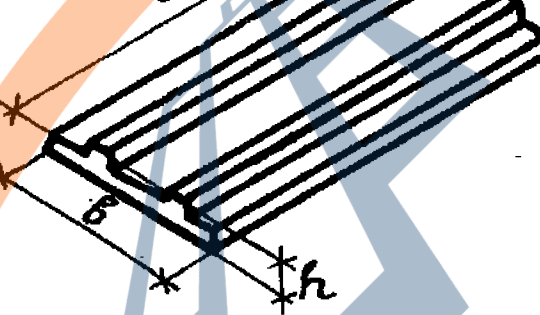
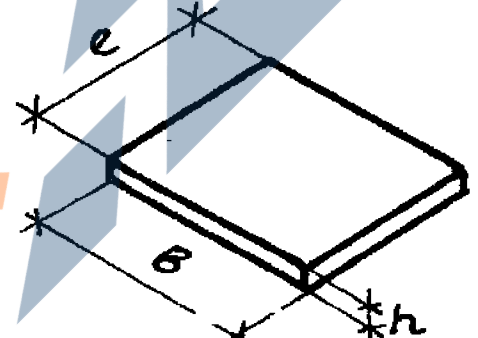
Инв. №: год. Подпись и дата

Продолжение Таблица 3  
Номенклатура сборных железобетонных изделий

Обозначение	Марка	Эскиз	Габаритные размеры, мм			Расход материалов		Масса изделий, кг
			b	h	e	Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг	
У-01-01/80.1-03	ПСД1-1а		1480	350	3650		267.5	4250
-01	ПСД1-2а					1.70	171.5	
-02	ПСД1-3а					1.70	177.5	
-03	ПСД1-4а					1.70	183.5	
-04	ПСД1-5а					1.70	189.5	
-05	ПСД1-6а					1.70	195.5	
-06	ПСД1-7а					1.70	201.5	
-07	ПСД1-8а					1.70	207.5	
-08	ПСД1-9а					1.70	213.5	
-09	ПСД1-10а					1.70	219.5	
-10	ПСД1-4					1.65	225.5	
-11	ПСД1-5					1.65	231.5	
-12	ПСД1-6					1.65	237.5	
-13	ПСД1-7					1.65	243.5	
-14	ПСД1-8					1.65	249.5	
-15	ПСД1-9	1.65	255.5					
У-01-01/80.1-04	ПСД2-1					297.0	4125	
-01	ПСД2-2					182.3		
-02	ПСД2-3					134.1		
-03	ПСД2-4					79.5		
-04	ПСД2-5							
-05	ПСД2-6					149.6		

Лист 1 из 1

Номенклатура сборных железобетонных изделий.

Обозначение	Марка	Эскиз	Габаритные размеры, мм			Расход материалов		Масса изделий, кг.
			В	h	е	Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг	
У-01-01/80.1-11	Б1		800	600	5700	2.73	531.6	6825
-01	Б2						428.4	
-02	Б3						464.5	
-03	Б4						364.8	
-04	Б5						254.5	
-05	Б6						334.1	
-06	Б7						289.3	
-07	Б8						296.7	
-08	Б9						281.1	
-09	Б10						196.7	
У-01-01/80.1-21	П1-1		2980	300	5670	2.36	479.3	5900
-01	П1-2						575.3	
-02	П1-3						759.4	
-03	П1-4						894.2	
У-01-01/80.1-22	П2-1		2980	300	5470	2.23	277.1	5575
-01	П2-2						391.3	
-02	П2-3						462.3	
-03	П2-4						553.9	
-04	П2-5						731.5	
-05	П2-6						864.3	
У-01-01/80.1-23	П3-1		100	2470	0.74	61.0	1850	

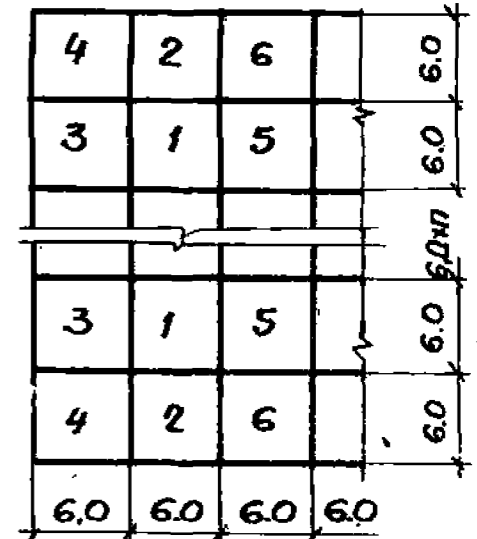
И.Б. и подл. Подпись и дата. Взам инв. №

Расход материалов на ячейку Таблица 4

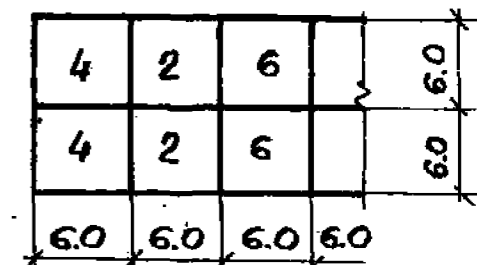
Номер ячейки	Сетка колонн, м	К л а с с у б е ж и щ а																	
		А II						А III						А IV					
		Бетон, м <sup>3</sup>			Сталь, кг			Бетон, м <sup>3</sup>			Сталь, кг			Бетон, м <sup>3</sup>			Сталь, кг		
		Тип конструкции		Общий расход	Тип конструкции		Общий расход	Тип конструкции		Общий расход	Тип конструкции		Общий расход	Тип конструкции		Общий расход	Тип конструкции		Общий расход
Сборные	Монолитные	Сборные	Монолитные		Сборные	Монолитные		Сборные	Монолитные		Сборные	Монолитные		Сборные	Монолитные				
1	(6x7)x6	7.2	38.8	46.0	889.0	3440.0	4329.0	7.2	31.6	38.8	824.0	3200.0	4024.0	7.2	26.5	33.7	577.0	2080.0	2657.0
	(6+3+6)x6	4.2	32.0	36.2	429.0	2110.0	2539.0	4.2	23.3	27.5	422.0	2006.0	2428.0	4.2	23.0	27.2	337.2	1384.0	1721.2
2	(6x7)x6	13.4	45.2	58.6	2140.5	3580.0	5720.0	13.4	36.9	50.3	1752.0	3370.0	5122.0	13.4	31.8	45.2	1217.5	2440.0	3657.5
	(6+6)x6	13.4	45.2	58.6	2140.5	3503.0	5643.5	13.4	36.9	50.3	1752.0	3302.0	5054.0	13.4	31.8	45.2	1217.5	2445.0	3662.5
	(6+3+6)x6	13.4	44.1	57.5	2402.5	3542.0	5944.5	13.4	37.8	51.2	1973.0	3350.0	5323.0	13.4	31.8	45.2	1346.6	2418.0	3764.6
3	(6x7)x6	14.8	45.7	60.5	2229.0	4210.0	6439.0	14.8	38.9	53.7	1734.0	3710.0	5444.0	14.8	33.5	48.3	1207.0	2690.0	3897.0
	(6+3+6)x6	8.0	30.0	38.0	1090.0	2384.0	3474.0	8.0	26.0	34.0	855.0	2255.0	3110.0	8.0	22.5	30.5	652.0	1650.0	2302.0
4	(6x7)x6	21.0	53.9	74.9	3426.5	4322.0	7748.5	21.0	46.4	66.4	2600.0	4055.0	6655.0	21.0	40.8	61.8	1828.5	3147.0	4975.5
	(6+6)x6	21.0	53.9	74.9	3426.5	4266.0	7692.5	21.0	46.4	66.4	2600.0	3994.0	6594.0	21.0	40.8	61.8	1828.5	3160.0	4988.5
	(6+3+6)x6	21.0	53.5	74.5	3665.0	4160.0	7825.0	21.0	46.1	66.1	2791.5	4000.0	6791.5	21.0	40.8	61.8	1957.6	3078.0	5035.6
5	(6x7)x6	7.2	39.5	46.8	889.0	3350.0	4239.0	7.2	31.6	38.8	824.0	3130.0	3954.0	7.2	26.5	33.7	577.0	2030.0	2607.0
	(6+3+6)x6	4.2	30.0	34.2	429.0	2022.0	2451.0	4.2	26.0	30.2	422.0	1987.0	2359.0	4.2	22.5	26.7	337.2	1359.0	1696.2
6	(6x7)x6	13.4	45.2	58.6	2140.5	3210.0	5350.5	13.4	36.9	50.3	1752.0	3050.0	4802.0	13.4	31.8	45.2	1217.5	2150.0	3367.5
	(6+6)x6	13.4	45.2	58.6	2140.5	3137.0	5277.5	13.4	36.9	50.3	1752.0	2975.0	4727.0	13.4	31.8	45.2	1217.5	2153.0	3370.5
	(6+3+6)x6	13.4	44.1	57.5	2402.5	3228.0	5630.5	13.4	37.8	51.2	1973.0	3071.0	5044.0	13.4	31.8	45.2	1346.6	2188.0	3534.6

Схемы расположения ячеек для сеток колонн.

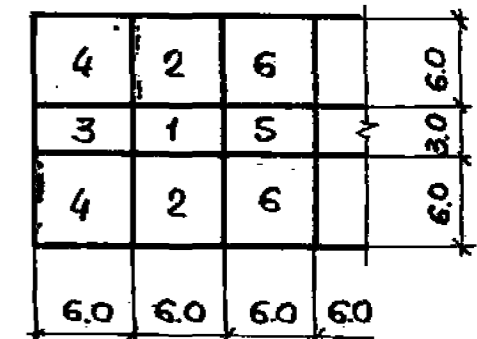
а) (6x7)x6 м.



б) (6+6)x6 м.



в) (6+3+6)x6 м.



У-01-01/80 0-2-00 ПЗ

лист

14

Схема поперечной рамы

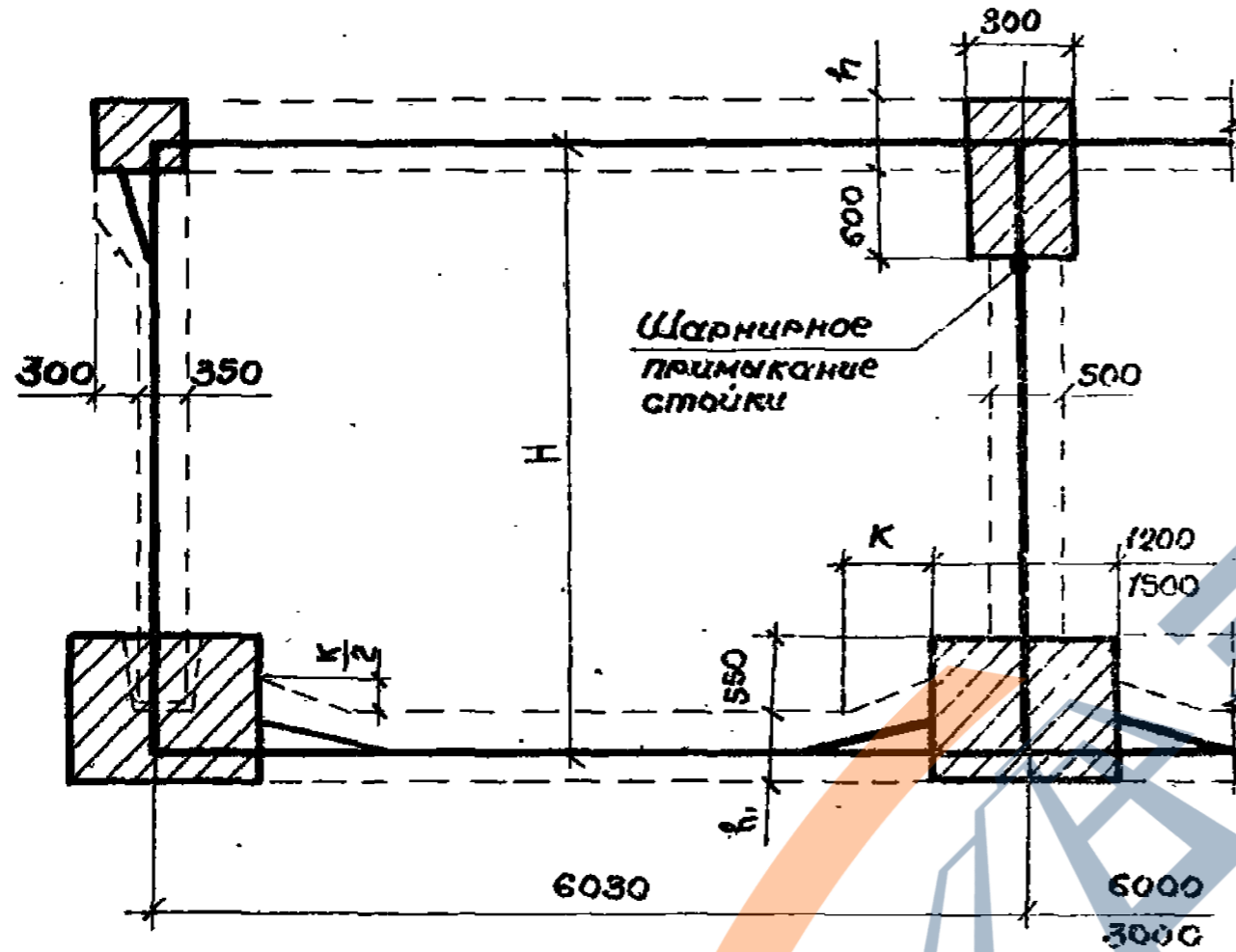
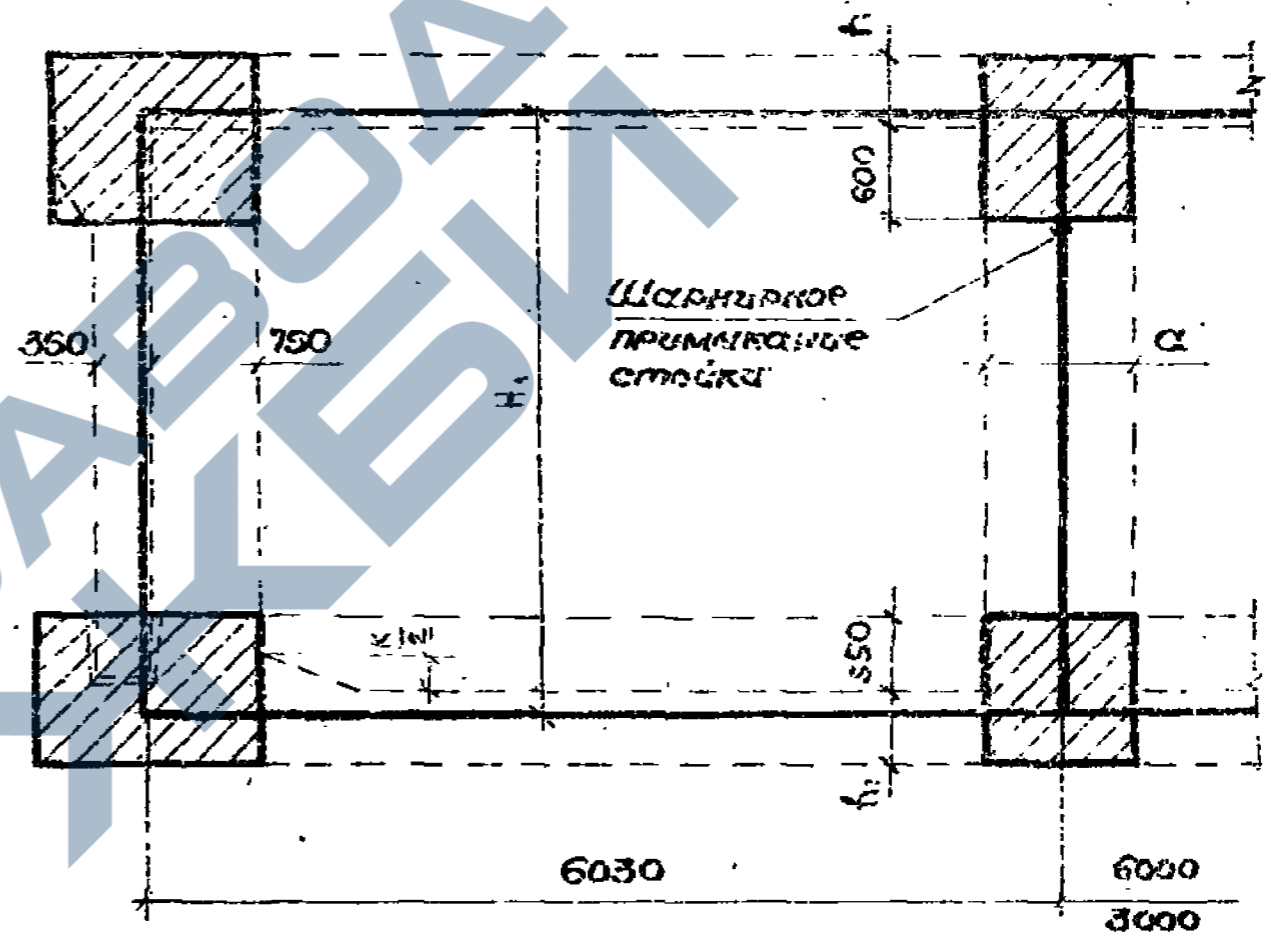


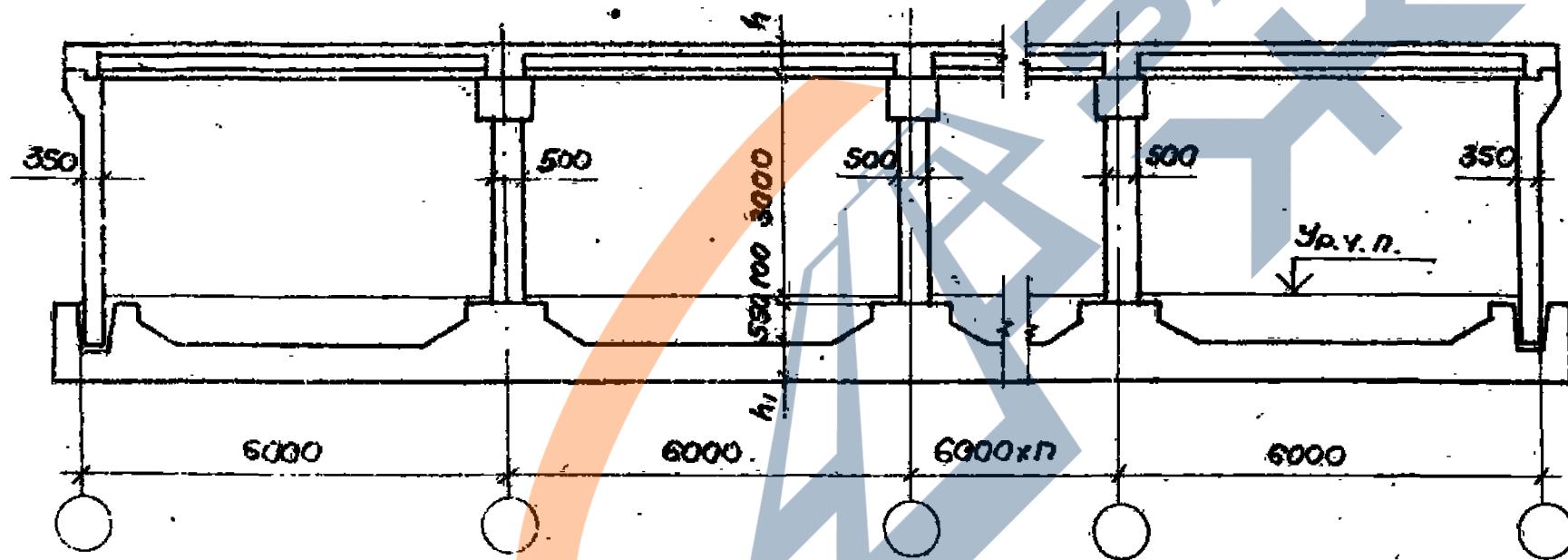
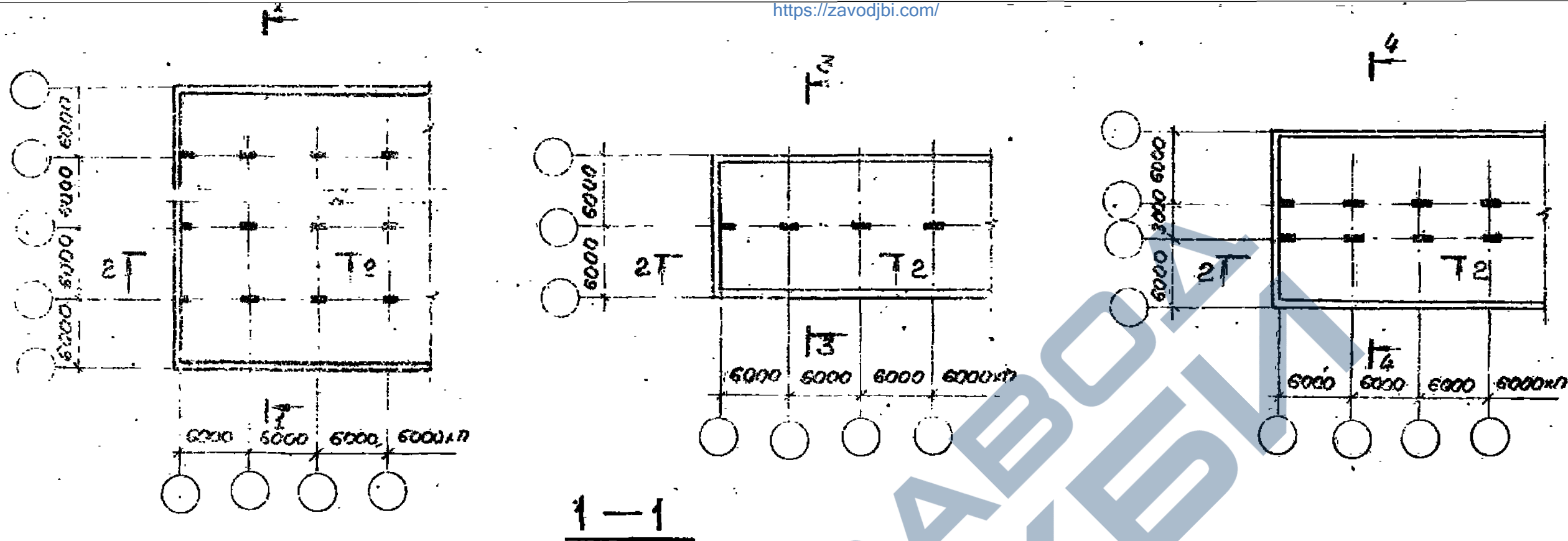
Схема продольной рамы



Класс сооружения	Размеры, мм					
	$\alpha$	$h$	$h_1$	$k$	$H$	$H_1$
A II	1500	500	500	600	4150	3980
A III	1000	400	400	600	4050	3860
A IV	750	360	350	400	4010	3780

Удельный вес  
пода. работы и дата

У-01-01/80. 0-2-00 ПЗ Лист 12

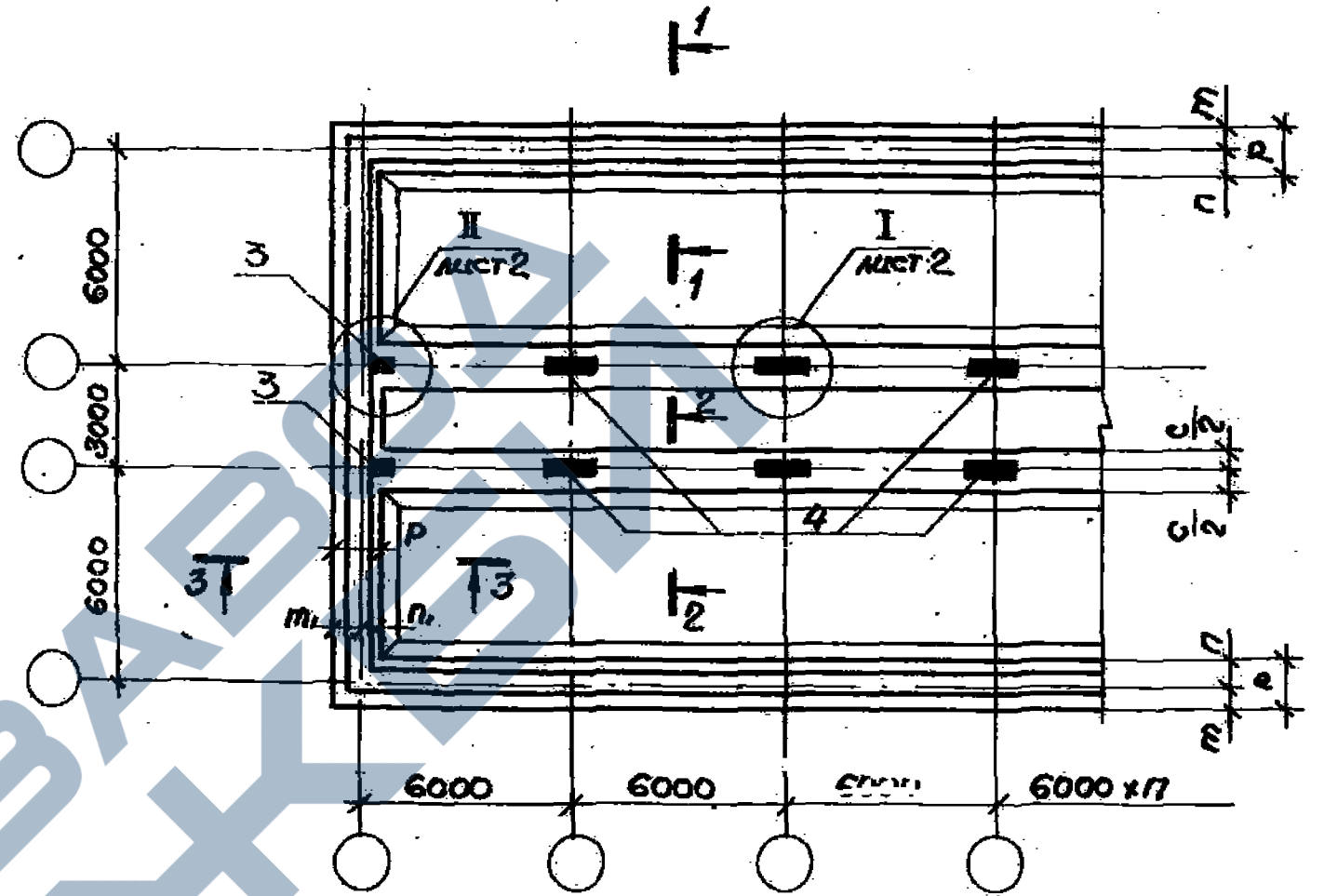
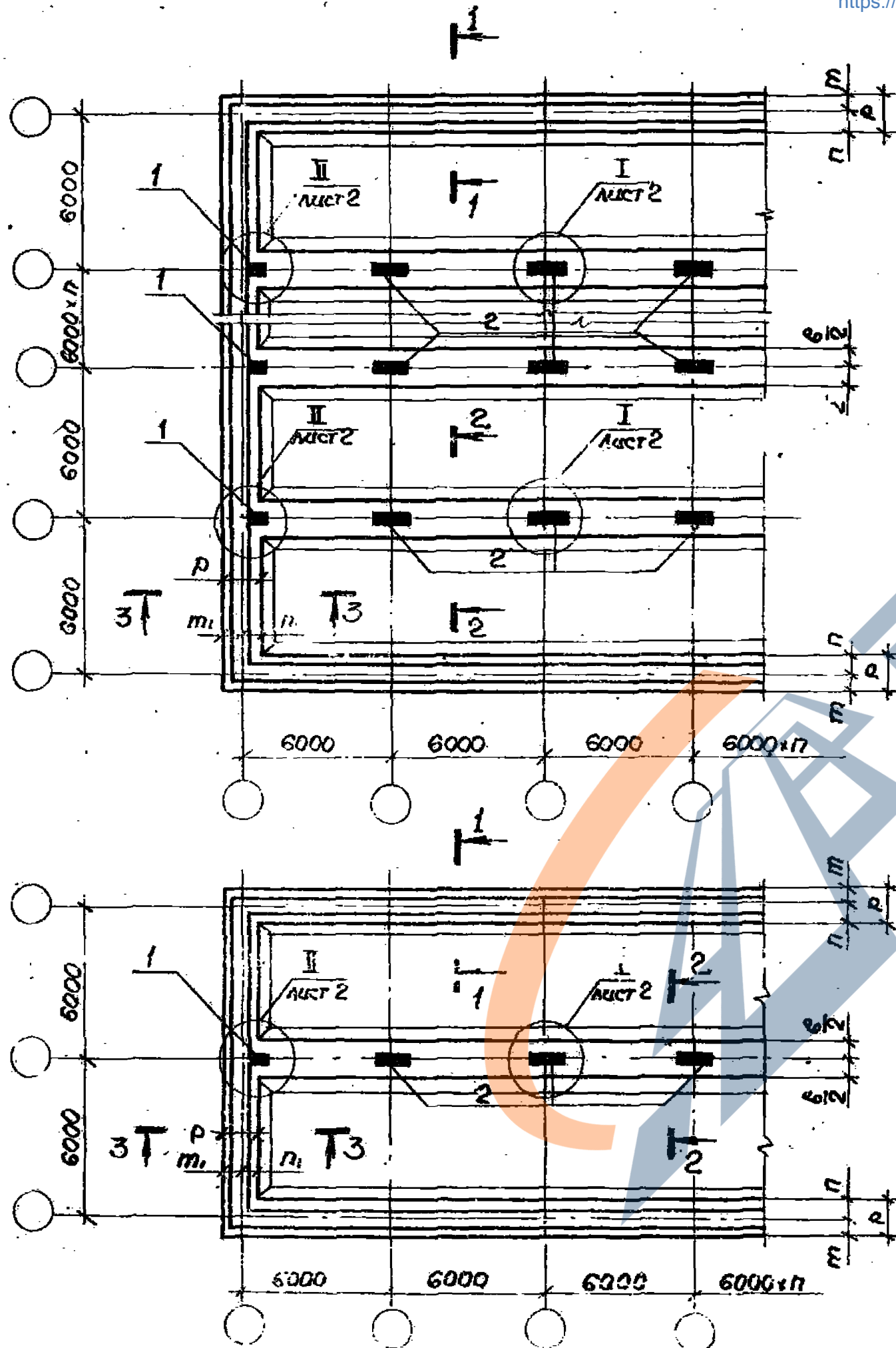


Класс сборки	Размеры, мм			
	h	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>к</sub>
A I	500	500	800	1500
A II	400	400	700	1000
A IV	360	350	550	750

Схему расположения сборных железобетонных конструкций см. док. 05  
 Схему армирования монолитной части перекрытия см. док. 06

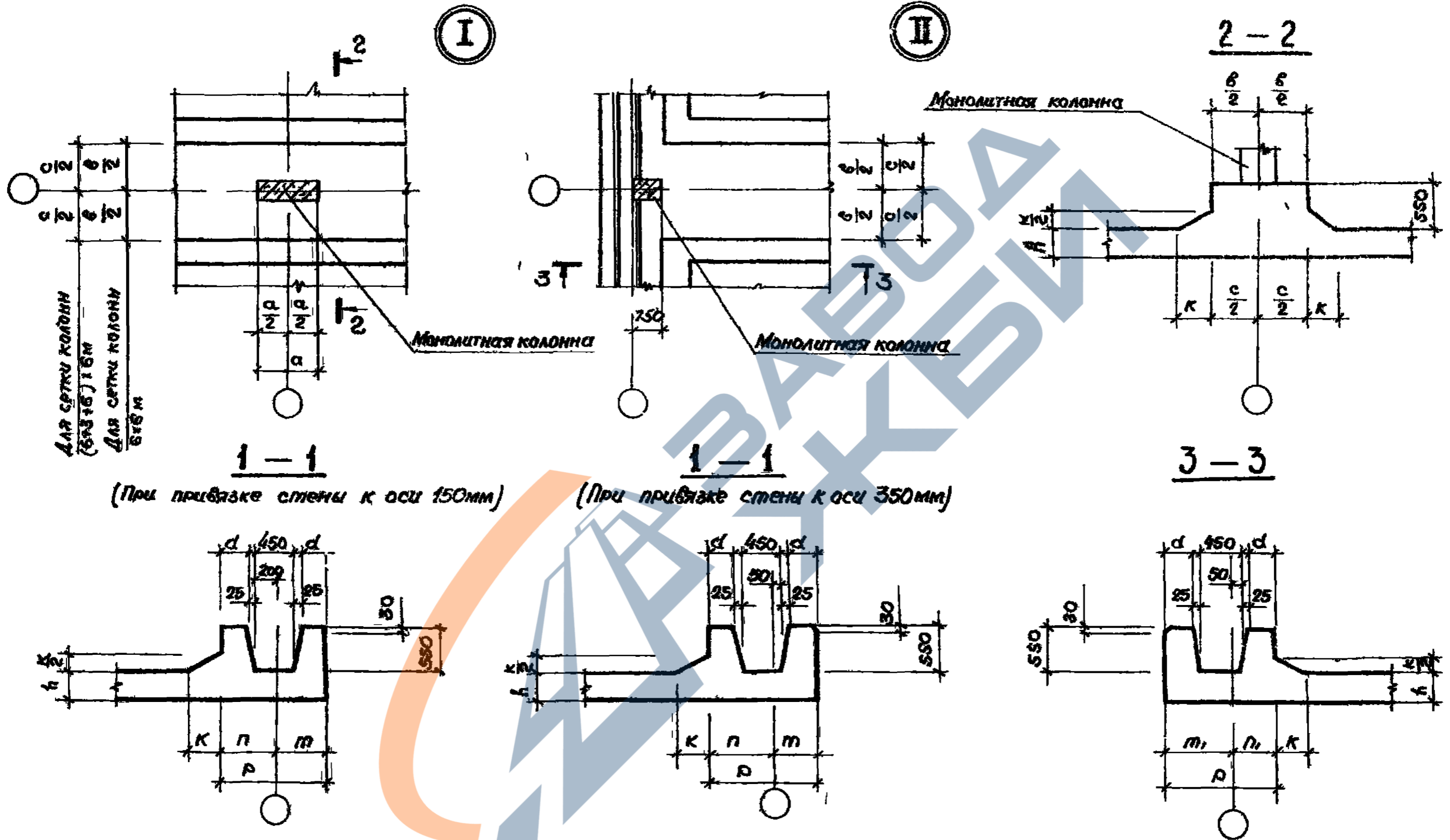
Ист. от:	Зиновьев	ММ	У-01-01/80.0-2 - 01			
Н. контр.	Беляев	Бел				
П. комп.	Беляев	Бел	Схема заглубленных помещений классов А I, А II, А IV	Студия	Лист	Листов
Рук. гр.	Вокрачка	Андреев		Р	1	2
Ст. инж.	Кателкина	Жаир		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ		
Техник	Габрилов	Тав				
Вед. инж.	Лукьянов	Ильин				





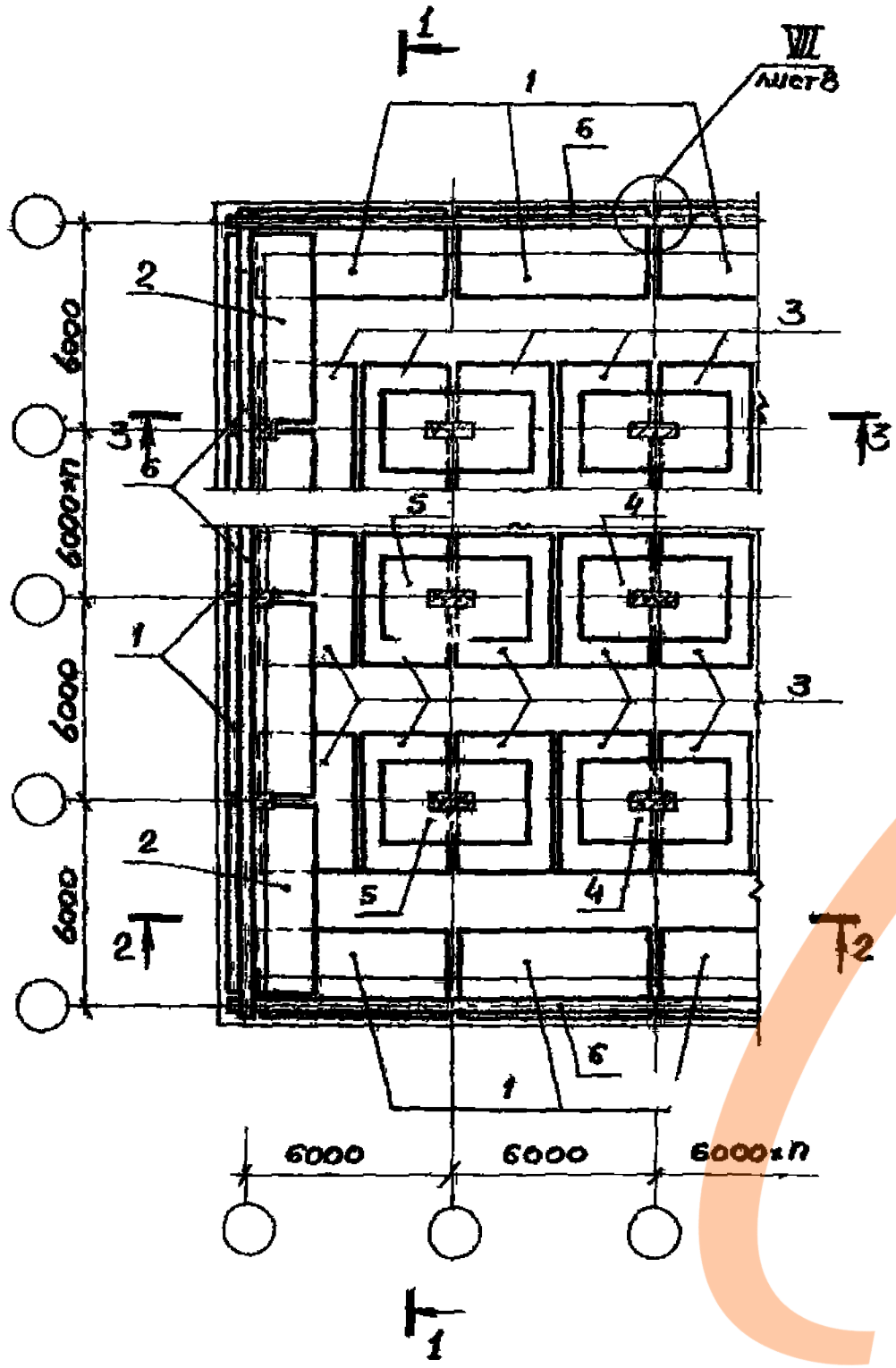
Класс убежи- ща	П О З И Ц И Я			
	1	2	3	4
А II	КМ2-1	КМ1-1	КМ2-2	КМ1-2
А III	КМ4	КМ3-1	КМ4	КМ3-2
А IV	КМ6	КМ5	КМ6	КМ5

Над. од.	Зитовцев	И.И.	У-01-01/80. 0-2-02			
И.контр.	Беляев	Б.Б.				
Д.конст.	Беляев	Б.Б.	Схема фундаментных плит с сеткой колонн. (6x11)x6; (6x6)x6; (6+3+6)x6 м	Стая	Лист	Листов
Рук.гр.	Вокрежко	В.В.		Р	1	2
Ст.инж.	Катерина	К.И.		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ И		
Техник	Катерина	К.И.				
Вед. инж.	Катерина	К.И.				

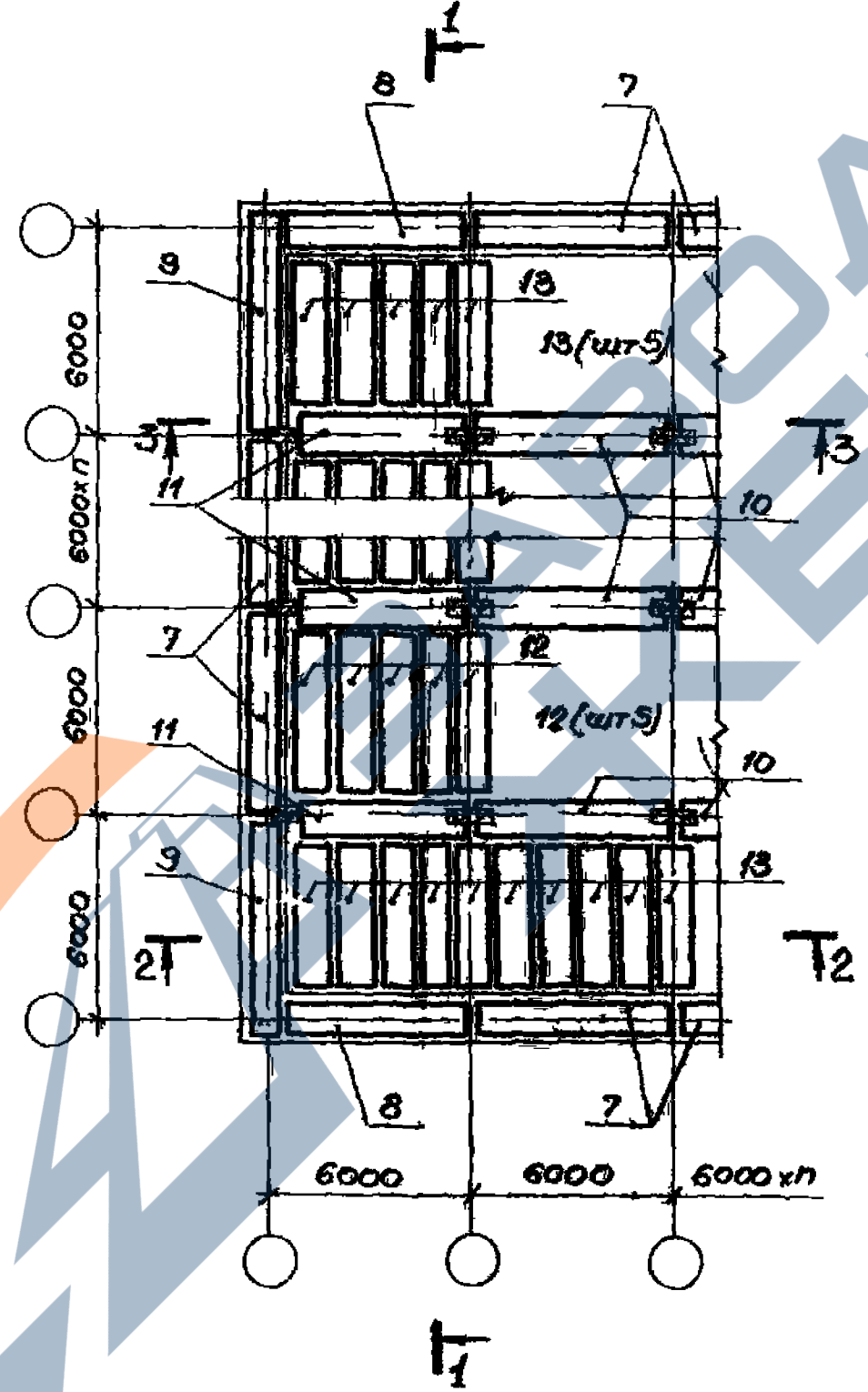


Класс сооружения	Геометрические размеры, мм							Привязки к разбивочным осям, мм					
	a	b	c	d	f	p	k	m	n	Привязка проф. осей к стене			
										150		350	
										m	n	m	n
A II	1500	1500	1200	450	500	1400	600	875	525	725	675	525	875
A III	1000			400	400	1300		825	475	675	625	475	825

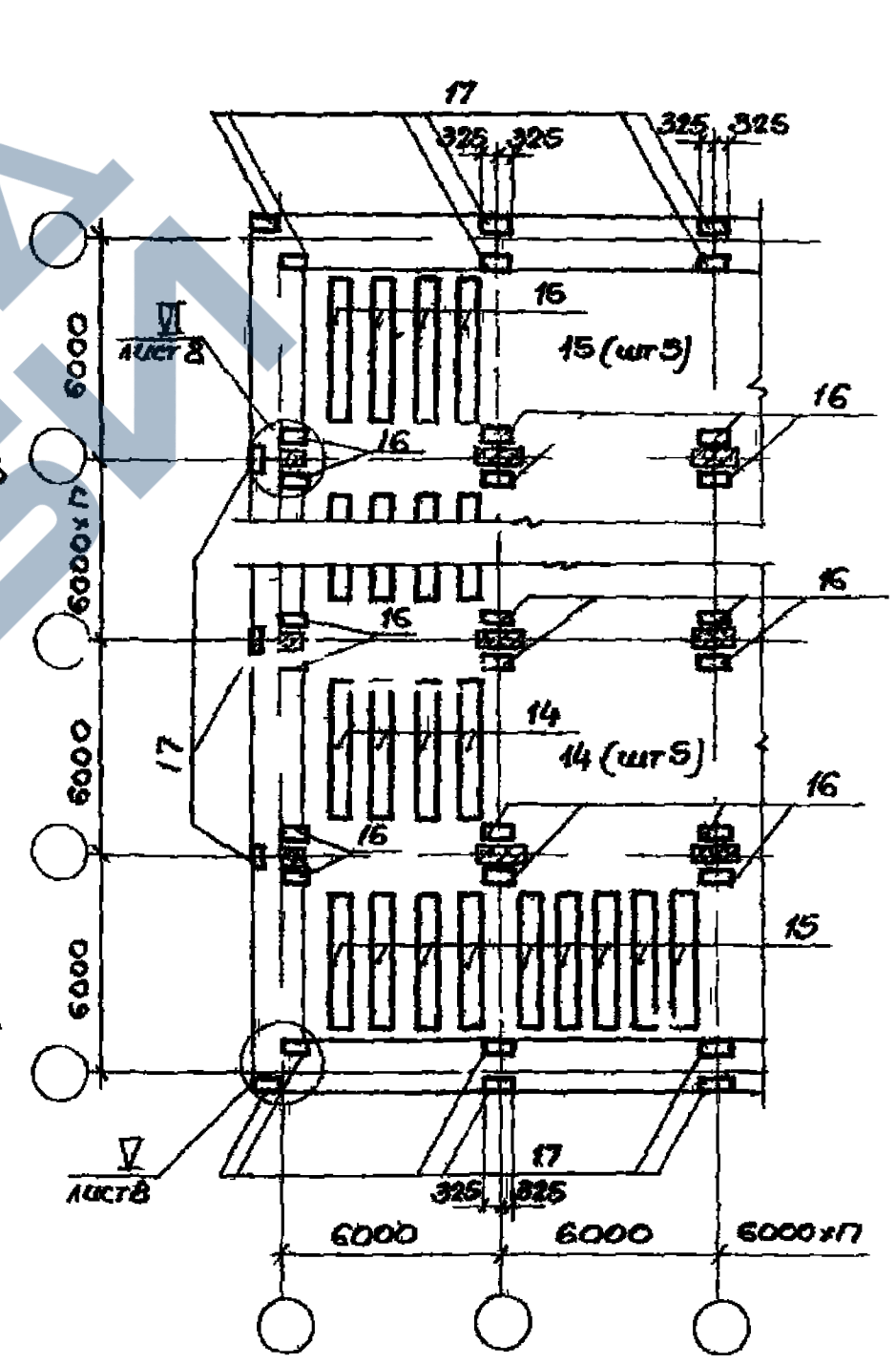
Раскладка нижних арматурных сеток



Раскладка арматурных пространственных каркасов и сеток



Раскладка верхних стиковых сеток



Исполн.	Зиневич	Инж.		У-01-01/80 0-2-03	Схема армирования днища сетками колонн (6х6)х6м, (6х6)х6м (6х3х6)х6м Разрезы Узлы	Станция	Лист	Листов
Нач.пр.	Белая	Инж.				Р	1	8
Пр.конст.	Белая	Инж.				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ		
Рук.зав.	Вокрачко	Инж.						
Ст.инж.	Кастюнина	Инж.						
Тех.инж.	Габришова	Инж.						
Без.инж.	Липцова	Инж.						

Раскладка нижних арматурных сеток

Раскладка арматурных пространственных каркасов и сеток

Раскладка верхних стыковых сеток

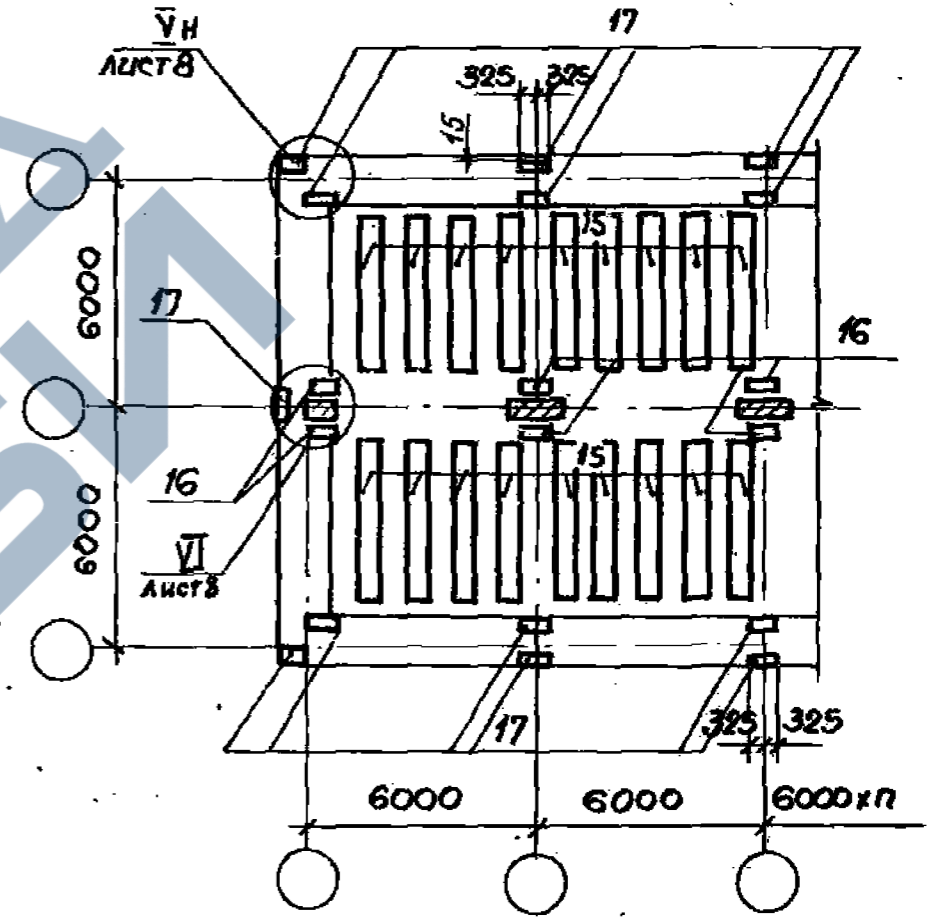
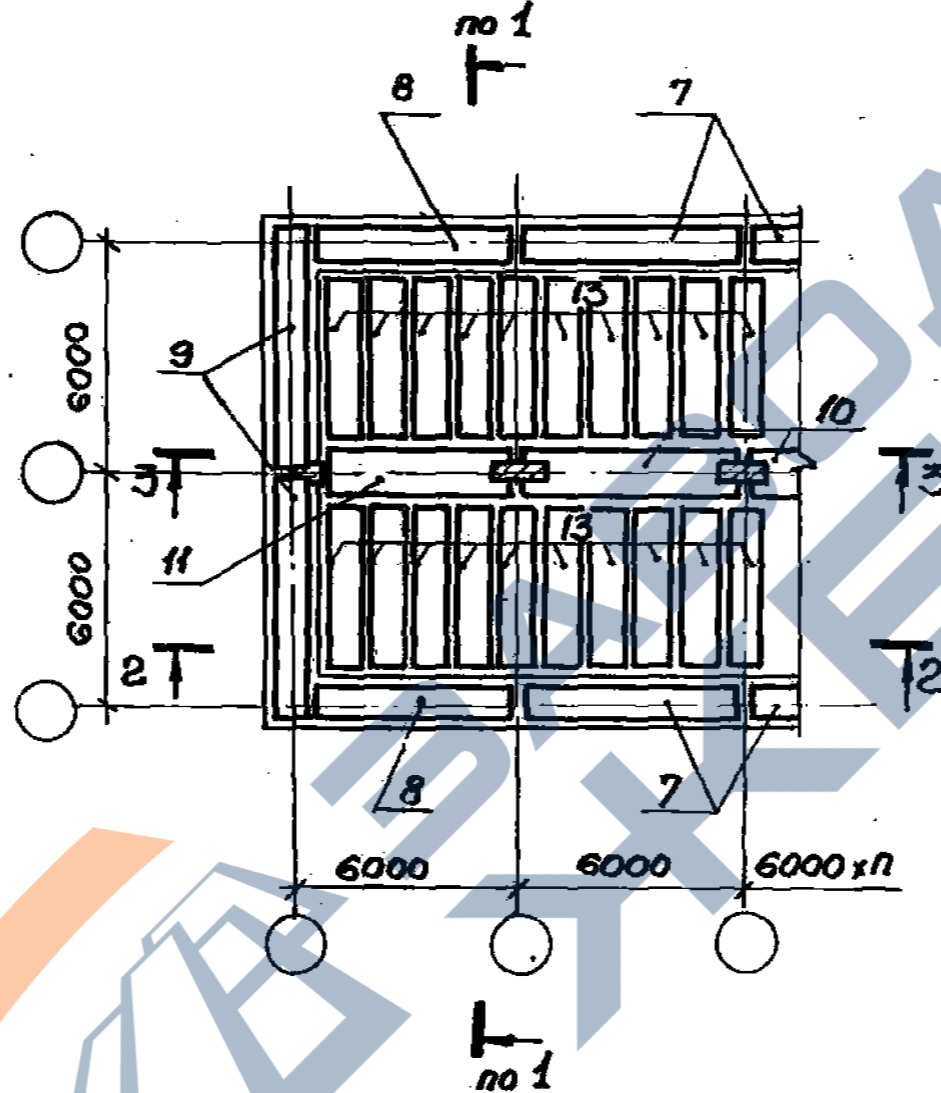
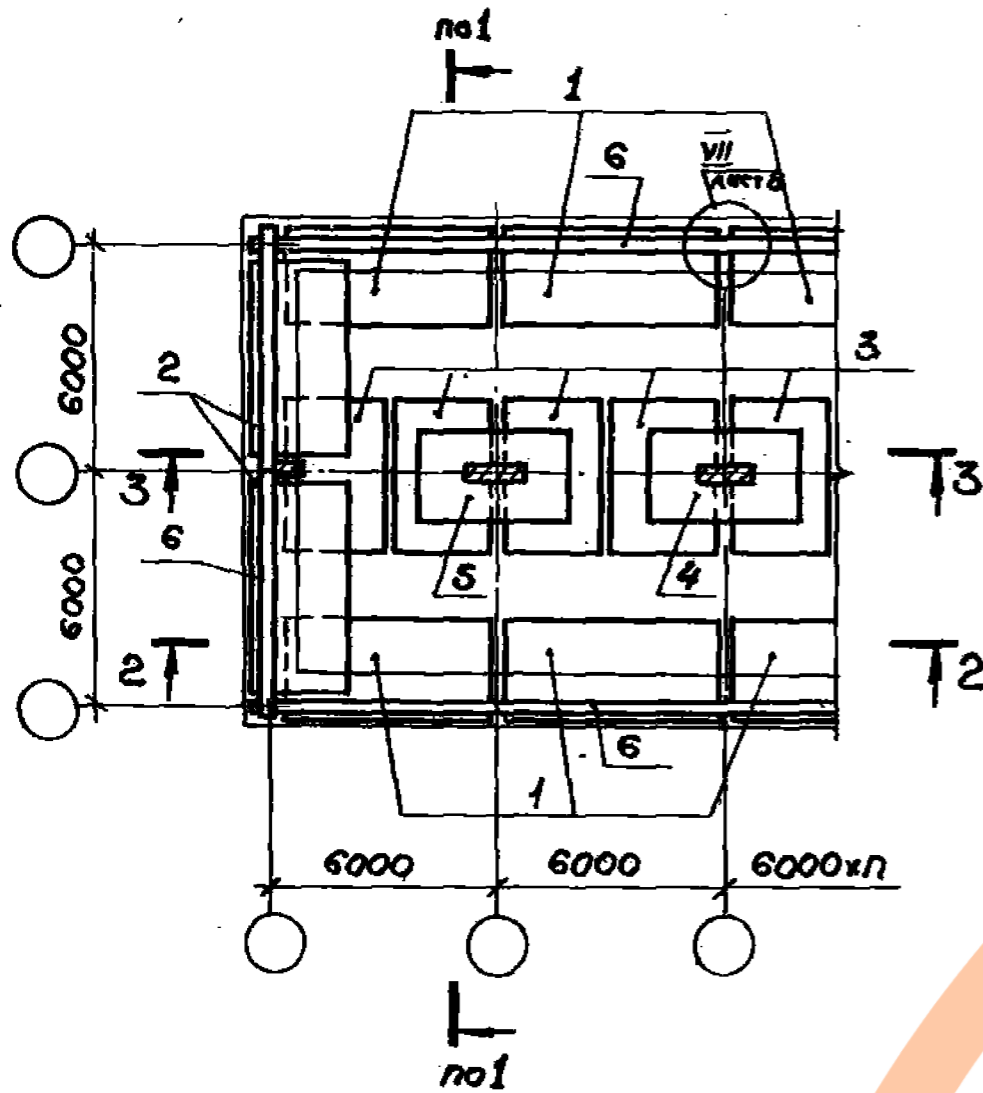


Таблица рабочих марок арматурных изделий для сетки колонн (6x6)х6м

Класс сооружения	П о з и ц и и																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13 пробивка прод. стены, мм		15 пробивка прод. стены, мм		16	17	18		
												150	350	150	350					
A I	C45	C46		C57	C55		C75	C83	C78	K154	K150	K139	K133		C71	C71		C87	C88	C89
A II	C46		C50		C56	C63	C76	C82	C79	K155	K151	K140	K134					C87	C88	
A III	C46	C47		C59	C58		C77	C81	C80	K156	K152	K132	K141	C74	C73					C90

У-01-01/80.0-2 - 03

ЛИСТ  
2

Исполнитель: \_\_\_\_\_  
Дата: \_\_\_\_\_

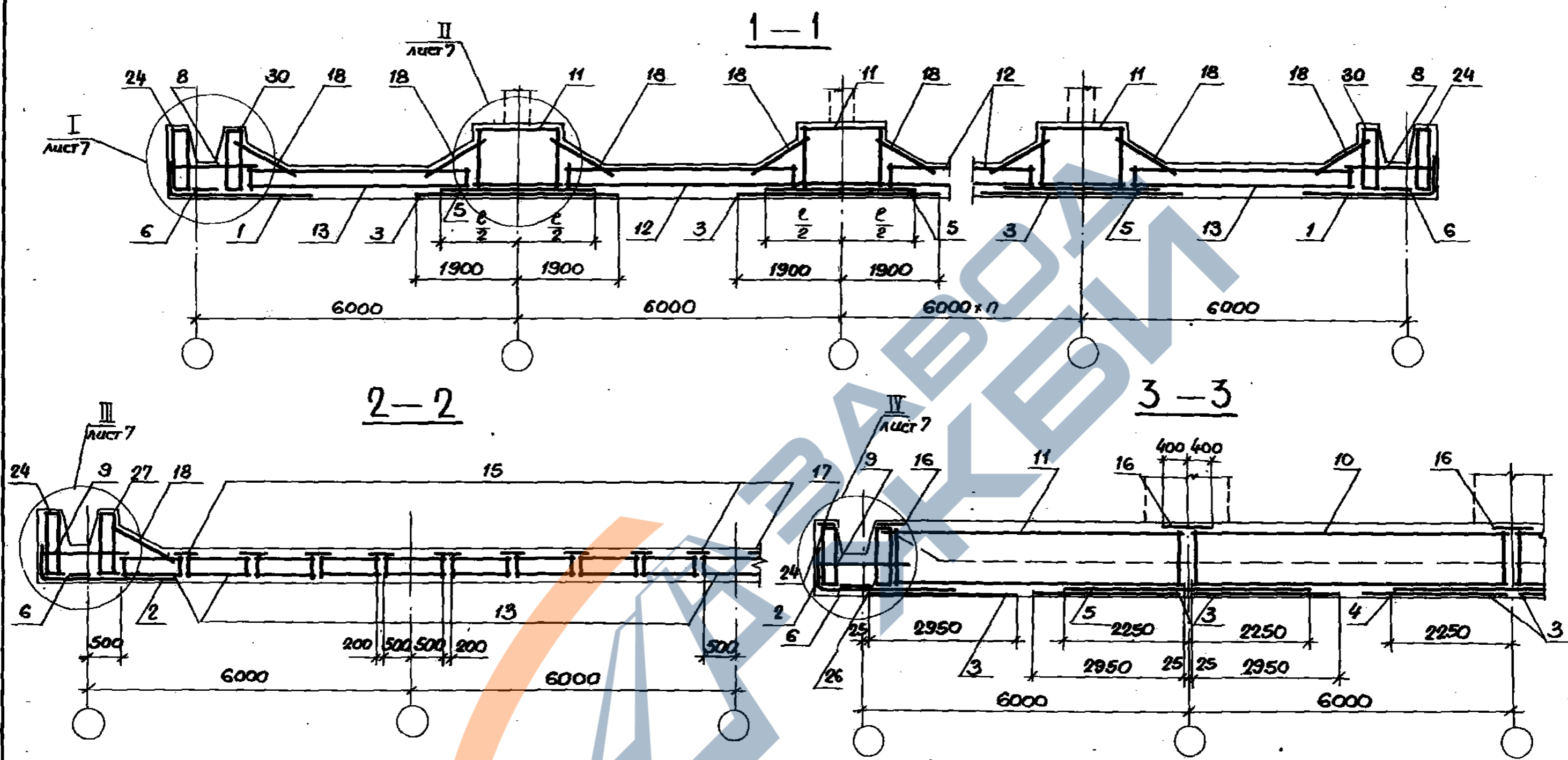
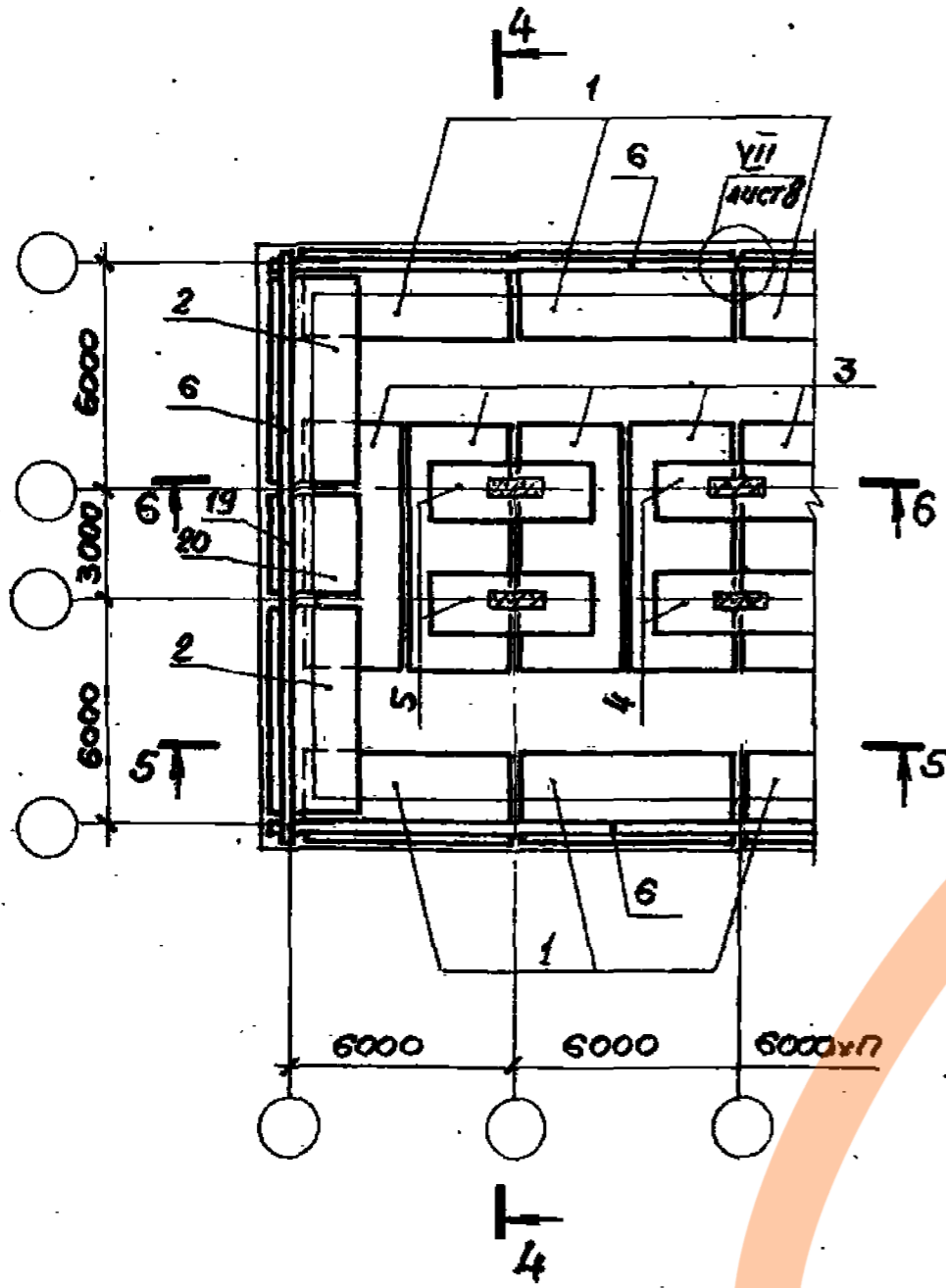


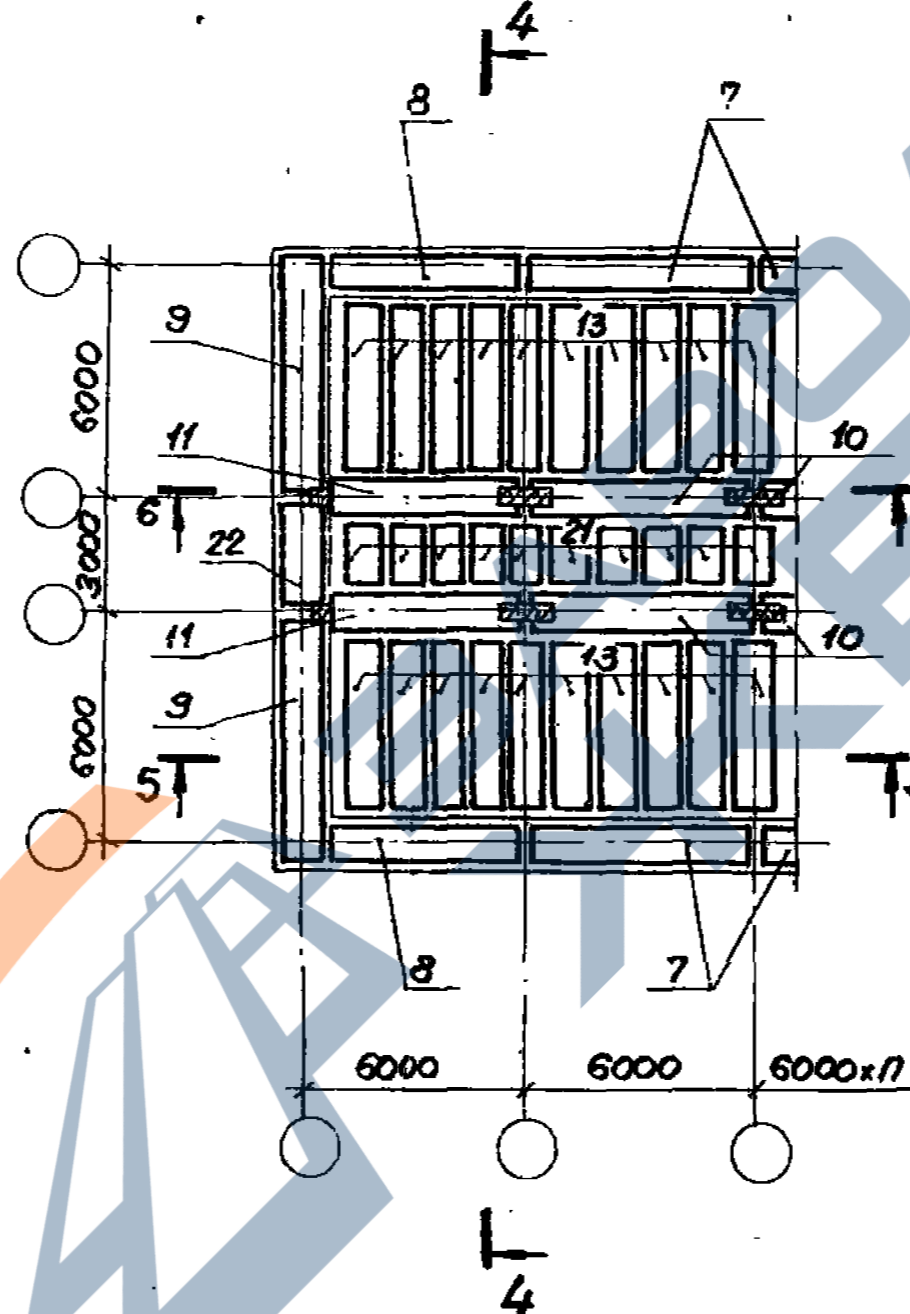
Таблица рабочих марок арматурных изделий для сетки колонн (6xΠ) x 6м

Класс сооружения	П а з и ц и я																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14	15		16	17	18
													Привязка, продольной стены, мм.	150 350		Привязка, продольной стены, мм.	150 350			
A II	C45	C46	C51	C57	C55	C63	C75	C83	C78	КН54	КН50	КН28	КН36	КН26	C72	C69	C68	C87	C88	C89
A III	C46	C46	C51	C57	C56	C63	C76	C82	C79	КН55	КН51	КН29	КН37	КН27	C65	C69	C68	C87	C88	C89
A IV		C47	C52	C59	C58	C63	C77	C81	C80	КН56	КН52	КН30	КН31	КН38	C66	C74	C73			

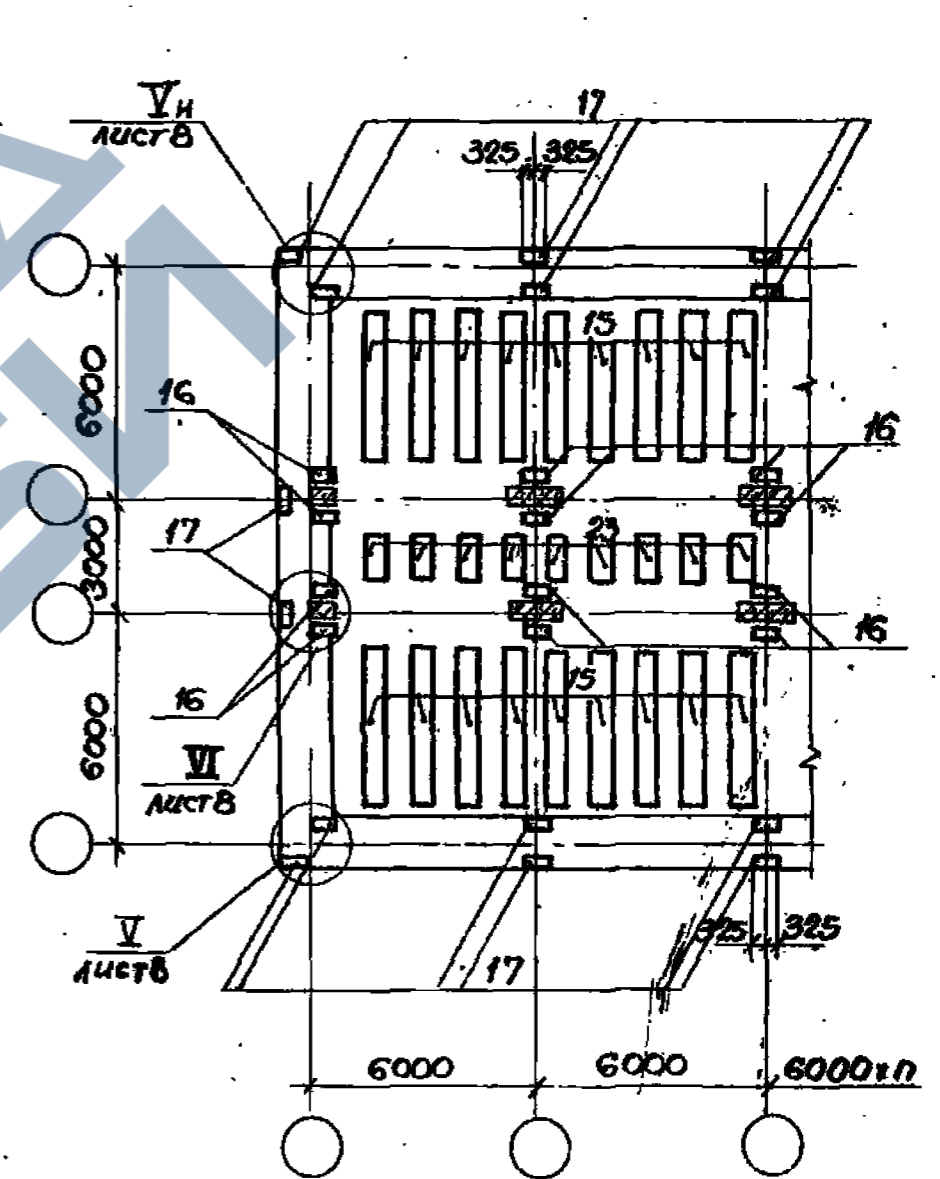
Раскладка нижних арматурных сеток



Раскладка арматурных пространственных каркасов и сеток



Раскладка верхних стыковых сеток



Умс. № 1 под. / Подпись и дата

У-01-01/80. 0-2-03

Лист 4

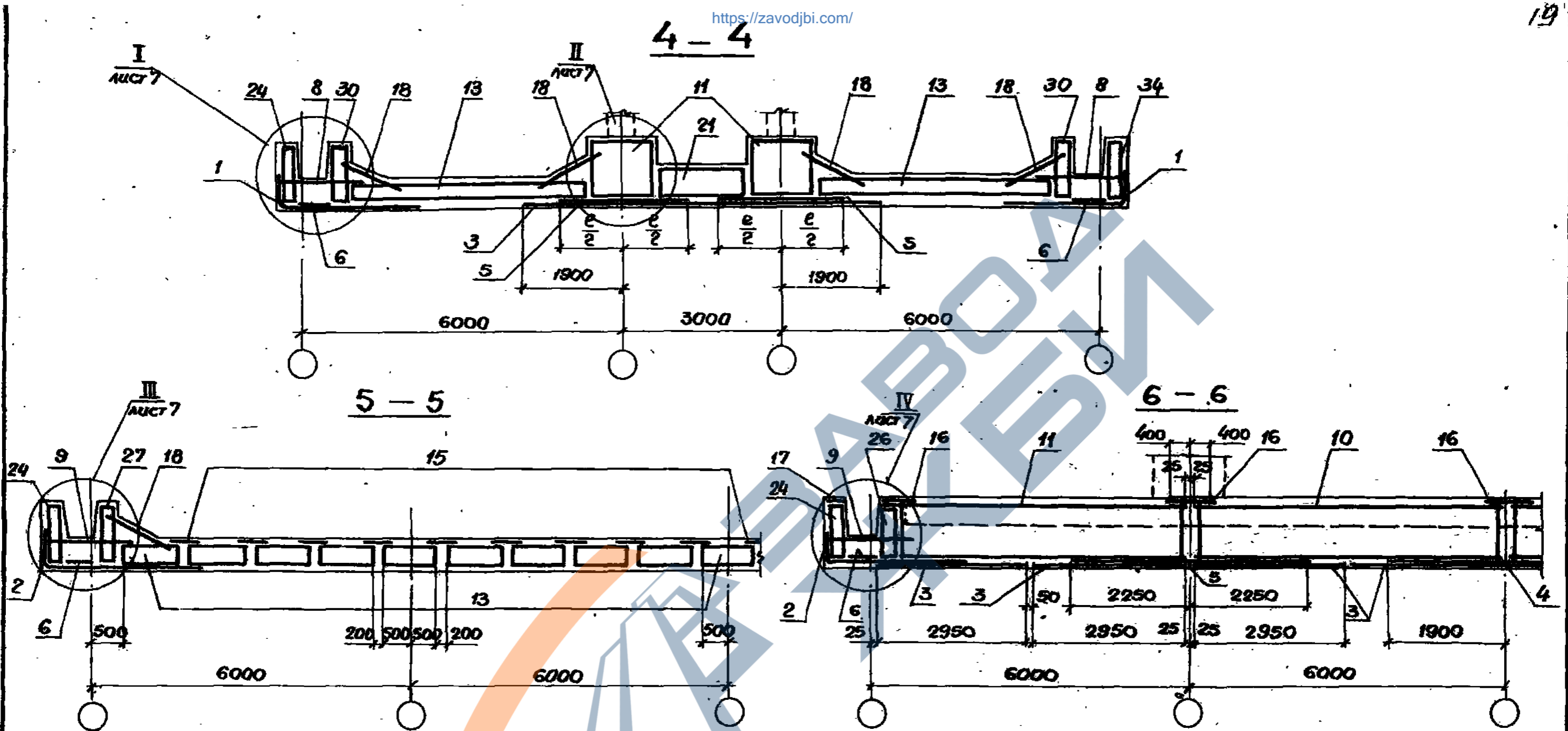


Таблица рабочих марок арматурных изделий для сетки колонн (6+3+6) м

Класс сооружения	П О З И Ц И Я																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13		15		16	17	18	19	20	21	22	23		
												Приблизк. пред. длина, мм		Приблизк. пред. длина, мм											
A I	C45	C46	C53	C58	C57	C63	C75	C83	C78	кп159	кп153	кп145	кп144	C70	C69	C87		C89		C48	кп147	C84			
A II	C46				C61		C76	C82	C79	кп160	кп161	кп143	кп146			C88		C88		C64	кп148	C85	C67		
A II		C47	C54	C60	C62		C77	C81	C80	кп157	кп158	кп135	кп142	C74	C73			C90		C49	кп149	C86			

У-01-01/80.0-2-03

Лист

5

Схема расположения арматурных изделий лотковой части убежища

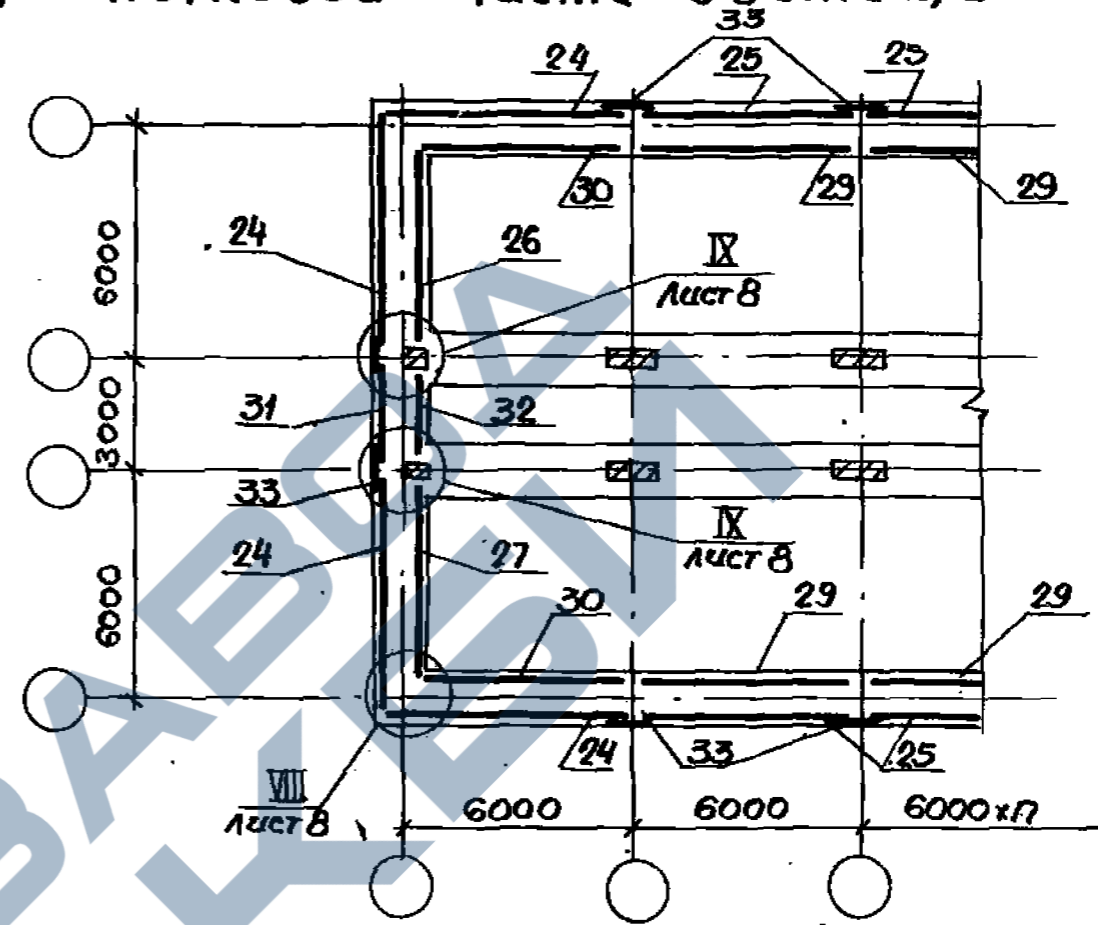
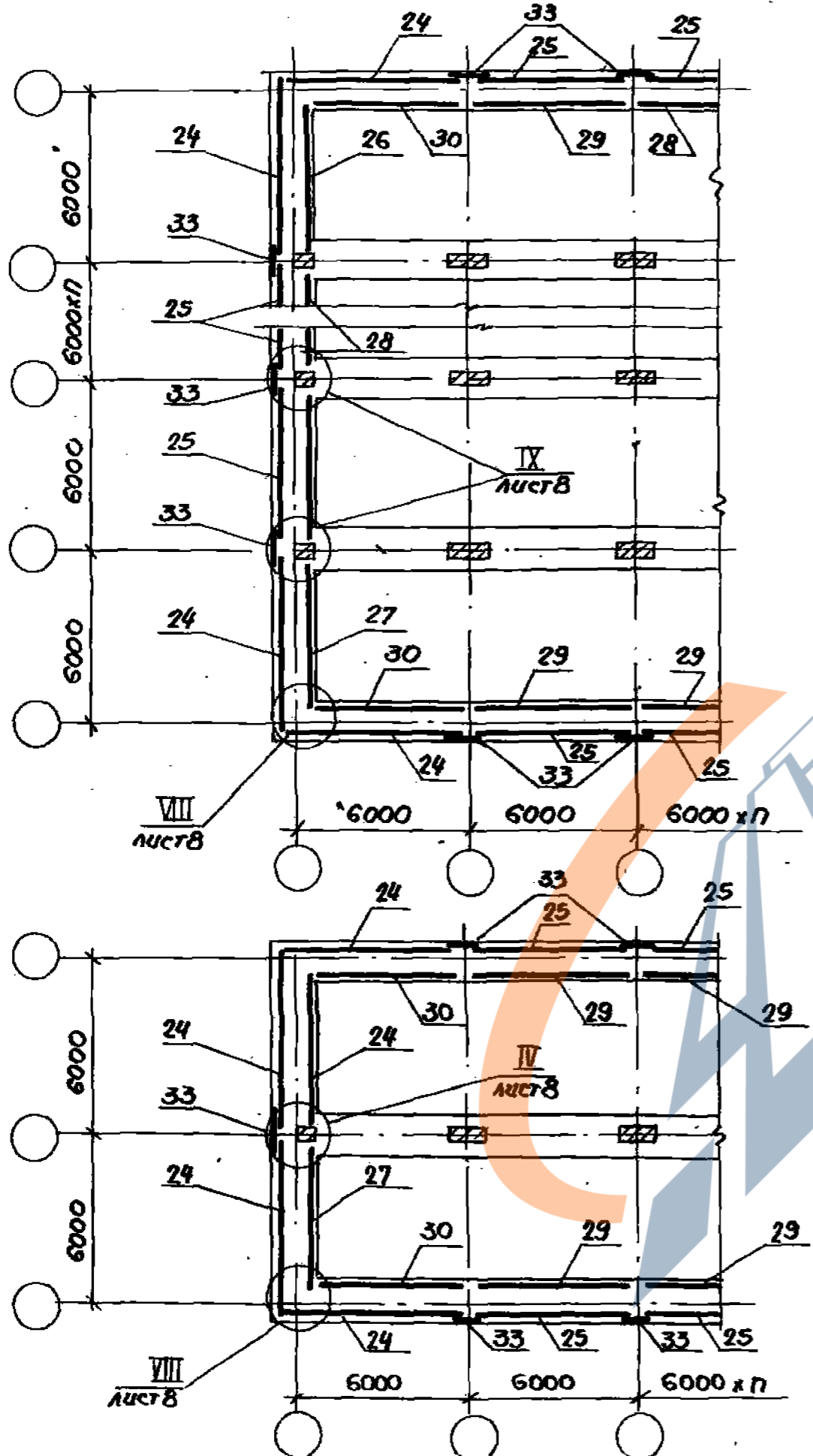
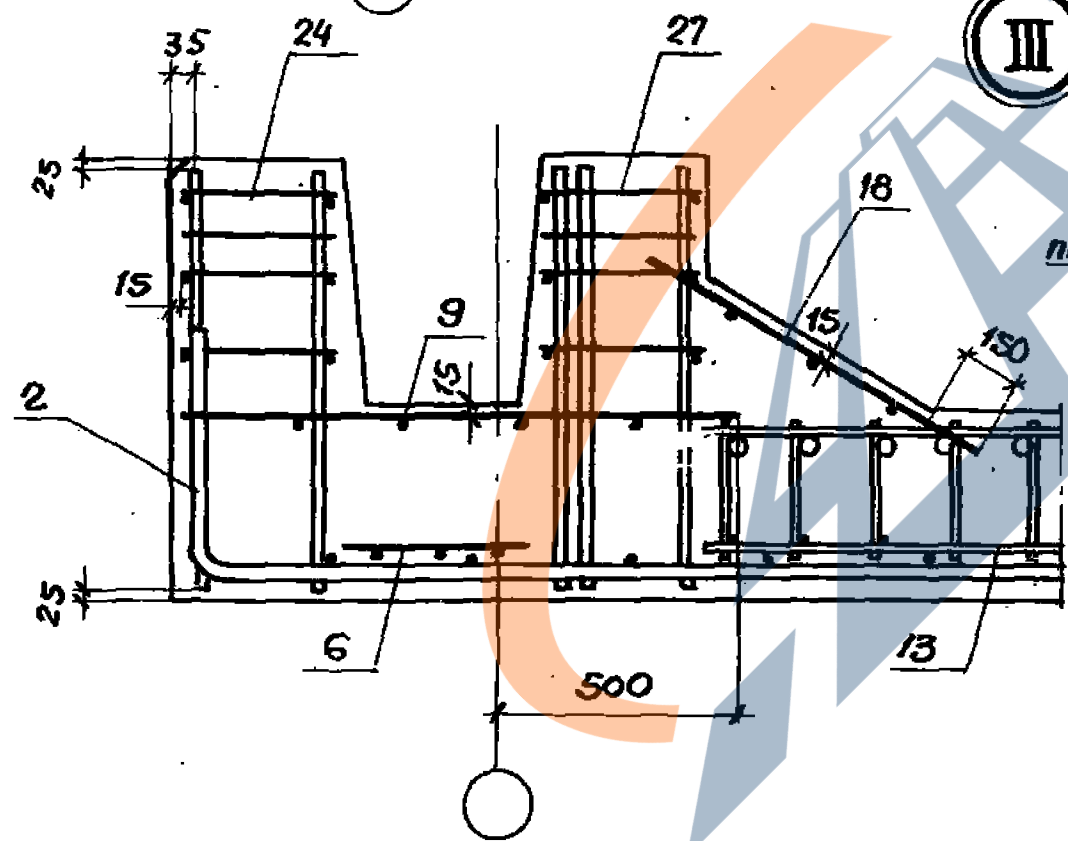
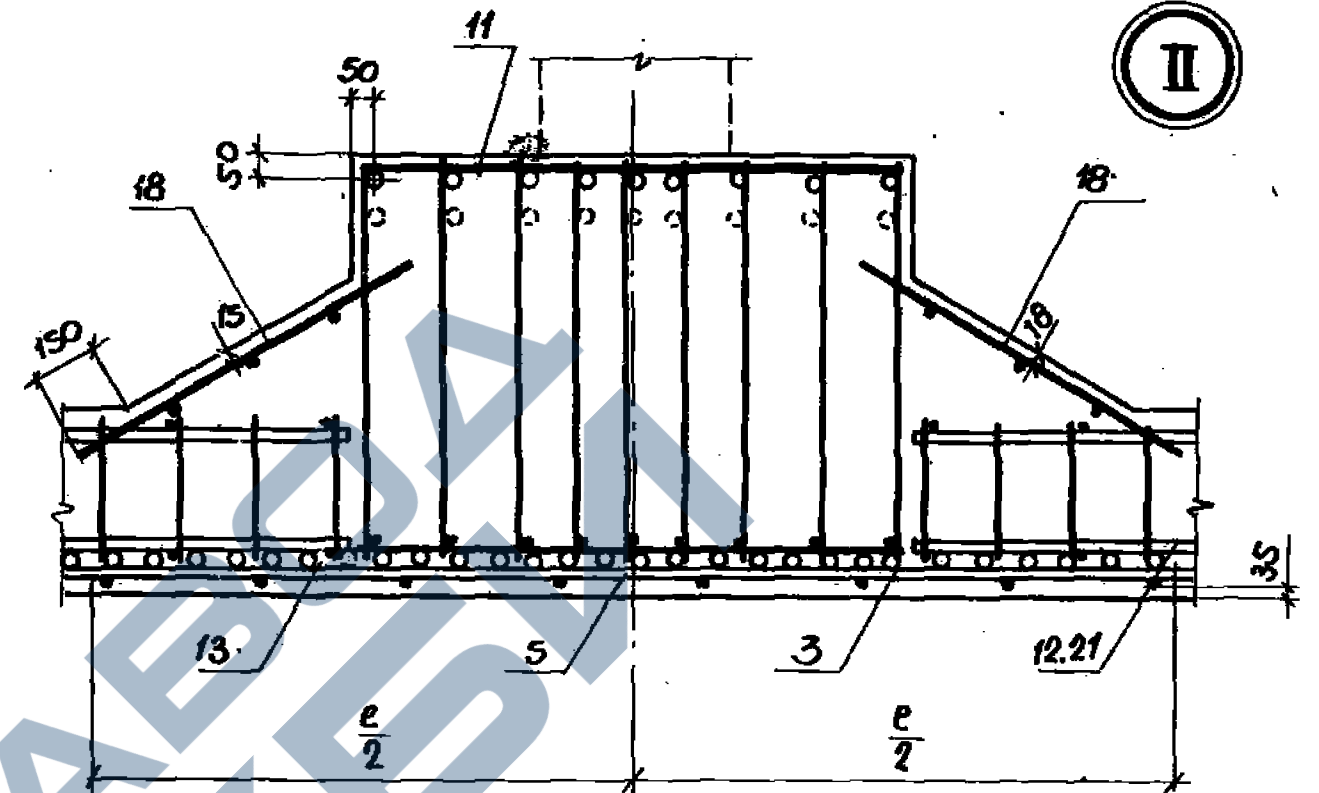
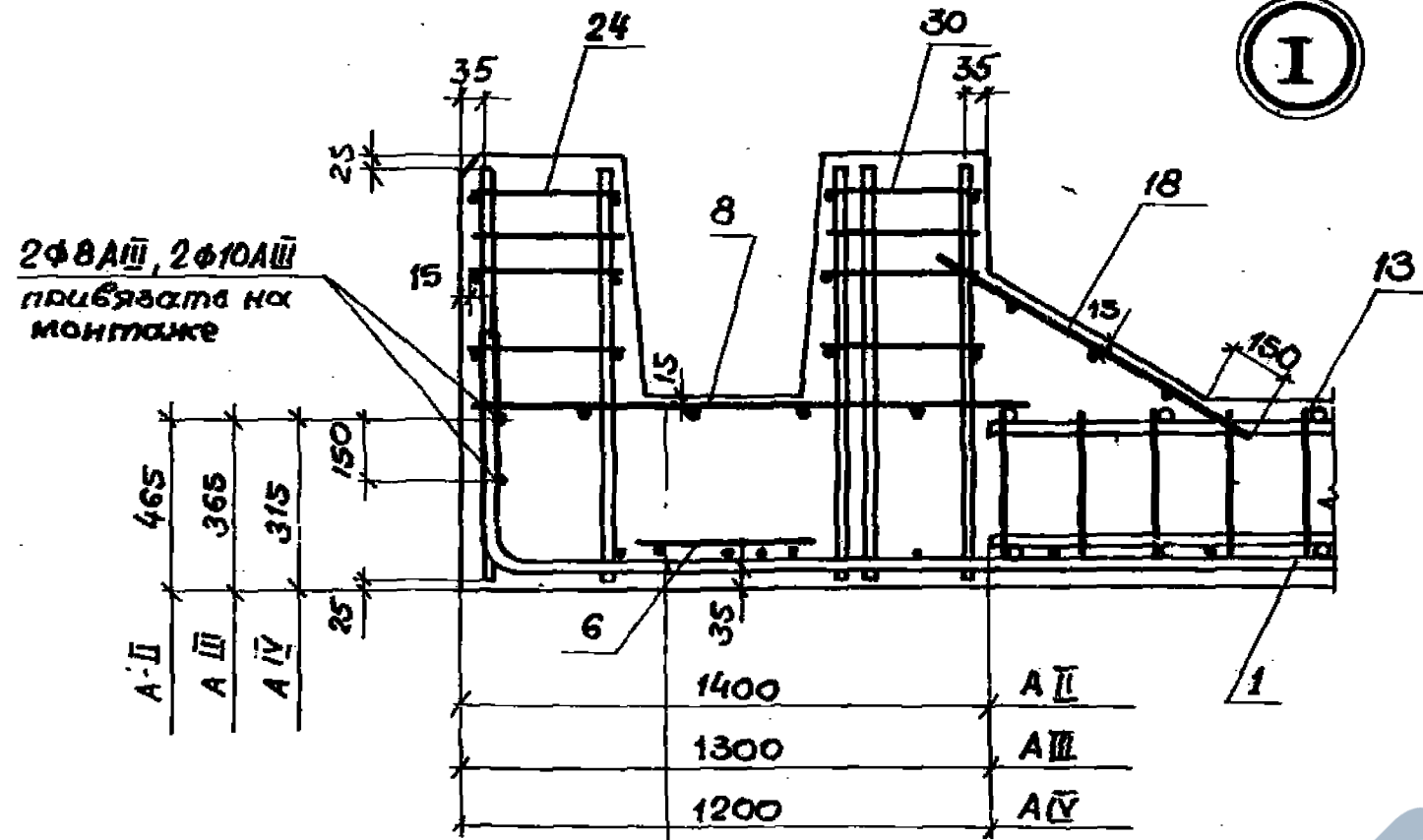


Таблица рабочих марок изделий лотка

Сетка колонн м	Класс сооружения	П о з и ц и и										
		24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
611/х6	A II	кп65	кп62	кп77	кп85	кп83	кп71	кп74	—	—	—	кп55
	A III	кп66	кп63	кп78	кп81	кп84	кп72	кп75	—	—	—	кп56
	A IV	кп67	кп64	кп79	кп82	кп85	кп73	кп76	—	—	—	кп57
616/х6	A II	кп65	кп62	кп77	кп80	—	кп71	кп74	—	—	—	кп55
	A III	кп66	кп63	кп78	кп81	—	кп72	кп75	—	—	с95	кп56
	A IV	кп67	кп64	кп79	кп82	—	кп73	кп76	—	—	—	кп57
61316/х6	A II	кп65	кп62	кп77	кп80	—	кп71	кп74	кп68	кп86	—	кп55
	A III	кп66	кп63	кп78	кп81	—	кп72	кп75	кп69	кп87	—	кп56
	A IV	кп67	кп64	кп79	кп82	—	кп73	кп76	кп70	кп88	—	кп57

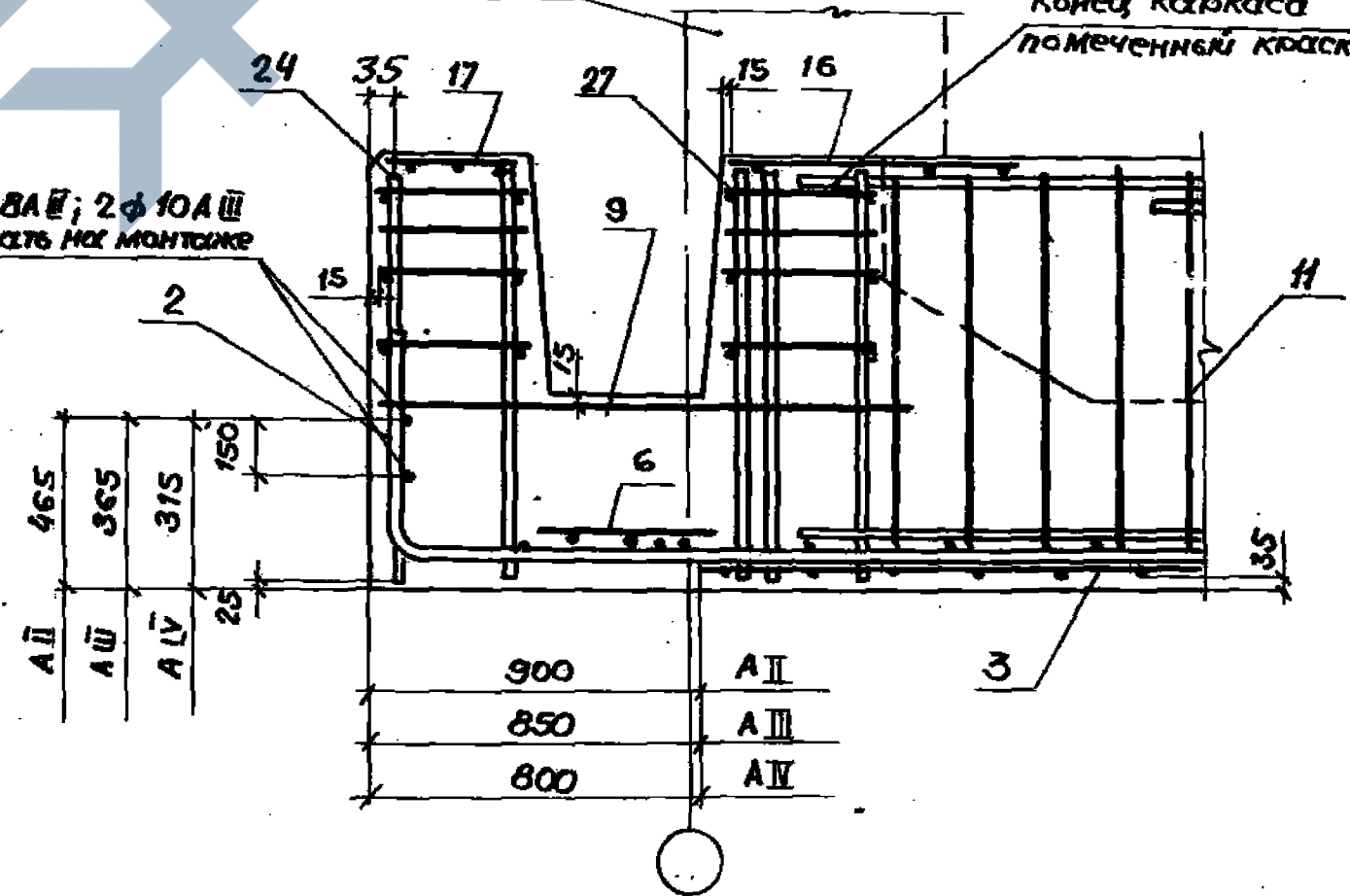
У-01-01/80. 02 - 03



2φ8AIII; 2φ10AIII  
приобретать на  
монтаже

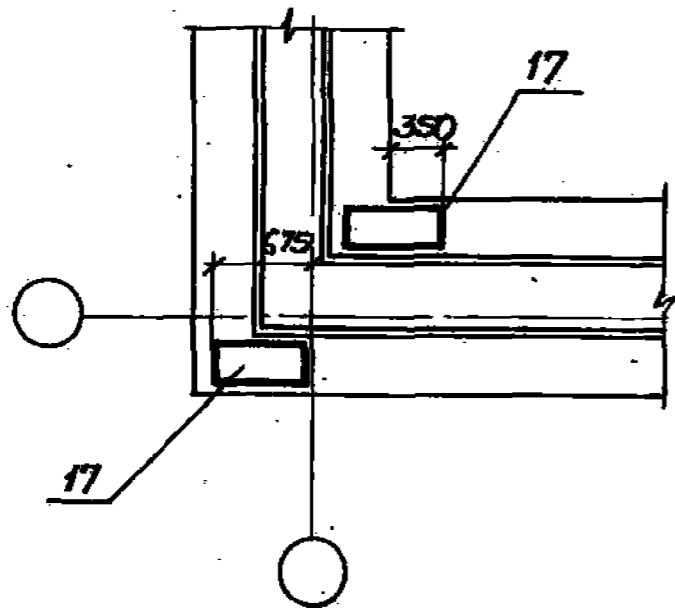
Монолитная колонна

Конец каркаса  
помеченной краской

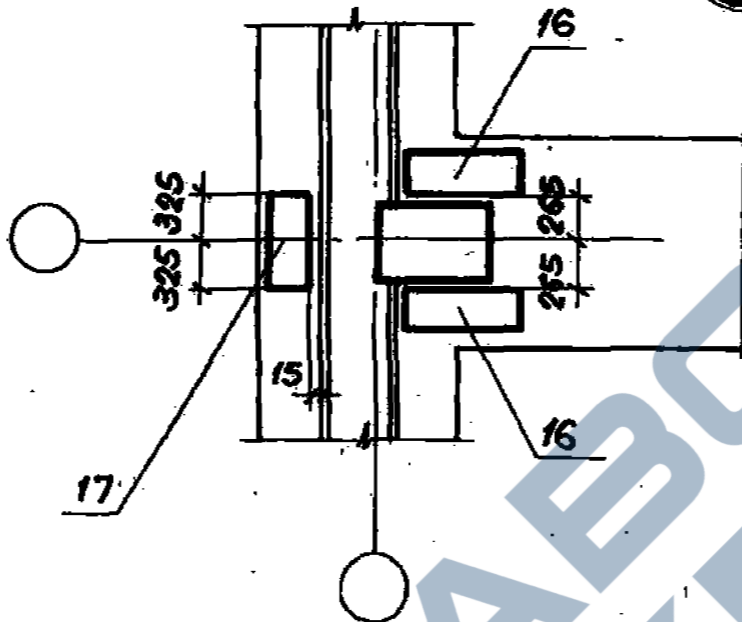


У-01-01/80.0-2-03

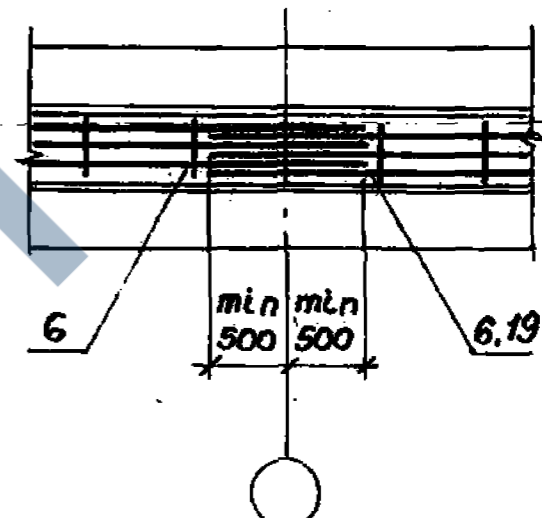
V



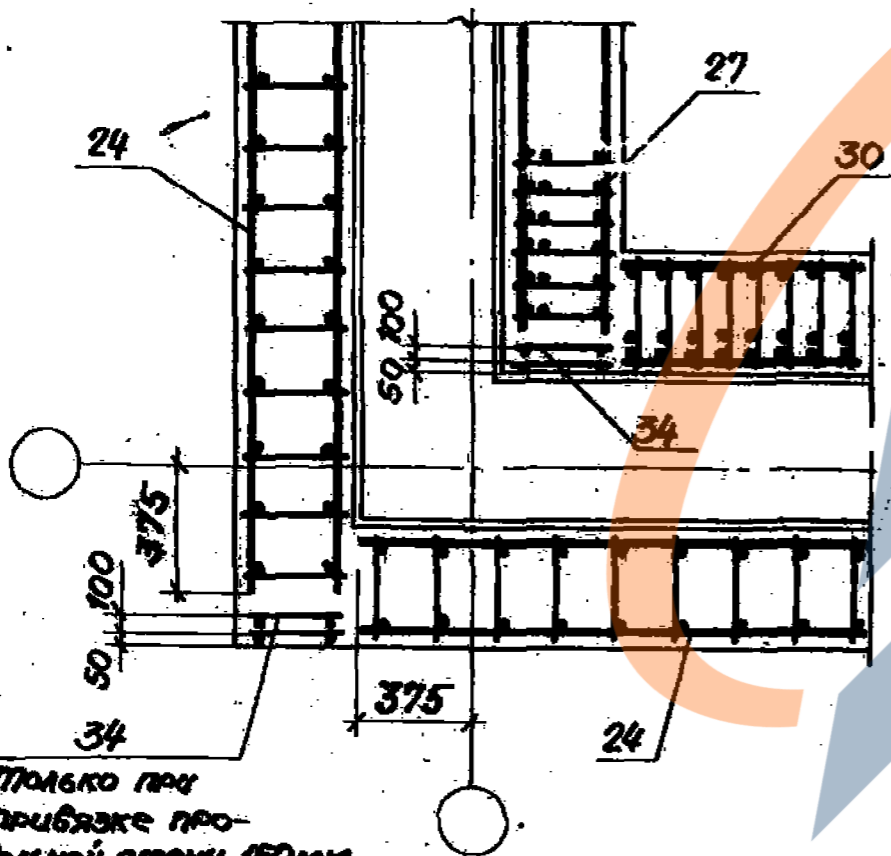
VI



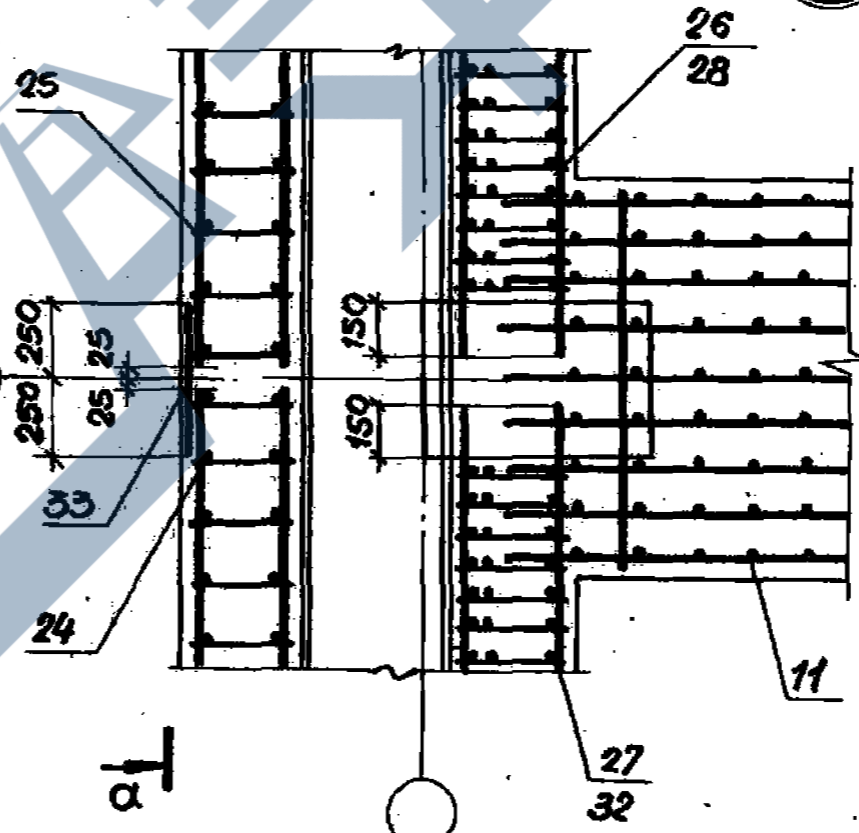
VII



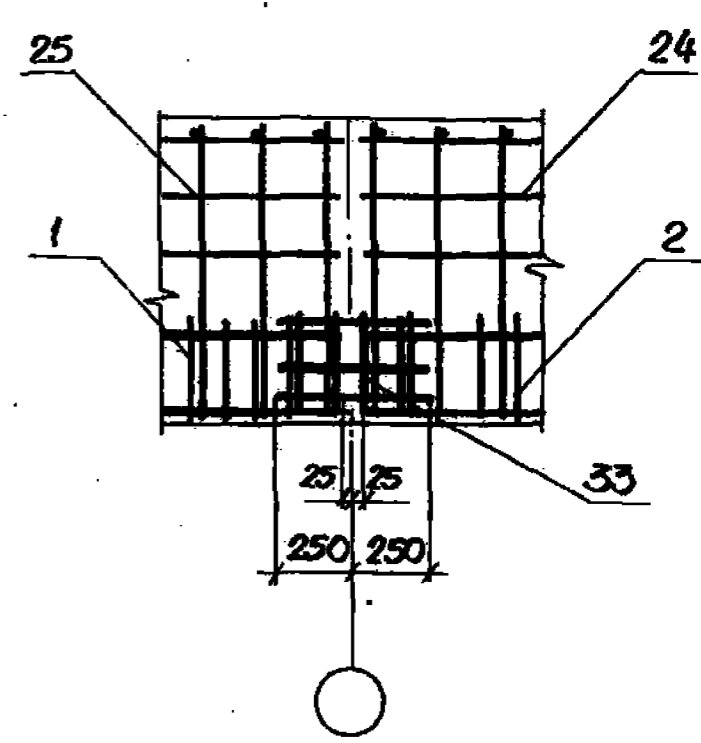
VIII



IX



a-a



С.И. Подд. Лобарев и др. Взам.ин.сх.

Только при  
приблизке про-  
дольной стены 150мм.

Возв. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<b>Документация</b>			
А3		У-01-01/80.0-2-04СБ-00ПЗ	Сборочный чертеж Пояснительная записка		

Возв. Зона	Поз.	Для исполнения с порядковым номером 1)	Наименование	Кол.	Примеч.
		<b>Переменные данные</b>			

Возв. Зона	Поз.	Для исполнения с порядковым номером 1)	Наименование	Кол.	Примеч.
		<b>Сборочные единицы</b>			
А4		Поз. 1 Каркас пространственный КП89-КП96, КП98			
	-00		У-01-01/80.4-09000	1	КП89
	-01		-02	1	КП92
	-02		У-01-01/80.4-10000	1	КП90
	-03		-03	1	КП95
	-04		У-01-01/80.4-09000-01	1	КП91
	-05		-03	1	КП96
	-06		У-01-01/80.4-10000-01	1	КП93
	-07		-04	1	КП94-1
	-08		-02	1	КП94

А4		Поз. 2 Каркас пространственный КП97			
	-00; -01; -04; -05; -07		У-01-01/80.4-11000	1	
А4		Поз. 3 Каркас плоский КР67			
	-02; -03; -06; -08		У-01-01/80.4-00080	1	

Исполн.	Зиняев	ИМП	У-01-01/80.0-2-04		
И.контр.	Беляев	Белит			
Гл.контр.	Беляев	Белит			
Рук.гр.	Вокрауно	Горьков			
У.инж.	Каталова	Даша	Колонна КМ (КМ 1-1; КМ 1-2; КМ 2-1; КМ 2-2; КМ 3-1; КМ 3-2; КМ 4-1; КМ 4-2)		
С.техн.	Габриелова	Габри			
Вед.инж.	Александров	Александр			
			Страниц	Лист	Листов
			Р	1	2
			ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ 11		

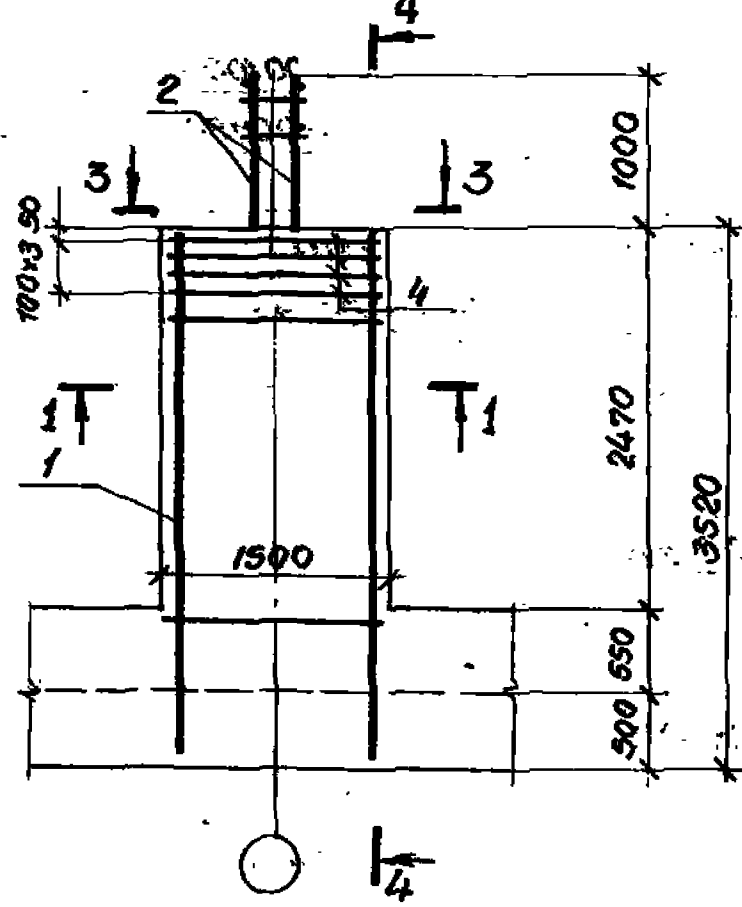
Возв. Зона	Поз.	Для исполнения с порядковым номером 1)	Наименование	Кол.	Примеч.
А4		Поз. 4 Сетка арматурная С91-С93			
	-00; -01		У-01-01/80.4-00150	4	С91
	-02; -03; -06; -08		У-01-01/80.4-00100-05	4	С93
	-04; -05		У-01-01/80.4-00150-01	4	С92
А4		Поз. 5 Стержень арматурный			
	-02; -03; -06; -08		У-01-01/80.4-00132-01	24	
		<b>Материал</b>			
			Бетон		
	-00; -01		М300	190	м3
	-02; -03, от -06 до -08			094	м3
	-04; -05			125	м3
		1) Основное исполнение, не имеющее порядкового номера, обозначено "00"			

Исполн. Зиняев

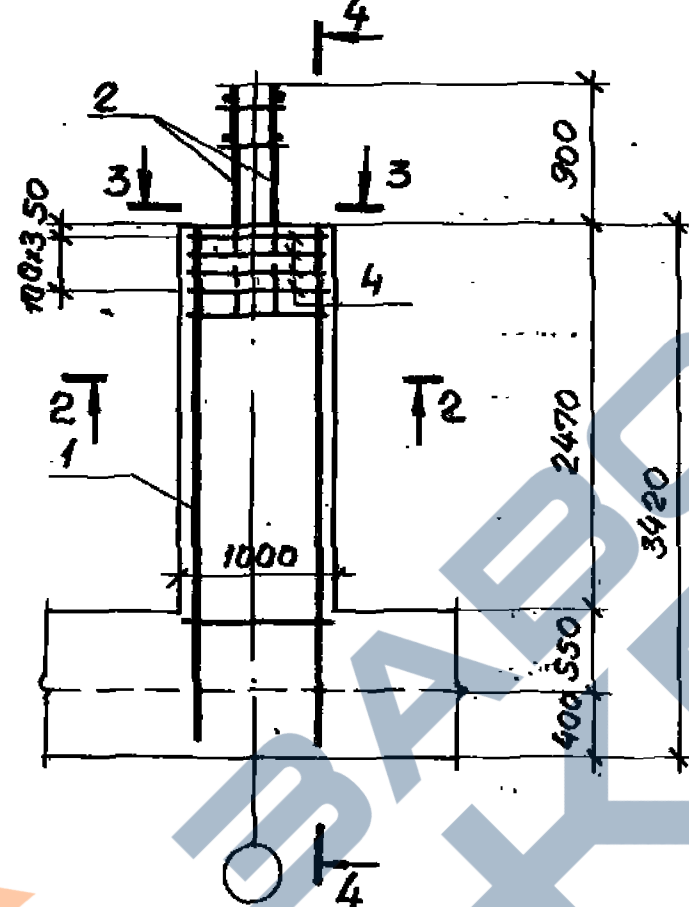
У-01-01/80.0-2-04	Лист 2
-------------------	-----------

18351-02.24

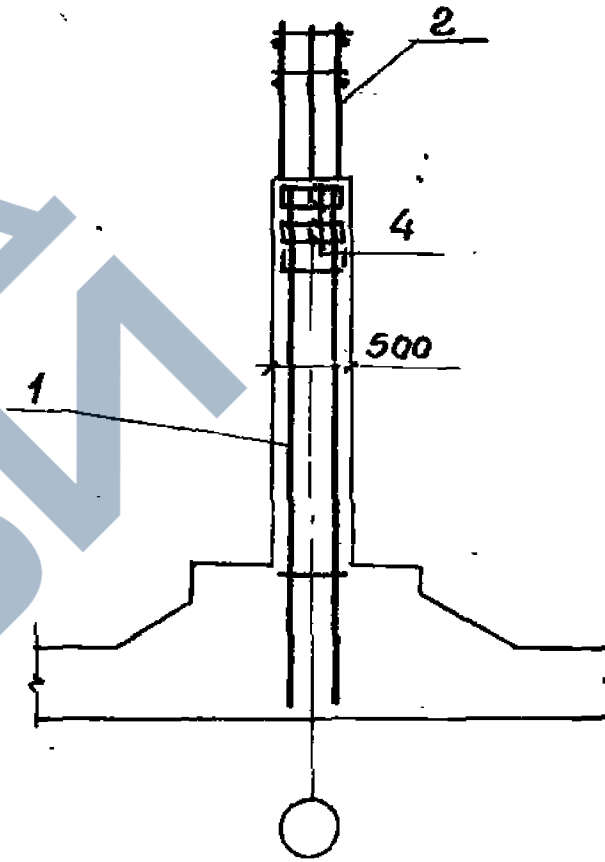
КМ1-1, КМ1-2



КМ3-1, КМ3-2

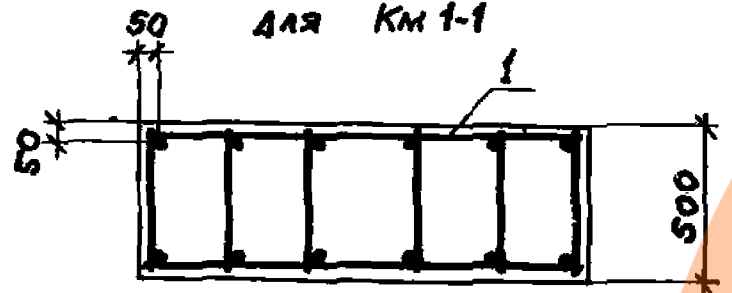


4-4



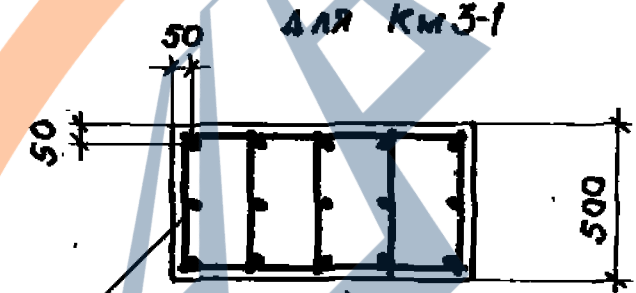
1-1

для КМ1-1

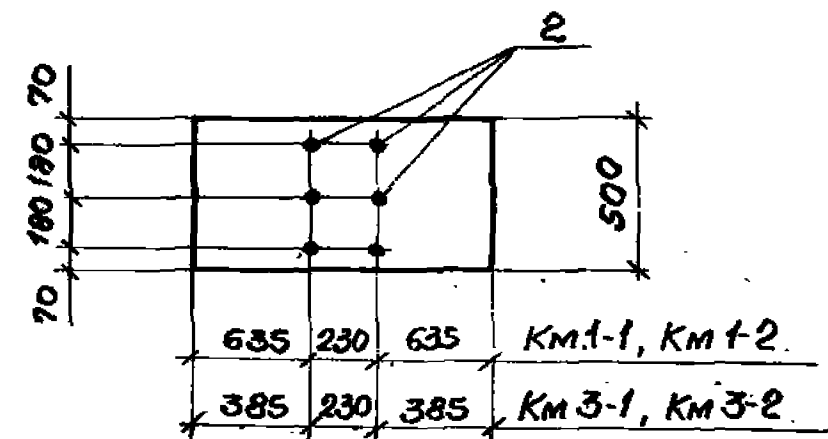


2-2

для КМ3-1

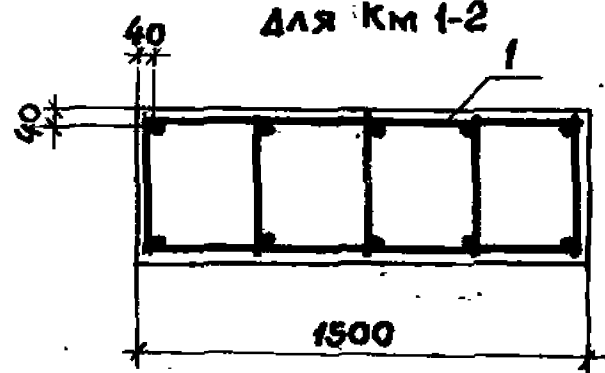


3-3



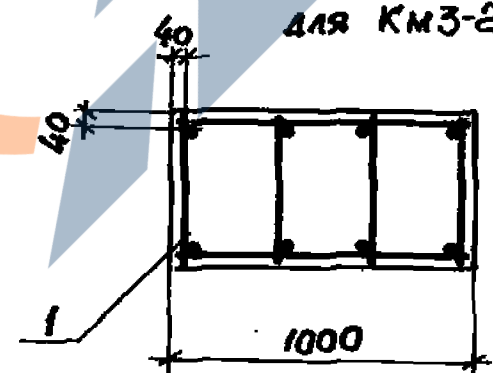
1-1

для КМ1-2



2-2

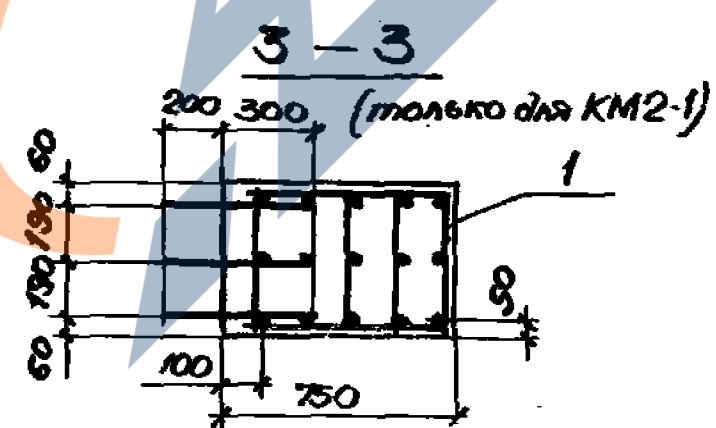
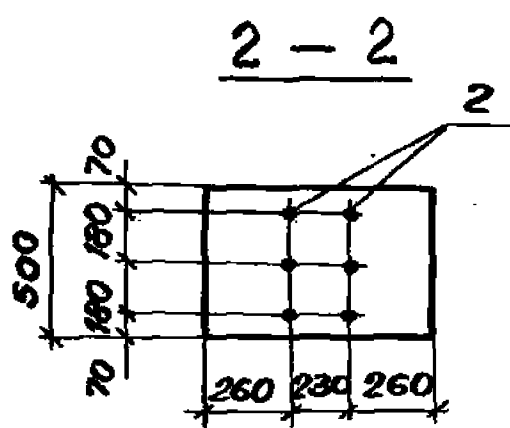
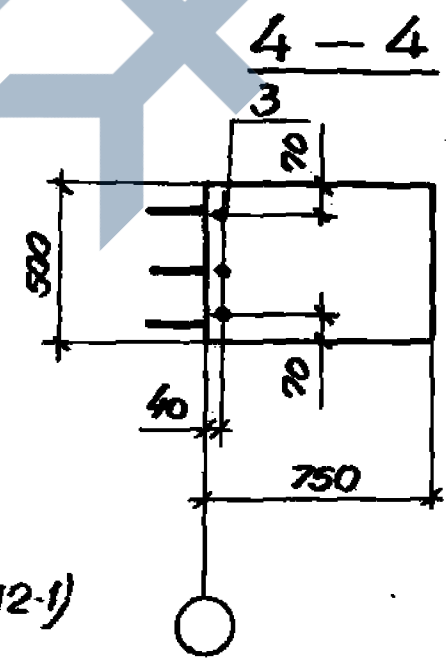
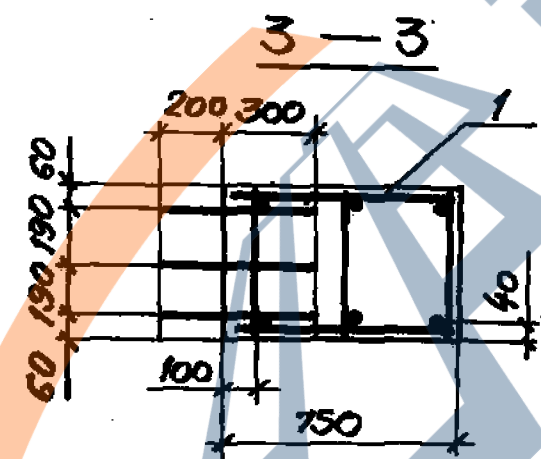
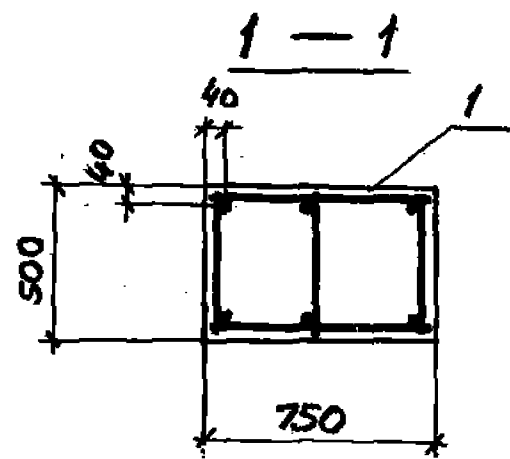
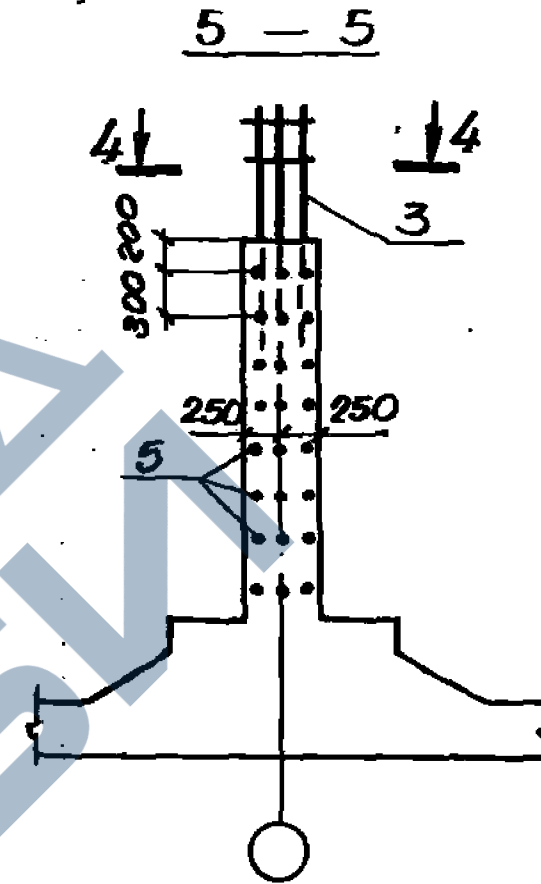
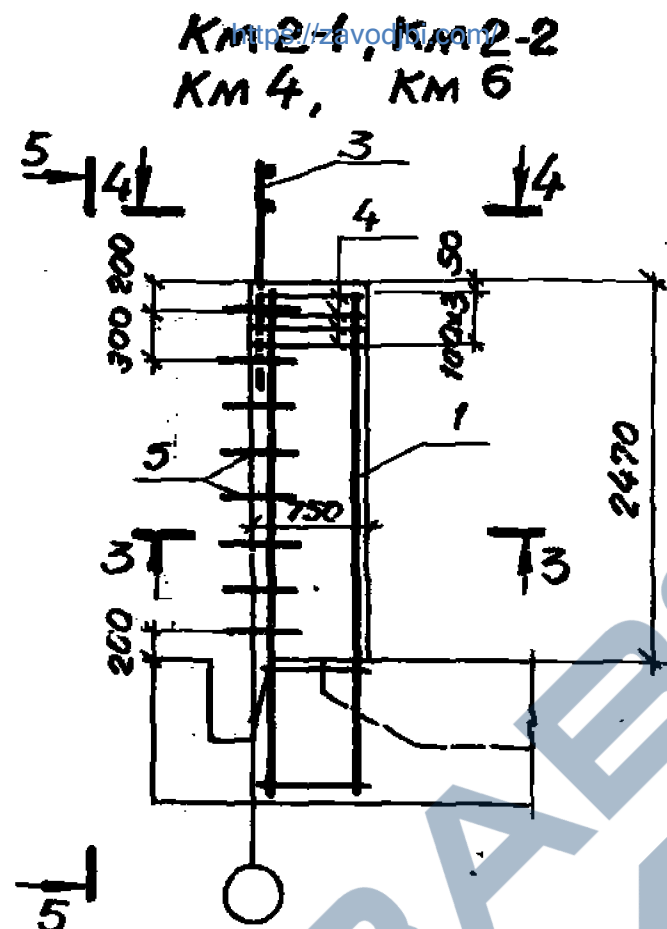
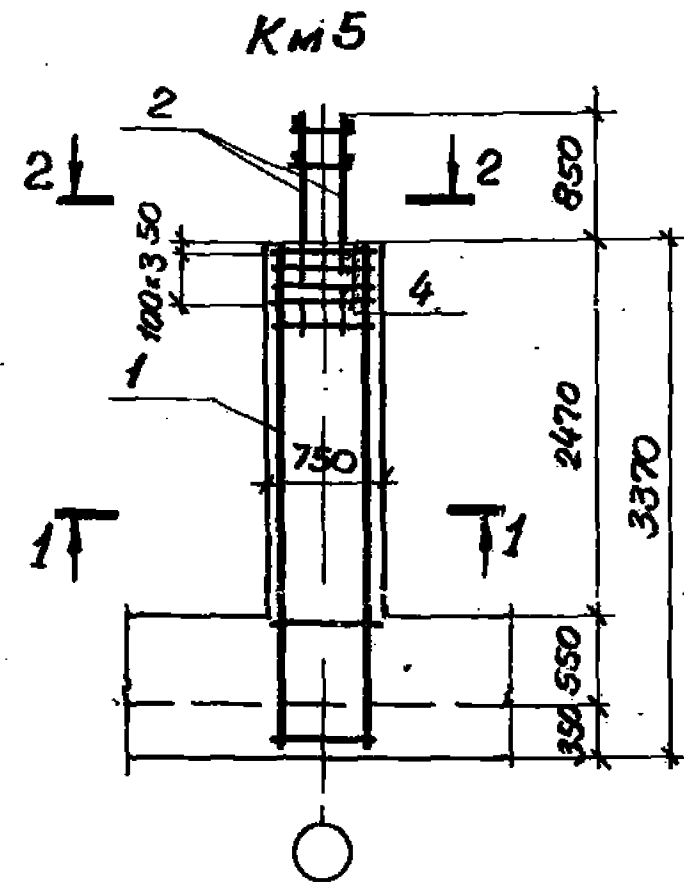
для КМ3-2



Концы каркасов, помеченные краской, должны быть обращены вверх

Науч. отд.	Зиндес	Инж.		У-01-01/80. 0-2-04 сБ		
Н.контр.	Белаяев	Инж.				
Гл.конст.	Белаяев	Инж.		Колонна КМ (КМ1-1; КМ1-2; КМ2-1; КМ2-2; КМ3-1; КМ3-2; КМ4+КМ6) Сборочный чертеж		
Рук. зр.	Вокрачко	Инж.				
Ст.инж.	Кателина	Инж.				
Техник	Гаврилова	Инж.				
Вед.инж.	Лыжкова	Инж.				
Статус	Лист	Листов		Р	1	3
				ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ №1		

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



Концы каркасов, помеченные краской, должны быть обращены вверх.

У-01-01/В.02-04 СБ		Лист
		2

Номенклатура монолитных колонн

Обозначение	Марка колонны	Расход материалов	
		Бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг
У-01-01/80.0-2-04	КМ1-1	1,9	212,9
-01	КМ1-2		104,2
-02	КМ2-1	0,94	231,8
-03	КМ2-2		62,3
-04	КМ3-1	1,25	211,7
-05	КМ3-2		80,3
-06	КМ4	0,94	61,1
-07	КМ5		63,6
-08	КМ6		60,8

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

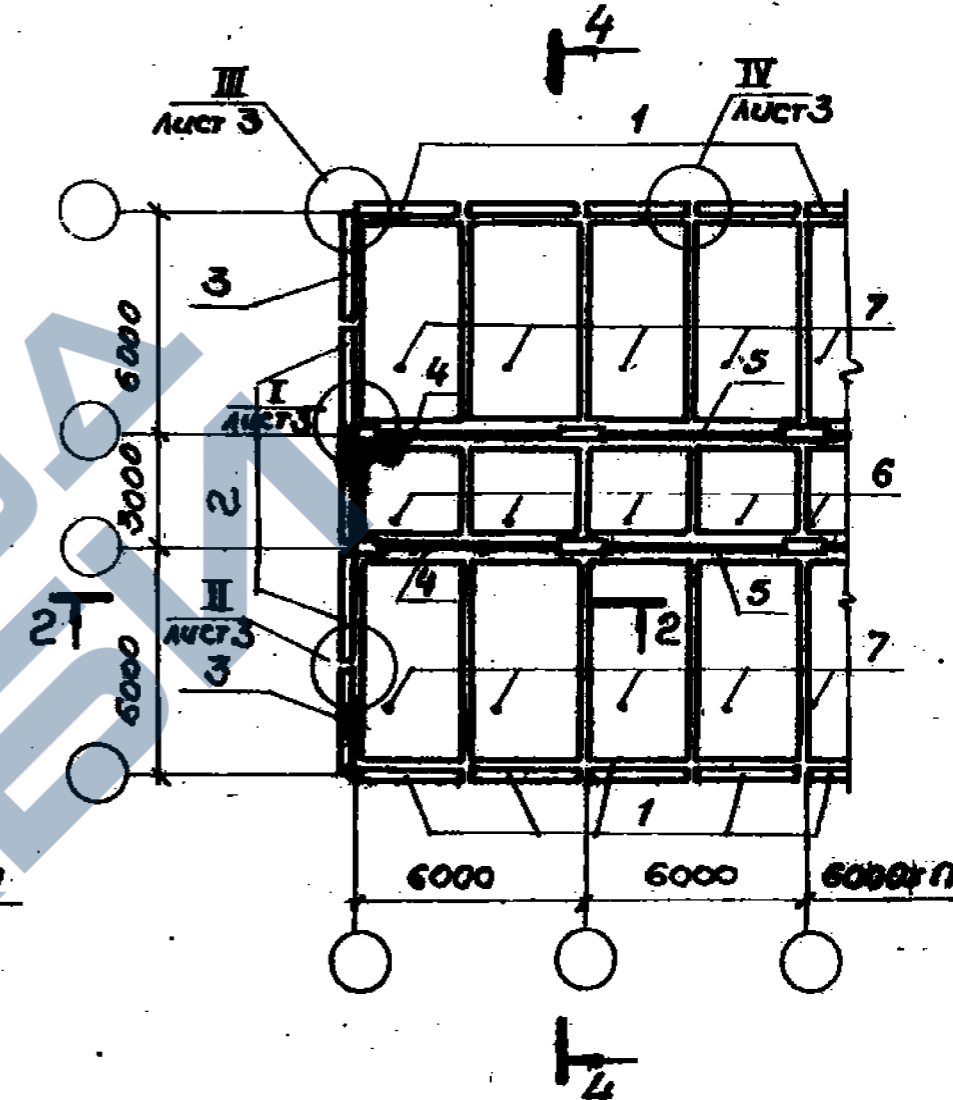
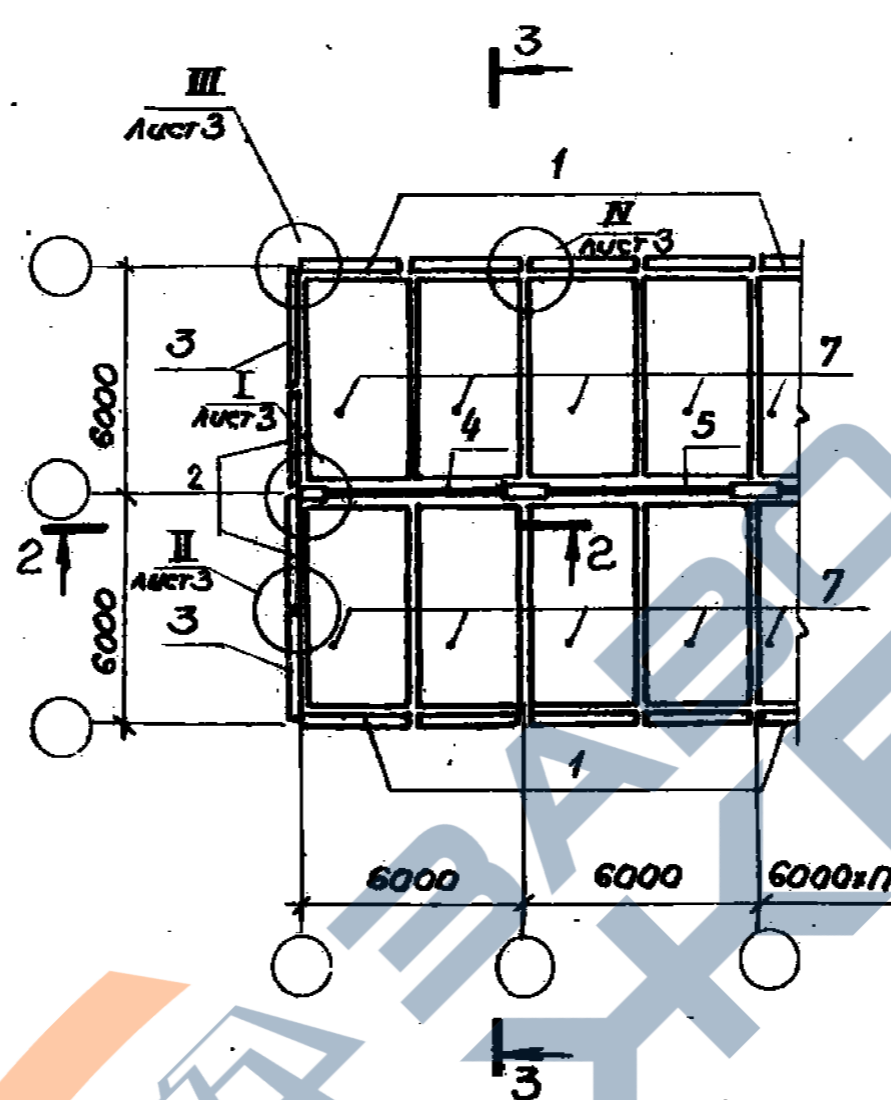
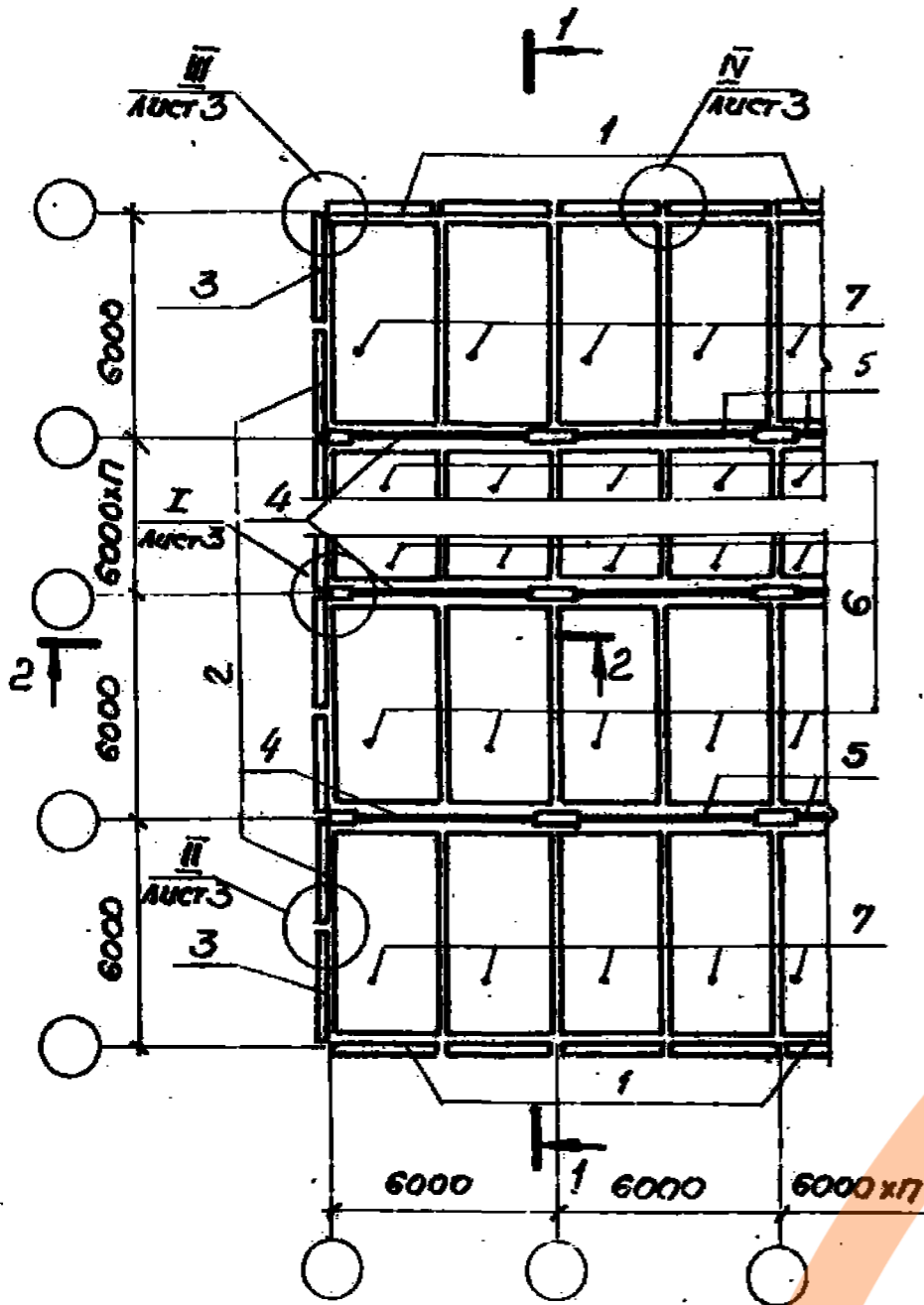
Марка элемента	Изделия арматурные								Общий расход
	Арматура класса								
	А-I				А-III				
	ГОСТ 5781-81		Итого	ГОСТ 5781-81			Итого		
φ6	φ8	φ8		φ16	φ20	φ25			
КМ1-1	0,7	39,6	40,3	-	14,2	-	158,4	172,6	212,9
КМ1-2	10,0	26,0	36,0	-	68,2	-	-	68,2	104,2
КМ2-1	0,2	21,7	21,9	4,7	7,1	-	198,0	210,0	231,8
КМ2-2	5,2	12,8	18,0	4,7	39,5	-	-	44,3	62,3
КМ3-1	0,7	27,3	28,0	-	14,2	41,5	128,0	183,7	211,7
КМ3-2	7,3	17,2	24,5	-	55,8	-	-	55,8	80,3
КМ4	5,2	12,8	18,0	4,7	38,3	-	-	43,1	61,1
КМ5	5,7	12,8	18,5	-	45,1	-	-	45,1	63,6
КМ6	5,2	12,8	18,0	4,7	38,0	-	-	42,8	60,8

Подпись и дата

У-01-01/80.0-2-04 СБ

Лист 3

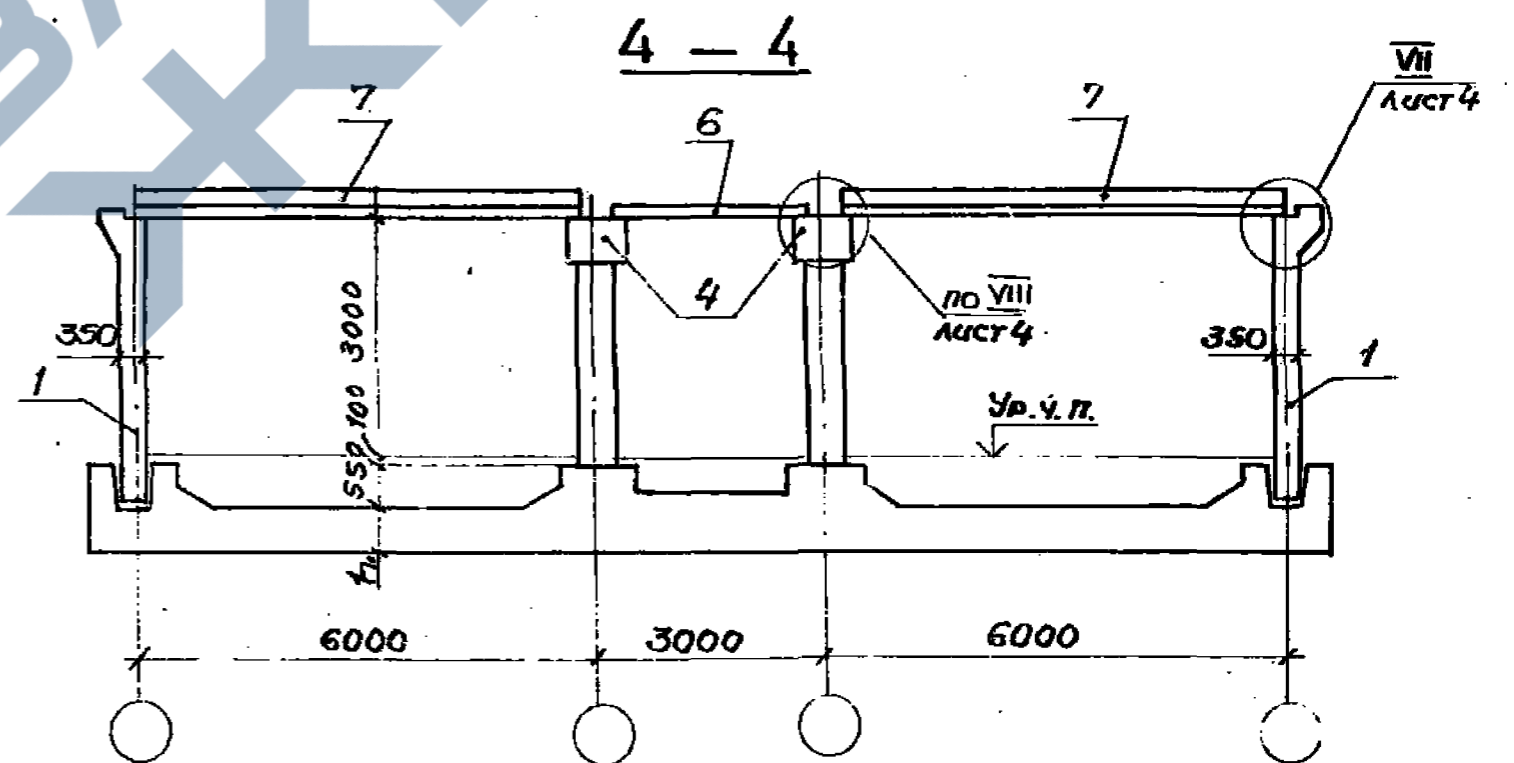
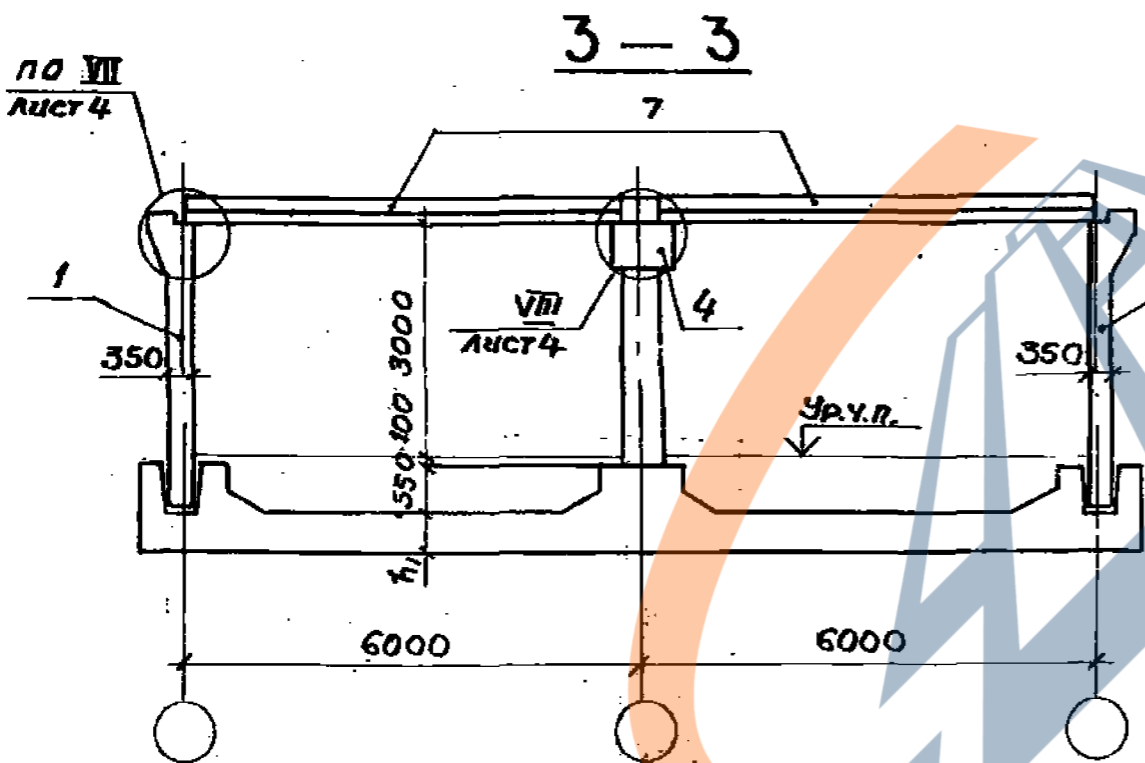
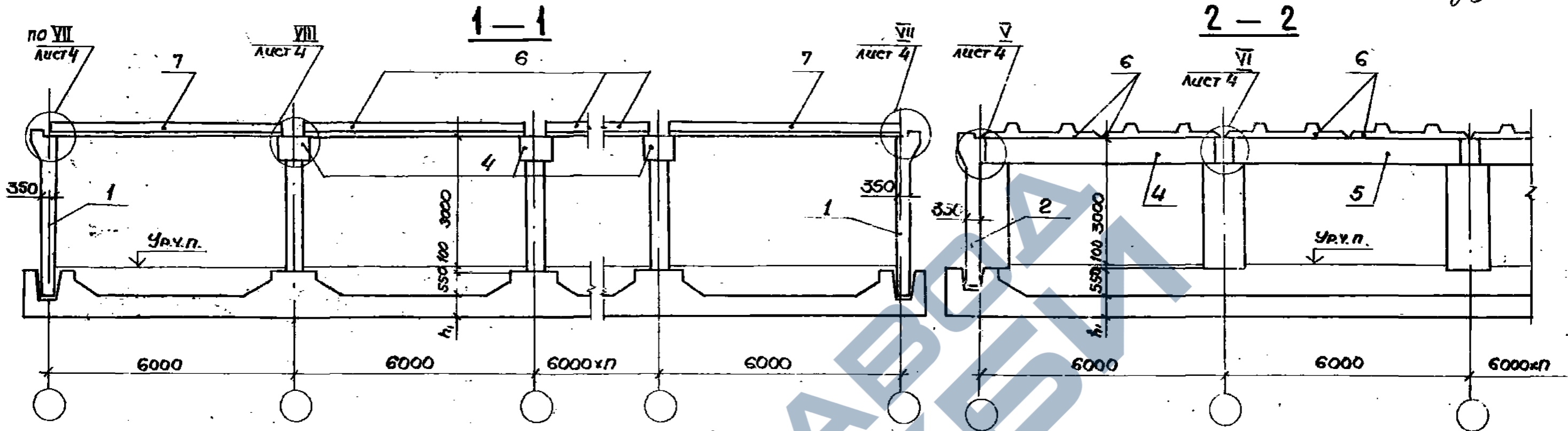
27



Сетка колонн, М	Класс сооружения	П о з и ц и и							7	
		1	2	3	4	5	6	Грунт при пробной стене, мм		
		150	350							
(6x6)x6	A II	пс1-1а	пс1-5	пс2-1	Б1	Б2	п2-2	п1-3	п2-5	
	A III	пс1-10а	пс1-6	пс2-2	Б3	Б4		п1-3	п2-5	
	A IV	пс1-3а	пс1-4	пс2-3	Б5	Б5	п2-1	п1-1	п2-3	
(6x6)x6	A II	пс1-5а	пс1-5	пс2-1	Б6	Б7		п1-4	п2-6	
	A III	пс1-6а	пс1-6	пс2-2	Б8	Б9	п3-1			
	A IV	пс1-4а	пс1-4	пс2-3	Б10	Б10		п1-2	п2-4	

Сетка колонн, М	Класс сооружения	П о з и ц и и							7	
		1	2	3	4	5	Грунт при пробной стене, мм			
		150	350							
(6x6)x6	A II	пс1-1а	пс1-5	пс2-1	Б1	Б2		п1-3	п2-5	
	A III	пс1-10а	пс1-6	пс2-2	Б3	Б4		п1-3	п2-5	
	A IV	пс1-3а	пс1-4	пс2-3	Б5	Б5		п1-1	п2-3	

Нах.орг:	Зинченко	Иванов	У-01-01/0.0-2-05			
И.контр:	Беляев	Беляев				
Гл.констр:	Беляев	Беляев	Схема расположения сборных железобетонных изделий с сетками колонн (6x6)x6, (6x6)x6, (6x6)x6. Карандаш. УЗМ.	Стадия	Лист	Листов
Дир.зр.	Вократко	Вократко		Р	1	4
Ст.инж.	Кателина	Жайтс		ПРОЕКТИНІЙ ІНСТИТУТ-1		
Техник	Лабриков	Лабриков				
Вед.инж.	Лижков	Лижков				



Лист № 001  
 Подпись  
 Дата

У-01-01/80.02-05

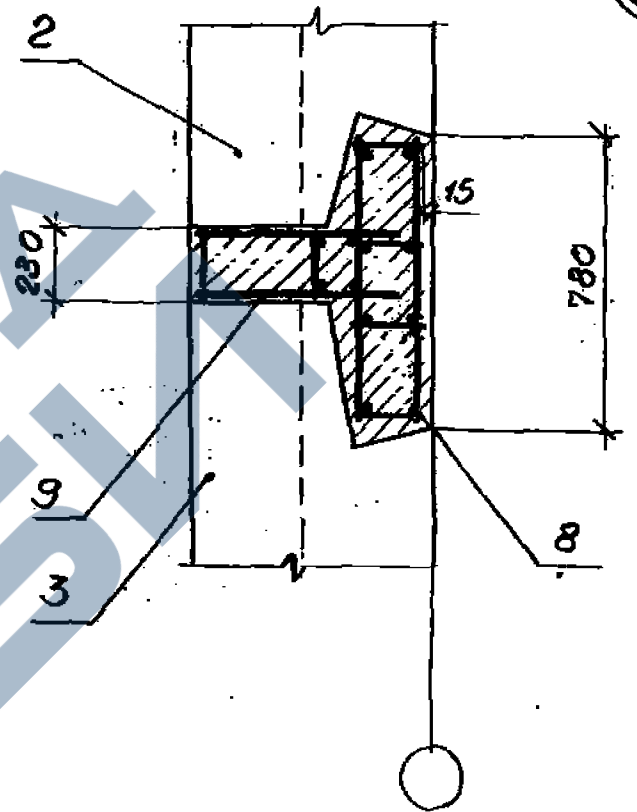
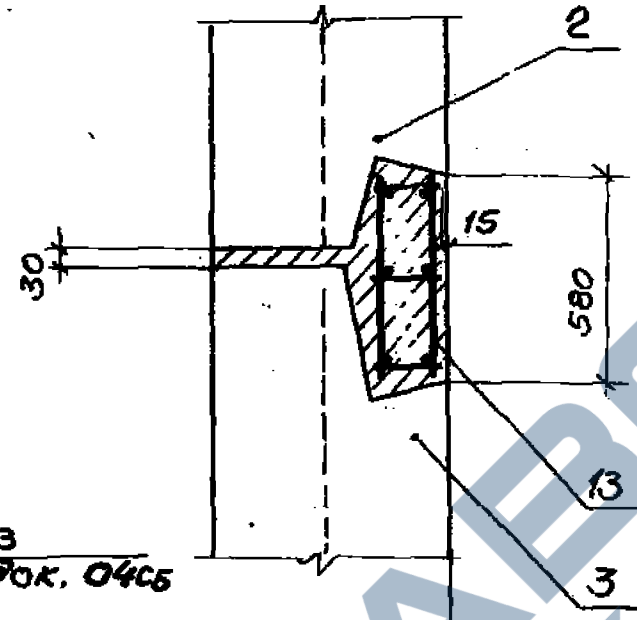
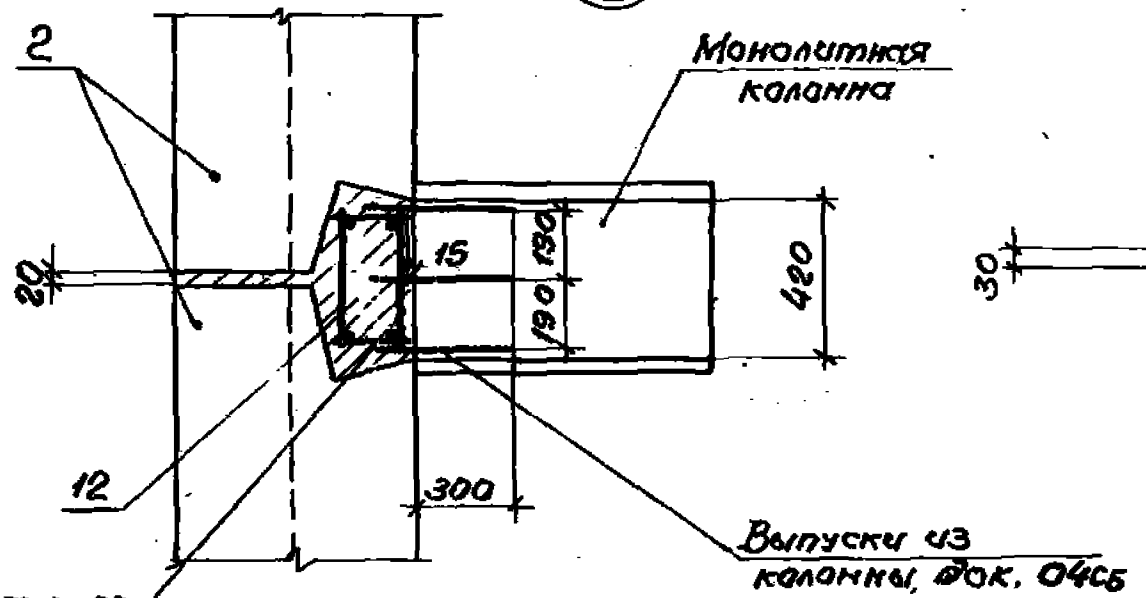
Лист  
 2

Ⓘ

Для привязки продольной стены 350 мм

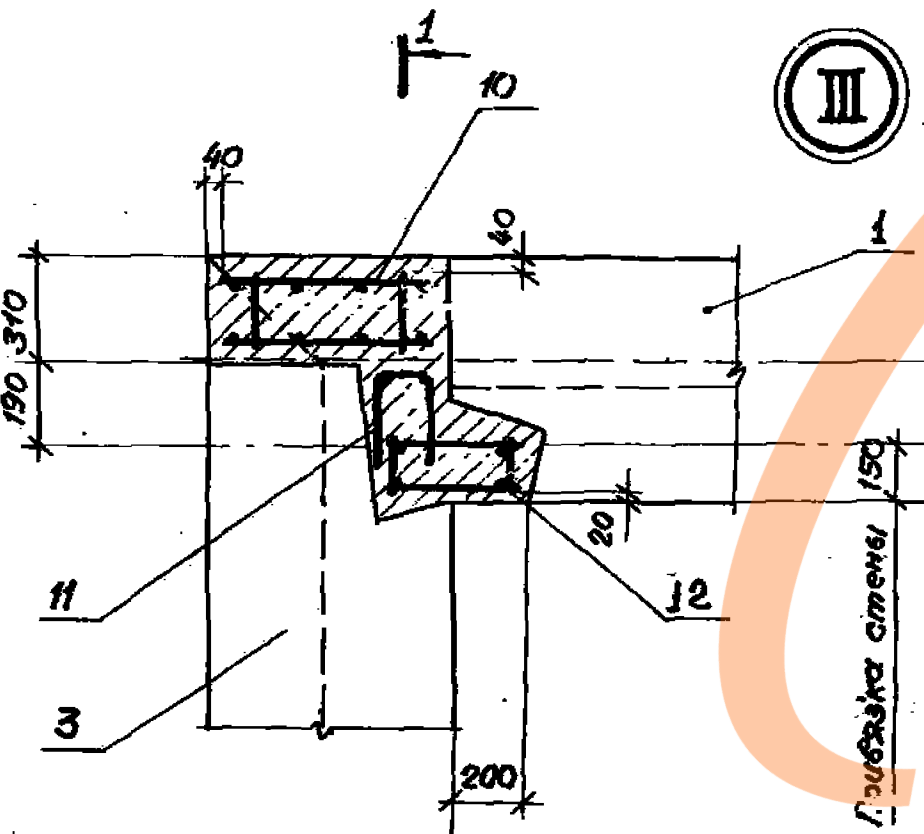
Для привязки продольной стены 150 мм

Ⓙ



Стык бетониробать совместно в колонне

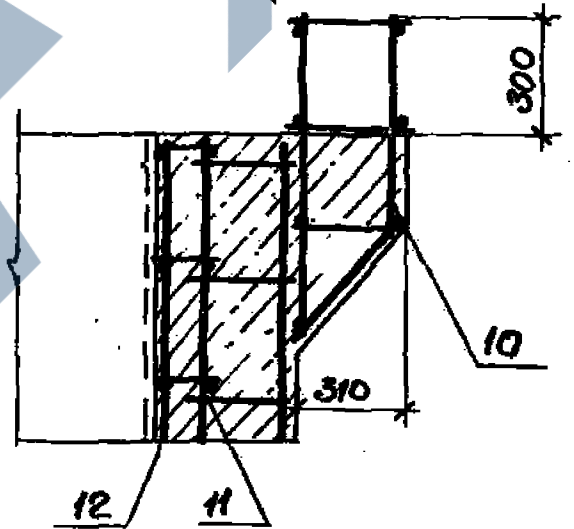
Ⓚ



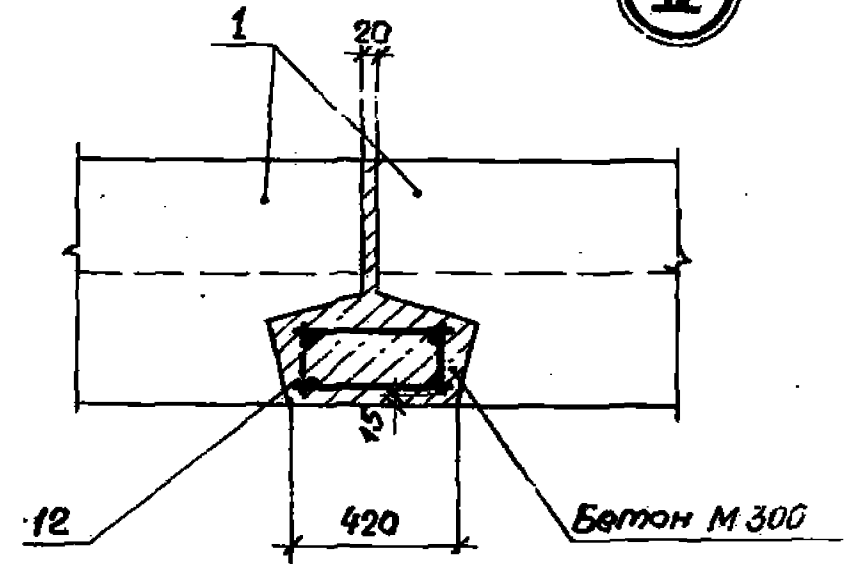
Привязка стены 150

Привязка стены 350

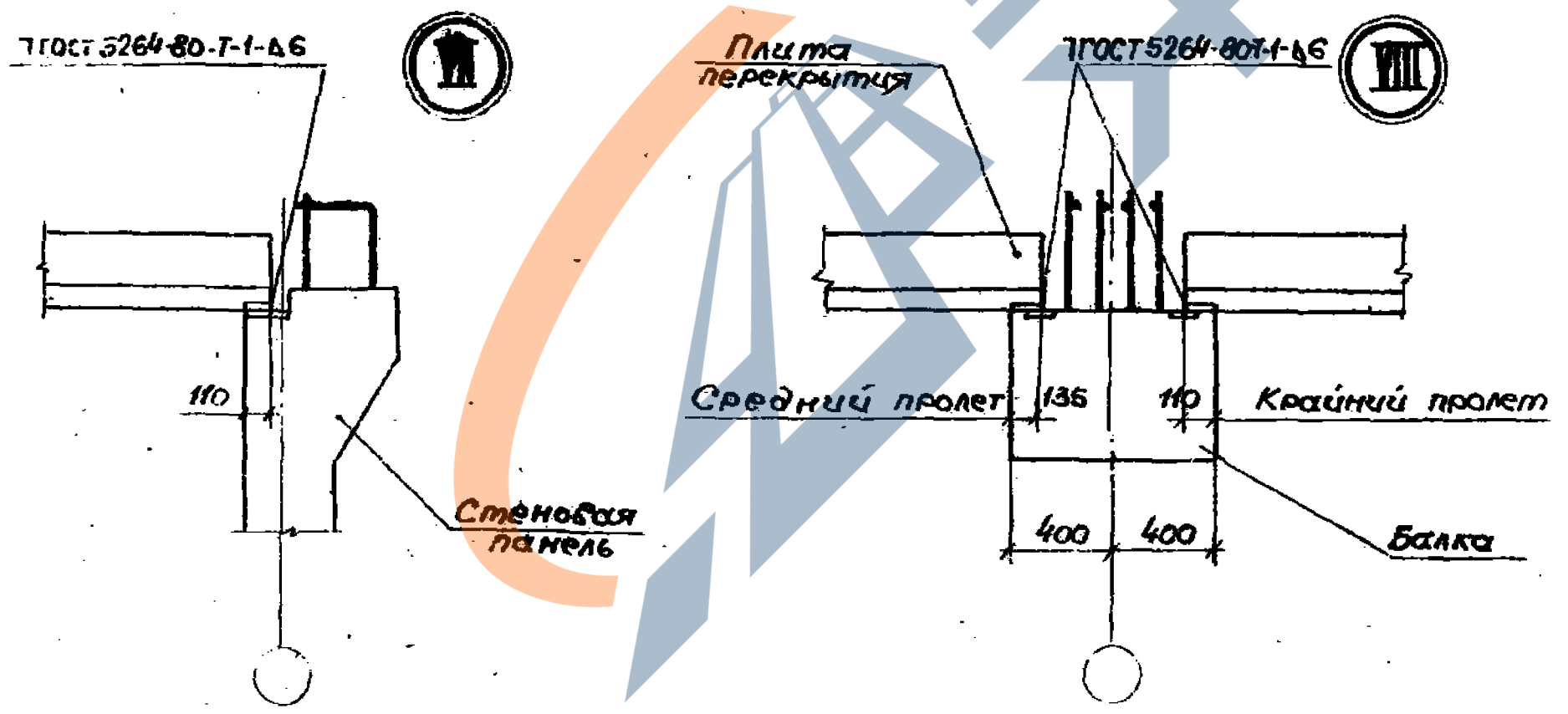
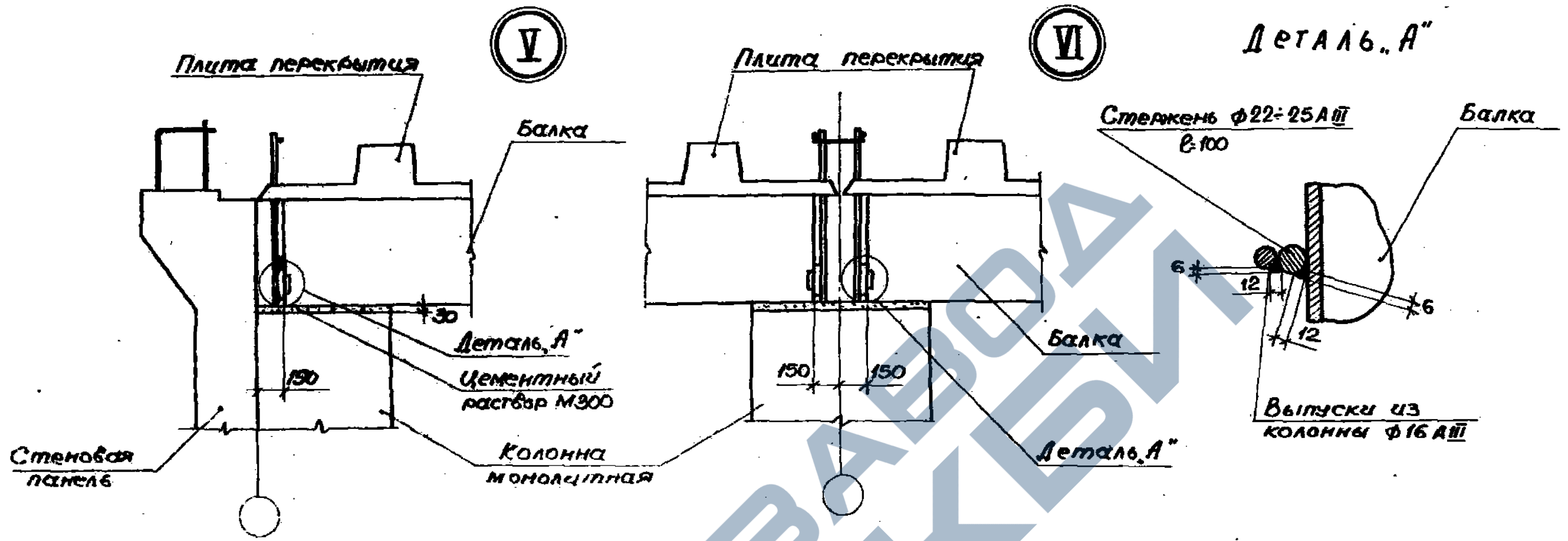
1-1



Ⓛ



Класс сооружений	П о з и ц и и					
	8	9	10	11	12	13
АII, АIII, АIV	100	100	100	100	100	100



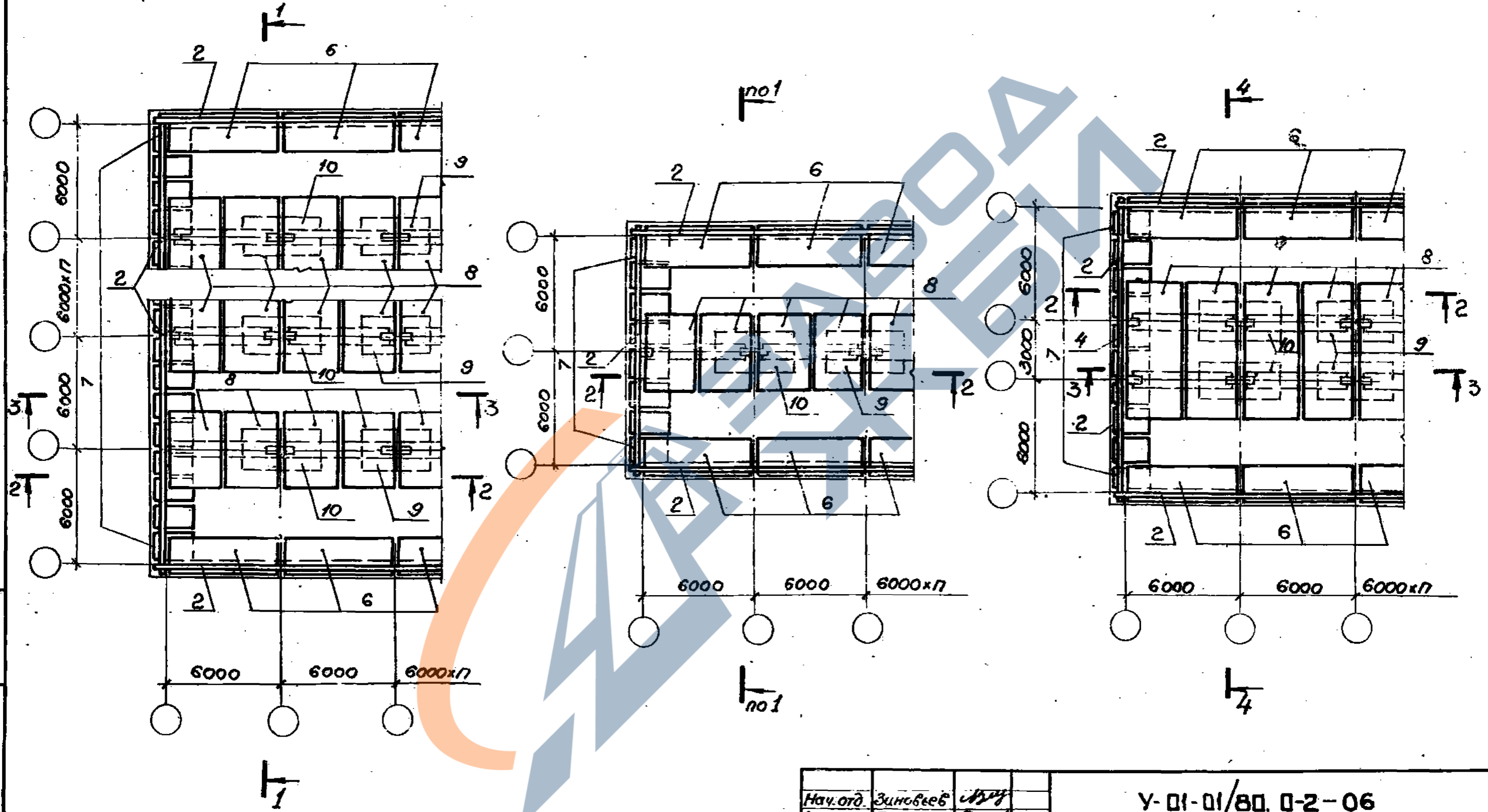
Сварку производить электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-75

Лист 4

У-01-01/80. 02-05

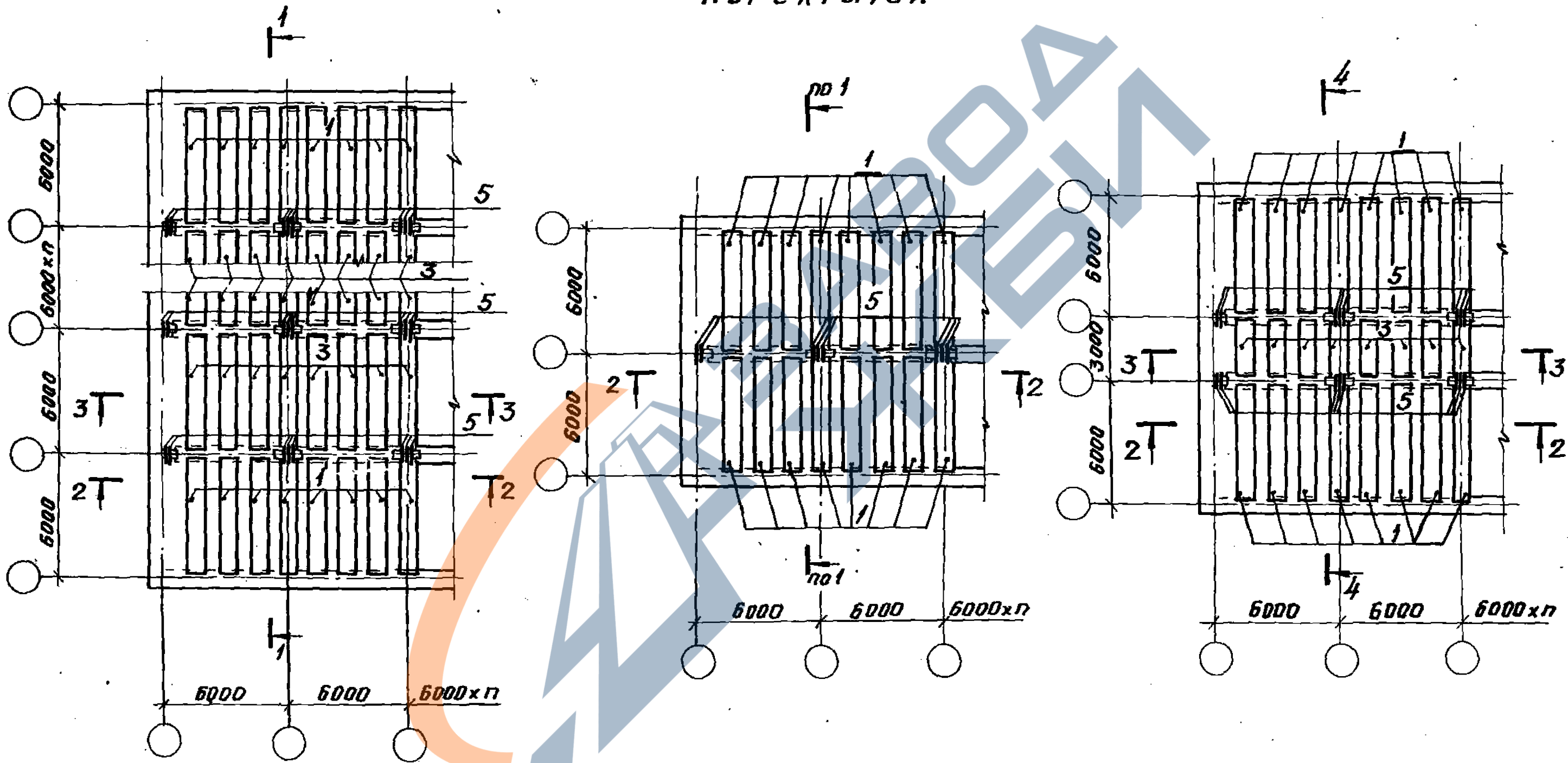
Лист 4

### Схема расположения верхних арматурных сеток перекрытия.



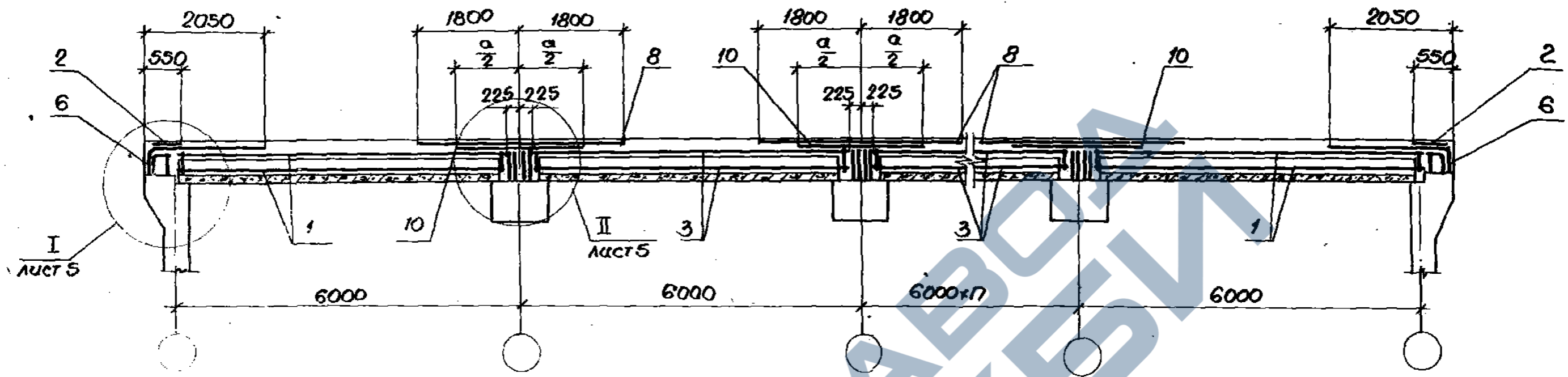
Нач. отд.	Зинovieв	И.И.	У-01-01/80. 0-2-06			
Н. контр.	Беллев	В.И.				
Гл. конст.	Беллев	В.И.	Схема армирования Монолитной части перекрытия. Разрезы. Узлы. Сетка КОЛОНЫ (6х1)х6м; (6+6)х6м; (6+3+5)х6м.	Стация	Лист	Листов
Рук. зр.	Вокруго	В.И.		Р	1	5
Ст. инж.	Котелина	И.И.	ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №1			
Ст. техник	Иванов	И.И.				
Вед. инж.	Иванов	И.И.				

# СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НИЖНИХ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ СЕТОК И КАРКАСОВ ПЕРЕКРЫТИЯ

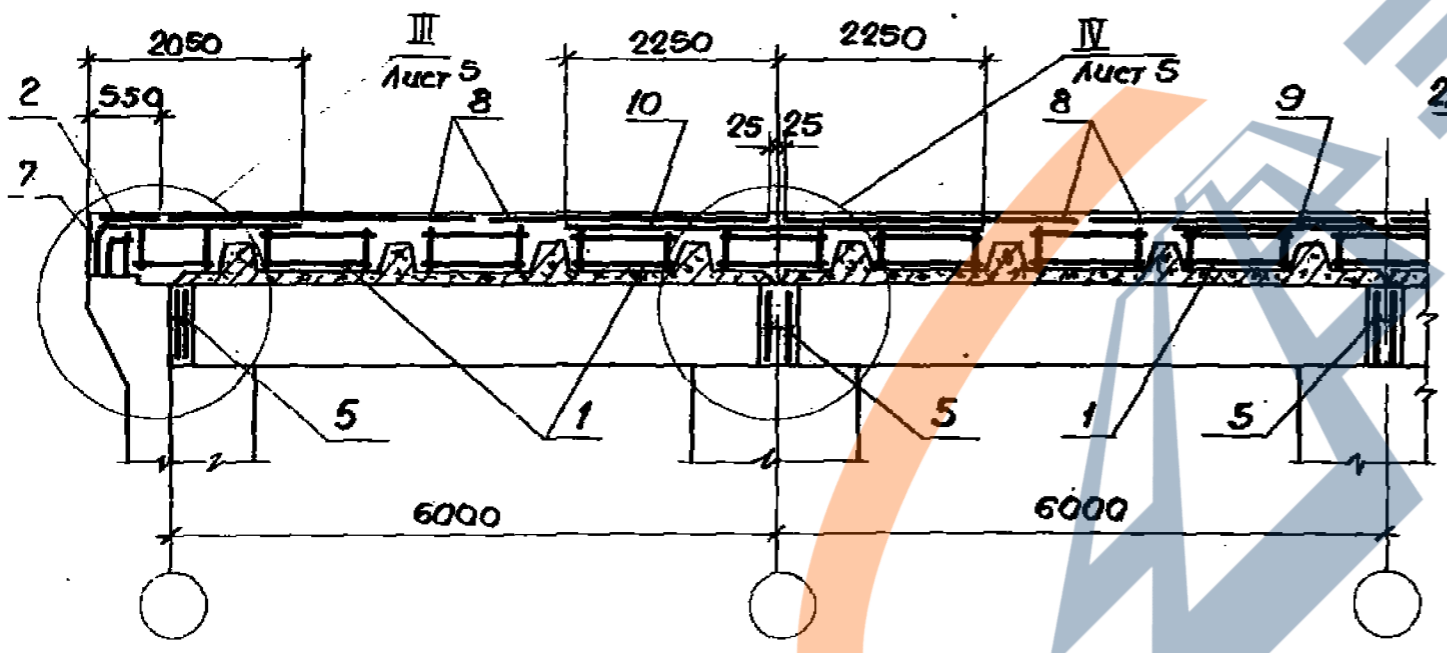


УТВ. и подп. подписи и дата В.С.М.У.Н.Х

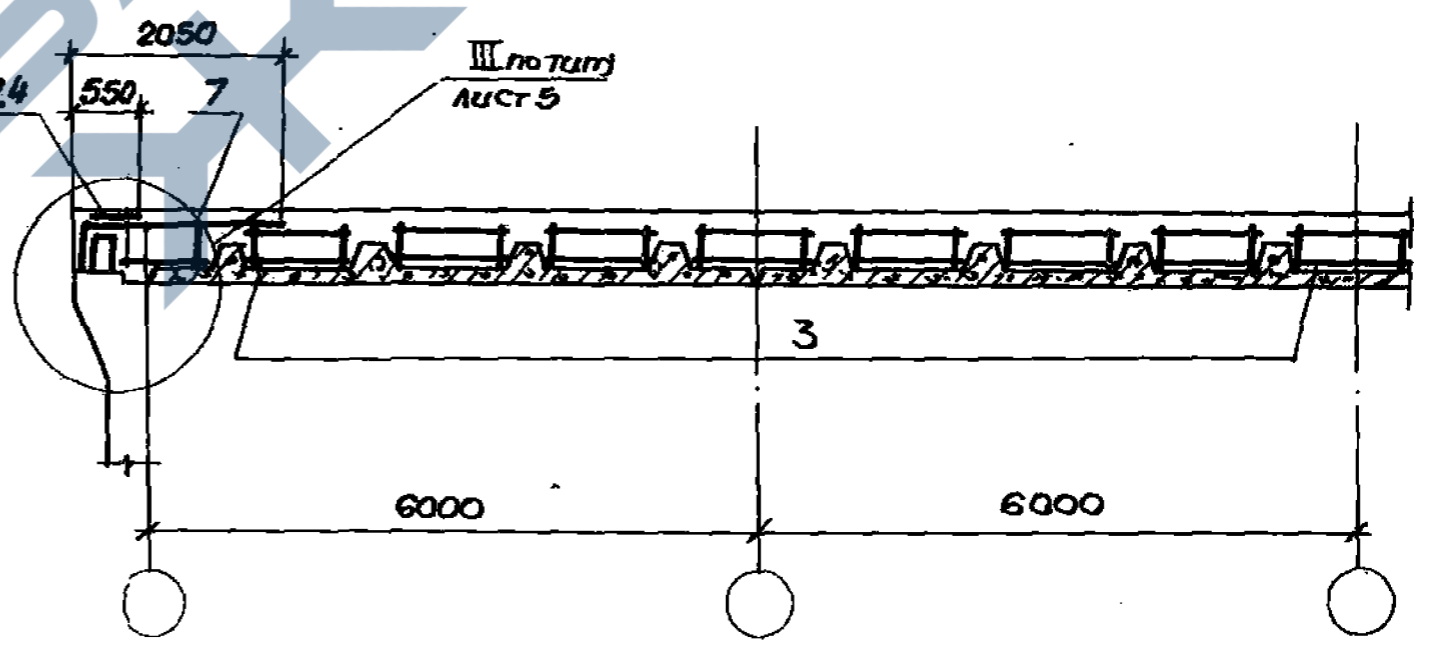
1-1



2-2

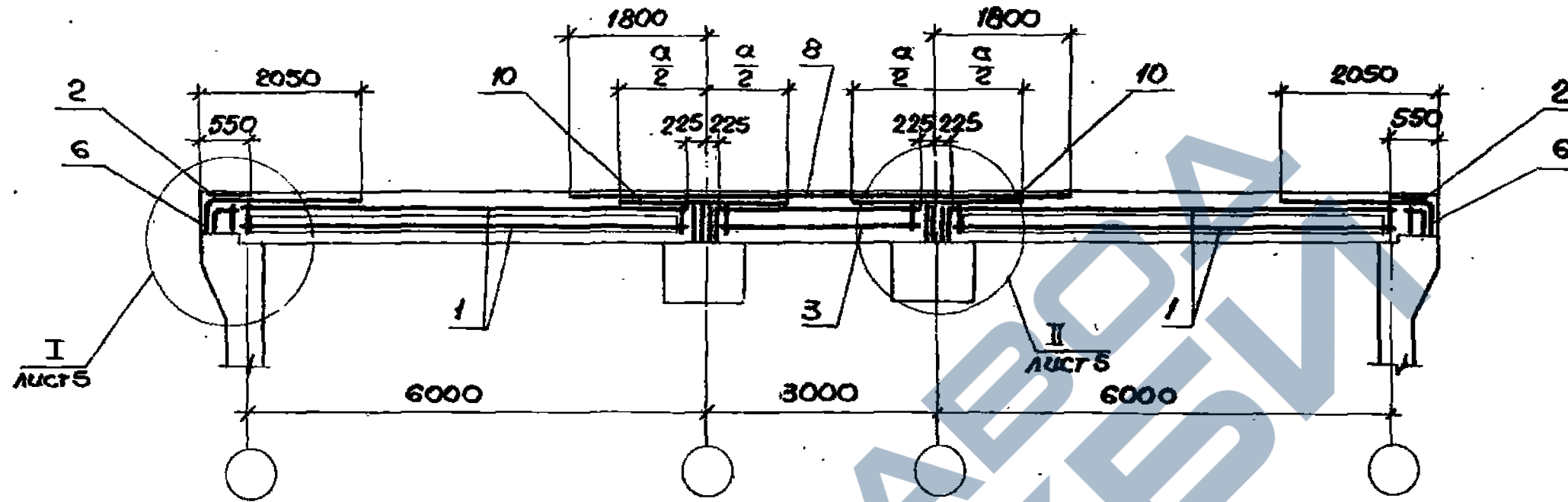


3-3



Y-01-01/80 Q-2-06	АУСТ 3
-------------------	-----------

4 — 4



Сетка колонн M	Класс содержения	П О З У Ц И У									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(6+6)×6	A II	кп108 кп111		кп111	—		с96	кп105	с101	с105	с104
	A III	кп109 кп112		кп112	—		кп106				
	A IV	кп110 кп113		кп113	—		с98	кп107	с103	с107	с109
(6+3+6)×6	A II	кп108 кп111		кп102			с96	кп105	с99	с111	с106
	A III	кп109 кп112	с113	кп103	с114	с112	кп106				
	A IV	кп110 кп113		кп104			с97	кп107	с100	с110	с108
(6+6)×6	A II	кп108 кп111		—	—		с96	кп105	с101	с105	с104
	A III	кп109 кп112		—	—		кп106				
	A IV	кп110 кп113		—	—		с98	кп107	с103	с107	с109

$\frac{a}{2}$  — половина ширины сетки

ИЗМ. № 003А. Проверка и дата. Взаминен:

