

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

СЕРИЯ У-01-02/89

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ЗАГЛУБЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ С БЕЗБАЛОЧНЫМ ПЕРЕКРЫТИЕМ

ВЫПУСК 0-2

СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ВОДОНАСЫЩЕННЫХ ГРУНТОВ.
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

СЕРИЯ У-01-02/89

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ЗАГЛУБЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ С БЕЗБАЛОЧНЫМ ПЕРЕКРЫТИЕМ

ВЫПУСК 0-2

СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ВОДОНАСЫЩЕННЫХ ГРУНТОВ.
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  ЖУРИТОНОВ И.Г.

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  СЫТНИК А.Н.

ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ОТДЕЛА  КОЗЛОВ В.А.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  ЛИБЕРМАН Г.А.

УТВЕРЖДЕНЫ ГОССТРОЕМ СССР
письмо № 96 - 1744 от 30.08.88
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

КИЕВСКИМ ПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ

ПРИКАЗ ОТ 14.09.88

№ 117

Обозначение документа	Наименование	Стр.
У-01-02/89.0-2-ПЗ	Пояснительная записка	3
У-01-02/89.0-2-НИ	Номенклатура сборных железобетонных изделий	10
У-01-02/89.0-2-1	Ключ для подбора малок конструкций и изделий	13
У-01-02/89.0-2-2	Схема расположения конструкций помещения с сеткой колонн (6+6)х6м	14
У-01-02/89.0-2-3	Схема расположения конструкций помещения с сеткой колонн (6+6+6)х6м	15
У-01-02/89.0-2-4	Схема расположения конструкций помещения с сеткой колонн (6+3+6)х6м	16
У-01-02/89.0-2-5	Узлы I...V	17
У-01-02/89.0-2-6	Фрагменты схем расположения сборных плит перекрытия	18
У-01-02/89.0-2-7	Примеры опирания конструкций каркасов надземных зданий на перекрытия	19
У-01-02/89.0-2-8	Усилия от единичных нагрузок в поперечной раме при сетке колонн (6+6)х6м	20
У-01-02/89.0-2-9	Усилия от единичных нагрузок в поперечной раме при сетке колонн (6+6+6)х6м	22

Обозначение документа	Наименование	Стр.
У-01-02-189.0-2-10	Усилия от единичных нагрузок в поперечной раме при сетке колонн (6+3+6)х6м	24
У-01-02/89.0-2-11	Днище Дм 1-1... Дм 3-3	26н
У-01-02/89.0-2-12	Плита перекрытия Пм 1-4... Пм 3-6	34н
У-01-02/89.0-2-13	Узел монолитный Ум 2-1... Ум 2-3	42н
У-01-02/89.0-2-14	Консоль КНм 1-1... КНм 2-3	43

Исправления внесены. Инн. Иванова/Швынская 9.10.89г

Гл. констр.	Козлов			У-01-02/89.0-2 Содержание	Страна	Лист	Листов
Рук. вв.	Соловьев				У	7	7
ГРП	Ливерман				Киевский Промстройпроект		
М. констр.	Ливерман						

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1.1. Серия У-01-02/89 разработана в следующем составе:

- Выпуск 0-1 Сборно-монолитный вариант конструкций для маловлажных грунтов. Материалы для проектирования. Монолитные конструкции. Рабочие чертежи
- Выпуск 0-2 Сборно-монолитный вариант конструкций для водонасыщенных грунтов. Материалы для проектирования. Монолитные конструкции. Рабочие чертежи
- Выпуск 1 Сборно-монолитный вариант конструкций. Сборные железобетонные изделия. Рабочие чертежи
- Выпуск 2 Сборно-монолитный вариант конструкций. Сборные железобетонные изделия. Арматурные изделия. Рабочие чертежи
- Выпуск 3 Сборно-монолитный вариант конструкций. Монолитные конструкции. Арматурные изделия. Рабочие чертежи

1.2. Серия У-01-02/89 разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- СНиП П-11-77* -- "Защитные сооружения гражданской обороны" ;
- СНиП 2.01.07-85 -- "Нагрузки и воздействия" ;
- СНиП 2.03.01-84 -- "Бетонные и железобетонные конструкции" ;
- СНиП П-7-81 -- "Строительство в сейсмических районах".

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Конструкции предназначены для применения во встроенных /расположенных в подвальных этажах зданий/ и отдельно стоящих заглубленных помещениях классов А-IV, А-III и А-II, согласно приложению I* к СНиП П-11-77*.

2.2. Исходя из усилий, передаваемых на встроенные заглубленные помещения каркасом вышестоящего здания, конструкции встроенных помещений могут быть применены во всех климатических районах СССР по снеговой и по ветровой нагрузке в несейсмических районах, а также в районах с сейсмичностью 7 и 8 баллов.

Отдельно стоящие сооружения могут быть применены во всех климатических районах СССР без ограничения по сейсмичности.

2.3. Нормативные характеристики принятых грунтовых условий:

плотность грунтов $\gamma^H = 1,8 \text{ т/м}^3$;
 угол внутреннего трения $\varphi^H = 28^\circ / 0,49 \text{ рад/}$;
 удельное сцепление $C = 2 \text{ кПа} / 0,02 \text{ кгс/см}^2/$;
 модуль деформации $E = 15 \text{ МПа} / 150 \text{ кгс/см}^2/$.

Грунтовые воды неагрессивны по отношению к бетону.

Уровень грунтовых вод может превышать уровень пола подвала заглубленного помещения не более, чем на 2,0 м.

И.конст. Козлов				У-01-02/89.0-2-ПЗ			
Рук. гр. Соловьева							
ГИП Ливерман				Пояснительная записка	Стадия		
					Лист	Листов	
					Р	1	7
					Киевский Промстройпроект		
И.конст. Ливерман							

2.4. Встроенные помещения проверены на нагрузки от ряда каркасных зданий различной этажности и с различными нагрузками на перекрытия по сериям I.020.I-83 и I.420-12 / см. табл. I/.

2.5. Конструкции не предназначены для применения в сложных гидрогеологических условиях / вечная мерзлота, карстовые грунты, горные выработки, просадочные грунты II типа и т.д./ без дополнительной разработки специальных мероприятий.

3. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

3.1. Заглубленные помещения разработаны двух и трехпролетные. При многопролетном помещении все средние пролеты выполняют по среднему пролету трехпролетного помещения.

3.2. Сетка колонн во встроенных помещениях соответствует сетке колонн вышестоящего здания и равна 6 x 6 м, а для зданий по серии I.020.I-83, в которой приведен вариант зданий с сеткой колонн /6 + 3 + 6/ x 6 м, рассмотрена также и указанная сетка колонн.

В отдельно стоящих помещениях сетка колонн равна 6 x 6 м.

3.3. Привязка внутренних граней стен к продольным и поперечным координационным осям равна 200 мм.

3.4. Высота помещений от пола до низа перекрытия равна 3100 мм, а до низа капителей - 2500 мм.

3.5. Основными конструкциями заглубленных помещений являются: перекрытия, стены, колонны, днища.

3.6. Под всей площадью заглубленного помещения принято сплошное железобетонное днище, представляющее собой опрокинутое безбалочное перекрытие; колонны и стеновые панели устанавливаются соответственно в стаканы и щелевые пазы, предусмотренные в конструкции днища.

3.7. Колонны - сборные железобетонные, квадратного сечения, с размерами сечения 600x600 мм - для помещений класса А-IУ, и 800 x 800 мм - для помещений класса А-II и А-III.

3.8. Стены приняты из сборных, вертикально установленных панелей, с номинальной шириной 1,5 м, плоских и ребристых. Для помещений класса А-IУ - плоские панели устанавливаются против колонн по каждой продольной и поперечной координатной оси. Все остальные стеновые панели в этом варианте - ребристые. Для помещений классов А-II и А-III - все стеновые панели плоские.

Толщина стеновых панелей принята:

для помещений класса А-IУ	300 мм;
-"-	А-II и А-III 400 мм.

3.9. Перекрытия запроектированы сборно-монолитными и собираются из плоских сборных плит, поверх которых бетонируется монолитная железобетонная плита, работающая совместно со сборными плитами.

Толщина монолитной плиты зависит от класса нагрузки и равна:

для помещений класса А-IУ	300 мм;
-"-	А-III 350 мм;
-"-	А-II 450 мм.

У-01-02/89.0-2-ПЗ

Лист
2

3.10. Для конструкций заглубленных помещений применяют следующие материалы:

- для монолитных конструкций бетон класса В25 ;
- для сборных конструкций бетон классов В25 и В30 ;

Марку бетона по морозостойкости и водонепроницаемости устанавливает при привязке проекта.

Рабочая арматура всех конструкций принята из стали класса А-III, а распределительная, конструктивная и монтажная - из стали класса А-I.

3.11. Заглубленные помещения рекомендуется располагать в пределах одного температурного отсека.

При длине отсека, превышающей 48 м, должен быть произведен расчет на температурные воздействия.

3.12. Над перекрытием необходимо выполнить грунтовую засыпку в соответствии с требованиями СНиП II-II-77^ж.

3.13. Опирающие конструкции каркаса вышестоящих зданий на перекрытия встроенных помещений см. У-01-02/89. 0-2-7 .

3.14. Гидроизоляция помещений должна быть выполнена по указаниям серии 03.005-I, вып. 0 "Гидроизоляция убежищ гражданской обороны".

4. РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИЙ

4.1. Расчет конструкций произведен в соответствии с требованиями нормативных документов, перечисленных в п.1.2.

4.2. При расчете конструкций на особое сочетание нагрузок учтены вертикальные и горизонтальные нагрузки по прил. I^ж с СНиП II-II-77^ж, а также нагрузки от собственного веса конструкций заглубленного помещения, грунтовой засыпки, пола первого этажа и стационарного оборудования на нем интенсивностью:

40 кПа	/ 4,0 тс/м ² /	для встроенных помещений класса АIV ;
50 кПа	/ 5,0 тс/м ² /	"-"-" классов АIII и АII ;
10 кПа	/ 1,0 тс/м ² /	для отдельно стоящих помещений всех классов.

4.3. Для встроенных помещений произведен расчет также на основное сочетание нагрузок, включающий в себя вертикальные и горизонтальные / ветровые / нагрузки от вышестоящих зданий.

При этом рассмотрены здания, характеристика которых приведена в таблице I.

Зам. 1 Инж. Ушаков / Ушаков / 9.10.89г.

У-01-02/89.0-2-173

Лист
3

Таблица I

Характеристика помещений		Здания по серии I.420-12		Здания по серии I.020.1-83	
Сетка колонн, м	класс	Количество этажей	Нормативная нагрузка на перекрытия, кПа /тс/м ² /	Количество этажей	Нормативная нагрузка на перекрытия, кПа/тс/м ² /
6x6	АIУ	4	10,0/1,0/	4	12,5/1,25/
	АШ	4	15,0/1,5/	5	
	АП	4	20,0/2,0/	6	
(6+3+6)x6	АIУ	—	—	4	12,5/1,25/
	АШ			5	
	АП			6	

При расчете на основное сочетание нагрузок дополнительно учтена временная нагрузка на поверхности грунта у стен заглубленного помещения интенсивностью 10 кПа / 1,0 тс/м²/.

4.4. Конструкции встроенных помещений проверены также на воздействие сейсмических усилий, передаваемых на них каркасом вышестоящих зданий / см. табл. I/ при сейсмичности района строительства 7 и 8 баллов.

4.5. Расчетные схемы поперечных рам заглубленных помещений приведены на рис. I.

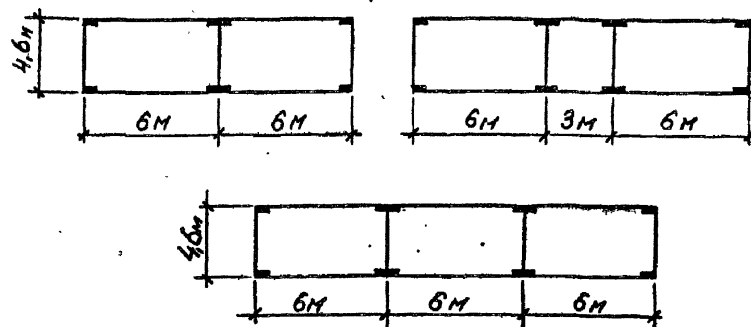


Рис. I. Расчетные схемы заглубленных помещений

При расчете на основное сочетание нагрузок и на сейсмические воздействия все горизонтальные нагрузки / поперечные силы/ от каркасов вышестоящих зданий передаются жестким диском перекрытия на поперечные торцовые стены и внутренние стены помещений, монолитно связанные с перекрытием.

Таким образом при расчете на эксплуатационные и сейсмические нагрузки учтены только вертикальные силы и изгибающие моменты, возникающие от воздействия горизонтальных сил на конструкции каркаса, а также боковое давление грунта.

В расчетах рассмотрены системы поперечных и продольных рам, причем на основании ранее выполненного анализа пространственной конструкции расчеты выполнены при следующих данных:

Зам. I инженер Шап/Шапискал, 9.10.89г.

У-01-02/89.0-2-ПЗ

Лист
4

4.5.1. Наружней стойкой рамы является полоса стены подвала шириной 6,0м.

4.5.2. Ригелем в средних пролетах рамы является полоса перекрытия шириной 3м в середине пролета.

4.5.3. Ригелем в крайних пролетах является полоса перекрытия переменной ширины: 6м у крайней опоры и 2,2м у средней опоры.

4.5.4. Усилия в конструкциях определены по гравям участков повышенной жесткости / см. рис.2/.

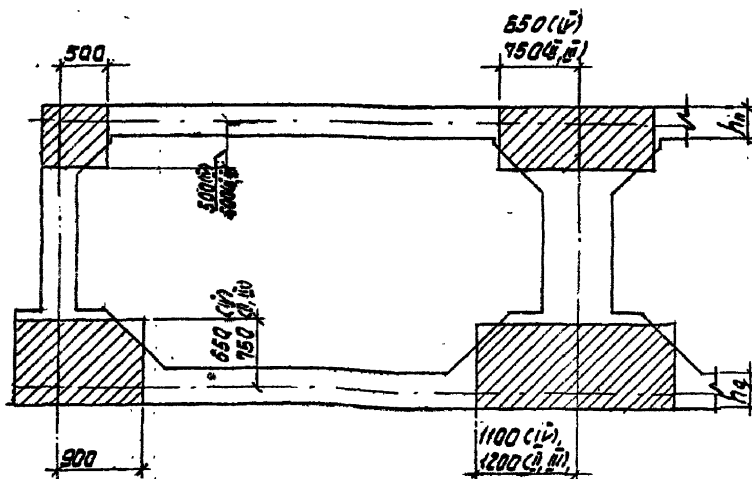


Рис.2. Расчетная схема участков повышенной жесткости.

5. МАРКИРОВКА КОНСТРУКЦИЙ И УКАЗАНИЕ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СЕРИИ.

5.1. Конструкции обозначены марками, состоящими из буквенно-цифровых групп. Буквенные группы приняты следующие:

Сборные изделия

- К - колонна ;
- КТ - капиталь ;
- ПС - панель стеновая ;
- П - плита перекрытия.

Монолитные конструкции

- Пм - плита перекрытия монолитная ;
- Дм - днище монолитное ;
- КНм - консоль монолитная ;
- Ум - угол монолитный.

Первая цифровая группа характеризует типоразмер конструкции, вторая - ее несущую способность. Например, марка К I-I обозначает колонну сборную первого типоразмера / сечением 600x600 мм / первой несущей способности.

5.2. Марки конструкций принимать в зависимости от схемы и класса помещений по соответствующим ключам.

5.3. При несоответствии грунтовых условий и параметров вышестоящих зданий п.4.3, необходимо выполнить расчет всех конструкций, включая плиту днища, на основное сочетание нагрузок с учетом п.4.5.

Для упрощения такого расчета в серии приведены таблицы усилий в рамках заглубленных помещений от единичных нагрузок / док. У-01-02/89. 0-2 СМ2-...СМ4/

У-01-02/89.0-2-173

5.4. Спецификации и расходы материалов приведены на один конструктивный элемент / консоль, угол, либо на рядовую и торцевую секции помещений / перекрытия, днище/.

Схема разбивки заглубленного помещения на рядовые и торцевые секции показана на рис. 3

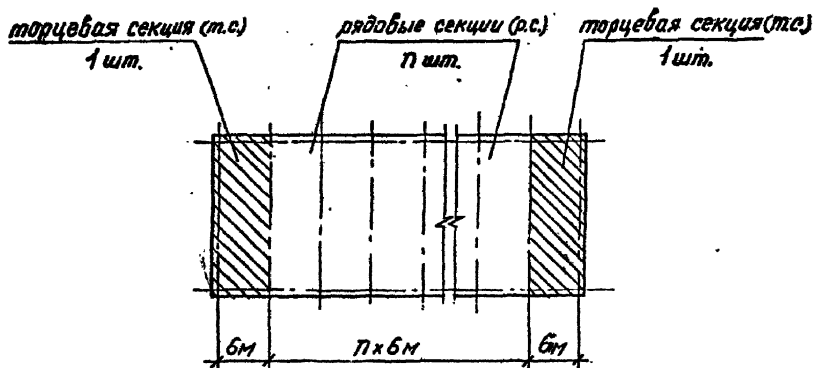
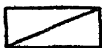


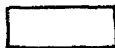
Рис. 3. Схема разбивки помещений на секции.

5.5. Условное обозначение арматурных изделий:

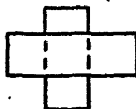
каркас пространственный



сетка



сетки в совмещенном изображении



6. УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

6.1. Производство строительных работ осуществлять в соответствии с требованиями следующих глав СНиП :

- СНиП II-4-80 - "Техника безопасности в строительстве";
- СНиП II-8-76 - "Земляные сооружения " ;
- СНиП 3.02.01-83^в - "Основания и фундаменты " ;
- СНиП II-15-76 - "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные " ;
- СНиП II-16-80 - "Бетонные и железобетонные конструкции сборные " ;
- СНиП II-20-74 - "Кровли, гидроизоляция, пароизоляция".

6.2. Строительные работы по возведению заглубленных помещений следует производить в соответствии с проектом производства работ /ППР/. Проект производства работ должен быть составлен с учетом комплексной механизации производственных процессов, применения многооборотной опалубки и, по возможности, использования товарной бетонной смеси, приготовляемой на автоматизированных заводах.

6.3. Опалубку для монолитных железобетонных конструкций рекомендуется применять инвентарную, разборно-переставную, мелкощитовую, изготовленную из водостойкой фанеры либо из древесно-стружечных или древесноволокнистых плит.

Для перекрытий в качестве несъемной опалубки используются сборные железобетонные плиты, являющиеся рабочим элементом сборно-монолитного перекрытия.

У-01-02/89.0-2-ПЗ

Лист

6

6.4. Армирование конструкций предусмотрено укрупненными сварными сетками и пространственными каркасами заводского изготовления, не требующими устройства сварных стыков на монтаже, кроме стыка выпусков вертикальной арматуры стен с опорными сетками перекрытия.

Эти стыки следует выполнять с помощью ручной электродуговой сварки электродами типа Э42 / в виде стыкового сварного соединения типа С23 по ГОСТ 14098-85/.

6.5. Транспортирование бетонной смеси с завода-изготовителя товарного бетона к месту строительства следует осуществлять специализированными средствами транспорта: автобетоносмесителями, автобетоновозами. Допускается транспортировать смесь в автосамосвалах и бункерах, установленных на автомобилях или железнодорожных платформах.

Применяемые способы транспортирования должны исключать возможность попадания в смесь атмосферных осадков и нарушения однородности смеси.

6.6. Укладку бетонной смеси в конструкции рекомендуется производить с помощью бетононасосов, пневмонагнетателей, а также ленточных конвейеров.

Бетонная смесь должна укладываться в бетонируемые конструкции с уплотнением вибраторами горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях. Толщина укладываемого бетонного слоя определяется конструкцией вибраторов.

6.7. Монтаж сборных железобетонных конструкций рекомендуется вести с помощью пневмоколесных кранов КС-4362У / К-166/, К-5363У либо гусеничным краном МКТ-169. Монтаж выполняется одним краном с заездом последнего в котлован методом "на себя".

6.8. Рекомендуется следующая последовательность производства работ:

- устройство монолитного дна ;
- монтаж колонн и капителей ;
- бетонирование полостей капителей ;
- монтаж стеновых панелей ;
- монтаж плит перекрытия ;
- бетонирование монолитной плиты перекрытия .

6.9. Особенности производства работ:

- монтаж плит перекрытия производить после приобретения бетоном, заполняющим полость капители, не менее 50% проектной прочности ;
- при монтаже плит перекрытия в углах здания установить четыре временные инвентарные стойки, которые подлежат разборке после приобретения бетоном монолитной плиты перекрытия не менее 70% проектной прочности ;
- заполнение вертикальных швов между стеновыми панелями производить цементным раствором марки 200, подаваемым под давлением снизу.

У-01-02/89.0-2-ПЗ

Лист

7

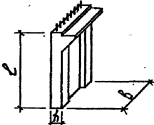
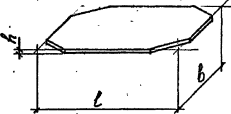
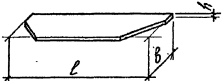
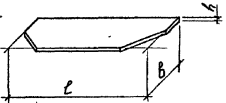
Наименование конструкции	Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
			l	b	h		бетон м3	сталь кг		
Колонны		K1-1	4050	600	600	B25	1,13	96,0	2,82	
		K1-2				B30		234,4		
		K2-1	4300	800	800	B25	2,14	114,7	5,35	
		K2-2				B30		114,7		
		K2-3				B25		197,4		
		K2-4				B30		250,4		
Колпачки		KT1-1	1700	1700	580	B25	0,82	78,9	2,05	
		KT1-2				B30		78,9		
		KT2-1	1900	1900		B25	1,01	128,3	2,52	
		KT2-2				B30		128,3		
Панели стеновые плоские		ПС1-2	4000	1480	300	B25	1,97	235,3	4,93	
		ПС2-1			400			2,56		254,8
		ПС2-3			B30					254,8

Разработчик	Григорьев В.П.
Рисовал	Токовая
Проверил	Сидяк
И. канд. инженер	

4-01-02/89. 0-2-НН

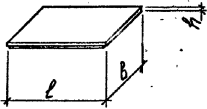
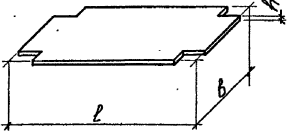
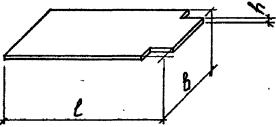
Номенклатура сборных железобетонных изделий

Лист 1 из 3
Киевский Проектстройпроект

Наименование конструкции	Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материала		Масса, т
			l	b	h		бетон м ³	опалка кг	
Панели стеновые раздвижные		ПС-3-2	4000	1480	300	В25	1,23	243,7	3,10
Плиты перекрытия		П1-1	5100	3100	120	В25	1,61	191,9	4,03
		П1-2						219,9	
		П1-3						268,9	
		П1-4						303,5	
		П1-5						361,2	
		П1-6						426,5	
Плиты перекрытия		П2-1	4800	1300	120	В25	0,64	80,0	1,60
		П2-2						99,7	
Плиты перекрытия		П3-1	5100	1550	120	В25	0,80	111,9	2,00
		П3-2						136,7	
		П3-3						154,2	

У-01-02/89.0-2-НН

Лист
2

Наименование конструкции	Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материала, м ³		Масса т
			ℓ	в	h		бетон	сталь	
Плиты перекрытия		П4-1	3100	3100	80	В25	0,76	83,7	1,90
		П4-2						110,2	
Плиты перекрытия		П5-1	5990	2990	120	В25	1,98	233,4	4,95
		П5-2						271,7	
		П5-3						314,2	
Плиты перекрытия		П6-1	5750	2990	120	В25	1,98	233,6	4,95
		П6-2						271,9	
		П6-3						314,5	

4-01-02/89. 0-2-НН.

лист
3

Ключ для подбора марок конструкций и изделий

Характеристика помещений			Позиции на схеме расположения														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Сетка колонн	Класс	Тип	Марки сборных железобетонных изделий (вып. 1)										Марки монолитным ж/б конструкций (вып. 0-2)				
6х6х6х6м	А IV	встроенное отд. стоящ.	K1-1	KT1-1	ПС1-2	ПС3-2	П1-3	П1-1	П4-1	П2-1	—	—	ДМ1-1	ПМ1-4	КНМ1-1	КНМ2-1	ЧМ2-1
	А III	встроенное отд. стоящ.	K2-1	KT2-1	ПС2-1	—	П1-4	П1-1	П4-2	П2-2	—	—	ДМ1-2	ПМ1-5	КНМ1-2	КНМ2-2	ЧМ2-2
	А II	встроенное отд. стоящ.	K2-1 K2-2	KT2-1 KT2-2	ПС2-1	—	П1-5	П1-2	П4-2	П2-2	—	—	ДМ1-3	ПМ1-6	КНМ1-3	КНМ2-3	ЧМ2-3
6х6х6х6м	А IV	встроенное отд. стоящ.	K1-1	KT1-1	ПС1-2	ПС3-2	П1-4	П1-1	П4-1	П2-1	—	—	ДМ2-1	ПМ2-4	КНМ1-1	КНМ2-1	ЧМ2-1
	А III	встроенное отд. стоящ.	K2-1	KT2-1	ПС2-1	—	П1-5	П1-1	П4-2	П2-2	—	—	ДМ2-2	ПМ2-5	КНМ1-2	КНМ2-2	ЧМ2-2
	А II	встроенное отд. стоящ.	K2-1 K2-2	KT2-1 KT2-2	ПС2-1	—	П1-5	П1-2	П4-2	П2-2	—	—	ДМ2-3	ПМ2-6	КНМ1-3	КНМ2-3	ЧМ2-3
6х3х6х6м	А IV	встроенное	K1-2	KT1-2	ПС1-2	ПС3-2	П1-5	П4-1	П2-1	П3-1	П6-1	П5-1	ДМ3-1	ПМ3-4	КНМ1-1	КНМ2-1	ЧМ2-1
	А III		K2-3	KT2-2	ПС2-1	—	П1-5	П4-2	П2-2	П3-2	П6-2	П5-2	ДМ3-2	ПМ3-5	КНМ1-2	КНМ2-2	ЧМ2-2
	А II		K2-4	KT2-2	ПС2-3	—	П1-6	П4-2	П2-2	П3-3	П6-3	П5-3	ДМ3-3	ПМ3-6	КНМ1-3	КНМ2-3	ЧМ2-3

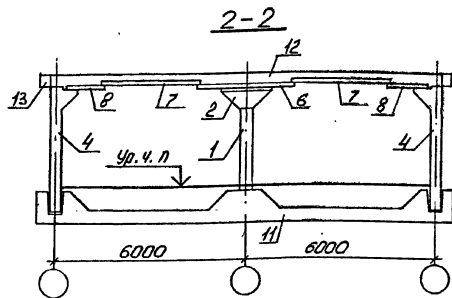
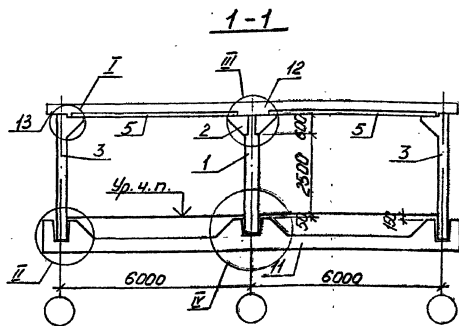
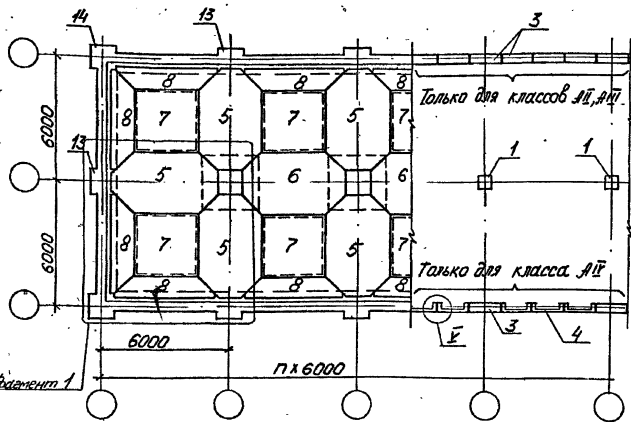
Проект Чернышова В.А.
 Проверка Савинова В.В.
 Расчет Тарасова В.
 Инженер Либерман

4-01-02/89. 0-2-1

Ключ для подбора марок конструкций и изделий

Итого листов	1
Р	Киевский
Прометройпроект	

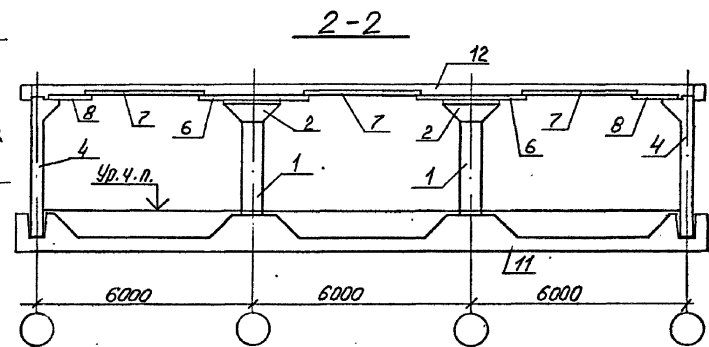
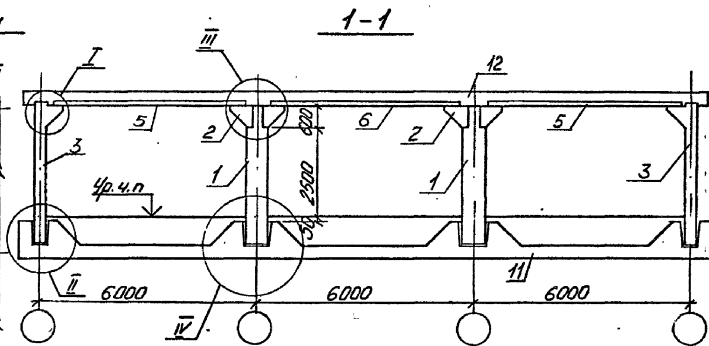
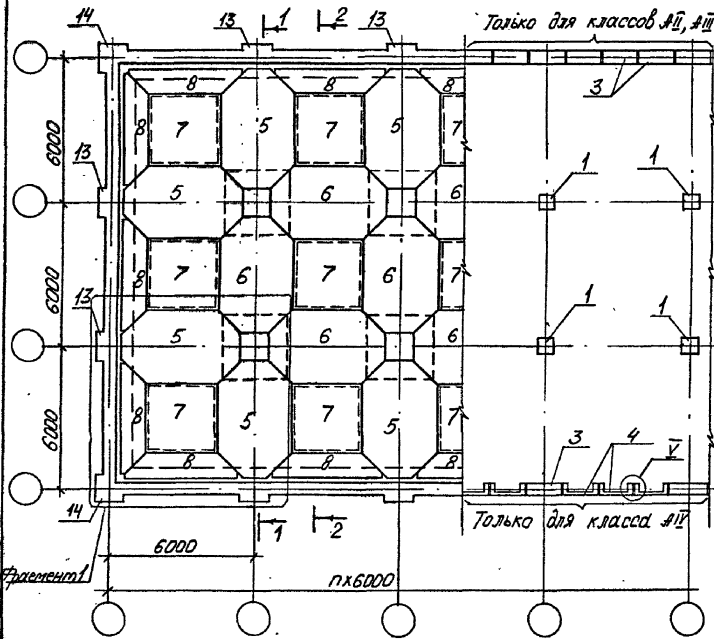
Схема расположения
конструкций помещения с сеткой колонн (6+6)х6м



Ключ для подбора марок конструкций и изделий
 см. 4-01-02/89.0-2-1
 Узлы I...V см. 4-01-02/89.0-2-5
 Фрагмент 1 см. 4-01-02/89.0-2-6

Разработчик Чернышова В.В.	4-01-02/89.0-2-2		
Проверщик Соловьев В.В.	Страниц	Лист	Листов
Расчетчик Галактицкий И.В.	Р	4	1
Исполнитель Вибратини	Киевский Промстройпроект		

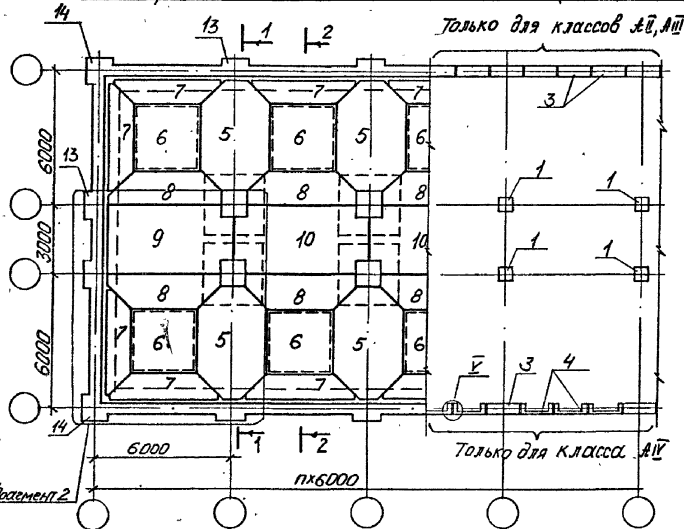
Схема расположения
конструкций помещения с сеткой колонн (6+6+6)х6м



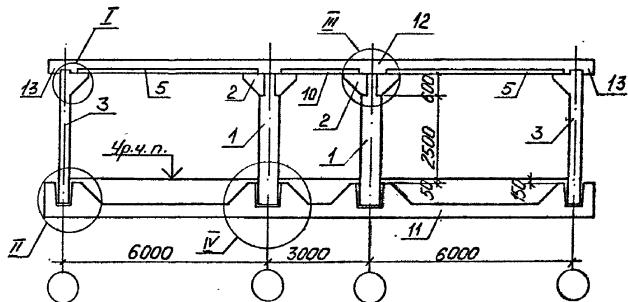
Ключ для подбора конструкций и изделий см. 4-01-02/89.0-2-1
 Узлы I... V см. 4-01-02/89.0-2-5
 Фрагмент 1 см. 4-01-02/89.0-2-6

Разработчик	Чернышова	Ф.И.О.	Ф.И.О.	4-01-02/89.0-2-3	Схема расположения конструкций помеще- ния с сеткой колонн (6+6+6)х6 м	Страниц	Лист
Проверен	Славовед	Ф.И.О.	Ф.И.О.			Р	1
Расчетчик	Ткачев	Ф.И.О.	Ф.И.О.			Киевский Промстройпроект	
Н.контр.	Либерман	Ф.И.О.	Ф.И.О.				

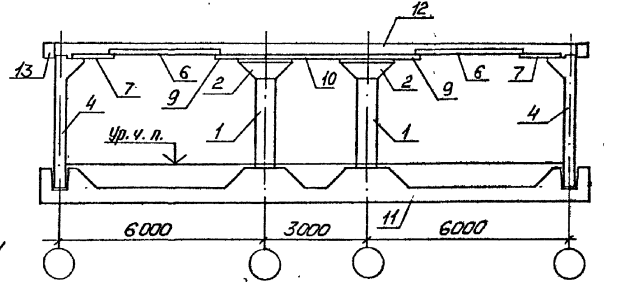
Схема расположения
конструкций помещения с сеткой колонн (6+3+6)х6м



1-1

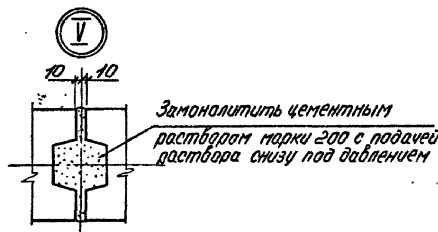
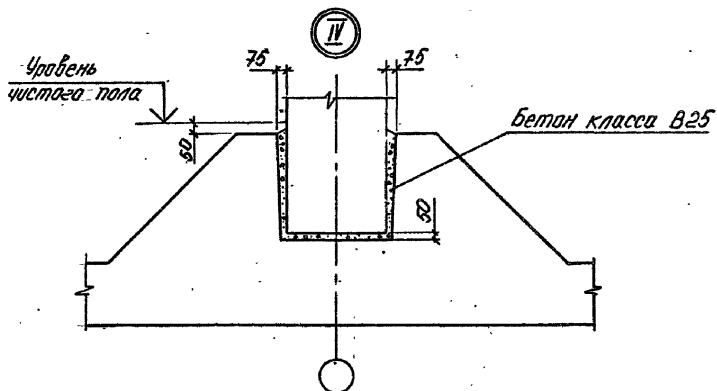
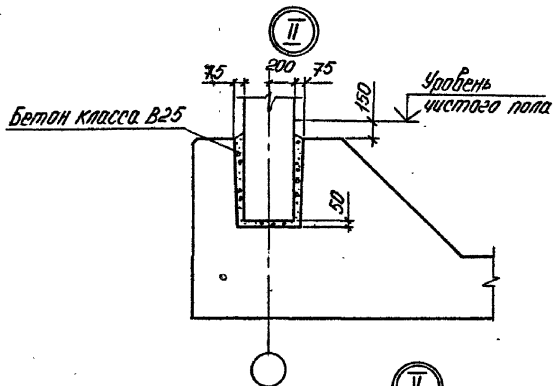
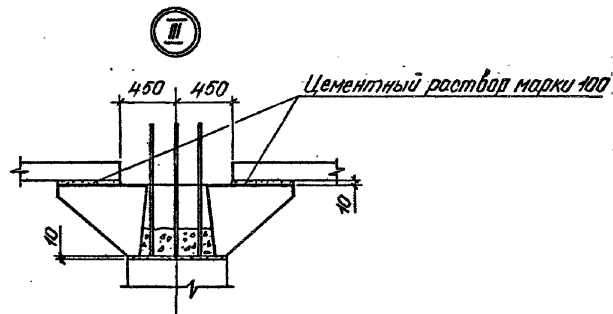
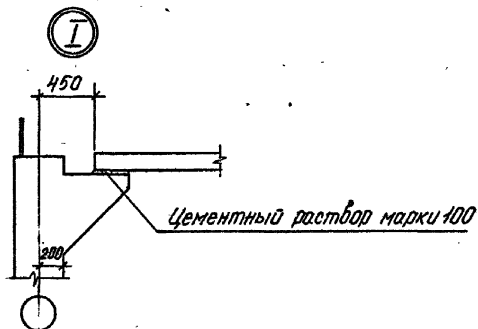


2-2



Ключ для подбора конструкций и изделий см. 4-01-02/89.0-2-1
Узлы I...V см. 4-01-02/89.0-2-5
Фрагмент 1 см. 4-01-02/89.0-2-6

Разраб. Чернышова Е.А. Провер. Головкин Д.В. Расчет. Ткачев А.И.	4-01-02/89.0-2-4	Студия Р	Лист 1	Автор 1
И. контр. Либерецкий	Схема расположения конструкций помеще- ния с сеткой колонн (6+3+6) х 6 м	Киевский Промстройпроект		



До монтажа сборных плит перекрытия полости капителей замонтировать бетоном класса В25 не менее чем на одну треть их высоты.

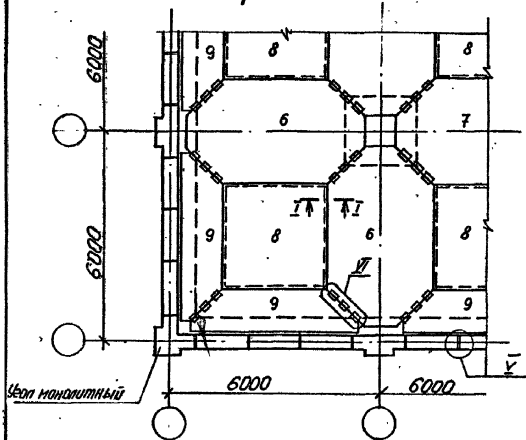
Исполн.	Токарева	МБ
Расчит.	Токарева	МБ
Провер.	Соловьева	МБ
Н.контр.	Ивдегалин	

У-01-02/89.0-2-5

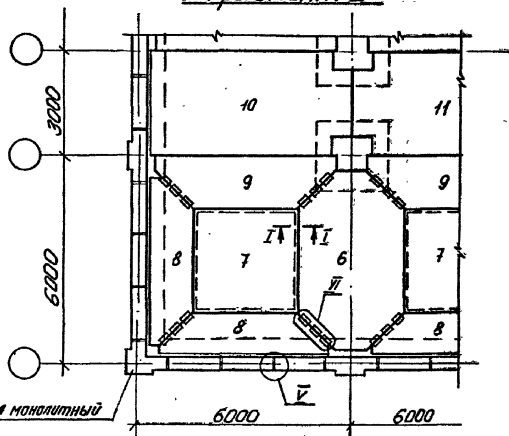
Узлы I...V

Станд. лист	Листов
Р	1
Киевский Промстройпроект	

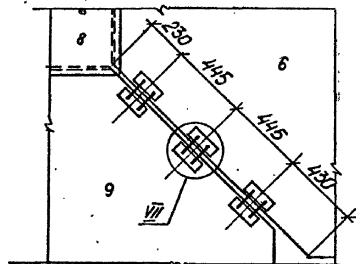
Фрагмент 1



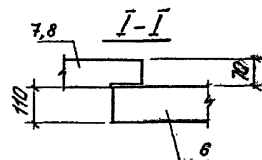
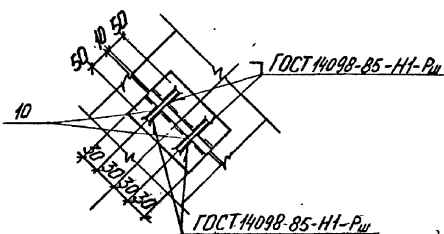
Фрагмент 2



VII



VII



Поз. 10 учтена в спецификации на монолитную плиту перекрытия

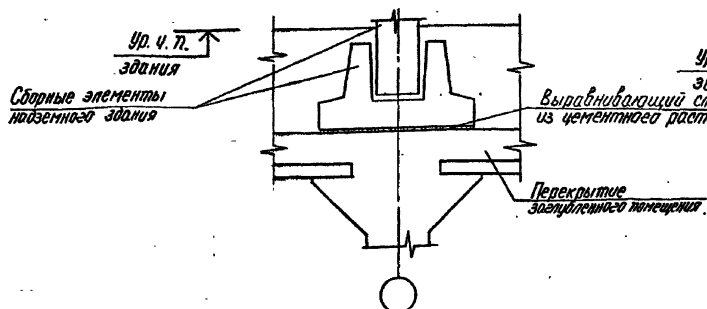
Разработчик: Чернышова	
Проверен: Соловьев	
Расчет: Тихонова	
Н. контр. Либерман	

У-01-02/89.0-2-6

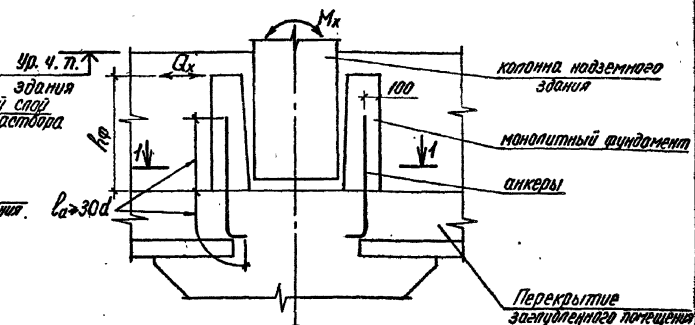
Фрагменты сьем
расположения сборных
плит перекрытия

Лист	1
Киевский Промстройпроект	

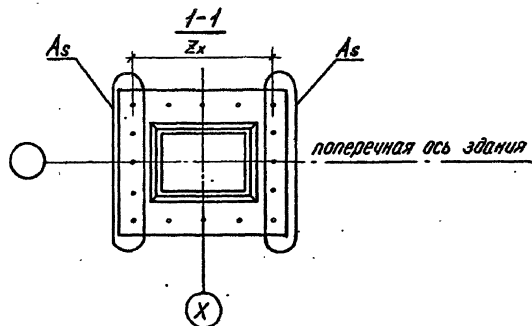
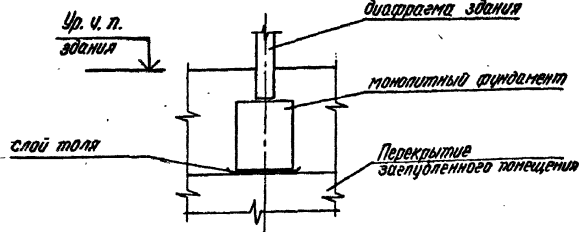
Пример свободно-опораня (рекомендуемый)



Пример жесткого сопряжения (допускаемый)



Пример сопряжения диафрагмы



1. Требуемую площадь сечения анкеров, расположенных у одной грани фундамента, определять из условия: $A_s = \frac{M_x + Q_x \cdot h_0}{R_s \cdot Z_x}$ (Обозначения по СНиП 2.03.01-84)

2. Общая фактическая площадь сечения всех анкеров в одном сопряжении не должна быть более $4A_s$.

Разраб. Тогобая		
Проект. Соловьева		
Расчет. Чубаренко		
И. контр. Лидерман		

У-01-02/89.0-2-7

Примеры опораня
конструкций каркасов
надземных зданий на
перекрытия

Стандарт	Лист	Листов
В		1
Киевский Промстройпроект		

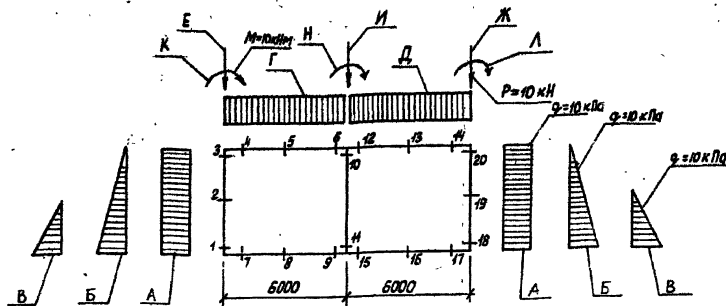


Схема нагрузки	Усилия	Сечения элементов																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
А	N	-20,3	-20,3	-20,3	-123,7	-123,7	-123,7	-127,4	-127,4	-127,4	40,5	40,5	-123,7	-123,7	-123,7	-127,4	-127,4	-127,4	-20,3	-20,3	-20,3
	M	3,7	-52,9	-0,2	-64,4	-12,8	29,8	66,8	14,2	-27,2	0,0	0,0	29,8	-12,8	-64,4	-27,2	14,2	66,8	-3,7	52,9	0,2
	Q	-82,4	-1,4	19,6	20,3	20,3	20,3	-24,1	-20,4	-19,4	0,0	0,0	-20,3	-20,3	-20,3	19,4	20,4	24,1	82,4	1,4	-19,6
Б	N	-10,0	-10,0	-10,0	-40,4	-40,4	-40,4	-85,1	-85,1	-85,1	19,9	19,9	-40,4	-40,4	-40,4	-85,1	-85,1	-85,1	-10,0	-10,0	-10,0
	M	-5,8	-26,4	7,5	-29,8	-6,0	15,0	34,3	7,5	-13,3	0,0	0,0	15,0	-6,0	-29,8	-13,3	7,5	34,3	5,8	26,4	-7,5
	Q	-44,1	9,3	36,6	10,0	10,0	10,0	-12,3	-10,4	-9,6	0,0	0,0	-10,0	-10,0	-10,0	9,6	10,4	12,3	44,1	-9,3	-36,6
В	N	-5,9	-5,9	-5,9	-18,0	-18,0	-18,0	-67,0	-67,0	-67,0	11,7	11,7	-18,0	-18,0	-18,0	-67,0	-67,0	-67,0	-5,9	-5,9	-5,9
	M	-8,9	-15,1	7,9	-17,3	-3,3	9,0	21,2	4,8	-7,8	0,0	0,0	9,0	-3,3	-17,3	-7,8	4,8	21,2	8,9	15,1	-7,9
	Q	-28,0	12,3	18,0	5,9	5,9	5,9	-7,6	-6,4	-5,8	0,0	0,0	-5,9	-5,9	-5,9	5,8	6,4	7,6	28,0	-12,3	-18,0
Г	N	-181,3	-181,3	-181,3	-36,4	-36,4	-36,4	36,4	36,4	36,4	-193,3	-193,3	-9,1	-9,1	-9,1	9,1	9,1	9,1	2,6	2,6	2,6
	M	30,1	19,2	128,3	-57,7	82,3	-45,6	-58,0	-64,8	72,9	-30,4	-11,9	-24,2	-15,7	-9,5	98,1	-3,7	-29,9	23,3	11,1	-1,1
	Q	36,4	36,4	36,4	130,3	-13,7	-93,5	-31,3	15,3	82,1	-27,3	-27,3	2,6	2,6	2,6	-63,1	-31,9	-3,5	-9,1	-9,1	-9,1

1. Буквами А...Т обозначены схемы загрузки рамы.
2. Усилия даны по границам участков повышенной жесткости.
3. Усилия даны в кНм для моментов и кН для нормальных и поперечных сил.
4. Положительный знак в усилиях обозначает: в нормальных силах N-растяжение; в изгибающих моментах M-для ригелей растяжение снизу, для стоек-растяж. слева, в поперечных силах Q направление усилий соответствует знаку моментов

Разраб.	Владимирова				У-01-02/89.0-2-8	Усилия от единичных нагрузок в поперечной раме при сетке колонн (6*6)м	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Соловьева						Р	Т	2
Расчет	Иваненко						Киевский Промстройпроект		
И.конт.	Либейтан								

Схема нагрузки	усилия	Сечения элементов																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Д	N	2,6	2,6	2,6	9,1	9,1	9,1	-9,1	-9,1	-9,1	-193,3	-193,3	36,4	36,4	36,4	-36,4	-36,4	-36,4	-181,3	-181,3	-181,3
	M	-23,3	-4,1	1,1	-9,5	-15,7	-21,2	-29,9	-3,7	98,1	30,4	11,9	-45,6	82,3	-57,7	72,9	-64,8	-58,0	-30,1	-19,2	-128,3
	Q	9,1	9,1	9,1	2,6	2,6	2,6	-3,5	-31,9	-63,1	27,3	27,3	-93,5	-13,7	130,3	82,1	45,3	-31,3	-36,4	-36,4	-36,4
Е	N	-9,3	-9,3	-9,3	1,9	1,9	1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,6	-1,6	1,0	1,0	1,0	-1,0	-1,0	-1,0	0,9	0,9	0,9
	M	3,8	1,3	-1,2	2,2	0,4	-1,1	1,7	-1,7	0,2	-1,4	-2,0	-1,9	-0,2	1,9	-0,8	0,4	1,8	-1,1	0,3	1,7
	Q	-1,9	-1,9	-1,9	-0,7	-0,7	-0,7	-2,7	0,4	1,3	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,4	0,6	0,5	1,0	1,0	1,0
Ж	N	0,9	0,9	0,9	-1,0	-1,0	-1,0	1,0	1,0	1,0	-1,6	-1,6	-1,9	-1,9	-1,9	1,9	1,9	1,9	-9,3	-9,3	-9,3
	M	1,1	-0,3	-1,7	1,9	-0,2	-1,9	1,8	0,4	-0,8	1,4	2,0	-1,1	0,4	2,2	0,2	-1,7	1,7	-3,8	-1,3	1,2
	Q	-1,0	-1,0	-1,0	-0,9	-0,9	-0,9	0,5	0,6	0,4	-0,9	-0,9	-0,7	-0,7	-0,7	0,4	-2,7	-0,7	1,9	1,9	1,9
И	N	-1,1	-1,1	-1,1	-1,4	-1,4	-1,4	1,4	1,4	1,4	-7,8	-7,8	-1,4	-1,4	-1,4	1,4	1,4	1,4	-1,1	-1,1	-1,1
	M	-1,5	0,4	2,3	-2,6	0,0	2,3	-2,8	-0,9	4,2	0,0	0,0	2,3	0,0	-2,6	4,2	-0,9	-2,8	1,5	-0,4	-2,3
	Q	1,4	1,4	1,4	1,1	1,1	1,1	0,3	1,8	3,0	0,0	0,0	-1,1	-1,1	-1,1	-3,0	-1,8	-0,3	-1,4	-1,4	-1,4
К	N	1,2	1,2	1,2	-1,7	-1,7	-1,7	1,7	1,7	1,7	-1,0	-1,0	-0,5	-0,5	-0,5	0,5	0,5	0,5	-0,2	-0,2	-0,2
	M	-0,7	1,7	4,0	3,9	1,0	-1,6	-1,4	-0,3	-0,1	0,4	1,2	0,3	-0,2	-0,8	1,4	-0,1	-1,1	0,8	0,1	-0,6
	Q	1,7	1,7	1,7	-1,2	-1,2	-1,2	0,6	0,3	0,1	-1,2	-1,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,8	-0,6	-0,3	-0,5	-0,5	-0,5
Л	N	0,2	0,2	0,2	-0,5	-0,5	-0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	-1,7	-1,7	-1,7	1,7	1,7	1,7	-1,2	-1,2	-1,2
	M	0,8	0,1	-0,6	0,8	0,2	-0,3	1,1	0,1	-1,4	0,4	1,2	1,6	-1,0	-3,9	0,1	0,3	1,4	-0,7	1,7	4,0
	Q	-0,5	0,5	-0,5	0,2	0,2	0,2	0,3	0,6	0,8	-1,2	-1,2	1,2	1,2	1,2	-0,1	-0,3	-0,6	1,7	1,7	1,7
Н	N	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	-0,6	-0,6	-0,6	0,0	0,0	-0,6	-0,6	-0,6	0,6	0,6	0,6	-0,8	-0,8	-0,8
	M	0,1	-0,7	-1,5	1,4	-0,6	-2,3	0,7	0,6	0,4	0,9	0,1	2,3	0,6	-1,4	-0,4	-0,6	-0,7	0,1	-0,7	-1,5
	Q	-0,6	-0,6	-0,6	-0,8	-0,8	-0,8	0,0	-0,1	-0,1	1,1	1,1	-0,8	-0,8	-0,8	-0,1	-0,1	0,0	-0,6	-0,6	-0,6

У-01-02/89.0-2-8

Лист

2

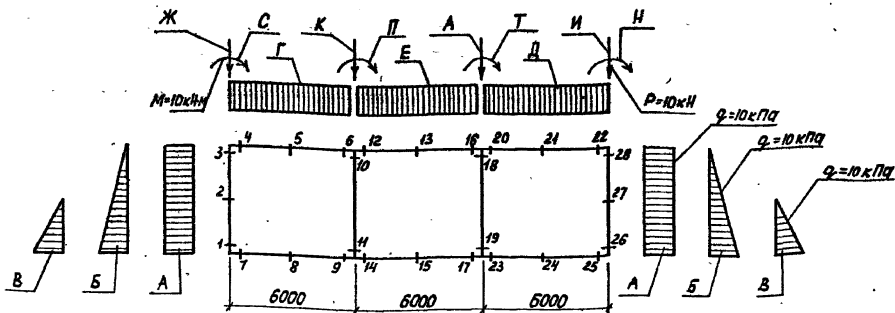


Схема нагрузок	Условия	Сечения элементов																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
А	N	-17,1	-17,1	-17,1	-12,4	-12,4	-12,4	-12,0	-12,0	17,1	17,1	-128,9	-128,9	-122,2	-122,2	-128,9	-122,2	17,1	17,1	-12,4	-12,4	-12,4	-12,0	-12,0	-12,0	-17,1	-17,1	-17,1		
	M	-2,3	-58,3	-5,0	-58,9	-17,7	18,2	62,3	17,9	-9,9	24,9	9,0	7,4	7,4	-10,4	-5,1	7,4	-10,4	-24,9	-9,0	18,2	-17,8	-58,9	-9,9	17,9	62,3	2,3	58,3	5,0	
	Q	-82,0	-1,0	80,0	17,1	17,1	17,1	-24,3	-16,1	-12,0	4,9	4,8	0,0	0,0	4,0	0,9	0,0	-4,0	-4,8	-4,9	-17,1	-17,1	-17,1	12,0	16,1	24,3	82,0	1,0	-80,0	
Б	N	-8,5	-8,5	-8,5	-4,0	-4,0	-4,0	-8,4	-8,4	8,5	8,5	-43,3	-43,3	-82,2	-82,2	-43,3	-82,3	8,5	8,5	-4,0	-4,0	-4,0	-8,4	-8,4	-8,4	-8,5	-8,5	-8,5		
	M	-8,9	-29,0	5,3	-28,7	8,5	9,3	31,9	9,3	-4,7	11,1	4,2	3,5	3,5	-5,4	-2,7	3,5	-5,4	-11,1	-4,2	9,3	-8,5	-28,7	-4,7	9,3	31,9	8,9	29,0	-5,3	
	Q	-43,8	9,6	36,9	8,5	8,5	8,5	-10,8	-8,2	-6,0	2,6	2,6	0,0	0,0	2,0	0,5	0,0	-2,0	-2,6	-2,6	-8,5	-8,5	-8,5	6,0	8,2	10,8	43,8	-9,6	-36,9	
В	N	-5,0	-5,0	-5,0	-18,3	-18,3	-18,3	66,8	66,8	66,8	5,0	5,0	-19,9	-19,9	-65,2	-65,2	-19,9	-65,2	5,0	5,0	-18,3	-18,3	-18,3	66,8	66,8	66,8	-5,0	-5,0	5,0	
	M	-10,8	-16,7	6,6	-16,7	-1,8	5,7	19,7	5,9	-2,6	6,7	2,4	2,0	2,0	-3,3	-1,7	2,0	-3,3	-6,7	-2,4	5,7	-4,8	-16,7	-2,6	5,9	19,7	10,8	16,7	-6,6	
	Q	-27,8	12,5	18,3	5,0	5,0	5,0	-6,6	-5,0	-3,6	1,6	1,6	0,0	0,0	1,2	0,3	0,0	-1,2	-1,6	-1,6	-5,0	-5,0	-5,0	3,6	5,0	6,6	27,8	-12,5	-18,3	
Г	N	-176,1	-176,1	-176,1	-29,4	-29,4	-29,4	29,4	29,4	29,4	-188,1	-188,1	-188,1	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	-2,5	-2,5	8,9	8,9	8,9	-8,9	-8,9	-8,9	4,7	4,7	4,7
	M	38,1	17,8	17,6	-45,2	82,2	-56,6	-45,0	-61,9	65,0	-86,7	5,5	5,5	-18,3	104,9	-7,5	-9,0	-30,9	5,0	6,2	-7,8	2,0	13,2	-18,6	-1,8	18,7	-14,2	-2,3	9,7	
	Q	29,4	29,4	29,4	125,1	-18,9	-98,7	-34,8	40,2	77,3	-37,8	-37,8	2,2	-69,9	-34,9	2,2	-2,4	-0,5	-0,5	4,7	4,7	4,7	6,4	9,4	1,8	8,9	8,9	8,9	8,9	

Текстовые указания см. У-01-02/89.0-2-8

Разработчик	Владимирская		
Проверено	Славявда		
Распечатано	Уваренко		
И.контр.	Людвиган		

У-01-02/89.0-2-9

Усилия от единичных нагрузок в поперечной и продольной рамах при сетке колонн (6*6)х6м	Лист	
	Р	Т
	1	2
Киевский Промстройпроект		

Станок инстру- зод		Условия	Сечення элементов																											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Д	N	4,7	4,7	4,7	-8,9	-8,9	-8,9	8,9	8,9	8,9	2,5	-2,5	-8,4	-8,4	8,4	8,4	-8,4	8,4	-188,1	-188,1	29,4	29,4	29,4	-29,4	-29,4	-29,4	-176,1	-176,1	-176,1	
	M	14,2	2,3	-9,7	13,9	2,0	-7,8	18,7	-1,8	-16,6	-5,0	-6,2	-9,0	-13,6	-30,9	-7,5	-18,3	104,9	96,7	-5,5	-56,6	62,2	-45,2	65,0	-61,9	-45,0	-38,1	-77,8	-17,6	
	Q	-8,9	-8,9	-8,9	4,7	4,7	4,7	7,8	3,4	6,4	0,5	0,5	2,2	2,2	-2,4	-34,9	2,2	63,9	37,8	37,8	-98,7	-18,9	125,1	77,3	40,2	-34,8	29,4	-29,4	-18,9	
Е	N	-16,9	-16,9	-16,9	-30,7	-30,7	-30,7	30,7	30,7	30,7	-183,1	-183,1	-93,7	-93,7	93,7	93,7	-93,7	93,7	-163,1	-163,1	-30,7	-30,7	-30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	16,9	-16,9	-18,9
	M	-42,7	-1,2	40,2	-5,18	-11,3	24,1	-67,2	-18,0	110,3	109,7	-80,2	-43,3	62,3	30,9	-24,7	-43,3	30,9	-109,9	60,2	24,1	-11,3	-5,18	110,3	-18,0	67,2	42,7	1,2	-40,2	
	Q	30,7	30,7	30,7	16,9	16,9	16,9	108	44,3	75,3	63,0	63,0	82,8	0,0	-42,5	8,9	-82,8	42,5	-63,0	-63,0	-16,9	-16,9	-16,9	-75,3	-32,6	-10,8	-30,7	-30,7	-30,7	
Ж	N	-8,9	-8,9	8,9	2,4	2,4	2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-1,8	-1,8	2,4	2,4	-2,4	-2,4	2,4	-2,4	0,2	0,2	0,8	0,8	0,8	-0,8	-0,8	-0,8	0,5	0,5	0,5	
	M	4,4	1,2	-2,1	3,1	0,4	-1,9	2,7	-1,5	-0,4	-0,6	-0,6	-1,7	-0,2	-0,3	-0,2	1,2	0,9	2,1	-2,2	-1,0	0,1	1,4	-1,3	0,3	1,6	-1,0	0,1	1,1	
	Q	-2,4	-2,4	-2,4	-1,1	-1,1	-1,1	-2,9	-0,6	0,9	0,0	0,0	0,7	0,7	-0,2	0,4	0,7	0,6	1,6	1,6	0,5	0,5	0,5	0,8	0,6	0,4	0,8	0,8	0,8	
И	N	0,5	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8	-0,8	-0,8	-0,8	0,2	0,2	-2,4	-2,4	2,4	2,4	-2,4	2,4	-1,8	-1,8	2,4	2,4	2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-8,9	-8,9	-8,9	
	M	1,0	-0,1	-1,1	-1,4	-0,1	4,0	-1,6	-0,3	1,3	-2,1	2,2	1,2	-0,2	0,9	-0,2	-1,7	-0,3	0,6	0,6	1,9	-0,4	-3,1	0,4	1,5	-2,7	-4,4	-1,2	2,1	
	Q	-0,8	-0,8	-0,8	-0,5	-0,5	-0,5	-0,4	-0,6	-1,8	-1,8	-1,6	-1,6	0,7	0,7	0,6	0,4	0,7	-0,2	0,0	0,0	1,1	1,1	1,1	-0,9	0,6	2,9	2,4	2,4	
К	N	-1,2	-1,2	-1,2	-1,5	-1,5	-1,5	1,5	1,5	1,5	-7,8	-7,8	-1,8	-1,8	1,8	1,8	-1,8	1,8	-0,9	-0,9	-0,2	-0,2	-0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-0,1	-0,1	-0,1
	M	-1,6	0,4	2,5	-2,8	0,1	2,6	-3,0	-1,0	4,3	0,2	-0,4	2,3	0,1	4,0	-0,5	-2,1	-1,8	-2,1	2,0	0,2	-0,1	-0,4	0,7	-0,4	-0,5	0,3	0,0	-0,4	
	Q	1,5	1,5	1,5	1,2	1,2	1,2	0,4	1,8	3,1	0,2	0,2	-1,0	-1,0	-2,8	-1,7	-1,0	-0,3	-1,5	-1,5	-0,1	-0,1	-0,1	-0,6	-0,2	0,0	-0,2	0,2	0,2	
Л	N	-0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,2	0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,9	-0,9	1,8	1,8	-1,8	-1,8	1,8	-1,8	-0,9	-0,9	-0,2	-0,2	-0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-1,2	-1,2	
	M	-0,3	0,0	0,4	-0,4	-0,1	0,2	-0,5	-0,4	0,7	2,1	2,0	-2,1	0,1	-1,8	-0,5	2,3	4,0	-0,2	0,4	2,6	0,1	-2,8	4,3	-1,0	-3,0	1,6	-0,4	-2,5	
	Q	0,2	0,2	0,2	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	-0,2	-0,6	1,5	1,5	-1,0	-1,0	-0,3	-1,7	-1,0	-2,8	-0,2	0,2	1,2	1,2	1,2	3,1	1,8	0,4	-1,5	-1,5	-1,5	
С	N	1,1	1,1	1,1	-1,9	-1,9	-1,9	1,9	1,9	1,9	-1,0	-1,0	-0,9	-0,9	0,9	0,9	-0,9	0,9	0,1	0,1	-0,3	-0,3	-0,3	0,3	0,3	0,3	-0,2	-0,2	-0,2	
	M	-0,9	1,7	4,3	3,6	1,0	1,3	-1,7	-0,4	0,2	-1,8	0,8	0,2	-0,2	1,3	0,1	-0,5	-0,7	-0,7	1,1	0,5	0,0	-0,5	0,3	-0,3	-0,5	0,3	-0,1	-0,5	
	Q	1,9	1,9	1,9	-1,1	-1,1	-1,1	0,7	0,4	0,2	-1,0	-1,0	-0,1	-0,1	0,6	0,5	-0,1	-0,4	-0,7	-0,7	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3	-0,2	-0,1	-0,3	-0,3	-0,3	
Н	N	0,2	0,2	0,2	-0,3	-0,3	-0,3	0,3	0,3	0,3	-0,1	-0,1	-0,9	-0,9	0,9	0,9	-0,9	0,9	1,0	1,0	-1,9	-1,9	-1,9	1,9	1,9	1,9	-1,1	-1,1	-1,1	
	M	0,3	-0,1	-0,5	0,5	0,0	-0,5	0,5	0,3	-0,3	-0,7	1,1	0,5	0,2	0,7	0,1	-0,2	-1,3	-1,8	0,8	1,3	-1,0	-3,6	-0,2	0,4	1,7	-0,9	1,7	4,3	
	Q	-0,3	-0,3	-0,3	-0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3	-0,7	-0,7	0,1	0,1	0,4	0,5	0,1	0,6	-1,0	-1,0	1,1	1,1	1,1	-0,2	-0,4	-0,7	1,9	1,9	1,9	
П	N	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	-0,4	-0,4	-0,4	0,2	0,2	-1,1	-1,1	1,1	1,1	-1,1	1,1	-1,1	-1,1	-0,7	-0,7	-0,3	-0,3	-0,3	0,3	0,3	-0,1	-0,1	-0,1
	M	-0,1	-0,6	-1,1	1,0	0,6	-1,9	0,3	0,5	0,6	3,5	-0,5	2,3	0,6	-0,7	-0,3	-1,1	-0,1	-1,4	0,8	0,1	-0,2	-0,5	0,9	-0,1	-0,7	0,5	0,1	-0,3	
	Q	-0,4	-0,4	-0,4	-0,6	-0,6	-0,6	0,1	0,0	0,1	1,5	1,5	-0,8	-0,8	0,2	0,1	-0,8	0,1	-0,8	-0,8	-0,1	-0,1	-0,1	-0,5	-0,4	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	
Т	N	0,1	0,1	0,1	-0,3	-0,3	-0,3	0,3	0,3	0,3	0,7	0,7	-1,1	-1,1	1,1	1,1	-1,1	1,1	-1,1	-1,1	-0,2	-0,2	0,4	0,4	0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	
	M	0,5	0,1	-0,3	0,5	0,2	-0,1	0,7	0,1	-0,9	-1,4	0,8	1,1	-0,6	0,1	0,3	-2,3	0,7	3,5	-0,5	1,9	0,6	-1,0	-0,6	-0,5	-0,3	-0,1	-0,6	-1,1	
	Q	-0,3	-0,3	-0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,5	-0,8	-0,8	0,8	0,8	-0,1	-0,1	0,8	-0,2	1,5	1,5	0,6	0,6	0,6	-0,1	-0,0	-0,1	-0,4	-0,4	-0,4	

У-01-02/89.0-2-9

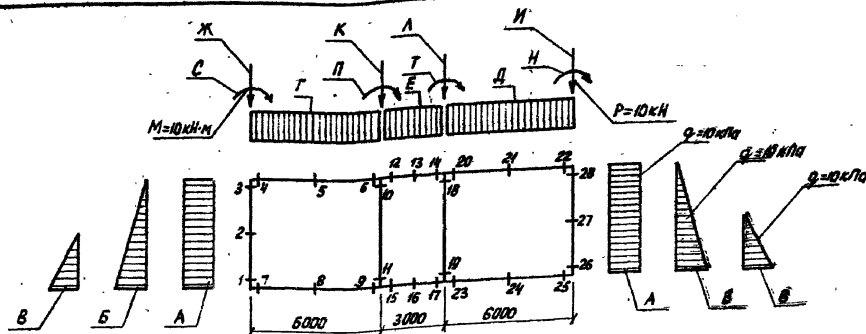


Схема нагру-зок		Сечения элементов																											
		Усл.дл	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
А	К	-17,2	-17,2	-17,2	-123,5	-123,5	-123,5	-127,7	-127,7	-127,7	17,2	17,2	-125,8	-125,8	-125,8	-125,3	-125,3	-125,3	17,2	17,2	-123,5	-123,5	-123,5	-127,7	-127,7	-127,7	-17,2	-17,2	-17,2
	Л	-0,7	-57,6	-5,1	-58,2	-16,9	19,3	64,2	17,9	-14,2	16,2	9,8	15,9	15,9	15,9	-17,3	-16,9	-17,3	-16,2	-9,8	19,3	-16,9	-58,2	-14,2	17,9	64,2	0,7	57,6	5,1
	С	-82,7	-4,7	19,4	17,2	17,2	-21,8	-17,3	-14,4	2,4	2,4					0,6	0,6	-0,6	-2,4	-2,4	-17,2	-17,2	-17,2	14,4	17,3	21,8	82,7	1,7	-19,4
Б	М	-8,5	-8,5	-8,5	-40,3	-40,3	-40,3	-85,2	-85,2	-85,2	8,5	8,5	-41,6	-41,6	-41,6	-83,9	-83,9	-83,9	8,5	8,5	-40,3	-40,3	-40,3	-85,2	-85,2	-85,2	-8,5	-8,5	-8,5
	Н	-7,2	-28,7	5,1	-28,3	-8,0	9,7	33,0	9,3	-5,9	8,2	4,7	7,8	7,8	7,8	-8,7	-8,6	-8,7	-8,2	-4,7	9,7	-8,0	-28,3	-6,9	9,3	33,0	7,9	28,7	-5,1
	И	-44,3	9,2	36,5	8,5	8,5	8,5	-4,2	-8,9	-7,2	1,3	1,3				0,3	0,3	-0,3	-1,3	-1,3	-8,5	-8,5	-8,5	7,2	8,9	41,2	44,3	-9,2	-36,5
В	Л	-5,0	-5,0	-5,0	18,0	-18,0	-18,0	-67,1	-67,1	-67,1	5,0	5,0	-18,8	-18,8	-18,8	-66,2	-66,2	-66,2	5,0	5,0	-18,0	-18,0	-18,0	-67,1	-67,1	-67,1	-5,0	-5,0	-5,0
	М	-10,2	-16,5	6,4	-16,4	-4,5	5,9	20,5	5,9	-4,0	5,0	2,7	4,5	4,5	4,5	-5,3	-5,2	-5,3	-5,0	-2,7	5,9	-4,5	-16,4	-4,0	5,7	20,5	10,2	16,5	-6,4
	С	-28,0	12,3	18,0	5,0	5,0	5,0	-6,9	-5,5	-4,4	0,8	0,8				0,1	0,1	-0,1	-0,8	-0,8	-5,0	-5,0	-5,0	4,4	5,5	6,9	28,0	-12,3	-18,0
Г	К	-177,8	-177,8	-177,8	-35,2	-35,2	-35,2	-35,2	-35,2	-217,7	-217,7	-16,8	-16,8	-16,8	-16,8	-16,8	-16,8	-16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8
	Л	27,6	75,1	122,5	-53,3	78,1	-57,3	-56,5	-62,2	83,1	-57,7	-12,0	-48,8	-33,6	-18,3	91,0	38,3	-6,3	-3,4	45,6	14,7	5,7	-4,5	-9,2	-14,8	7,0	-16,0	-10,1	-8,3
	С	35,2	35,2	35,2	126,8	-17,2	-97,0	-33,3	47,8	86,7	-16,4	-18,4	23,4	23,4	23,4	-81,0	-81,0	-68,6	-18,1	-18,1	-4,3	-4,3	-4,3	-3,0	7,0	11,0	1,4	1,4	1,4

Текстовые указания см. Ч-01-02/89.0-2-8

Разработ	Владимирова		Ч-01-02/89.0-2-10	Стр. 1	Лист 2
Провер	Стойбева			Хмельский	
Вычисл	Уваренко			Промстройпроект	
Н. контр.	Ливертман		Условия от единичных нагрузок в поперечной раме при сетке колонн (6+3+6)х6 м		

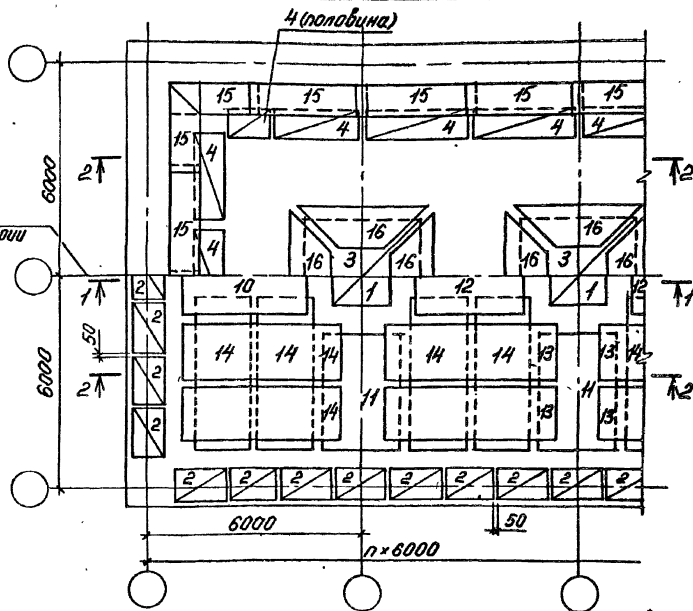
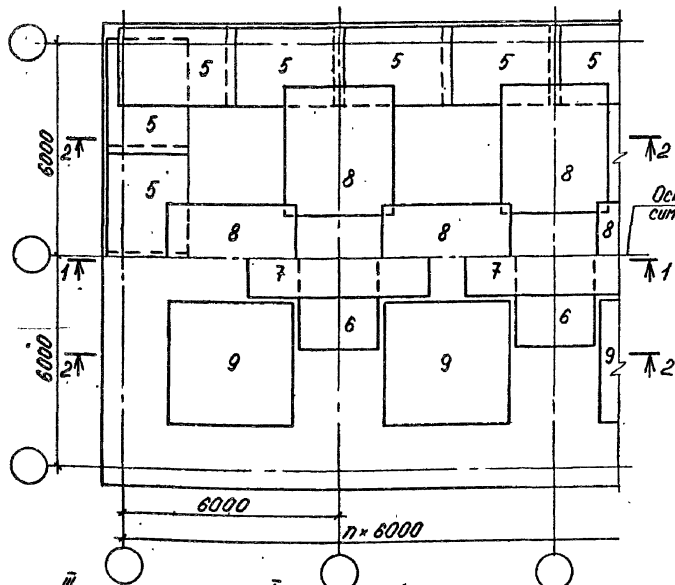
Сечения элементов

		Сечения элементов																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Д	N	-4,3	-4,3	-4,3	-1,4	-1,4	-1,4	1,4	1,4	1,4	27,7	27,7	16,8	16,8	16,8	-16,8	-16,8	-16,8	-217,7	-217,7	35,2	35,2	35,2	-35,2	-35,2	-35,2	-177,8	-177,8	-177,8
	M	12,0	10,1	8,3	-4,5	5,7	14,7	7,0	-14,8	-9,2	3,4	-45,6	-18,3	-33,6	-48,8	-6,3	38,3	91,0	61,7	12,0	-57,3	78,1	-53,3	83,1	-62,2	-58,5	-27,6	-75,1	-122,5
	Q	-1,4	-1,4	-1,4	-4,3	-4,3	-4,3	11,0	7,0	-9,0	18,1	18,1	23,4	23,4	23,4	-68,6	-81,0	-81,0	18,4	18,4	-97,0	-17,2	126,8	86,7	47,8	-30,3	-35,2	-35,2	-35,2
Е	N	-15,6	-15,6	-15,6	-20,3	-20,3	-20,3	20,3	20,3	20,3	-74,4	-74,4	-50,2	-50,2	-50,2	50,2	50,2	50,2	-74,4	-74,4	-20,3	-20,3	-20,3	20,3	20,3	20,3	-15,6	-15,6	-15,6
	M	-24,3	6,1	33,5	-38,2	-0,7	32,1	-39,7	-16,4	53,1	37,2	-43,5	3,3	8,7	3,3	18,4	15,6	18,4	-37,2	43,5	32,1	-0,7	-38,2	53,1	-16,4	-39,7	21,3	-6,1	-33,5
	Q	20,3	20,3	20,3	15,6	15,6	15,6	3,8	23,5	41,4	29,9	29,9	15,3		-15,3	-4,2	-4,2	4,2	-29,9	-29,9	-15,6	-15,6	-15,6	-41,4	-23,5	-3,8	-20,3	-20,3	-20,3
Ж	N	-9,0	-9,0	-9,0	2,2	2,2	2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,3	-2,3	2,1	2,1	2,1	-2,1	-2,1	-2,1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-0,8	-0,8	-0,8	0,5	-0,5	0,5
	M	4,2	1,2	-1,9	2,8	0,4	-1,8	2,3	-1,5	0,2	-0,2	-0,6	-1,4	-0,6	0,3	0,3	0,2	0,1	1,9	-1,5	-0,9	0,2	1,4	-1,6	0,2	1,7	-1,1	0,0	1,1
	Q	-2,2	-2,2	-2,2	-1,0	-1,0	-1,0	-2,8	-0,4	1,2	0,2	0,2	1,3	1,3	1,3	-0,3	-0,3	-0,1	1,3	1,3	0,5	0,5	0,5	0,9	0,8	0,5	0,8	0,8	0,8
И	N	0,5	0,5	0,5	-0,8	-0,8	-0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-2,1	-2,1	-2,1	2,1	2,1	2,1	-2,3	-2,3	-2,2	-2,2	-2,2	2,2	2,2	2,2	-9,0	-9,0	-9,0
	M	1,1	0,0	-1,1	1,4	0,2	-0,9	1,7	0,2	-1,6	-1,9	1,5	0,3	-0,6	-1,4	0,1	0,2	0,3	0,2	0,6	-1,8	0,4	2,8	0,2	-1,5	2,3	-4,2	-1,9	1,3
	Q	-0,8	-0,8	-0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,9	-1,3	-1,3	1,3	1,3	1,3	-0,1	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	-1,0	-1,0	-1,0	1,2	-0,4	-2,8	2,2	2,2	2,2
К	N	-1,3	-1,3	-1,3	-1,7	-1,7	-1,7	1,7	1,7	1,7	-7,0	-7,0	-2,6	-2,6	-2,6	2,6	2,6	2,6	-1,2	-1,2	-0,6	-0,6	-0,6	0,6	0,6	0,6	-0,5	-0,5	-0,5
	M	-1,7	0,5	2,8	-3,1	0,1	2,9	-3,2	-1,2	4,1	0,8	-1,7	1,2	0,1	-1,0	2,4	1,0	-0,1	-2,4	2,9	1,0	0,0	-1,2	1,6	-0,7	-1,2	0,6	-0,3	-1,1
	Q	1,7	1,7	1,7	1,3	1,3	1,3	0,4	1,8	3,0	0,9	0,9	-1,7	-1,7	-1,7	-2,2	-2,2	-1,7	-2,0	-2,0	-0,5	-0,5	-0,5	-1,5	-0,7	0,0	-0,6	-0,6	-0,6
Л	N	-0,5	-0,5	-0,5	0,6	0,6	0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-1,2	-1,2	2,6	2,6	2,6	-2,6	-2,6	-2,6	-7,0	-7,0	1,7	1,7	1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-1,3	-1,3	-1,3
	M	-0,6	0,3	1,1	-1,2	0,0	1,0	-1,2	-0,7	1,6	2,4	-2,9	-1,0	0,1	1,2	-0,1	1,0	2,4	-0,8	1,7	2,9	0,1	-3,1	4,1	1,2	-3,2	1,7	-0,05	-2,8
	Q	0,6	0,6	0,6	-0,5	-0,5	-0,5	0,0	-0,7	-1,5	2,0	2,0	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-2,2	-2,2	-0,9	-0,9	1,3	1,3	1,3	3,0	1,8	0,4	-1,7	-1,7	-1,7
С	N	1,2	1,2	1,2	-1,9	-1,9	-1,9	1,9	1,9	1,9	-1,2	-1,2	-1,1	-1,1	-1,1	1,1	1,1	1,1	0,3	0,3	-0,4	-0,4	-0,4	0,4	-0,4	0,4	-0,3	-0,3	-0,3
	M	-0,9	0,4	4,2	3,7	0,9	-1,5	-1,7	-0,3	0,2	-1,5	0,8	-0,4	-0,4	-0,4	1,0	0,4	-0,2	-0,7	1,2	0,6	0,0	-0,7	0,5	-0,3	-0,7	0,4	-0,1	-0,6
	Q	1,9	1,9	1,9	-1,2	-1,2	-1,2	0,7	0,3	0,2	-0,8	-0,8	0,0	0,0	0,0	-0,9	-0,9	-0,9	-0,7	-0,7	-0,7	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4	-0,3	-0,1	-0,4	-0,4
Н	N	0,3	0,3	0,3	-0,4	-0,4	-0,4	0,4	0,4	0,4	-0,3	-0,3	-1,1	-1,1	-1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	-1,9	-1,9	-1,9	1,9	1,9	1,9	-1,2	-1,2	-1,2
	M	0,4	-0,1	-0,6	0,7	-0,0	-0,6	0,7	0,3	-0,5	-0,7	1,2	0,4	0,4	0,4	0,2	-0,4	-1,0	-1,5	0,8	1,5	-0,9	-3,7	-0,2	0,3	1,7	-0,9	0,4	4,2
	Q	-0,4	-0,4	-0,4	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3	0,4	-0,7	-0,7	-0,0	-0,0	-0,0	0,9	0,9	0,9	-0,8	-0,8	1,2	1,2	-1,2	-0,2	-0,3	0,7	1,9	1,9	1,9
П	N	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	-0,4	-0,4	-0,4	1,5	1,5	-1,0	-1,0	-1,0	1,0	1,0	1,0	-1,9	-1,9	-0,3	-0,3	-0,3	0,3	0,3	0,3	-0,1	-0,1	-0,1
	M	0,1	-0,2	-1,0	0,9	-0,4	-1,5	0,6	0,3	-0,2	2,8	-0,9	2,5	1,2	-0,1	-1,4	-0,6	0,1	-1,4	0,3	0,0	-0,2	-0,5	1,3	0,0	-0,8	0,6	0,2	-0,3
	Q	-0,4	-0,4	-0,4	-0,5	-0,5	-0,5	0,0	-0,2	-0,3	1,4	1,4	-2,0	-2,0	-2,0	1,2	1,2	1,1	-0,7	-0,7	-0,1	-0,1	-0,1	-0,7	-0,5	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3
Т	N	0,1	0,1	0,1	-0,3	-0,3	-0,3	0,3	0,3	0,3	1,9	1,9	-1,0	-1,0	-1,0	1,0	1,0	1,0	-1,5	-1,5	0,4	0,4	0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,5	-0,5	-0,5
	M	0,6	0,2	-0,3	0,5	0,2	-0,0	0,8	-0,0	-1,3	-1,4	0,3	0,1	-1,2	-2,5	-0,1	0,6	1,4	2,8	-0,9	1,5	0,4	-0,9	0,2	-0,3	-0,6	0,1	-0,2	-1,0
	Q	-0,3	-0,3	-0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,5	0,7	-0,7	-0,7	2,0	2,0	2,0	-1,1	-1,2	-1,2	1,4	1,4	0,5	0,5	0,5	0,3	0,2	-0,0	-0,4	-0,4	-0,4

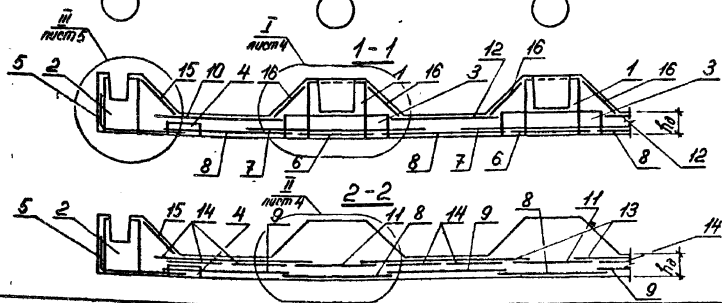
У-01-02/890-2-10 Лист 2

Днище Дм1-1, Дм1-2, Дм1-3 для помещений с сеткой колонн (6+6)×6 м
 Схема расположения нижних сеток

Схема расположения верхних сеток и каркасов



Таблицу исполнений см. лист 5



Зам. 1 инж. Юрия Владимировича 9.10.89г.

Создав. Токовая	МВ
Расчит. Токовая	МВ
Провер. Соловьева	ВМ
Н.Контр. Удберган	

У-01-02/89.0-2-11

Днище Дм1-1... Дм1-3

Стадия	Лист	Извест
Р	1	8
Кировский Промстройпроект		

Днище Дм 2-1, Дм 2-2, Дм 2-3 для помещений с сеткой колонн (6+6+6)×6 м

Схема расположения нижних сеток

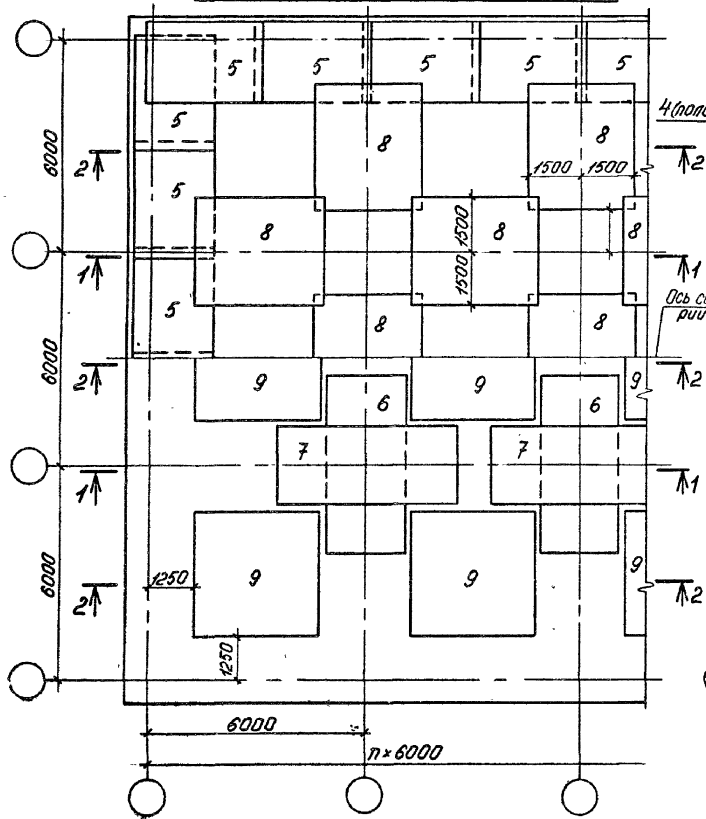
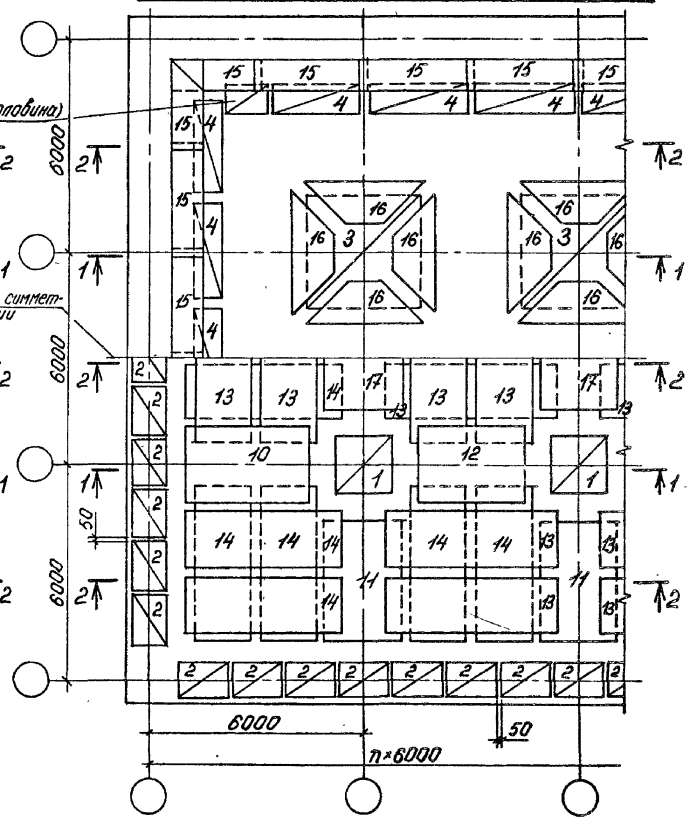


Схема расположения верхних сеток и каркасов



Зам. 1. Учм. 1/Возв. 1/Штукатуря, 9.10.89г.

Днище Дм3-1, Дм3-2, Дм3-3 для помещений с сеткой колонн (6+3+6)×6 м

Схема расположения нижних сеток

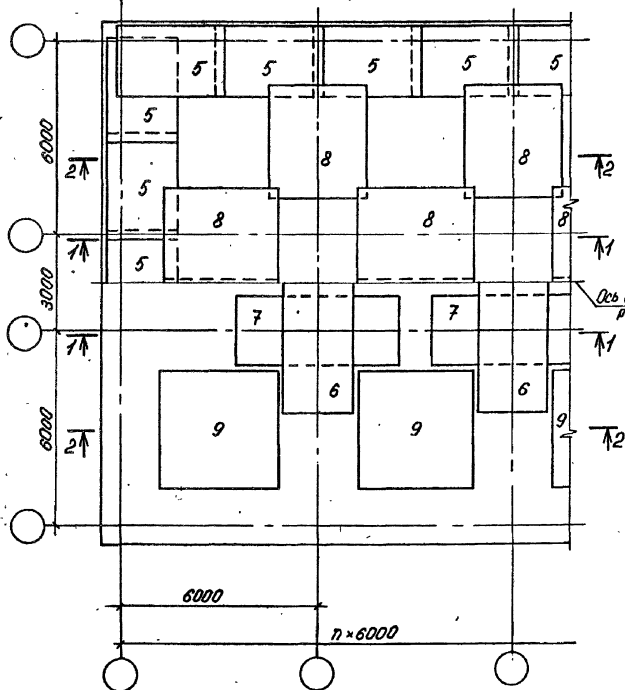
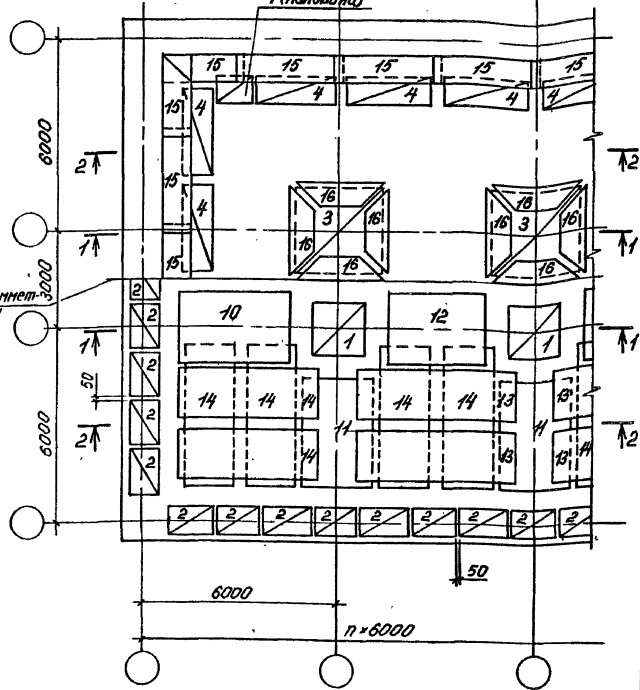


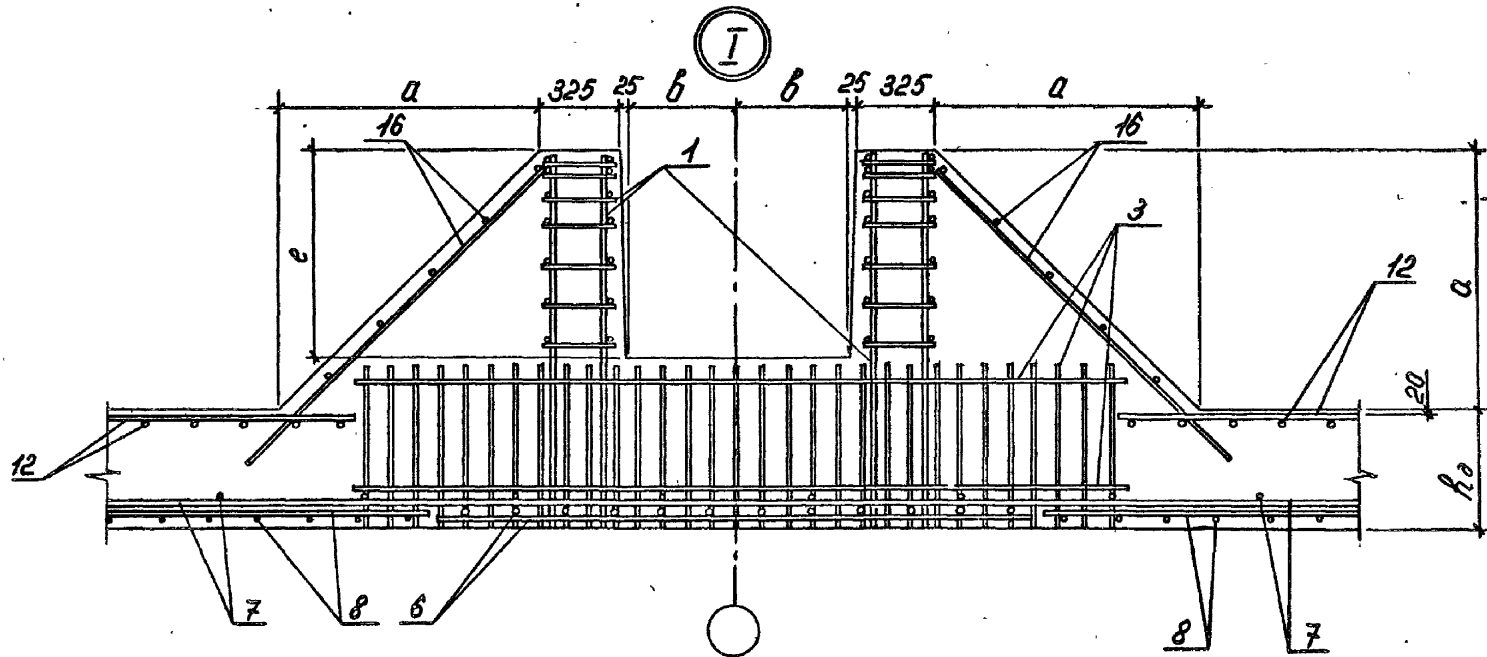
Схема расположения верхних сеток и каркасов 4 (палубы)



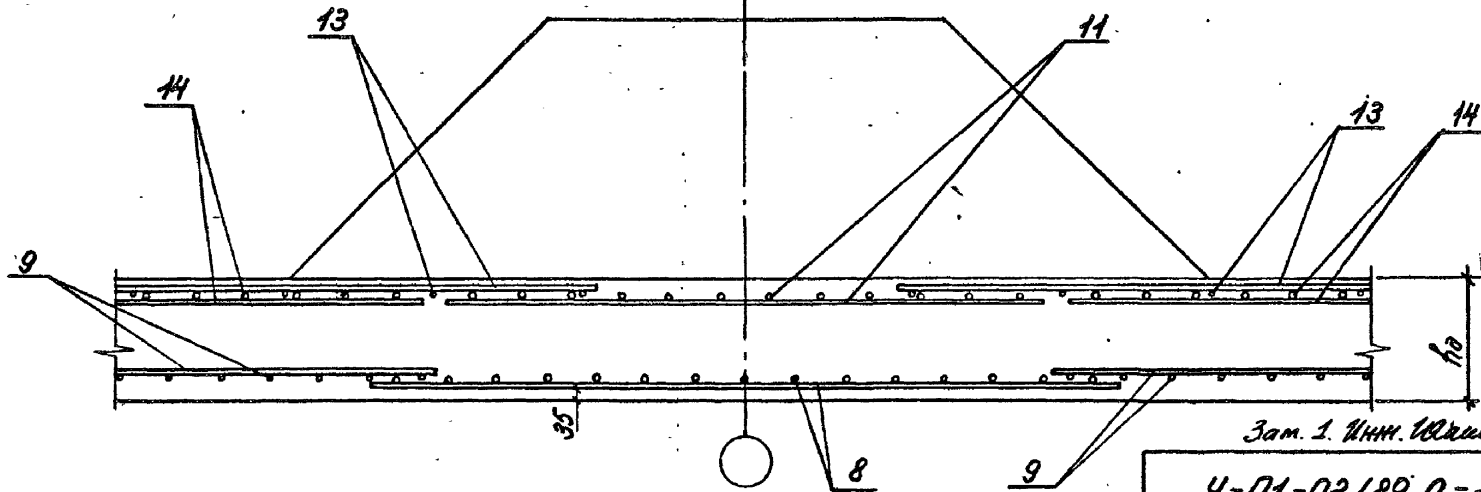
Зам. 1. УИИМ. Москва, Ленинградская 9, 10, 89г.

У-01-02/89.0-2-17

Лист
3



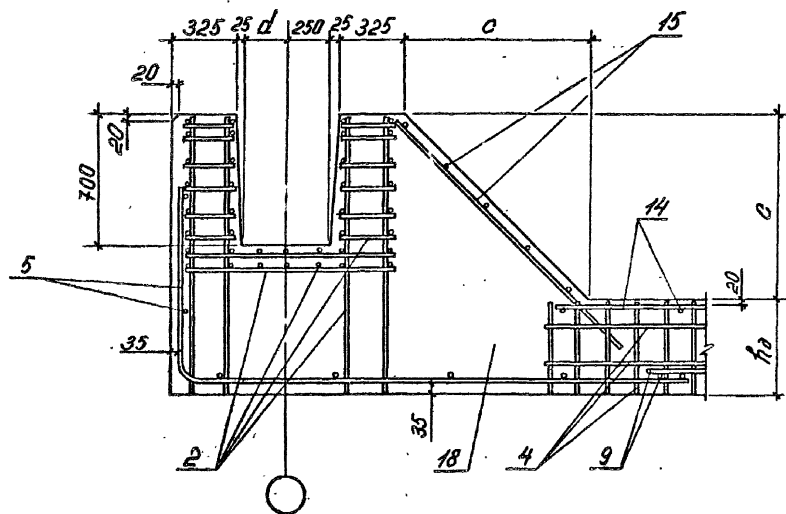
II



Зам. 1. Инж. Волков (Шайнхельд) 9.10.89г.

4-01-02/89.0-2-11

Лист
4



Марка	Размер помещения	h _в , мм	Узел I			Узел II		
			a, мм	b, мм	e, мм	c, мм	d, мм	
ДМ 1-1	(6+6)×6	400	800	350	650	700	150	
ДМ 1-2		500	1050	450	850	950	250	
ДМ 1-3		600						
ДМ 2-1	(6+6+6)×6	400	800	350	650	700	150	
ДМ 2-2		500	1050	450	850	950	250	
ДМ 2-3		600						
ДМ 3-1	(6+3+6)×6	400	800	350	650	700	150	
ДМ 3-2		500	1050	450	850	950	250	
ДМ 3-3		600						

Зам. 1 Инж. Вильямовский 9.10.89г.

У-01-02/89.0-2-11

Лист
5

Поз.	Наименование	Кол. на секцию днища ДМ												Обозначение документа							
		ДМ1-1		ДМ1-2		ДМ1-3		ДМ2-1		ДМ2-2		ДМ2-3			ДМ3-1		ДМ3-2		ДМ3-3		
		р.с.	т.с.	р.с.	т.с.	р.с.	т.с.	р.с.	т.с.	р.с.	т.с.	р.с.	т.с.		р.с.	т.с.	р.с.	т.с.	р.с.	т.с.	
4	Коркас КП1	1	0,5					2	1					2	1					У-01-02/89.0-1	
	КП2			1	0,5					2	1				2	1				-2	
	КП3					1	0,5										2	1		-2	
2	КП4	8	14					8	18					8	16				2	1	-2
	КП5			8	14					8	18					8	16				-3
	КП6					8	14				8	18				8	16				-4
3	КП7	1	0,5					2	1					2	1				8	16	-4
	КП8			1	0,5					2	1							2	1		-5
	КП9					1	0,5				2	1			2	1					-6
4	КП10	4	6					4	8									2	1		-7
	КП11			4	6					4	8				4	7					-8
	КП12					4	6				4	8				4	7				-8
5	Сетка С1	4	8			4	10				4	8							4	7	-8
	С2			4	8	4	8			4	10	4	10								-21
	С3													4	9						-21
	С4														4	9	4	9			-21
6	1с $\frac{25}{12}$ 225×505	1	0,5	1	0,5	1	0,5	2	1	2	1	2	1								1.410-3, В.1
	1с $\frac{25}{12}$ 225×805													1	0,5	1	0,5				
	1с $\frac{28}{74}$ 225×805																		1	0,5	

В спецификации количества изделий приведено раздельно для тарцевой секции (т.с.) днища ДМ и рядовой (р.с.) Деление днища ДМ на секции см. У-01-02/89.0-2 ПЗ (п. 5.4)

ведомость расхода стали см. лист 8

Продолжение спецификации см. лист 7

Зам. 1. Инж. Мавз (Шагинская) 9.10.89г.

У-01-02/89.0-2-11

Лист

6

Поя.	Наименование	Кол. на секцию днища ДМ												Обозначение документа					
		ДМ1-1	ДМ1-2	ДМ1-3	ДМ2-1	ДМ2-2	ДМ2-3	ДМ3-1	ДМ3-2	ДМ3-3									
		р.с.т.с.	р.с.т.с.	р.с.т.с.	р.с.т.с.	р.с.т.с.	р.с.т.с.	р.с.т.с.	р.с.т.с.	р.с.т.с.									
7	1с $\frac{25}{72}$ 225×505																		
	1с $\frac{22}{72}$ 225×505	1	0,5	1	0,5	1	0,5	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1.410-3, Б.1	
8	С5	3	2					5	3,5					4	3			У-01-02/89.3-22	
	С6			3	2	3	2			5	3,5	5	3,5			4	3		
9	С7	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	-22	
10	1с $\frac{20}{70}$ 225×355													2	2	2	2	-22	
	1с $\frac{22}{72}$ 225×355													2	2			1.410-3, Б.1	
	1с $\frac{25}{72}$ 225×355		1		1		1	2		2		2					2		
11	1с $\frac{22}{72}$ 225×355	2	1	2	1														
	1с $\frac{25}{72}$ 225×355					2	1	2	1	2	1	2	1						
	1с $\frac{28}{74}$ 225×355													2	1	2	1	2	1
12	1с $\frac{16}{70}$ 225×355	1		1		1		2		2		2		2		2			
13	1с $\frac{10}{6}$ 165×475	4						8	2					4					
	1с $\frac{12}{6}$ 165×475			4		4				8	2	8	2		4		4		
14	1с $\frac{12}{6}$ 165×445	4	8					4	10					4	8				
	1с $\frac{14}{8}$ 165×445			4	8	4	8			4	10	4	10		4	8	4	8	
15	С8	4	8					4	10					4	9			У-01-02/89.3-23	
	С9			4	8	4	8			4	10	4	10		4	9	4		9
16	С10	4	2					8	4					8	4			-23	
	С11			4	2	4	2			8	4	8	4		8	4	8	4	-24
17	1с $\frac{16}{70}$ 225×295							1	0,5	1	0,5	1	0,5					1.410-3, Б.1	
18	Бетон класса В25, м³	4346	5360	6104	7679	6496	8551	6156	75,33	8586	10731	97,37	11298	5484	6539	7686	9375	8658	10445

Зам. 1 Инженер Ю.В.В.Ш.Шалмиков
9.10.89г.

У-01-02/89.0-2-11

Лист
7

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка	Тип секции	Изделия арматурные														Всего	Общий расход
		Арматура класса															
		А I							А III								
		ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82								
φ6	φ8		Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ20	φ22	φ25	φ28		Итого		
ДМ1-1	Д.С.	48,4	105,5		153,9	23,2	—	945,2	533,0	132,6	67,2	—	435,0	232,7	—	2368,9	2522,8
	т.с.	62,6	152,4		215,0	23,2	—	1154,3	796,6	66,3	—	—	217,5	280,0	—	2534,9	2749,9
ДМ1-2	Д.С.	71,2	154,5		225,7	11,6	20,8	804,7	723,4	478,8	67,2	—	435,0	232,7	—	2774,2	2999,9
	т.с.	87,8	215,9		303,7	—	41,6	1172,1	681,2	529,8	—	—	217,5	280,0	—	2922,2	3225,9
ДМ1-3	Д.С.	71,2	164,3		235,5	11,6	20,8	824,9	723,4	671,4	67,2	—	180,8	559,9	—	3057,0	3292,5
	т.с.	87,8	220,8		308,6	—	41,6	1197,6	681,2	626,1	—	—	90,4	443,6	—	3080,5	3389,1
ДМ2-1	Д.С.	71,2	132,2		203,4	34,8	—	1268,9	664,8	265,2	190,3	—	361,6	792,6	—	3576,2	3779,6
	т.с.	86,8	205,2		292,0	34,8	—	1623,2	1063,1	132,6	28,0	—	180,8	723,5	—	3788,0	4078,0
ДМ2-2	Д.С.	107,6	204,1		311,7	23,2	20,8	973,2	1103,2	764,0	190,3	—	361,6	792,6	—	4228,9	4540,6
	т.с.	123,4	293,2		416,6	5,8	52,0	1573,8	1043,0	769,2	28,0	—	180,8	723,5	—	4376,1	4792,7
ДМ2-3	Д.С.	107,6	223,7		331,3	23,2	20,8	992,3	1103,2	1149,1	190,3	—	361,6	792,6	—	4633,1	4964,4
	т.с.	123,4	303,0		426,4	5,8	52,0	1607,9	1043,0	961,8	27,5	—	180,8	723,5	—	4602,3	5028,7
ДМ3-1	Д.С.	71,2	132,2		203,4	23,2	—	1044,4	397,9	552,1	134,4	—	361,6	370,9	411,6	3296,1	3499,5
	т.с.	80,4	185,5		265,9	23,2	—	1360,1	460,4	721,1	—	210,2	180,8	185,5	205,8	3347,1	3613,0
ДМ3-2	Д.С.	107,6	204,1		311,7	11,6	20,8	889,6	599,6	1102,5	134,4	—	361,6	370,9	111,6	3900,6	4212,3
	т.с.	114,7	266,9		381,6	—	41,6	1368,6	319,7	1372,8	—	210,2	180,8	185,5	205,8	3884,8	4266,4
ДМ3-3	Д.С.	107,6	223,7		331,3	11,6	20,8	910,1	571,6	1523,8	134,4	—	—	465,4	878,2	4514,5	4845,8
	т.с.	114,7	276,7		391,4	—	41,6	1382,3	329,7	1584,2	—	—	254,2	232,7	438,9	4263,6	4655,0

Зам. 1. Инж. Власов Шоломская 9.10.89г.

У-01-02/89.0-2-11

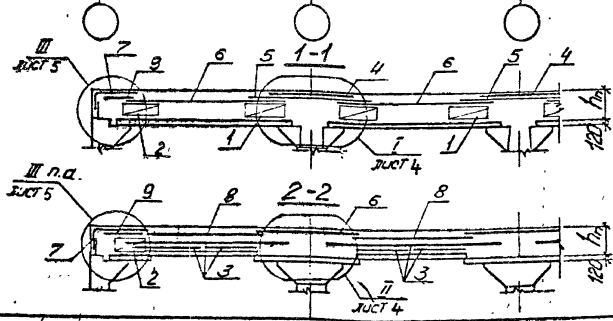
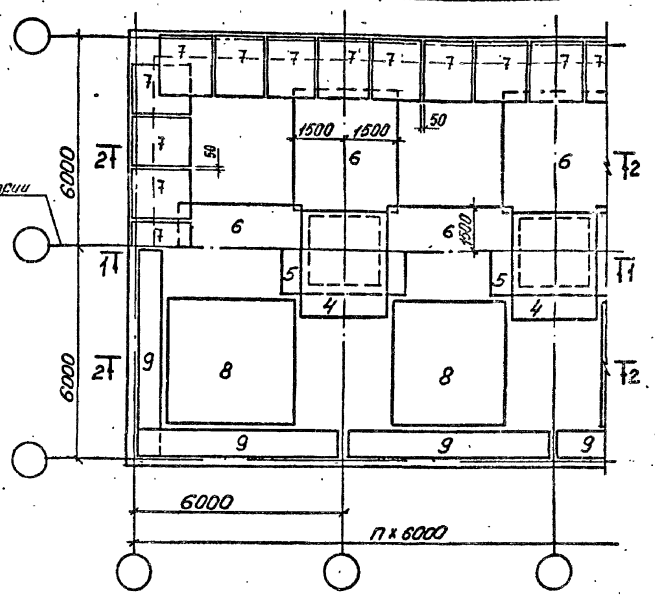
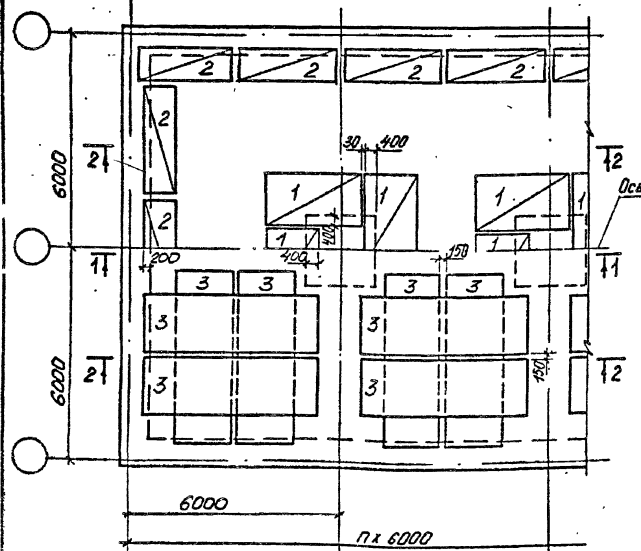
Лист

8

Плита Пм1-4, Пм1-5, Пм1-6 для помещений с сеткой колонн (6+6)х6м

Схема расположения нижних сеток и каркасов

Схема расположения верхних сеток



Таблицу исполнений и текстовые указания - см. лист 5

Зам. 1 инж. Шахматов 9.10.89г.

Разработ	Токобаев	ИИ
Расчет	Токобаев	ИИ
Провер	Савельева	ИИ
И.контр.	Либерман	ИИ

4-01-02/89.0-2-12

Плита перекрытия
Пм1-4... Пм3-6

Станд. лист	Листов
Р 1	8
Киевский Пространпроект	

Плита ПМ2-4, ПМ2-5, ПМ2-6 для помещений с сеткой колонн (6+6+6)×6 м

Схема расположения нижних сеток и каркасов

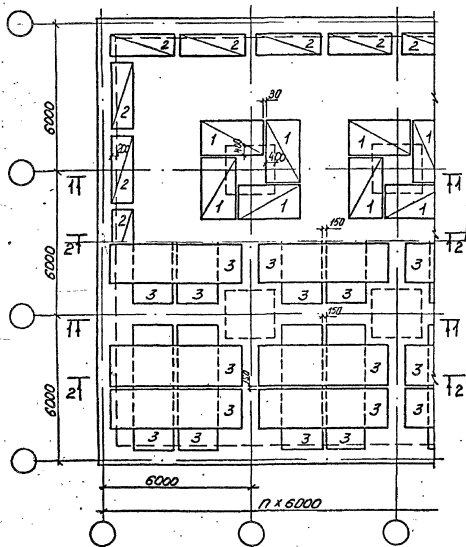
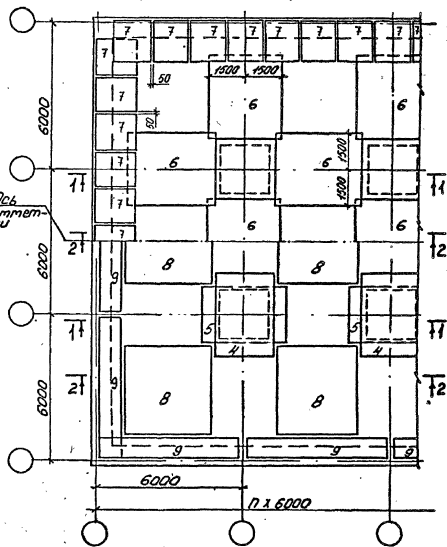


Схема расположения верхних сеток



Зам. 1 Инж. Кретьяк/Шолинский 9.10.89г.

У-01-02/89.0-2-12

Лист 2

Плита Пм3-4, Пм3-5, Пм3-6 для помещений с сеткой колонн $(6+3+6) \times 6$ М

Схема расположения нижних сеток и каркасов

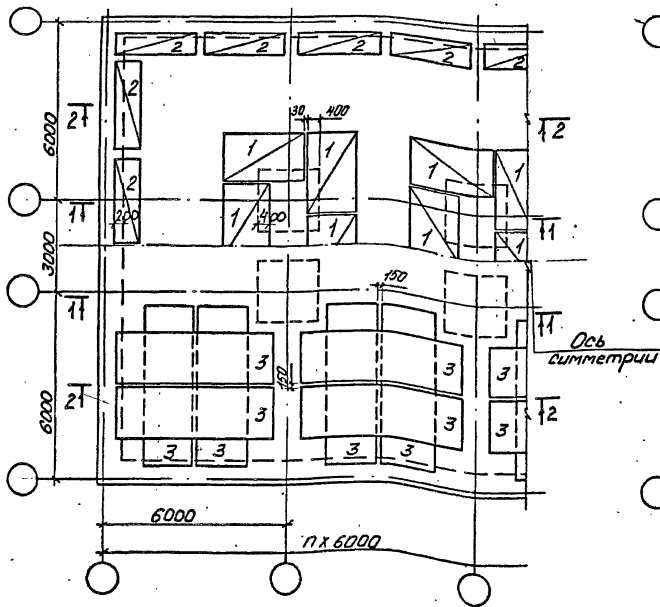
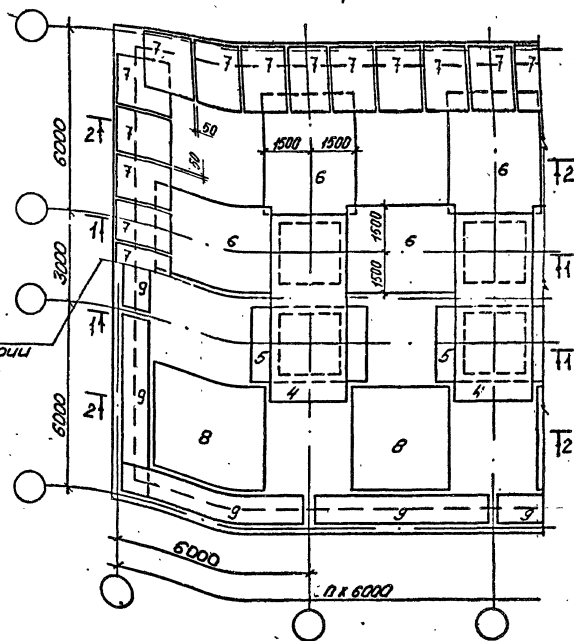
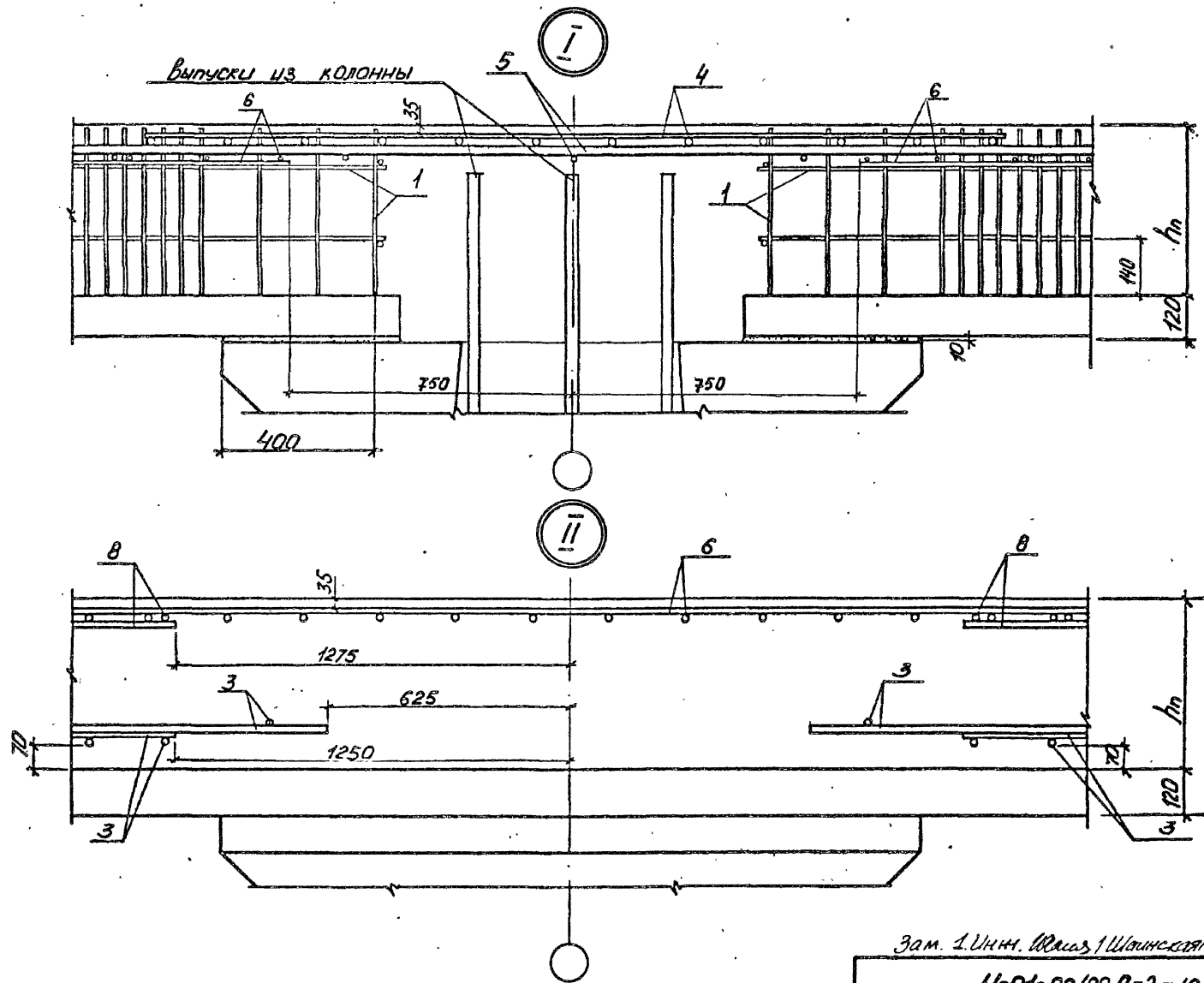


Схема расположения верхних сеток



Зам. 1 инж. Волы/Шоинский 9.10.89

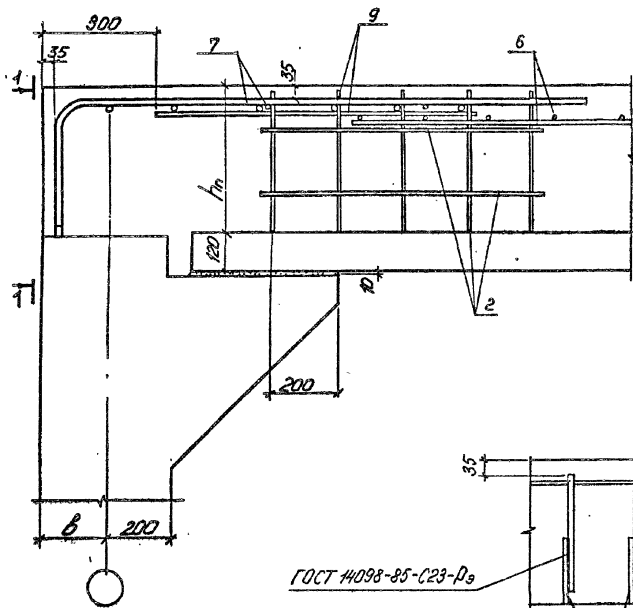
4-01-02/89.0-2-12



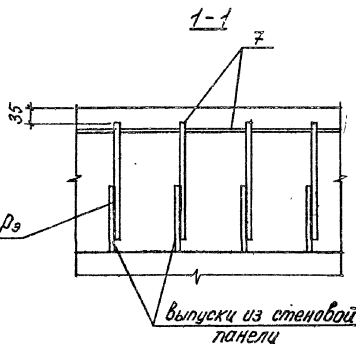
Зам. 1. УИИИ. Москва / Шиндлер / 9.10.89г.

У-01-02/89.0-2-12

ЛСТ
4



Вертикальные стержни пространственного каркаса поз. 1 в зоне опирания на сборную плиту ПЧ подрезать по месту



Марка	Размер помещения	h, мм	b, мм
ПМ 1-4	(6+6)×6	300	100
ПМ 1-5		350	200
ПМ 1-6		450	200
ПМ 2-4	(6+6+6)×6	300	100
ПМ 2-5		350	200
ПМ 2-6		450	200
ПМ 3-4	(6+3+6)×6	300	100
ПМ 3-5		350	200
ПМ 3-6		450	200

Зам. 1. Инж. Владим. Шаинская 9.10.89г.

У-01-02/89.0-2-12

Лист
5

Поз.	Наименование	Кол. на секцию перекрытия Пм												Обозначение документа						
		Пм1-4		Пм1-5		Пм1-6		Пм2-4		Пм2-5		Пм2-6			Пм3-4		Пм3-5		Пм3-6	
		р.с.	т.с.	р.с.	т.с.	р.с.	т.с.	р.с.	т.с.	р.с.	т.с.	р.с.	т.с.		р.с.	т.с.	р.с.	т.с.	р.с.	т.с.
1	Каркас КП13	4	2					8	4						6	3				У-01-02/89.3-9
	КП14			4	2					8	4					6	3			-9
	КП15					4	2					8	4					6	3	-9
2	КП16	4	7					4	9					4	8					-10
	КП17			4	7					4	9					4	8			-10
	КП18					4	7					4	9					4	8	-10
3	Сетка 1с $\frac{12}{6}$ 165x475	8	8					12	12					8	8					1.410-3, б.1
	1с $\frac{14}{8}$ 165x475			8	8	8	8			12	12	12	12			8	8	8	8	
4	1с $\frac{20}{14}$ 225x385	1	0,5							2	1	2	1							
	1с $\frac{32}{14}$ 225x385			1	0,5															
	С17					1	0,5													У-01-02/89.3-28
	1с $\frac{25}{12}$ 225x385							2	1											1.410-3, б.1
	1с $\frac{22}{12}$ 225x685														1	0,5	1	0,5		
	1с $\frac{25}{12}$ 225x685													1	0,5					
5	1с $\frac{25}{12}$ 225x385	1	0,5					2	1					2	1					
	1с $\frac{20}{14}$ 225x385			1	0,5	1	0,5			2	1	2	1			2	1	2	1	
6	Сетка С18	3	2					5	3,5					4	3					У-01-02/89.3-28
	С19			3	2	3	2			5	3,5	5	3,5			4	3	4	3	-28

В спецификации количество изделий приведено для тарцевой секции (т.с.) плиты перекрытия Пм и рядовой (р.с.)

Деление плиты Пм на секции см. У-01-02/89.0-2 ПЗ (п. 5.4)

Ведомость расхода стали см. лист 8

Продолжение спецификации см. лист 7

У-01-02/89.0-2-12

Лист
6

№п/з	Наименование	Кол. на секцию перекрытия ПМ																		Обозначение документа	
		ПМ1-4		ПМ1-5		ПМ1-6		ПМ2-4		ПМ2-5		ПМ2-6		ПМ3-4		ПМ3-5		ПМ3-6			
		р.с.	т.с.	р.с.	т.с.	р.с.	т.с.	р.с.	т.с.	р.с.	т.с.	р.с.	т.с.	р.с.	т.с.	р.с.	т.с.	р.с.	т.с.		
7	Сетка С20														10	20					У-01-02/89.3-29
	С21	10	18					10	23												-29
	С22			10	18					10	23					10	20				-30
	С23					10	18					10	23					10	20		-30
8	С24	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	-31
9	С25	2	4	2	4	2	4	2	5	2	5	2	5	2	4,5	2	4,5	2	4,5	2	-31.
10	Ø22АII ГОСТ 5781-82 L=110; 0,33 _{кв}	48	48	48	48	48	48	72	72	72	72	72	72	48	48	48	48	48	48	48	без черт.
11	Бетон класса В25, м ³	21,31	22,19	25,59	27,09	32,99	34,78	31,53	32,84	37,57	39,86	48,61	51,26	26,94	27,95	32,08	33,93	41,32	43,47		

Зам. 1 инж. Клан/Шошова/ 9.10.89г.

У-01-02/89.0-2-12

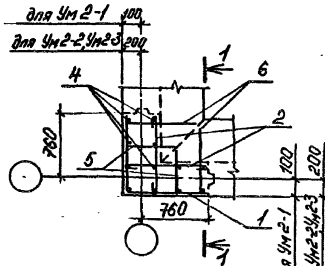
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка	Тип секции	Наделяя арматурные															Всего	Общий расход	
		Арматура класса																	
		A I					A II												
		ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82												
φ6	φ8	φ10	Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ22	φ25	φ28	φ32	Итого				
ПМ1-4	р.с.	3,6	125,3	153,4	282,3	23,2	—	212,1	872,4	19,0	210,4	—	15,8	177,4	223,1	—	1753,4	2035,7	2035,7
	т.с.	6,7	122,5	153,4	282,6	23,2	—	235,6	617,4	9,5	368,6	—	15,8	88,7	111,6	—	1470,4	1753,0	1753,0
ПМ1-5	р.с.	10,5	135,6	153,4	299,5	—	41,6	92,0	835,7	450,8	—	256,0	15,8	—	223,1	291,5	2206,5	2506,0	2506,0
	т.с.	19,1	128,2	153,4	300,7	—	41,6	161,0	477,1	431,8	—	448,0	15,8	—	111,6	145,3	1832,7	2133,4	2133,4
ПМ1-6	р.с.	10,5	134,1	153,4	298,0	—	41,6	100,6	980,3	431,8	—	268,8	15,8	355,7	223,1	—	2447,7	2715,7	2715,7
	т.с.	19,1	125,7	153,4	298,2	—	41,6	176,1	549,4	422,3	—	470,4	15,8	177,8	111,6	—	1965,0	2263,2	2263,2
ПМ2-4	р.с.	3,6	208,3	230,1	442,0	34,8	—	295,5	1562,2	—	210,4	—	23,8	703,6	—	—	2836,3	3278,3	3278,3
	т.с.	8,5	185,1	230,1	423,7	34,8	—	341,6	1067,6	—	473,8	—	23,8	354,8	—	—	2298,4	2720,1	2720,1
ПМ2-5	р.с.	10,5	228,3	230,1	468,9	—	62,4	92,0	1553,0	695,2	—	256,0	23,8	—	892,4	—	3574,8	4043,7	4043,7
	т.с.	24,4	196,0	230,1	450,5	—	62,4	207,0	895,0	657,2	—	576,0	23,8	—	446,2	—	2867,6	3318,1	3318,1
ПМ2-6	р.с.	10,5	226,8	230,1	467,4	—	62,4	100,6	1812,9	695,2	—	268,8	23,8	—	892,4	—	3856,1	4323,5	4323,5
	т.с.	24,4	192,7	230,1	447,2	—	62,4	226,4	1025,0	657,2	—	604,8	23,8	—	446,2	—	3045,8	3493,0	3493,0
ПМ3-4	р.с.	10,5	166,8	153,4	330,7	23,2	—	253,8	1158,3	155,4	—	—	15,8	670,4	—	—	2276,9	2607,6	2607,6
	т.с.	21,7	153,8	153,4	328,9	23,2	—	299,0	789,7	310,8	—	—	15,8	335,2	—	—	1773,7	2102,6	2102,6
ПМ3-5	р.с.	10,5	181,9	153,4	345,8	—	41,6	92,0	1218,4	430,8	—	256,0	261,1	—	446,2	—	2766,1	3111,9	3111,9
	т.с.	21,7	162,1	153,4	337,2	—	41,6	184,0	727,7	431,8	—	512,0	138,5	—	223,1	—	2258,7	2595,9	2595,9
ПМ3-6	р.с.	10,5	180,5	153,4	344,4	—	41,6	100,6	1413,3	450,8	—	268,8	261,1	—	446,2	—	2982,4	3326,8	3326,8
	т.с.	21,7	159,2	153,4	334,3	—	41,6	201,3	825,2	431,8	—	537,6	138,5	—	223,1	—	2399,1	2733,4	2733,4

Зам. 1 Инж. Вранды Шумская 19.10.89г

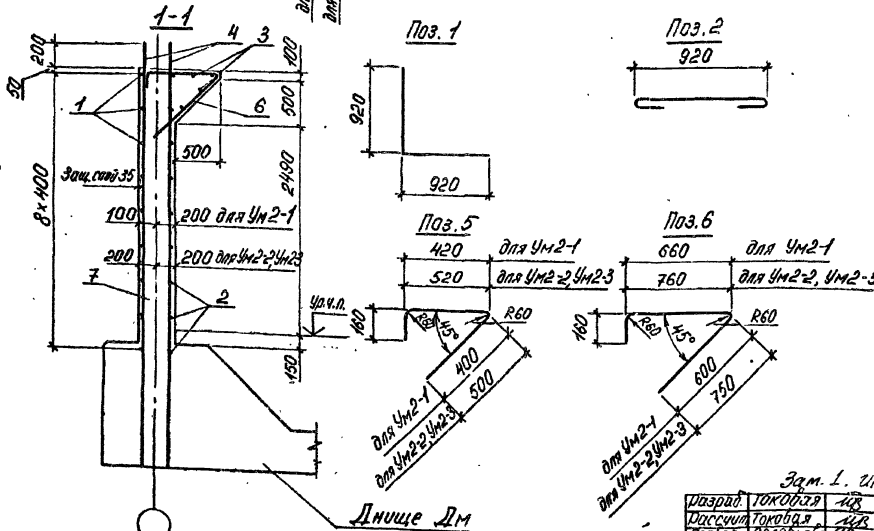
У-01-02/89.0-2-12

Ведомость расхода стали на элемент, кг



Марка	Изделия арматурные				Всего	Общий расход
	Арматура класса					
	A I		A II			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			
	φ 8	Итого	φ 12	φ 16	Итого	
Ум 2-1	8,4	8,4	14,7	93,5	108,2	116,6
Ум 2-2	8,4	8,4	14,7	101,6	116,3	124,7
Ум 2-3	8,4	8,4	14,7	103,4	118,1	126,5

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
Ум 2-1	1	φ 12 A II, L=1840	9	1,63
	2	8 A I, L=1070	18	0,42
	3	8 A I, L=1000	2,1	0,4
	4	16 A II, L=4540	12	7,16
	5	16 A II, L=980	2	1,55
	6	16 A II, L=4420	2	2,24
			Бетон класса B25, м³	1,79
Ум 2-2		Поз. 1...3 по Ум 2-1		
	4	φ 16 A II, L=4890	12	7,72
	5	16 A II, L=1180	2	1,86
	6	16 A II, L=1670	2	2,64
	7	Бетон класса B25, м³	2,15	
		Поз. 1...3, 7 по Ум 2-2		
	Ум 2-3	4	φ 16 A II, L=4990	12
5		16 A II, L=1180	2	1,86
6		16 A II, L=1670	2	2,64



Арматура: классы A I, A II по ГОСТ 5781-82

Зам. Л. Шин. Шинский 9.10.89г.

Исполн	Технолог	КБ
Шинский	Шинский	Шинский
Провер.	Соловьев	Шинский
Контроль	Шинский	Шинский

У-01-02/89.0-2-13

Угол монолитный
Ум 2-1... Ум 2-3

Стр.	Лист	Листов
0	1	1

Киевский
Промстройпроект

Рис. 1

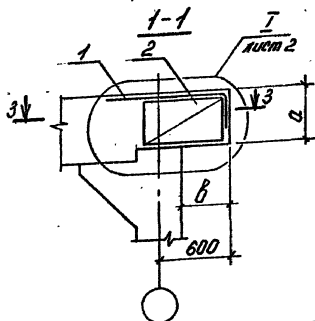
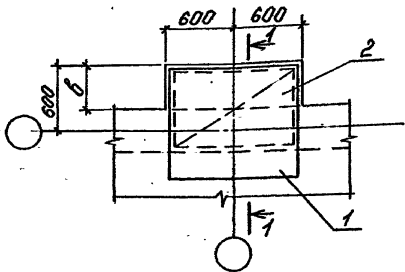
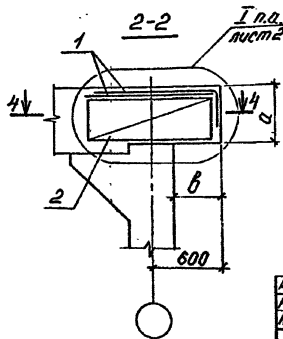
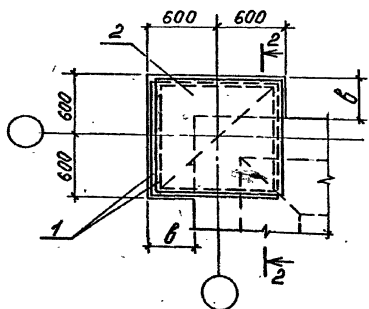


Рис. 2



Марка	Рис.	а, мм	б, мм
КНМ1-1	1	330	500
КНМ1-2		380	400
КНМ1-3		480	400
КНМ2-1	2	330	500
КНМ2-2		380	400
КНМ2-3		480	400

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Общий расход
	Арматура класса							
	А I		А II					
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82					
	φ 8	Итого	φ 12	φ 14	φ 16	φ 20	Итого	
КНМ 1-1	7,4	7,4	9,0	—	—	400	49,0	56,4
КНМ 1-2	7,4	7,4	—	14,4	23,6	—	38,0	45,4
КНМ 1-3	7,4	7,4	—	18,2	—	41,4	59,6	67,0
КНМ 2-1	13,2	13,2	17,9	—	—	800	97,9	114,1
КНМ 2-2	13,2	13,2	—	28,8	47,2	—	76,0	89,2
КНМ 2-3	13,2	13,2	—	36,5	—	82,8	119,3	132,5

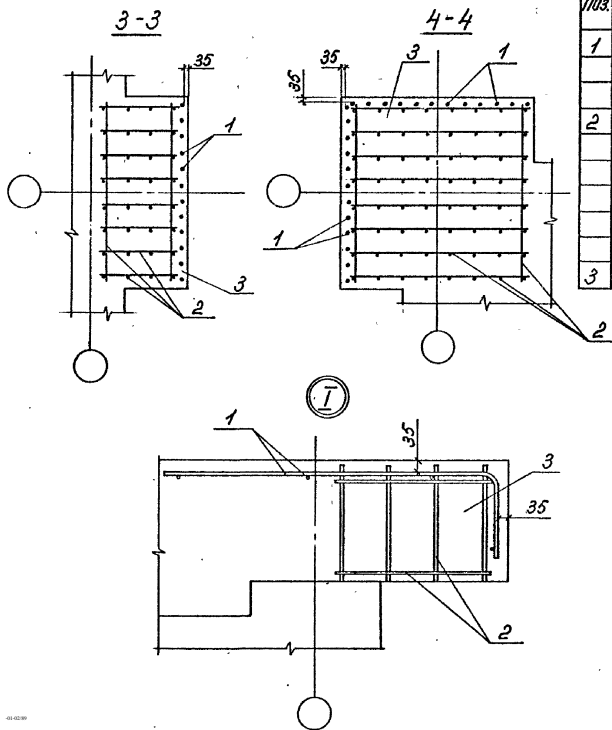
Разрезы 3-3, 4-4 - см. лист 2

Разраб.	Токобаев	ЛС
Расчет	Токобаев	ЛС
Пробер	Соловьева	
И.о.пр.	Иванов	

4-01-02/89.0-2-14

Каналь КНМ1-1... КНМ2-3

Лист	1	2
Листов	1	2
Киевский Промстройпроект		



Поз.	Наименование	Кол. на консоль						Обозначение документа
		Клн1-1	Клн1-2	Клн1-3	Клн2-1	Клн2-2	Клн2-3	
1	Сетка С30	1			2			У-01-02/89.3-33
	С31		1			2		-33
	С32			1			2	-33
2	Каркас КП23	1						-13
	КП24		1					-13
	КП25			1				-13
	КП26				1			-14
	КП27					1		-14
	КП28						1	-14
3	Бетон класса В25, м ³	0,20	0,18	0,23	0,31	0,30	0,38	

Арматура стены и плиты условно не показана
 Устройства консолей и монолитной плиты перекрытия производить одновременно.

У-01-02/89.0-2-14