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-I

СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ МАЛОВЛАЖНЫХ ГРУНТОВ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

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-I

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

РАЗРАБОТАНЫ

КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА ХАРИТОНОВ И.Г.

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА СЫТНИК А.Н.

ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ОТДЕЛА КОЗЛОВ В.А.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ЛИБЕРМАН Г.А.

УТВЕРЖДЕНЫ ГОССТРОЕМ СССР
письмо № 6/6 - 1744 от 30.08.88
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
КИЕВСКИМ ПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ
ПРИКАЗ ОТ 14.09.88
№ 117

ЦИТП Госстроя СССР, 1989
КФ 10078-91 2

Обозначение документа	Наименование	Стр.
У-01-02/89.0-1-ПЗ	Пояснительная записка	3
У-01-02/89.0-1-НИ	Номенклатура сборных железобетонных изделий	13
У-01-02/89.0-1-1	Ключ для подбора марок конструкций и изделий	17
У-01-02/89.0-1-2	Схема расположения конструкций помещения с сеткой колонн (5+6)×6 м	18
У-01-02/89.0-1-3	Схема расположения конструкций помещения с сеткой колонн (6+6+6)×6 м	19
У-01-02/89.0-1-4	Схема расположения конструкций помещения с сеткой колонн (6+3+6)×6 м	20
У-01-02/89.0-1-5	Узлы I ... V	21н
У-01-02/89.0-1-6	Фрагменты схем расположения сборных плит перекрытия	22
У-01-02/89.0-1-7	Примеры опирания конструкций каркасов надземных зданий на перекрытия	23
У-01-02/89.0-1-8	Усилия от единичных нагрузок в поперечной раме при сетке колонн (6+6)×6 м	24
У-01-02/89.0-1-9	Усилия от единичных нагрузок в поперечной раме при сетке колонн (6+6+6)×6 м	26
У-01-02/89.0-1-10	Усилия от единичных нагрузок в поперечной раме при сетке колонн (6+3+6)×6 м	28
У-01-02/89.0-1-11	Фундамент Фм 1-1, Фм 2-1, Фм 6-1, Фм 7-1, Фм 7-2	30
У-01-02/89.0-1-12	Фундамент Фм 3-1 ... Фм 5-1, Фм 8-1 ... Фм 13-1	31
У-01-02/89.0-1-13	Фундамент Фм 14-1 ... Фм 15-2	33
У-01-02/89.0-1-14	Фундамент Фм 16-1 ... Фм 20-2	34
У-01-02/89.0-1-15	Фундамент Фм 1-1 ... Фм 20-2. Ведомость расхода стали	37
У-01-02/89.0-1-16	Плита перекрытия Пм 1-1 ... Пм 3-3	38н
У-01-02/89.0-1-17	Угол монолитный Ум 1-1, Ум 1-2	46н
У-01-02/89.0-1-18	Консоль КНм 1-1 ... КНм 2-3	47

Испр. Внесены. Инж. Шаль/Шаинская 9.10.89г.

Гл. констр.	Козлов			У-01-02/89.0-1
Рук. гр.	Соловьева			
ГИП	Либерман			Содержание
				Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
				Киевский Промстройпроект
Н. контр.	Либерман			

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

I.I.Серия У-0I-02/89 разработана в следующем составе:

Выпуск 0-I 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 I 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

I.2.Серия У-0I-02/89 разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

СНиП II-II-77* - " Защитные сооружения гражданской обороны" ;

СНиП 2.0I.07-85- "Нагрузки и воздействия" ;

СНиП 2.03.0I-84- "Бетонные и железобетонные конструкции" ;

СНиП II-7-8I - "Строительство в сейсмических районах".

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.I.Конструкции предназначены для применения во встроенных / расположенных в подвальных этажах зданий/ и отдельно стоящих заглубленных помещениях классов А-IУ,А-Ш и А-П, согласно приложению I* к СНиП II-II-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 $\gamma^{н} = 1{,}8$ т/м3 ;

угол внутреннего трения $\varphi^{н} = 28^{0}$ /0,49 рад/ ;

удельное сцепление $C^{н} = 2$кПа / 0,02 кгс/см2/ ;

модуль деформации $E = 15$ МПа / 150 кгс/см^2 / .

Грунтовые воды отсутствуют- грунты маловлажные.

Конструкции фундаментов заглубленных помещений разработаны при различных расчетных сопротивлениях грунта 0,2...0,7 МПа /2... 7 кгс/см^2/.

Гл.констр.	Козлов			У-01-02/89.0-1-ПЗ	
Рук.гр.	Соловьева				
ГИП	Либерман				
				Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 10
					Киевский Промстройпроект
Н.контр.	Либерман				

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-I2 / 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.I.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 6х6м, а для зданий по серии I.020.I-83, в которой приведен вариант зданий с сеткой колонн /6 + 3 + 6/ х 6м, рассмотрена также и указанная сетка колонн.

В отдельно стоящих помещениях сетка колонн равна 6 х 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 3100мм, а до низа капителей- 2500 мм.

3.5.Основными конструкциями заглубленных помещений являются:

фундаменты под колонны и ленточные / лотковые/ фундаменты под наружные стены, колонны, стены, перекрытия.

3.6.Фундаменты под колонны- отдельно стоящие, стаканного типа, из монолитного железобетона; фундаменты под стены- ленточные, из сборных железобетонных лотков. При недостаточной несущей способности грунтов основания или при больших нагрузках под железобетонными лотками выполняют более широкий монолитный ленточный фундамент.

Под фундаментами выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона класса В 3,5.

3.7.Колонны- сборные железобетонные, квадратного сечения, с размерами сечения 600 х 600мм- для помещений класса А-IУ, и 800 х 800 мм- для помещений класса А-Ш и А-П.

3.8.Стены приняты из сборных ,вертикально установленных панелей, с номинальной шириной I,5м, плоских и ребристых.

Плоские панели устанавливают против колонн по каждой продольной и поперечной координационной оси. Все остальные стеновые панели в этом варианте-ребристые.

Толщина стеновых панелей принята:

для помещений класса	А-IУ	300 мм ;
-"-	А-П и А-Ш	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-Ш	350 мм
-"-	А-П	450 мм

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 устанавливают при привязке проекта.

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

3.11.Пол также является конструктивным элементом,воспринимающим часть горизонтальных нагрузок, действующих на стены.

Поэтому подготовку пола следует выполнять из бетона класса В 12,5 толщиной:

- для помещения класса А-IУ - 150 мм ;
- -"- А-Ш - 170 мм ;
- -"- А-П - 180 мм

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

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

3.13.Над перекрытием необходимо выполнить грунтовую засыпку , в соответствии с требованиями СНиП П-11-77*.

3.14.Опирание конструкций каркаса вышестоящих зданий на перекрытия встроенных помещений см. У-01-02/89.0-1-7

3.15.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* к СНиП П-11-77*, 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/м2 /для встроенных помещений класса АIУ ;
50 кПа / 5,0 тс/м2/ -"- классов АШ и АП;
10 кПа / 1,0 тс/м2/ 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.

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

Зам.1 Инж. [illegible] /Шкинская/ 9.10.89г

Таблица I

Характеристика помещений		Здания по серии I.420-I2		Здания по серии I.020.I-83	
Сетка колонн, м	класс	количество этажей	Нормативная нагрузка на перекрытия, кПа /тс/м2/	Количество этажей	Нормативная нагрузка на перекрытия, кПа /тс/м²/
6 х 6	АIУ АШ АП	4 4 4	I0,0/I,0/ I5,0/I,5/ 20,0/2,0/	4 5 6	I2,5/ I,25/
/6+3+6/х6	АIУ АШ АП	-		4 5 6	I2,5/I,25/

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.

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.

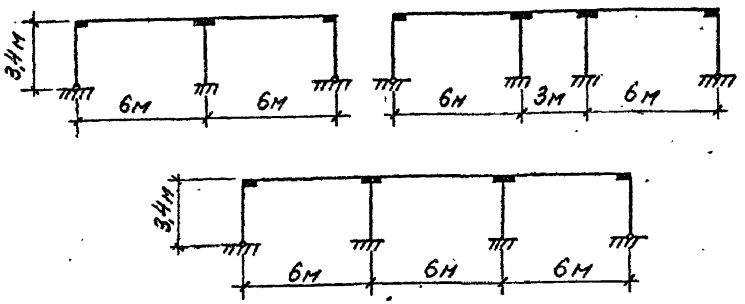


Рис. I.Расчетные схемы заглубленных помещений

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

4.5.I.Наружной стойкой рамы является полоса стены подвала шириной 6,0 м.

4.5.2.Ригелем в средних пролетах рамы является полоса перекрытия шириной 3м в средине 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 граням участков повышенной жесткости / см. рис. 2/.

Зам. 1. Инж. Шаин / Шаинская / 9.10.89г

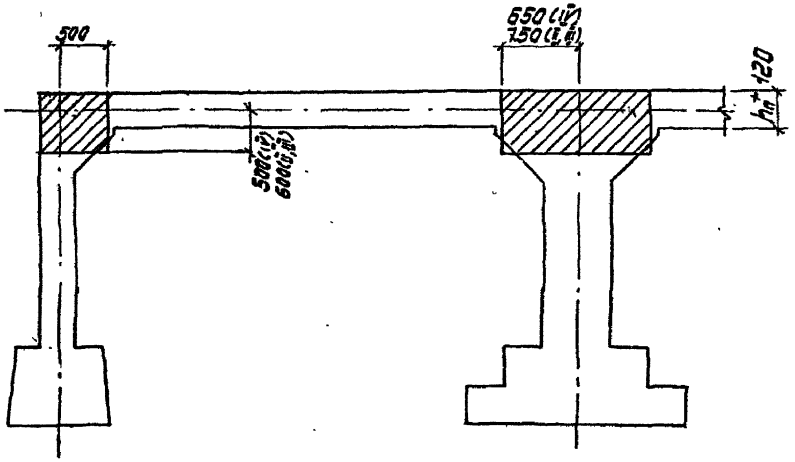


Рис.2. Расчетная схема участков повышенной жесткости .

5. МАРКИРОВКА КОНСТРУКЦИЙ И УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СЕРИИ

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

Сборные изделия

ФЛ – фундамент ленточный ;

К – колонна ;

КТ – капитель ;

ПС – панель стеновая ;

П – плита перекрытия .

Монолитные конструкции

Фм – фундамент монолитный ;

Пм – плита перекрытия монолитная ;

КПм– 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 600 х 600 мм / первой несущей способности.

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

5.3.Марку фундаментов под колонны отдельно стоящих помещений принимать в зависимости от расчетного сопротивления грунта основания по табл. 2.

5.4. Марку фундаментов под колонну встроенных помещений принимать в зависимости от расчетного сопротивления грунта основания и нормальной силы, действующей на фундамент от вышестоящего здания по соответствующим графикам, приведенным в данной пояснительной записке.

5.5. При несоответствии грунтовых условий п.2.3 и параметров вышестоящих зданий п.4.3, необходимо выполнить расчет на основное сочетание нагрузок с учетом п.4.5.

Для упрощения такого расчета в серии приведены таблицы усилий в рамах заглубленных помещений от единичных нагрузок /док. У-01-02/89.0-I-8 ... -10/.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ПОДБОРА ФУНДАМЕНТОВ В ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ПОМЕЩЕНИЯХ

Таблица 2

Фундаменты Фм			
МПа /кг/см2/	Для помещений класса		
	АIУ	АШ	АП
0,2 / 2,0/	3-I	9-I	I3-I
0,3 / 3,0 /	2-I	8-I	I2-I
≥0,4 /4,0 /	I-I	7-I	7-2

5.6. Спецификации и расходы материалов приведены на один конструктивный элемент / фундамент под колонну, консоль, угол/ либо на рядовую и торцевую секции помещений / перекрытие/.

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

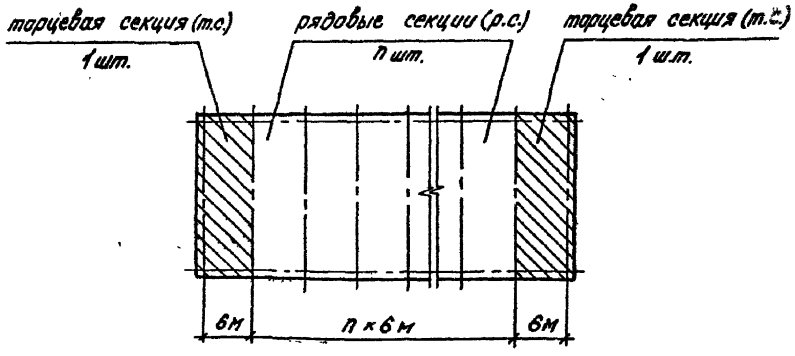
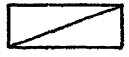


Рис.3. Схема разбивки помещения на секции.

5.7. Условное обозначение арматурных изделий:

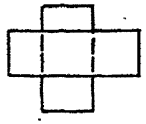
каркас пространственный



сетка



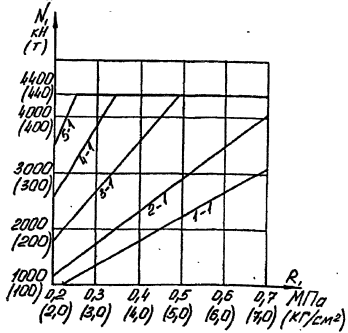
сетки в совмещенном изображении



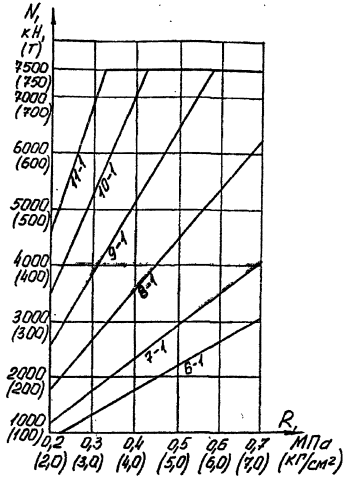
Зам. 1. Инж. [signature] /Шаинская/ 9.10.89г

Графики подбора фундаментов ФМ под колонны встроенных помещений с сеткой колонн (6+6)х6 и (6+6+6)х6 м

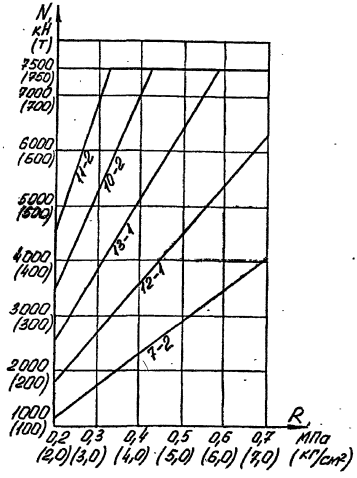
Для помещений класса А IV



Для помещений класса А III



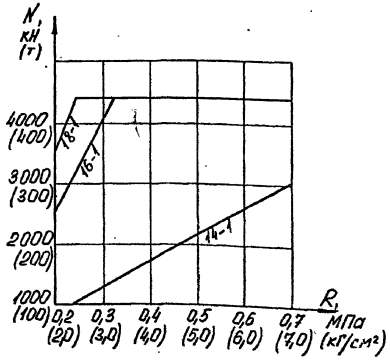
Для помещений класса А II



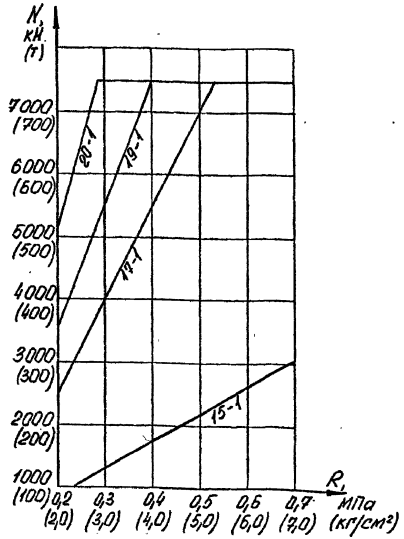
1. Расчетная нагрузка N и расчетное сопротивление грунта R приняты при коэффициенте надежности 1.
2. В нагрузку N включены все виды нагрузок, действующие на основание фундамента.
3. В марках фундаментов условно опущен буквенный индекс.
4. Требуемая марка фундамента определяется как ближайшая вышерасположенная к точке пересечения координат N и R.

Графики подбора фундаментов Фм под колонны встроенных помещений с сеткой колонн (6+9+6)×6м

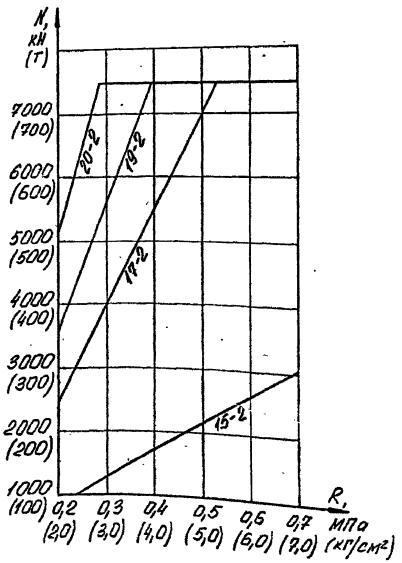
Для помещений класса А IV



Для помещений класса А III



Для помещений класса А II



Текстовые указания - см. лист 7.

6. УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

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

- СНиП Ш-4-80 – "Техника безопасности в строительстве" ;
- СНиП Ш-8-76 – "Земляные сооружения " ;
- СНиП 3.02.01-83* – "Основания и фундаменты " ;
- СНиП Ш-15-76 – "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные ";
- СНиП Ш-16-80 – "Бетонные и железобетонные конструкции сборные " ;
- СНиП Ш-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, и, по возможности, использования товарной бетонной смеси, приготовляемой на автоматизированных заводах.

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

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 нарушение однородности смеси.

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

Бетонная смесь должна укладываться в бетонируемую конструкцию 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-8363У либо гусеничным краном МКГ-169. Монтаж выполняется одним краном с заездом последнего в котлован методом " на себя".

6.8.Рекомендуется следующая последовательность производства работ:

-устройство монолитных фундаментов ;

-монтаж сборных фундаментов под стены ;

-монтаж колонн и капителей ;

-бетонирование полостей капителей ;

-монтаж стеновых панелей ;

-монтаж плит перекрытия ;

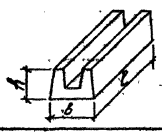
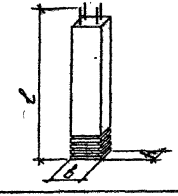
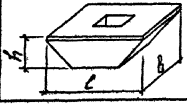
-бетонирование монолитной плиты перекрытия.

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.

Наименование конструкции	Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
			l	в	h		Бетон м³	Сталь кг	
Фундаменты ленточные		ФЛ1-1	1980	1000	750	В25	0,99	35,0	2,47
		ФЛ2-1		1200	900		1,29	42,8	3,22
Колонны		К1-1	4050	600	600	В25	1,13	96,0	2,82
		К1-2				В30		234,4	
		К2-1	4300	800	800	В25	2,14	114,7	5,35
		К2-2				В30		114,7	
		К2-3				В25		197,4	
		К2-4				В30		250,4	
Капители		КТ1-1	1700	1700	580	В25	0,82	78,9	2,05
		КТ1-2				В30			
		КТ2-1	1900	1900		В25	1,01	128,3	2,52
		КТ2-2				В30			

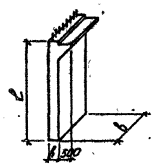
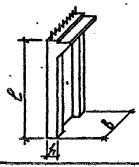
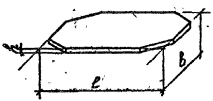
Разраб.	Чернышова		
Провер.	Соловьева		
Рассм.	Токовая		
Н. конт.	Либертон		

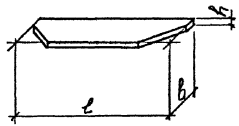
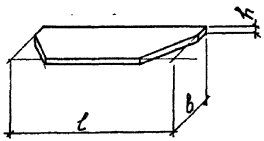
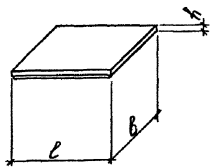
У-01-02/820-1-[illegible]

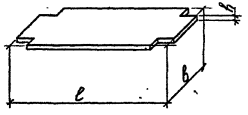
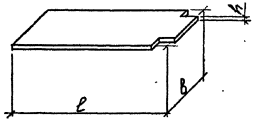
Номенклатура сборных железобетонных изделий

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Киевский Промстройпроект

Наименование конструкции	Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов		Масса т
			l	в	h		бетон м³	сталь кг	
Панели стеновые плоские		ПС1-1	4000	1480	300	В25	1,97	213,1	4,93
		ПС1-2						235,3	
		ПС2-1	4000	1480	400	В25	2,56	254,8	6,40
		ПС2-2						321,6	
		ПС2-3				В30		254,8	
		ПС2-4						321,6	
Панели стеновые ребристые		ПС3-1	4000	1480	300	В25	1,23	233,7	3,10
		ПС3-2						243,7	
		ПС4-1	4000	1480	400	В25	1,47	287,5	3,68
		ПС4-2				В30		318,1	
Плиты перекрытия		П1-2	5100	3100	120	В25	1,61	219,9	4,03
		П1-3						268,9	
		П1-4				В30		303,5	
		П1-5						361,2	
		П1-6						426,5	

Наименование конструкций	Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов		Масса т
			l	в	h		бетон м³	сталь кг	
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	
Плиты перекрытия		П4-1	3100	3100	80	В25	0,76	83,7	1,90
		П4-2						110,2	

Наименование конструкций	Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов		Масса т
			ℓ	в	h		бетон м³	сталь кг	
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	

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 монолитных ж/б конструкций (вып. 0-1)			
(6+6)х6м	А IV	Встроенное	ФЛ 1-1	К1-1	КТ1-1	ПС1-1	ПС3-1	П1-3	П1-2	П4-1	П2-1	—	—	Пм1-1	КНм1-1	КНм2-1	Ум1-1
	А III	Встроенное	ФЛ 2-1	К2-1	КТ2-1	ПС2-2	ПС4-1	П1-4	П1-3	П4-2	П2-2	—	—	Пм1-2	КНм1-2	КНм2-2	Ум1-2
	А II	Встроенное	ФЛ 2-1	К2-1 / К2-2	КТ2-1 / КТ2-2	ПС2-4	ПС4-2	П1-6	П1-3	П4-2	П2-2	—	—	Пм1-3	КНм1-3	КНм2-3	Ум1-2
(6+6+6)х6м	А IV	Встроенное	ФЛ 1-1	К1-1	КТ1-1	ПС1-1	ПС3-1	П1-3	П1-2	П4-1	П2-1	—	—	Пм2-1	КНм1-1	КНм2-1	Ум1-1
	А III	Встроенное	ФЛ 2-1	К2-1	КТ2-1	ПС2-2	ПС4-1	П1-4	П1-3	П4-2	П2-2	—	—	Пм2-2	КНм1-2	КНм2-2	Ум1-2
	А II	Встроенное	ФЛ 2-1	К2-1 / К2-2	КТ2-1 / КТ2-2	ПС2-4	ПС4-2	П1-6	П1-3	П4-2	П2-2	—	—	Пм2-3	КНм1-3	КНм2-3	Ум1-2
(6+3+6)х6м	А IV	Встроенное	ФЛ 1-1	К1-2	КТ1-2	ПС1-1	ПС3-1	П1-4	П4-1	П2-1	П3-1	П6-1	П5-1	Пм3-1	КНм1-1	КНм2-1	Ум1-1
	А III		ФЛ 2-1	К2-3	КТ2-2	ПС2-2	ПС4-1	П1-5	П4-2	П2-2	П3-2	П6-2	П5-2	Пм3-2	КНм1-2	КНм2-2	Ум1-2
	А II		ФЛ 2-1	К2-4	КТ2-2	ПС2-4	ПС4-2	П1-6	П4-2	П2-2	П3-3	П6-3	П5-3	Пм3-3	КНм1-3	КНм2-3	Ум1-2

Разраб.	Черныщова		
Провер.	Соловьева		
Рассчит.	Токарева		
Н. контр.	Либерман		

У-01-02/89.0-1-1

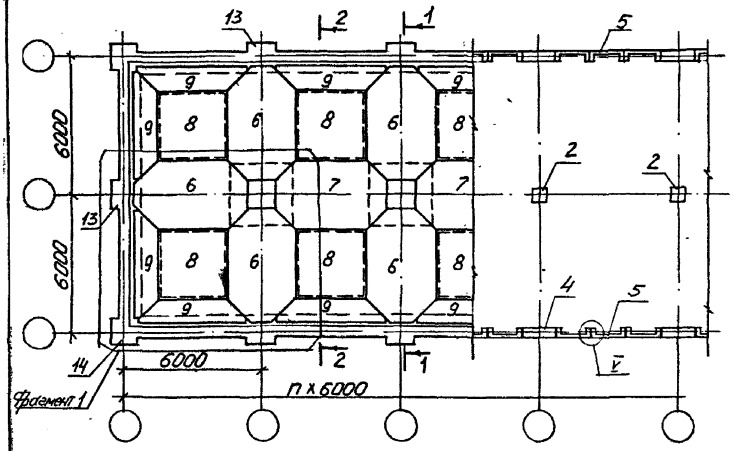
Ключ для подбора марок конструкций и изделий

Стадия	Лист	Листов
Р		1

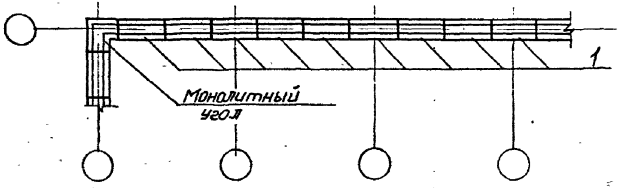
Киевский Промстройпроект

кф 10086-01 16

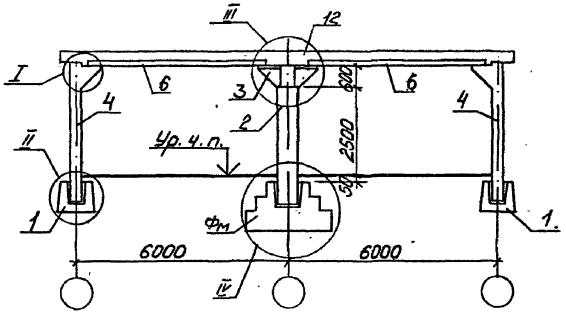
Схема расположения конструкций помещения с сеткой колонн (6×6)×6м



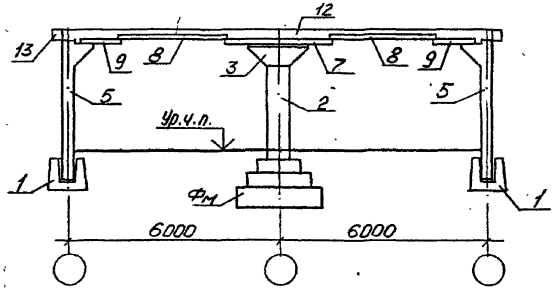
Пример схемы расположения ленточных фундаментов



1-1



2-2

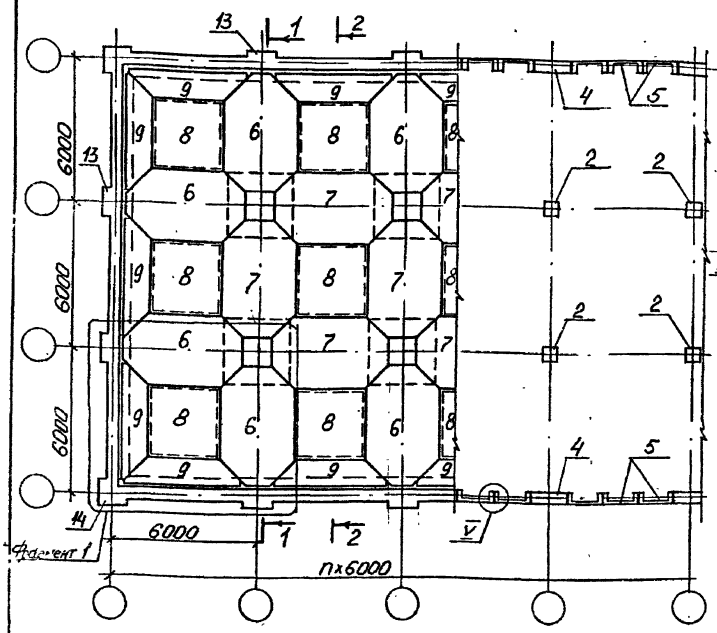


Ключ для подбора конструкций и изделий см. У-01-02/89.0-1-1
Узлы I...V см. У-01-02/89.0-1-5
Фрагмент 1 см. У-01-02/89.0-1-6

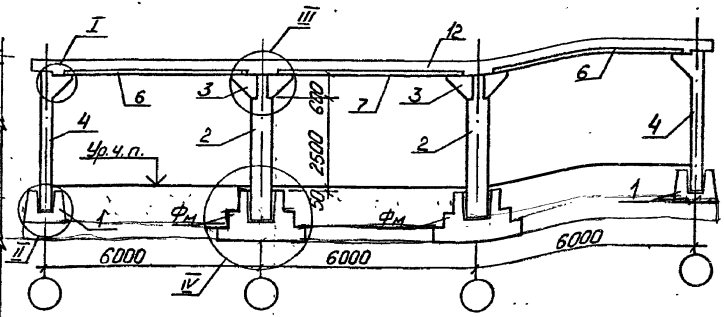
Разраб.	Черныхова		У-01-02/89.0-1-2	
Подбор	Соловьева			
Рассчит.	Токовая			
Н. контр.	Либерман		Схема расположения конструкций помещения с сеткой колонн (6×6)×6м	Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1; Киевский Промстройпроект

КФ 10086-01 19

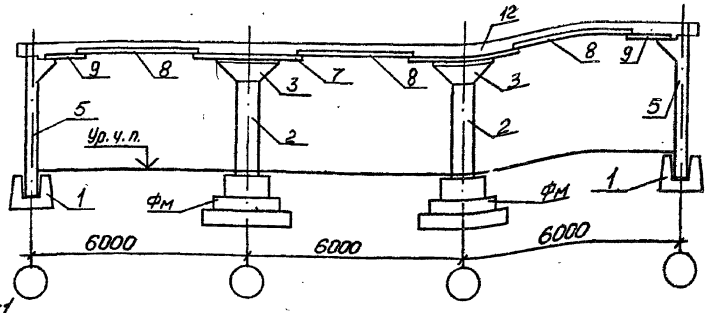
Схема расположения конструкций помещения с сеткой колонн (6+6+6)×6м



1-1



2-2



Ключ для подбора конструкций и изделий см. У-01-02/89.0-1-1
Узлы I...V см. У-01-02/89.0-1-5
Пример схемы расположения ленточных фундаментов см. У-01-02/89.0-1-2
Фрагмент 1 см. У-01-02/89.0-1-6

Разраб.	Чернышова		
Провер.	Соловьева		
Рассчит.	Токовая		
Н.контр.	Либерман		

У-01-02/89.0-1-3

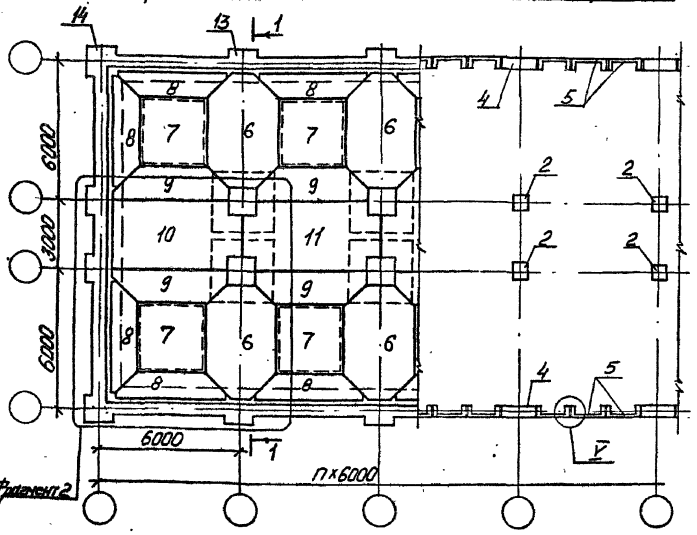
Схема расположения конструкций помещения с сеткой колонн (6+6+6)×6м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

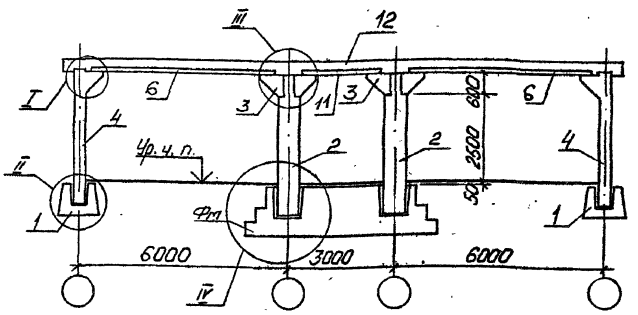
Киевский Промстройпроект

КФ 10086-01 20

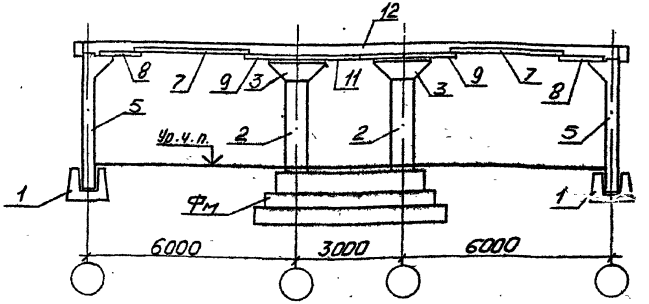
Схема расположения конструкций помещения с сеткой колонн (6+3+6)×6м



1-1



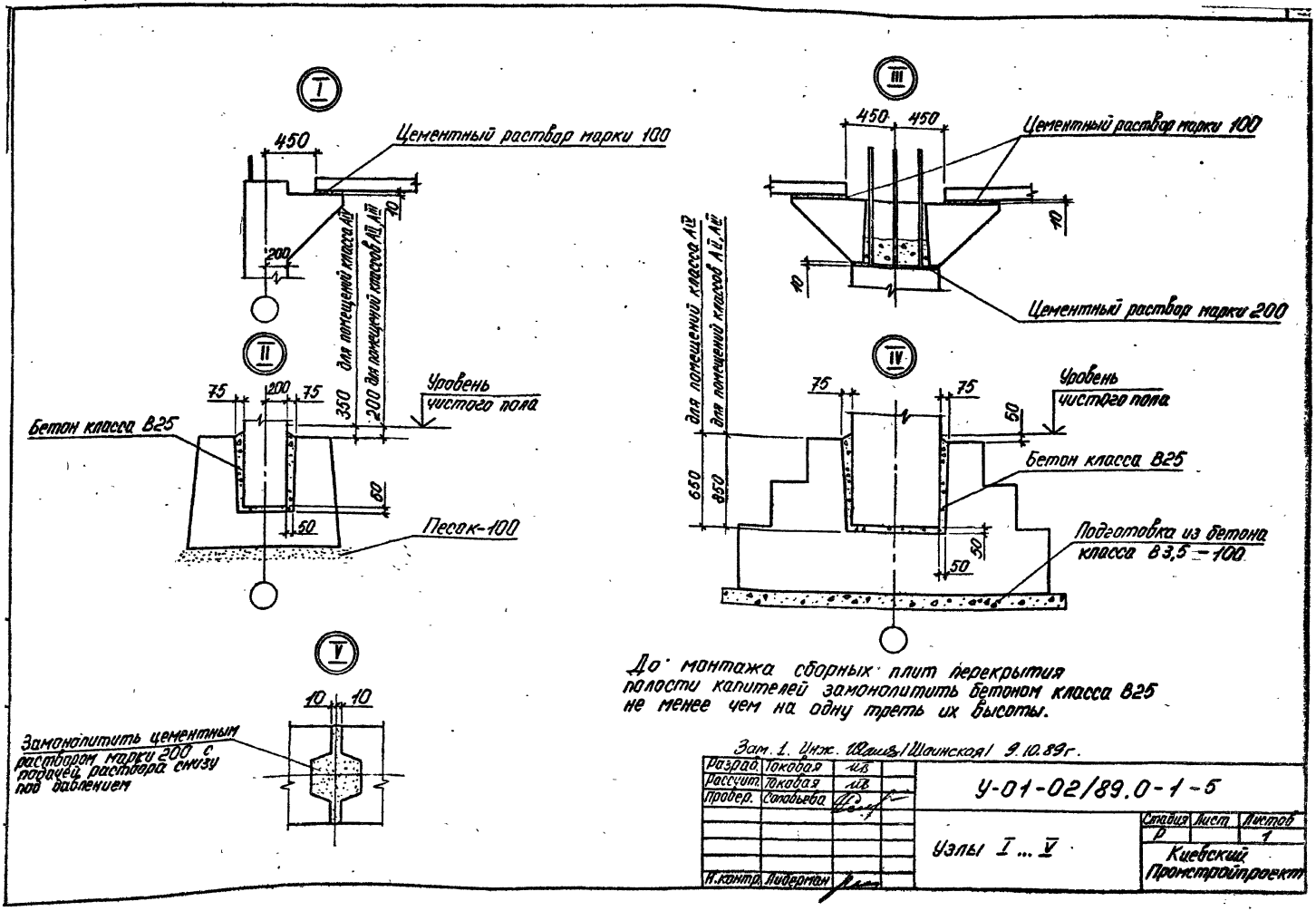
2-2



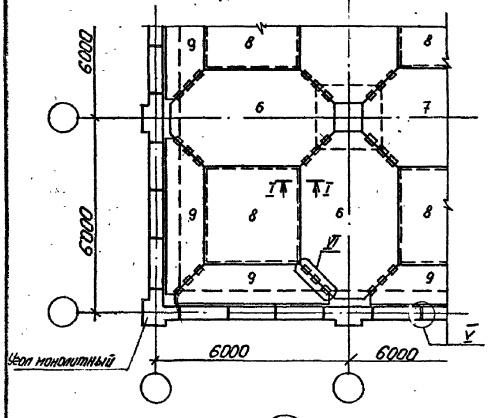
Ключ для подбора конструкций и изделий см. У-01-02/89.0-1-1
Узлы I...V см. У-01-02/89.0-1-5
Пример схемы расположения ленточных фундаментов см. У-01-02/89.0-1-2
Фрагмент 2 см. У-01-02/89.0-1-6

Разраб.	Чернышова		У-01-02/89.0-1-4	
Провер.	Соловьева			
Рассчит.	Токовая		Схема расположения конструкций помещения с сеткой колонн (6+3+6)×6м	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н.контр.	Либерман			Киевский Промстройпроект

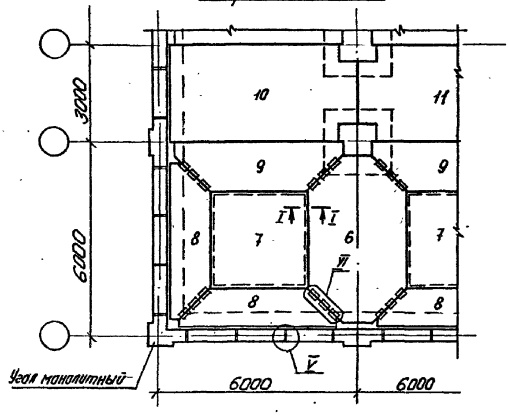
КФ 10086-01 21


I
450
Цементный раствор марки 100
200
10
для помещений класса А IV
для помещений классов А II, А III
II
75
200
75
350
200
Уровень чистого пола
Бетон класса В25
50
50
Песок-100
III
450
450
Цементный раствор марки 100
10
10
Цементный раствор марки 200
для помещений класса А IV
для помещений классов А II, А III
IV
75
75
50
Уровень чистого пола
650
850
Бетон класса В25
50
50
Подготовка из бетона класса В3,5 – 100
V
10
10
Замонолитить цементным раствором марки 200 с подачей раствора снизу под давлением
До монтажа сборных плит перекрытия полости капителей замонолитить бетоном класса В25 не менее чем на одну треть их высоты.
Зам. 1. Инж. Шаинская/Шаинская/ 9.10.89г.
Разраб. Токовая
Рассчит. Токовая
Провер. Соловьева
Н.контр. Лидерман
У-01-02/89.0-1-5
Узлы I ... V
Стадия Р
Лист
Листов 1
Киевский Промстройпроект

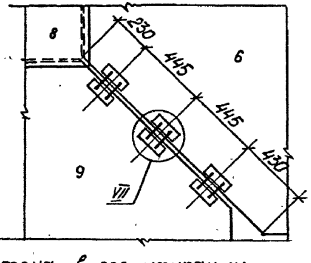
Фрагмент 1



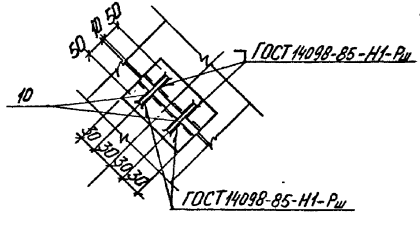
Фрагмент 2



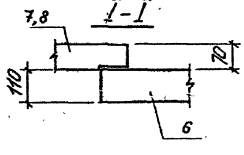
VI



VII



I - I

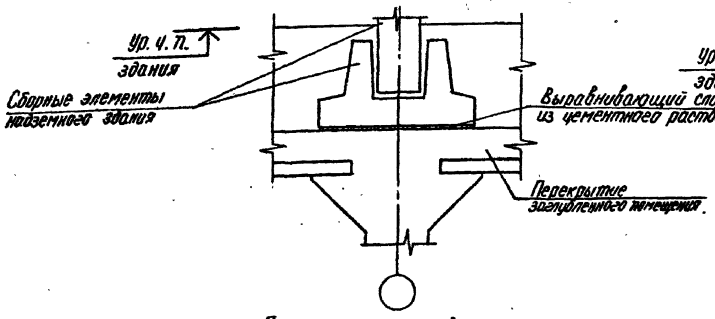


Поз. 10 учтена в спецификации на монолитную плиту перекрытия

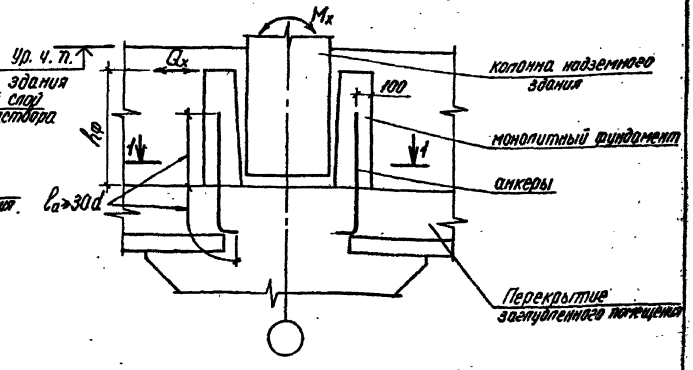
Разраб.	Чернышова		У-01-02/89.0-1-6	
Провер.	Соловьева			
Рассмл.	Токовая			
Н.контр.	Либерман		Фрагменты схем расположения сборных плит перекрытия	Стадия Р; Лист 1; Листов 1; Киевский Промстройпроект

КР 10086-01 23

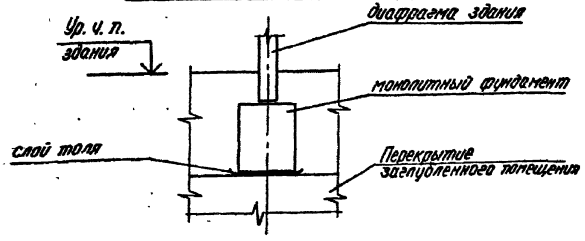
Пример свободного опирания (рекомендуемый)

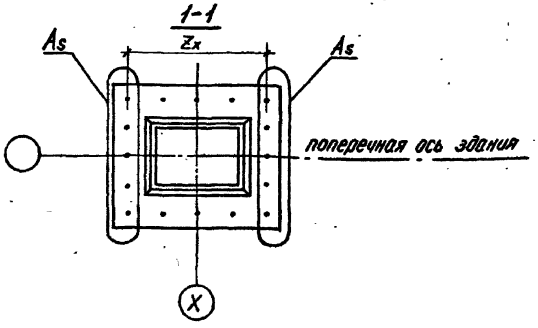


Пример жесткого сопряжения (допускаемый)



Пример сопряжения диафрагмы





1. Требуемую площадь сечения анкеров, расположенных у одной грани фундамента, определять из условия: $A_s = \frac{M_x + Q_x \cdot h_ф}{R_s \cdot z_x}$ (Обозначения по СНиП 2.03.01-84)
2. Общая фактическая площадь сечения всех анкеров в одном сопряжении не должна быть более $4A_s$.

Разраб.	Токовая	У-01-02/89.0-1-7	
Провер.	Соловьева		
Рассчит.	Уваренко		
Н. контр.	Лифанова	Примеры опирания конструкций каркасов надземных зданий на перекрытия	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
			Киевский Промстройпроект

КФ 10086-01 29

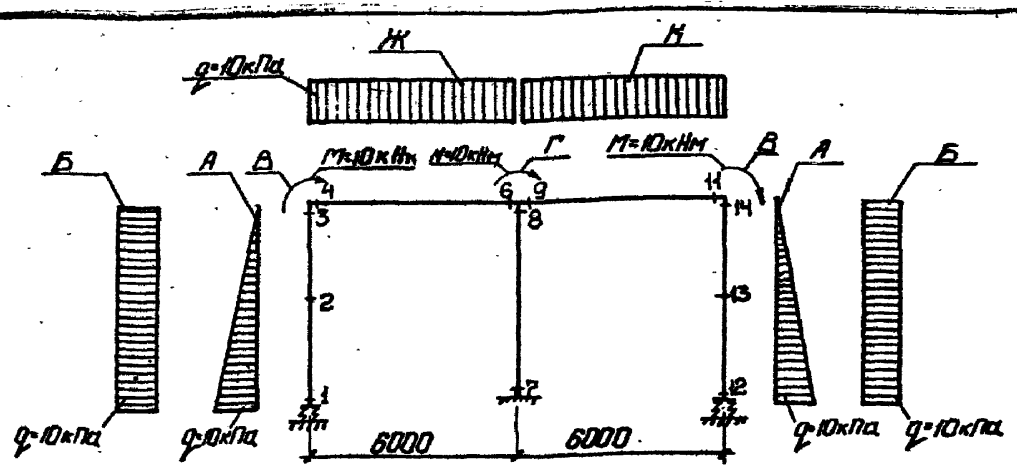


Схема нагрузок	Усилия	Сечения элементов													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
А	N	-11,6	-11,6	-11,6	-49,3	-49,3	-49,3	23,2	23,2	-49,3	-49,3	-49,3	-11,6	-11,6	-11,6
	M	7,2	-37,0	7,2	-35,7	-7,8	16,6	0,0	0,0	16,6	-7,8	-35,7	-7,2	37,0	-8,0
	Q	-71,8	16,9	45,2	11,6	11,6	11,6	0,0	0,0	-11,6	-11,6	-11,6	71,8	-16,9	-45,2
Б	N	-24,1	-24,1	-24,1	-140,0	-140,0	-140,0	48,1	48,1	-140,0	-140,0	-140,0	-24,1	-24,0	-24,1
	M	13,0	-72,0	2,8	-73,9	-16,2	34,3	0,0	0,0	34,3	-16,2	-73,9	-13,0	72,0	-2,8
	Q	-102,1	14,9	95,9	24,1	24,1	24,1	0,0	0,0	-24,1	-24,1	-24,1	102,1	-14,9	-95,9
В	N	1,3	1,3	1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	0,0	-0,1	-0,1	0,1	0,1	0,1
	M	-0,3	2,2	3,9	4,2	1,0	-1,8	1,6	-1,9	-0,1	-0,1	-0,1	0,1	-0,1	-0,1
	Q	1,3	1,3	1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,2	-1,2	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Г	N	0,9	0,9	0,9	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	-0,6	-0,6	-0,5	-0,9	-0,9	-0,9
	M	+0,3	-0,9	-1,7	1,6	-0,5	-2,4	-0,5	2,8	2,4	0,5	-1,6	0,3	-0,9	-1,7
	Q	-0,6	-0,6	-0,6	-0,9	-0,9	-0,9	1,2	1,2	-0,9	-0,9	-0,9	-0,6	-0,6	-0,6

1. Буквами А... Н обозначены схемы загружений рамы.
2. Усилия даны по границам участков повышенной жесткости.
3. Усилия даны в кН·м для моментов и кН для нормальных и перерезывающих сил.
4. Положительный знак в усилиях обозначает: в нормальных силах N - растяжение; в изгибающих моментах М - для ригелей растяжение снизу, для стоек - растяжение слева, в перерезывающих силах Q направление усилий соответствует эпюре моментов.

Разраб.	Шаинская		
Провер.	Соловьева		
Рассчит.	Ударенко		
Н. контр.	Либерман		

У-01-02/89.0-1-8

Усилия от единичных нагрузок в поперечной раме при сетке колонн (6+6)×6

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Киевский Промстройпроект

Схема нагрузок	Усилия	Сечения элементов													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Д	N	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	1,3	1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3
	M	0,1	-0,1	-0,1	0,1	0,1	0,1	1,6	-1,9	1,8	-1,0	-4,2	-0,3	2,2	3,9
	Q	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	-1,2	-1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Е	N	-0,9	-0,9	-0,9	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	-0,6	-0,6	-0,6	0,9	0,9	0,9
	M	-0,3	0,9	1,7	-1,6	0,5	2,4	0,5	-2,8	-2,4	-0,5	1,6	-0,3	0,9	1,7
	Q	0,6	0,6	0,6	-0,9	-0,9	-0,9	-1,2	-1,2	-0,9	-0,9	-0,9	0,6	0,6	0,6
Ж	N	-197,7	-197,7	-197,7	-38,7	-38,7	-38,7	-208,1	-208,1	6,6	6,6	6,6	11,0	11,0	11,0
	M	-11,4	64,0	116,2	-51,4	73,2	-68,1	42,5	-82,0	-32,5	-9,5	15,8	-2,7	11,2	19,1
	Q	38,7	38,7	38,7	123,9	-20,1	-100,0	-45,3	-45,3	11,0	11,0	11,0	6,6	6,6	6,6
К	N	11,0	11,0	11,0	-6,6	-6,6	-6,6	-208,1	-208,1	38,7	38,7	38,7	-197,7	-197,7	-197,7
	M	2,7	-11,2	-19,1	16,8	-9,5	-32,5	-42,5	82,0	-68,1	73,2	-51,4	11,4	-64,0	-116,2
	Q	-6,6	-6,6	-6,6	11,0	11,0	11,0	45,3	45,3	-100,0	-20,1	123,9	-38,7	-38,7	-38,7

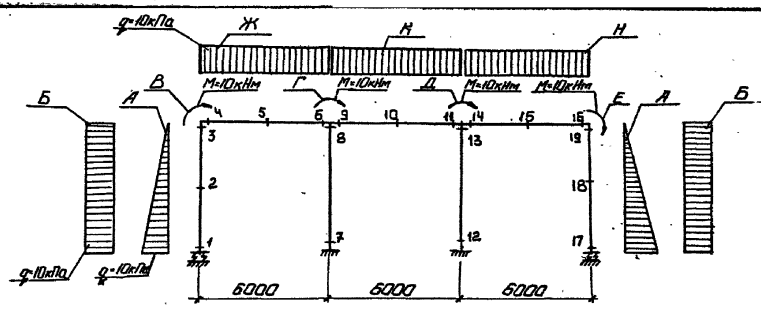


Схема нагрузок	Усилия	Сечения элементов																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
А	N	-10,0	-10,0	-10,0	-48,4	-48,4	-48,4	10,0	10,0	-55,6	-55,6	-55,6	10,0	10,0	-48,4	-48,4	-48,4	-10,0	-10,0	-10,0
	M	7,6	-42,3	5,3	33,3	-9,2	11,9	-7,2	12,7	2,4	2,4	2,4	7,2	-12,7	11,9	-9,2	-33,3	-7,6	38,6	-5,3
	Q	-72,7	0,6	44,3	10,0	10,0	10,0	7,2	7,2	0,0	0,0	0,0	-7,2	-7,2	-10,0	-10,0	-10,0	72,7	17,9	-44,3
Б	N	-20,6	-20,6	-20,6	-137,9	-137,9	-137,9	20,6	20,6	-152,4	-152,4	-152,4	20,6	20,6	-137,9	-137,9	-137,9	-20,6	-20,6	-20,6
	M	13,7	-75,0	-3,2	-68,6	-19,1	24,1	-14,1	25,8	5,2	5,2	5,2	14,1	-25,8	24,1	-19,1	-68,6	-13,7	62,5	3,2
	Q	-104,1	-14,1	93,8	20,6	20,6	20,6	14,5	14,5	0,0	0,0	0,0	-14,5	-14,5	-20,6	-20,6	-20,6	104,1	41,1	-93,8
В	N	1,3	1,3	1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-0,2	-0,2	-0,2	0,1	0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
	M	-0,3	1,6	4,0	4,1	0,1	-1,7	1,3	-1,7	-0,2	-0,1	-0,0	0,3	-0,1	0,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	-0,2
	Q	1,3	1,3	1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,1	-1,1	0,1	0,1	0,1	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Г	N	0,7	0,7	0,7	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	-1,3	-1,3	-1,3	-0,6	-0,6	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
	M	0,2	-0,5	-1,3	1,2	-0,9	-0,5	-1,5	3,4	2,1	0,4	-1,3	1,7	-1,5	0,3	-0,0	-0,4	0,1	-0,1	-0,4
	Q	-0,4	-0,4	-0,4	-0,7	-0,7	-0,7	1,8	1,8	-0,8	-0,8	-0,8	-1,2	-1,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2

Текстовые указания см. У-01-02/89.0-1-8

Разраб.	Шагинская		
Провер.	Соловьева		
Рассчит.	Уваренко		
Н. контр.	Либерман		

У-01-02/89.0-1-9

Усилия от единичных нагрузок в поперечной и продольной рамах при сетке колонн (6+6+6)×6 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Киевский Промстройпроект

КФ 10836-01 27

Схема нагрузок	Усилия	Сечения элементов																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Д	N	0,2	0,2	0,2	-0,2	-0,2	-0,2	0,6	+0,6	-1,3	-1,3	-1,3	-0,1	-0,1	0,4	0,4	0,4	-0,7	-0,7	-0,7
	M	0,1	-0,1	-0,4	0,4	0,0	-0,3	1,7	-1,5	1,3	-0,4	-2,1	-1,5	3,4	0,5	0,9	-1,2	0,2	-0,5	-1,3
	Q	-0,2	-0,2	-0,2	0,2	0,2	0,2	-1,2	-1,2	0,8	0,8	0,8	1,8	1,8	0,7	0,7	0,7	-0,4	-0,4	-0,4
Е	N	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	1,3	1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3
	M	0,1	0,0	-0,2	0,2	-0,0	-0,2	0,3	-0,1	0,0	0,1	0,2	1,3	-1,7	1,7	-0,1	-4,1	-0,3	1,6	4,0
	Q	-0,1	-0,1	-0,1	0,1	0,1	0,1	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-1,1	-1,1	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Ж	N	-196,0	-196,0	-196,0	-37,2	-37,2	-37,2	-209,4	-209,4	12,4	12,4	12,4	9,8	9,8	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7
	M	-10,6	45,2	112,3	-47,6	72,8	-72,2	50,2	86,4	-30,8	-8,2	14,4	-15,4	15,2	-0,7	0,8	2,2	-0,7	0,7	2,3
	Q	37,2	37,2	37,2	122,2	-21,8	-101,6	-49,7	-49,7	10,5	10,5	10,5	11,5	11,5	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9
Н	N	0,7	0,7	0,7	-0,9	-0,9	-0,9	9,8	9,8	-12,4	-12,4	-12,4	-209,4	-209,4	37,2	37,2	37,2	-196,0	-196,0	-196,0
	M	0,7	-0,7	-2,3	2,2	0,8	-0,7	15,4	-16,2	14,4	-8,2	-30,8	-50,2	-86,4	-72,2	72,8	-47,6	+10,6	-45,2	-112,3
	Q	-0,9	-0,9	-0,9	0,7	0,7	0,7	-11,5	-11,5	10,5	10,5	10,5	49,7	49,7	-101,6	-21,8	122,2	-37,2	-37,2	-37,2
К	N	5,7	5,7	5,7	2,8	2,8	2,8	-185,7	-185,7	-39,4	-39,4	-39,4	-185,7	-185,7	2,8	2,8	2,8	5,7	5,7	5,7
	M	0,8	-3,4	-8,5	6,8	-6,9	-18,8	-45,1	71,1	-51,3	54,2	-51,3	45,1	-71,1	-18,8	-6,9	6,8	-0,8	3,4	8,5
	Q	-2,8	-2,8	-2,8	-5,7	-5,7	-5,7	42,2	42,2	82,8	0,0	-82,8	-42,2	-42,2	5,7	5,7	5,7	2,8	2,8	2,8

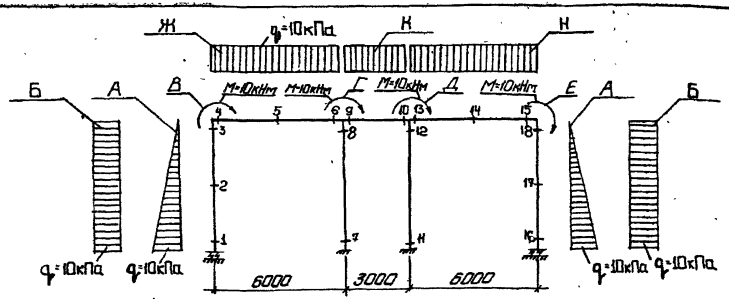


Схема нагрузок	Усилия	Сечения элементов																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
А	N	-10,4	-10,4	-10,4	-48,6	-48,6	-48,6	10,4	10,4	-55,4	-55,4	10,4	10,4	-48,6	-48,6	-48,6	-10,4	-10,4	-10,4
	M	7,4	-12,1	6,0	-34,0	-9,0	12,9	-7,1	11,5	5,2	5,2	7,1	-11,5	12,9	-9,0	-34,0	-7,4	42,1	-6,0
	Q	-72,4	0,8	44,6	10,4	10,4	10,4	6,7	6,7	0,0	0,0	-6,7	-6,7	-10,4	-10,4	-10,4	72,4	-0,8	-44,6
Б	N	-21,5	-21,5	-21,5	-138,6	-138,6	-138,6	21,5	21,5	-152,4	-152,4	21,5	21,5	-138,6	-138,6	-138,6	-21,5	-21,5	-21,5
	M	13,4	-74,3	-1,4	-70,3	-18,7	26,5	-14,2	23,6	11,0	11,0	14,2	-23,6	26,5	-18,7	-70,3	-13,4	74,3	1,4
	Q	-103,5	-13,5	94,5	21,5	21,5	21,5	13,8	13,8	0,0	0,0	-13,8	-13,8	-21,5	-21,5	-21,5	103,5	13,5	-94,5
В	N	1,3	1,3	1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,5	-1,5	-0,3	-0,3	0,2	0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
	M	-0,3	1,6	4,0	4,2	1,0	-1,7	1,3	-1,6	-0,4	-0,2	0,4	-0,2	0,2	0,0	-0,2	0,0	-0,1	-0,2
	Q	1,3	1,3	1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,0	-1,0	0,1	0,1	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Г	N	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5	0,5	4,4	4,4	-2,4	-2,4	-5,3	-5,3	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
	M	0,2	-0,6	-1,5	1,3	-0,6	-2,3	-2,8	5,1	5,3	-1,5	2,9	-3,7	-0,5	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
	Q	-0,5	-0,5	-0,5	-0,8	-0,8	-0,8	2,9	2,9	-5,2	-5,2	-2,4	-2,4	0,1	0,1	0,1	-0,0	0,0	0,0

Текстовые указания см. У-01-02/89.0-1-8

Разраб.	Шаинская	У-01-02/89.0-1-10	
Провер.	Сородьева		
Рассчит.	Ударенко	Усилия от единичных нагрузок в поперечной раме при сетке колонн 6+3+6)×6 м	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Н. контр.	Либерман		Киевский Промстройпроект

Схема нагрузок	Усилия	Сечения элементов																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Д	N	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	5,3	5,3	-2,4	-2,4	-4,4	-4,4	0,5	0,5	0,5	-0,8	-0,8	-0,8
	M	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,5	2,9	-3,7	1,5	-5,3	-2,8	5,1	-1,3	0,6	2,3	0,2	-0,6	-1,5
	Q	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-2,4	-2,4	5,2	5,2	2,9	2,9	0,8	0,8	0,8	-0,5	-0,5	-0,5
Е	N	0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3	1,5	1,5	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3
	M	0,0	-0,1	-0,2	0,2	0,0	-0,2	0,4	-0,2	0,2	0,4	1,3	-1,6	1,7	-1,0	-4,2	-0,3	1,6	4,0
	Q	-0,1	-0,1	-0,1	0,1	0,1	0,1	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-1,0	-1,0	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Ж	N	-193,1	-193,1	-193,1	-35,3	-35,3	-35,3	-231,9	-231,9	9,3	9,3	31,1	31,1	-0,3	-0,3	-0,3	-0,8	-0,8	-0,8
	M	-9,7	43,3	106,8	-42,5	71,1	-79,9	47,3	-75,4	-38,9	0,5	-10,9	15,5	3,0	1,3	-0,6	-0,0	-0,4	-0,9
	Q	35,3	35,3	35,3	119,3	-24,6	-104,4	-44,6	-44,6	30,3	30,3	9,6	9,6	-0,8	-0,8	-0,8	-0,3	-0,3	-0,3
Н	N	-0,8	-0,8	-0,8	0,3	0,3	0,3	31,1	31,1	-9,3	-9,3	-231,9	-231,9	35,3	35,3	35,3	-193,1	-193,1	-193,1
	M	0,0	0,4	0,9	-0,6	1,3	3,0	10,9	-15,5	0,5	-38,9	-47,3	75,4	-79,9	71,1	-42,5	9,7	-43,3	-106,8
	Q	0,3	0,3	0,3	-0,8	-0,8	-0,8	-9,6	-9,6	30,3	30,3	44,6	44,6	-104,4	-24,6	119,3	-35,3	-35,3	-35,3
К	N	0,2	0,2	0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-90,2	-90,2	-6,2	-6,2	-90,2	-90,2	-0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,2	0,2
	M	-0,0	0,1	0,2	-0,4	-0,8	-1,3	-6,6	10,3	0,8	-0,8	6,6	-10,3	-1,3	-0,8	-0,4	0,0	-0,1	-0,2
	Q	0,1	0,1	0,1	-0,2	-0,2	-0,2	6,1	6,1	15,3	-15,3	-6,1	-6,1	0,2	0,2	0,2	-0,1	-0,1	-0,1

Спецификация фундамента Фм1-1, Фм2-1, Фм6-1, Фм7-1, Фм7-2

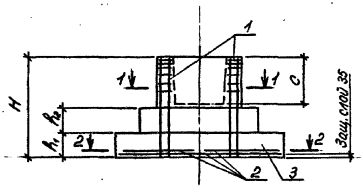
Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Фм 1-1	1	Каркас КП 19	1	У-01-02/89.3-11
	2	Сетка 2с $\frac{14 A III}{14 A III}$ 205×205	1	1.410-3 вып.1
	3	Бетон класса В25, м³	3,33	
Фм 2-1	1	Каркас КП 19	1	У-01-02/89.3-11
	2	Сетка 2с $\frac{14 A III}{14 A III}$ 235×235	1	1.410-3 вып.1
	3	Бетон класса В25, м³	3,94	
Фм 6-1	1	Каркас КП 20	1	У-01-02/89.3-12
	2	Сетка 1с $\frac{18 A III}{6 A III}$ 85×205	4	1.410-3 вып.1
	3	Бетон класса В25, м³	3,62	
Фм 7-1	1	Каркас КП 20	1	У-01-02/89.3-12
	2	Сетка 1с $\frac{18 A III}{6 A III}$ 105×235	4	1.410-3 вып.1
	3	Бетон класса В25, м³	4,23	
Фм 7-2	1	Каркас КП 20	1	У-01-02/89.3-12
	2	Сетка 1с $\frac{18 A III}{6 A III}$ 105×235	4	1.410-3 вып.1
	3	Бетон класса В25, м³	4,23	

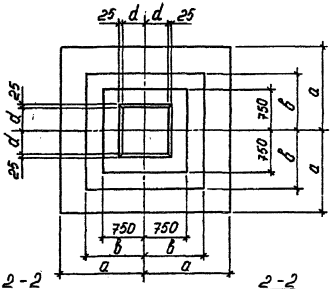
Марка фундамента	Размеры, мм			
	а	б	с	Н
Фм 1-1	1050	350	650	1200
Фм 2-1	1200			
Фм 6-1	1050	450	850	1500
Фм 7-1	1200			
Фм 7-2				

Ведомость расхода стали см. У-01-02/89.0-1-15

Разраб.	Токовая		У-01-02/89.0-1-11
Рассчит.	Кравцова		
Пробер.	Соловьева		Фундамент Фм1-1, Фм2-1, Фм6-1, Фм7-1, Фм7-2
Н. контр.	Лидерман		Стадия Р; Лист; Листов 1; Киевский Промстройпроект

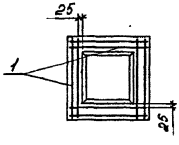
КФ 10085-81 31





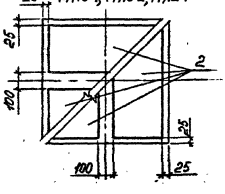
Марка фундамента	Размеры, мм						
	a	b	c	d	h_1	h_2	H
Фм 3-1	1500	1050	650	350	300	300	1200
Фм 4-1	1800				450		
Фм 5-1	2100	1350					
Фм 8-1	1500	1050	850	450		450	1500
Фм 9-1	1800						
Фм 10-1	2100	1350					1800
Фм 10-2							
Фм 11-1	2400	1500					
Фм 11-2							
Фм 12-1	1500	1050					
Фм 13-1	1800						

1-1

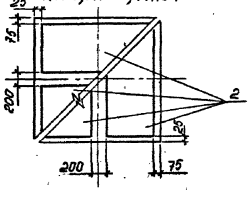


Спецификацию см. лист 2.
Ведомость расхода стали см. У-01-02/89.0-1-15

2-2
для Фм3-1, Фм5-1, Фм8-1, Фм10-1, Фм10-2, Фм12-1



2-2
для Фм4-1, Фм9-1, Фм11-1, Фм11-2, Фм13-1



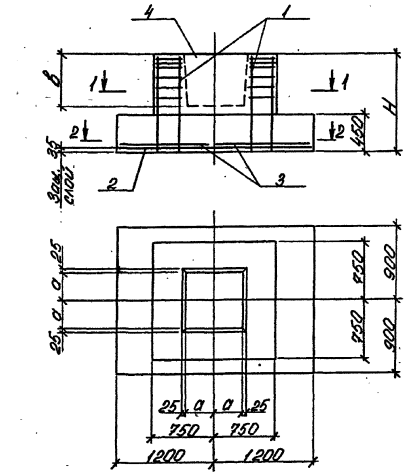
Разраб.	Токовая		У-01-02/89.0-1-12
Рассчит.	Крайцова		
Провер.	Соловьева		Фундамент Фм3-1... Фм5-1, Фм8-1... Фм13-1
Н. контр.	Либерман		

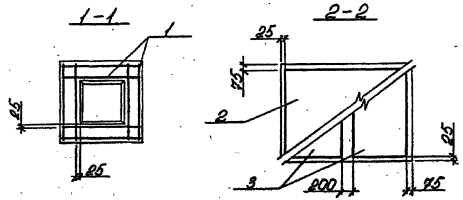
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Киевский Промстройпроект

Спецификация к фундаменту ФМ3-1...ФМ5-1, ФМ8-1...ФМ13-1

Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ФМ3-1	1	Каркас КП19	1	У-01-02/89.3-11
	2	Сетка 1с $\frac{16AIII}{8AIII}$ 145×295	4	1.410-3 вып.1
	3	Бетон класса В25, м³	5,03	
ФМ4-1	1	Каркас КП19	1	У-01-02/89.3-11
	2	Сетка 1с $\frac{16AIII}{8AIII}$ 165×355	4	1.410-3 вып.1
	3	Бетон класса В25, м³	7,83	
ФМ5-1	1	Каркас КП19	1	У-01-02/89.3-11
	2	Сетка 1с $\frac{16AIII}{10AIII}$ 205×415	4	1.410-3 вып.1
	3	Бетон класса В25, м³	10,80	
ФМ8-1	1	Каркас КП20	1	У-01-02/89.3-12
	2	Сетка 1с $\frac{16AIII}{8AIII}$ 145×295	4	1.410-3 вып.1
	3	Бетон класса В25, м³	6,66	
ФМ9-1	1	Каркас КП20	1	У-01-02/89.3-12
	2	Сетка 1с $\frac{18AIII}{8AIII}$ 165×355	4	1.410-3 вып.1
	3	Бетон класса В25, м³	8,44	
ФМ10-1	1	Каркас КП21	1	У-01-02/89.3-12
	2	Сетка 1с $\frac{18AIII}{10AIII}$ 205×415	4	1.410-3 вып.1
	3	Бетон класса В25, м³	12,52	
ФМ10-2	1	Каркас КП21	1	У-01-02/89.3-12
	2	Сетка 1с $\frac{20AIII}{10AIII}$ 205×415	4	1.410-3 вып.1
	3	Бетон класса В25, м³	12,52	
ФМ11-1	1	Каркас КП21	1	У-01-02/89.3-12
	2	Сетка 1с $\frac{20AIII}{10AIII}$ 225×475	4	1.410-3 вып.1
	3	Бетон класса В25, м³	15,12	
ФМ11-2	1	Каркас КП21	1	У-01-02/89.3-12
	2	Сетка 1с $\frac{25AIII}{12AIII}$ 225×475	4	1.410-3 вып.1
	3	Бетон класса В25, м³	15,12	
ФМ12-1	1	Каркас КП21	1	У-01-02/89.3-12
	2	Сетка 1с $\frac{18AIII}{8AIII}$ 145×295	4	1.410-3 вып.1
	3	Бетон класса В25, м³	7,33	
ФМ13-1	1	Каркас КП21	1	У-01-02/89.3-12
	2	Сетка 1с $\frac{20AIII}{10AIII}$ 165×355	4	1.410-3 вып.1
	3	Бетон класса В25, м³	9,12	





Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Фм14-1	1	Каркас КП19	1	У-01-02/89.3-11
	2	Сетка 1с $\frac{20Ат}{10Ат}$ 165×235	1	1.410-3 вып. 1
	3	Сетка 1с $\frac{12Ат}{6Ат}$ 105×175	2	
	4	Бетон класса В25, м³	3,31	
Фм15-1	1	Каркас КП20	1	У-01-02/89.3-12
	2	Сетка 1с $\frac{25Ат}{10Ат}$ 165×235	1	1.410-3 вып. 1
	3	Сетка 1с $\frac{14Ат}{6Ат}$ 105×175	2	
	4	Бетон класса В25, м³	3,61	
Фм15-2	1	Каркас КП20	1	У-01-02/89.3-12
	2	Сетка 1с $\frac{28Ат}{12Ат}$ 165×235	1	1.410-3 вып. 1
	3	Сетка 1с $\frac{16Ат}{6Ат}$ 105×175	2	
	4	Бетон класса В25, м³	3,61	

Марка фундамента	Размеры, мм		
	а	б	Н
Фм14-1	350	650	1200
Фм15-1	450	850	1500
Фм15-2			

Ведомость расхода стали см. У-01-02/89.0-1-15

Разраб.	Косвцова		
Рассчит.	Кравцова		
Провер.	Соловьева		
Н.контр.	Либерман		

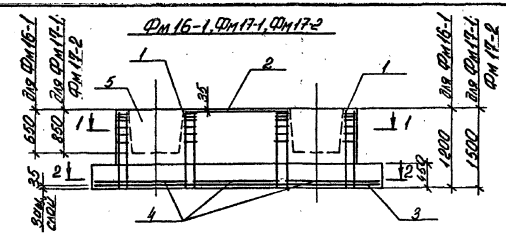
У-01-02/89.0-1-13

Фундамент Фм14-1 ... Фм15-2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

КР 10086-01 34

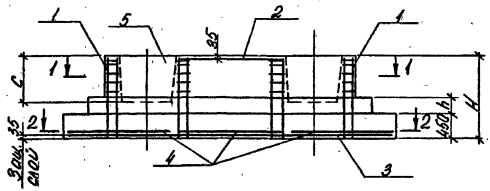


Спецификацию см. лист 3.
Ведомость расхода стали см. У-01-02/89.0-1-15

Отдел Кравцова		У-01-02/89.0-1-14	
Рассчит. Кравцова			
Провер. Гончарева			
		Фундамент Фм16-1 ... Фм 20-2	Стадия Р; Лист 1; Листов 3
			Киевский Промстройпроект
Н. контр. Либерман			

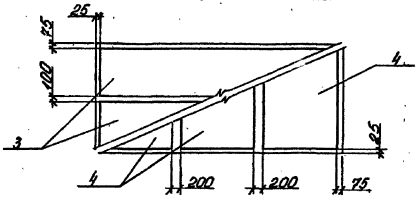
КФ 10086-01 35

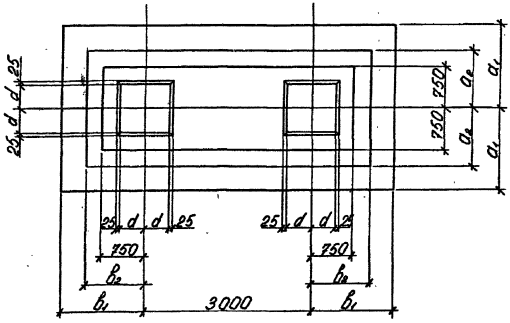
Фм18-1... Фм20-2



2-2

для Фм18-1... Фм19-2





Марка фундамента	Размеры, мм							
	a_1	a_2	b_1	b_2	c	d	h	H
Фм18-1	1500	1050	1500	1050	650	350	300	1200
Фм19-1					850	450	450	1500
Фм19-2								
Фм20-1	1800	1200	2100	1350	850	450	450	1800
Фм20-2								

Разрез 1-1 см. лист 1.

Разрез 2-2 для Фм 20-1... Фм 21-2 см. лист 1.

Спецификацию см. лист 3.

Ведомость расхода стали см.

У-01-02/89.0-1-15

Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Фм16-1	1	Каркас КП 19	2	У-01-02/89.3-11
	2	Сетка С27	1	У-01-02/89.3-32
	3	Сетка 1с $\frac{16AIII}{8AIII}$ 105×535	2	1.410-3 вып.1
	4	Сетка 1с $\frac{12AIII}{8AIII}$ 165×235	3	
	5	Бетон класса В25, м³	9,95	
Фм17-1	1	Каркас КП 20	2	У-01-02/89.3-12
	2	Сетка С28	1	У-01-02/89.3-32
	3	Сетка 1с $\frac{22AIII}{8AIII}$ 105×535	3	1.410-3 вып.1
	4	Сетка 1с $\frac{14AIII}{8AIII}$ 165×235	4	
	5	Бетон класса В25, м³	11,34	
Фм17-2	1	Каркас КП 20	2	У-01-02/89.3-12
	2	Сетка С29	1	У-01-02/89.3-32
	3	Сетка 1с $\frac{28AIII}{8AIII}$ 105×535	3	1.410-3 вып.1
	4	Сетка 1с $\frac{16AIII}{8AIII}$ 165×235	4	
	5	Бетон класса В25, м³	11,34	
Фм18-1	1	Каркас КП19	2	У-01-02/89.3-11
	2	Сетка С 27	1	У-01-02/89.3-32
	3	Сетка 1с $\frac{16AIII}{8AIII}$ 145×595	2	1.410-3 вып.1
	4	Сетка 1с $\frac{14AIII}{8AIII}$ 185×295	3	
	5	Бетон класса В25, м³	13,41	
Фм19-1	1	Каркас КП 20	2	У-01-02/89.3-12
	2	Сетка С28	1	У-01-02/89.3-32
	3	Сетка 1с $\frac{22AIII}{10AIII}$ 145×595	2	1.410-3 вып.1
	4	Сетка 1с $\frac{16AIII}{8AIII}$ 185×295	3	
	5	Бетон класса В25, м³	15,4	

Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Фм19-2	1	Каркас КП20	2	У-01-02/89.3-12
	2	Сетка С29	1	У-01-02/89.3-32
	3	Сетка 1с $\frac{28AIII}{10AIII}$ 145×595	2	1.410-3 вып.1
	4	Сетка 1с $\frac{20AIII}{8AIII}$ 185×295	3	
	5	Бетон класса В25, м³	15,4	
Фм20-1	1	Каркас КП 21	2	У-01-02/89.3-12
	2	Сетка С28	1	У-01-02/89.3-32
	3	Сетка 1с $\frac{25AIII}{10AIII}$ 165×715	2	1.410-3 вып.1
	4	Сетка 1с $\frac{18AIII}{10AIII}$ 225×355	3	
	5	Бетон класса В25, м³	20,35	
Фм20-2	1	Каркас КП 21	2	У-01-02/89.3-12
	2	Сетка С29	1	У-01-02/89.3-32
	3	Сетка 1с $\frac{28AIII}{10AIII}$ 165×715	2	1.410-3 вып.1
	4	Сетка 1с $\frac{20AIII}{10AIII}$ 225×355	3	
	5	Бетон класса В25, м³	20,35	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса A III ГОСТ 5781-82									Общий расход
	ф6	ф8	ф10	ф14	ф16	ф18	ф20	ф25	Итого	
Фм 1-1	—	—	66,0	54,4	—	—	—	—	120,4	120,4
Фм 2-1	—	—	66,0	68,2	—	—	—	—	134,2	134,2
Фм 3-1	—	11,6	66,0	—	148,8	—	—	—	226,4	226,4
Фм 4-1	—	15,6	66,0	—	201,6	—	—	—	283,2	283,2
Фм 5-1	—	—	101,6	—	288,0	—	—	—	389,6	389,6
Фм6-1	3,2	—	79,1	—	64,8	—	—	—	147,1	147,1
Фм 7-1	3,6	—	79,1	—	89,2	—	—	—	171,9	171,9
Фм7-2	3,6	—	79,1	—	—	112,8	—	—	195,5	195,5
Фм 8-1	—	11,6	79,1	—	148,8	—	—	—	239,5	239,5
Фм 9-1	—	15,6	79,1	—	—	255,2	—	—	349,9	349,9
Фм 10-1	—	—	120,8	—	—	364,8	—	—	485,6	485,6
Фм 10-2	—	—	120,8	—	—	—	450,4	—	571,2	571,2
Фм11-1	—	—	129,6	—	—	—	562,4	—	692,0	692,0

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса A III ГОСТ 5781-82											Общий расход
	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	ф28	Итого	
Фм 11-2	—	—	85,2	64,0	—	—	—	—	—	875,6	—	1024,8	1024,8
Фм 12-1	—	11,6	85,2	—	—	—	188,8	—	—	—	—	285,6	285,6
Фм 13-1	—	—	109,6	—	—	—	—	315,2	—	—	—	424,8	424,8
Фм 14-1	1,4	—	70,1	18,6	—	—	—	52,2	—	—	—	142,3	142,3
Фм 15-1	1,4	—	83,2	—	25,4	—	—	—	—	81,2	—	191,2	191,2
Фм 15-2	1,4	—	79,1	5,9	—	33,2	—	—	—	—	102,2	221,8	221,8
Фм 16-1	10,7	—	132,0	72,0	—	101,4	—	—	—	—	—	316,1	316,1
Фм 17-1	1,7	21,5	158,2	—	121,8	—	—	—	287,4	—	—	590,6	590,6
Фм 17-2	—	24,5	158,2	—	—	158,9	—	—	—	369,9	—	711,5	711,5
Фм 18-1	2,0	22,5	132,0	15,6	106,8	—	190,2	—	—	—	—	469,1	469,1
Фм 19-1	1,7	11,1	176,2	—	19,4	139,8	—	—	284,0	—	—	632,2	632,2
Фм 19-2	—	20,1	176,2	—	—	25,3	—	218,4	—	—	458,0	898,0	898,0
Фм 20-1	1,7	—	219,7	—	19,4	—	255,3	—	—	494,2	—	990,3	990,3
Фм 20-2	—	3,0	195,3	35,2	—	25,3	—	315,3	—	—	621,6	1195,7	1195,7

Разраб.	Токовая		У-01-02/89.0-1-15
Рассчит.	Кравцова		
Провер.	Соловьева		Фундамент Фм1-1...Фм20-2. Стадия Р; Лист; Листов 1
			Ведомость расхода стали. Киевский Промстройпроект
Н. контр.	Литвинов		

Плита Пм1-1, Пм1-2, Пм1-3 для помещений с сеткой колонн (6×6)×6м

Схема расположения нижних сеток и каркасов

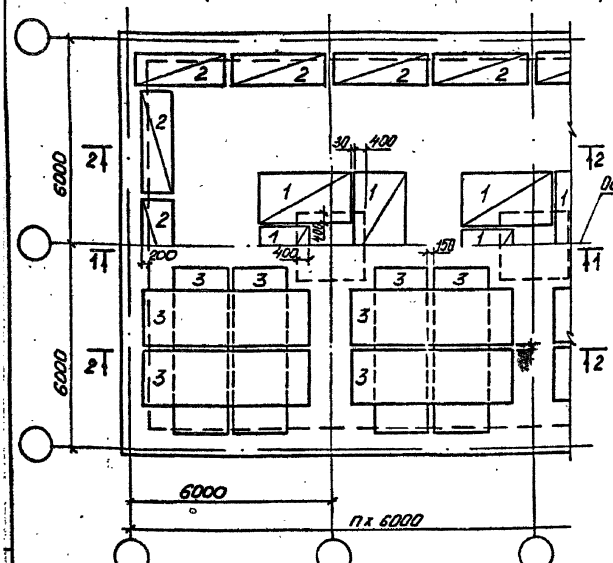
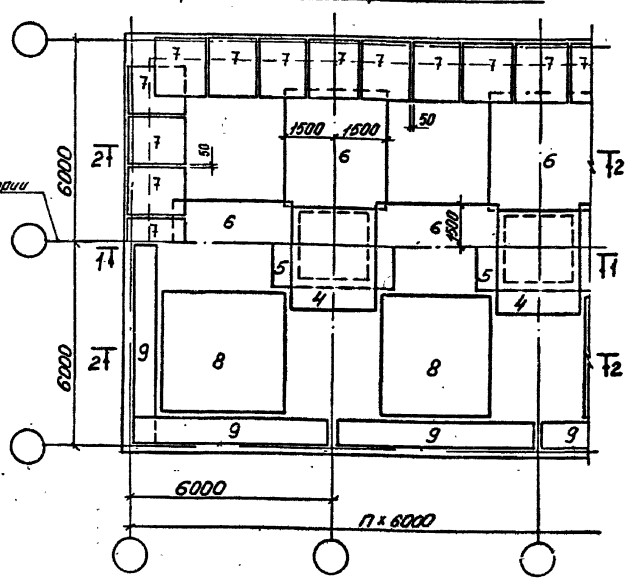
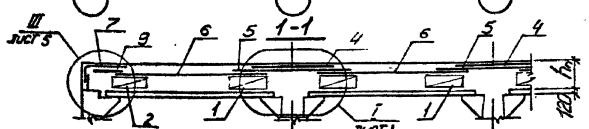
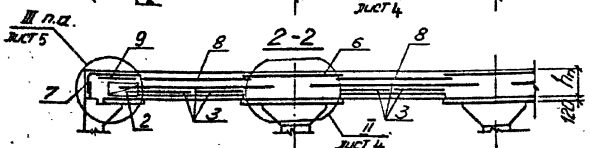


Схема расположения верхних сеток







Таблицу исполнений и текстовые указания - см. лист 5

Зам. 1 Инж. Иванов (Шаинская) 9.10.89 г.

Разраб.	Токовая		У-01-02/89. 0-1-16
Рассчит.	Токовая		
Провер.	Сотавьева		Плита перекрытия Пм1-1 ... Пм3-3
Н.контр.	Либерман		Стадия Р; Лист 1; Листов 8; Киевский Промстройпроект

Плита Пм2-1, Пм2-2, Пм2-3 для помещений с сеткой колонн (6+6+6)×6 м

Схема расположения нижних сеток и каркасов

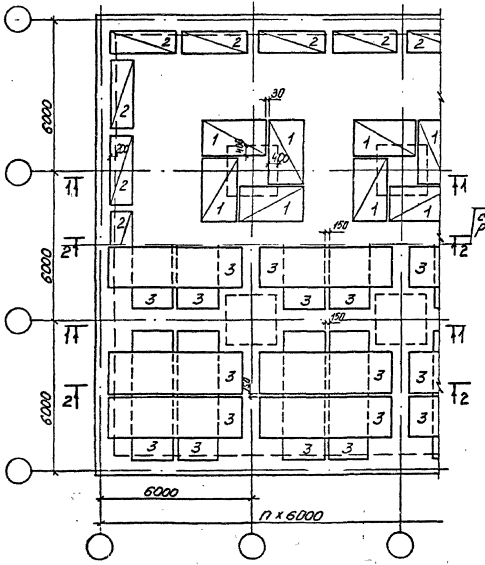
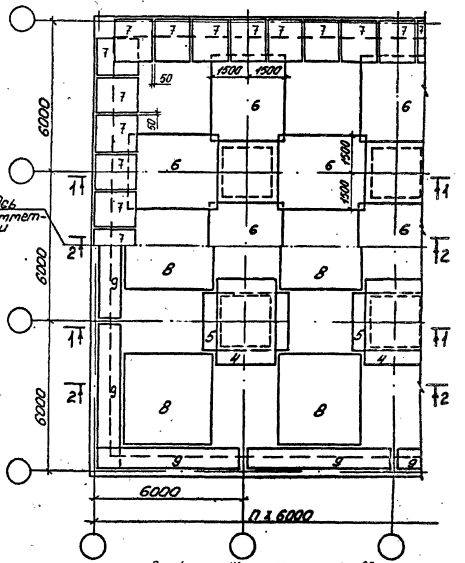


Схема расположения верхних сеток



Зат. 1. Инж. [illegible] / Шаинская / 9.10.85г.

У-01-02/89.0-1-16

Лист 2

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

Схема расположения нижних сеток и каркасов

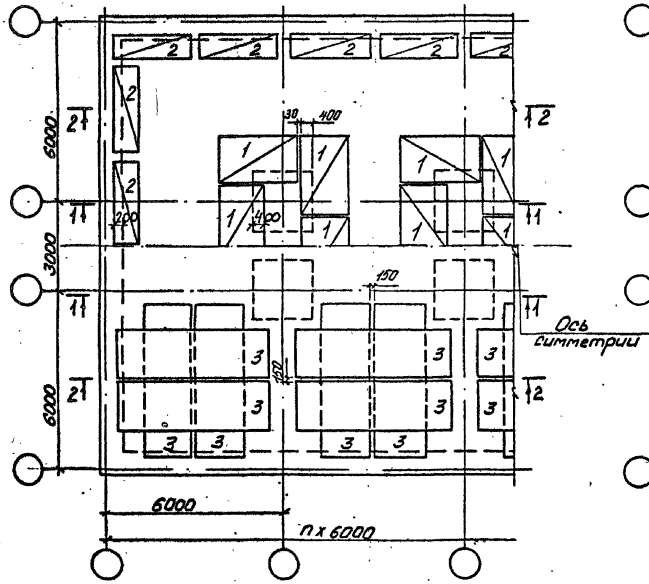
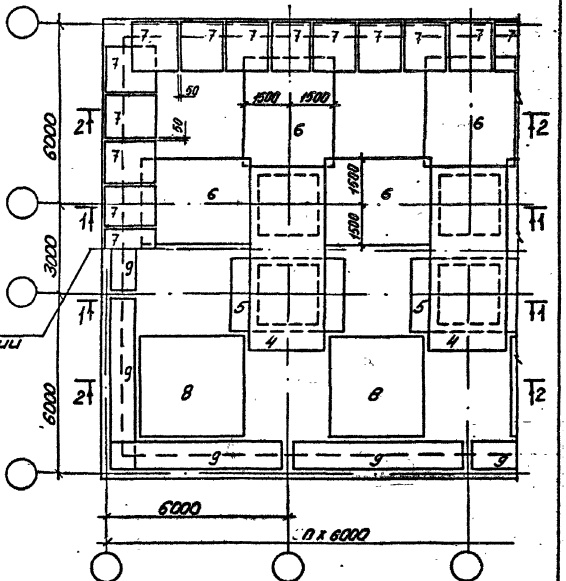


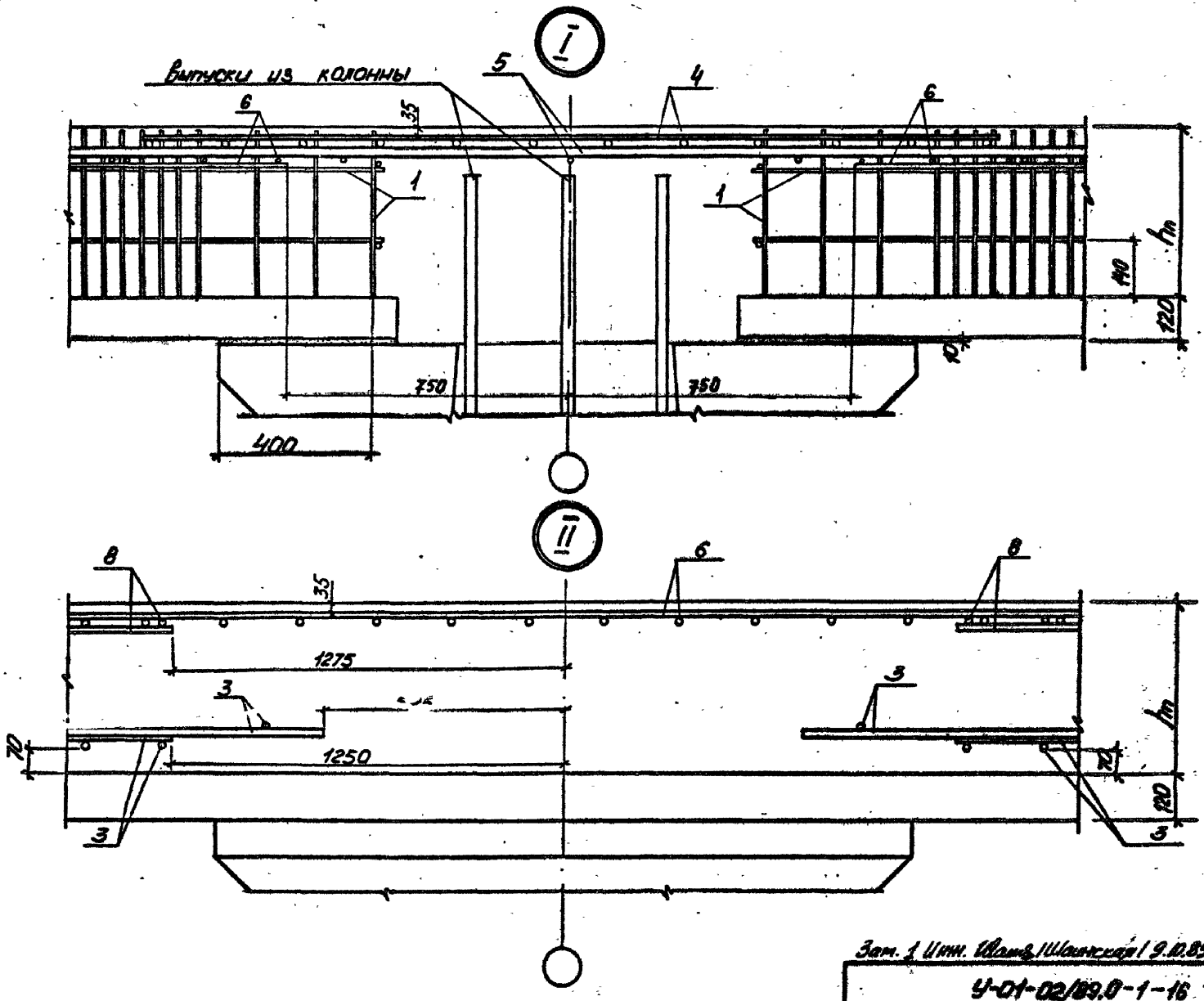
Схема расположения верхних сеток



Зам. 1 инж. Шаинская 9.10.89г.

У-01-02/89.0-1-16

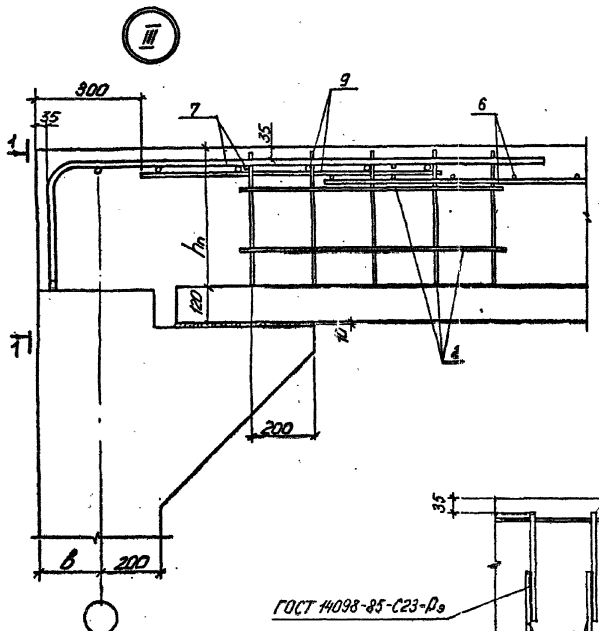
Лист 3

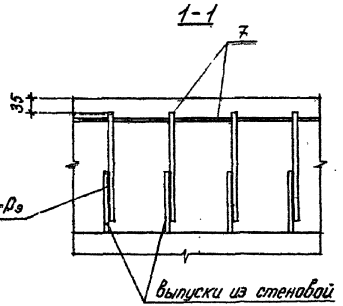


Зам. 1 Инж. Шаиз/Шаинская/ 9.10.89г.

У-01-02/89.0-1-16

Лист 4





Марка	Размер помещения	$h_п$, мм	в, мм
ПМ 1-1	(6+6)×6	300	100
ПМ 1-2		350	200
ПМ 1-3		450	200
ПМ 2-1	(6+6+6)×6	300	100
ПМ 2-2		350	200
ПМ 2-3		450	200
ПМ 3-1	(6+3+6)×6	300	100
ПМ 3-2		350	200
ПМ 3-3		450	200

Вертикальные стержни пространственного каркаса поз. 1 в зоне опирания на сборную плиту П4 подрезать по месту.

Зам. 1 Инв. № | Шашинская 9.10.89г.

Поз.	Наименование	Кол. на секцию перекрытия Пм																		Обозначение документа
		Пм1-1		Пм1-2		Пм1-3		Пм2-1		Пм2-2		Пм2-3		Пм3-1		Пм3-2		Пм3-3		
		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.	
1	Каркас КП.13	4	2					8	4					6	3					У-01-02/89.3-9
	КП.14			4	2					8	4					6	3			-9
	КП.15					4	2					8	4					6	3	-9
2	КП.16	4	7					4	9					4	8					-10
	КП.17			4	7					4	9					4	8			-10
	КП.18					4	7					4	9					4	8	-10
3	Сетка 1с $\frac{42}{6}$ 165×475	8	8					12	12					8	8					1.410-3, б.1
	1с $\frac{44}{5}$ 165×475			8	8	8	8			12	12	12	12			8	8	8	8	
4	1с $\frac{28}{14}$ 225×385	1	0,5																	
	1с $\frac{32}{14}$ 225×385			1	0,5					2	1	2	1							
	С17					1	0,5													У-01-02/89.3 -28
	1с $\frac{25}{12}$ 225×385							2	1											1.410-3, б.1
	1с $\frac{22}{12}$ 225×685													1	0,5					
	1с $\frac{25}{12}$ 225×685															1	0,5			
	1с $\frac{28}{14}$ 225×685																	1	0,5	
5	1с $\frac{25}{12}$ 225×385	1	0,5					2	1					2	1					
	1с $\frac{28}{14}$ 225×385															2	1			
	1с $\frac{32}{14}$ 225×385			1	0,5	1	0,5			2	1	2	1					2	1	

В спецификации количество изделий приведено раздельно для торцевой секции (т.с.) плиты перекрытия Пм и рядовой (р.с.)
Деление плиты Пм на секции см. У-01-02/89.0-1 ПЗ (п. 5.6)

Ведомость расхода стали см. лист 8

Продолжение спецификации см. лист 7

Поз.	Наименование	Кол. на секцию перекрытия Пм																		Обозначение документа
		Пм1-1		Пм1-2		Пм1-3		Пм2-1		Пм2-2		Пм2-3		Пм3-1		Пм3-2		Пм3-3		
		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.	
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
7	С20	8	14					8	18					8	16					-29
	С22			8	14					8	18					8	16			-30
	С23					8	14					8	18					8	16	-30
8	С24	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	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	-31
10	ф22А III, ГОСТ 5781-82, $l=110;0,33_{кг}$	48	48	48	48	48	48	72	72	72	72	72	72	48	48	48	48	48	48	без черт.
11	Бетон класса В25, $м^3$	21,31	22,19	25,55	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. Шаинская 9.10.89г.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка	Тип секции	Изделия арматурные																		Общий расход
		Арматура класса																	Всего	
		A I					A III													
		ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82													
		ф6	ф8	ф10		Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	ф14	ф18	ф22	ф25	ф28	ф32		Итого		
Лм1-1	р.с.	10,5	125,3	153,4		289,2	23,2	—	212,1	872,4	174,4	—	15,8	177,4	223,1	—		1698,4	1987,6	1987,6
	т.с.	19,1	122,5	153,4		295,0	23,2	—	235,6	617,4	281,5	—	15,8	88,7	111,6	—		1373,8	1668,8	1668,8
Лм1-2	р.с.	10,5	135,6	153,4		299,5	—	41,6	92,0	835,7	450,8	268,0	15,8	—	—	583,0		2286,9	2586,4	2586,4
	т.с.	19,1	128,2	153,4		300,7	—	41,6	161,0	477,1	431,8	469,6	15,8	—	—	291,5		1888,4	2189,1	2189,1
Лм1-3	р.с.	10,5	134,1	153,4		298,0	—	41,6	100,6	980,3	431,8	256,8	15,8	355,7	—	291,5		2474,1	2772,1	2772,1
	т.с.	19,1	125,7	153,4		298,2	—	41,6	176,1	549,4	422,3	448,8	15,8	177,8	—	145,8		1977,6	2275,8	2275,8
Лм2-1	р.с.	10,5	208,3	230,1		448,9	34,8	—	295,5	1562,2	155,4	—	23,8	709,6	—	—		2781,3	3230,2	3230,2
	т.с.	24,4	185,1	230,1		439,6	34,8	—	341,6	1067,6	349,7	—	23,8	354,8	—	—		2172,3	2611,9	2611,9
Лм2-2	р.с.	10,5	228,3	230,1		468,9	—	62,4	92,0	1553,0	695,2	268,0	23,8	—	—	1166,0		3860,4	4329,3	4329,3
	т.с.	24,4	196,0	230,1		450,5	—	62,4	207,0	895,0	657,2	603,6	23,8	—	—	583,0		3032,0	3482,5	3482,5
Лм2-3	р.с.	10,5	226,8	230,1		467,4	—	62,4	100,6	1812,9	695,2	256,8	23,8	—	—	1166,0		4117,7	4585,1	4585,1
	т.с.	24,4	192,7	230,1		447,2	—	62,4	226,4	1025,0	657,2	577,2	23,8	—	—	583,0		3155,0	3602,2	3602,2
Лм3-1	р.с.	10,5	166,8	153,4		330,7	23,2	—	253,8	1158,3	155,4	—	261,1	354,8	—	—		2208,6	2537,3	2537,3
	т.с.	21,7	153,8	153,4		328,9	23,2	—	299,0	789,7	310,8	—	138,5	177,4	—	—		1738,6	2067,5	2067,5
Лм3-2	р.с.	10,5	181,9	153,4		345,8	—	41,6	92,0	1218,4	450,8	268,0	15,8	315,6	446,2	—		2848,4	3194,2	3194,2
	т.с.	21,7	162,1	153,4		337,2	—	41,6	184,0	727,7	431,8	536,0	15,8	157,8	223,1	—		2317,8	2655,0	2655,0
Лм3-3	р.с.	10,5	180,5	153,4		344,4	—	41,6	100,6	1389,3	483,4	256,8	15,8	—	397,0	583,0		3267,5	3611,9	3611,9
	т.с.	21,7	159,2	153,4		334,3	—	41,6	201,3	813,2	448,1	513,6	15,8	—	198,5	291,5		2523,6	2857,9	2857,9

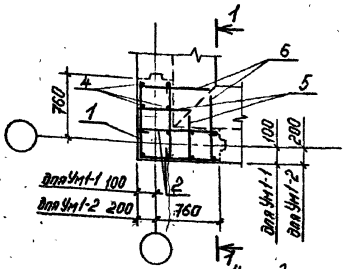
Зам. 1 Инж. Шаль/Шаинская/ 9.10.89 г.

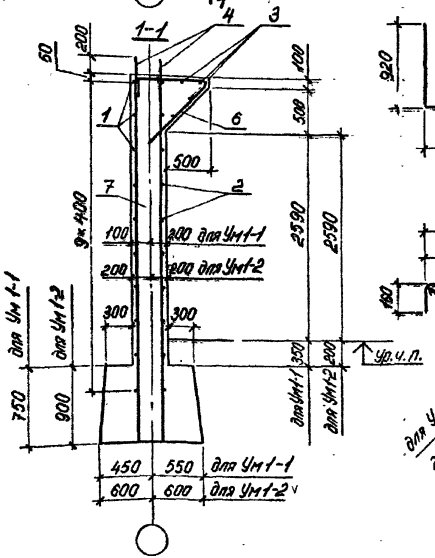
Ведомость расхода стали на элемент, кг

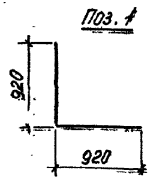
Марка	Изделия арматурные							Общий расход
	Арматура класса						Всего	
	A I			A III				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				
	ф8		Итого	ф12	ф16	Итого		
Ум 1-1	9,2		9,2	16,3	92,7	109,0	118,2	118,2
Ум 1-2	9,2		9,2	16,3	94,1	110,4	119,6	119,6

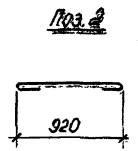
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
Ум 1-1	1	ф 12 A III, ℓ=1840	10	1,63
	2	8 A I, ℓ=1070	20	0,42
	3	8 A I, ℓ=1000	2,1	0,4
	4	16 A III, ℓ=4490	12	7,09
	5	16 A III, ℓ=980	2	1,55
	6	16 A III, ℓ=1420	2	2,24
	7	Бетон класса В25, м³	3,62	
Ум 1-2		Поз. 1...3 по Ум 1-1		
	4	ф 16 A III, ℓ=4490	12	7,09
	5	16 A III, ℓ=1180	2	1,86
	6	16 A III, ℓ=1670	2	2,64
	7	Бетон класса В25, м³	4,72	

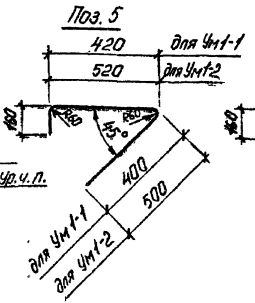
Арматура: классов A-I, A-III по ГОСТ 5781-82

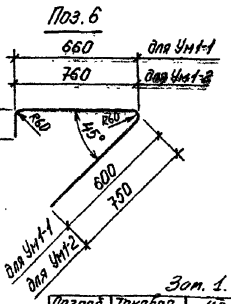












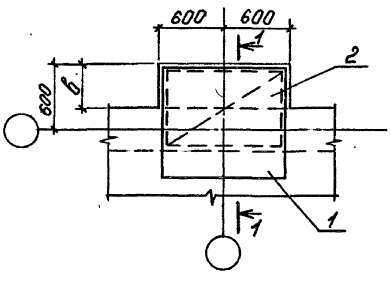
Зам. 1. Инж. [illegible] (Шаинская) 9.10.89 г.

Разраб.	Таковая	[illegible]	У-01-02/89.0-1-17
Рассчит.	Таковая	[illegible]	
Провер.	Соловьева	[illegible]	Угол монолитный Ум1-1, Ум1-2
Н. контр.	Либерман	[illegible]	

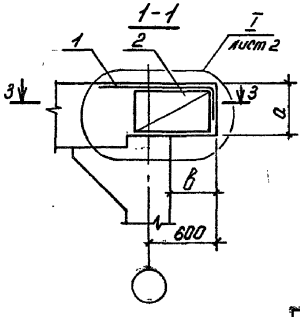
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Киевский Промстройпроект

Рис. 1

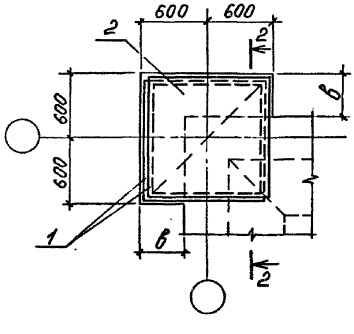


1-1

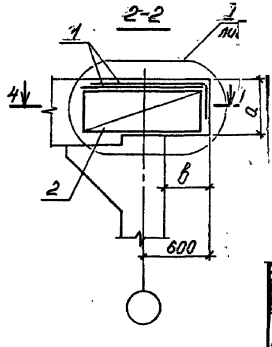


Марка	Рис.	а, мм	в, мм
КНм1-1	1	330	500
КНм1-2		380	400
КНм1-3		480	
КНм2-1	2	330	500
КНм2-2		380	400
КНм2-3		480	

Рис. 2



2-2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Общий расход
	Арматура класса							Всего	
	А I		А III						
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82						
	ф 8	Итого	ф 12	ф 14	ф 16	ф 20	Итого		
КНм 1-1	7,4	7,4	9,0	—	—	40,0	49,0	56,4	56,4
КНм 1-2	7,4	7,4	—	14,4	23,6	—	38,0	45,4	45,4
КНм 1-3	7,4	7,4	—	18,2	—	41,4	59,6	67,0	67,0
КНм 2-1	13,2	13,2	17,9	—	—	80,0	97,9	111,1	111,1
КНм 2-2	13,2	13,2	—	28,8	47,2	—	76,0	89,2	89,2
КНм 2-3	13,2	13,2	—	36,5	—	82,8	119,3	132,5	132,5

Разрезы 3-3, 4-4 - см. лист 2

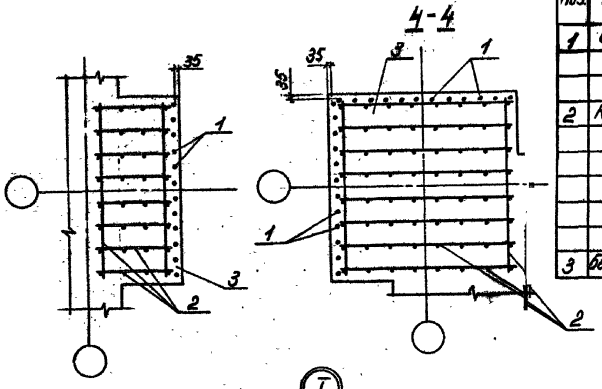
Разраб.	Токовая		
Нач.сект.	Токовая		
Провер.	Соловьева		
Н.контр.	Лидерман		

У-01-02/89.0-1-18

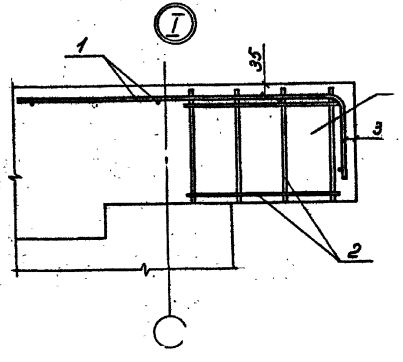
Консоль КНм1-1... КНм2-3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Киевский Промстройпроект



Поз.	Наименование	Кол. на консоль						Обозначение документа
		КПн1-1	КПн1-2	КПн1-3	КПн2-1	КПн2-2	КПн2-3	
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, м³	0,20	0,18	0,23	0,31	0,30	0,38	



Арматура стены и плиты условно не показана

Устройство консолей и монолитной плиты перекрытия производить одновременно.

gost.e-ecolog.ru