

17297

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

КОНТРОЛЬНЫЙ

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

СЕРИЯ 1.220-1  
*дополнение к серии 1.11-04 изд. 10/77 стр. 58*

# УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ

Выпуск 0

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ СВЯЗЕВОГО КАРКАСА  
С СЕТКОЙ КОЛОНН 6 × 12 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

13369  
ЦЕНА 0-87

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

СЕРИЯ 1.220-1

*дополнение к серии 1.11-04 лист 10/77 стр. 58*

# УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ

Выпуск 0

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ СВЯЗЕВОГО КАРКАСА  
С СЕТКОЙ КОЛОНН 6 × 12 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦИЦЦЭП  
ТОРГОВО-БЫТОВЫХ  
ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ  
КОМПЛЕКСОВ

Утверждены и  
введены в действие с 1 мая 1975 г.  
Государственным комитетом  
по гражданскому строительству  
и архитектуре при Госстрое СССР  
Приказ № 22 от 11 февраля 1975 г.

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1. 1.220-1<br>Выпуск 0 | УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ СВЯЗЕВОГО<br>КАРКАСА С СЕТКОЙ КОЛОНЫ 6×12 М.          |
| 2. 1.220-1<br>Выпуск 1 | КОЛОНЫ СВЯЗЕВОГО КАРКАСА ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ<br>ЭТАЖА 4,2 М С СЕТКОЙ КОЛОНЫ 6×12 М. |
| 3. 1.220-1<br>Выпуск 2 | РИГЕЛИ СВЯЗЕВОГО КАРКАСА С СЕТКОЙ<br>КОЛОНЫ 6×12 М.                                  |
| 4. 1.220-1<br>Выпуск 3 | ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛАТЫ ТИПА ТТ   |
| 5. 1.220-1<br>Выпуск 4 | МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ДЛЯ ЗДАНИЙ<br>С СЕТКОЙ КОЛОНЫ 6×12 М.                        |

ГК  
974

ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИИ И ВЫПУСКОВ.

СЕРИЯ  
1.220-1  
Выпуск лист  
0 3

№№  
Листов

№№  
стр.

ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙ И ВЫПУСКОВ. СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА. ПОЗИЦИОННАЯ ЗАПИСКА. СХЕМА ЗАГРУЖЕНИЯ ПОПЕРЕЧНЫХ РАМ. НАГРУЗКИ НА РАМЫ КАРКАСА. МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ РАМ. НАГРУЗКИ НА ОСНОВАНИЯ КОЛОНЫ. ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ. ПЛАН ПЕРЕКРЫТИЯ ПРИ РАСПОЛОЖЕНИИ ЛЕСТНИЦ ПАРАЛЛЕЛЬНО РАМАМ КАРКАСА. ПЛАН ПЕРЕКРЫТИЯ ПРИ РАСПОЛОЖЕНИИ ЛЕСТНИЦ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО РАМАМ КАРКАСА. МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ДИАФРАГМ ЖЕСТКОСТИ В ПЛОСКОСТИ И ИЗ ПЛОСКОСТИ РАМ. МОНТАЖНЫЙ ПЛАН ЛЕСТНИЦ. ПРИМЕР РЕШЕНИЯ. ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ШВЫ ПРИ ПРОДОЛЬНОМ И ПОПЕРЕЧНОМ КАРКАСАХ. ПРИМЕР КОМАНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН. ПРИМЕР РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ НАВЕСКИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ.	2 3 4÷10 11 12 13-14 15 16 17 18 19 20 21 22-24 25-27
---	---

## 1. Общая часть

Указания содержат рекомендации по применению сборных элементов здания каркасной конструкции с сеткой опор  $6 \times 12$  м, возводимых в обычных условиях строительства.

Запроектированные сборные железобетонные изделия предназначены для использования в многоэтажных зданиях со связевым каркасом, в котором восприятие горизонтальных нагрузок и общая устойчивость здания в эксплуатационной стадии должна обеспечиваться совместной работой системы горизонтальных дисков перекрытия и вертикальных диафрагм жесткости. Проект содержит только дополнительные изделия к серии ИИ-04. В составе альбомов:

- а) Указания по применению изделий связевого каркаса с сеткой колонн  $6 \times 12$  м.
- б) Колонны связевого каркаса для зданий с высотой этажа 4,2 м с сеткой колонн  $6 \times 12$  м.
- в) Ригели связевого каркаса с сеткой колонн  $6 \times 12$  м.
- г) Железобетонные плиты типа "ТТ".
- д) Монтажные узлы и детали для зданий с сеткой колонн  $6 \times 12$  м.

## 2. Область применения изделий

2.1. Изделия серии предназначены для применения в проектировании и строительстве общественных зданий при снеговой и ветровой нагрузках для I-IV районов СССР по СНиП II-67.

Изделия предназначены для зданий до 4 этажей с расчетной унифицированной нагрузкой на перекрытие  $800 \text{ кг/м}^2$  и до 3-х этажей под расчетную унифицированную нагрузку  $1250 \text{ кг/м}^2$ . Высота этажей принята 4,2 метра.

2.2. Величины расчетных и нормативных равномерно распределенных нагрузок для плит перекрытия и покрытия, а также погонных нагрузок для ригелей приняты в соответствии с указаниями по применению унифицированных нагрузок СН 382-67 без учета собственного веса конструкций, приведены в таблице 1.

Табл. I

Вид нагрузки	Величина нагрузки					
	для плит $\text{кг/м}^2$			для ригелей $\text{т/пм}$		
А. Расчетная	450	800	1250	11	14,5	18
Б. Нормативная	360	670	1070	9,3	12,3	17,3
в т.ч. дополнительно действующая	210	520	900	8,1	11,1	14,1
То же для покрытия с легким утеплителем	150	150	150	—	—	—
В. Временные расчетные	280	600	1080	7,2	10,8	14,4
Г. Временные нормативные	200	500	900	6,0	9,0	12,0

2.3. Изделия серии запроектированы и предназначены для зданий I степени огнестойкости по СНиП II-А 5-70.

2.4. Каркас запроектирован в обоих направлениях по связевой схеме, расположение ригелей длиной 5560 может быть как поперечное, так и продольное.

2.5. В конкретном проекте, колонны подвала (технического подполья) должны подбираться с учетом усилий возникающих от давления грунта. В случае недостаточной несущей способности крайних колонн, давление грунта следует передавать на фундамент и перекрытие.

Т. К.

1974

П о я с н и т е л ь н а я

З а п и с к а

СЕРИЯ  
1.220-1  
ВЫПУСК ДИСТ  
0

13369

5

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИИ СЕРИИ

3.1. ФУНДАМЕНТЫ. ФУНДАМЕНТЫ ПРИНЯТЫ ПО СЕРИИ ИИ-04-1 ВЫПУСК 3.

3.2. КОЛОННЫ. РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ КОЛОНН РАБОТАНЫ В АЛЬБОМЕ СЕРИИ 1.220-1 ВЫПУСК 1.

ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ КОЛОНН ПРИНЯТЫ ПО СЕРИИ ИИ-04-2

ВЫПУСК 5; ОТЛИЧАТЕЛЬНОЙ ОСОБЕННОСТЬЮ КОЛОНН ДЛЯ СЕТКИ 6-12 М. ЯВЛЯ-

ЕТСЯ УСИЛЕННЫЕ КОНСОЛИ ПОД РАСЧЕТНУЮ ПЕРЕРЕЗЫВАЮЩУЮ СИЛУ ДО 55 ТОНН.

И ИЗМЕНЕННЫЕ ЕЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ В СВЯЗИ С УВЕЛИЧЕНИЕМ ВЫСОТЫ РИГЕЛЯ.

ПРИ ЭТОМ ОСНОВНЫЕ АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ И ЗАКАЛАННЫЕ ДЕТАЛИ ПРИНЯТЫ ПО

СЕРИИ ИИ-04-2 ВЫПУСК 6. НОМЕНКЛАТУРА КОЛОНН ПРЕДУСМАТРИВАЕТ НИЖ-

НИЕ РАДОВЫЕ И НИЖНИЕ КРАЙНИЕ КОЛОННЫ, СРЕДНИЕ РАДОВЫЕ И СРЕДНИЕ

КРАЙНИЕ КОЛОННЫ, ВЕРХНИЕ РАДОВЫЕ И ВЕРХНИЕ КРАЙНИЕ КОЛОННЫ ВЕРХ-

НИЕ КОЛОННЫ ОТАНЧАЮТСЯ ОТ СРЕДНИХ И НИЖНИХ КОЛОНН КОНСТРУКЦИЕЙ

ОГОЛОВКА. КРАЙНИЕ КОЛОННЫ ОТАНЧАЮТСЯ ОТ РАДОВЫХ ОТСУТСТВИЕМ

ОДНОЙ КОНСОЛИ.

В НОМЕНКЛАТУРУ ВКЛЮЧЕНЫ МАРКИ КОЛОНН ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ.

КРАЙНИЕ ВЕРХНИЕ КОЛОННЫ РАСЧТАНЫ НА ВОСПРИЯТИЕ МАКСИМАЛЬ-

НОВО ОПОРОГНО МОМЕНТА ЗАЩЕМАЕНИЯ РИГЕЛЯ II Т.М.

В АЛЬБОМЕ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖИ КОЛОНН 1.220-1 ВЫПУСК 1 ПРИВЕДЕНЫ

ПРИМЕРЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАКАЛАННЫХ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ДИФ-

РАГИ ЖЕСТКОСТИ, СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ И ЛЕСТНИЦ.

КОНСТРУКЦИИ ЗАКАЛАННЫХ ДЕТАЛЕЙ ПРИНЯТЫ ПО СЕРИИ ИИ-04-8 ВЫПУСК 3,

ИИ-04-2 ВЫПУСК II. В КОНКРЕТНЫХ ПРОЕКТАХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ

ОСОБЕННОСТЕЙ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИИ ДОЛЖНЫ ПРОВО-

ДИТЬСЯ ОПЛАУБОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ КОЛОНН С РАСПОЛОЖЕНИЕМ НЕОБХОДИМЫХ

ЗАКАЛАННЫХ ДЕТАЛЕЙ С СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ МАРКИРОВКОЙ ЭТИХ КОЛОНН И ТАБЛИЦЫ

РАСХОДА МЕТАЛЛА НА ЗАКАЛАННЫЕ ДЕТАЛИ И ИХ КОЛИЧЕСТВО НА МАРКУ.

3.3. РИГЕЛИ. РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ РИГЕЛЕЙ РАБОТАНЫ В АЛЬБОМЕ

1-220-1 ВЫПУСК 2. РИГЕЛИ СВЯЗЕВОГО КАРКАСА С СЕТКОЙ КОЛОНН 6x12м.

РИГЕЛИ ПРИНЯТЫ ВЫСОТОЙ 750 ММ ТАВРОВОГО СЕЧЕНИЯ СПЛОШНОЙ ПО

НИЗУ С ДВУМЯ ИЛИ ОДНИМ СВЕСАМИ ДЛЯ ОПИРАНИЯ ПАНТ ПЕРЕКРЫТИЯ.

РИГЕЛИ РАСЧТАНЫ И ЗАКОНСТРУИРОВАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯ-

МИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ УНИФОРМИРОВАННЫХ НАГРУЗОК СН 382-67 СМ. ТАБЛ. I

НОМЕНКЛАТУРА ПРЕДУСМАТРИВАЕТ РИГЕЛИ С ОБЫЧНЫМ АРМИРОВАНИЕМ ДЛИНОЙ

5760 ММ. С РАСЧЕТНЫМИ УНИФОРМИРОВАННЫМИ НАГРУЗКАМИ 18; 14,5 И 11 П/М.

И ДЛИНОЙ 2560 ММ С РАСЧЕТНЫМИ УНИФОРМИРОВАННЫМИ НАГРУЗКАМИ 18 И 11 П/М.

ДЛЯ ЛЕСТНИЧНЫХ КАЕТОК И УСТРОИТЕЛЬСТВА ФАХВЕРКА ПРИМЕНЕНЫ РИГЕЛИ

ПО СЕРИИ ИИ-04-3 ВЫПУСК 3.

3.4. ПАНТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ. ПАНТЫ РАБОТАНЫ В АЛЬБОМЕ 1.220-1

ВЫПУСК 3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПАНТЫ ТИПА "ТТ"

ПАНТЫ РАБОТАНЫ ПОД РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ (БЕЗ УЧЕТА СОБСТВЕННО-

ГО ВЕСА) 450, 800, 1250 КГ/М<sup>2</sup> СМ. ТАБЛ. I, ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ ВРЕМЕННОЙ

НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКЕ НА ПЕРЕКРЫТИЕ 200, 500 И 900 КГ/М<sup>2</sup>

ПАНТЫ ТИПА "ТТ" СПРОДОЛЖАЮТСЯ И ТРОЦЕВЫМИ РЕБРАМИ, ШИРИНА

ПАНТ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ 2990 ММ ДЛИНА И 1760 ММ ВЕС ПАНТЫ ИЗ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА (БЕТОН МАРКИ 500, ЧОИ И 300)

РАБОЧАЯ АРМАТУРА ДЛЯ КАЖДОЙ ПАНТЫ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ В ТРЕХ ВАРИАН-

ТАХ: СТЕРЖНЕВАЯ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III, ПРЯДЕВАЯ ИЗ СЕМИПРОВОЛОКНЫХ

ПРЯДЕИ П7 И ПРОВОЛОЧНАЯ ИЗ ВЫСОКОПРОВОЛОЧНОЙ АРМАТУРНОЙ ПРОВОЛОКИ

ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ Вр-П.

ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ ЖЕСТКОГО ДИСКА ПЕРЕКРЫТИЯ В ПАНТАХ ПРЕДУСМОТ-

РЕНЫ ЗАКАЛАННЫЕ ДЕТАЛИ. ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПАНТ ДРУГ К ДРУГУ И К РИГЕЛЯМ

ФАХВЕРКА В ПРОДОЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ, А ТАКЖЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРОЦЕВ

ПАНТ К ОСНОВНЫМ РИГЕЛЯМ, В ПОСЛЕДНИХ ТАКЖЕ ПРЕДУСМАТРИВ-

АЮТСЯ ЗАКАЛАННЫЕ ДЕТАЛИ.

Т.К.	ИЯСННТЕНАЯ	ЗАПИСКА
1974		
	СЕРИЯ 1.220-1	ВЫПУСК 0
		53269

3.5. НАВЕСКИ ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИНЯТЫ ПО СЕРИИ ИИ-04-5 ВЫПУСК 5-10;

В СВЯЗИ С УВЕЛИЧЕННОЙ ВЫСОТОЙ ПЕРЕКРЫТИЯ ПРИВЯЗКА НИЖА ПОСЫНЫХ ПАНЕЛЕИ ДО УРОВНЯ ЧИСТОГО ПОЛА ИЗМЕНЕНА С 600 ДО 900 мм ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ СТЕН ТЕХ ПОДПОЛЫ ПРИНЯТЫ ПО СЕРИИ ИИ-04-5. ДОВОЛАНЕННЕ К ВЫПУСКУ 4

3.6. ЛЕСТНИЧНЫЕ МАРШИ И ПЛОЩАДКИ, И ПРОСТУПИ ПРИМЕНЯЮТСЯ ПО СЕРИИ ИИ-04-7 ВЫПУСК 1.

3.7. ДИНАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ СТАВЯТСЯ В ПЛОСКОСТИ И ИЗ ПЛОСКОСТИ РАМ. ИЗ ПЛОСКОСТИ РАМ ПРИМЕНЯЮТСЯ ДИНАФРАГМЫ А-28-42, А-26-42, РАЗРАБОТАННЫЕ В СЕРИИ ИИ-04-10 ВЫП. 3

ЭТИ ДИНАФРАГМЫ ОТНАЧАЮТСЯ ОТ ОСНОВНЫХ, РАЗРАБОТАННЫХ В СЕРИИ ИИ-04-10 ВЫП. 3, Т.Е.М, ЧТО В НИХ НЕТ ВЫПУСКОВ, СТАВЯТСЯ ОНИ ПОД РИГЕЛИ.

МОНТАЖ ИХ БЕДЕТСЯ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ:

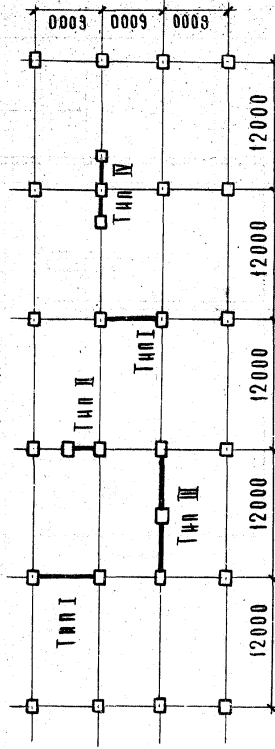
1) НА РИГЕЛЬ НИЖНЕГО ЭТАЖА ПРИ ПОМОЩИ ДЕРЕВЯННЫХ ПРОКЛАДОК УСТАНОВИТЬ ДИНАФРАГМЫ В ПРОЕКТИНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ. ЗАЗОР МЕЖДУ НИЖНЕЙ ГРАНЬЮ ДИНАФРАГМЫ И ВЕРХОМ РИГЕЛЯ ДОЛЖЕН БЫТЬ 10 мм.

2) УСТАНОВИТЬ РИГЕЛЬ НАД ДИНАФРАГМОЙ;

3) ПРИВАРИТЬ ЗАКААННЫЕ ДЕТАЛИ ДИНАФРАГМ К КОЛОНЫМ, ВЕРХНИМ РИГЕЛЯМ И МЕЖДУ СОБОЙ.

ЗАДЕЛАТЬ ЗАЗОР МЕЖДУ ДИНАФРАГМОЙ И НИЖНИМ РИГЕЛЕМ БЕТОНОМ МАРКИ 200.

СХЕМА ВОЗМОЖНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ ДИНАФРАГМ ЖЕСТКОСТИ В КАРКАСЕ 6x12 МЕТРОВ КАК В ПЛОСКОСТИ, ТАК И ИЗ ПЛОСКОСТИ РАМ.



В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫБОРА КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ В КОНКРЕТНОМ ПРОЕКТЕ ВЫБИРАЕТСЯ ТОТ ИЛИ ИНОЙ ТИП ДИНАФРАГМ. МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ И МАРКИ ДИНАФРАГМ ПРЕДСТАВЛЕНЫ НА ЛИСТЕ № 9 НАСТОЯЩЕГО АЛЬБОМА

3.8. ОСНОВНЫЕ СТЫКИ КАРКАСА ПРИНЯТЫ СЛЕДУЮЩИЕ:

СТЫК КОЛОНЫ ПРИНЯТ ПО СЕРИИ ИИ-04-10 ВЫПУСК 5. СТЫК РИГЕЛЯ С КОЛОНОЙ ПРИВЕДЕН В АЛЬБОМЕ 1.220-1 ВЫПУСК 4. МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ДАЯ ЗААННИ С СЕТКОЙ КОЛОНЫ 6x12 м, ОТНАЧАЮТСЯ ОТ АНАЛОГИЧНОГО СТЫКА КАРКАСА С СЕТКОЙ 6x6 м, ВЫСОТОЙ ОПОРНОЙ ЧАСТИ РИГЕЛЯ В СВЯЗИ С ЧЕМ ВЕЛУЧЕНА ОПОРНОГО МОМЕНТА ВОЗРАСТАЕТ АД ИТ/П.М.

4. Компонировка заанни и подбор элементов каркаса.

4.1. Компонировка заанни различной конфигурации возможна с ригелями в поперечном и продольном направлениях. Возможно также применение в одном заанни смешанной схемы-ригелей поперечного и продольного направления.

Лестничные клетки размером 6x3 м могут располагаться вдоль и поперек заанни. В модуле 6x3 м размещается лестница высотой этажа 4,2 м с выходами с разных сторон лестничной клетки.

Т.К.  
1974

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ

ЗАПИСКА

СЕРИЯ  
1.220-1  
ВЫПУСК  
0

Деформационные швы в зданиях большой протяженности рекомендуются осуществлять установкой парных колонн с сохранением сетки прижимающих пролетов.

Внутренние стены лестничных клеток могут выполняться из сборных диафрагм жесткости или из кирпича - в этом случае они могут быть учтены в расчете как элементы жесткости здания.

Конструкция каркаса допускают вести опережающий монтаж до 2-х этажей без ополучивания стыков колонн и вертикальных стоек. Диафрагм, при обязательной сварке всех соединений в местах перекрытий.

4.2. Многопустотные панели перекрытия подбираются по деформационным расчетным нагрузкам в сопоставлении с унифицированными нагрузками по таб. I (стр. 4).

Ригели подбираются в зависимости от действующей на них погонной расчетной нагрузки в сопоставлении с унифицированной по таб. I (стр. 4).

Колонны выбираются по действующим на них вертикальным нагрузкам от межэтажных перекрытий в сопоставлении с принятой несущей способностью колонны.

4.3. Подбор фундаментов производится по нормативным условиям, которые можно определять по условиям от расчетных нагрузок путем деления их на усредненный коэффициент нагрузки = 1,2.

Фундаменты могут быть сборными или монолитными на естественном или свайном основаниях в виде отдельных стоящих фундаментов, перекрестных лент или сплошной ленты под все здание.

Под отдельно стоящие колонны фундаменты подбираются по центральному сжатию.

Под колонны малэтажных зданий, запроектированных без диафрагм жесткости в плоскости рам, фундаменты должны подбираться с учетом действующих на них изгибающих моментов.

Под составные элементы диафрагм жесткости должны быть неразрезной фундаментам.

5. Обеспечение пространственной жесткости

Пространственная устойчивость каркасных зданий с сеткой опор 6x12 м обеспечивается постановкой вертикальных диафрагм жесткости как в направлении ригелей рам, так и в перпендикулярной им плоскости. Зашемленные в фундаментах вертикальные лучи диафрагм, объединяются горизонтальными дисками перекрытий в единую пространственную систему, воспринимаящую все усилия, вызывающие горизонтальные перемещения здания.

Для каждого конкретного здания в узелке сего архитектурно-планировочным решением должна проектироваться своя система диафрагм, в связи с чем, в каждом конкретном случае должны быть подобраны и рассчитаны диафрагмы жесткости и объединяющие их диски перекрытий.

5.1. Сборная стенка жесткости является заделаннем каркаса и работает на сжатие, возникающее в результате действия поперечной силы, и может рассматриваться как условный раскос. При этом сжимающие и растягивающие усилия от изгибающих моментов в составной стенке жесткости воспринимаются крайними колоннами, входящими в состав диафрагмы.



Специфические особенности работы анафрагм в каркасных зданиях с сеткой опор  $6 \times 12 \text{ м}$ , связанные с весьма малым отношением высоты анафрагм  $\xi < 4$  (1) (н-высота анафрагмы,  $\xi$  - расчетная высота сечения анафрагмы), а также с особенностями их конструктивных решений, предусматривающих передачу нагрузок с перекрытий на ригели, а не на полки анафрагм, делают главными условиями прочности анафрагм следующие следующие условия:

1. Недопущение появления растягивающих усилий в наименее нагруженных колоннах, входящих в состав анафрагм. Для этого самая несущая способность анафрагмы  $[M_2]$  приблизительно определяется как

$$[M_2] = \frac{Q \cdot \text{млн} \cdot \xi}{\eta} \quad (2)$$

Здесь  $Q$  млн - минимальная нагрузка на колонну - собственный вес конструкции при отсутствии временных нагрузок;  
 $\eta$  - поправка на величину плеча внутренних сил, равная 0,9 - для анафрагм, расположенных в плоскости рам каркаса и 1,0 - для ригелей перпендикулярного направления.

$\eta$  - коэффициент продольного изгиба, определяемый в соответствии с указаниями альбома ИИ-04-0 выпуск 6.

2. Недопущение появления сжимающих усилий в наиболее нагруженных колоннах анафрагм, превышающих несущую способность колонн. Для этого самая несущая способность анафрагм  $[M_2]$  приблизительно определяется как  $[M_2] = \frac{N}{[N]} \cdot Q_{\text{max}} \cdot Z \cdot \psi$  (3), где  $[N]$  - несущая способность колонны по центральной сжатю;  $Q_{\text{max}}$  - максимальная суммарная нагрузка на колонну; значение величин  $\xi$  для различного типа анафрагм приведено на схемах лист № 9 настоящего выпуска.

Расчет прочности соединения в вертикальных швах анафрагмы жесткости проводится в соответствии с указаниями альбома ИИ-04-0 выпуск 6, при этом проверка прочности соединения в горизонтальных швах анафрагм может не производиться.

Деформативность анафрагм с учетом податливости основания под подошвой фундамента проводится в соответствии с указаниями альбома ИИ-04-0 выпуск 6.

5.2. Порядок подбора вертикальных анафрагм жесткости

а) по величине ветрового момента определяется предварительное количество анафрагм из условия:

$$M_B < n_1 [M_1 \text{ млн}] + n_2 [M_2 \text{ млн}] + \dots \text{пл} [M_1 \text{ млн}] \quad (4)$$

Здесь  $M_B$  - момент от ветровой нагрузки, приходящейся на здание, определяемый по табл. 8 альбома ИИ-04-0 выпуск 6;

$n_1; n_2 \dots \text{пл}$  - количество анафрагм одного типа;  $[M_1 \text{ млн}]$ ;  $[M_2 \text{ млн}]$ ;  $[M_1 \text{ млн}]$  - минимальная (в направлении действия ветровой нагрузки) несущая способность анафрагм одного типа - меньшее из значений, определяемых по формулам (2) и (3).

б) в узлке с архитектурно-планировочным решением определяется оптимальное для данного здания место расположения анафрагм.

в) в соответствии с указаниями альбома ИИ-04-0 выпуск 6 определяется взаимное расположение равнодействующей горизонтальной нагрузки, центра кручения (жесткости) и центра масс.

г) зависимость от полученных величин  $e_m$  - расстояние между центром масс и центром кручения и  $e_R$  - расстояние между равнодействующей горизонтальных усилий и центром кручения (жесткости) могут быть вычислены условия, приходящиеся на каждую из установившихся анафрагм жесткости.

2) по полученным условиям в соответствии с указаниями ИИ-04-0 выпуск 6 проверяется несущая способность каждой из анафрагм.

Т.К.  
1974

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПISКА

СЕРИЯ  
1.220-1  
ВЫПУСК АНСТ  
0  
1536-9

В ОБЩЕМ СЛУЧАЕ ПРИ НЕСОВПАДЕНИИ РАВНОДЕЙСТВУЮЩЕЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ НАГРУЗОК С ЦЕНТРОМ ЖЕСТКОСТИ ЗАДАНИЯ УСЛОВИЯ В ДИАФРАГМАХ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ С УЧЕТОМ ДОГРУЖАЮЩЕГО ВЛИЯНИЯ МОМЕНТА ЗАКРУЧИВАНИЯ ЗАДАНИЯ ВОКРУГ ЦЕНТРА ЕГО КРУЩЕНИЯ  $M_{кр} = R \cdot R_k$

(R - РАВНОДЕЙСТВУЮЩАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ НАГРУЗКА), А НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ДИАФРАГМ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ С УЧЕТОМ ИЗГИБНО-КРУТНАЯ ФОРМЫ ПОТЕРИ ИХ УСТОЙЧИВОСТИ.

ДЛЯ МАЛОЭТАЖНЫХ ЗАДАНИЙ (ДЛЯ КОТОРЫХ  $n < 4$ ), ИЗГИБНО-КРУТНАЯ НАЯ ФОРМА ПОТЕРИ УСТОЙЧИВОСТИ В РЯДЕ СЛУЧАЕВ (ПРИ  $z \leq 1.5m$ ) МОЖЕТ БЫТЬ СВЕДЕНА К УЧЕТУ ЕЕ ИЗГИБНЫХ ФОРМ С ПОПРАВочНЫМ КОЭФФИЦИЕНТОМ НА ВЕЛИЧИНУ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТА  $R_k$ .

ТАКОЕ ДОПУЩЕНИЕ ПОЗВОЛИТ ЗНАЧИТЕЛЬНО УПРОСТИТЬ РАСЧЕТЫ БЕЗ СКОЛЬКО-НИБУДЬ ЗАМЕТНОЙ ПОТЕРИ ТОЧНОСТИ. ПРИ ЭТОМ ВЕЛИЧИНА МИНИМАЛЬНОГО МОМЕНТА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕГО НЕСУЩУЮ СПОСОБНОСТЬ ДИАФРАГМЫ УМНОЖАЕТСЯ НА ПОПРАВочНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ:

$$[M]_{расч} = \frac{[M]}{k_{та} \cdot k_{\omega}} \quad (5)$$

$$[M]_{расч} = \frac{[M]}{k_{та} \cdot k_{\omega}} \cdot k_{\epsilon} \quad (6)$$

[M] и [M]x - НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ДИАФРАГМ СООТВЕТСТВЕННО ПОПЕРЕЧНОГО И ПРОДОЛЬНОГО НАПРАВЛЕНИЯ.

К ГЛ. - УЧИТЫВАЕТ ГЛУБИНУ ЗАДАНИЯ В ПЛОСКОСТИ ДИАФРАГМ С ВЕРХ 18 м (ТАБЛ. 40, ИИ-04-0 ВПЫСК 6)

К  $\omega$  - УЧИТЫВАЕТ ПОПРАВКУ НА ПОДАТАННОСТЬ ОСНОВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ГРУНТА И ПРИНИМАЕТСЯ ПО ТАБЛ. ИИ-04-0 ВПЫСК 6

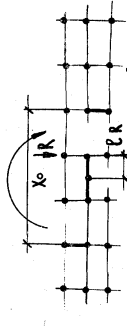
К  $\epsilon$  - УЧИТЫВАЕТ ПОПРАВКУ НА КРУТНАЯ ФОРМУ ПОТЕРИ УСТОЙЧИВОСТИ ЗА СЧЕТ НЕСОВПАДЕНИЯ ЦЕНТРА МАСС И ЦЕНТРА ЖЕСТКОСТИ

$K_{тп}$  - УЧИТЫВАЕТ ДОГРУЖЕНИЕ ДИАФРАГМ ЗА СЧЕТ НЕСОВПАДЕНИЯ ЦЕНТРА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ НАГРУЗОК (РАВНОДЕЙСТВУЮЩЕЙ) И ЦЕНТРА ЖЕСТКОСТИ

$$K_{\epsilon} = \frac{x_0 + \epsilon R}{x_0}$$

$x_0$  - РАСТОЯНИЕ МЕЖДУ ДИАФРАГМАМИ СМ. РИС. 1.

РИС. 1



ПО ПОЛУЧЕННЫМ ЗНАЧЕНИЯМ [M]x И [M]y ПРОВЕРЯЕТСЯ ПРИНЯТОЕ КОЛИЧЕСТВО ДИАФРАГМ:

$$M_y < \sum_{i=1}^n n_i [M_i]_y$$

$$M_x < \sum_{i=1}^n n_i [M_i]_x$$

А) ПРОВЕРЯЮТСЯ МАКСИМАЛЬНЫЕ ДЕФОРМАЦИИ.

В ОТДЕЛЬНЫХ СЛУЧАЯХ КОНКРЕТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВОЗМОЖНО ПРИМЕНЕНИЕ КИРПИЧНЫХ ДИАФРАГМ ЖЕСТКОСТИ. УКАЗАНИЯ О ПОРЯДКЕ РАСЧЕТА И ПОДБОРА КИРПИЧНЫХ ДИАФРАГМ ПРИВЕДЕНЫ В АЛБОМЕ ИИ-04-0 ВПЫСК 10. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИЗДЕЛИИ СВЯЗЕВОГО КАРКАСА С СЕТКОЙ КОЛОНН 6x9 м"

Б. РАСЧЕТ ДИСКОВ ПЕРЕКРЫТИИ.

ДИСКИ ПЕРЕКРЫТИИ ЯВЛЯЮТСЯ ВАЖНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ СВЯЗЕВОЙ СИСТЕМЫ, РАСПРЕДЕЛЯЮЩИМ ДЕИСТВУЮЩЕ НА ЗАДНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ МЕЖДУ ВЕРТИКАЛЬНЫМИ ДИАФРАГМАМИ, А ТАКЖЕ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМ УСТОЙЧИВОСТЬ КОЛОНН КАРКАСА ПРИ ИХ РАСЧЕТНОЙ ВЫСОТЕ, РАВНОЙ ВЫСОТЕ ЭТАЖА.

Расчетная модель диска перекрытия в каркасе с сеткой колонн  $6 \times 12$  м при поперечном расположении ригелей представляется в виде "ферменного" диска, в котором поперечные ригели рам выполняют роль растянутых стоек, а пристенные (продольные) ригели - растянутых (сжатых) поясов усальной фермы.

Заполнение пантами ячеек в плане образует сжатые подкосы, работа которых на восприятии нормальных и сдвигающихся сил обеспечивается сваркой закладных деталей пант.

Работа поясов и стоек усальной фермы на растяжение обеспечивается сваркой закладных деталей ригелей; предельное усилие для поясов составляет  $[N_p] = 30T$  и для стоек  $[M_{ст}] = 15T$ .

При продольном расположении ригелей рам и поперечной раскладке пант "Т" образуются "балочный" диск, в котором сжатым и растянутым поясам являються ригели рам, а стенкой балки - элементы пантал. Соединенные сваркой закладных деталей с предельным усилием  $[T] \approx 18T$

Расчет дисков состоит в определении усалии в элементах усальной фермы и балок и последующей проверке восприятна этих усалии элементов перекрытия и их соединенных, а также в проверке закрепления дисков к вертикальным диафрагмам.

В сильно загруженных дисках, когда элементы перекрытия не способны воспринимать возникающие в них усалии, требуется усиление дисков путем устройства дополнительных арматурных поясов, арматурных бетонных стяжек, укладываемых на перекрытие и пр.

Ветровая нагрузка собирается на диск свисоты, равной высоте этажа и считается равномерно распределенной по длине (и ширине) диска.

Наибольшее усалие от ветровых нагрузок имеют место в самых верхних этажах. Значение логонной ветровой нагрузки по длине здания  $q_1$  на соответствующем уровне принимается по альбому серии ИИ-04-0 выпуск 6 с использованием зависимости

$$q_1 = [q_w] \cdot h / 60 \text{ Т/п.м.}$$

где  $[q_w]$  - ордината ветровых нагрузок на расчетном уровне для здания данной 60м,  $h$  - высота этажа

Усалие от ветровых нагрузок определяются по формулам

$$S \text{ ветра} = \frac{q_1 \cdot e_2}{z_{60}} \cdot \Omega \cdot \text{ветр. } q \cdot e.$$

Значение сдвигающей силы в шве между пантами с учетом поправки на неравномерность распределения усалии 1, 2 и неравномерной величины коэффициента трения порядка 0,3 при значении расчетной ширины здания  $b$ , продольного шага конструкции  $l_{сш}$  можно получить как функцию от сдвигающей силы  $\Omega_0$ :

$$T_m = (1,2 \frac{e_{ш}}{b_1} - 0,3) \cdot \Omega_0 = 0,3 \Omega_0 (4 \cdot \frac{e_{ш}}{b_1} - 1)$$

Усалия  $S$  и  $\Omega$  в консолях вылетом  $e$  соответствует

усалиям в балках на двух опорах при  $L_{б.д.} = 2e$

Л.К.  
974

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ

ЗАПИСКА

СЕРИЯ  
1. 220-1  
ВЫПУСК  
0  
Лист

2536P 71

СХЕМА N1

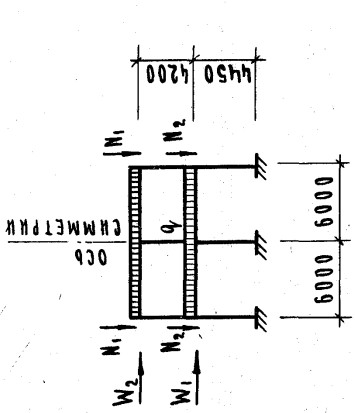


СХЕМА N4

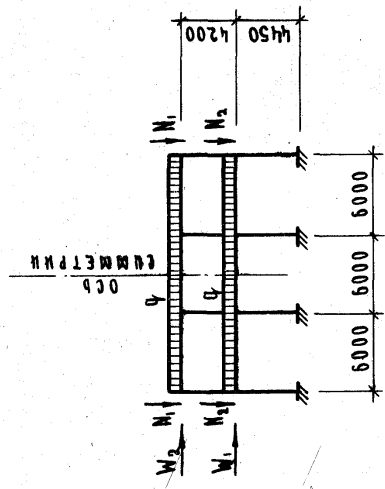


СХЕМА N2

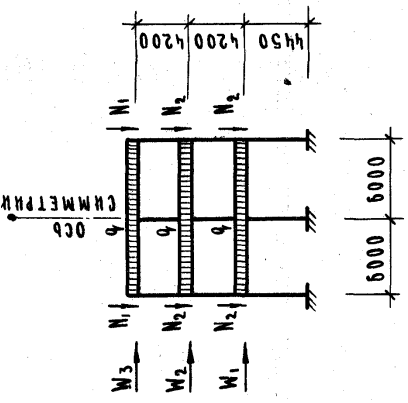


СХЕМА N5

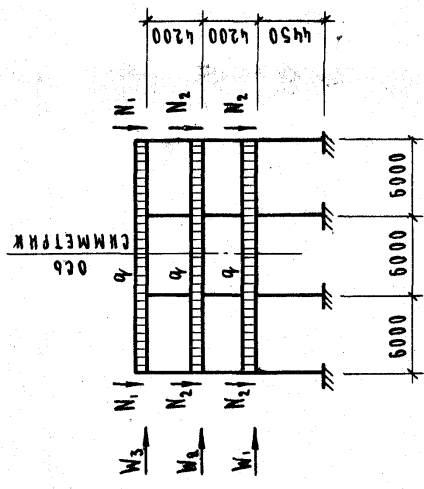


СХЕМА N3

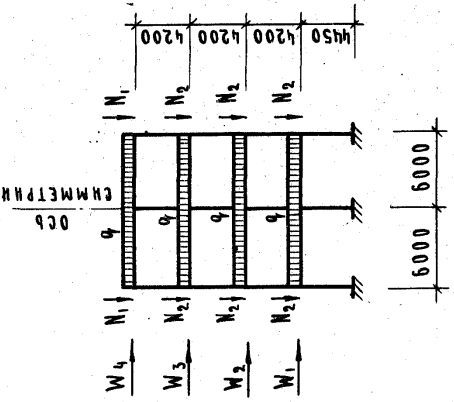
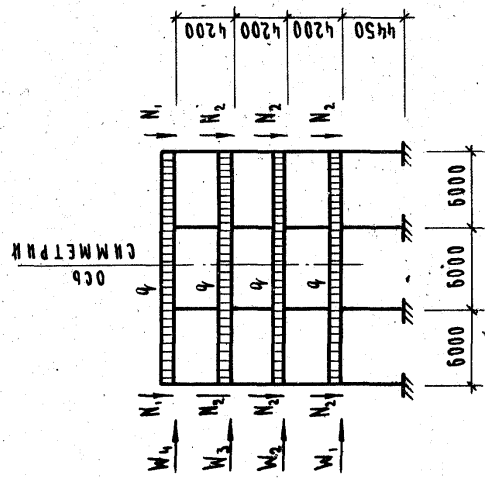


СХЕМА N6



СХЕМЫ ЗАГРУЖЕНИЯ ПОПЕРЕЧНЫХ РАМ

СЕРИЯ  
1220-1  
ВНИИСТ АРСТ  
0  
1

ТК  
1974

РАСЧЕТНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ВЕТРОВЫЕ НАГРУЗКИ /УЗЛОВЫЕ/

ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА М	ДЛЯ РАЙОНОВ СССР	НАГРУЗКИ /ТН/			
		W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>	W <sub>3</sub>	W <sub>4</sub>
4,2	I	1,15	1,19	0,97	0,91
	II	1,48	1,54	1,26	1,18
	III	1,90	1,93	1,62	1,52
	IV	2,33	2,42	1,98	1,85

ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА ОТ ВЕСА НАРУЖНЫХ СТЕН.

ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА /М/	НОРМАТИВНАЯ		РАСЧЕТНАЯ	
	N <sub>1T</sub>	N <sub>2T</sub>	N <sub>1T</sub>	N <sub>2T</sub>
МАКСИМАЛЬНАЯ	1,8	6,5	2,0	7,2
МИНИМАЛЬНАЯ	2,0	1,8	1,80	1,62

ПРИМЕЧАНИЯ:

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА РИТЕЛЯХ РАМ КАРКАСА

НАГРУЗКА	ПРИ ВРЕМЕНИ НАГРУЗКИ ПЕРЕКРЫТИЯ КГ/М <sup>2</sup>	НАМЕНОВАННЕ НАГРУЗОК		КОЭФФИЦИЕНТ В ТОМ ЧИСЛОСТИ	СУММАРНАЯ Т/П.М.
		НАГРУЗКА НА ПЕРЕКРЫТИЯ Т/П.М.	ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА Т/П.М.		
НА РИТЕЛЯХ В УРОВНЕ МЕЖДУЭТАЖНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ	500	14,5	10,8	0,5	15,0
НА РИТЕЛЯХ В УРОВНЕ КРОВЕЛЬНОГО ПОКРЫТИЯ	900	18,0	14,4	0,5	18,5
	200	11,0	7,2	0,5	11,5

1. НАГРУЗКИ ОТ ВЕСА НАРУЖНЫХ СТЕН ПРИНЯТЫ ПО ВЕСУ ПАНЕЛЕЙ, ПРИВЕДЕННЫХ В АЛБОМЕ ИИ-04-5 В. 5, 7.

N<sub>1</sub> - ОТ ВЕСА ПАРАПЕТА, ВЫСОТОЙ 120 СМ ТОЛЩИНОЙ 30 СМ.  
 N<sub>2</sub> - ОТ ВЕСА ГЛУХИХ СТЕН ТОЛЩИНОЙ 30 СМ.  
 N<sub>1</sub> - ОТ ВЕСА КАРНИЗА  
 N<sub>2</sub> - ОТ ВЕСА ПАНЕЛЕЙ ВЫСОТОЙ 60 СМ ТОЛЩИНОЙ 25 СМ И ОСТЕКЛЕНИЯ В ОСТАЛЬНОЙ ЧАСТИ СТЕНЫ 50 КГ/М<sup>2</sup>

СХЕМА 1

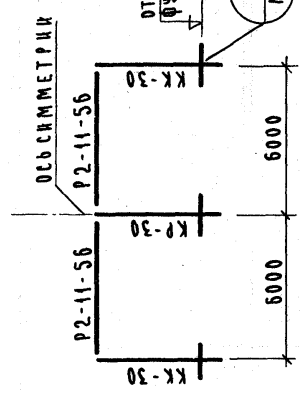


СХЕМА 2

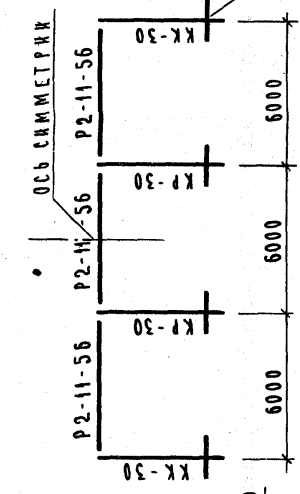


СХЕМА 3 (q = 800 кг/м²)

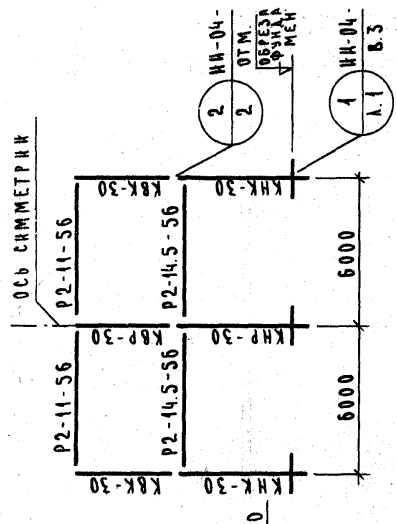


СХЕМА 4 (q = 1250 кг/м²)

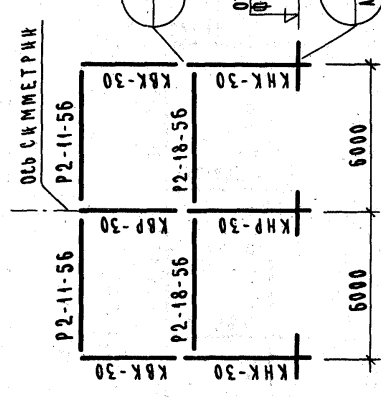


СХЕМА 5 (q = 800 кг/м²)

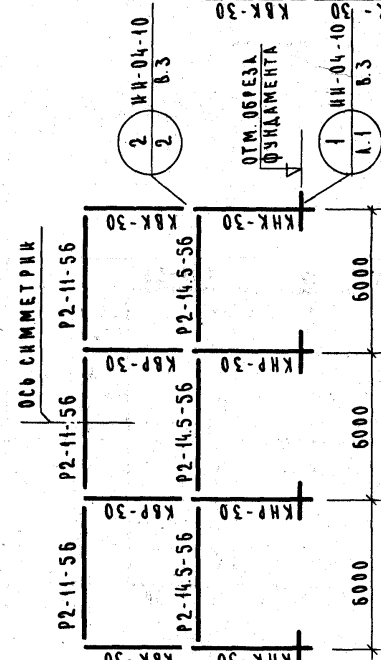
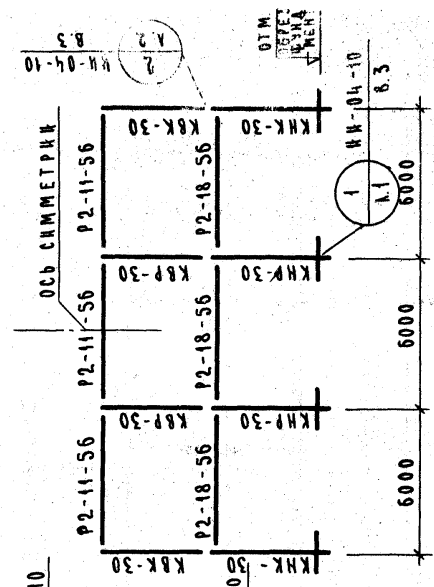


СХЕМА 6 (q = 1250 кг/м²)



ПРИМЕЧАНИЯ:

НА ДАННОМ ЧЕРТЕЖЕ РАЗРАБОТАНЫ МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ДВУХ И ТРЕХ ПРОЛЕТНЫХ СРЕДНИХ РАМ. В КРАЙНИХ ТОРЦЕВЫХ РАМАХ СТОЙКИ АНАЛОГИЧНЫ СРЕДНИМ РАМАМ, ПРЕДСТАВЛЕННЫМ НА СХЕМАХ, А ВСЕ РИГЕЛИ ЗАМЕНЯЮТСЯ НА ОДНОПЛОСКОУЮ МАРКУ П-11-56.

СХЕМА 7 (q = 800 кг/м²)

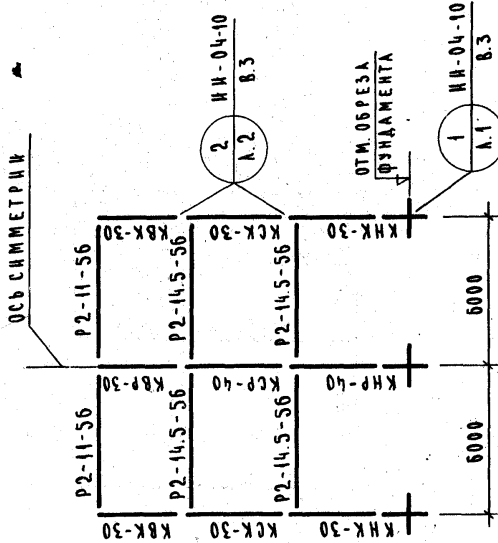


СХЕМА 8 (q = 1250 кг/м²)

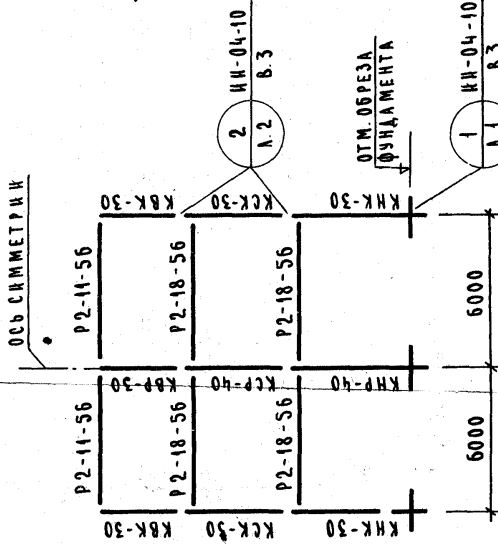


СХЕМА 9 (q = 800 кг/м²)

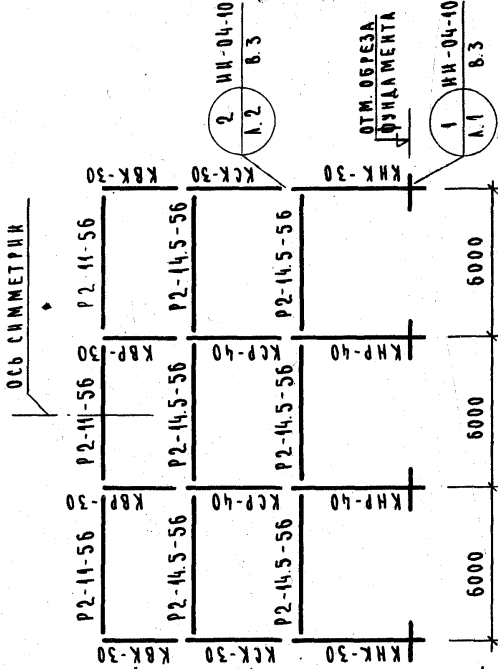


СХЕМА 10 (q = 1250 кг/м²)

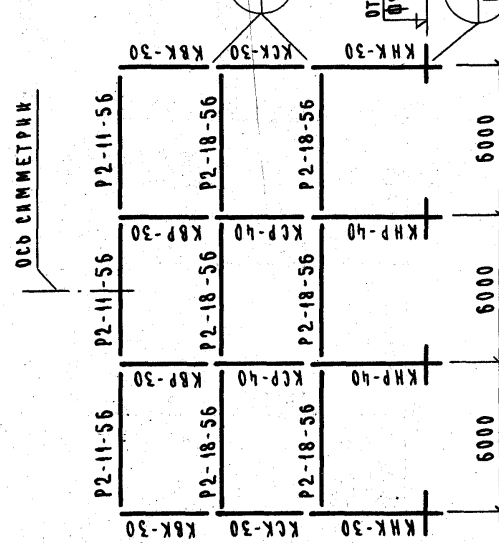


СХЕМА 11 (q = 800 кг/м²)

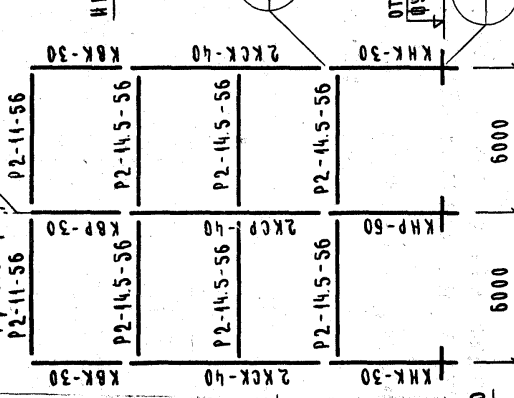
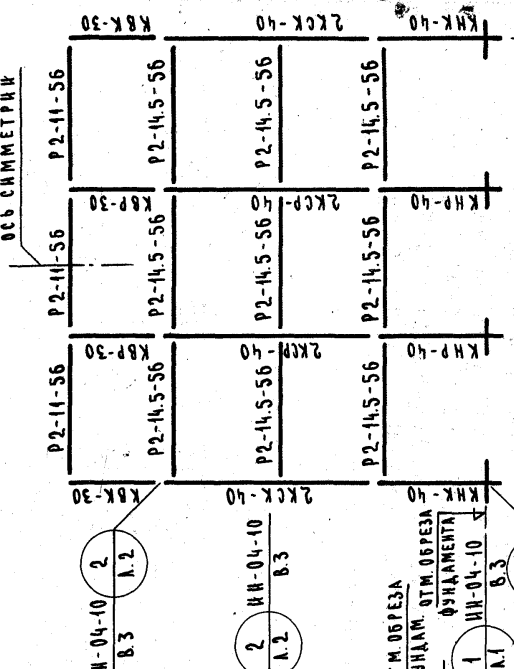


СХЕМА 12 (q = 800 кг/м²)



К

74

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ РАМ

КЕПРХ  
1.220 - 1  
ВНУТРИ АРС  
4





РАСХОД МАТЕРИАЛОВ ПО Ж.Б. ПЛАНТАМ НА 1 М<sup>2</sup> ПЛОЩАДИ ПЕРЕКРЫТИЯ

АРМИРОВАНИЕ	БЕТОН В М <sup>3</sup>		СТАЛЬ/НАТУРАЛЬНАЯ/В КГ	
	РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ КГ/М <sup>2</sup>			
	800	1250	800	1250
НАПРЯЖЕННОЕ	0.11	0.11	10.34	15.44

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ ПО Ж.Б. ПЛАНТАМ НА 1 М<sup>2</sup> ПЛОЩАДИ ПЕРЕКРЫТИЯ ПРИНЯТ ПО СЕРИИ 1.220-1 В.ЫП.3РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА Ж.Б. РИГЕЛЫ, КОЛОННЫ И ДИФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ НА 1 М<sup>2</sup> ПЛОЩАДИ ПЕРЕКРЫТИЯ  
2 ГО СВЕРХУ ЭТАЖА

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ	БЕТОН В М <sup>3</sup>		СТАЛЬ/НАТУРАЛЬНАЯ/В КГ	
800	1250	800	1250	
0.07	0.07	11.53	11.92	

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 М<sup>2</sup> ПЛОЩАДИ ПЕРЕКРЫТИЯ НА Ж.Б. РИГЕЛЫ ПРИНЯТ ПО СЕРИИ 1.220-1 В.2 НА ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫЕ КОЛОННЫ ПО СЕРИИ 1.220-1 В.1 НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДИФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ ПО СЕРИИ ИИ-04-10 В.3СУММАРНЫЙ РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА Ж.Б. ЭЛЕМЕНТЫ НА 1 М<sup>2</sup> ПЛОЩАДИ ПЕРЕКРЫТИЯ  
2 ГО СВЕРХУ ЭТАЖА

РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ	БЕТОН В М <sup>3</sup>		СТАЛЬ/НАТУРАЛЬНАЯ/В КГ	
800	1250	800	1250	
0.18	0.18	21.87	27.36	

К.К.

77

ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ

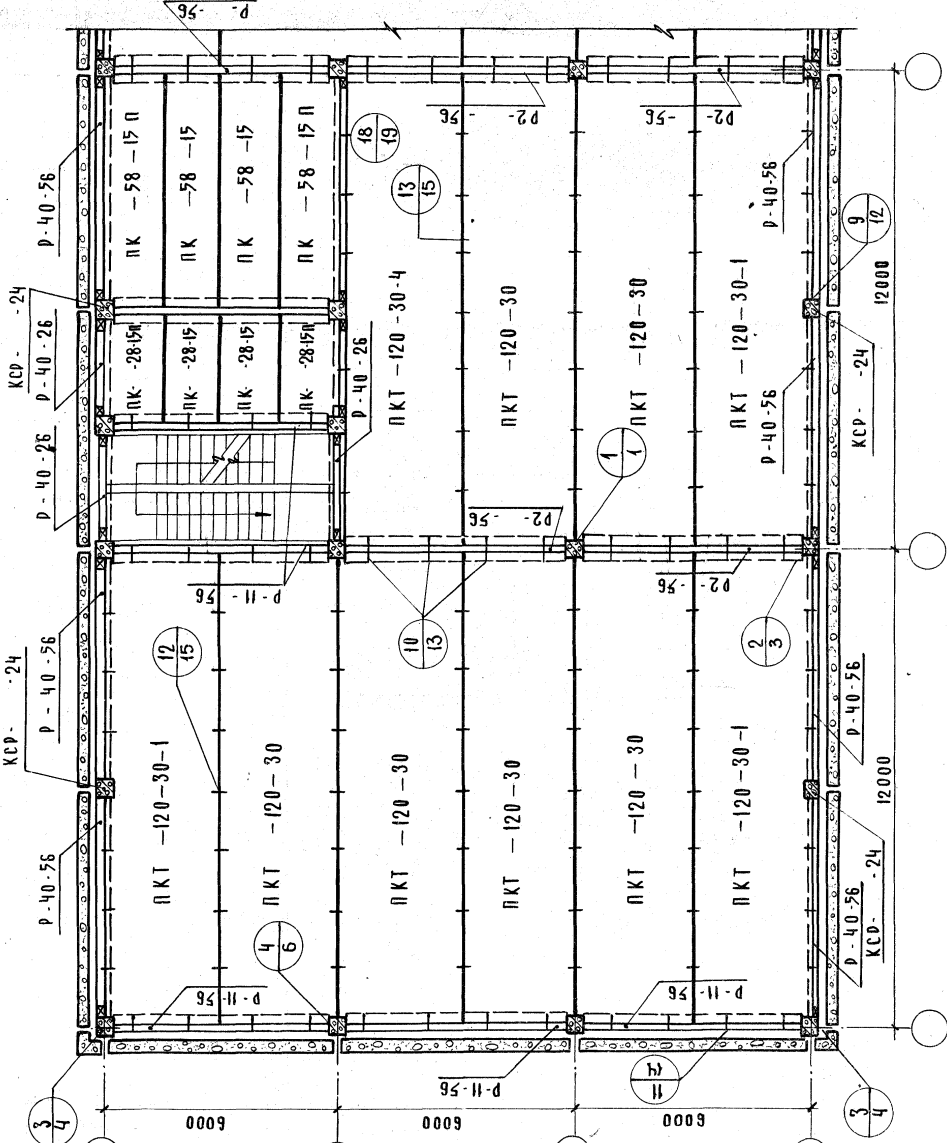
СЕРИЯ  
1.220-1  
ВЫПУСК  
0  
ЛИСТ  
6

У СЛОВНЫЕ  
ОБОЗНАЧЕНИЯ:

☒ - ПРИВАРЕННАЯ  
МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ  
КОНСОЛЬ

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1. НЕЗАМАРКИРОВАННЫЕ КОЛОДНЫ ПРИНЯТЫ ПО СЕРИИ 1.220-1, ВЫП. 1
- 2. ПЛАНТЫ ПЕРЕКРЫТИИ СМ. СЕРИЮ 1.220-1, ВЫП. 3
- 3. УЗЛЫ СМ. СЕРИЮ 1.220-1 ВЫП. 4.

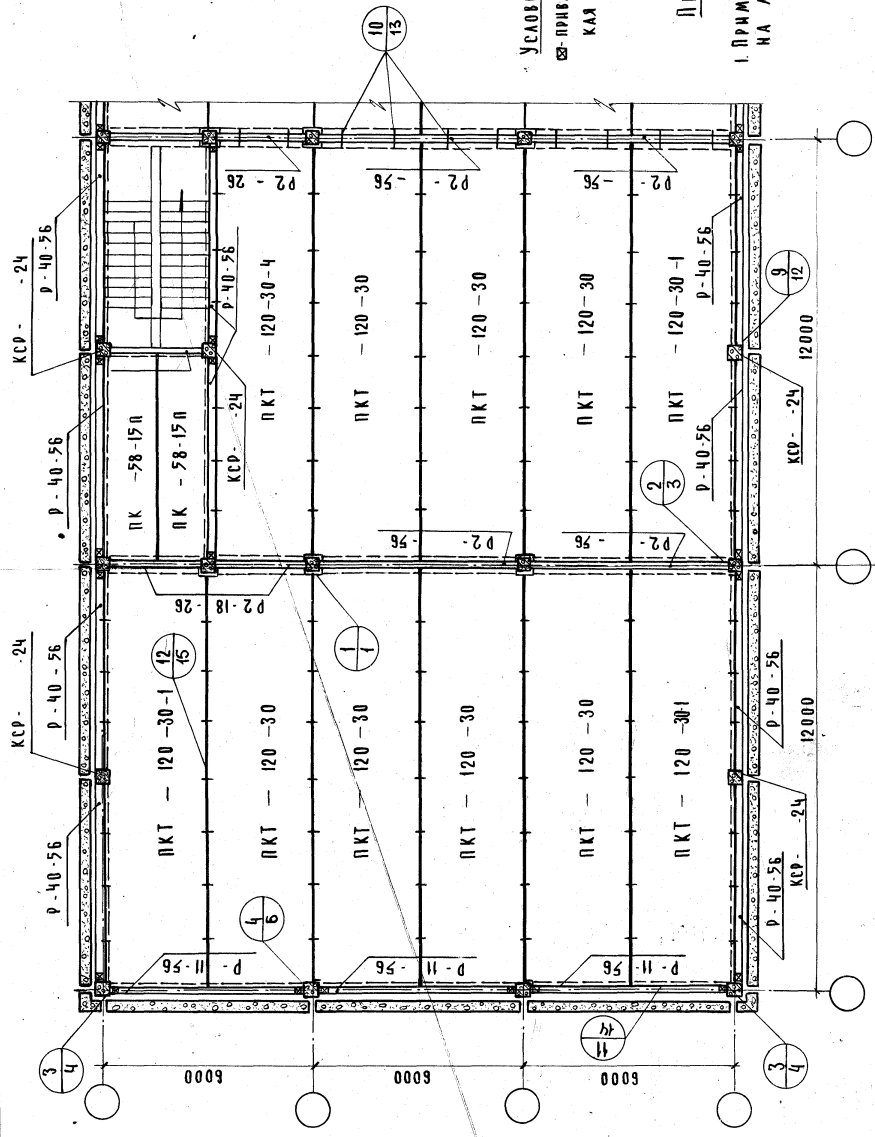


ПЛАН ПЕРЕКРЫТИЯ ПРИ РАСПОЛОЖЕНИИ ЛЕСТНИЦ  
ПАРАЛЛЕЛЬНО РАМАМ КАРКАСА

СЕРИЯ 1.220-1	ЛИСТ 7
ВПУСК 0	ЧИСЛО 7

75369 7.

Т.К.  
1975



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ  
 ☒ ПРИБАВЕННАЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КОНСОЛЬ КОЛОНЫ

ПРИМЕЧАНИЯ:

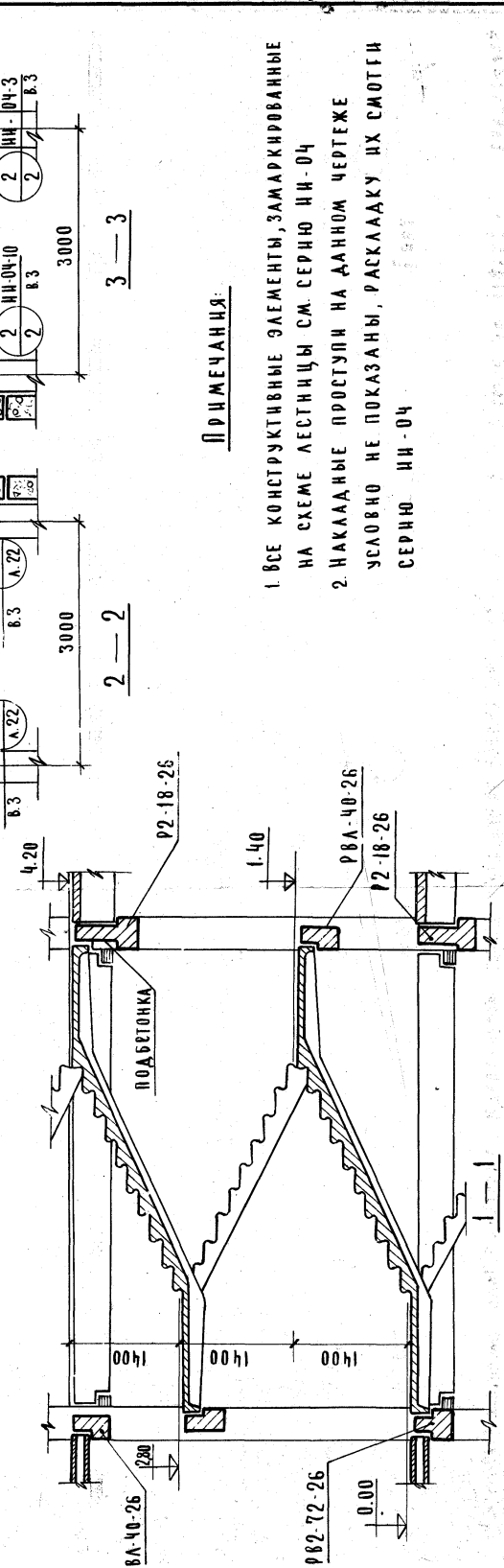
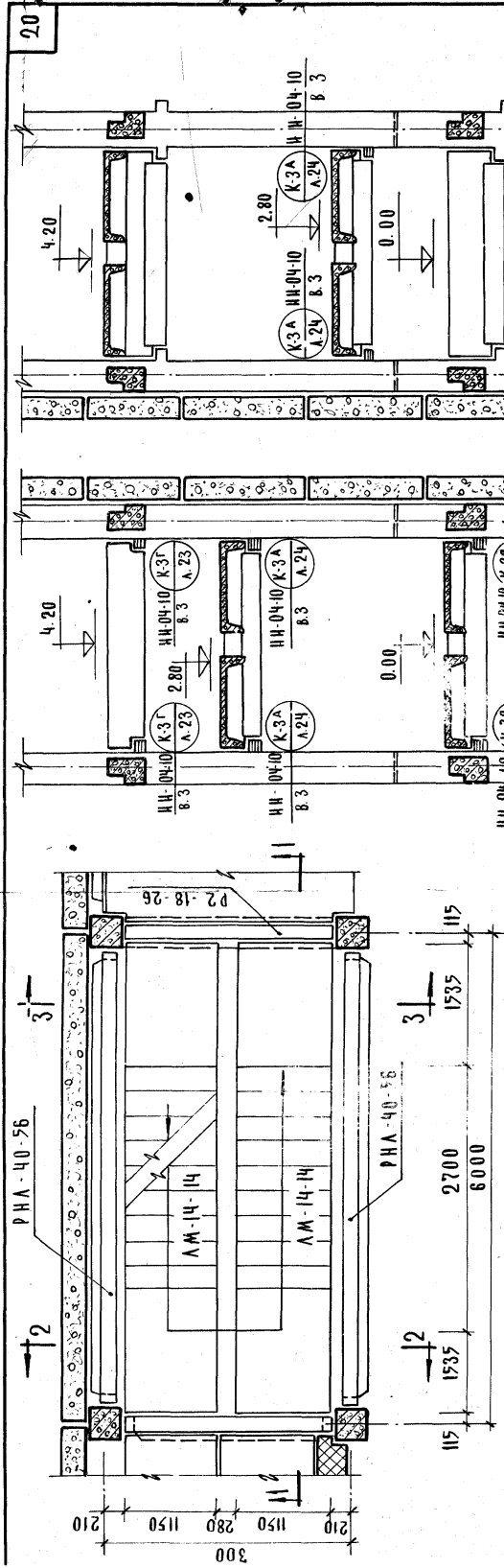
1. ПРИМЕЧАНИЯ СМОТРИ НА ЛИСТЕ №7.

СЕРИЯ  
 1.220-1  
 ЧЕРТЕЖ ЛИСТ  
 0 8

ПЛАН ПЕРЕКРЫТИЯ ПРИ РАСПОЛОЖЕНИИ ЛЕСТНИЦ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО РАМАМ КАРКАСА

Т.К  
 1975





**ПРИМЕЧАНИЯ:**

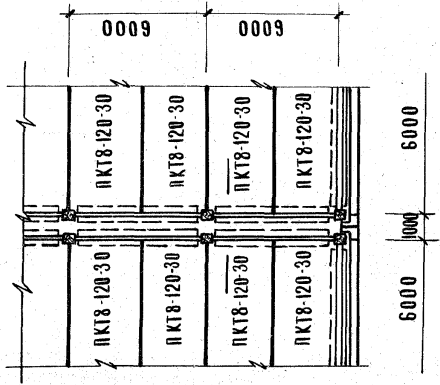
1. ВСЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ, ЗАМАКИРОВАННЫЕ НА СХЕМЕ ЛЕСТНИЦЫ СМ. СЕРИЮ ИИ-04
2. НАКАЛАДНЫЕ ПРОСТУПИ НА ДАННОМ ЧЕРТЕЖЕ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ, РАСКЛАДКУ ИХ СМОТРИ СЕРИЮ ИИ-04

**МОНТАЖНЫЙ ПЛАН ЛЕСТНИЦ. ПРИМЕР РЕШЕНИЯ.**

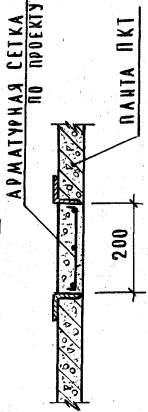
СЕРИЯ  
1.220-1  
ВЫПУСК  
0  
ИЮНЬ  
1970

К.  
374

ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ ПРИ ПОПЕРЕЧНОМ КАРКАСЕ



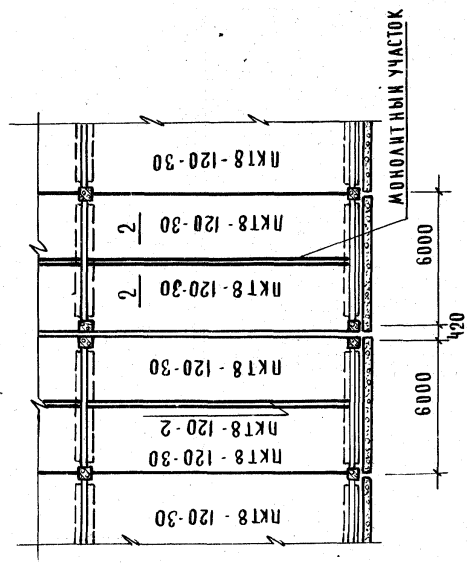
2-2



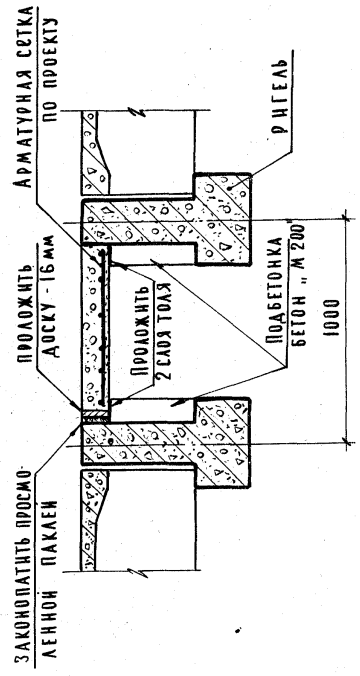
П Р И М Е Ч А Н И Я :

1. АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПО ПРОЕКТУ
2. ПРИ УСТРОЙСТВЕ МОНОЛИТНОГО УЧАСТКА ПЕРЕКРЫТИЯ ПОДВЕСТИ ОПАЛУБКУ И ЗАМОНОЛИТИТЬ БЕТОНОМ М-200
3. В МЕСТЕ ДЕФОРМАЦИОННОГО ШВА ПРОДЛЖИТЬ 2 СЛОЯ ТОЛЯ

ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ ПРИ ПРОДОЛЬНОМ КАРКАСЕ



1-1



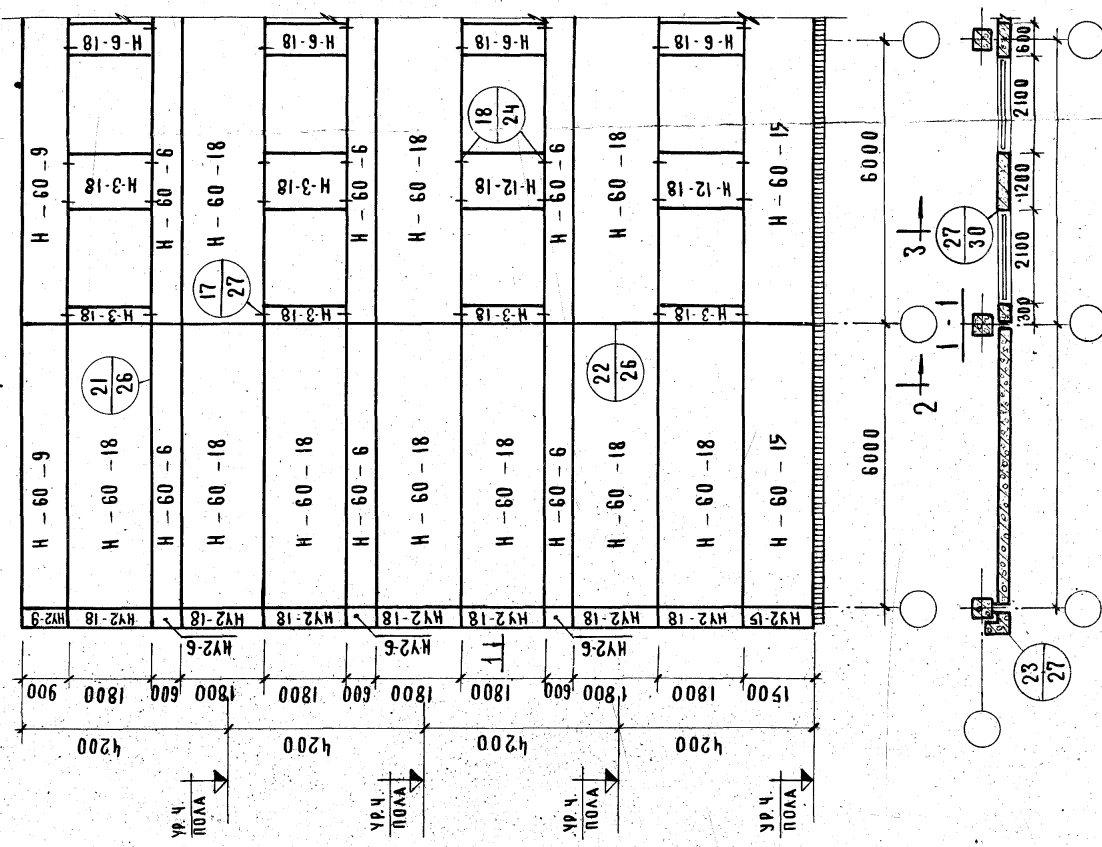
ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ШВЫ ПРИ ПРОДОЛЬНОМ И ПОПЕРЕЧНОМ КАРКАСЕ

СЕРИЯ	1.220 - 1
ВЫПУСК ЛИСТ	0 / 11

Т. К. 1974

2-2

3-3



ПРИМЕЧАНИЕ

УЗЛЫ, ЗАМАКРИРОВАВШИЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПО ТИПУ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ДЕТАЛЕЙ СЕРИИ ИИ-04 ПО ВЫПУСК 6 И ОТЛАНЧАЮТСЯ ПРИБЫВКОЙ НИЖА ПОЯСНОЙ ПАНЕЛИ ОТУРОВНЯ ЧИСТОГО ПОЛА ЭТАЖА 900 мм ВМЕСТО 600 мм

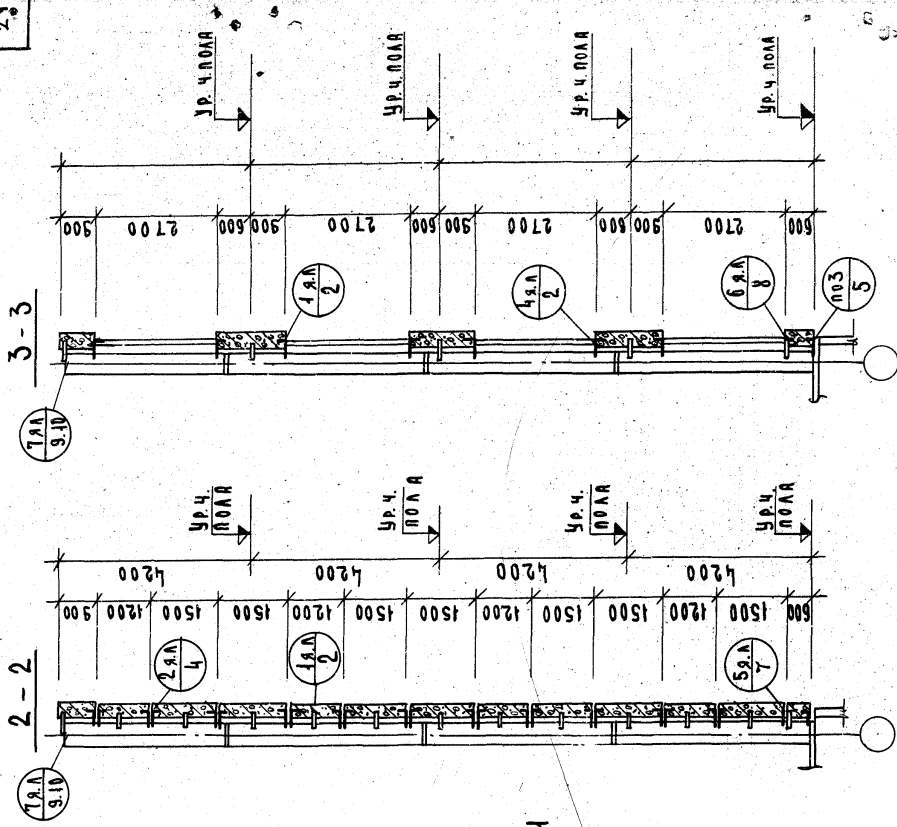
СЕРИЯ  
1.220 - 1  
ВЫПУСК  
0  
ЛИСТ  
1/2

Т.К.  
1974

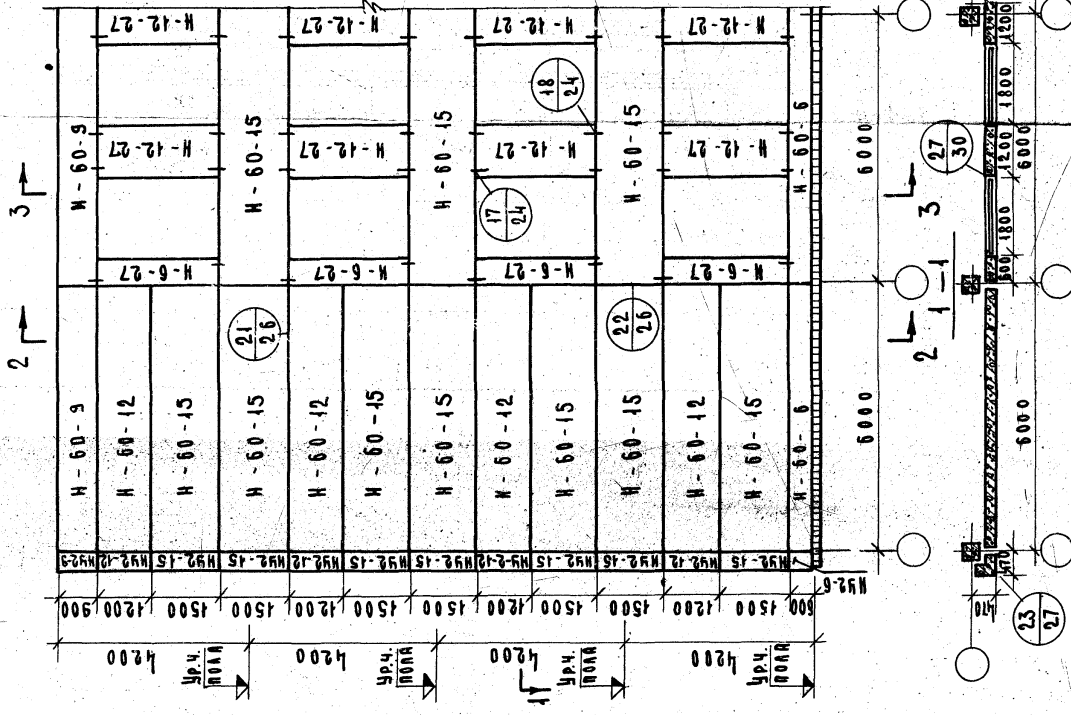
ПРИМЕР КОМПАНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН





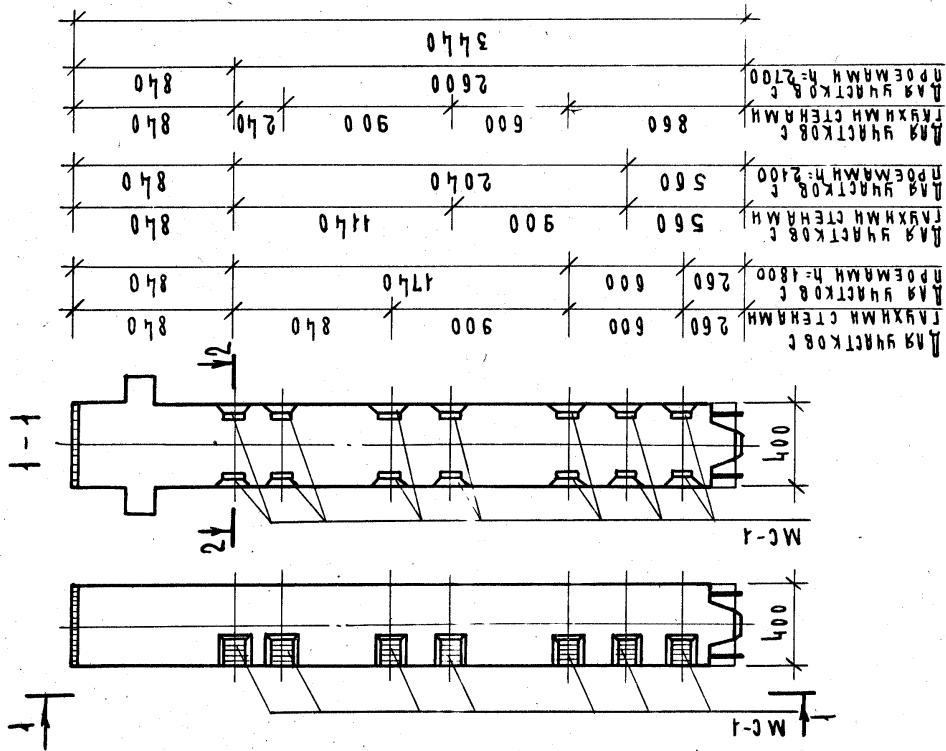


ПРИМЕЧАНИЕ.  
ПРИМЕЧАНИЕ СМ. НА ЛИСТЕ №12.

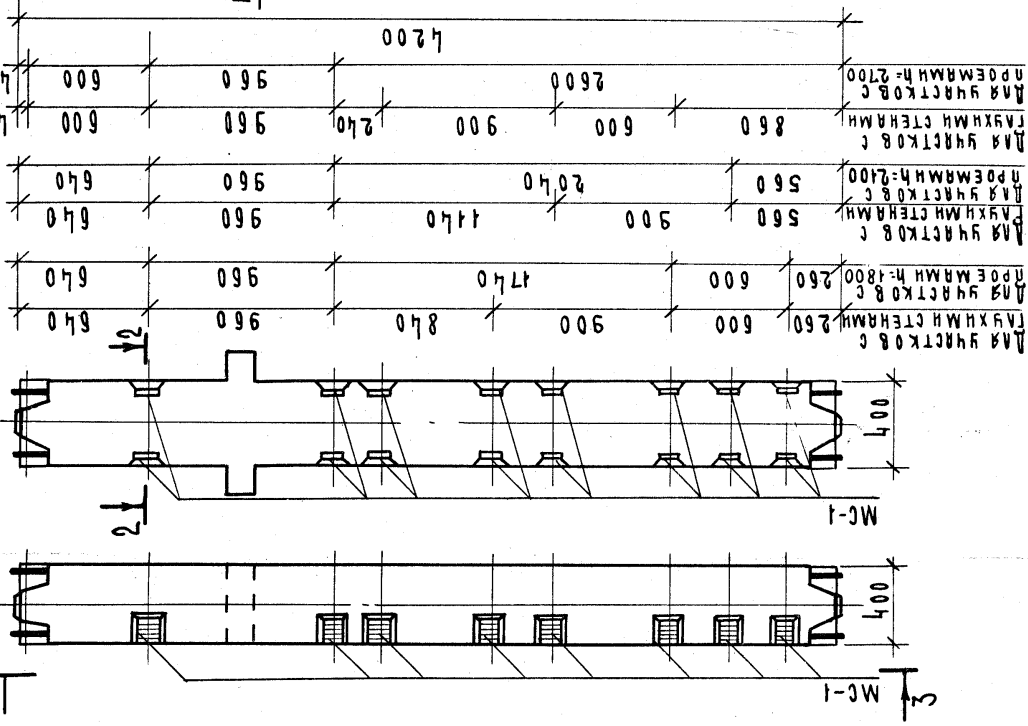


ПРИМЕР КОМПАНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН.

КОЛОННА ТИПА  
КВР-442-24



КОЛОННА ТИПА  
КСР-442-24



ПРИМЕЧАНИЕ  
ОПЛАУБКУ И АРМИРО-  
ВАННЕ СМ. СЕРИЮ  
ИИ-04-2 ВЫПУСК 5.

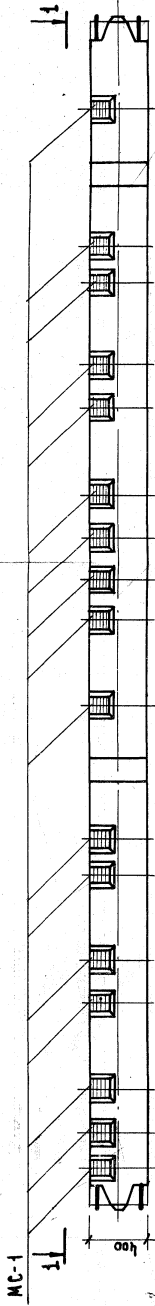
ПРИМЕР РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКАДНЫХ  
ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ НАВЕСКИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ.

СЕРИЯ  
1220-1  
ВЫПУСК ЛИСТ  
0 45

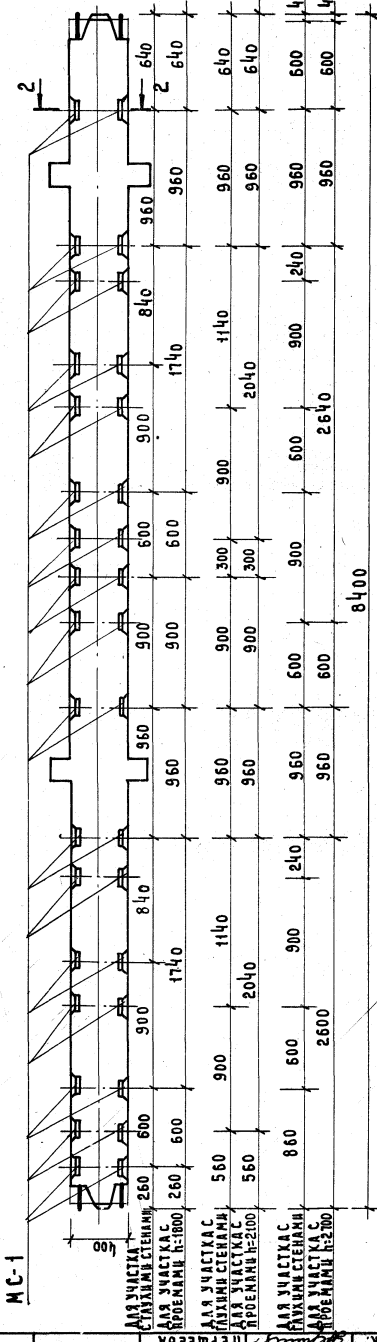


КОЛОННА ТИПА КРС-484-24

27



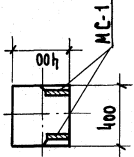
1 - 1



МС-1

ААА УЧАСТКА С  
 ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ  
 ПРОКЛАДКИ №1000 260 560 900 1740 840 960 900 900 300 1140 2040 960 840 960 640 2 640 960 960 640 960 240 900 2640 600 600 600 600 8400 400

2 - 2



ПРИМЕЧАНИЕ.  
 ПРИМЕЧАНИЕ СМ.  
 НА ЛИСТЕ 15.

Т.К.	ПРИМЕР РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ	СЕРИЯ
1974	АДЛЯ НАВЕСКИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ.	1.220-1
		ВЫПУСК ЛИСТ
		0
		ИЛ

1/220-1