

17297

<https://zavodjbi.com/>
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 2 серии 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

<https://zavodjbi.com/>

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 инв. 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
ЦИЦЭП
ТОРГОВО-БЫТОВЫХ
ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ
КОМПЛЕКСОВ

<https://zavodjbi.com/>

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.

<https://zavodjbi.com/>

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

ГК
974

<https://zavodjbi.com/>
ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙ И ВЫПУСКОВ.

СЕРИЯ
1.220-1
ВЫПУСК ЛИСТ
0 3

№№ Листов	№№ стр.
	2
	3
	4÷10
1	11
2	12
3-4	13-14
5	15
6	16
7	17
8	18
9	19
10	20
11	21
12-14	22-24
15-17	25-27

ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙ И ВЫПУСКОВ.

СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА.

ПОЗИЦИОННАЯ ЗАПИСЬ.

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 КОМПАНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН.

ПРИМЕР РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ НАВЕСКИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ.

1. Общая часть

<https://zavodjbi.com/>

Указания содержат рекомендации по применению сборных элементов здания каркасной конструкции с сеткой опор 6×12 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 6×12 м.
- б) Колонны связевого каркаса для зданий с высотой этажа 4,2 м с сеткой колонн 6×12 м.
- в) Ригели связевого каркаса с сеткой колонн 6×12 м.
- г) Железобетонные плиты типа "ТТ".
- д) Монтажные узлы и детали для зданий с сеткой колонн 6×12 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 кг/м^2 и до 3-х этажей под расчетную унифицированную нагрузку 1250 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 конструкции, приведены в таблице 1.

Табл. I

Вид нагрузки	Величина нагрузки					
	для плит кг/м^2			для ригелей 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. действительно действующая	210	520	900	8,1	11,1	14,1
То же для покрытий с легким утеплением	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

<https://zavodjbi.com/>

СЕРИЯ
1.220-1
ВЫПУСК ЛАНЕТ
0

13369

5

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИИ СЕРИИ

3.1. Фундаменты, фундаменты приняты по серии ИИ-04-1 выпуск 3.

3.2. Колонны, Рабочие чертежи колонн разработаны в альбоме серии 1.220-1 выпуск 1.

Основные конструктивные решения колонн приняты по серии ИИ-04-2

выпуск 5; Отличительной особенностью колонн для сетки 6-12 м является усиленные консоли под расчетную перерезывающую силу до 55 тонн и изменение ее местоположения в связи с увеличением высоты ригеля.

При этом основные арматурные изделия и закладные детали приняты по серии ИИ-04-2 выпуск 6. Номенклатура колонн предусматривает нижние рядовые и нижние крайние колонны, средние рядовые и средние крайние колонны, верхние рядовые и верхние крайние колонны, верхние колонны, отапливаются от средних и нижних колонн конструкцией оголовка. Крайние колонны отапливаются от рядовых отсутствием одной консоли.

В номенклатуру включены марки колонн по несущей способности. Крайние верхние колонны рассчитаны на восприятие максимальной опорного момента защемления ригеля II т.м.

В альбоме рабочих чертежей колонн 1.220-1 выпуск 1 приведены размеры расположения закладных деталей для крепления диафрагм жесткости, стеновых панелей и лестниц.

Конструкции закладных деталей приняты по серии ИИ-04-8 выпуск 3, ИИ-04-2 выпуск 11. В конкретных проектах в зависимости от особенностей архитектурно-планировочных решений должны проводиться опалуубочные чертежи колонн с расположением необходимых закладных деталей с соответствующей маркировкой этих колонн и таблица расхода металла на закладные детали и их количество на марку.

3.3. Ригели. Рабочие чертежи ригелей разработаны в альбоме

1-220-1 выпуск 2. Ригели сталевого каркаса с сеткой колонн 6-12 м. Ригели приняты высотой 750 мм таборного сечения с полкой по низу сверху или одним свесом для опирания плит перекрытия.

Ригели рассчитаны и законструированы в соответствии с указаниями по применению унифицированных нагрузок СН 382-67 см. табл. I номенклатура предусматривает ригели с обычным армированием длиной 5560 мм. с расчетными унифицированными нагрузками 18, 14,5 и 11 т/п.м. и длиной 2560 мм с расчетными унифицированными нагрузками 18 и 11 т/п.м.

Для лестничных клеток и устройства факелка применены ригели по серии ИИ-04-3 выпуск 3.

3.4. Плиты перекрытий. Плиты разработаны в альбоме 1.220-1 выпуск 3. Железобетонные плиты типа "ТТ"

Плиты разработаны под расчетные нагрузки (без учета собственного веса) 450, 800, 1250 кг/м² см. табл. I, что соответствует временной нормативной нагрузке на перекрытие 200, 500 и 900 кг/м²

Плиты типа "ТТ" с продольными и торцевыми ребрами, ширина плит предусматривается 2990 мм длина 1160 мм. Вес плиты из предварительно напряженного железобетона (бетон марки 500, 400 и 300) рабочая арматура для каждой плиты предусматривается в трех вариантах: стержневая из стали класса А-III, арматура из семипроволочных прядей П7 и проволочная из высокопрочной арматурной проволоки периодического профиля Вр-П.

Для образования жесткого диска перекрытия в пантах предусматривены закладные детали. Для крепления плит друг к другу и к ригелям факелка в продольном направлении, а также для крепления торцевых плит к основным ригелям, в последних также предусматривены закладные детали.

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

Т.К.

1974

СЕРИЯ

1.220-1

ВЫПУСК

0

П О Я С Н И Т Е Л Ь Н А Я З А П И С К А

75369

6

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 ОГРАЖДАЮЩЕЕ КОНСТРУКЦИОН 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-28-42, РАЗРАБОТАННЫЕ В СЕРИИ ИИ-04-10 ВЫП. 3

ЭТИ ДИНАФРАГМЫ ОТЛАНЧАЮТСЯ ОТ ОСНОВНЫХ, РАЗРАБОТАННЫХ В СЕРИИ ИИ-04-10 ВЫП. 3, ТЕМ, ЧТО В НИХ НЕТ ВЫПУСКОВ, СТАВЯТСЯ ОНИ ПОД РИГЕЛИ.

МОНТАЖ ИХ БЕДЕТСЯ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ:

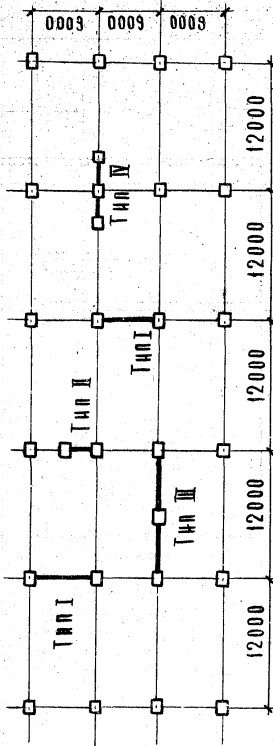
1) НА РИГЕЛЬ НИЖНЕГО ЭТАЖА ПРИ ПОМОЩИ ДЕРЕВЯННЫХ ПРОКАЛ ДОК УСТАНОВИТЬ ДИНАФРАГМЫ В ПРОЕКТИНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ. ЗАЗОР МЕЖДУ НИЖНЕИ ГРАНЬЮ ДИНАФРАГМЫ И ВЕРХОМ РИГЕЛЯ ДОЛЖЕН БЫТЬ 10 мм.

2) УСТАНОВИТЬ РИГЕЛЬ НАД ДИНАФРАГМОЙ;

3) ПРИВАРИТЬ ЗАКААННЫЕ ДЕТАЛИ ДИНАФРАГМ К КОЛОДЦАМ, ВЕРХНИИ РИГЕЛЯМ И МЕЖДУ СОБОИ.

ЗАДЕЛАТЬ ЗАЗОР МЕЖДУ ДИНАФРАГМОИ И НИЖНИИ 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 РЕШЕНИИ В КОНКРЕТНОМ ПРОЕКТЕ ВЫБИРАЕТСЯ ТОТ ИЛИ ИНОЙ ТИП ДИНАФРАГМ. МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ И МАРКЖ ДИНАФРАГМ ПРЕДСТАВЛЕНЫ НА ЛАНСТЕ № 9 НАСТОЯЩЕГО АЛБЮМА

3.8. ОСНОВНЫЕ СТЫКИ КАРКАСА ПРИНЯТЫ СЛЕДУЮЩИЕ:

СТЫК КОЛОИИ ПРИНЯТ ПО СЕРИИ ИИ-04-10 ВЫПУСК 5. СТЫК РИГЕЛЯ С КОЛОИИИ ПРИВЕДЕН В АЛБЮМЕ 1.220-1 ВЫПУСК 4. МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ Ч ДЕТАЛИ ДАЯ ЗААННИ С СЕТКОИ КОЛОИИ 6x12 м, ОТЛАНЧАЕТСЯ ОТ АНАЛОГИЧНОГО СТЫКА КАРКАСА С СЕТКОИ 6x6 м, ВЫСОТОИ ОПОРНОИ ЧАСТИ РИГЕЛЯ В СВЯЗИ С ЧЕМ ВЕЛЧЧИНА ОПОРНОГО МОМЕНТА ВОЗРАСТАЕТ АД ИТ/П.М.

4. КОМПОНОВКА ЗААННИ И ПОБОР ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА.

4.1. КОМПОНОВКА ЗААННИ РАЗЛИЧНОИ КОНФИГУРАЦИИ ВОЗМОЖНА С РИГЕЛЯМИ В ПОПЕРЕЧНОМ И ПРОДОЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИЯХ. ВОЗМОЖНО ТАКЖЕ ПРИМЕНЕНИЕ В ОДНОМ ЗААННИ СМЕШАНОИ СХЕМЫ-РИГЕЛЕИ ПОПЕРЕЧНОГО И ПРОДОЛЬНОГО НАПРАВЛЕНИИ.

ЛЕСТНИЧНЫЕ КЛЕТКИ С РАЗМЕРАМИ 6x3 м МОГУТ РАСПОЛАГАТЬСЯ ВДВАРЬ И ПОПЕРЕК ЗААННИ. В МОДУЛЕ 6x3 м РАЗМЕЩАЕТСЯ ЛЕСТНИЦА ВЫСОТОИ ЭТАЖА 4.2 м С ВЫХОДАМИ С РАЗНЫХ СТОРОН ЛЕСТНИЧНОИ 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 днафрагм 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 стыков днафрагм, при обязательной сварке всех соединений в местах перекрытий.

4.2. Многочисленные панели перекрытий подбираются по действующим на них 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 днафрагм жесткости в плоскости рам, фундаменты должны подбираться с учетом действующих на них изгибающих моментов.

Под составные элементы днафрагм жесткости должен быть неразрезной фундамент.

5. Обеспечение пространственной жесткости

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

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

5.1. Сборная стенка жесткости является заполнением 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 днафрагмы.

Т.К.	1974	СТРАНА	1.220	ВЫПУСК	1	ЛИСТ	0
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА							
73365							

Специфические особенности работы диафрагм в кларкских зданиях с сеткой опор $6 \times 12 \text{ м}$, связанные с весьма малой относительной высотой диафрагм $\xi < 4$ (I) (н-высота диафрагмы, ξ - расчетная высота сечения диафрагмы), а также с особенностями их конструктивных решений, предусматривающих передачу нагрузок с перекрытий на ригели, а не на полки диафрагм, делают главными условиями прочности диафрагм следующие следующие условия:

1. Недопущение появления растягивающих усилий в наименее нагруженных колоннах, входящих в состав диафрагм. Для этого случая несущая способность диафрагмы $[M_1]$ приблизительно определяется как

$$[M_1] = \frac{Q \cdot \text{млн} \cdot \xi}{\eta} \cdot \gamma \quad (2)$$

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

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

2. Недопущение появления сжимающих усилий в наиболее нагруженных колоннах диафрагм, превышающих несущую способность колонн. Для этого случая несущая способность диафрагм $[M_2]$ приблизительно определяется как $[M_2] = \frac{N}{[N]} \cdot Q_{\text{max}} \cdot Z \cdot \psi \quad (3)$, где

$[N]$ - несущая способность колонны по центральной сжатю; Q_{max} - максимальная суммарная нагрузка на колонну; значение величин ξ для различного типа диафрагм приведено на схемах лист № 9 настоящего выпуска.

Расчет прочности соединения в вертикальных швах диафрагмы жесткости проводится в соответствии с указаниями альбома ИИ-04-0 выпуск 6, при этом проверка прочности соединения в горизонтальных швах диафрагм может не производиться. Деформативность диафрагм с учетом податливости основания под подошвой фундамента проводится в соответствии с указаниями альбома ИИ-04-0 выпуск 6.

5.2. Порядок подбора вертикальных диафрагм жесткости а) по величине ветрового момента определяется предварительное количество диафрагм из условия:

$$M \cdot B < \pi_1 [M_1 \cdot \text{млн}] + \pi_2 [M_2 \cdot \text{млн}] + \dots \text{пл} [M_1 \cdot \text{млн}] \quad (4)$$

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

$\pi_1; \pi_2 \dots \text{пл}$ - количество диафрагм данного типа; $[M_1 \cdot \text{млн}]$; $[M_2 \cdot \text{млн}]$; $[M \cdot \text{млн}]$ - минимальная (в направлении действия ветровой нагрузки) несущая способность диафрагм данного типа - меньшее из значений, определяемых по формулам (2) и (3).

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

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

г) в зависимости от полученных величин ξ м - расстояние между центром масс и центром кручения и ξ_r - расстояние между равнодействующей горизонтальных усилий и центром кручения (жесткости) могут быть вычислены усилия, приходящиеся на каждую из установившихся диафрагм жесткости.

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

<https://zavodjbi.com/>

Т.К. 1574

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПISКА

СЕРИЯ 1.220-1
ВЫПУСК АИСТ
1574

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

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

ТАКОЕ ДОПУЩЕНИЕ ПОЗВОЛИТ ЗНАЧИТЕЛЬНО УПРОСТИТЬ РАСЧЕТЫ БЕЗ СКОЛЬКО-НИБУДЬ ЗАМЕТНОЙ ПОТЕРИ ТОЧНОСТИ. ПРИ ЭТОМ ВЕЛИЧИНА МИНИМАЛЬНОГО МОМЕНТА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕГО НЕСУЩУЮ СПОСОБНОСТЬ

ДИАФРАГМ УМНОЖАЕТСЯ НА ПОПРАВочНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ:

ДЛЯ ПОПЕРЕЧНЫХ ДИАФРАГМ - $[M]_{расч} = [M]_{к.т.} \cdot K_{\omega}$ (5)

ДЛЯ ПРОДОЛЬНЫХ ДИАФРАГМ - $[M]_{расч} = [M]_{к.т.} \cdot K_{\omega}$ (6)

$[M]_{у}$ и $[M]_{х}$ - НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ДИАФРАГМ СООТВЕТСТВЕННО ПОПЕРЕЧНОГО И ПРОДОЛЬНОГО НАПРАВЛЕНИЯ.

K_{ω} - УЧИТЫВАЕТ ГЛУБИНУ ЗАДАНИЯ В ПЛОСКОСТИ ДИАФРАГМ С ВЕРХ 18 м (ТАБЛ. 40, ИИ-04-0 ВПЫСК 6)

K_{ω} - УЧИТЫВАЕТ ПОПРАВКУ НА ПОДАТАННОСТЬ ОСНОВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ГРУНТА И ПРИНИМАЕТСЯ ПО ТАБЛ. ИИ-04-0 ВПЫ. 6

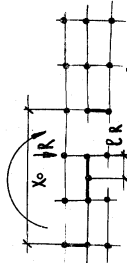
K_e - УЧИТЫВАЕТ ПОПРАВКУ НА КРУТНАЯ ФОРМУ ПОТЕРИ УСТОЙЧИВОСТИ ЗА СЧЕТ НЕСОВПАДЕНИЯ ЦЕНТРА МАСС И ЦЕНТРА ЖЕСТКОСТИ

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

$$K_e = \frac{X_0 + e_R}{X_0}$$

X_0 - РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ДИАФРАГМАМИ СМ. РИС. 1.

РИС. 1



$$M_{кр} = R \cdot e_R$$

ПО ПОЛУЧЕННЫМ ЗНАЧЕНИЯМ $[M]_{х}$ И $[M]_{у}$ ПРОВЕРЯЕТСЯ ПРИНЯТОЕ КОЛИЧЕСТВО ДИАФРАГМ:

$$M_{у} < \sum_{i=1}^n n_i [M]_{у}$$

$$M_{х} < \sum_{i=1}^n n_i [M]_{х}$$

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 ВПЫ. 10. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИЗДЕЛИИ СВЯЗЕВОГО КАРКАСА С СЕТКОЙ КОЛОНН 6 x 9 м"

Б. РАСЧЕТ АНКОВ ПЕРЕКРЫТИИ.

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

Т.К.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	СЕРИЯ 1-220-1
1974		ВЫПУСК 0

Расчетная модель диска перекрытия в каркасе с сеткой колонн 6×12 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 сдвигающих 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 $[N_{ст}] = 15T$.

При продольном расположении ригелей рам и поперечной раскладке пант "Т" образуются "балочный" диск, в котором сжатым и растянутым поясам являються ригели рам, а стенок балки - элементы пантам.

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 восприятности этих усалии элементов перекрытия и их соединений, а также в проверке закрепления дисков к вертикальным диафрагмам.

В сильно загруженных дисках, когда элементы перекрытия не способны воспринимать возникающие в них усалии, требуется усалие 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 самих верхних этажах. Значение логичной 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

усалия 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 i , и неравномерной величины коэффициента трения порядка 0.3 при значении расчетной ширины здания b , продольного шага конструкции $l_{\text{ш}}$ можно получить как функцию от сдвигающей силы Q_0 :

$$T_{\text{ш}} = (12 \frac{e_{\text{ш}}}{81} - 0.3) \cdot Q_0 = 0.3 Q_0 (4 \frac{e_{\text{ш}}}{81} - 1)$$

усалия S и Ω в консолях вылетом e соответствует усалиям в балках на двух опорах при $L_{\text{б.кл.}} = 2e$

И.К.
974

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ

ЗАПИСКА

СЕРИЯ
1. 220-1

ВЫПУСК
0

Лист

2339P 71

РАСЧЕТНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ВЕТРОВЫЕ НАГРУЗКИ /УЗЛОВЫЕ/

ПРИ ВЫСОТЕ ЭТАЖА М	ДЛЯ РАЙОНОВ ССЕР	НАГРУЗКИ /ТН/			
		W1	W2	W3	W4
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	
	N1T	N2T	N1T	N2T
МАКСИМАЛЬНАЯ	1,8	6,5	2,0	7,2
МИНИМАЛЬНАЯ	2,0	1,8	1,80	1,62

<https://zavodjbi.com/>

ПРИМЕЧАНИЯ:

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

N1- ОТ ВЕСА ПАРАПЕТА, ВЫСОТОЙ 120СМ ТОЛЩИНОЙ 30СМ.

N2- ОТ ВЕСА ГЛУХИХ СТЕН ТОЛЩИНОЙ 30СМ.

N1- ОТ ВЕСА КАРНИЗА

N2- ОТ ВЕСА ПАНЕЛЕЙ ВЫСОТОЙ 60СМ ТОЛЩИНОЙ 25СМ И ОСТЕКЛЕНИЯ В ОСТАЛЬНОЙ ЧАСТИ СТЕНЫ 50 ХГ/М²

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ НА РИТЕЛЯХ РАМ КАРКАСА

НАГРУЗКА	ПРИ ВРЕМЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ ПЕРЕКРЫТИЯ КГ/М ²	НАМЕНОВАНИЕ НАГРУЗОК		В ТОМ ЧИСЛОСТИ	СУММАРНАЯ Т/П.М.
		НАГРУЗКА	ВРЕМЯ		
НА РИТЕЛЯХ В УРОВНЕ МЕЖДУЭТАЖНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ	500	14,5	10,8	0,5	15,0
НА РИТЕЛЯХ В УРОВНЕ КРОВЕЛЬНОГО ПОКРЫТИЯ	200	11,0	7,2	0,5	11,5

НАГРУЗКИ НА РАМЫ КАРКАСА.

ТК	1974	СЕРИЯ 1.02.0-1	ВЕРСИЯ ЛЕСТ. 0	2
----	------	----------------	----------------	---

<https://zavodjbi.com/>

1:

СХЕМА 3 ($q = 800 \text{ кг/м}^2$)

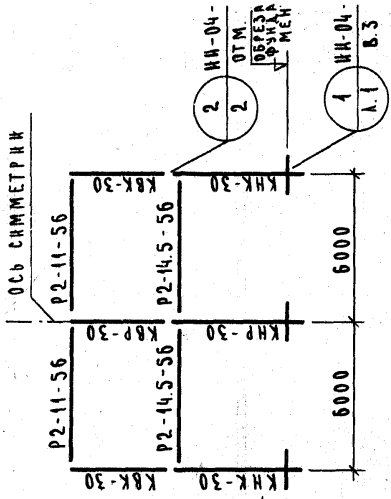


СХЕМА 2

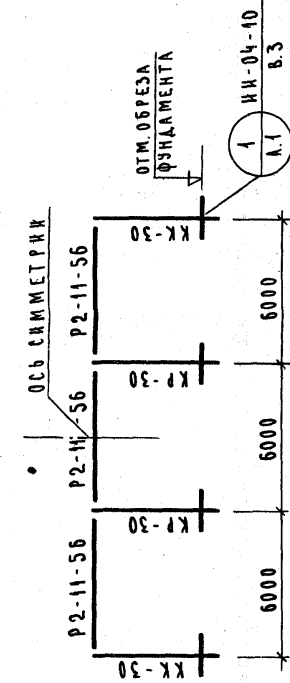


СХЕМА 1

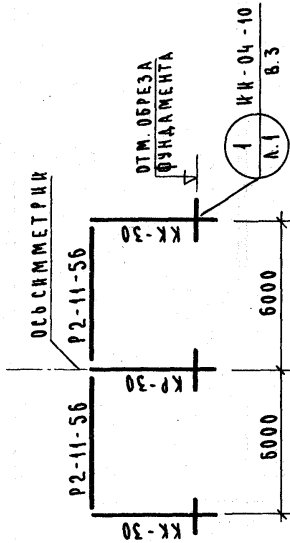


СХЕМА 5 ($q = 800 \text{ кг/м}^2$)

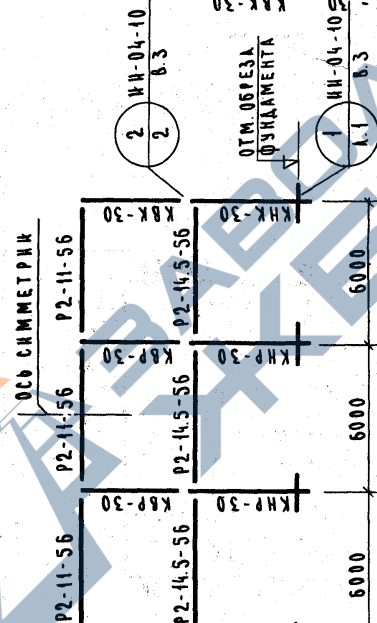


СХЕМА 4 ($q = 1250 \text{ кг/м}^2$)

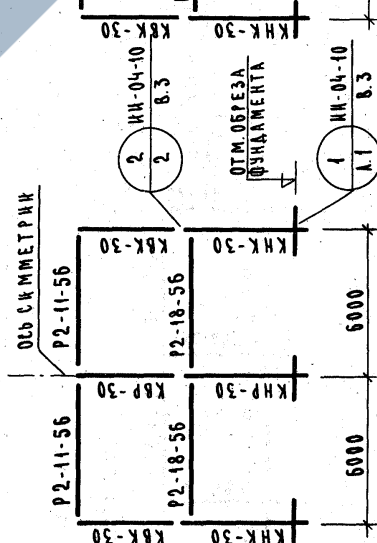
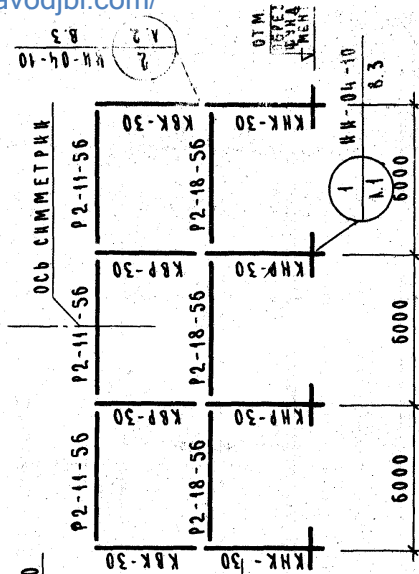


СХЕМА 6 ($q = 1250 \text{ кг/м}^2$)



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.

ИЖ	МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ РАМ	ЛЕНА 4.220-1	ВНУТРИ 3	9369
1974				

СХЕМА 7 (q = 800 кг/м²)

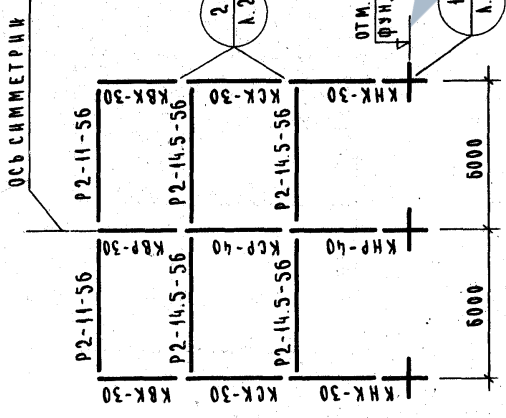


СХЕМА 8 (q = 1250 кг/м²)

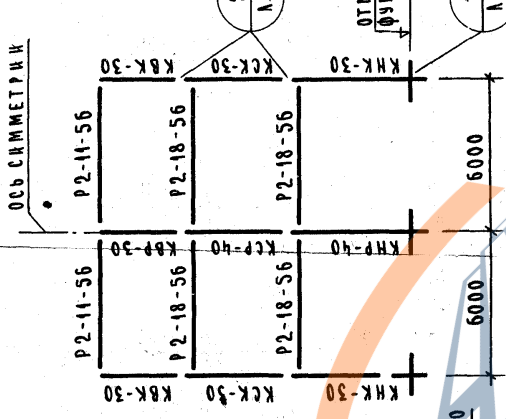


СХЕМА 9 (q = 800 кг/м²)

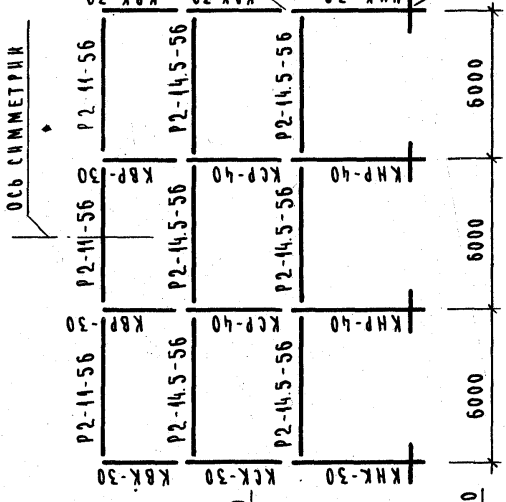


СХЕМА 10 (q = 1250 кг/м²)

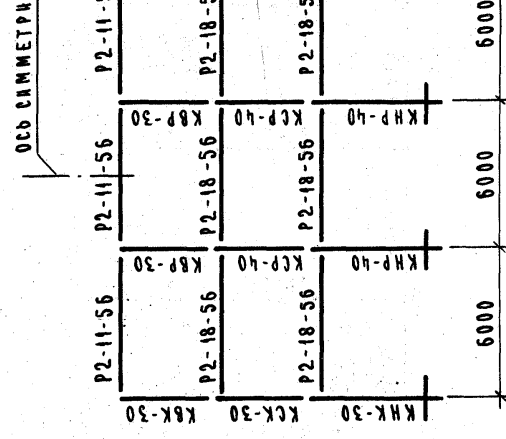


СХЕМА 11 (q = 800 кг/м²)

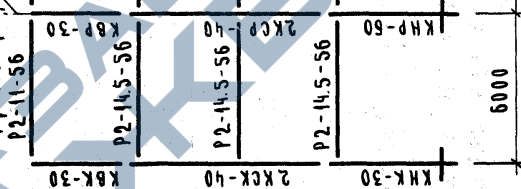
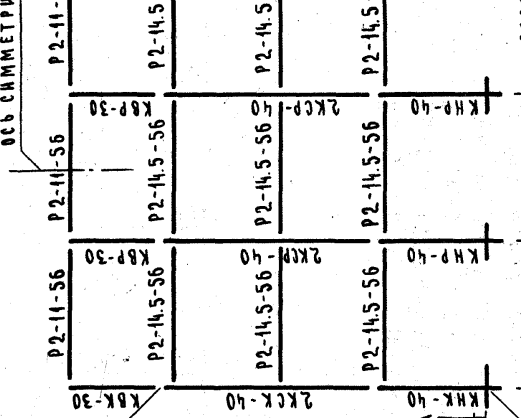


СХЕМА 12 (q = 800 кг/м²)



К	МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ РАМ		КЕПРХ
	74	1.220	1
		ВНУТРИ	АРХТ
		4	
			73369

НОРМАТИВНЫЕ УСИЛИЯ НА ФУНДАМЕНТЫ
ПРИ ВРЕМЕННОЙ РАСЧЕТНОЙ НАГРУЗКЕ 800 КГ/М²

КОЛИЧЕСТВО ОПАЛУ- БОЧНЫЕ ХАРАК.	ОДНОЭТАЖНЫЕ				4 ЭТАЖА
	1 ЭТАЖ	2 ЭТАЖА	3 ЭТАЖА	4 ЭТАЖА	
КРАЙНЯЯ РАДОВАЯ	47.0Т	100.0Т	155.0Т	206.0Т	
СРЕДНЯЯ	74.0Т	165.0Т	256.0Т	348.0Т	
НИЖНЯЯ		100.0Т	155.0Т	206.0Т	
СРЕДНЯЯ		165.0Т	256.0Т	348.0Т	
КРАЙНЯЯ РАДОВАЯ		100.0Т	155.0Т	206.0Т	
СРЕДНЯЯ		165.0Т	256.0Т	348.0Т	

НОРМАТИВНЫЕ УСИЛИЯ НА ФУНДАМЕНТЫ
ПРИ ВРЕМЕННОЙ РАСЧЕТНОЙ НАГРУЗКЕ 1250 КГ/М²

КОЛИЧЕСТВО ОПАЛУ- БОЧНЫЕ ХАРАК.	ОДНОЭТАЖНЫЕ				3 ЭТАЖА
	1 ЭТАЖ	2 ЭТАЖА	3 ЭТАЖА	4 ЭТАЖА	
КРАЙНЯЯ РАДОВАЯ	47.0Т	110.0Т	174.0Т	298.0Т	
СРЕДНЯЯ	74.0Т	185.0Т	298.0Т	474.0Т	
НИЖНЯЯ		110.0Т	174.0Т	298.0Т	
СРЕДНЯЯ		185.0Т	298.0Т	474.0Т	
КРАЙНЯЯ РАДОВАЯ		110.0Т	174.0Т	298.0Т	
СРЕДНЯЯ		185.0Т	298.0Т	474.0Т	

ТК
1974

НАГРУЗКИ НА ОСНОВАНИЯ КОЛОНЫ

СЕРИЯ
1.220-1
ВЫПУСК
0
ИИС
5

13369 76

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ ПО Ж.Б. ПЛАНТАМ НА 1 М² ПЛОЩАДИ ПЕРЕКРЫТИЯ

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

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ ПО Ж.Б. ПЛАНТАМ НА 1 М² ПЛОЩАДИ ПЕРЕКРЫТИЯ ПРИНЯТ ПО СЕРИИ 1.220-1 В.ЫП.3РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА Ж.Б. РИГЕЛЫ, КОЛОНЫ И ДИФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ НА 1 М² ПЛОЩАДИ ПЕРЕКРЫТИЯ
2 ГО С ВЕРХУ ЭТАЖА

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

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1 М² ПЛОЩАДИ ПЕРЕКРЫТИЯ НА Ж.Б. РИГЕЛЫ ПРИНЯТ ПО СЕРИИ 1.220-1 В.2 НА ЖЕЛЕЗО-БЕТОННЫЕ КОЛОНЫ 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 М² ПЛОЩАДИ ПЕРЕКРЫТИЯ
2 ГО С ВЕРХУ ЭТАЖА

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

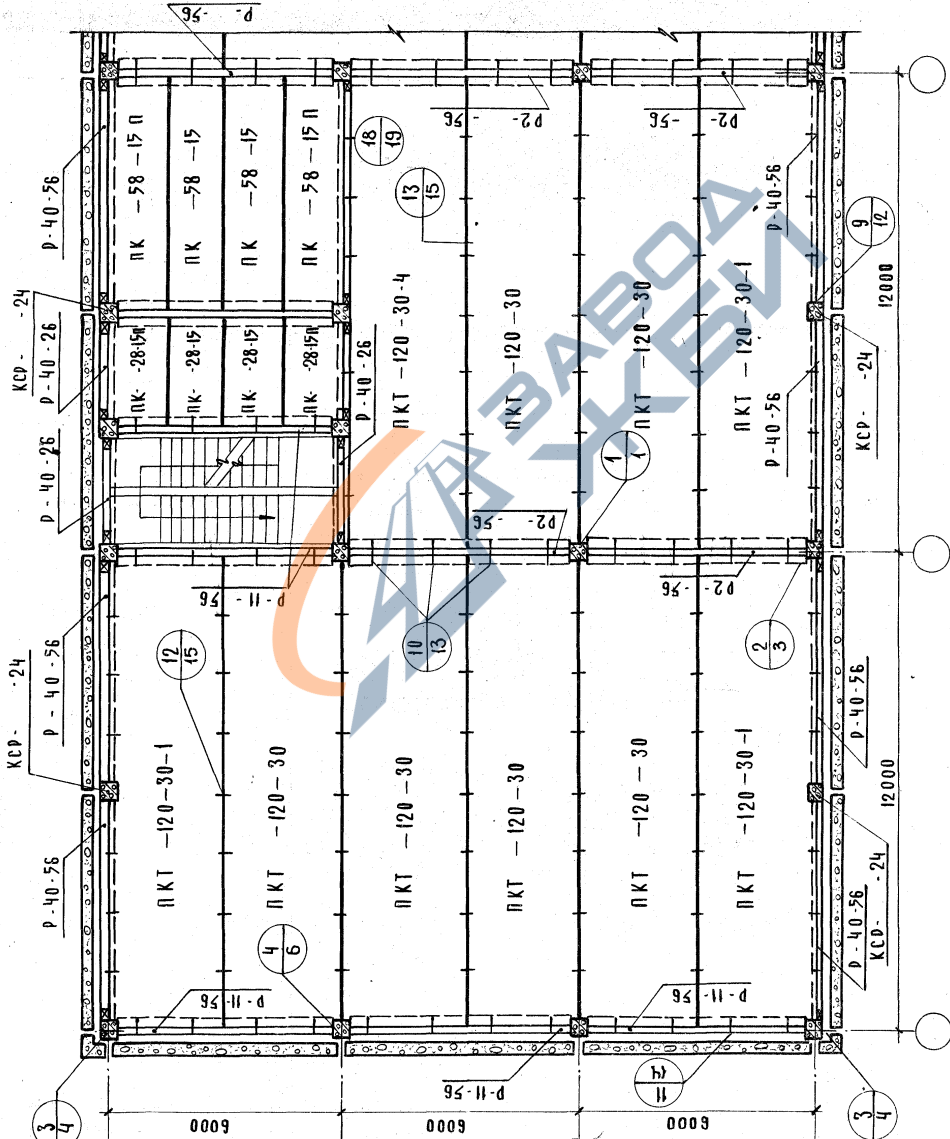
К.К.	СЕРИЯ	1.220-1
	ВЫИЧЕР	0
77	ЛИСТ	6
ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ		

У СЛОВНЫЕ
ОБОЗНАЧЕНИЯ:

☒ - ПРИВАРЕННАЯ
МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ
КОНСОЛЬ

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. НЕЗАМАРКИРОВАННЫЕ КОЛОННЫ 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

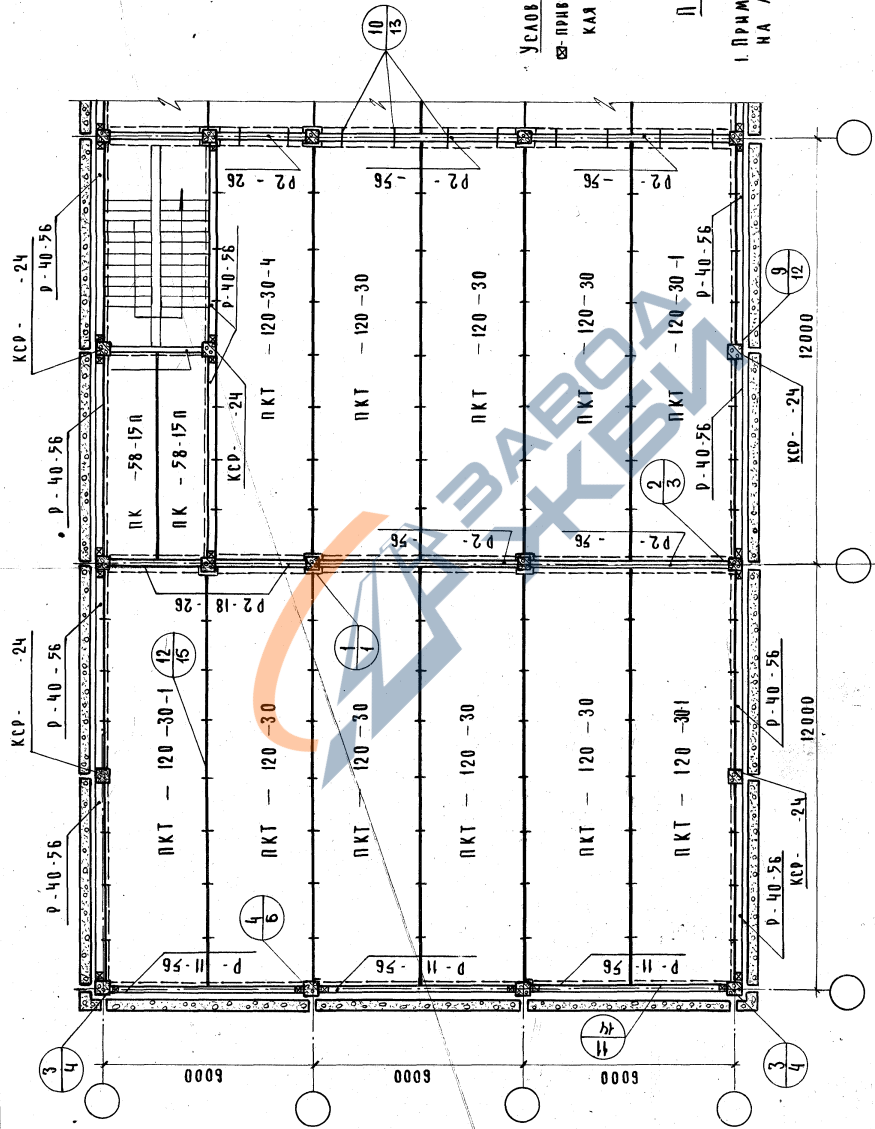
СЕРИЯ	1.220-1
ВЫПУСК	0
ЛИСТ	7

75369 7.

Т.К. 1975

И. МУХОМ. Р.К. Г. П. ДИЖ. ПЕРШЕВА

<https://zavodjbl.com/>



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
 ☒ ПРИВАРЕННАЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КОНСОЛЬ КОЛОННЫ

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПРИМЕЧАНИЯ СМОТРИ НА ЛИСТЕ №7.

ПЛАН ПЕРЕКРЫТИЯ ПРИ РАСПОЛОЖЕНИИ ЛЕСТНИЦ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО РАМАМ КАРКАСА

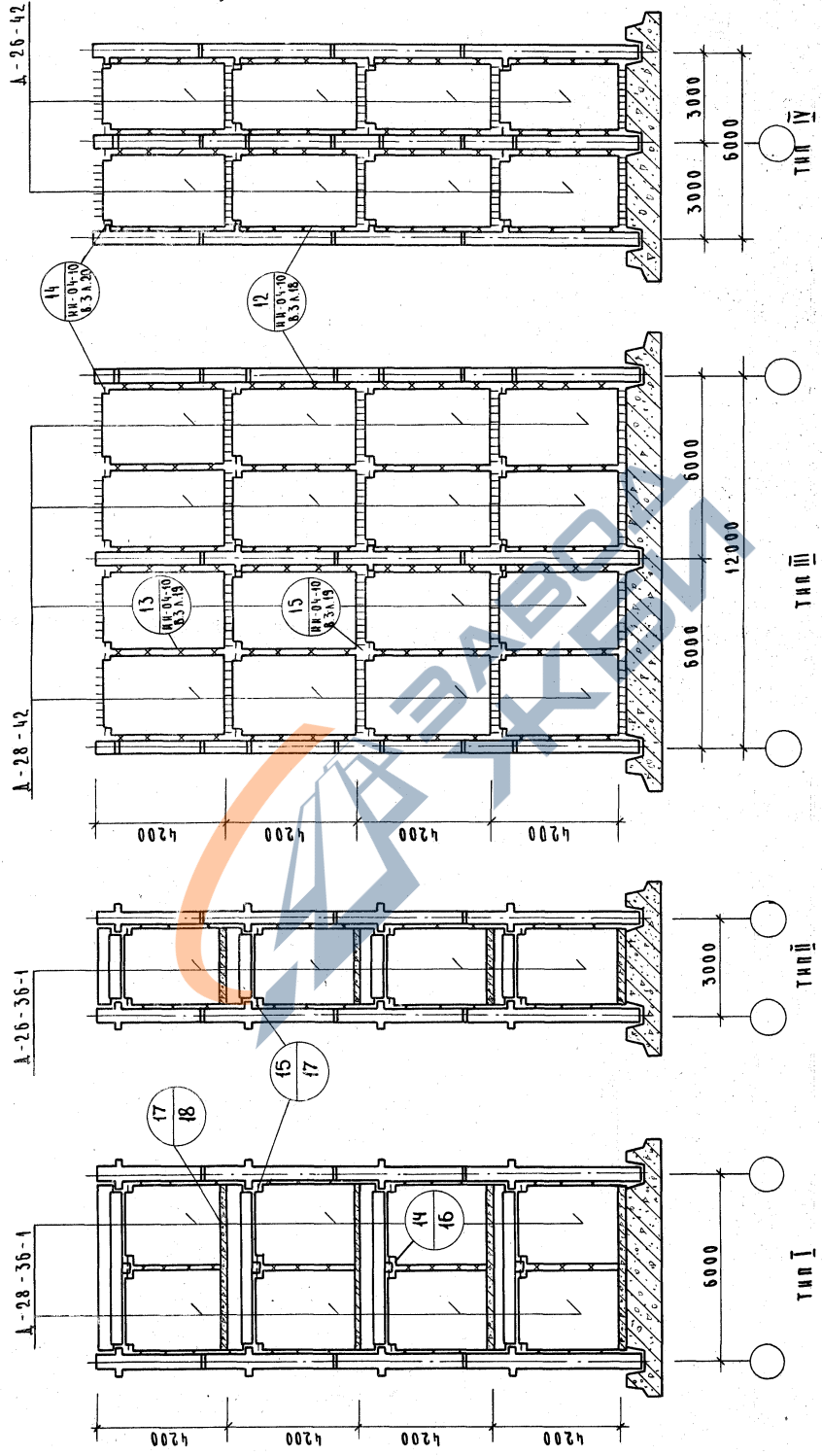
Т.К. 1975

СЕРИЯ 1.220-1
 ЛИСТОВ 8
 № 0

<https://zavodjbl.com/>

ДИФФРАГМЫ ИЗ ПЛОСКОСТИ РАМ

ДИФФАГМЫ В ПЛОСКОСТИ РАМ



ПРИМЕЧАНИЕ: 1. ДИФФАГМЫ МАРКОВ Д-28-36-1 И Д-26-36-1 ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ОСНОВНЫХ МАРКОВ ОТСУТСТВИЕМ ВЫПУСКОВ. 2. УСАБИ СМ. СЕРИЮ 1-220-1 Б. Ч.

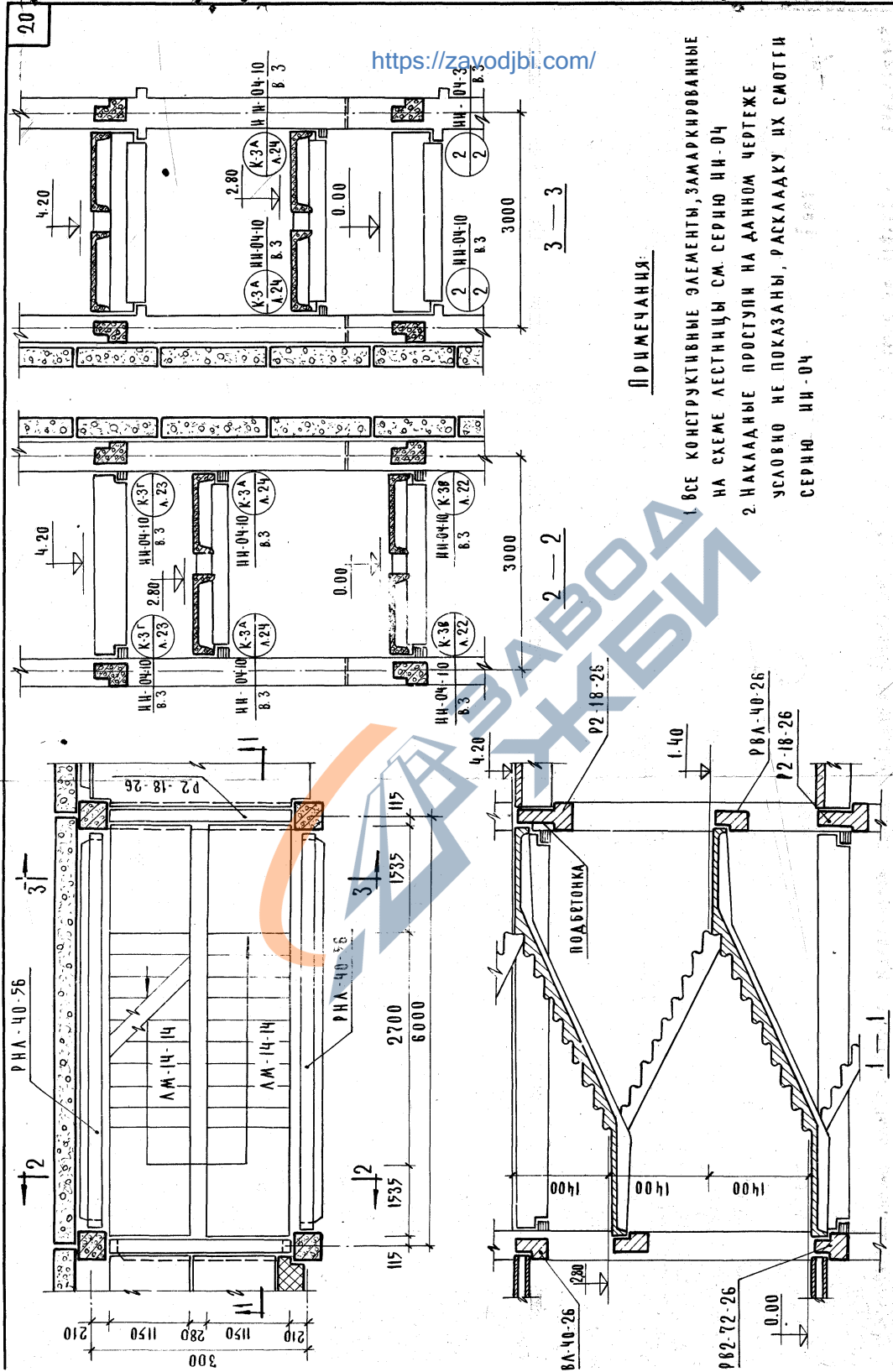
СЕРИЯ	1220-1
ВЫПУСК	0
ЛИСТ	9

МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ СПЛОШНЫХ ДИФФАГМ ЖЕСТКОСТИ В ПЛОСКОСТИ И ИЗ ПЛОСКОСТИ РАМ

ТК 1974

73369 21

ПРОЖНИ
 КОМПЛЕКС
 МОСКВА
 ПР. КОСТЕ ОТА
 ПР. КОСТЕ ОТА
 ПР. КОСТЕ ОТА
 ПР. КОСТЕ ОТА



<https://zavodjbi.com/>

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ВСЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ 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
БУКВЕН. АБВГ
0 10

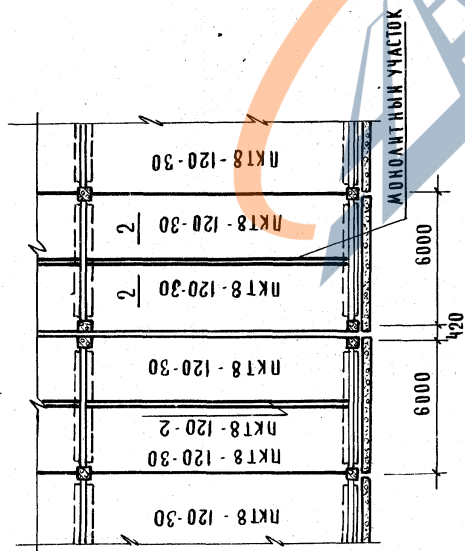
К.
374

13269 27

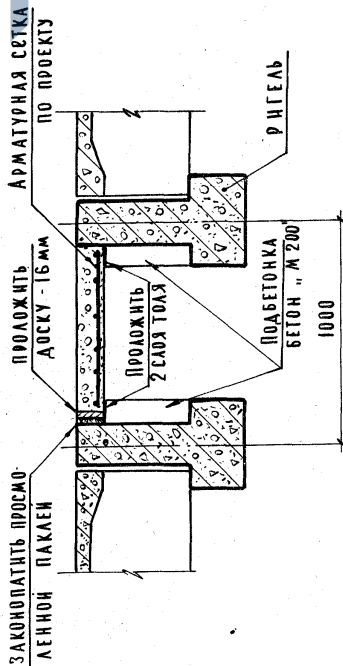
<https://zavodjbi.com/>

ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ШВЫ ПРИ ПРОДОЛЬНОМ

КАРКАСЕ

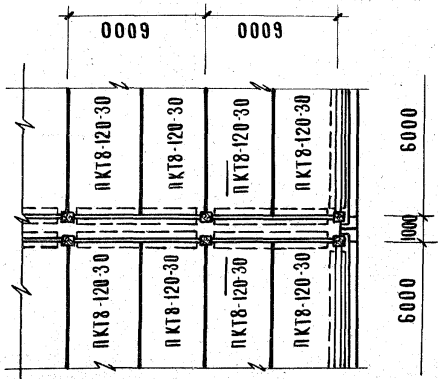


1-1

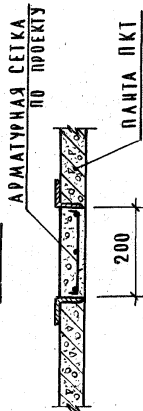


ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ШВЫ ПРИ ПОПЕРЕЧНОМ

КАРКАСЕ



2-2



П Р И М Е Ч А Н И Я :

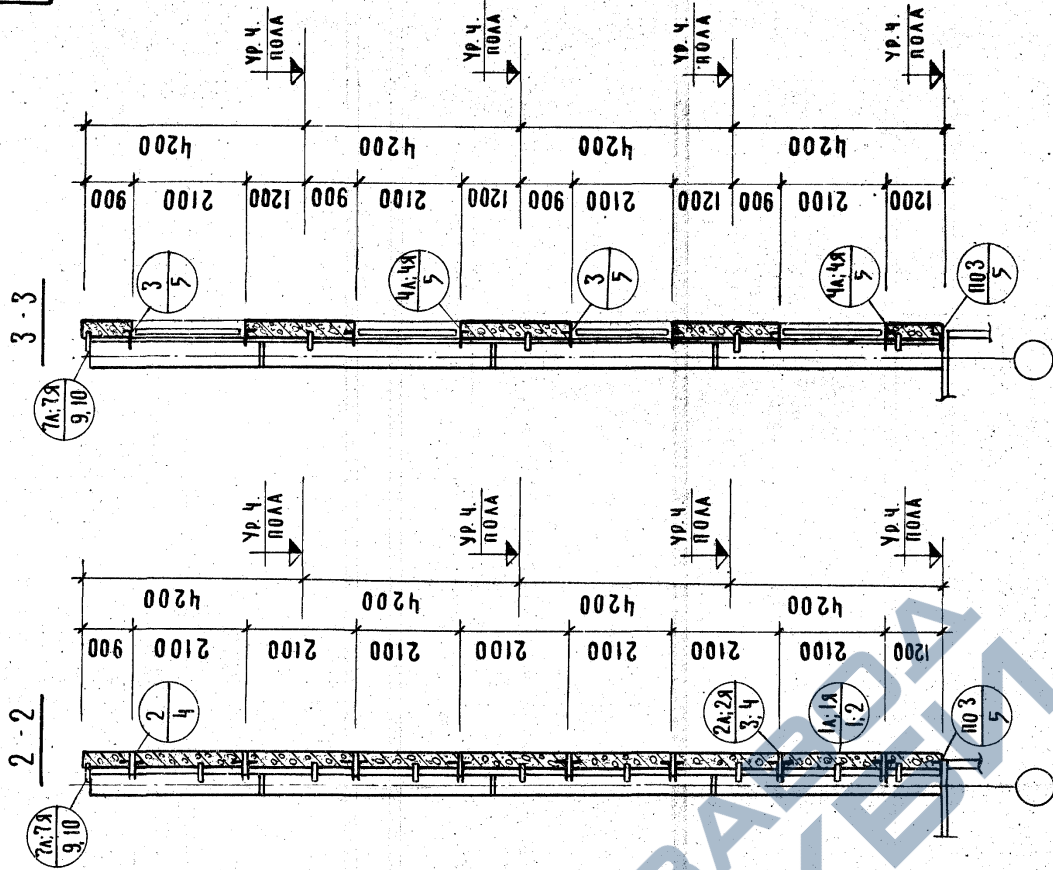
1. АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПО ПРОЕКТУ
2. ПРИ УСТРОЙСТВЕ МОНОЛИТНОГО УЧАСТКА ПЕРЕКРЫТИЯ ПОДВЕСТИ ОПАЛУБКУ И ЗАМОНОЛИТИТЬ БЕТОНОМ М-200
3. В МЕСТЕ ДЕФОРМАЦИОННОГО ШВА ПРОДОЛЖИТЬ 2 СЛОЯ ТОЛА

ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ШВЫ ПРИ ПРОДОЛЬНОМ И ПОПЕРЕЧНОМ КАРКАСЕ

СЕРИЯ	1.220 - 1
ВЫПУСК ЛИСТ	0 / 11

73369 22

23



ПРИМЕЧАНИЕ

ПРИМЕЧАНИЕ СМ. НА ЛИСТЕ № 12.



ЛЕНАХ	1.220-1
ВЫПУСК	0
ЛИСТ	13

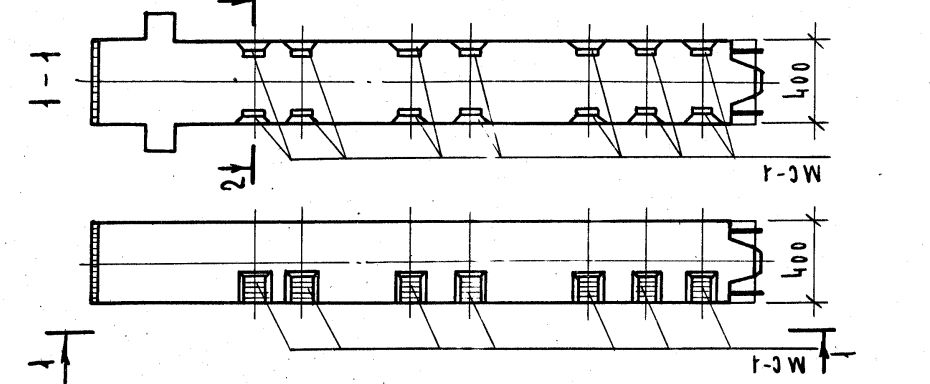
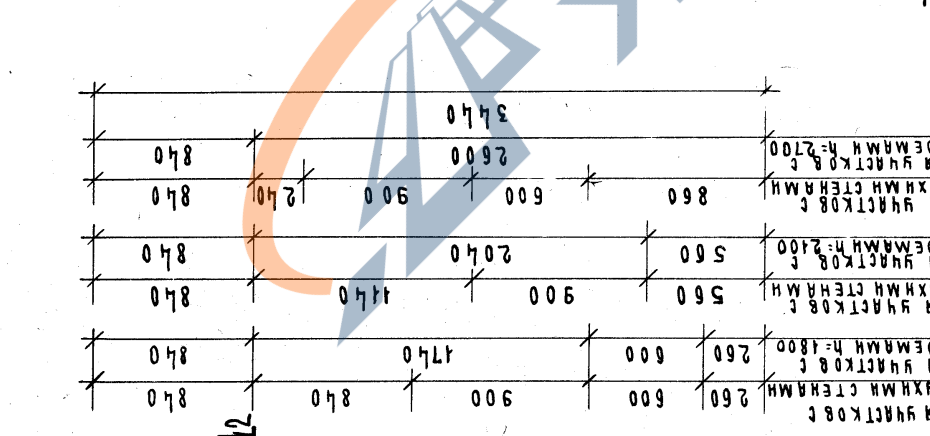
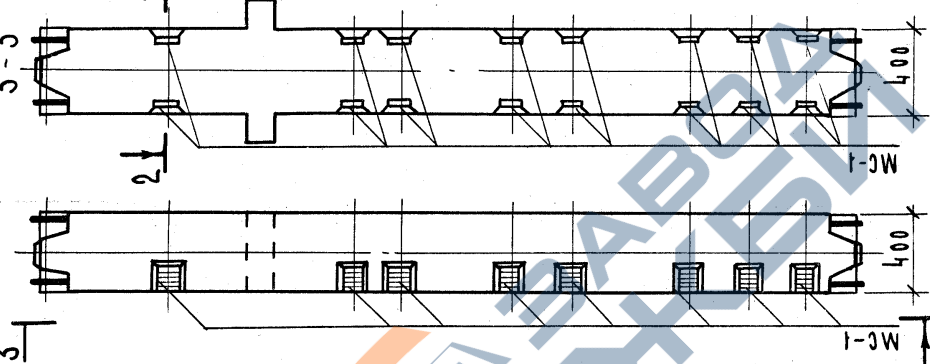
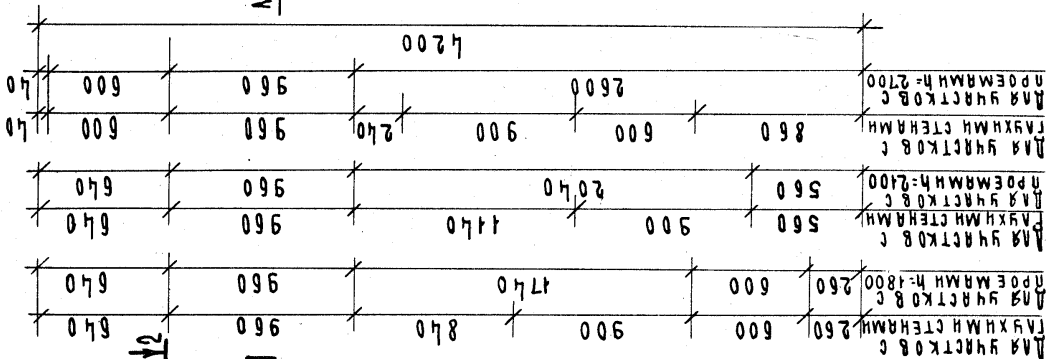
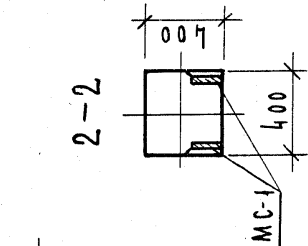
ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН

Т.К. 1975

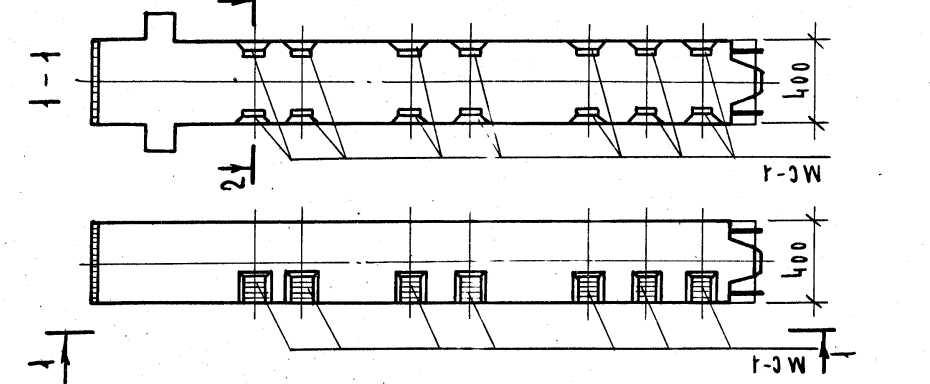
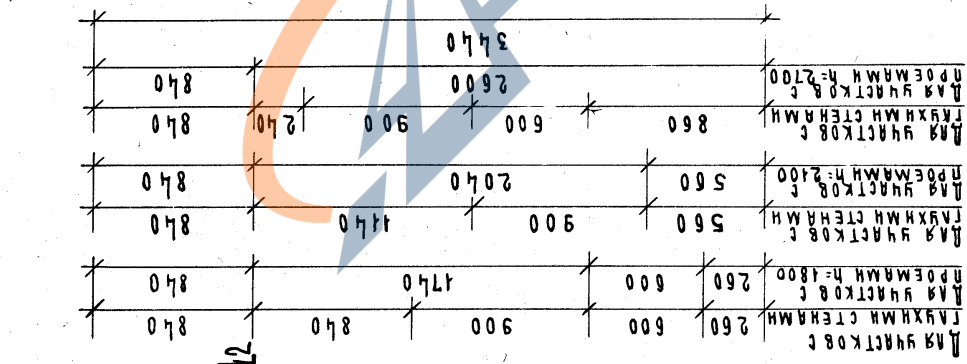
ПРИМЕЧАНИЕ

ОПЛАТКУ И АРМУДО-
ВАННЕ СМ. СЕРИО
ИИ-04.2 ВОЛНУСК.

КОЛОННА ТИПА
КСП-442-24
3-3



КОЛОННА ТИПА
КВР-442-24
1-1



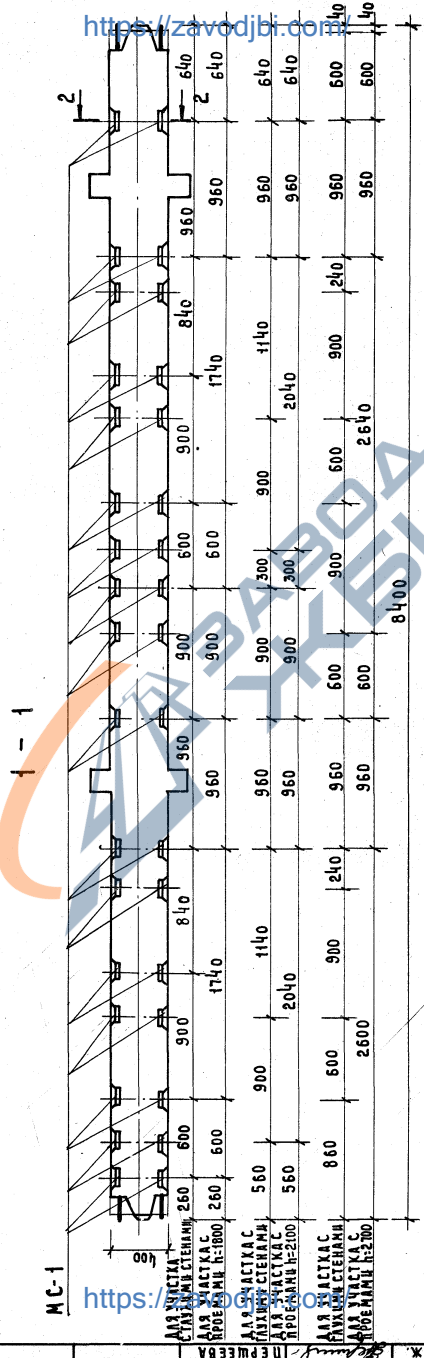
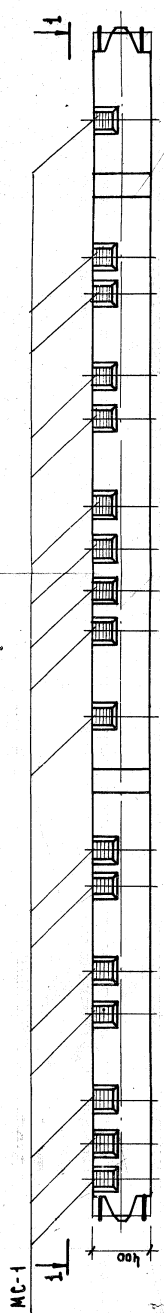
ПРИМЕР РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКАЗНЫХ
ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ НАВЕСКИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ.

ГК
374

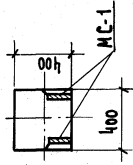
СЕРИЯ
1220-1
ВОЛНУСК
0
ЛНСТ
45

КОЛОННА ТИПА КРС-484-24

27



2-2



ПРИМЕЧАНИЕ.
ПРИМЕЧАНИЕ СМ.
НА ЛИСТЕ 15.

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

1/220-1