

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.020.1-2с/89

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОЭТАЖНЫХ  
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ  
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ И В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ,  
С ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ КАРКАСА В ЕДИНЫХ  
ОПАЛУБОЧНЫХ ФОРМАХ

ВЫПУСК 0-1  
ЧАСТЬ 2

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ЗАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

1962-03

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.020.1-2с/89

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ МНОГОЭТАЖНЫХ  
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ  
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ И В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ,  
С ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ КАРКАСА В ЕДИННЫХ  
ОПАЛУБОЧНЫХ ФОРМАХ

ВЫПУСК 0-1  
ЧАСТЬ 2

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ЗАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

РАЗРАБОТАНЫ ТЕМЛЕЗНИЭП

ДИРЕКТОР ИНИСТРУТА

ГЛ. КОНСТР. УЧЕБ. ЦЕНТРА

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА

*Симонья*  
*Сидор*  
*Лото*  
*Сайго*

Н.А. ЗИМЕРАНОВИЧ

А.Г. ЧИКОБАВА

Г.В. ТУРМАНДИЗЕ

Н.А. КАЛАНЦИЗЕ

ЦЕНА УЧАСТИИ НИЖЕ ГОСОСТРОЯ СССР

ЗАМ. ДИРЕКТОРА

ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ

СТ. НАУЧ. СОТР.

*Д*  
*Коровин*  
*Быченков*

Ю. П. ГУЩА

Н. Н. КОРОВИН

Ю. Д. БЫЧЕНКОВ

СОГЛАСОВАНО С ЦИВИЛСКОМ ИМ. В. А. КУЧЕРЕНКО

ЗАМ. ДИРЕКТОРА

ЗАВ. ЛАБ. СЕЙСМО-  
СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУК-  
ЦИЙ ЗДАНИЙ

СТ. НАУЧНЫЙ СОТР.

*Сидор*  
*Мур*  
*Виногра*

О. О. АНЦЕРБЕВ

А. В. ЧЕРКАВИЧ

С. А. МОИАНОВ

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ

ПРИКАЗ ОТ 25.12.1989 г. № 244

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.07.1990 г.

ТьмЛЗНИИЭП, ПРИКАЗ № 174 ОТ 27.12.1989 г.

1.020.1-2с/89 В. 0-1 № 2

ИЗДАТЕЛЬСТВО И ДАТА ВЗАИМНОСТИ

Обозначение	Наименование	Стр.
1.020.1-2с/89 0-1	Содержание	2
ТТ	Технические требования	2
К1	Схемы расположения колонн отдельностоящих залых помещений пролетом 9 и 12 м	9
К2	Схемы расположения колонн отдельностоящих залых помещений пролетом 18 м.	10
К3	Схемы расположения колонн в зданиях с залыми помещениями на II этаже пролетом 9 м	11
К4	Схемы расположения колонн в зданиях с залыми помещениями на II этаже пролетом 12 м	13
К5	Схемы расположения колонн в зданиях с залыми помещениями на II этаже пролетом 18 м	17
К6	Планы покрытия залых помещений	19
К7	Схемы расположения дополнительных закладных изделий в плитах типа "ТТ", ригелях и колоннах	21
К8	Номенклатура типоразмеров элементов покрытия	23

РАЗРАБ	КАХАДЗЕ	К.А.
ПРОВЕР	ХАСИЕВ	У.С.
ГИП	БАЛВААЗЕ	С.М.
ГЛ. ИНЖ.	КАБАНАДЗЕ	К.Г.
НАЧ ОТА	ТУРМАНИДЗЕ	С.М.
И. КОНТР.	БАЛВААЗЕ	С.М.

1.020.1-2с/89 0-1

СОДЕРЖАНИЕ

Страна	Лист	Всего
Р	1	1
ТбилизНИИЭП		

1962-03

ФОРМАТ А3  
3

1.020.1-2с/89 В. 0-1 ч. 2

Имя, инициалы, год, и дата

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Настоящий выпуск 0-1, часть 2 содержит указания по применению и характеристику изделий серии 1.020.1-2с/89 "Конструкции каркаса межвидового применения многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий для строительства в районах сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов и в несейсмических районах, с изготовлением изделий в единых опалубочных формах" для возведения зданий с зальными помещениями.

1.2. Состав серии 1.020.1-2с/89, перечень серий и выпусков, применяющихся в её составе, в том числе для зальных помещений, приведены в выпуске 0-0.

1.3. Настоящими указаниями предусмотрено применение в качестве покрытий зальных помещений изделий серии:

- 1.041.1-3 - многослойные плиты перекрытий;
- 1.042.1-2 - плиты перекрытий типа "ТТ" и "Т";
- 1.465.1-3/80 - ребристые плиты, размером 3x12 м;
- 1.465.1-13 - плиты типа П, размером 3x18 м;
- 1.465.1-14 - Плиты-оболочки КЭС, размером 3x18 м.

Номенклатура типоразмеров элементов покрытия приведена в документе К8 настоящей части.

Номенклатура всех остальных элементов каркаса, применяемых при строительстве зданий с зальными помещениями приведена в выпуске 0-0.

1.4. Типовые проектные решения, указания по применению изделий каркаса приведены в вып.0-1, часть 1.

Настоящие указания необходимо рассматривать как дополнение к выпуску 0-1 часть 1.

1.5. Настоящие указания в части 2 содержат:

1. Область применения конструкций.

- 2. Параметры зданий с зальными помещениями.
- 3. Нагрузки.
- 4. Конструктивные решения.
- 5. Характеристику дополнительных элементов каркаса.
- 6. Компоновку зданий.
- 7. Подбор элементов каркаса.
- 8. Схемы расположения элементов каркаса.
- 9. Монтажные планы покрытий зальных помещений.
- 10. Дополнительные мероприятия.

1.6. При ссылке на документы настоящей части условно опущены номера серии, выпуска и части.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Область применения зальных помещений, возводимых в конструкциях серии 1.020.1-2с/89 с применением типовых плит покрытий по сериям, составы которых приведены в вып.0-0 ограничена требованиями, приведенными в упомянутых сериях.

2.2. Конструкции каркаса предназначены для зданий, возводимых в I-У ветровых районах СССР и I-У1 районах по весу снегового покрова в соответствии с главой СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия", а также в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов в соответствии с главой СНиП II-7-81 "Строительство в сейсмических районах" и в несейсмических районах".

РАЗРАБ.	БАЛАБАДЗЕ	...
ПРОЕК.	ТУРМАНИА	...
ГИП	БАЛАБАДЗЕ	...
ГЛАВ. ИНЖ.	КАКАНАДЗЕ	...
НАЧ. ОТД.	ТУРМАНИА	...
И. КОНТР.	БАЛАБАДЗЕ	...

1.020.1-2с/89 0-1 ТТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Страниц	Лист	Листов
Р	4	6

ТблЗНИИЭП

2.3. Конструкции серии не рассчитаны на динамические и особые нагрузки, за исключением сейсмических.

2.4. Условия применения конструкций:

- обычные инженерно-геологические условия,
- неагрессивные газовые среды.

2.5. Мероприятия по защите закладных и соединительных изделий от коррозии в зависимости от условий эксплуатации конструкций должны соответствовать требованиям СНиП II-28-73 "Защита строительных конструкций от коррозии" и приводиться в конкретных проектах.

2.6. Каркас запроектирован для зданий I степени огнестойкости.

2.7. Расчетная температура эксплуатации конструкций серии принята минус 40°C включительно.

2.8. Область применения конструкций серии 1.020.1-2с/89 приведена в разделе 2 пояснительной записки серии вып.0-1, часть I.

### 3. ПАРАМЕТРЫ ЗДАНИЙ

3.1. В серии предусмотрено устройство отдельных оащих залов, а также устройство зальных помещений на вторых этажах двухэтажных блоков зданий. Устройство зальных помещений на верхних этажах многоэтажных зданий может быть решено только по проекту, при соответствующем обосновании.

3.2. Зальные помещения приняты в серии со следующими объемно-планировочными параметрами:

- пролеты залов - 9,0; 12,0 и 18,0 м;
- размеры в плане - 9x18; 12x12; 12x18;  
- 12x24; 18x30 и 18x36 м.
- Высота залов (до низа выступающих конструкций) - 4,2; 4,8; 5,4;

6,0; 7,0 и 8,0 м.

3.3. Пролеты зальных помещений в осях колонн, отвечающим требованиям действующего СНиП, а также типы применяемых конструкций покрытий в зависимости от объемно-планировочных параметров помещений приведены в таблице I.

3.4. Сетка колонн определяется расстояниями между разбивочными осями, а высота зального помещения - расстоянием от пола до низа выступающей конструкции (толщина конструкции пола принята 100 мм)

В серии предусмотрена осевая привязка колонн относительно разбивочных осей здания. Расстояние от разбивочных осей до внутренней грани наружных стеновых панелей составляет 220 мм.

Таблица I

№ п/п	Тип покрытия (серия конструкций)	Пролет зального помещения в осях колонн	Область применения
1.	Плиты многопустотные (I.041.I-3)	6,0; 9,0	●
2.	Плиты типа "Т" и "ТТ" (серии I.042.I-2)	9,0; 12,0	□
3.	Плиты типа "Д" (серия I.465.I-13)	18,0	○
4.	Плита-оболочка "ЖБ" (серия I.465.I-14)	18,0	◐
5.	Плиты ребристые (серия I.465.I-3/80)	12,0	◑

1.020.1-2с/89 0-1 ТТ

Лист  
2

\* За исключением схемы покрытия из многоспустотных плит с несущими ригелями пролетом 6,0 м, приведенной в документе К6 (тип I).

Условные обозначения к таблице I.

- для условий строительства в районах сейсмичностью до 9 баллов включительно.
- для строительства в районах сейсмичностью до 8 баллов включительно;
- для строительства в районах сейсмичностью до 7 баллов включительно;
- для строительства в обычных условиях.

#### 4. НАГРУЗКИ

4.1. Конструкция каркаса рассчитана на восприятие горизонтальных и вертикальных нагрузок. К горизонтальным относятся ветровые и сейсмические нагрузки, а также нагрузки от давления грунта на стены подвалов; к числу вертикальных - нагрузки от собственного веса конструкций, снеговые и временно равномерно распределенные нагрузки на перекрытия и покрытия.

4.2. Сейсмические нагрузки приняты по СНиП II-7-81 для районов 7,8 и 9 баллов, ветровые и снеговые - по СНиП 2.01.07-85.

4.3. Расчетные предельные равномерно-распределенные нагрузки на конструкции покрытий зальных помещений приведены в соответствующих выпусках серий, перечисленных в п.1.3.

#### 5. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

5.1. Серия I.020.I-2с/89 располагает изделиями каркаса для устройства зальных помещений различного назначения, отдельностоящих и на верхних этажах двухэтажных зданий (см.схемы каркаса на документе К1...К5).

5.2. Согласно решениям серии узлы примыкания ригелей к колоннам запроектированы как жесткие рамные узлы, воспринимающие усилия от вертикальных и горизонтальных нагрузок.

5.3. Неизменяемость каркаса зальных помещений в горизонтальной плоскости обеспечивается работой перекрытия (покрытия), как неизменяемого жесткого диска, способного распределять усилия от горизонтальных нагрузок между рамами каркаса. При этом необходимо обеспечить качественное выполнение всех сварных соединений и тщательное замоноличивание зазоров по серии, вып.6-I. Производство работ по замоноличиванию дисков покрытий зальных помещений должно осуществляться под строгим контролем с обязательным составлением актов о качестве выполненных работ.

5.4. Жесткость горизонтального диска покрытий зальных помещений обеспечивается тщательным исполнением мероприятий по осуществлению монтажных узлов и заделкой бетоном и раствором швов и стыков в сопряжениях элементов.

В проектах конкретных зданий необходимо приводить требования по строгому соблюдению всех проектных решений по обеспечению жесткости и прочности дисков перекрытий.

5.5. Для зданий с зальными помещениями применяются колонны серии сечением 400x400 мм, номенклатура которых содержит также изделия, применяемые только для зальных помещений (см.выпуск 0-0, документ НИ6).

Схемы расположения колонн (в марках указаны только типоразмеры, приведены в документах К1...К5). Кроме того типы применяемых колонн обозначены на планах покрытий зальных помещений, приведенных в документе К6.

Серией предусмотрено примыкание к колоннам, образующим зальные помещения, ригелей смежных типовых этажей высотой 3,3 м (см. документ К4 лист I). Для этой цели в дополнительной номенк-

I.020.I-2с/89 0-1 ТТ

Лист

3

Формат А3

1962-83

5

I.020.1-2с/89 В. О-1 Ч. 2

латуре колонн серии предусмотрены изделия с выпусками узловых элементов в требуемых уровнях.

При этом согласно ориентации колонн в плане здания введены дополнительные индексы типов колонн зальных помещений: 6 - для колонн, устанавливаемых по продольным осям и 7 - для угловых колонн (основной ряд типов колонн см. п.5.7 документа ТТ, части I настоящего выпуска).

Все колонны рассматриваемых схем включены в номенклатуру дополнительных изделий серии I.020.1-2с/89, выпуск 0-0 и предназначены для всего набора необходимых высот отдельных стоящих зальных помещений, а также залов на вторых этажах зданий без подвалов, с техническими подпольями высотой 2,0м и подвалами высотой 3,2 м.

Для крепления стеновых панелей и плит покрытий в колоннах устанавливаются дополнительные закладные изделия при конкретном проектировании. Примеры установки дополнительных закладных изделий в колоннах приведены в документе К7.

5.6. Из номенклатуры ригелей серии для несущих каркасов зальных помещений применяются только ригели высотой сечения 60 см, а также специальные ригели: однополочный - IP6.3.53-8 -С для опирания плит покрытия типа ТТ и бесполочный - IP6.2.53 для опирания по верхней грани плит покрытия ребристых, типа П и плит-оболочек КАС.

5.7. Все ригели зальных помещений, несущие нагрузку от многолустных плит типа ПК86..., ребристых плит типа ПП12..., плит типа Т и ТТ, а также типа П и плит оболочек КАС, узлы их примыкания к колоннам каркаса, до установки элементов покрытия должны быть замоноличены. При установке элементов покрытия прочность бетона замоноличивания узлов и верхней зоны ригелей должна превышать 70% проектной прочности.

При организации покрытия из многолустных плит типа ПК56... применяется порядок монтажа описанный в п.п.5.16 и 8.5 документа ТТ части I настоящего выпуска.

Указанные конструктивные требования необходимо учитывать при расчетах несущих рам каркасов зальных помещений.

5.8. Ригели несущие плиты покрытий и нагруженные односторонней нагрузкой после определения индекса их несущей способности необходимо проверить расчетом на действие крутящего момента с изгибом по схеме защемленной балки. Эксцентриситет приложения крутящего момента от погонной равномерно-распределенной эксплуатационной нагрузки принят: 25 см - при опирании плит на полку ригеля и 14 см - при опирании плит по верхней грани ригеля (см. также п.5.14 части I, документ ТТ).

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА

6.1. Колонны

6.1.1. Колонны для зальных помещений запроектированы единого сечения 400x400 мм (см. дополнительную номенклатуру колонн для зальных помещений в вып.0-0, документ НИ6 и вып.2-11;2-12).

6.1.2. Колонны рассчитаны и законструированы в соответствии со СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции" и СНиП П-7-81 "Строительство в сейсмических районах".

6.1.3. Для соединения с ригелями поперечного и продольного направлений в колоннах предусмотрены в верхней зоне выпуски арматуры в количестве двух или четырех, в зависимости от несущей способности колонны и узла соединения ригель-колонна; а в нижней зоне - металлические уголки, являющиеся продолжением нижней продольной рабочей арматуры ригелей и монтажными столбиками одновременно.

6.1.4. Предел огнестойкости колонн - 2,5 часа.

6.1.5. Колонны выполняются из тяжелого бетона классов В25 и В30.

Место, № подлп, Подпись и Дата, Выдан в/на №

I.020.1-2с/89 0-1 ТТ 4





## 7. КОМПОНОВКА ЗДАНИЙ

7.1. Принятые в серии конструктивные решения позволяют компоновать залные помещения в составе здания или отдельностоящие - в параметрах, приведенных на чертежах настоящей части.

7.2. Рекомендуется, как правило, применять симметричные конструктивные схемы с равномерным распределением жесткостей и масс элементов каркаса.

7.3. С использованием схем расположения колонн и планов покрытий залных помещений определяются конструктивные схемы несущих каркасов, маркируются их элементы и монтажные узлы.

Целесообразность принимаемых решений должна быть обоснована расчетом и подтверждена технико-экономическим анализом.

7.4. Серия 1.020.1-2с/89 во всех случаях предусматривает проведение расчета скомпонованной конструктивной схемы здания на все виды воздействий с определением усилий, приходящихся на все конструктивные элементы каркаса и последующим определением соответствующих несущих способностей.

7.5. Определение расчетных нагрузок и их сочетаний выполняется в соответствии с главами СНиП 2.01.07-85; СНиП II-7-81; СНиП 2.03.01-84.

Исходной информацией для расчета является описание расчетной, схемы с указанием вертикальных и горизонтальных нагрузок, геометрических характеристик всех элементов.

7.6. В результате расчета для каждого заданного сечения элементов расчетной схемы определяются области возможных значений усилий от всех сочетаний совместно действующих нагрузок в соответствии со СНиП 2.01.07-85.

По полученным расчетным усилиям подбираются несущие способности всех элементов: фундаментов, колонн, ригелей и соответствующие им рабочие марки.

## 8. ПОДБОР ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА

8.1. Подбор элементов несущего каркаса залных помещений производится в полном соответствии с разделом 8 документа ТТ, части I.

8.2. Назначение рабочих марок плит под конкретную равномерную-распределенную нагрузку производится согласно рекомендациям предусмотренным в сериях типовых конструкций, перечисленных в п.1.3.

## 9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

9.1. Элементы каркаса серии запроектированы с закладными изделиями, расположение которых не может быть изменено при проектировании зданий.

Однако, для сопряжения элементов конструкции необходимо предусматривать также дополнительные марки изделий, образуемые из основных постановкой в них дополнительных закладных изделий. При этом марки изделий должны отличаться от основных наличием дополнительного цифрового индекса в конце марки.

9.2. В рабочих чертежах проектов должны быть приведены опалубочные чертежи изделий с расположением дополнительных закладных изделий. При этом необходимо замаркировать узлы, по типу которых осуществляется крепление дополнительных закладных изделий на пространственном каркасе.

В рабочих чертежах конкретных проектов должны быть приведены также спецификации учитывающие расход стали на дополнительные закладные изделия.

9.3. Для крепления плит покрытий к каркасу по торцам колонн и по верхней грани ригелей необходимо предусмотреть установку закладных изделий, согласно документам К6, К7 и монтажным узлам, приведенным в выпуске 6-1 и дать дополнительный индекс в марке изделия (напр.: 1,2,3...).

1.020.1-2с/89 0-1 ТТ

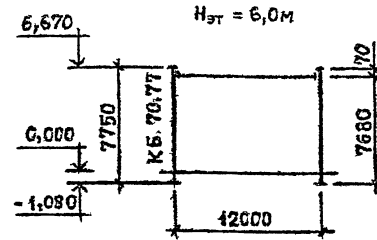
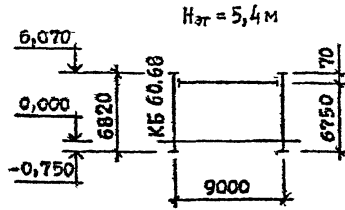
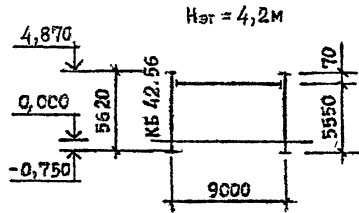
Лист  
6

Формат А3  
1962-03 9

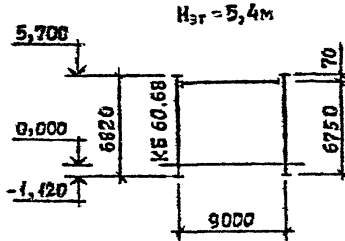
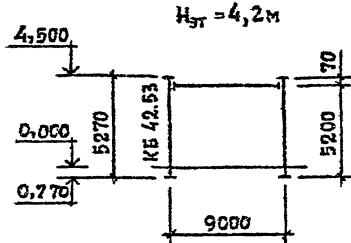
1.020.1-2с/89 В. 0-1 ч. 2

Лист, № серии, Подпись и дата, Дата, имя №

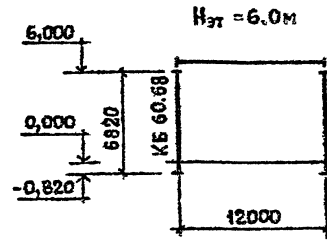
ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛИТ ТИПА "ПТ"



ПОКРЫТИЕ ИЗ МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ



ПОКРЫТИЕ ИЗ РЕБРИСТЫХ ПЛИТ  
РАЗМЕРОМ 3x12 м



1.020.1-2с/89 в. 0-1 ч. 2

ИВ. МГОДИ, ГОДИ. И ДАТА ВРАЧ. ИИД. 2

РАЗРАБ.	КАХААДЗЕ	К
ПРОВЕРИЛ	ХАСКЕВ	Х
ГИП	БАЛБАДЗЕ	Б
ГЛ. ИНЖ.	КАЛАНАДЗЕ	К
НАЧ. ОТА.	ГУРДАННАХ	Г
И. КОНТР.	БАЛБАДЗЕ	Б

1.020.1-2с/89 0-1 К1

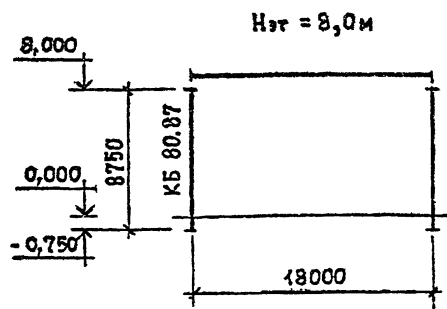
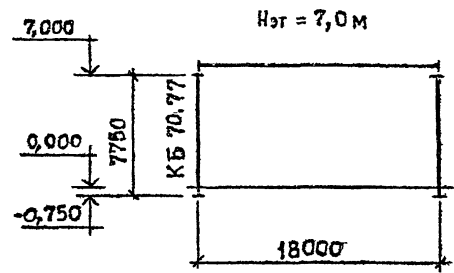
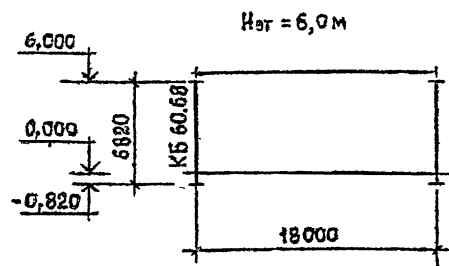
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ  
КОЛОНЫ ОТДЕЛЬНОСТОЯЩИХ  
ЗАДНЫХ ПОМЕЩЕНИЯ ПРО-  
ЛЕТОМ 9 И 12 М

Одним	Лист	Листов
Р		1
<b>ТБИЛЗНИИЭП</b>		

НОРМАТ А3

ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛИТ ТИПА П; ПЛИТ-ОБОЛОЧЕК КЖС

1.020.1-2с/89. В. 0-1 ч. 2



ПРИЕМНОЕ ПОДП. И ДАТА ВЗАИМНОВА

РАЗРАБ.	КАКАДЗЕ	<i>К</i>
ПРОВЕР.	ХАСНОВ	<i>Х</i>
ГИП	БАЛВАДЗЕ	<i>Б</i>
ГЛ. ИНЖ.	КАПАНАДЗЕ	<i>К</i>
НАЧ. ОТД.	ТУРМАНА	<i>Т</i>
И. КОИТ.	БАЛВАДЗЕ	<i>Б</i>

1.020.1-2с/89 0-1 К2

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ  
КОЛОНЫ ОТДЕЛЬНОСТЯЩИХ  
ЗАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ  
ПРОЕТОМ 18М

Столбец	Лист	Листов
Р		4
<b>ТблЗНИИЭП</b>		

1962-03

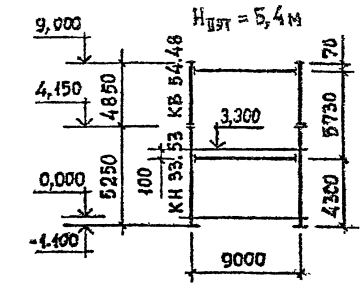
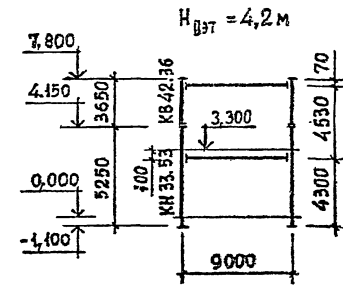
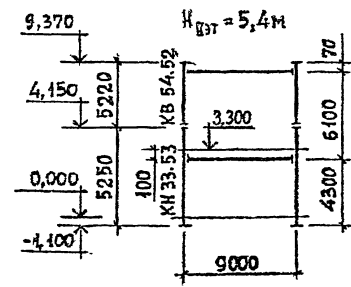
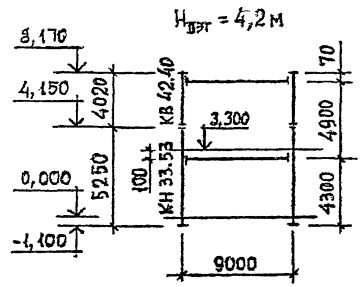
ФОРМАТ А3  
11

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНЫ ДЛЯ ЗДАНИЙ БЕЗ ПОДВАЛОВ

ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛИТ ТИПА "ТТ"

ПОКРЫТИЕ ИЗ МНОГОПУСТОТЫХ ПЛИТ

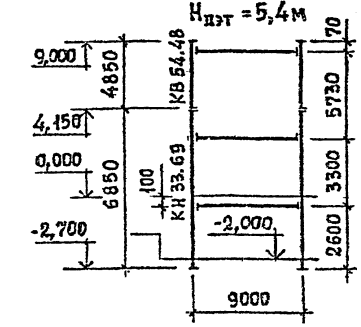
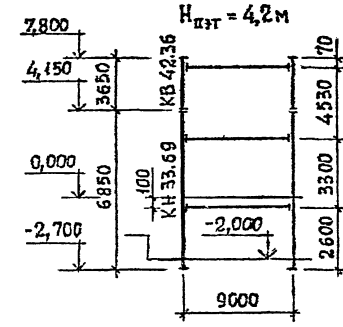
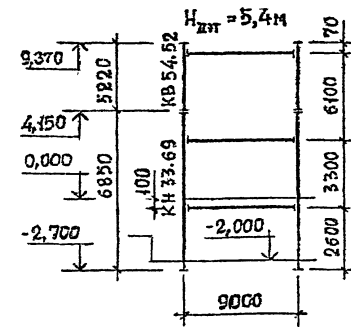
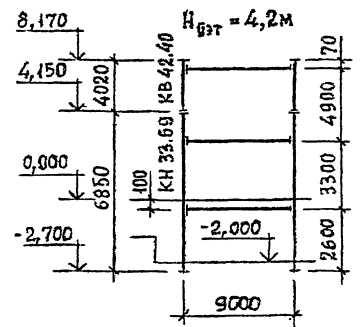
1.020.1-2с/89 В. 0-1 ч. 2



СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНЫ ДЛЯ ЗДАНИЙ С ТЕХНИЧЕСКИМ ПОДПОЛЬЕМ

ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛИТ ТИПА "ТТ"

ПОКРЫТИЕ ИЗ МНОГОПУСТОТЫХ ПЛИТ



ИВ.ИПОДЛ. ГРОД. И ДАТА ВЗАИМНОВ.И

РАЗРАБ.	КАХАДЗЕ	К.М.
ПРОВЕР.	ХАСЕВ	Х.
ГЛАВ.	БАЛАБАДЗЕ	Б.М.
ТА.ИИЖ.	КАПАНАДЗЕ	К.М.
НАЧ.ОТД.	ГУРМАНИДЗЕ	Г.М.
Н.КОИТ.	БАЛАБАДЗЕ	Б.М.

1.020.1-2с/89 0-1 КЗ

Схемы расположения колонн в зданиях с зальными помещениями на II этаже пролетом 9 м

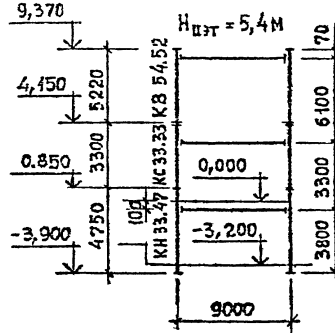
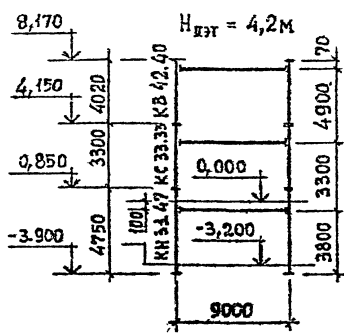
Стенка	Лист	Листов
Р	1	2

ТБИЛЗНИИЭП

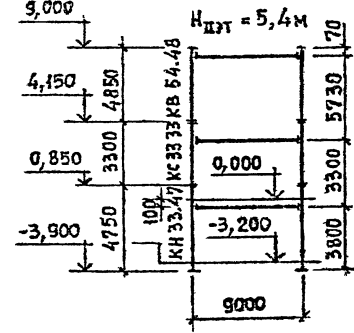
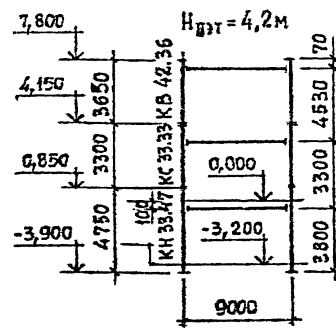
ФОРМАТ А3

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ С ПОДВАЛАМИ

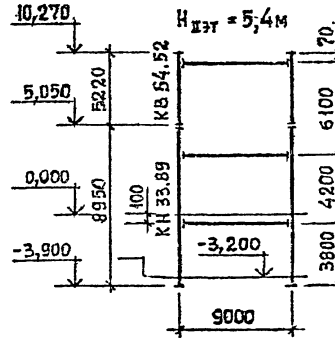
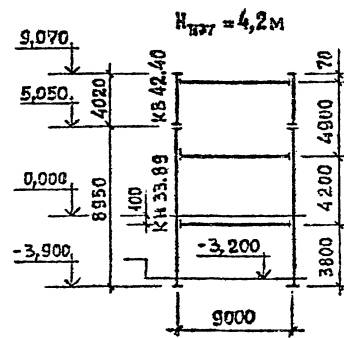
ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛИТ ТИПА "ТТ"



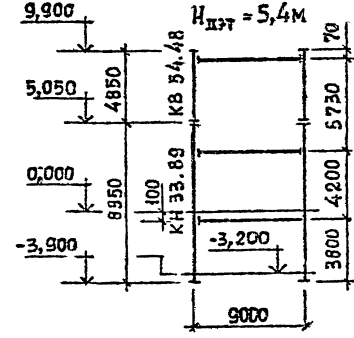
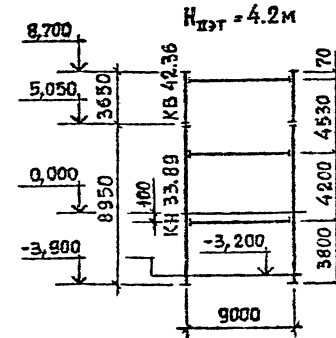
ПОКРЫТИЕ ИЗ МНОГУПУСТОТНЫХ ПЛИТ



ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛИТ ТИПА "ТТ"



ПОКРЫТИЕ ИЗ МНОГУПУСТОТНЫХ ПЛИТ



1.020.1-2с/89 В. 0-1 ч. 2

ИЗМ. ИЛИ ПОДП. И ДАТА ВЗН. ИЛИ В.И.

1.020.1-2с/89 0-1 КЗ

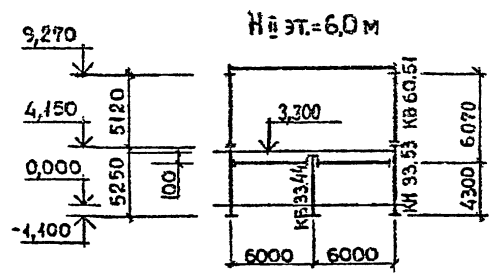
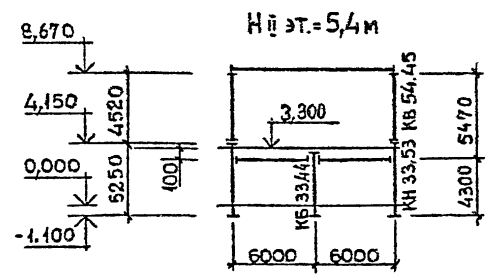
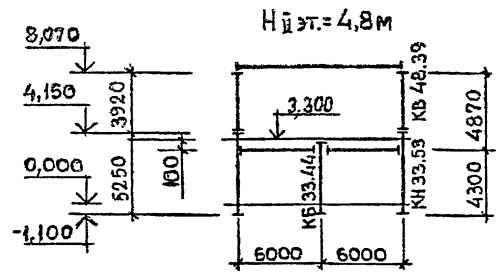
Лист  
2

1962-03 13

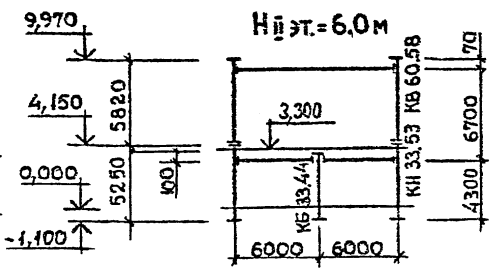
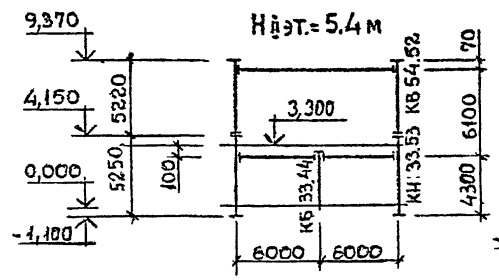
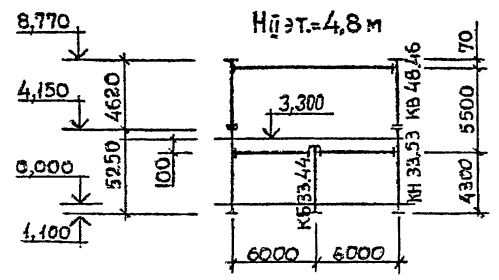
ГОРМАТ А3

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ БЕЗ ПОДВАЛОВ  
ПОКРЫТИЕ ИЗ РЕБРИСТЫХ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 3x12 м

1.020.1-2с/89 в. 0-1 ч. 2



ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛИТ ТИПА „ТТ“



РАЗРАБ.	КАХААДЗЕ	К.с.с.
ПРОВЕР.	ХАСИЕВ	С.с.
ТИП	БАЛАБАДЗЕ	С.с.
ГЛ. ИНЖ.	КАРАНАДЗЕ	С.с.
НАУ. ОТД.	ТУРМАНИЗЕ	С.с.
Н. КОНТР.	БАЛАБАДЗЕ	С.с.

1.020.1-2с/89 0-1 К4

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН В ЗДАНИЯХ С ЗАЛЬНЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ НА II ЭТАЖЕ ПРОЛЕТОМ 12 м

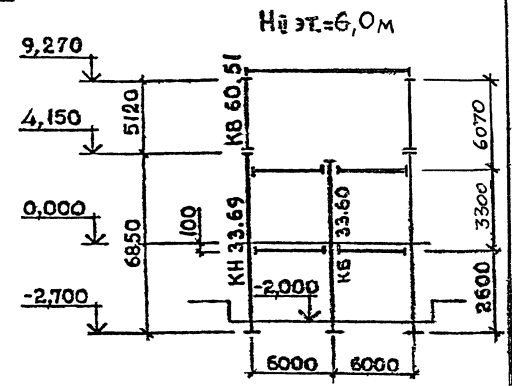
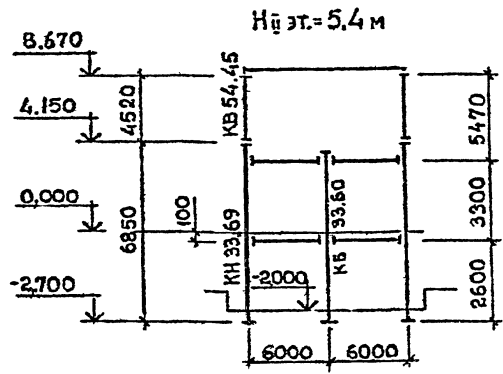
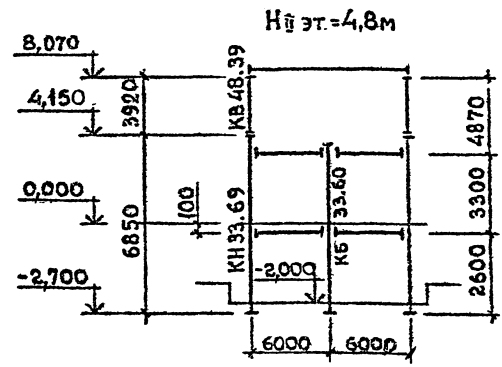
Сталля	Лист	Листов
Р	1	4
ТБИЛЗНИИЭП		

ФОРМАТ А3

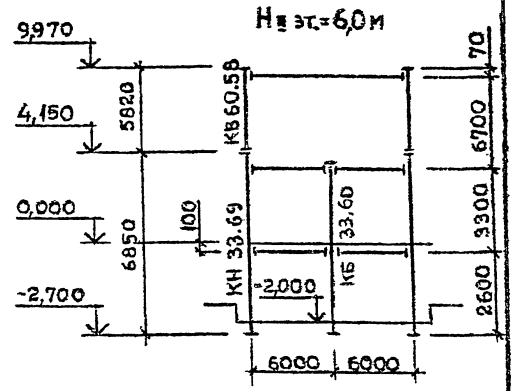
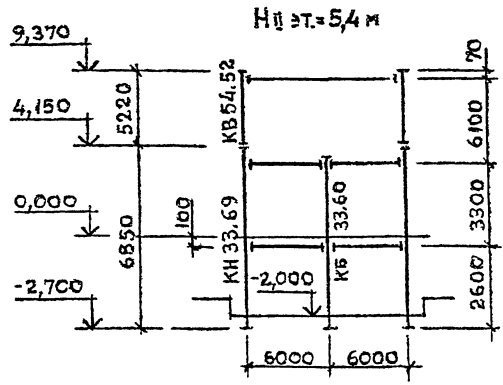
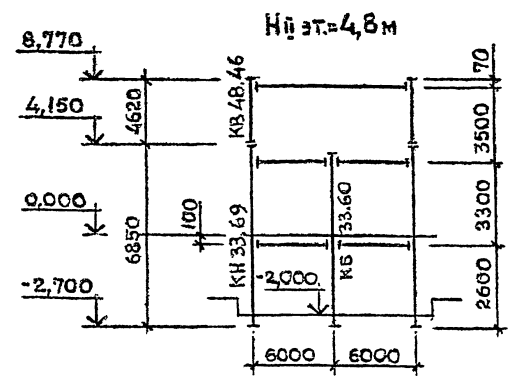
1962-03 14

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ С ТЕХНИЧЕСКИМ ПОДПОЛЬЕМ  
ПОКРЫТИЕ ИЗ РЕБРИСТЫХ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 3x12 м

1.020.1-2с/89 в. 0-1 ч. 2



ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛИТ ТИПА „ГГ”



ИМЬ, ИТОЖАЛ, ТЮП. И ДАТА ВРАМ ИИВ.М

1.020.1-2с/89 0-1 К4

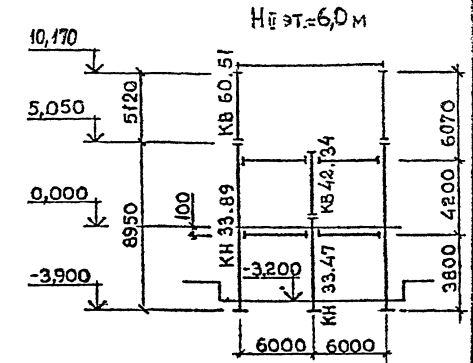
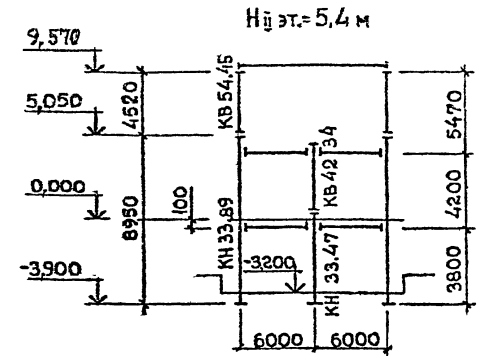
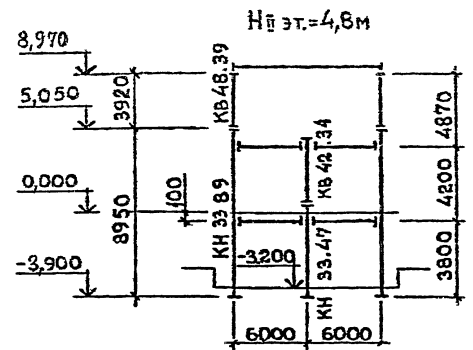
ЛИСТ  
2

1962-03 15

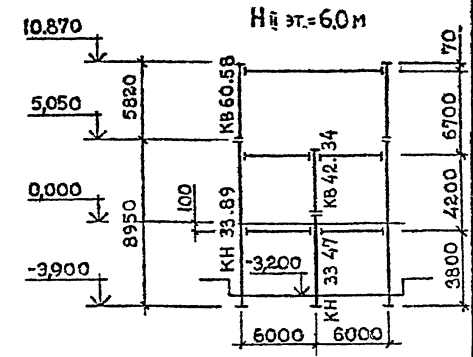
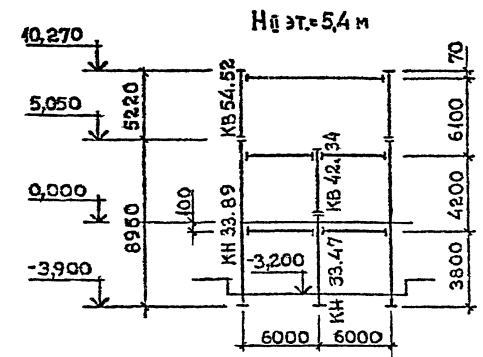
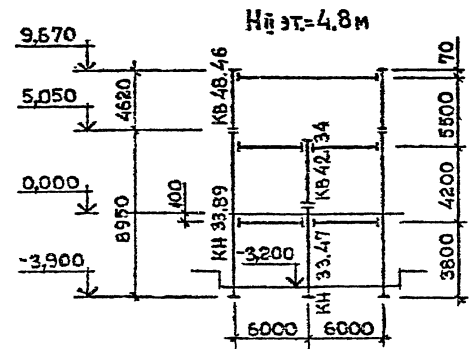
ГОРМАТ АЗ

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ С ПОДВАЛАМИ.  
ПОКРЫТИЕ ИЗ РЕБРИСТЫХ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 3x12 м.

1.020.1-2с/89 В. 0-1 ч. 2



ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛИТ ТИПА „ТТ”



ТИП, МАСШТАБ, ПОДП. И ДАТА ВЗАИМ. ИВЕН. И

1.020.1-2с/89 0-1 К4 Лист 3

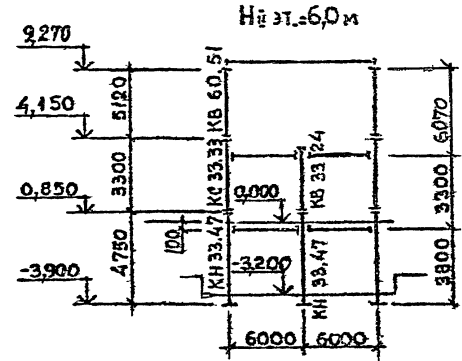
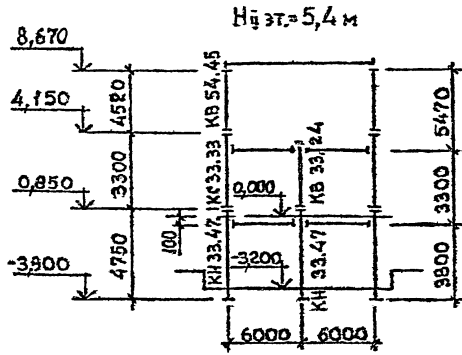
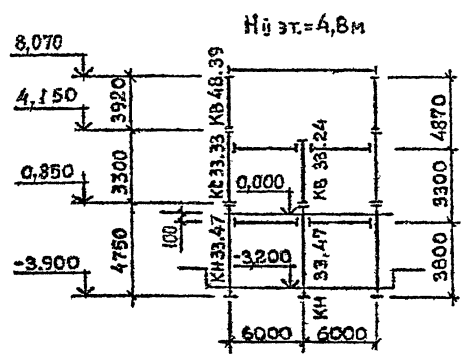
ФОРМАТ А3

1962-03 16

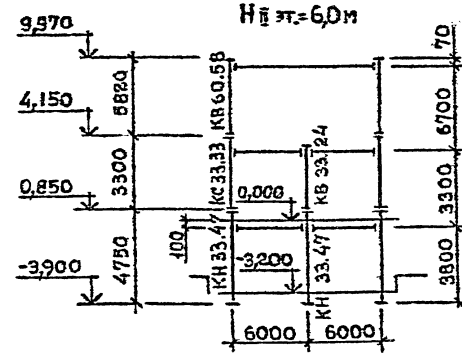
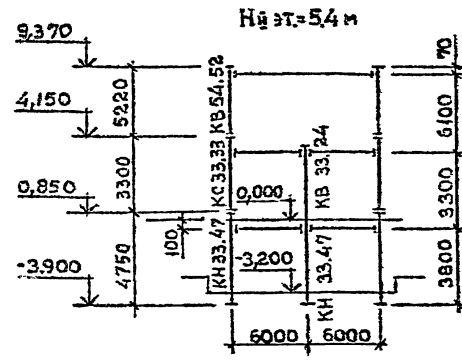
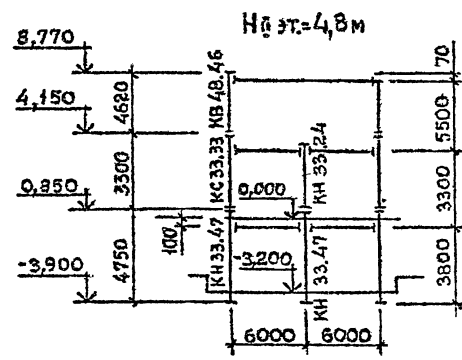


СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ С ПОДВАЛАМИ.

ПОКРЫТИЕ ИЗ РЕБРИСТЫХ ПЛАТ РАЗМЕРОМ 3x12 м



ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛАТ ТИПА „ТТ”



1.020.1-2a/89 В, 0-1 ч. 2

ИЗМЕНЕНИЯ ПО ДАТ. И ДАТА. ВЗАИМШЕД.

1.020.1-2a/89 0-1 К4

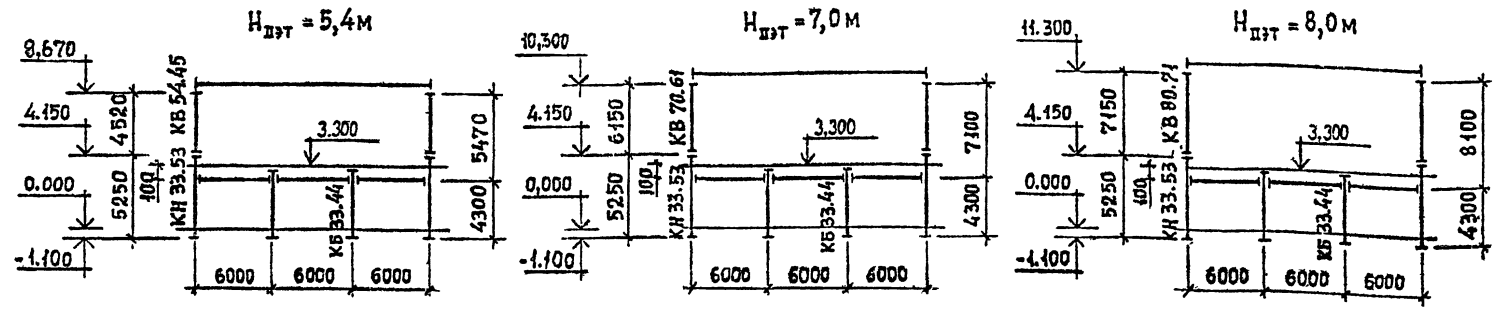
Лист 4

1962-03 17

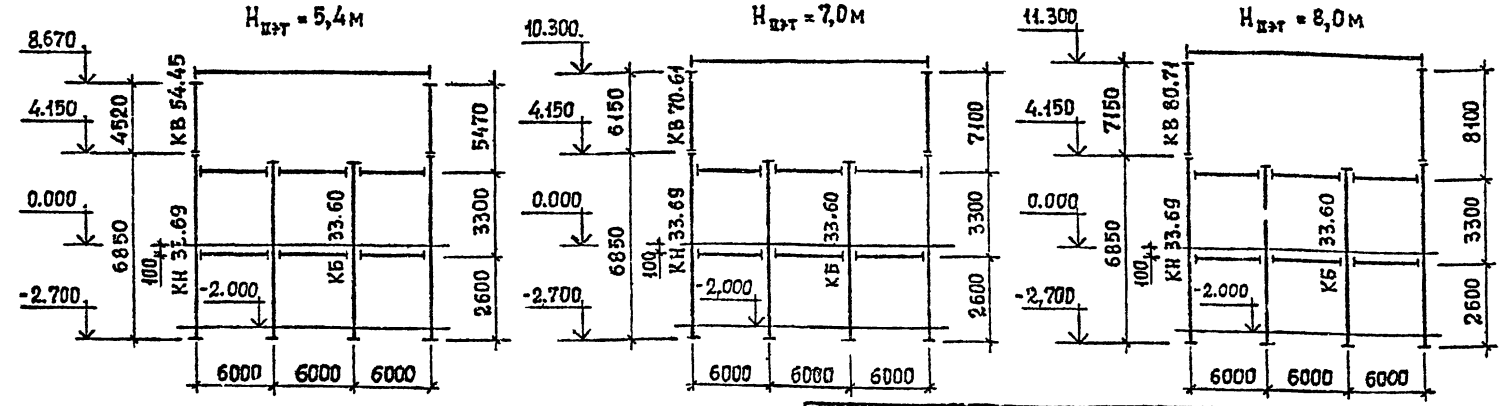
ГОР.ПЛАТ А3

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ БЕЗ ПОДВАЛОВ  
 ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛИТ ТИПА П; ПЛИТ-ОБОЛОЧЕК КЖС

1.020.1-2с/89 В. О-1 ч. 2



СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ С ТЕХНИЧЕСКИМ ПОДПОЛЬЕМ  
 ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛИТ ТИПА П; ПЛИТ-ОБОЛОЧЕК КЖС

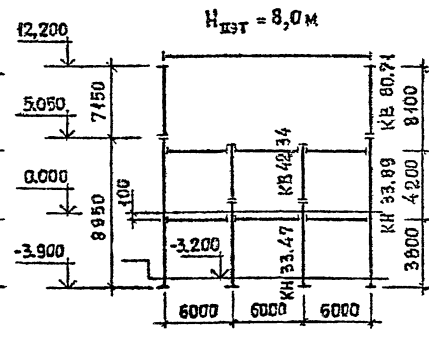
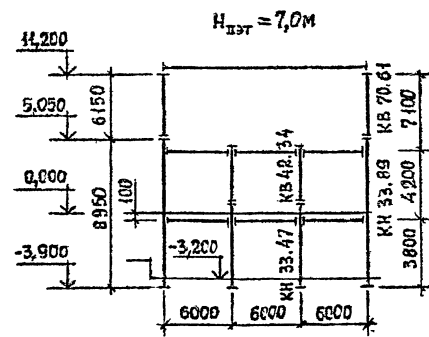
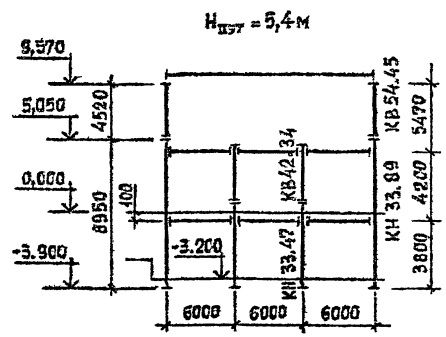
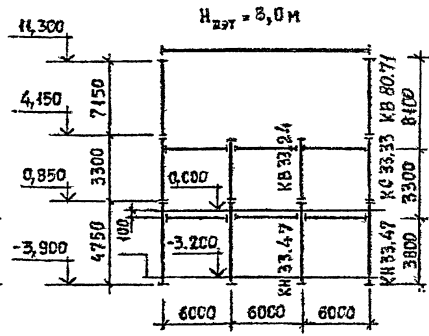
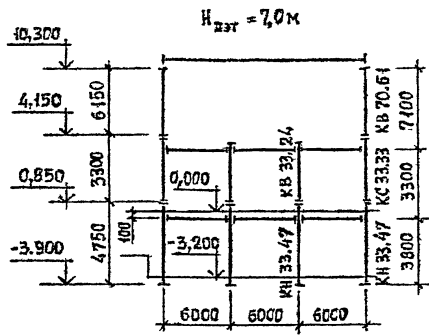
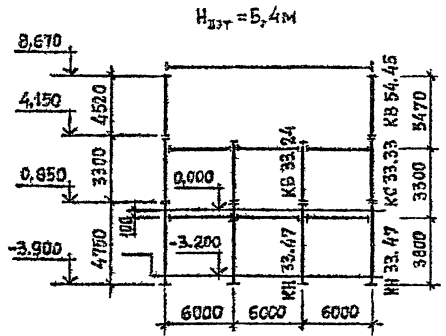


ИМЯ, ФИО, ПОДП. И ДАТА ВЗАИМНОВ

РАЗРАБ.	КАХАДЗЕ	Кот	1.020.1-2с/89 0-1 К5		
ПРОВЕРЯ	ХАСИЕВ	Кот	Схемы расположения колонн в зданиях с		
ГИП	БАЛАБАДЗЕ	Бит	зальными помещениями		
ГЛ. ИНЖ	КАПАНАДЗЕ	Бит	на II этаже пролетом 18м		
НАЧ. ОТА	ТУРМАНИДЗЕ	Бит	Стенка	Лист	Листов
			Р	1	2
Н. КОНТР	БАЛАБАДЗЕ	Бит	ТбилЗНИИЭП		

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ С ПОДВАЛАМИ.  
ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛИТ ТИПА П; ПЛИТ-ОБОЛОЧЕК КЖС

И.020.1-2с/89 В. 0-1 ч. 2.



ИЗМЕНЕНИЯ ПОШУ И ДАТА ВЗАИМ. ИСП. ИЛИ

И.020.1-2с/89 0-1 К5		ЛИСТ
		2

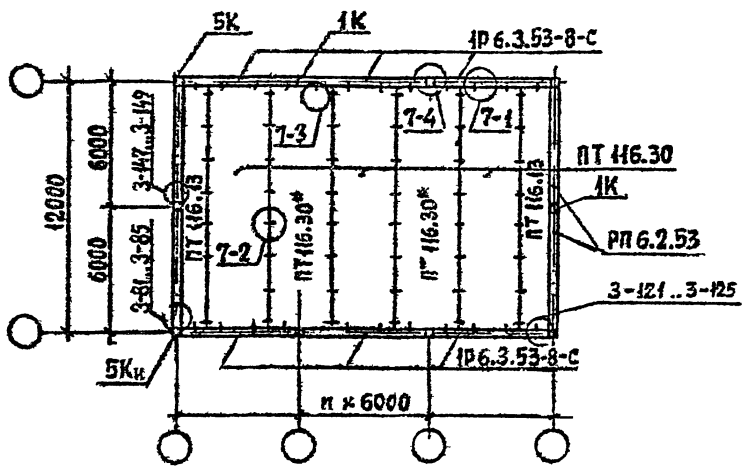
1962-03 19

ГОРМАТ АЗ

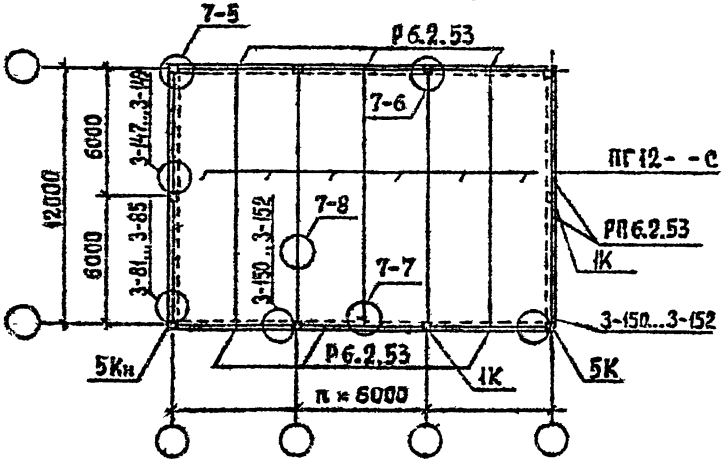


1.020.1-2с/89 В. 0-1 ч. 2

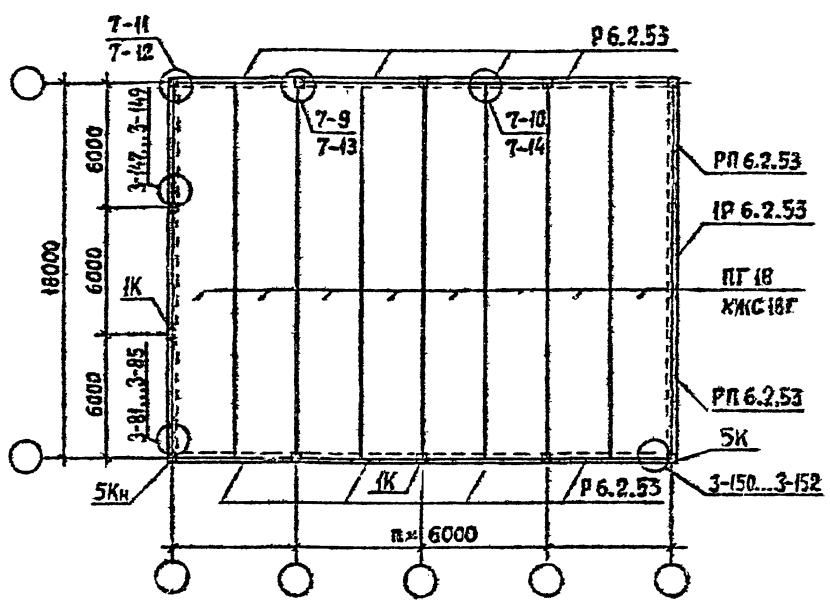
ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛИТ ТИПА "ТТ" И "Т"



ПОКРЫТИЕ ИЗ РЕБРИСТЫХ ПЛИТ  
РАЗМЕРОМ 3x12 м



ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛИТ ТИПА П И ПЛИТ-ОБОЛОЧЕК КЖС



1. Ребристые плиты размером 3x12 м при их применении в покрытиях зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов должны иметь на наружных гранях продольных ребер пазы для образования шпоном.
2. На покрытия из плит типа П и плит-оболочек КЖС в числителе даны узлы для плит типа П, а в знаменателе для плит-оболочек КЖС.
3. Все остальные узлы относятся к обоим покрытиям.
4. Общие примечания см. лист 1.

КОН. УГОДА: ПОЛП. И ПЛАТА ВРАМЕНИВ. Н

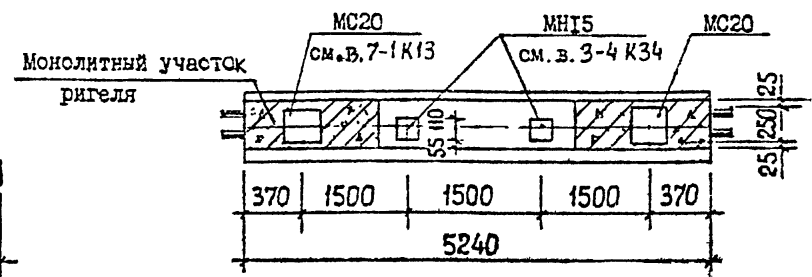
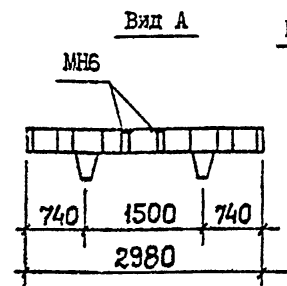
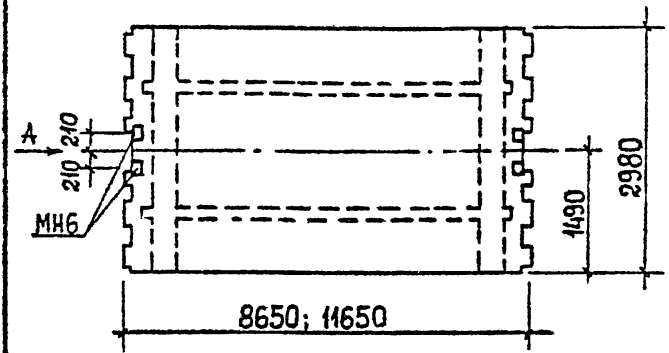
Контроль: Формат А3  
1962-03 21

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ

для крепления плит типа "ТТ" в ригеле IP 6.3.53-8-С

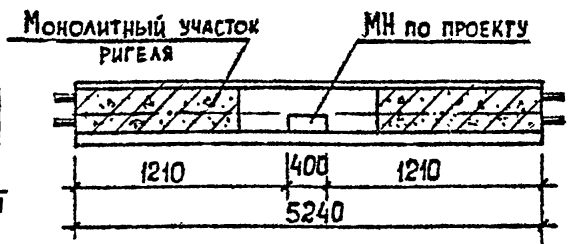
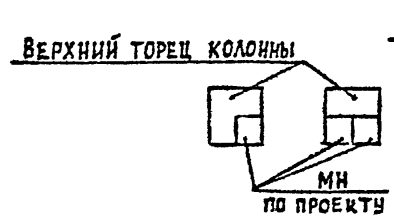
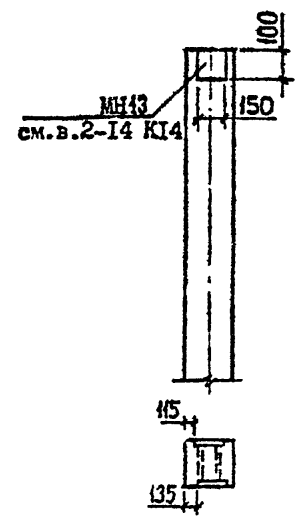
в плитах покрытия типа "ТТ"

1.020.1-2С/89 В.0-1 К2



для крепления плит покрытий типа П, плит-оболочек КЭС и ребристых плит в колонне и ригеле марки Р6.2.53-...-с

в колоннах типа ІК для крепления плит покрытия типа "ТТ"



Закладная деталь МН6 приведена в серии 1.042.І-2.2 док. І7.0

ИР'З.МОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ.ИШВ.М
------------	--------------	------------

РАЗРБ.	КАХАДЗЕ	КАХ
ПРОВЕРИЛ	ХАСИЕВ	Х
ГИП	БАЛАВАДЗЕ	Х
Гл. инж.	КАПАНАДЗЕ	Х
нач. отд.	ГУРМАНИДЗЕ	Х
И. КОНТР.	БАЛАВАДЗЕ	Х

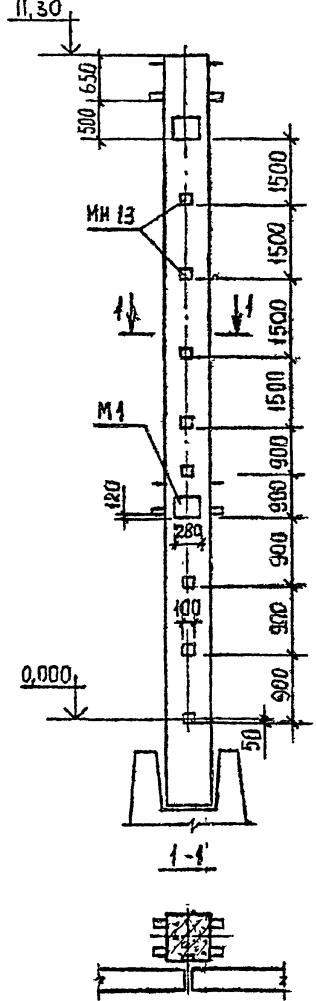
1.020.1-2С/89 0-1 К7		
Схема расположения дополнительных закладных изделий в плитах типа "ТТ", ригелях и колоннах	Страница	Лист
	Р	1
		2
<b>ТБИЗНИИЭП</b>		

ГОРМАТ А3

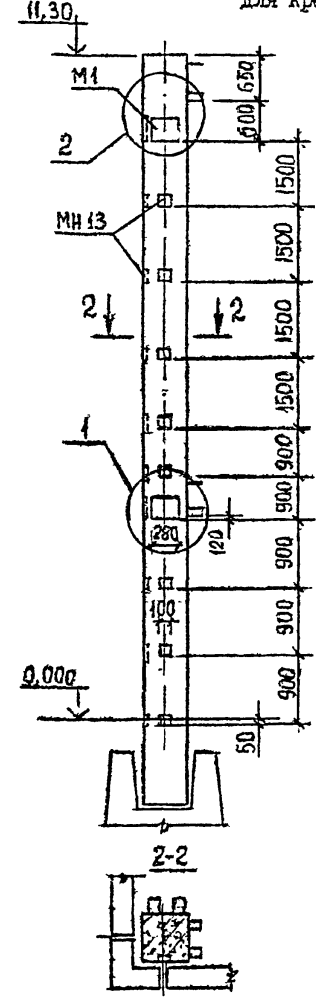
1962-05 22

1.020.1-2с/89 В.О-1 4.2

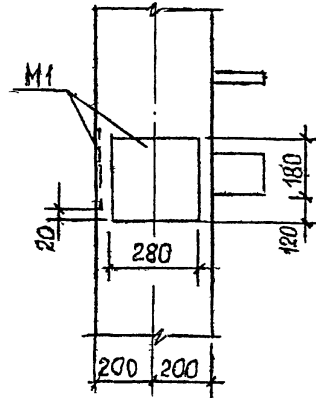
Пример расположения дополнительных закладных изделий в колоннах для крепления навесных стеновых панелей



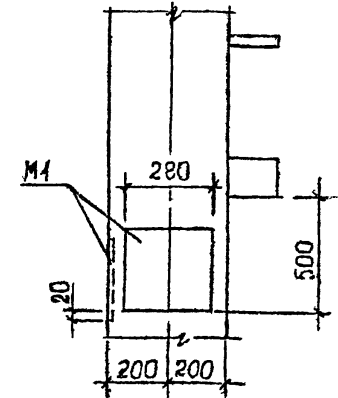
Расположение дополнительных закладных изделий в колоннах для крепления парапета



1 При высоте ригеля 450мм



2 При высоте ригеля 600 мм



Н риг. мм	М 1	
	Q ≤ 8 т	Q ≤ 12 т
450	MN11	MN12
600	MN12	MN12

1. Пример расположения дополнительных закладных изделий в колоннах для крепления навесных стеновых панелей приведен для зданий с залым помещением на II этаже. Н<sub>эт</sub>=8,0м.(см. К5).
2. Рабочие чертежи дополнительных закладных изделий MN11...MN14 см. выпуск 2-14.
3. Узлы установки закладных изделий в колоннах см. выпуск 2-13.
4. Закладные изделия на отметке -0,05 указаны только для зданий с подвальным или техническим этажом.
5. Расчетные схемы дополнительных закладных изделий и примеры их расположения см. выпуск 0-1 часть I.

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

1.020.1-2с/89 0-1 К7

Лист 2

Формат А3  
1962-03 23

Эскиз	Марка	Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
			Л	В	
<p><b>Серия I.041.I-3</b></p> <p>Сборные железобетонные многослойные плиты перекрытий многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий выпуск I</p> <p>плиты длиной 5650мм, армированные напрягаемой арматурой из стали классов Ат-IVС и Ат-У, из тяжелого и легкого бетонов.</p> <p style="text-align: center;">выпуск 3</p> <p>плиты длиной 8650мм, армированные напрягаемой арматурой из стали классов Ат-IVС и Ат-У, из тяжелого бетона</p>					
	ПК 86.15-	I.041.I-3.3	8650	1490	4000
	ПК 86.12-			1190	3100
	ПК 56.30	I.041.I-3.I	5650	1490	5000
	ПК 56.15			1190	2600
ПК 56.12			1190	2000	
<p><b>Серия I.042.I-2</b></p> <p>Сборные железобетонные плиты перекрытий типа "ТТ" и "Т" для многоэтажных общественных и производственных зданий вып. I</p> <p>плиты перекрытий типа "ТТ" и "Т" длиной 11650 и 8650 мм, армированные предварительно напрягаемой арматурой из стали класса А-IV и Ат-У</p>					
	ПТ 86.30-	I.042.I-2.I	8650	2980	9260
	ПТ 116.30-				11650

ИНВ. ПОДЛ. ГОДЛ. И ДАТА ВЗАИМН. ИВ. Ч.

РАЗРАБ.	КАХАДЗЕ	Кавт
ПРОВЕРИЛ	ХАСНОВ	Хас
СМП	БАЛБАДЗЕ	Бал
ГЛ. ИНЖ.	КАЛАНДЗЕ	Кал
НАЧ. ОТД.	ТУРМАНШЕ	Тур
И. КОНТР.	БАЛБАДЗЕ	Бал

I.020.I-2с/89 0-1.К8

Номенклатура типоразмеров элементов покрытия

СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3
<b>ТБилЗНИИЭП</b>		

ФСРМАТ А3

1962-83 24



I.020.I-2c/89 B.0-I ч. 2

Эскиз	Марка	Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
			L	B	
	ПТ 86.ІЗ-	I.042.I-2.I	8650	1280	4110
	ПТ 116.ІЗ-		11650	1280	5380
<p>Серия I.465.I-3/80</p> <p>Плиты перекрытий железобетонные ребристые размером 3x12 м для одноэтажных зданий</p> <p>выпуск I</p> <p>Плиты I-го типоразмера без проемов и с проемами в полке для пропуска вентиляхт</p>					
	ПТІ2-	I.465.I-3/80	11950	2980	7400

Имя, № листа Подпись и дата Взам. инв. №

I.020.I-2c/89 D-1 K8 АУСТ 2

1962-03 25

I.020.I-2с/89 В. 0-1 ч. 2

Эскиз	Марка	Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
			L	B	
<p><u>Серия I.465.I-13</u>                      Плиты железобетонные типа II размером 3x18 м для малоуклонных покрытий одноэтажных зданий промышленных предприятий                      выпуск I</p>					
	II 18-	I.465.I-13.I	17940	2960	10800
<p><u>Серия I.465.I-14</u>                      Железобетонные плиты-оболочки КЖС размером 3x18м для покрытий одноэтажных зданий                      выпуск 3                      Плиты типа КЖС18Г и типа КЖС18В для покрытий без фонарей</p>					
	КЖС 18Г	I.465.I-14.3	17960	2980	9800

Имя, № подл. | Подпись и дата | Власть, инв. №

I.020.I-2с/89 0-1 К8 Лист 3

1962-03 (26)