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

1982-03

gost.e-ecolog.ru

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

РАЗРАБОТАНЫ ТБИЛЗНИИЭП

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА — Н.А.ЭДИШЕРАШВИЛИ
ГЛ.КОНСТР.ИНСТ. — А.Г.ЧИКОБАВА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА — Г.В.ТУРМАНИДЗЕ
ГЛ.ИНЖ.ПРОЕКТА — Н.А.КАПАНАДЗЕ

ПРИ УЧАСТИИ НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

ЗАМ. ДИРЕКТОРА — Ю.П.ГУЩА
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ — Н.Н.КОРОВИН
СТ.НАУЧ. СОТР. — Ю.Д.БЫЧЕНКОВ

СОГЛАСОВАНО С ЦНИИСК им.В.А.КУЧЕРЕНКО

ЗАМ.ДИРЕКТОРА — О.О.АНДРЕЕВ
ЗАВ.ЛАБ.СЕЙСМОСТОЙКИХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ — А.В.ЧЕРКАШИН
СТ.НАУЧНЫЙ СОТР. — С.А.МИНАКОВ

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ,
ПРИКАЗ ОТ 25.12 1989 г. № 244
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.07.1990 г.
ТБИЛЗНИИЭП, ПРИКАЗ №174 от 27.12.1989 г.

Обозначение	Наименование	Стр.
I.020.I-2с/89 0-I	Содержание	2
ТТ	Технические требования	2
КI	Схемы расположения колонн отдельностоящих зальных помещений пролетом 9 и I2 м	9
К2	Схемы расположения колонн отдельностоящих зальных помещений пролетом I8 м.	I0
К3	Схемы расположения колонн в зданиях с зальными помещениями на II этаже пролетом 9 м	II
К4	Схемы расположения колонн в зданиях с зальными помещениями на II этаже пролетом I2 м	I3
К5	Схемы расположения колонн в зданиях с зальными помещениями на II этаже пролетом I8 м	I7
К6	Планы покрытия зальных помещений	I9
К7	Схемы расположения дополнительных закладных изделий в плитах типа "ТТ", ригелях и колоннах	2I
К8	Номенклатура типоразмеров элементов покрытия	23

РДЗРАБ	КАХАДЗЕ		
ПРОВЕР	ХАСИЕВ		
ГИП	БАЛАВАДЗЕ		
ГЛ. ИНЖ.	КАЛАНАДЗЕ		
НАЧ ОТД	ТУРМАНИДЗЕ		
Н. КОНТР.	БАЛАВАДЗЕ		

1.020.1-2с/89 0-1

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

1962-03

ФОРМАТ А3

3

ИНВ.№ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

1.020.1-2с/89 В. 0-1 ч. 2

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.I. Настоящий выпуск 0-I,часть 2 содержит указания по применению и характеристику изделий серии I.020.I-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.

I.2. Состав серии I.020.I-2с/89, перечень серий и выпусков,применяющихся в её составе,в том числе для зальных помещений,приведены в выпуске 0-0.

I.3. Настоящими указаниями предусмотрено применение в качестве покрытий зальных помещений изделий серии:

I.04I.I-3 - многопустотные плиты перекрытий;

I.042.I-2 - плиты перекрытий типа "ТТ" и "Т";

I.465.I-3/80 - ребристые плиты,размером 3хI2 м;

I.465.I-I3 - плиты типа П, размером 3хI8 м;

I.465.I-I4 - Плиты-оболочки КЕС,размером 3хI8 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.

I.4. Типовые проектные решения,указания по применению изделий каркаса приведены в вып.0-I,часть I.

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

I.5. Настоящие указания в части 2 содержат:

I. 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.

I0. Дополнительные мероприятия.

I.6. При ссылке на документы настоящей части условно опущены номера серии, выпуска и части.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.I. Область применения зальных помещений,возводимых в конструкциях серии I.020.I-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-УI районах по весу снегового покрова в соответствии с главой СНиП 2.0I.07-85 "Нагрузки и воздействия",а также в районах сейсмичностью 7,8 и 9 баллов в соответствии с главой СНиП II-7-8I "Строительство в сейсмических районах"и в несейсмических районах".

Разраб.	Балавадзе		1.020.1-2с/89 0-1 ТТ		
Провер.	Турманидзе				
ГИП	Балавадзе				
Гл.инж.	Каканадзе		Технические требования	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 6
Нач.отд.	Турманидзе			ТбилЗНИИЭП	
Н.контр.	Балавадзе				

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

ФОРМАТ А3

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°С 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 отдельностоящих 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 - 9х18; 12х12; 12х18;
  12х24; 18х30 и 18х36 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 действующих 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

№№ пп.	Тип покрытия (серия конструкций)	Пролет зального помещения в осях колонн	Область применения
I.	Плиты многопустотные (I.041.I-3)	6,0; 9,0	●
2.	Плиты типа "Т" и "ТТ" (серия I.042.I-2)	9,0; I2,0	□
3.	Плиты типа "Д" (серия I.465.I-I3)	I8,0	○
4.	Плита-оболочка "КЖС" (серия I.465.I-I4)	I8,0	◐
5.	Плиты ребристые (серия I.465.I-3/80)	I2,0	◐

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

* За исключением схемы покрытия из многопустотных 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.I. Конструкции каркаса рассчитаны 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 временные равномерно распределенные нагрузки на перекрытия и покрытия.

4.2. Сейсмические нагрузки приняты по СНиП II-7-8I для районов 7,8 и 9 баллов, ветровые и снеговые – по СНиП 2.0I.07-85.

4.3. Расчетные предельные равномерно-распределенные нагрузки на конструкции покрытий зальных помещений приведены в соответствующих выпусках серий, перечисленных в п.I.3.

5. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

5.I. 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 400х400 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-

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.I-2с/89, выпуск 0-0 и предназначены для всего набора необходимых высот отдельностоящих 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 – 1Р6.3.53- 8 -С для опирания плит покрытия типа ТТ и бесполочный – Р6.2.53 для опирания по верхней грани плит покрытия ребристых, типа П и плит-оболочек КЖС.

5.7. Все ригели зальных помещений, несущие нагрузку от многопустотных плит типа ПК66..., ребристых плит типа ПГ12..., плит типа Т и ТТ, а также типа П и плит оболочек КЖС, 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 многопустотных 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 загруженные 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 400х400 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 сконструированы в соответствии со СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции" и СНиП II-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 столиками, одновременно.

6.1.4. Предел огнестойкости колонн – 2,5 часа.

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

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Формат А3

6.1.6 Армирование колонн предусмотрено из стали классов A-III и A-I по ГОСТ 5781-82.*

6.1.7. Колонны армируются пространственными каркасами из стержней продольной арматуры в количестве 4, замкнутых хомутов, сеток косвенного армирования, отдельных стержней и закладных изделий.

6.1.8. Колонны относятся к 3 категории требований по трещиностойкости конструкций.

6.1.9. В маркировке колонн приняты следующие буквенно-цифровые группы обозначений:

(1) К (2) (3) (4) - (5) - (6) (7)

I группа — II группа — III группа

Первая группа:

1 – тип колонны в плане от I до 7

К – колонна

2 – Тип колонны в зависимости от положения её по высоте здания.

В – верхняя

Н – нижняя

Б – бесстыковая

3 – высота типового этажа или высота зального помещения в свету в дециметрах

4 – длина колонны в дециметрах

Вторая группа:

5 – индекс несущей способности колонн – от I до 9

Третья группа:

6 – индекс С – колонна, применяемая в сейсмических районах

7 – индекс "н" – колонна зеркального изображения.

В третью группу включаются также дополнительные характеристики, отражающие особые условия применения изделий, как например, наличие закладных изделий.

Пример маркировки колонны:

1КВ 48.48-3-Сн

- 1ой тип колонны в плане
- колонна верхняя
- высота зального помещения в свету в дециметрах
- длина колонны в дециметрах
- индекс несущей способности
- применяемая в сейсмических районах
- колонна зеркального изображения

6.2. Ригели.

6.2.1. В серии разработан дополнительно один тип ригеля, применяемого только для зальных помещений марки Р 6.2.53- -С(см.в.3-1)

Данный ригель высотой бетонного сечения 670 мм, предназначен для опирания элементов покрытия по его верхней грани.

6.2.2. Ригель разработан для установки в пролете каркаса 6,0 м.

6.2.3. Ригель изготавливается из бетона класса В25.

6.2.4. Маркировка ригеля:

Р 6.2.53-2-С

- ригель беспролочный
- высота ригеля – 670 мм
- глубина подрезки – 230 мм
- длина ригеля – 5240 мм
- индекс несущей способности
- применяемый в сейсмических районах

6.3. Характеристику остальных элементов каркаса см. часть I настоящего выпуска.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

7. КОМПОНОВКА ЗДАНИЙ

7.1. Принятые в серии конструктивные решения позволяют компоновать зальные 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 зальных 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 зальных помещений производится в полном соответствии с разделом 8 документа ТТ, части I.

8.2. Назначение рабочих марок плит под конкретную равномерно-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.

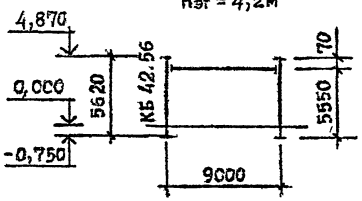
В рабочих чертежах конкретных проектов должны быть приведены также спецификации учитывающие расход стали на дополнительные закладные изделия.

9.3. Для крепления плит покрытий к каркасу по торцам колонн и по верхней грани ригелей необходимо продусмотреть 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...).

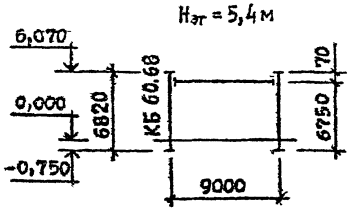
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Покрытие из плит типа „ТТ"

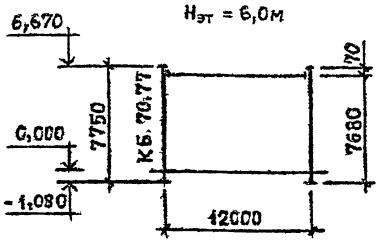
Нэт = 4,2м



Нэт = 5,4м

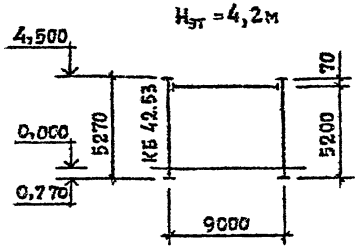


Нэт = 6,0м

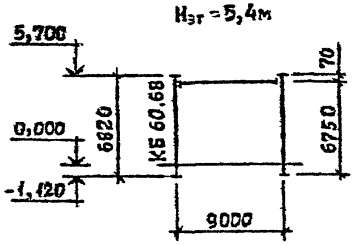


Покрытие из многопустотных плит

Нэт = 4,2м

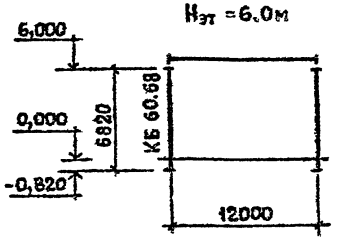


Нэт = 5,4м



Покрытие из ребристых плит размером 3×12 м

Нэт = 6,0м



Разраб.	Кахадзе	
Провери	Хасиев	
ГИП	Баладзе	
Гл. инж.	Капанадзе	
Нач. отд.	Гурмелидзе	
Н. контр.	Баладзе	

1.020.1-2с/89 0-1 К1

Схемы расположения колонн отдельностоящих зальных помещений пролетом 9 и 12 м

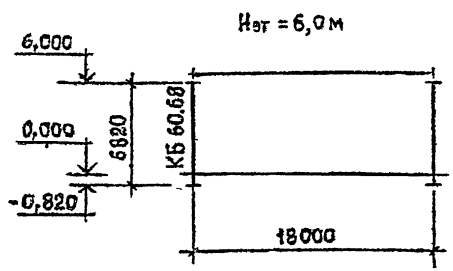
Стадия	Лист	Листов
Р		1

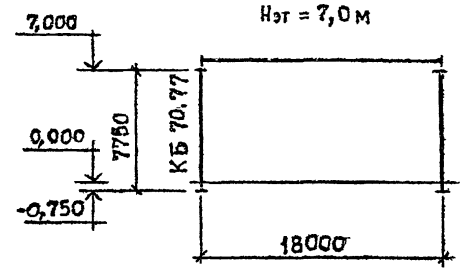
ТбилЗНИИЭП

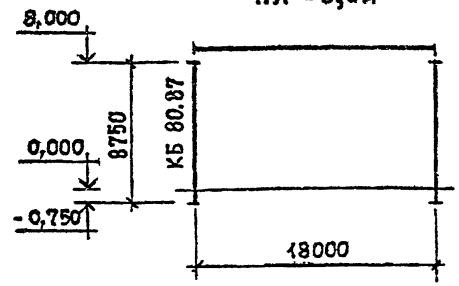
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3

Покрытие из плит типа П; плит-оболочек КЖС







Разраб.	Какадзе	
Провер.	Хасиев	
ГИП	Балавадзе	
Гл. инж.	Капанадзе	
Нач. отд.	Турманид	
Н. конт.	Балавадзе	

1.020.1-2с/89 0-1 К2

Схемы расположения колонн отдельностоящих зальных помещений пролетом 18 м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

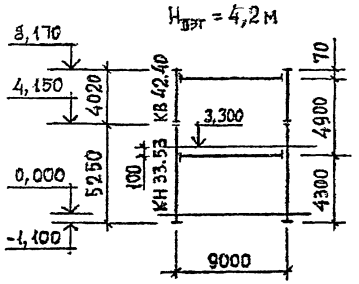
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

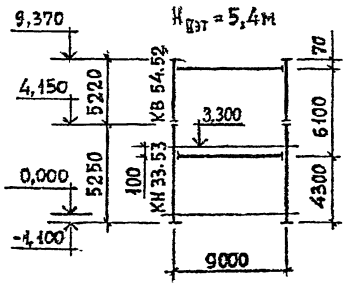
Формат А3

1962-03 11

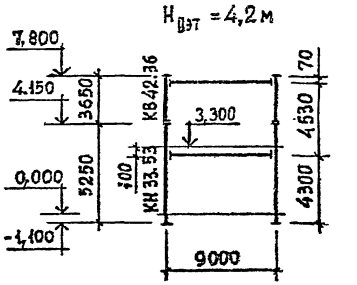
Схемы расположения колонн для зданий без подвалов

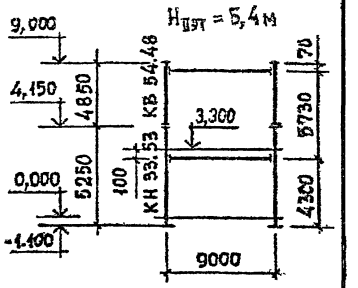
Покрытие из плит типа "ТТ"





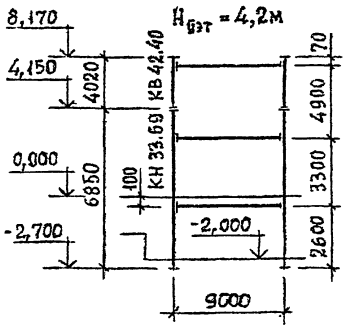
Покрытие из многопустотных плит

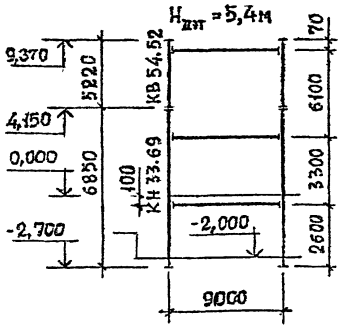




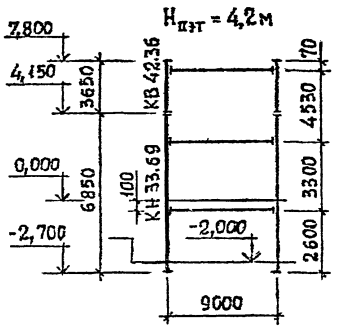
Схемы расположения колонн для зданий с техническим подпольем

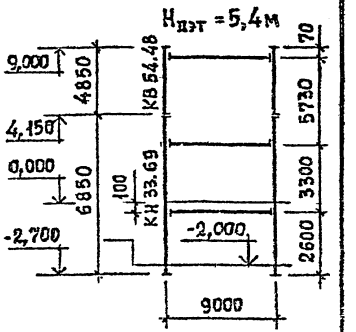
Покрытие из плит типа "ТТ"





Покрытие из многопустотных плит





Разраб.	Кахадзе	
Провер.	Хасиев	
ГИП	Балавадзе	
Гл. инж.	Капанадзе	
Нач. отд.	Гурманидзе	
Н. контр.	Балавадзе	

1.020.1-2с/89 0-1 КЗ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

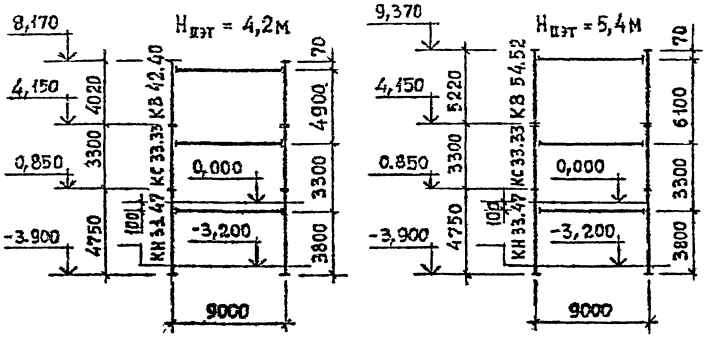
ТбилЗНИИЭП

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

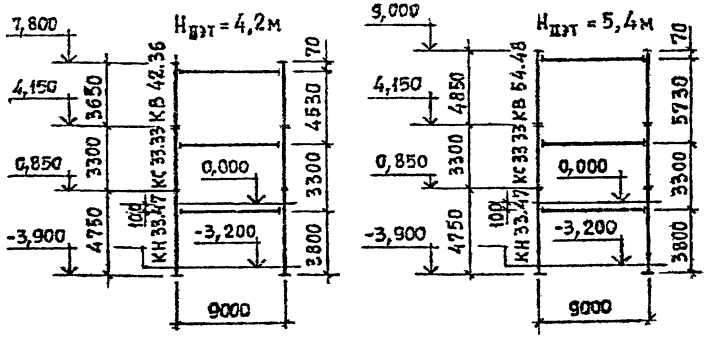
Формат А3

Схемы расположения колонн для зданий с подвалами

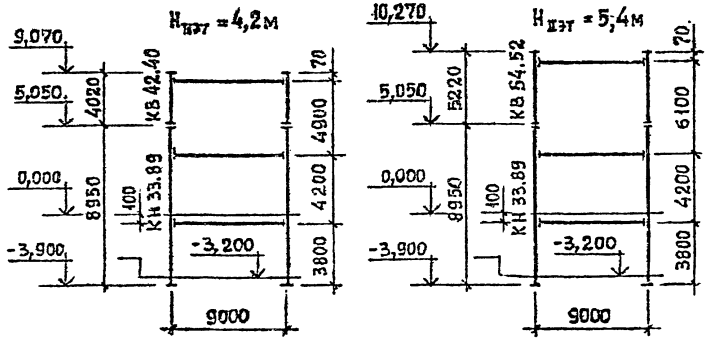
Покрытие из плит типа "ТТ"



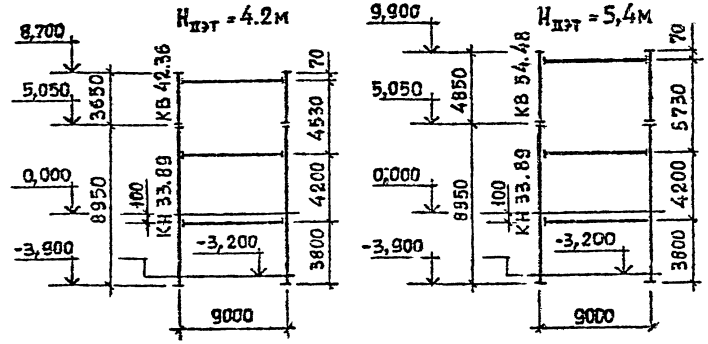
Покрытие из многопустотных плит



Покрытие из плит типа "ТТ"



Покрытие из многопустотных плит

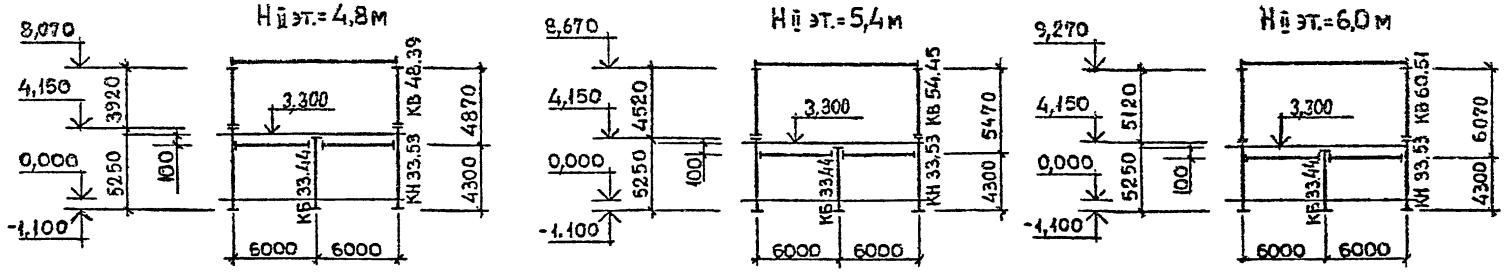


I.020.I-2с/89 В. 0-I ч. 2

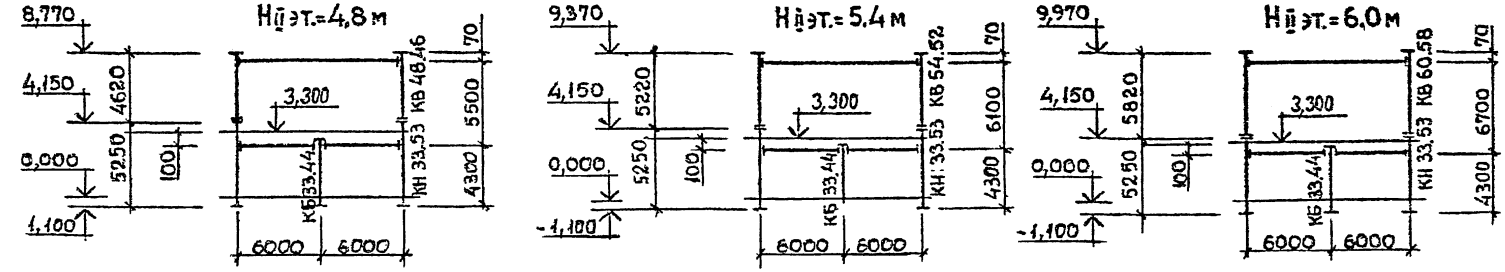
ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

Схемы расположения колонн для зданий без подвалов

Покрытие из ребристых плит размером 3×12 м



Покрытие из плит типа „ТТ"



Вариант примыкания к залу типового этажа



Разраб.	Кахадзе	
Провер.	Хасиев	
ГИП	Балабадзе	
Гл. инж.	Капанадзе	
Нач. отд.	Турманидзе	
Н. контр.	Балавадзе	

1.020.1-2с/89 0-1 К4

Схемы расположения колонн в зданиях с залыными помещениями на II этаже пролетом 12 м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ТбилЗНИИЭП

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

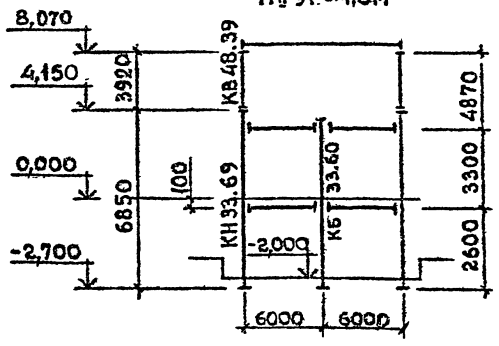
Формат А3

1962-03 14

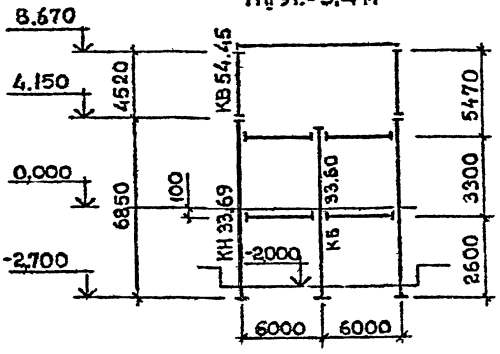
Схемы расположения колонн для зданий с техническим подпольем

Покрытие из ребристых плит размером 3×12 м

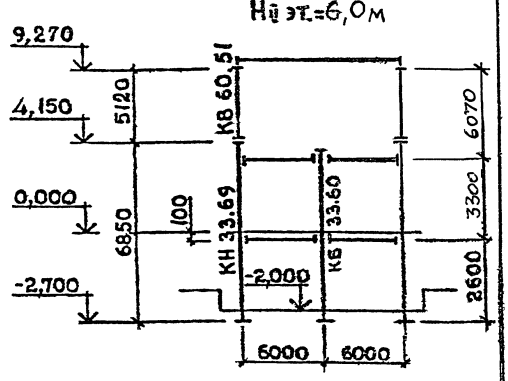
Hп эт.=4,8м



Hп эт.=5,4 м

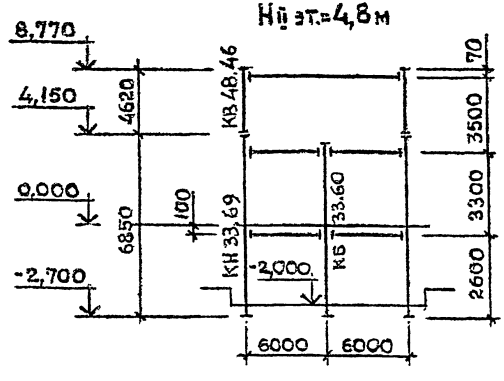


Hп эт.=6,0м

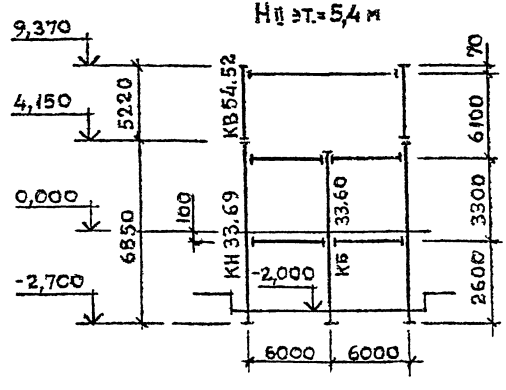


Покрытие из плит типа „ТТ"

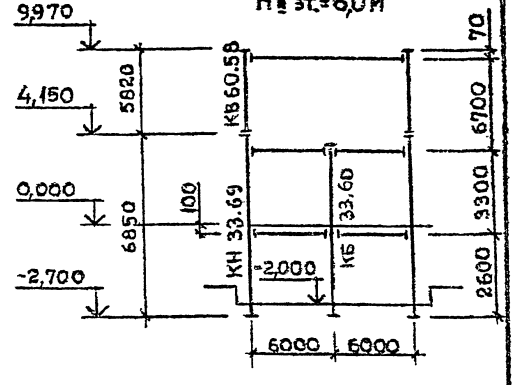
Hп эт.=4,8м



Hп эт.=5,4 м



Hп эт.=6,0м

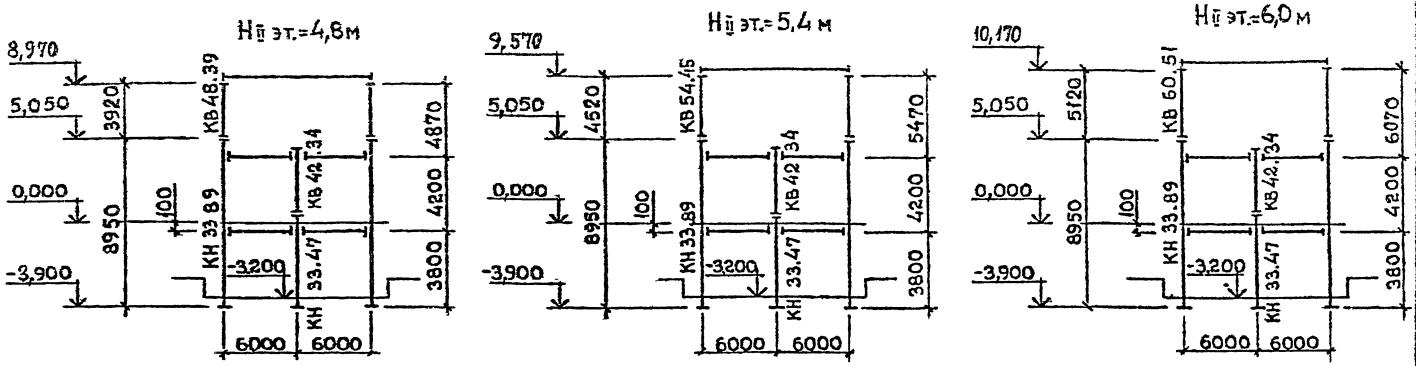


Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

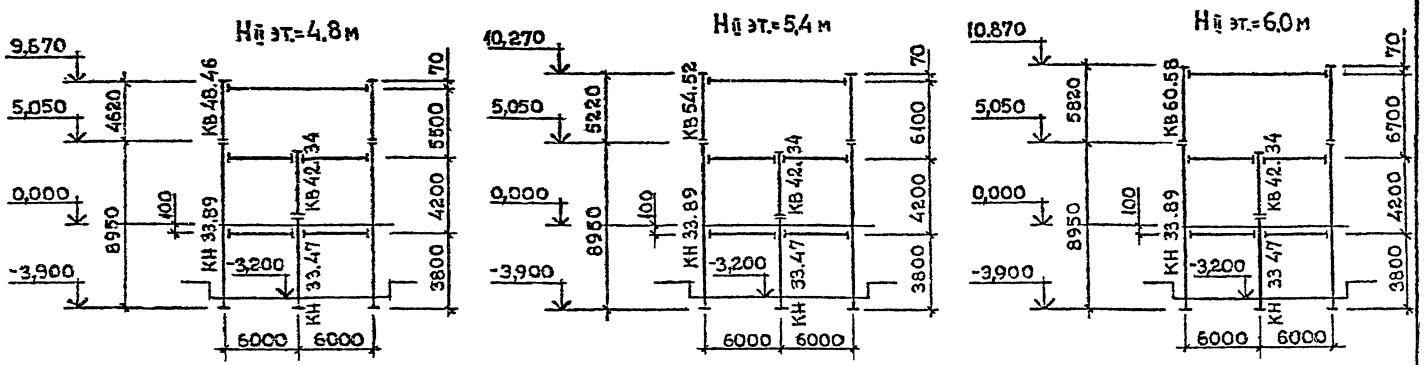
1962-03 15

Схемы расположения колонн для зданий с подвалами.

Покрытие из ребристых плит размером 3×12 м



Покрытие из плит типа „ТТ"



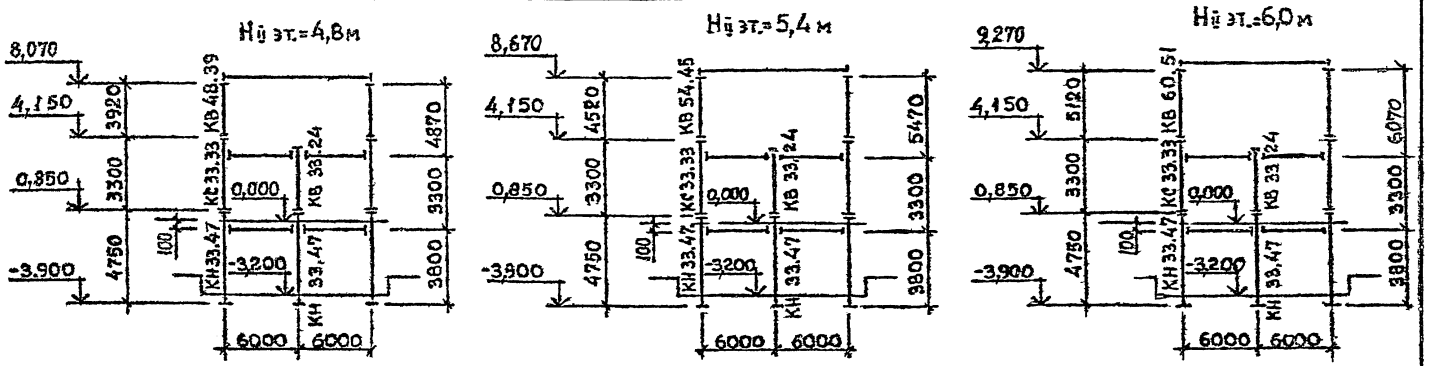
Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

1.020.1-2с/89 0-1 К4 — Лист 3

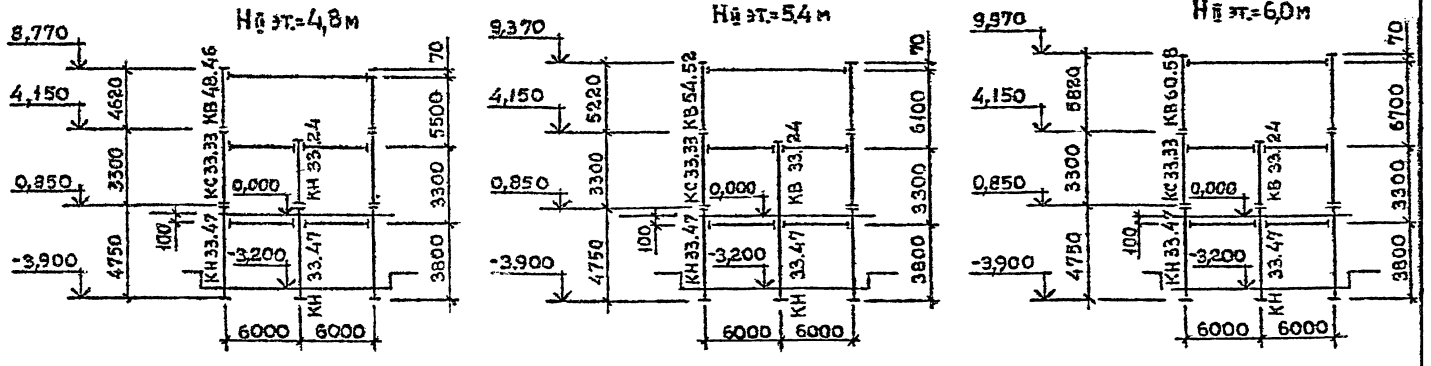
Формат А3

Схемы расположения колонн для зданий с подвалами.

Покрытие из ребристых плит размером 3×12 м



Покрытие из плит типа „ТТ"



1.020.1-2а/89 0-1 К4

Лист 4

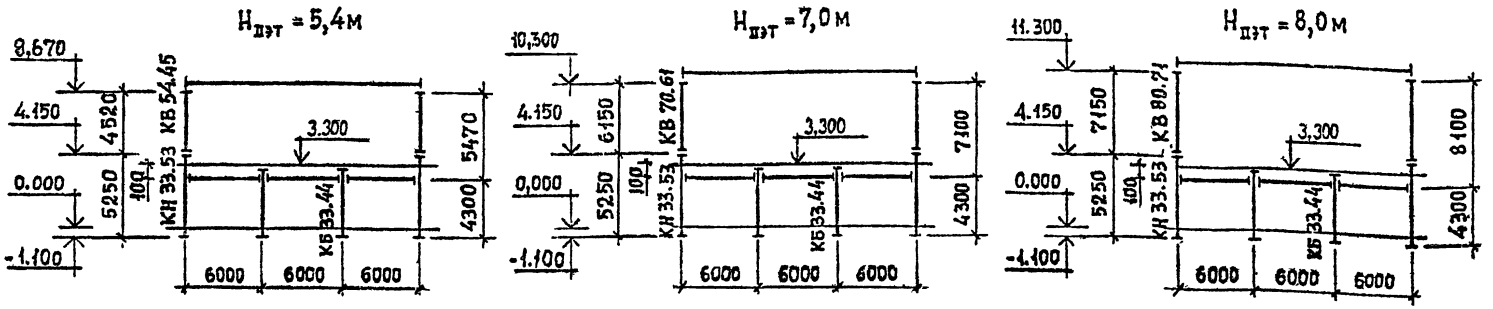
ФОРМАТ А3

1962-03 17

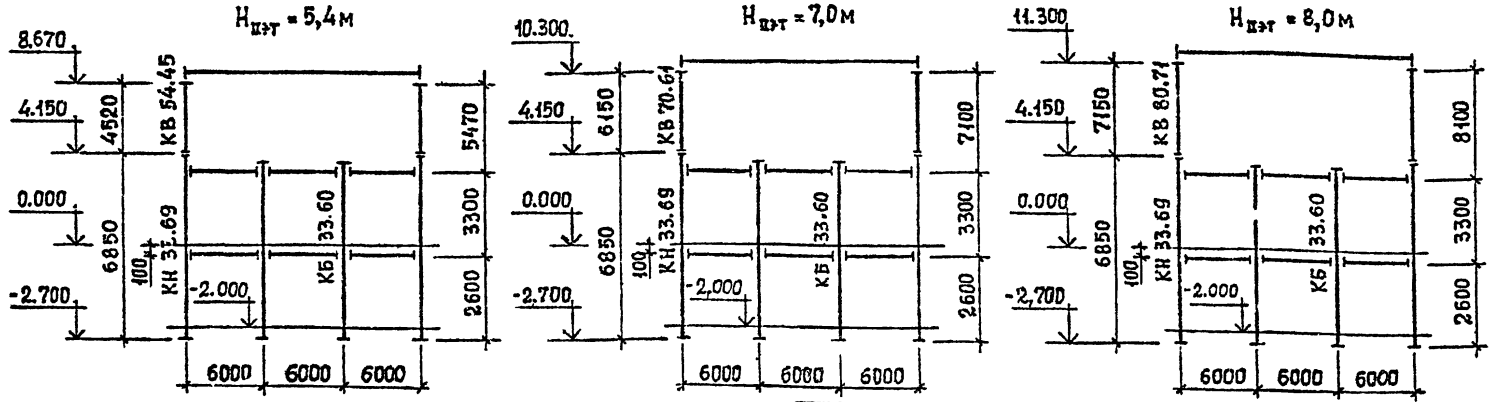
1.020.1-2а/89 В. 0-1 ч. 2

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Схемы расположения колонн для зданий без подвалов
Покрытие из плит типа П; плит-оболочек КЖС



Схемы расположения колонн для зданий с техническим подпольем
Покрытие из плит типа П; плит-оболочек КЖС



Разраб.	Кахадзе	
Провер.	Хасиев	
ГИП	Балавадзе	
Гл. инж.	Капанадзе	
Нач. отд.	Турманидзе	
Н. контр.	Балавадзе	

1.020.1-2с/89 0-1 КБ

Схемы расположения колонн в зданиях с зальными помещениями на II этаже пролетом 18м

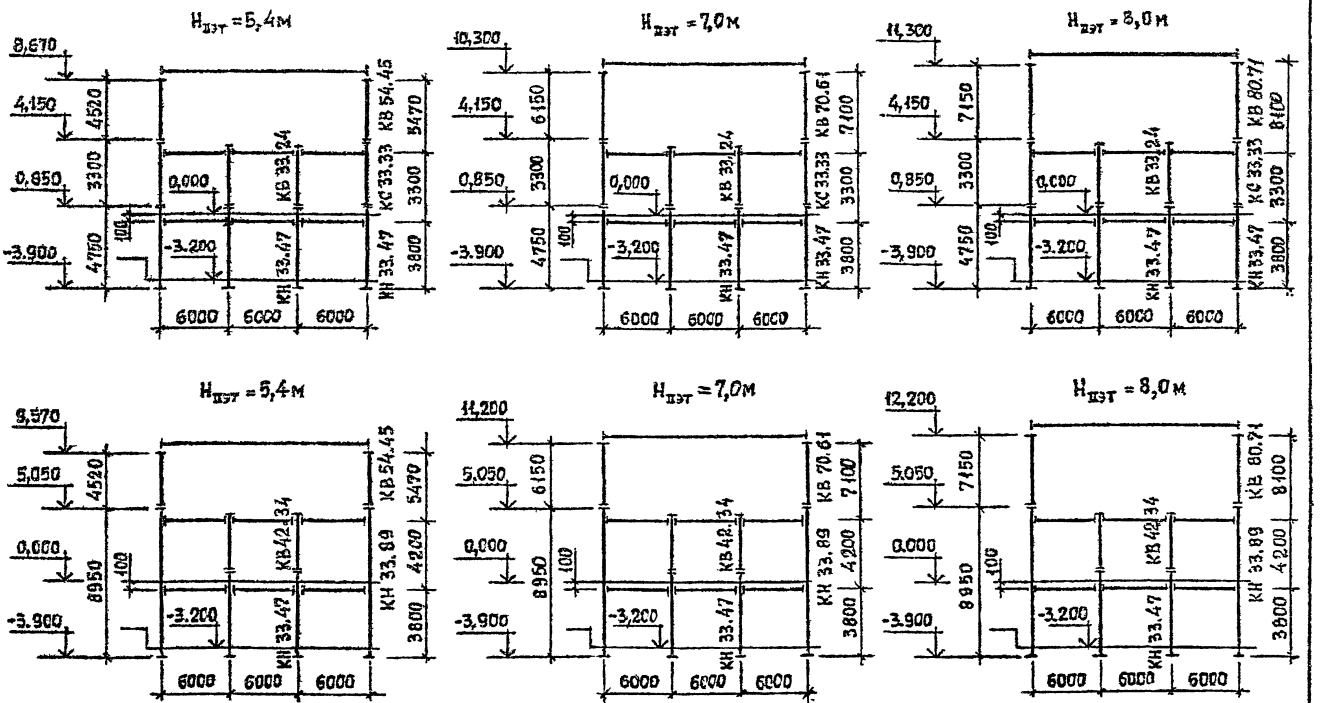
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТбилЗНИИЭП

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

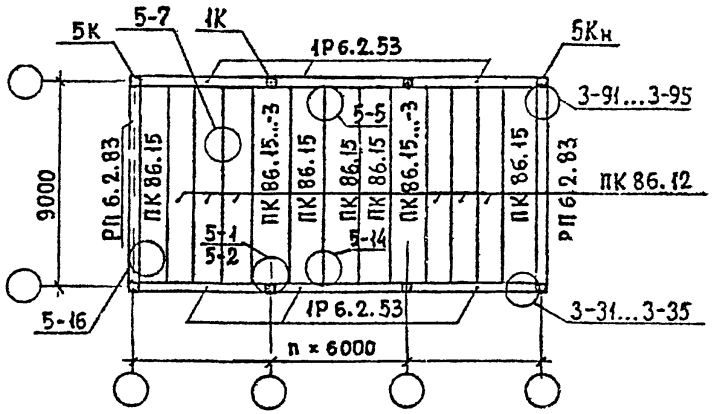
1962-05 18

Схемы расположения колонн для зданий с подвалами.
Покрытие из плит типа П; плит-оболочек КЖС

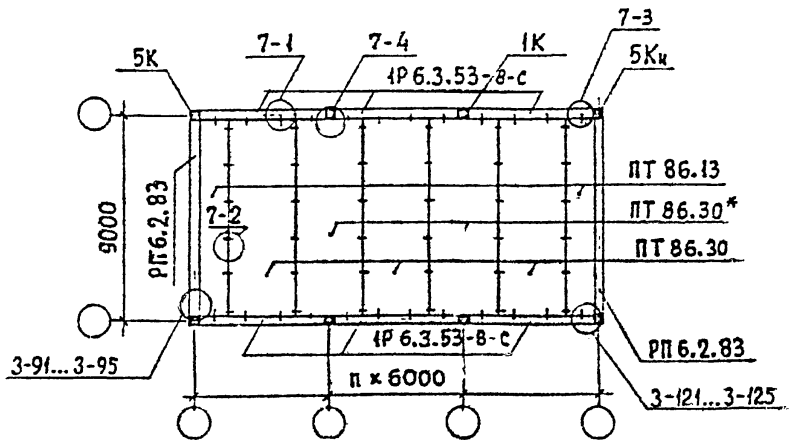


Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

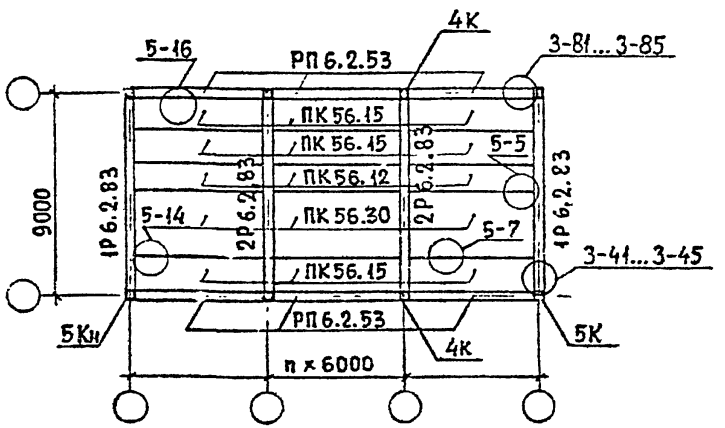
Покрытие из многопустотных плит
тип I



Покрытие из плит типа "ТТ" и "Т"



Покрытие из многопустотных плит
тип II



1. Монтажные узлы, замаркированные на данных листах, см. выпуск 6-I.
2. Рабочие марки изделий на планах покрытий, даны без указания индекса несущей способности. Полная марка назначается в конкретном проекте.
3. Покрытие из многопустотных плит (тип II) может применяться для отдельностоящих одноэтажных залов высотой 4,2 м. (с использованием типовых колонн по вып. 2-5). При применении этого типа покрытия в остальных случаях (см. схемы на док. КГ,КЗ л.I,2) должны разрабатываться соответствующие типоразмеры колонн по проекту (типа 4К).
4. Плиты покрытия типа "ТТ" со знаком *, должны иметь дополнительные закладные изделия для крепления к колоннам (см. К7).
5. Для крепления плит покрытия типа "ТТ" в колоннах типа ДК и в ригеле 1Р6.3.53-8-С предусмотреть дополнительные закладные изделия (см. К7).

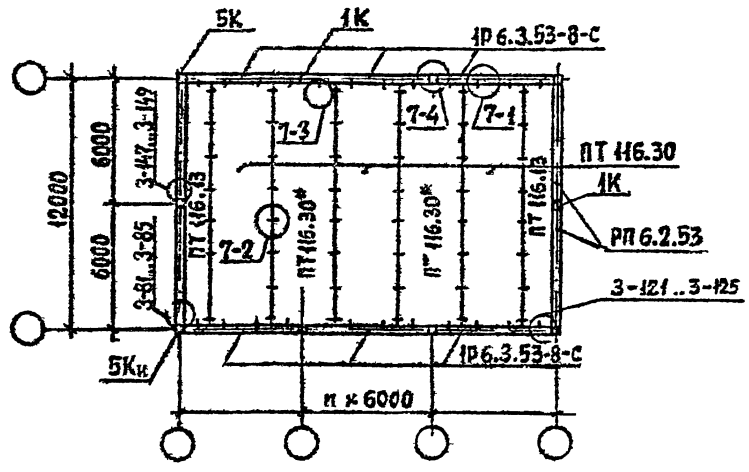
Разраб.	Кахадзе		1.020.1-2с/89 0-1 К6	
Проверил	Хаснев			
ГИП	Балавадзе		Планы покрытия зальных помещений	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Гл. инж.	Капанадзе			ТбилЗНИИЭП
Нач. отд.	Турманидзе			
Н. контр.	Балавадзе			

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

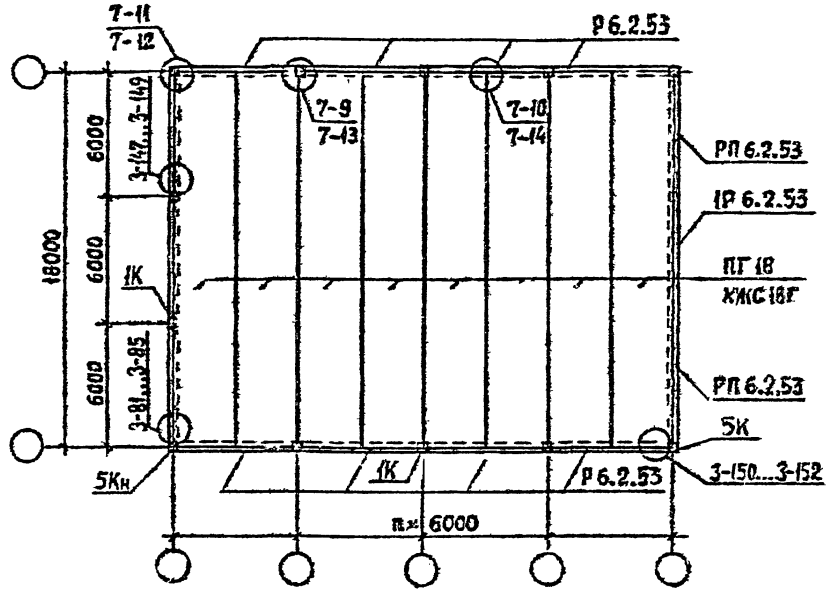
Формат А3

1962-03 20

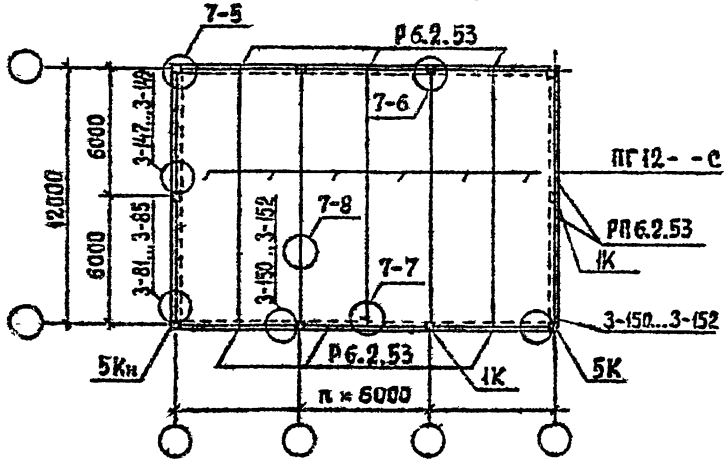
Покрытие из плит типа "ТТ" и "Т"



Покрытие из плит типа П и плит-оболочек КЖС



Покрытие из ребристых плит размером 3×12 м



1. Ребристые плиты размером 3×12 м при их применении в покрытиях зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов должны иметь на наружных гранях продольных ребер пазы для образования шпонок.
2. На покрытиях 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.

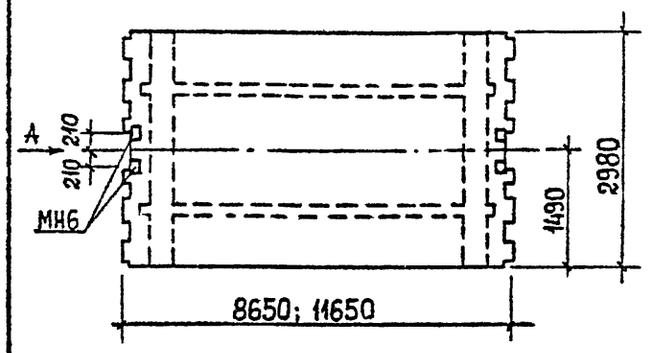
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

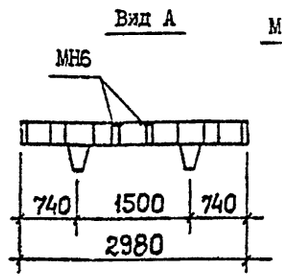
Копировал Формат А3

1962-03 21

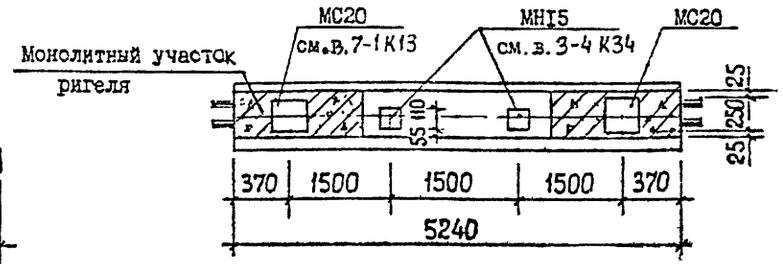
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ

в плитах покрытия типа "ТТ"

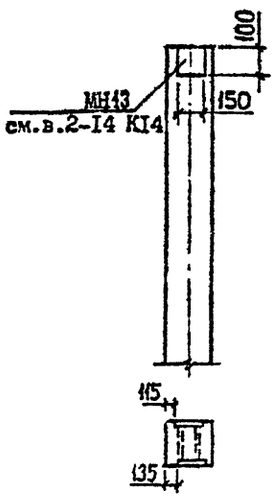




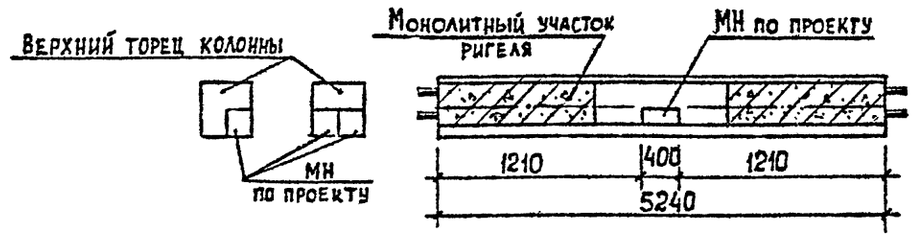
для крепления плит типа "ТТ" в ригеле IР 6.3.53-8-С



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



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



Закладная деталь МН6 приведена в серии I.042.I-2.2 док. I7.0

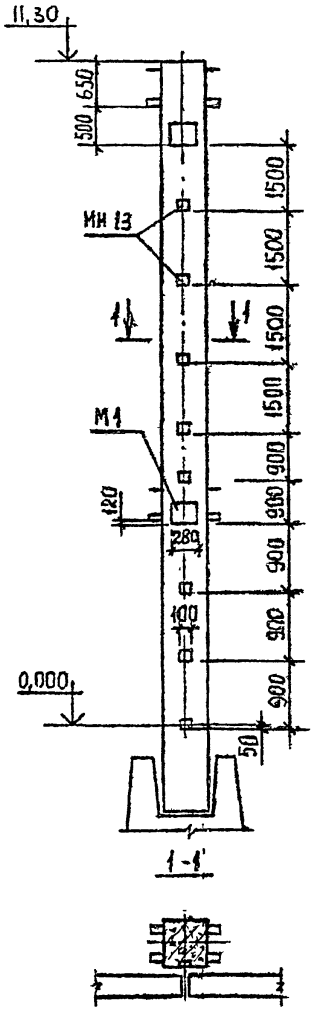
Разраб.	Кахадзе		1.020.1-2с/89 0-1 К7	
Проверил	Хасиев		Схемы расположения дополнительных закладных изделий в плитах типа "ТТ", ригелях и колоннах	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
ГИП	Балавадзе			ТбилЗНИИЭП
Гл. инж.	Капанадзе			
Нач. отд	Турманидзе			
Н. контр.	Балавадзе			

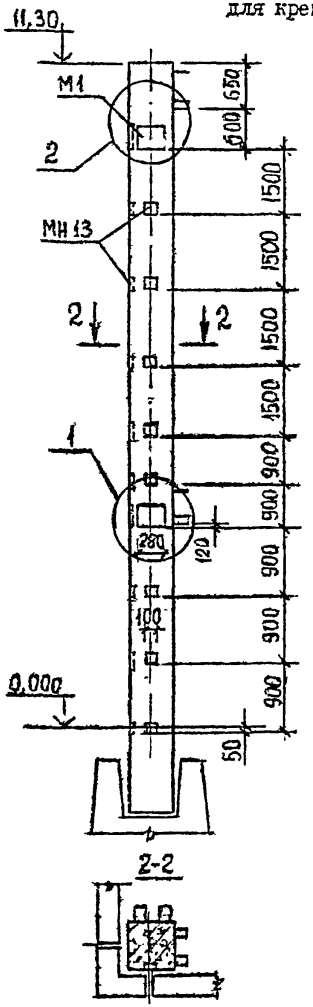
ФОРМАТ А3

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

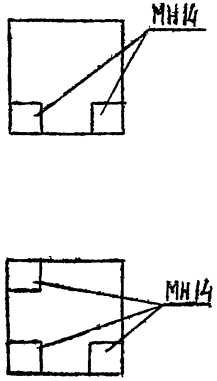
1962-03 22

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

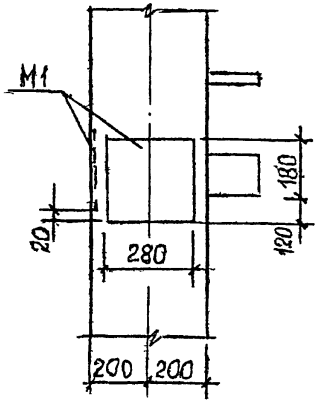




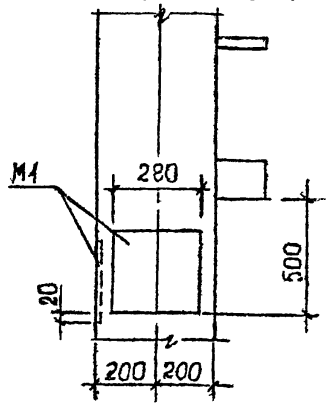
Расположение дополнительных закладных изделий в колоннах для крепления парапета



1 При высоте ригеля 450мм



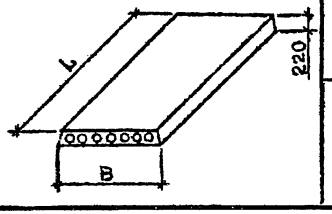
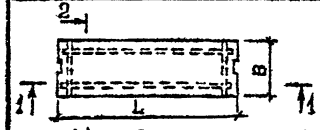
2 При высоте ригеля 600 мм



Hриг. мм	М1	
	Q≤8т	Q≤12т
450	МН11	МН12
600	МН12	МН12

1. Пример расположения дополнительных закладных изделий в колоннах для крепления навесных стеновых панелей приведен для зданий с залным помещением на II этаже. Hэт=8,0м.(см. К5).
2. Рабочие чертежи дополнительных закладных изделий МН11...МН14 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.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Эскиз	Марка	Обозначение	Размеры, мм L	Размеры, мм B	Масса, кг
	Серия I.041.I-3				
	Сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытий многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий				
	выпуск I				
	плиты длиной 5650мм, армированные напрягаемой арматурой из стали классов Ат-IУС и Ат-У, из тяжелого и легкого бетонов.				
	выпуск 3				
	плиты длиной 8650мм, армированные напрягаемой арматурой из стали классов Ат-IУС и Ат-У, из тяжелого бетона				
	ПК 86.I5-	I.041.I-3.3	8650	I490	4000
	ПК 86.I2-			II90	3I00
	ПК 56.30	I.041.I-3.I	5650	2980	5000
	ПК 56.I5			I490	2600
	ПК 56.I2			II90	2000
	Серия I.042.I-2				
	Сборные железобетонные плиты перекрытий типа "ТТ" и "Т" для многоэтажных общественных и производственных зданий				
	вып. I				
	плиты перекрытий типа "ТТ" и "Т" длиной II650 и 8650 мм, армированные предварительно напрягаемой арматурой из стали класса А-IУ и Ат-У				
 Сечение см. лист 2	ПТ 86.30-	I.042.I-2.I	8650	2980	9260
	ЛТ II6.30-		II650		II960

Разраб.	Кахадзе	
Проверил	Хаснев	
ГИП	Балавадзе	
Гл. инж.	Капанадзе	
Нач. отд.	Турманидзе	
Н. контр.	Балавадзе	

1.020.1-2с/89 0-1.К8

Номенклатура типоразмеров элементов покрытия

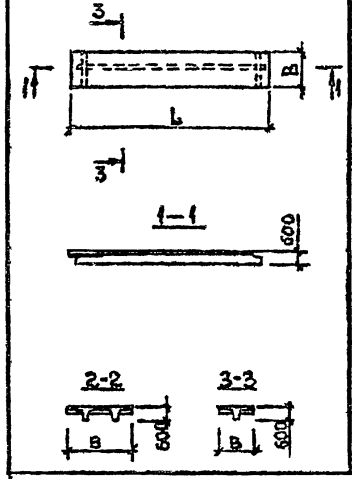
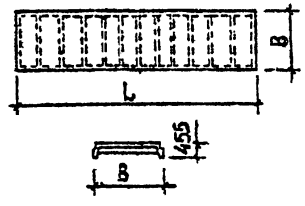
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ТбилЗНИИЭП

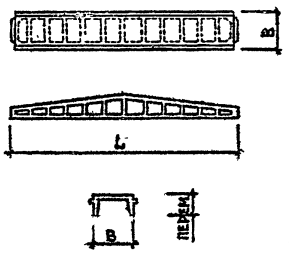
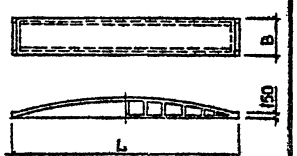
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А3

1962-03 24

Эскиз	Марка	Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
			L	B	
	ПТ 86.13-	I.042.I-2.I	8650	I280	4II0
	ПТ II6.I3-		II650	I280	5380
Серия I.465.I-3/80 Плиты перекрытий железобетонные ребристые размером 3хI2 м для одноэтажных зданий выпуск I Плиты I-го типоразмера без проемов и с проемами в полке для пропуска вентшахт					
	ПГI2-	I.465.I-3/80	II960	2980	7400

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Эскиз	Марка	Обозначение	Размеры, мм L	Размеры, мм B	Масса, кг
Серия I.465.I-I3 Плиты железобетонные типа П размером 3хI8 м для малоуклонных покрытий одноэтажных зданий промышленных предприятий выпуск I					
	ПГ I8-	I.465.I-I3.I	I7940	2960	I0800
Серия I.465.I-I4 Железобетонные плиты-оболочки КЖС размером 3хI8м для покрытий одноэтажных зданий выпуск 3 Плиты типа КЖСI8Г и типа КЖСI8В для покрытий без фонарей					
	КЖС I8Г	I.465.I-I4.3	I7960	2980	9800

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru