

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 ЧУЗЫ 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
ОПАДЧБОЧНЫХ ФОРМАХ

ВЫПУСК 0-1 ЧАСТЬ 2

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ЗАЛЬНЫХ ПОМЕШЕНИЙ

РАЗРАБОТАН ТЕКИЕЗНИИЗП

ДИСКТОР ИНСТИТУТА

BY VOLUNTEER VOICE

WANANWEN, 03670

2020 RELEASE UNDER E.O. 14176

ЗАМ. ОНДРЕЙТОВС

2020-2021年卷

CHINESE MIGRATION

21.8894. 2014

Homme

Übersicht

1860

Н. А. ЭТИЧЕРАМЫ

4. В ПРОГРАММАХ

© 1998, 2000 by John Wiley & Sons, Inc.

四、风险识别与防范

СОГЛАСОВАНО С ИЗДАНИЕМ № 3-1000000

1. *Leucosia* *leucosia* (L.) *leucosia* (L.)

ЗАМ. ДИРЕКТОРА *Алехин О. О. АНДРЕН*

ЗАВ. ЛАВ. СЕИСМА-
СТОРИКИ КОНСТРУК-

Приложение к Актам
А.В.ЧЕРКАССКОГО

www.pewresearch.org/pubs/2012/12/12/immigration-attitudes

BRUNA PT BE 62 1800 - NE 844

ПРИМЕРЫ В ПРИРОДНОМ СОСТАВЕ ОБРАЗОВАНИЙ

Тем звітній року з № 17/1-р від 10.10.2008

Обозначение	Наименование	Стр.
I.020.1-2с/89 0-1	Содержание	2
ТТ	Технические требования	2
К1	Схемы расположения колонн отдельностоящих залыных помещений пролетом 9 и 12 м	9
К2	Схемы расположения колонн отдельностоящих залыных помещений пролетом 18 м.	10
К3	Схемы расположения колонн в зданиях с залыными помещениями на II этаже пролетом 9 м	II
К4	Схемы расположения колонн в зданиях с залыными помещениями на II этаже пролетом 12 м	13
К5	Схемы расположения колонн в зданиях с залыными помещениями на II этаже пролетом 18 м	17
К6	Планы покрытия залыных помещений	19
К7	Схемы расположения дополнительных закладных изделий в плитах типа "ТТ", ригелях и колоннах	21
К8	Номенклатура типоразмеров элементов покрытия	23

ДЗРДАБ	КАХАДЗЕ	Кон.
ПРОВЕР	ХАСИЕВ	У. .
ГИП	БАЛАВАДЗЕ	У. . .
ГЛ. ИНЖ.	КАЛАНДАЗЕ	У. Г. .
ЧАЧ ОГД	ГУРМАНИДЗЕ	У. Г. .
Н. КОНТР	БАЛАВАДЗЕ	У. У. .

1.020.1-2с/89 0-1

Содержание

1962-03

ФОРМАТ А3
3

СТРАНКА Лист

Р 1

Всего

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, имеющихся 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 "ГГ";
- 1.465.1-3/80 - ребристые плиты, размером 3x12 м;
- 1.465.1-13 - плиты типа II, размером 3x18 м;
- 1.465.1-14 - плиты-оболочки ККС, размером 3x18 м.

Номенклатура типоразмеров элементов покрытия приведены 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 I.

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

1.5. 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.
10. Дополнительные мероприятия.

I.6. При ссылке на документы настоящей части условно опущены номера серий, 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-УI 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. БАЛАВАДЗЕ <i>Б.Б.</i>	1.020.1-2с/89 0-1 ТТ
ПРОЕКТ ТУРМАНИДА <i>Г.Г.</i>	
ГИП БАЛАВАДЗЕ <i>Б.Б.</i>	
ГЛ ИХХ. КАКАНАДЗЕ <i>И.И.</i>	
НАЧ. ОТД ТУРМАНИДА <i>Г.Г.</i>	
Н.КОНТР БАЛАВАДЗЕ <i>Б.Б.</i>	

Технические требования

Статика	Дин.ст	Дин.нагр
Р	4	6

ТбилЗНИИЭП

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 "Задела 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 1.020.1-2c/89 приведена в разделе 2 пояснительной записки серии вып. О-1, часть I.

3. ПАРАМЕТРЫ ЗДАНИЙ

3.1. В серии предусмотрено устройство отдельностоеких 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 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 стенных панелей составляет 220 мм.

Таблица I

№ пн.	Тип покрытия (серия конструкций)	Пролет зального помещения в осях колонн	Область при- менения
1.	Плиты многопустотные (1.041.1-3)	6,0; 9,0	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Плиты типа "Т" и "ТТ" (серия 1.042.1-2)	9,0; 12,0	<input type="checkbox"/>
3.	Плиты типа "П" (серия 1.465.1-13)	12,0	<input checked="" type="checkbox"/>
4.	Плита-оболочка "КМС" (серия 1.465.1-14)	12,0	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	Плиты ребристые (серия 1.465.1-3/80)	12,0	<input checked="" type="checkbox"/>

1.020.1-2c/89 О-1 ТТ

Лист
2

документ А3
1962-03

5

* 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 сейсмичности до 9 баллов включительно;
- - для строительства в районах сейсмичности до 8 баллов включительно;
- - для строительства в районах сейсмичности до 7 баллов включительно;
- - для строительства в обычных условиях.

4. НАГРУЗКИ

4.1. 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-7-81 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 1.020.1-2с/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.6-1. 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.

Серий 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 введен 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 всех наборов 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 стековых панелей и плит покрытий в колоннах устанавливаются дополнительные заглушки изделия при конкретном проектировании. Примеры установки дополнительных закладных изделий в колоннах приведены в документе №7.

5.6. Из номенклатуры ригелей серии для несущих каркасов зальных помещений применяются только ригели высотой сечения 60 см, а также специальные ригели: однополочный - РР6.3.53-8 - С для опирания плит покрытия типа ТТ и бесполочный - РР6.2.53 для опирания по верхней грани плит покрытия ребристых, типа II и плит-оболочек КАС.

5.7. Все ригели зальных помещений, несущие нагрузку от многослойных плит типа ПК6..., ребристых плит типа ПР12..., плит типа Т и ТТ, а также типа II 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 многослойных плит типа ПК6... 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 салки. Эксцентризитет 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-И;2-12).

6.1.2. Колонны рассчитаны и законструированы 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 колонн и узла соединения ригель-колонна; а в нижней зоне - металлические уголки, являющиеся продолжением низней 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.

1.020.1-2с/89 0-1 ТТ

Лист
4

Копирасен

Формат А3

1962-05

7

7. КОМПОНОВКА ЗДАНИЙ

7.1. Принятые в серии конструктивные решения позволяют комбинировать 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 I.020.1-2c/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.

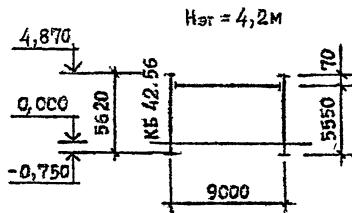
В рабочих чертежах конкретных проектов должны быть приведены также спецификации учитывающие расход стали на дополнительные закладные изделия.

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

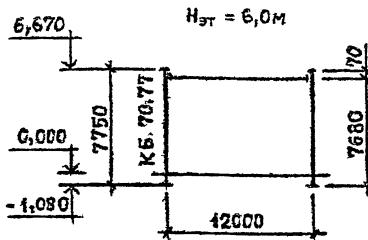
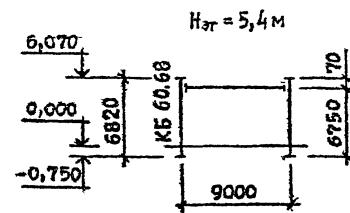
1.020.1-2c/89 О-4 ТТ

Лист
6

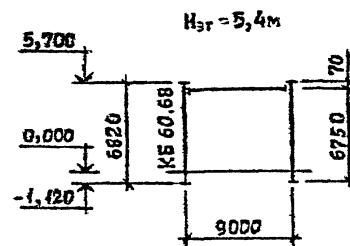
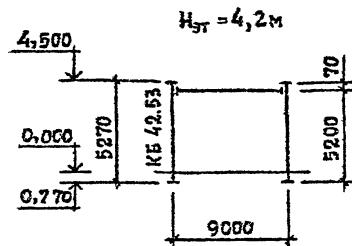
Формат А3
1962-03 9



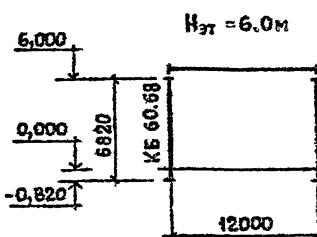
ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛИТ ТИПА "ГГ"



ПОКРЫТИЕ ИЗ МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ



ПОКРЫТИЕ ИЗ РЕБРИСТЫХ ПЛИТ
РАЗМЕРОМ 3×12 м



ПРИМЕРЫ ГОДИНЫ ВЪГЛЯДНИЯ

РАЗРАБ.	КАЗАХС	К-
Проверка	ХАСИЕВ	Х
ГИП	БАЛАВАДЗЕ	Баладз
ГУ инж.	КАЛАНАДЗЕ	Каланадз
НАЧ. ОТД.	ГУРМАНДА	Гурмандад
Н. КОНТР.	БАЛАВАДЗЕ	Баладз

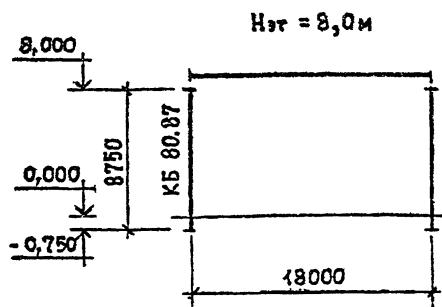
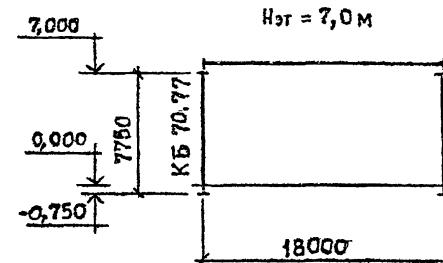
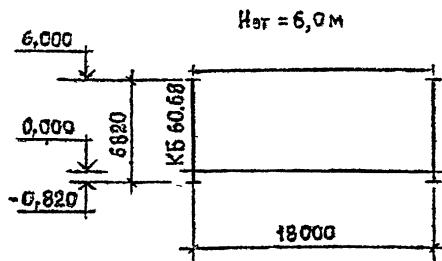
1.020.1-2c/89 О-Г К1

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ
КОЛОНН ОТДЕЛЬНОСТОЯЩИХ
ЗДАНИЙ ПОНЕЧЕМУ ПРО-
ЛЕТОМ 9 и 12 м

Столб	Лист	Листы
Р	4	

ТБИЛЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛИТ ТИПА П; ПЛИТ-ОБОЛОЧЕК КЖСС

ПИНАЧОВА, ПОП. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

РАЗРАБ.	КАКАДЗЕ	Конт
ПРОВЕР.	ХАСНЕВ	✓
ГИП	БАЛАВАДЗЕ	Балу
ГЛ. ИНЖ.	КАЛАНАДЗЕ	Юли
НАЧ. ОТД.	ТУРМАНИД	Арт
Н. КОНТ.	БАЛАВАДЗЕ	Балу

1.020.1-2с/89 0-1 К2

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ
КОЛОНН ОТДЕЛЬНОСТОЯЩИХ
ЗАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ
ПРОЛЕТОМ 18М

ТбилисНИИЭП

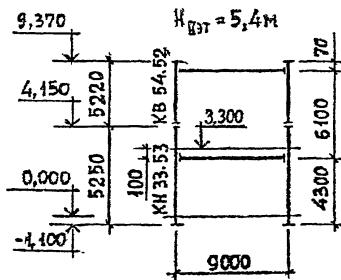
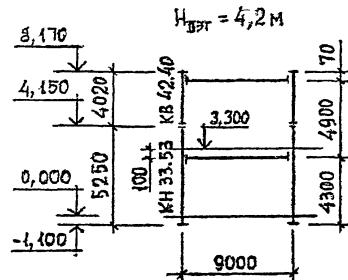
ФОРМАТ А3

1962-03

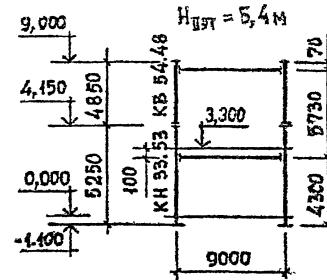
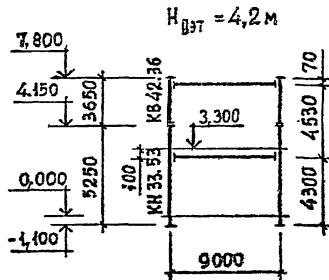
11

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ БЕЗ ПОДВАЛОВ

Покрытие из плит типа "ТТ"

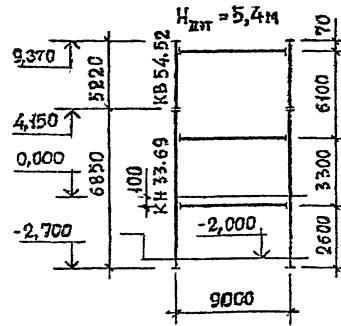
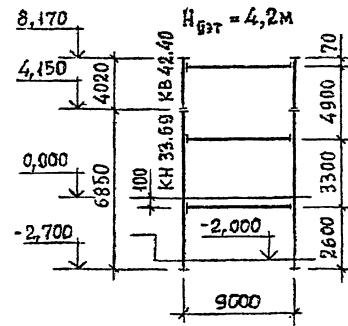


Покрытие из многопустотных плит

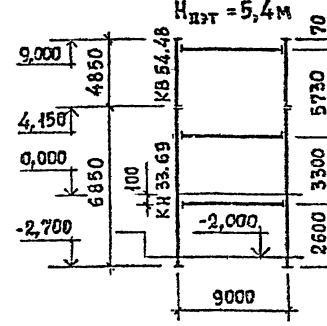
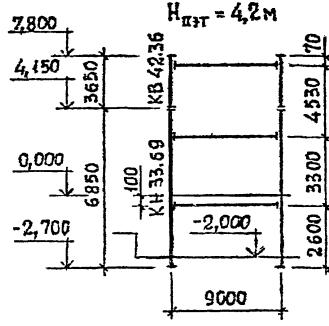


СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ С ТЕХНИЧЕСКИМ ПОДПОЛЬЕМ

Покрытие из плит типа "ТТ"



Покрытие из многопустотных плит



РАЗРАБ.	КАХАДЗЕ	Каха
ПРОВЕР.	ХАСЕВ	Хасев
ГИД	БАЛАВАДЗЕ	Балавадзе
ГЛ.ИИК	КАПАНАДЗЕ	Капанадзе
НАЧ.ОТД	УСРМАНИДЗЕ	Усманидзе
Н.КОНТ	БАЛАВАДЗЕ	Балавадзе

1.020.1-2c/89 0-1 K3

РАЗРАБ.	КАХАДАЗЕ	Код		1.020.1-2c/89 0-1 КЗ
ПРОБЕР.	ХАСЛЕВ	Х		
ГИИ	БАЛАБАЗЕ	Баланс		
ГА.ИИК.	КАВАЛАДЕ	Числ.		
НАУЧ.ОДА	ТУРМАНИДЗЕ	Сч/т		
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ХОЛОНН В ЗДАНИЯХ С ЗАЛЬНЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ НА ПРТАЖЕ ПРОЛЕТОМ 9 м				
Н.КОНТ		БАЛАБАЗЕ	Енот	

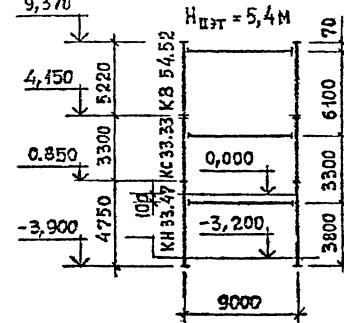
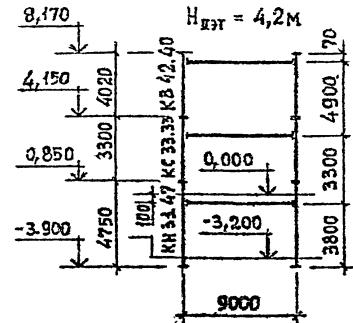
FORMAT A3

Номер листа, подпись, подпись и дата, взамен имен

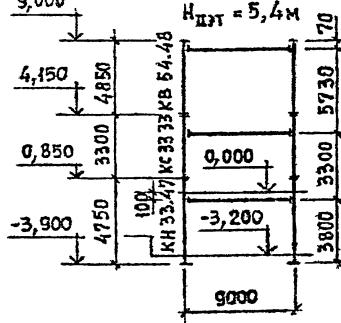
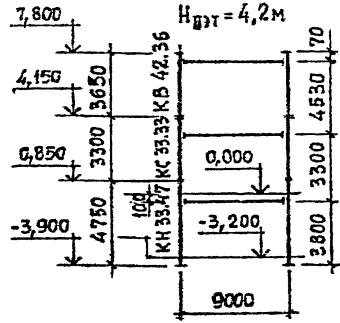
Л.020.1-2с/89 В. 0-1 ч. 2

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ С ПОДВАЛАМИ

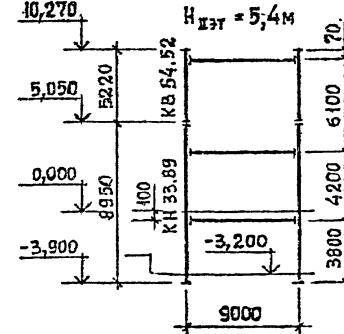
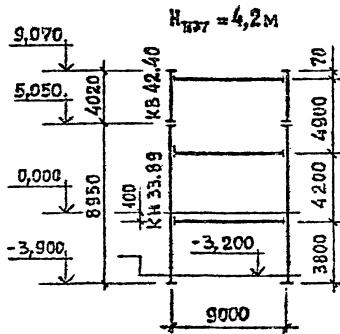
ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛИТ ТИПА "ТТ"



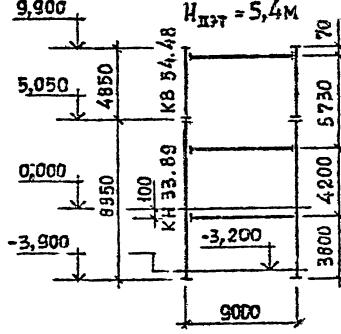
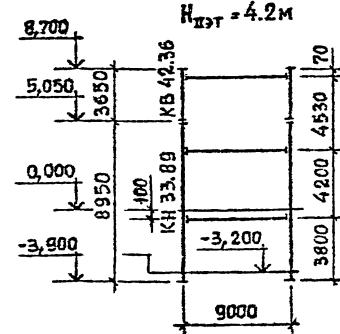
ПОКРЫТИЕ ИЗ МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ



ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛИТ ТИПА "ТТ"



ПОКРЫТИЕ ИЗ МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ



Л.020.1-2с/89 0-1 К3

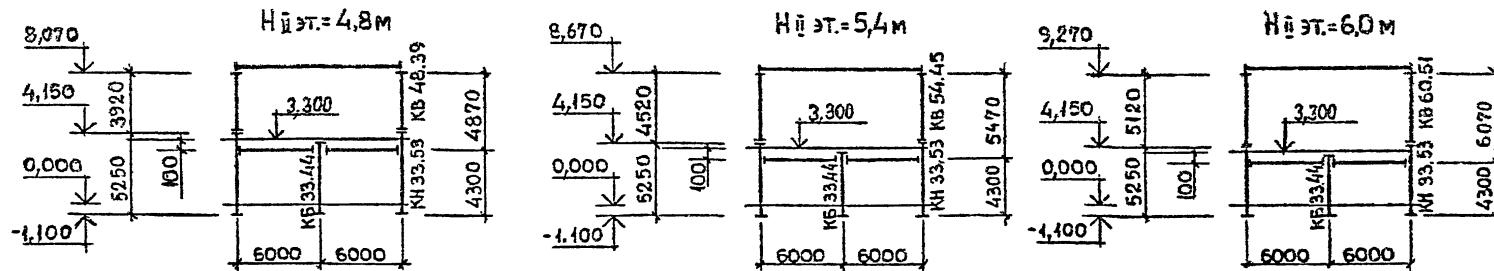
Лист 2

1962-03 13

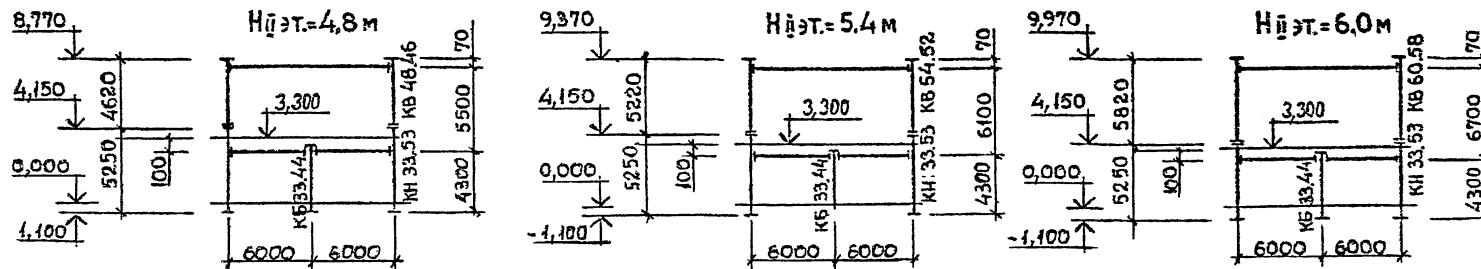
ФОРМАТ А3

12

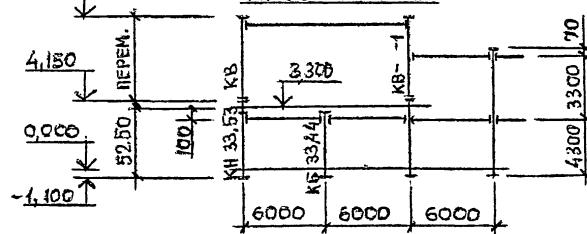
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ БЕЗ ПОДВАЛОВ
ПОКРЫТИЕ ИЗ РЕБРИСТЫХ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 3 × 12 М



Покрытие из панелей типа „ТТ“



ВАРИАНТ ПРИМЫКАНИЯ К ЗАДУ ТИПОВОГО ЭТАЖА



РАЗРДАБ	ХАХАДЗЕ	К-т 4
ПРОВЕР	ХАСИЕВ	✓
ГЛ. БАЛАБАДАЕВ	ЗАИД	
ГЛ. ИНЖ. КАНАНАДЗЕ	Л.И.	
НАЧ. ОТД.	ТУРМАНИДЗЕ	Л.И. 26
Н. КОНТР	БАЛАВААЗЕ	✓

4.020.1-2c/89 0-1 K4

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

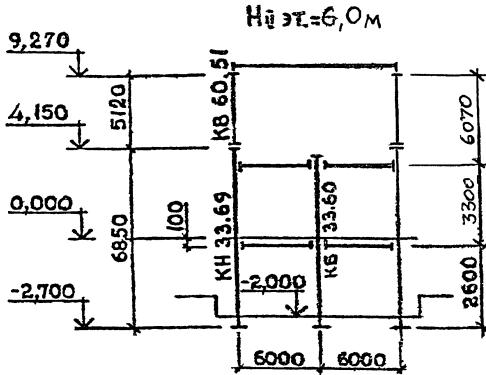
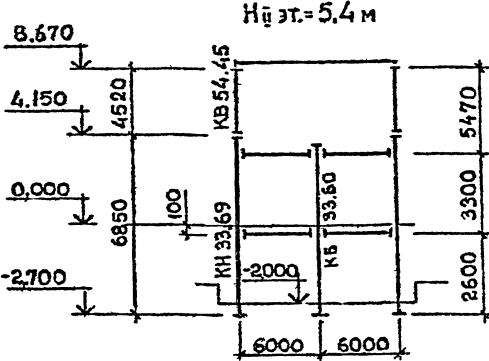
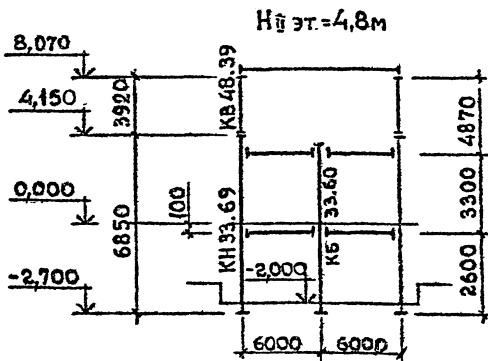
Станок	Лист	Листов
Р	1	4

ТБИЛЗНИИЭП

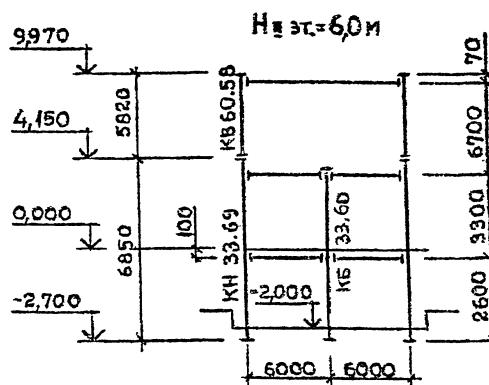
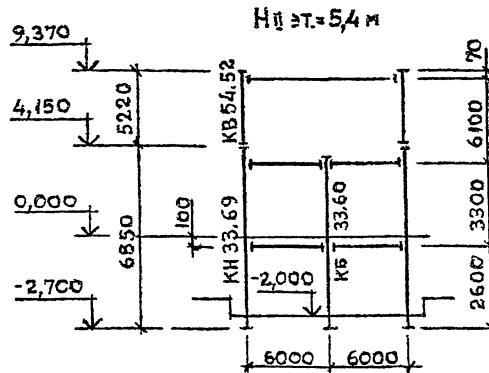
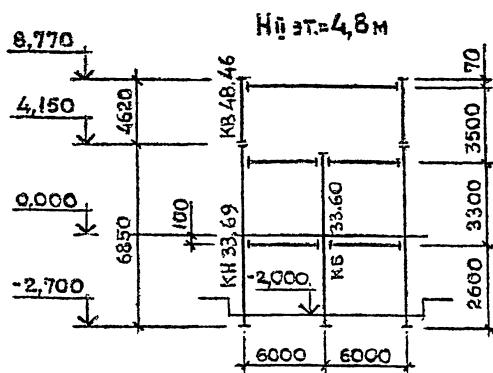
FORMAT A3

1962-03 14

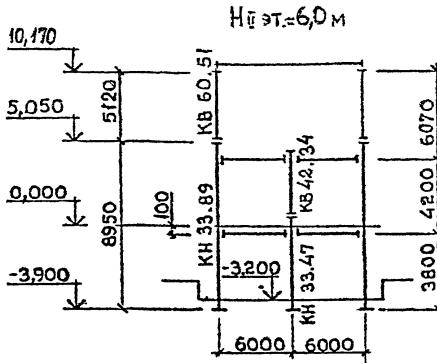
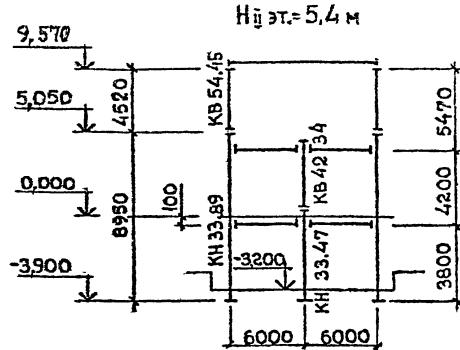
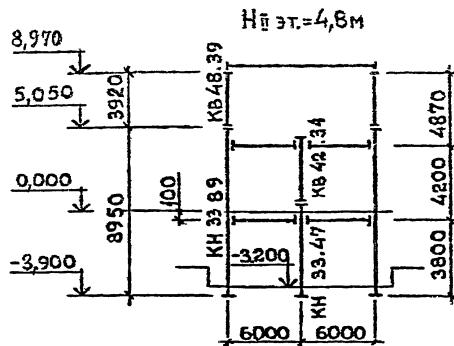
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ С ТЕХНИЧЕСКИМ ПОДПОЛЕМ
ПОКРЫТИЕ ИЗ РЕБРИСТЫХ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 3×12 м



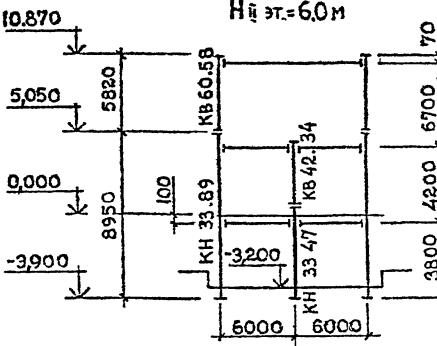
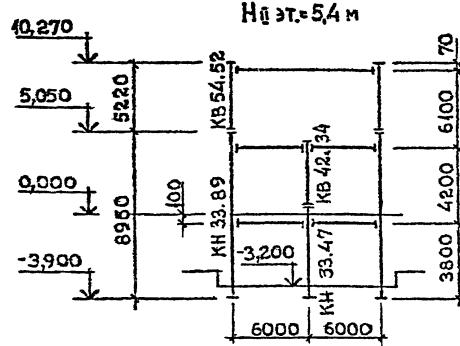
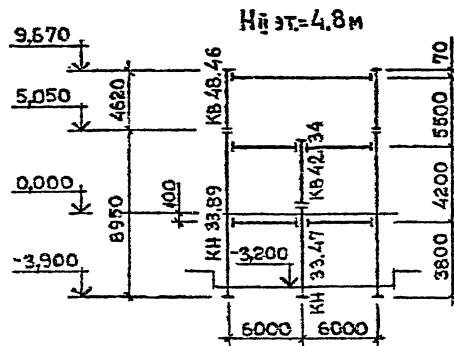
ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛИТ ТИПА „ТТ”



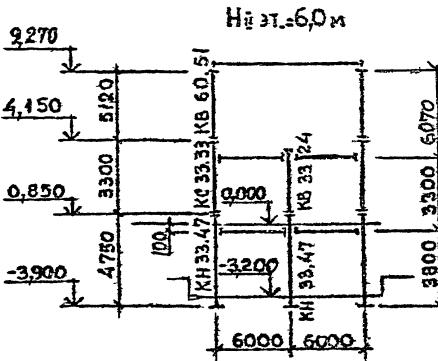
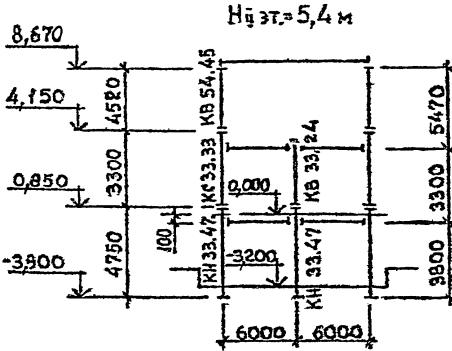
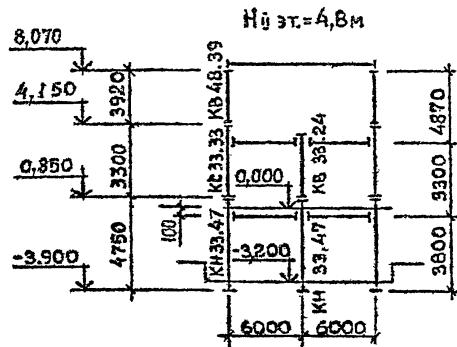
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ С ПОДВАЛАМИ. ПОКРЫТИЕ ИЗ РЕБРИСТЫХ ПЛИТ РАЗМЕРОМ 3x12 м.



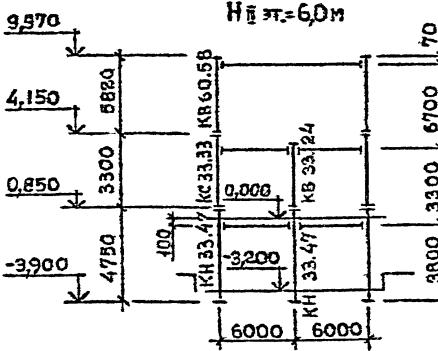
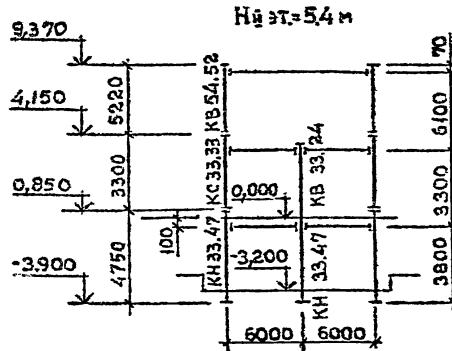
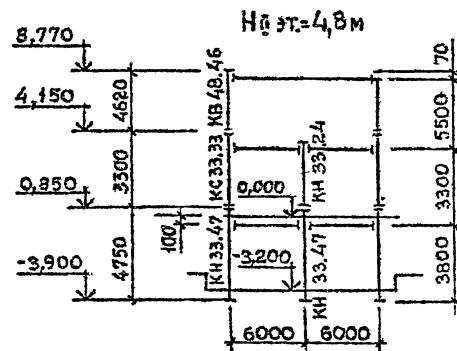
Покрытие из плит типа „TT“



СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ С ПОДВАЛАМИ. ПОКРЫТИЕ ИЗ РЕБРИСТЫХ ПЛАНТ РАЗИЕРОМ 3x12 м.



Покрытие из плит типа "ТТ"



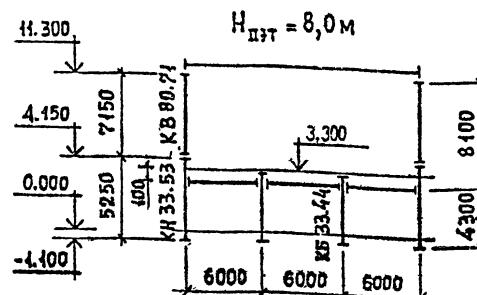
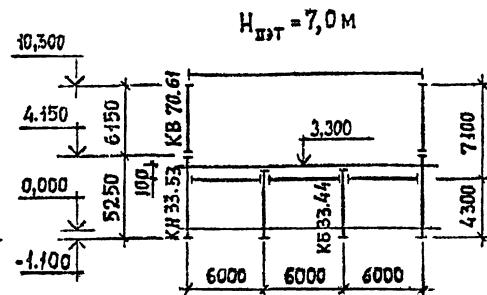
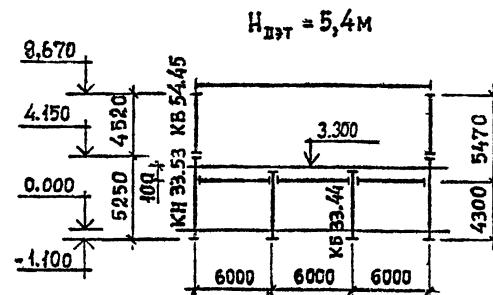
Имя, фамилия, подпись и дата взята из ИНВ. №

1.020.1-2a/89 0-1 K4

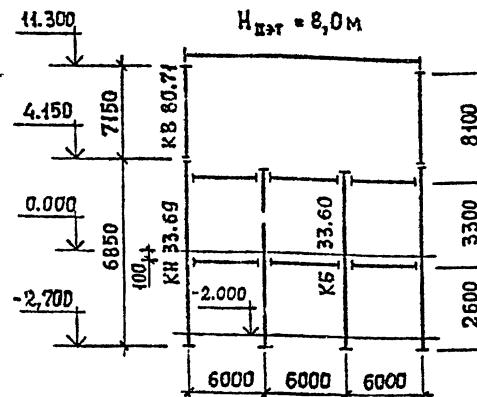
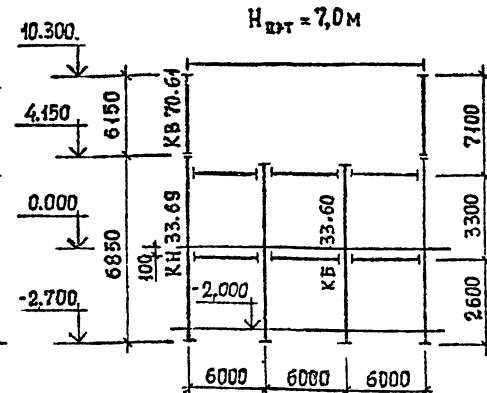
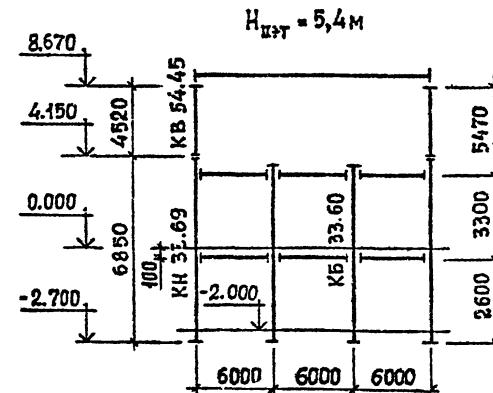
Aug
4

~~FORMAT~~
17

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



И.Н.В. Ч.П.О.ПЛ. ПОДП. И. ДАТА ВЗАИМНОГО

РАЗРАБ	КАКАДЗЕ	Ко-рт
ПРОВЕРКА	ХАСНЕВ	х
ГИП	БЛАВАДЗЕ	б
ГЛ. РИДЖ	КАПАНАДЗЕ	к.225
НАЧ. ОТД	ТУРМАНЦЕВ	з.225
Н. КОНТР	БЛАВАДЗЕ	б-225

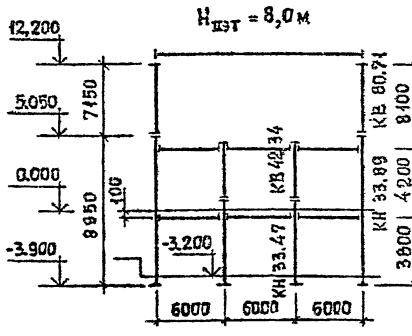
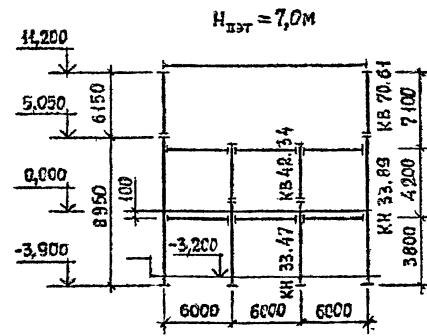
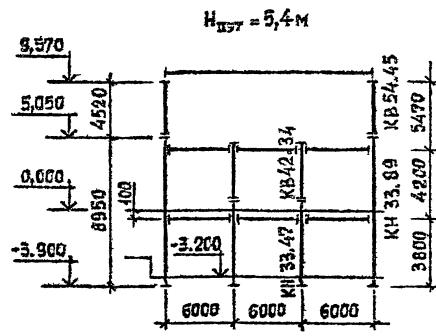
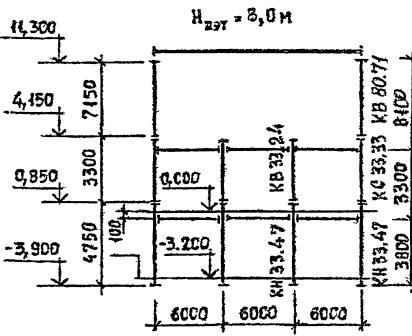
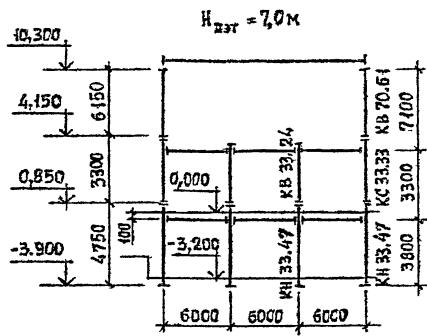
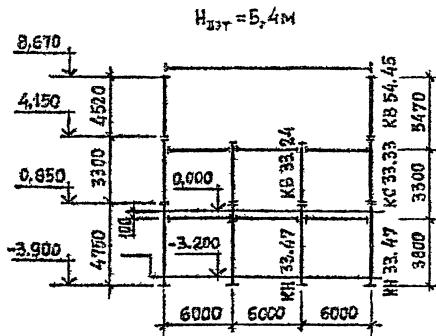
1.020.1-2с/89 0-1 К5

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ
КОЛОНН В ЗДАНИЯХ С
ЗАЛЬНЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ
НА II ЭТАЖЕ ПРОЛЕТОМ 18 м

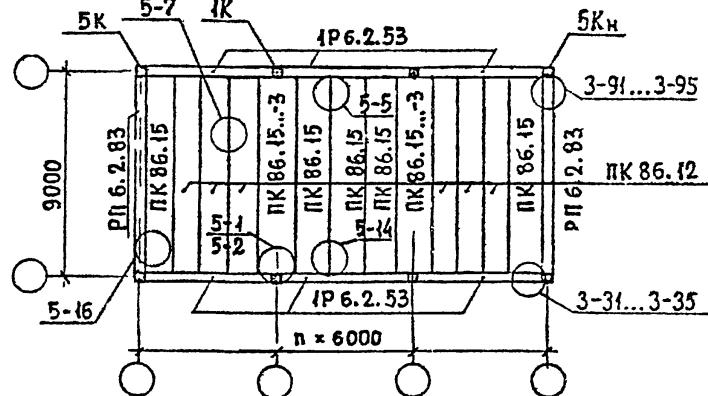
Столб	Лист	Листов
Р	1	2

ТбилЗНИИЭП

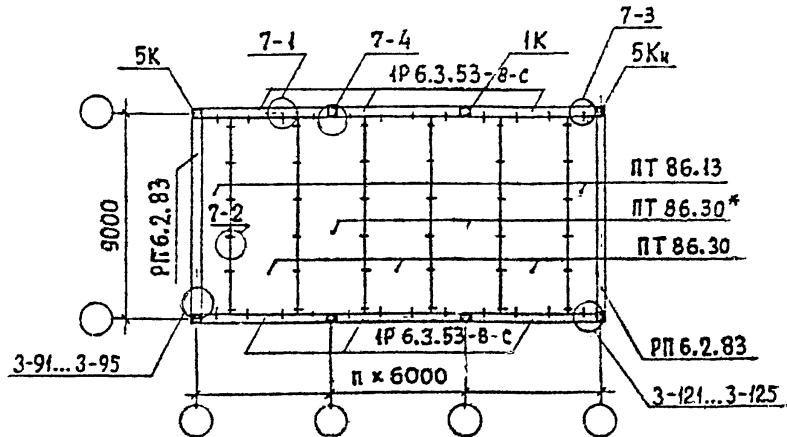
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН ДЛЯ ЗДАНИЙ С ПОДВАЛАМИ.
ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛАНТИПАТИПА ТИПА П; ПЛАН-ОБОЛОЧЕК КЖС



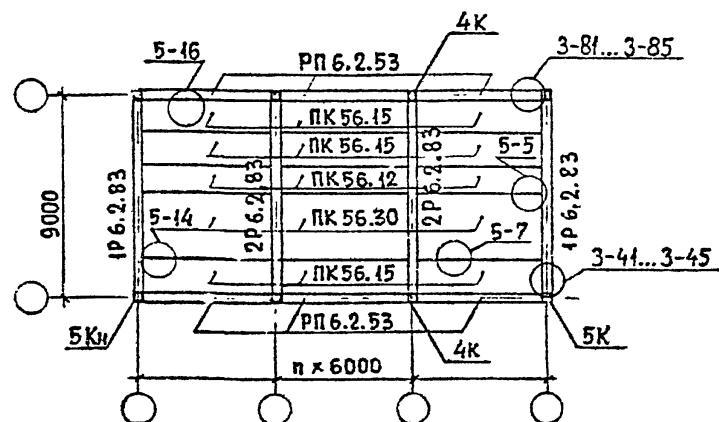
Покрытие из многопустотных плит
типа I



Покрытие из плит типа "ТТ" и "Т"



Покрытие из многопустотных плит
типа II



1. Монтажные узлы, замаркированные на данных листах, см. выпуск 6-1.
2. Рабочие марки изделий на планах покрытий, даны без указания индекса несущей способности. Полная марка назначается в конкретном проекте.
3. Покрытие из многопустотных плит (типа 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. К1, К3 л. 1, 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 IK и в ригеле 4P6.3.53-8-С предусмотреть дополнительные закладные изделия (см. К7).

РАЗРАБ.	КАХАЧАЗЕ	К.и.т.
ПРОФЕССИЯ	ХАСНЕВ	Х
ТИП	БАЛАВАЗЕ	Б
ГЛ. ИНЖ.	КАМАНАЗЕ	Л.С.Г.
НАЧ. ОТД.	ТУРМАННАЗЕ	О.Г.Г.
Ж. КОНТР.	БАЛАВАЗЕ	Б.Г.Г.

1.020.1-2c/89 0-1 к6

Планы покрытий
зальных помещений

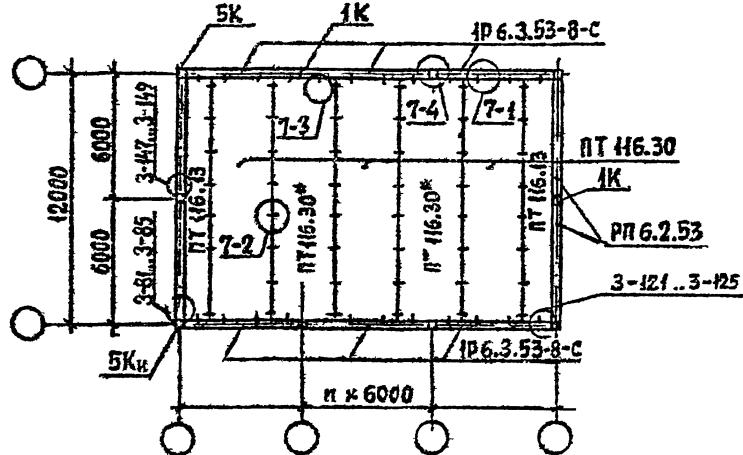
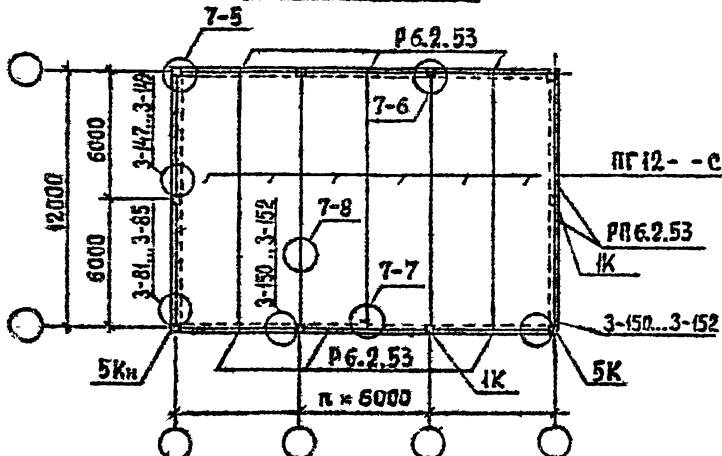
Страница	Лист	Листов
Р	1	2

ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

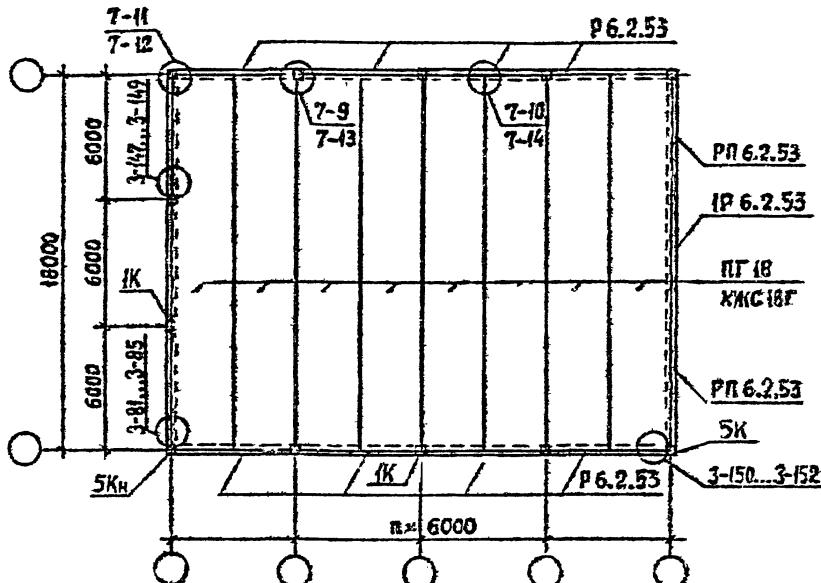
1962-03 20

ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛИТ ТИПА "ТТ" И "Т"

ПОКРЫТИЕ ИЗ РЕБРИСТЫХ ПЛИТ
РАЗМЕРОМ 3x12 м

СИГНАТОРИЯ: ПОДПИСЬ И ДАТА ЗАДАНИЯ

ПОКРЫТИЕ ИЗ ПЛАНТИПАЛТИ И ПЛАНТ-ОБОЛОЧЕК КЖС

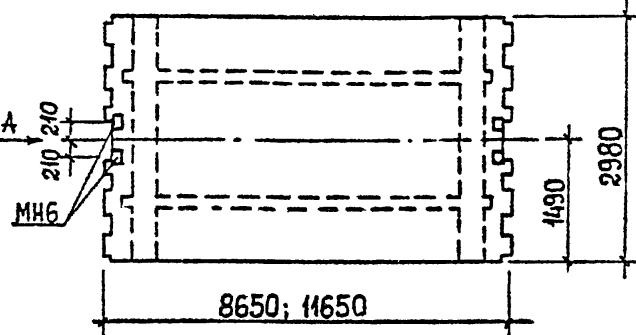


1. Ребристые плиты размером 3x12 м при их применении в покрытиях зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов должны иметь на наружных гранях продольных ребер пазы для образования шпонок.
2. На покрытиях из плит типа П и плит-оболочек КЖС в числителе даны узлы для плит типа П, а в знаменателе для плит-оболочек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

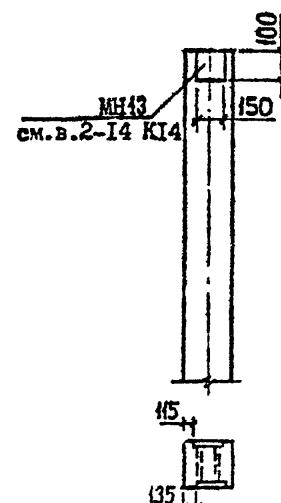
СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ

в плитах покрытия типа "ТТ"

4.020.4-2C/89 B, 0-1 172

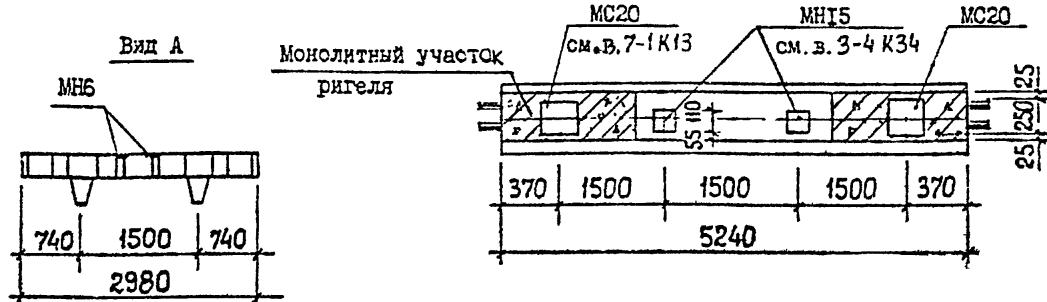


в колоннах типа ИК для крепления
плит покрытия типа "ТТ"

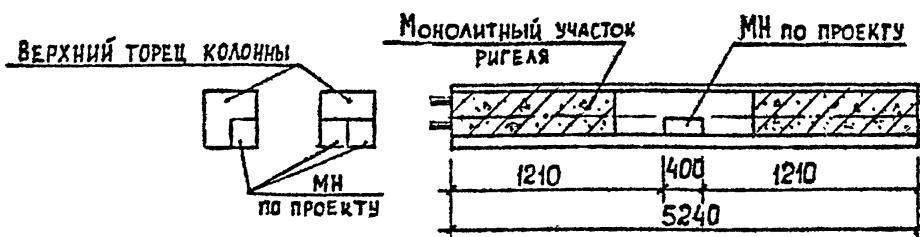


1119, НІПОЛ. ПОД. Н. ДАТА ВІДАМ. НІВАМ.

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



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

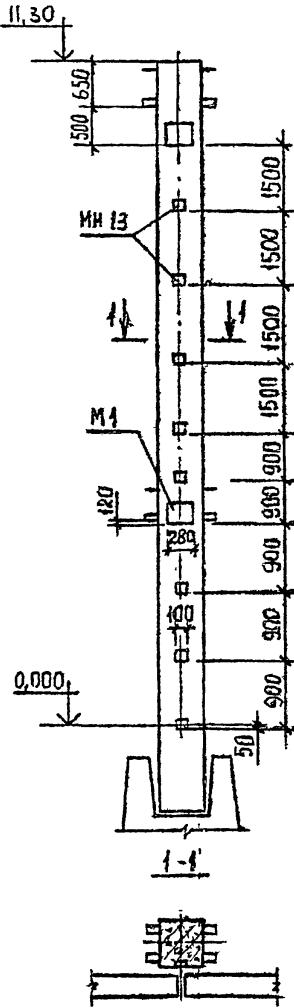
РАЗРБ.	КАКАДЗЕ	КАК-
ПРОВЕРКА	ХАСИЕВ	Х
ГИП	БАЛАВАДЗЕ	Б. в.
Г. ИНХ.	КАПАНАДЗЕ	К. К.
НАУ. ОТД	ТУРМАНИДЗЕ	Т. Т.
Н. КОНТР.	БАЛАВАДЗЕ	Б. Б.

Схемы расположения дополнительных закладных изделий в плитах типа "ТТ", пригелях и колоннах

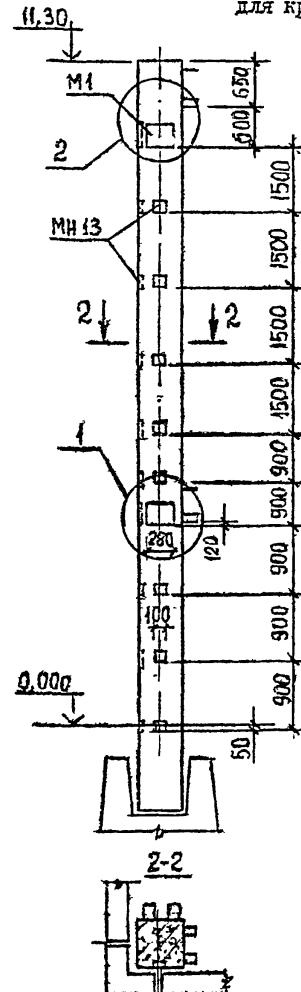
FORMAT A3

1962-03 22

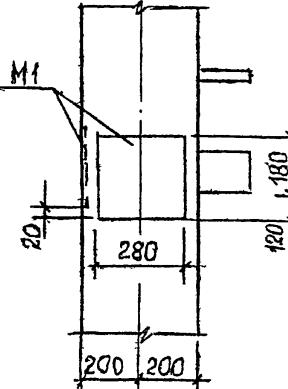
Пример расположения дополнительных закладных изделий в колоннах для крепления настенных стековых панелей



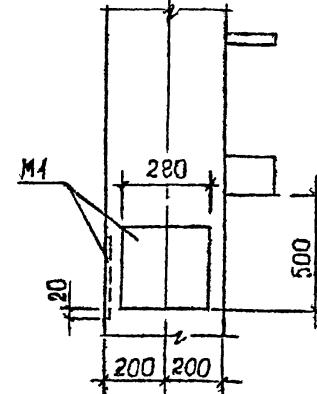
Расположение дополнительных закладных изделий в колоннах для крепления парапета



При высоте рабочего 450мм



При высоте ригеля 600 мм



НРНГ. ММ	М.1	
	$Q \leq 8T$	$Q \leq 12T$
450	MН11	MН12
600	MН12	MН12

1. Пример расположения дополнительных закладных изделий в колоннах для крепления навесных стековых панелей приведен для зданий с залывным помещением на II этаже. Н_зат=8,0м. (см. К5).
 2. Рабочие чертежи дополнительных закладных изделий МНГ...МНГ4 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.

Эскиз	Марка	Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
			L	В	

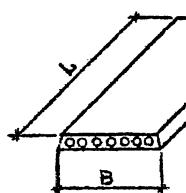
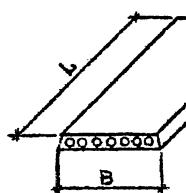
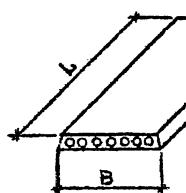
Серия I.041.I-3

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-ІУС и Ат-У, из тяжелого и легкого бетонов.

выпуск 3

плиты длиной 8650мм, армированные напрягаемой арматурой из стали классов Ат-ІУС и Ат-У, из тяжелого бетона

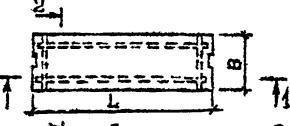
	ПК 86.15-	I.041.I-3.3	8650	I490	4000
	ПК 86.12-			II90	3100
	ПК 56.30	I.041.I-3.1	5650	2980	5000
	ПК 56.15			I490	2600
	ПК 56.12			II90	2000

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 11650 и 8650 мм, армированные предварительно напрягаемой арматурой из стали класса А-ІУ и Ат-У

	ПТ 86.30-	I.042.I-2.1	8650	2980	9260
	ПТ 116.30-			II650	II960

Сечение см. лист 2

РАЗРАБ.	КАХАДЗЕ	Кирилл
ПРОВЕРЯЛ	ХАСНЕВ	Х
ГИП	БАЛАВАДЗЕ	Балаг
ГЛ. ИНЖ.	САЛАМАДЗЕ	Салам
НАУ. отzl.	ПЕРМАНИДЗЕ	Перман
Н. КОНТР.	БЛАВАДЗЕ	Блава

1.020.1-2с/89 О-1.К8

Номенклатура типораз-
меров элементов
покрытия

Страница	Лист	Листов
Р	1	3

ТбилЗНИИЭП

ФОРМАТ А3

1962-83

24

I.020.1-2c/89 D-1 K8

Лист № 2
Подпись и фамилия
Бланк № 1

Эскиз	Марка	Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
			L	B	
	ИТ 86.И3-	I.042.I-2.I	8650	1280	4110
	ИТ 116.И3-		11650	1280	5380

Серия I.465.1-3/80

Плиты перекрытий железобетонные ребристые размером 3x12 м для одноэтажных зданий
выпуск I
Плиты I-го типоразмера без проемов и с проемами в полке для пропуска вентшахт

	И112-	I.465.1-3/80	11950	2980	7400
--	-------	--------------	-------	------	------

I.020.1-2c/89 D-1 K8

Лист
2

1962-03

25

Эскиз	Марка	Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг			
			L	В				
<u>Серия I.465.1-13</u>								
Плиты железобетонные типа II размером 3x18 м для малоукомплексных покрытий одноэтажных зданий промышленных предприятий								
выпуск I								
	ИГ 18-	I.465.1-13.1	17940	2960	10800			

<u>Серия I.465.1-14</u>					
Железобетонные плиты-оболочки ИЖС размером 3x18м для покрытий одноэтажных зданий					
выпуск 3					
Плиты типа ИЖС18Г и типа ИЖС18В для покрытий без фонарей					
	ИЖС 18Г	I.465.1-14.3	17960	2980	9800

Нан. № табл.	Порядок и дата	Взам. иле №