https://zavodjbi.com/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.465.1-17

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ РАЗМЕРОМ 3×6 м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

24381 -01
ЦЕНА 3-34

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.465.1-17

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ РАЗМЕРОМ 3×6 м ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ ГОССТРОЯ СССР

ЗАМ. ДИРЕКТОРА В.В. ГРАНЕВ

НАЧ. ОТДЕЛА СНКОЗ А. Я. РОЗЕНБЛЮМ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В. А. БАЖАНОВА

НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

ЗАМ. ДИРЕКТОРА Т. И. МАМЕДОВ

ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ Ф. А. ИССЕРС

ВЕД. НАУЧН. СОТР. В. Г. КРАМАРЬ

НИИСК ГОССТРОЯ СССР

ЗАМ. ДИРЕКТОРА письмо от 13.06.90г N 4-1425 П. И. КРИВОШЕЕВ

ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ М. А. ЯНКЕЛЕВИЧ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВОРГПРОЕКТОМ
ГОССТРОЯ СССР,
техническое задание
от 23.02.89г.
Введены в действие
с 01.01.91г
приказом ЦНИИпромзданий
N 81 от 13.06.90г

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Обозначение	Наименование	Стр.
1.465.1-17.0-ПЗ	Пояснительная записка	2
1.465.1-17.0-НИ	Номенклатура плит	11
1.465.1-17.0-СМ1	Антикоррозионная защита плит	
	покрытий	38
1.465.1-17.0-СМ2	Решение покрытий с легкосбрасы-	
	ваемой кровлей (пример)	39
1.465.1-17.0-СМ3	Решение покрытий в зданиях	
	с расчетной сейсмичностью	
	7, 8 и 9 баллов	40
1.465.1-17.0-СМ4	Дополнительные закладные изде-	
	лия в плитах	41
1.465.1-17.0-СМ5	Накладные изделия для плит с	
	зенитными фонарями	42

		1.465.1-17.0	
Гл.инж.пр.	Бажанова	Содержание	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Исполн.	Николаева		ЦНИИпромзданий
Н.контр.	Петрова		

1. Общие сведения

1.1. Серия 1.465.1-17 содержит проектную документацию на железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий размером 3×6 м для одноэтажных производственных зданий.

Плиты представляют собой усовершенствованный вариант плит по ГОСТ 22701.0-77, ГОСТ 22701.1-77 ГОСТ 22701.5-77, ГОСТ 22701.6-79 и ГОСТ 22701.7-81, разработанный с учетом положений СНиП 2.03.01-84*, с применением в обоснованных случаях смешанного армирования продольных ребер, с использованием арматурной стали класса Ат-IV С в каркасах поперечных ребер (наряду со сталью класса А-III).

1.2 Серия состоит из пяти выпусков:

Выпуск 0. Материалы для проектирования.

Выпуск 1. Плиты без проемов и с проемами в полке для пропуска вентшахт. Рабочие чертежи.

Выпуск 2. Плиты с проемами в полке для легкосбрасываемой кровли. Рабочие чертежи.

Выпуск 3. Плиты с проемами в полке для зенитных фонарей. Рабочие чертежи.

Выпуск 4. Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи.

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

		1.465.1-17.0-ПЗ	
Гл.инж.пр.	Бажанова	Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 9
Исполн.	Николаева		ЦНИИпромзданий
Н.контр.	Петрова		

1.3 В НАСТОЯЩЕМ ВЫПУСКЕ ПРИВЕДЕНЫ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, КОТОРЫЕ СОДЕРЖАТ УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПЛИТ В ПОКРЫТИЯХ ЗДАНИЙ, В Т.Ч. ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ, НОМЕНКЛАТУРУ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПЛИТ, РАСЧЕТНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

2. Типы, конструкция, обозначение.

2.1. ПЛИТЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА ЧЕТЫРЕ ТИПА:

ПГ – БЕЗ ПРОЕМОВ В ПОЛКЕ ПЛИТЫ;

ПВ – С ПРОЕМОМ В ПОЛКЕ ПЛИТЫ ДЛЯ ПРОПУСКА ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ШАХТЫ ИЛИ ВОЗДУХОВОДА КРЫШНОГО ВЕНТИЛЯТОРА;

ПЛ – С ПРОЕМАМИ В ПОЛКЕ ПЛИТЫ ДЛЯ УСТРОЙСТВА ЛЕГКОСБРАСЫВАЕМОЙ КРОВЛИ;

ПФ – С ПРОЕМАМИ В ПОЛКЕ ПЛИТЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ ЗЕНИТНЫХ ФОНАРЕЙ.

2.2. ПЛИТЫ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА КЛАССОВ В15... В35 И ЛЕГКОГО БЕТОНА ПЛОТНОЙ СТРУКТУРЫ (КЕРАМЗИТОБЕТОНА, АГЛОПОРИТОБЕТОНА И ШЛАКОПЕМЗОБЕТОНА) КЛАССОВ В15... В25.

2.3. НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА ПЛИТ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В НЕАГРЕССИВНОЙ СРЕДЕ, ПРЕДУСМОТРЕНА СТЕРЖНЕВАЯ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИ УПРОЧНЕННАЯ КЛАССОВ Ат-VI, Ат-V, Ат-IVС ПО ГОСТ 10884-81 И ГОРЯЧЕКАТАНАЯ КЛАССОВ А-VI, А-V, А-IV ПО ГОСТ 5781-82, А-IIIв, ИЗГОТОВЛЯЕМАЯ ИЗ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ КЛАССА А-III ПО ГОСТ 5781-82 ПУТЕМ УПРОЧНЕНИЯ ВЫТЯЖКОЙ С КОНТРОЛЕМ ВЕЛИЧИНЫ НАПРЯЖЕНИЯ И ПРЕДЕЛЬНОГО УДЛИНЕНИЯ.

НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА ПЛИТ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ЗДАНИЯХ СО СЛАБО- И СРЕДНЕАГРЕССИВНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ ГАЗОВОЙ СРЕДЫ, ПРЕДУСМОТРЕНА СТЕРЖНЕВАЯ КЛАССА А-IV ПО ГОСТ 5781-82, ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИ УПРОЧНЕННАЯ, СТОЙКАЯ ПРОТИВ КОРРОЗИОННОГО РАСТРЕСКИВАНИЯ, КЛАССА Ат-VСК ПО ГОСТ 10884-81 (ТОЛЬКО ДЛЯ СЛАБОАГРЕССИВНЫХ СРЕД) И КЛАССА А-IIIв, УПРОЧНЕННАЯ ВЫТЯЖКОЙ С КОНТРОЛЕМ ВЕЛИЧИНЫ НАПРЯЖЕНИЯ И ПРЕДЕЛЬНОГО УДЛИНЕНИЯ.

2.4. ПРЕДЕЛ ОГНЕСТОЙКОСТИ ПЛИТ РАВЕН 0,5 ЧАСА.

2.5. ПЛИТЫ ОБОЗНАЧЕНЫ МАРКАМИ, СОСТОЯЩИМИ ИЗ БУКВЕННО-ЦИФРОВЫХ ГРУПП, РАЗДЕЛЯЕМЫХ ДЕФИСОМ. СТРУКТУРА ЗАПИСИ МАРКИ ПЛИТЫ В ОБЩЕМ ВИДЕ:

ХАХХ-ХХХА-ХХХ

- ХАХХ – Типоразмер плиты по ГОСТ 28042-89.
- ХХ – Порядковый номер плиты по несущей способности.
- А – Класс напрягаемой арматуры.
- Х – Вид бетона (указывается только в плитах из легкого бетона – „Л").
- Х – Цифровой индекс, отражающий конструктивную особенность плит типа ПВ и ПФ (см. табл. 1).
- Х – Дополнительные характеристики, отражающие особые условия применения плиты: „Н" и „П" – проницаемость бетона при агрессивной среде, „С" – сейсмостойкость конструкций.
- Х – Наличие дополнительных закладных изделий и отверстий, обозначаемое строчными буквами или арабскими цифрами.

Пример условного обозначения (марки) плиты типоразмера 3ПГ6, второй по несущей способности, с напрягаемой арматурой класса А-$\overline{III}_в$, изготовляемой из тяжелого бетона:

3ПГ6 – 2А$\overline{III}_в$.

То же, для условий применения в слабоагрессивной газовой среде

3ПГ6 – 2А$\overline{III}_в$-Н

Таблица 1

Типоразмер плиты	Размер проема в полке плиты мм	Кол. проемов	Цифровой индекс, отражающий конструктивную особенность плиты
3ПВ6	ф400	1	4
	ф700		7
	ф1000		10
	ф1450		14
3ПФ6	1500 х 1700	1	1
		2	2
	2600 х 2700	1	4

Пример условного обозначения (марки) плиты типоразмера 3ПВ6 с проемом в полке диаметром 1000 мм, пятой по несущей способности, с напрягаемой арматурой класса А-$\overline{IV}$, изготовляемой из тяжелого бетона и предназначенной для применения в среднеагрессивной газовой среде.

3ПВ6 – 5А$\overline{IV}$ – 10П

2.6. Номенклатура плит приведена в документе 1.465.1-17.0-НИ.

3. Область применения плит

3.1. Плиты предназначены для применения в покрытиях зданий:

отапливаемых и неотапливаемых;

с неагрессивной средой, а также в условиях воздействия слабо- и среднеагрессивной газовых сред;

с дефлекторами, зонтами, крышными вентиляторами, светоаэрационными и зенитными фонарями;

с легкосбрасываемой кровлей;

при систематическом воздействии температур не выше + 50°С;

возводимых в обычных условиях строительства, а также в районах с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов;

в $\overline{I}$–$\overline{V}$ районах по весу снегового покрова;

в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха не ниже минус 40°С.

3.2. При проектировании зданий следует учитывать требования „Рекомендаций по применению сборных железобетонных типовых плит в покрытиях зданий промышленных предприятий" (серия 1.400-11).

При выборе марок плит согласно „Правилам учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций", утвержденным Постановлением Госстроя СССР от 19.03.81 г. №41, величину действительной нагрузки на покрытие по проекту здания необходимо умножать на коэффициент надежности по назначению (0,9; 0,95; 1,0) в зависимости от класса ответственности здания.

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

Уточненная таким образом величина нагрузки используется для подбора требуемой марки плиты.

3.3. Вид бетона (тяжелый или легкий) и класс напрягаемой арматуры выбирается с учетом эксплуатационных условий здания и местных условий по изготовлению и монтажу плит.

Плиты, изготовленные из легкого бетона, предназначены для использования только в неагрессивной среде.

Плиты для легкосбрасываемой кровли могут изготавливаться только из тяжелого бетона.

3.4. В плитах могут предусматриваться дополнительные закладные изделия, например, для крепления плит к стропильным конструкциям в торцах и температурных швах здания, для приварки соединительных накладок в плитах для сейсмических районов и т.п.

Дополнительные закладные изделия приводятся в проекте здания. Примеры разбивки и ключи для подбора марок закладных изделий приведены в настоящем выпуске (см. докум. СМЧ). стр. 11.

Сопряжение плит с конструктивными элементами здания следует осуществлять в соответствии с монтажными узлами сопряжений сборных железобетонных конструкций одноэтажных производственных зданий (серия 2.400-7, вып. 0,1 и 2).

3.5. Швы между плитами во всех случаях, за исключением особо оговоренных в серии 1.400-11, должны быть заполнены цементным раствором или бетоном класса не ниже В12,5 на мелком заполнителе. Зазоры между торцами продольных ребер должны быть заделаны на всю высоту этих ребер.

3.6 Указания о заделке швов между плитами в местах приварки плит к несущим конструкциям должны быть приведены на монтажных чертежах покрытия в проекте здания.

3.7 Опорные закладные изделия плит должны быть защищены от коррозии путем нанесения антикоррозионных покрытий, состав которых определяется в проекте здания с учетом конкретных условий эксплуатации плит и требований главы СНиП 2.03.11-85.

3.8 На плиты допускается установка вентшахт с дефлекторами и зонтами, а также крышных вентиляторов (по номенклатуре, приведенной в табл. 2 настоящего документа). Вентиляторы №8, 8-В, 10, 12 и 12-В должны быть виброизолированы.

Узлы установки на плиты с проемами стаканов для пропуска через покрытие вентшахт приведены в серии 2.460-14 „Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт". Рабочие чертежи железобетонных стаканов приведены в серии 1.494-24, вып 1.

Эквивалентная нагрузка на плиты от вентиляторов, приведенная в табл. 2, принята по серии 1.469-7, вып. 1, и подсчитана из предположения, что с обеих сторон плиты, на которой установлен вентилятор, расположены плиты без проемов в полке, а также, что плиты с вентиляторами не примыкают к продольным разбивочным осям здания.

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

Эквивалентная нагрузка на плиты при установке на них вентиляционных шахт с дефлекторами и зонтами приведена в табл. 3 на листе 9.

3.9. Нагрузки, приведенные в табл. 2 и 3, определены суммированием эквивалентных нагрузок от веса вентиляционного устройства, воздействия ветра на него, веса железобетонного стакана и бетона в утолщенной части полки плиты, а при крышных вентиляторах и динамических воздействий.

При подсчете нагрузок от вентиляционного устройства учитывалось:

для вентшахт с дефлекторами или зонтами - вес дефлектора или зонта, трубы, звена трубы с утеплителем и клапаном; для крышных вентиляторов - вес вентилятора с клапаном и поддона с водой.

При определении изгибающих моментов, передающихся на плиту от воздействия ветра на вентиляционное устройство, давление ветра принято для высоты 30 м над поверхностью земли для местности типа В согласно главе СН и П 2.01.07-85.

Таблица 2

Диаметр проема в полке плиты мм	Тип вентилятора	Расчетная эквивалентная равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²) при расчете по предельному состоянию первой группы
700	КЦ3-90 №4; 5 КЦ3-90 №6,3 КЦ3-90-Т №6,3 Осевые №4; 5; 6,3	0,60 (60)
1000	КЦ4-84-в №8 КЦ4-84-в №10 Осевой №8-в	0,80 (80) 0,90 (90) 0,80 (80)
1450	КЦ4-84-в №12 Осевой №12-в	1,10 (110)

3.10 Выбор марок плит производится по суммарной полезной расчетной (при $\gamma_f > 1$ и $\gamma_f = 1$) равномерно распределенной нагрузке, определяемой:

а) при отсутствии вентиляционного устройства

$$q = \gamma_п (q_{покр.} + q_{сн}); \quad (1)$$

б) при наличии вентиляционного устройства

$$q = \gamma_п (q_{покр.} + q_{сн} + q_{экв.}), \quad (2)$$

где: $q_{покр.}$ – полная расчетная нагрузка от веса покрытия, включая плиты с заделкой швов;

$q_{сн.}$ – расчетная снеговая нагрузка (при необходимости, с учетом дополнительных отложений снега);

$q_{экв.}$ – расчетная эквивалентная нагрузка на плиту от установленного на нее крышного вентилятора (табл. 2) или вентиляционной шахты (табл. 3);

$\gamma_п$ – коэффициент надежности по назначению, определяемый в зависимости от класса ответственности здания. (0,9; 0,95; 1,0) см. п. 3.2

3.11 Проектирование покрытий с легкосбрасываемой кровлей следует производить в соответствии с „Рекомендациями по применению сборных железобетонных типовых плит в покрытиях зданий промышленных предприятий", серия 1.400-11. Пример решения покрытия с легкосбрасываемой кровлей приведен в документе 1.465.1-17.0-СМ2.

3.12. Плиты, предназначенные для применения в агрессивной среде, должны иметь соответствующую коррозионную стойкость, которая назначается в проекте здания.

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

Сварные швы и участки опорных закладных изделий с нарушенным в процессе приварки заводским защитным покрытием должны быть металлизированы и защищены плотным слоем цементного раствора или специального покрытия согласно указаниям главы СНиП 2.03.11-85.

При среднеагрессивной степени воздействия газовой среды продольные и поперечные швы между плитами со стороны помещений должны быть заделаны стойким в конкретной среде герметиком (см. документ 1.465.1-17.0-СМ1), а увеличенные зазоры между продольными ребрами плит в местах перелома верхнего пояса стропильных конструкций должны быть заделаны бетоном или раствором на всю высоту ребра.

Поверхности плит, со стороны воздействия агрессивной среды, а также наружные боковые поверхности ребер, примыкающих к стенам и фонарям, должны быть покрыты антикоррозионными лакокрасочными материалами. Выбор состава защитного покрытия производится согласно требованиям СНиП 2.03.11-85 с учетом состава покрытия других элементов здания. Мелкие дефекты на защищаемых бетонных поверхностях (околы глубиной и диаметром не более 3мм), возникшие при перевозке плит, должны быть заделаны шпаклевочным материалом на той же лаковой основе, что и лакокрасочное покрытие.

Поверхности закладных изделий, доступные для окраски при необходимости ее последующего возобновления, могут быть защищены лакокрасочным покрытием (независимо от предшествующей металлизации). В труднодоступных узлах защиту закладных изделий следует производить путем их обетонирования.

3.13 В случаях применения плит в покрытиях зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов должны быть соблюдены следующие положения:

а) проекты зданий должны отвечать требованиям СНиП II-7-81 „Строительство в сейсмических районах", „Пособия по проектированию каркасных промзданий для строительства в сейсмических районах (к СНиП II-7-81)", М. Стройиздат, 1984г, серии 1.420.1-26с „Железобетонные каркасы одноэтажных производственных зданий для сейсмических районов". Вып. 0 „Материалы для проектирования" и серии 2.465-1с „Узлы сопряжений плит покрытий с несущими конструкциями одноэтажных промышленных зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов";

б) плиты должны иметь на наружных гранях продольных ребер пазы для образования шпонок после замоноличивания продольных швов между плитами (см. л. 2 докум. 1.465.1-17.1-1ФЧ);

в) в покрытиях зданий все плиты, включая плиты по фонарям, должны быть соединены между собой в направлении продольной координационной оси здания соединительными хомутами в соответствии с указаниями узла 3 докум. СМ3;

г) в покрытиях зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов, имеющих фонарные надстройки, плиты, установленные у торцов здания и у поперечных температурных швов, должны быть соединены между собой в направлении поперечной координационной оси здания стальными накладками МС1 или МС2, привариваемыми к дополнительным закладным изделиям МН8 (см. докум. 36 вып. Ч) в торцах поперечных ребер плит в соответствии с указаниями узлов 1 и 2 докум. СМ3.

В ПОКРЫТИЯХ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 9 БАЛЛОВ ВСЕ ПЛИТЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЛИТЫ ПО ФОНАРЮ, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОЕДИНЕНЫ МЕЖДУ СОБОЙ СТАЛЬНЫМИ НАКЛАДКАМИ МС1 ИЛИ МС3, ПРИВАРИВАЕМЫМИ К ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ЗАКЛАДНЫМ ИЗДЕЛИЯМ МН9.

При этом, принимаемое в проекте здания конструктивное решение соединения плит смежных пролетов в поперечном направлении должно соответствовать типовым монтажным узлам сопряжений сборных железобетонных конструкций одноэтажных производственных зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов, обеспечивая возможность передачи усилий в направлении продольных координационных осей здания и не создавая неразрезности стропильных конструкций.

Конструкция закладных изделий МН8, МН9 и соединительных изделий МС1... МС3 соответствует параметрам зданий и условиям применения, предусмотренным рабочими чертежами колонн серий 1.423.1-3/88, 1.423.1-5/88, 1.424.1-5, 1.424.1-9;

д) во всех продольных швах между плитами в местах пересечения с поперечными швами симметрично относительно несущей конструкции, укладываются одиночные плоские сварные каркасы из двух продольных стержней ф8мм из стали класса А-I или ф6мм из стали класса А-III с поперечными стержнями ф6мм из стали класса А-I с шагом 200мм;

е) в покрытиях зданий с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов должны применяться плиты с опорными закладными изделиями, совмещенными с монтажными петлями.

3.14 Плиты настоящей серии могут использоваться в качестве несущей основы плит повышенной заводской готовности (комплексных).

В этом случае должна быть выполнена проверка достаточности несущей способности плиты, выбранной из условия работы на эксплуатационные нагрузки, при её работе в комплексном варианте на стадии изготовления, транспортирования и монтажа (с учетом воздействия усилий, возникающих при подъеме и транспортировании плит, а также повышенной объемной плотности утеплителя за счет увеличения его влажности при термообработке).

Проверку несущей способности плиты - несущей основы следует производить из условия

$$K_d \left(\gamma_{f1} \cdot q_{св} + \gamma_{f2} \cdot q_{покр}\right) \leq q_{полн.}, \quad (3)$$

где K_d - коэффициент динамичности, равный 1,6;

$\gamma_{f1}=1.1$ и $\gamma_{f2}=1.2$ - коэффициенты надежности по нагрузке для железобетонной плиты и элементов покрытия;

$q_{св}$ - нагрузка от веса плиты - несущей основы при $\gamma_f=1$, кПа (кгс/м²);

$q_{покр.}$ - нагрузка от элементов покрытия, укладываемых в заводских условиях на несущую основу (с учетом повышенной влажности утеплителя после термообработки) при $\gamma_f=1$, кПа (кгс/м²);

$q_{полн.}$ - полная расчетная нагрузка (с учетом веса плиты), определяемая по таблицам номенклатуры плит при $\gamma_f>1$ из условия работы плиты на эксплуатационные нагрузки.

Если нагрузка в стадии изготовления, транспортирования и монтажа, определенная по условию (3), окажется больше требуемой из расчета на эксплуатационные нагрузки, марка плиты - несущей основы должна быть заменена на марку с большей несущей способностью для обеспечения прочности комплексной плиты в стадии её изготовления и транспортирования.

При проектировании комплексных плит следует учитывать рекомендации п. Ч,5. документа 1.465.1-17.1-ТТ по подбору марки опорного закладного изделия, совмещенного с монтажной петлей.

3.15. Для неотапливаемых зданий при расчетной температуре наружного воздуха (средней температуре наиболее холодной пятидневки согласно СНиП 2.01.01-82) от минус 30°С до минус 40°С закладные изделия должны изготовляться из стали марки ВСт3пс 6-1 по ТУ 14-1-3023-80; класс и марка напрягаемой арматуры назначаются в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84*.

Ч. Условия расчета.

Ч.1 Расчет плит произведен по программе OPTIMUM-6, разработанной институтом НИИСК Госстроя СССР.

Продольные и поперечные ребра плит рассчитаны как шарнирно опертые балки таврового сечения третьей категории трещиностойкости с пролетом равным 5,89м для продольных ребер и 2,85 для поперечных ребер. Полка плит рассчитана как балочная плита, защемленная по двум сторонам.

Расчет несущей способности полки плит выполнен с учетом влияния распора с применением разработанной в НИИСК программы RASPOR.

Ч.2 Расчет плит произведен в соответствии со СНиП 2.03.01-84*, СНиП 2.01.07-85, СНиП 2.03.11-85 и „Пособием по проектированию предварительно напряженных железобетонных конструкций из тяжелых и легких бетонов (к СНиП 2.03.01-84), М. ЦИТП, 1986 г.

Ч.3 При проектировании плит в ряде случаев, когда продольные ребра армировались двумя напрягаемыми стержнями или одним стержнем диаметром более 18мм и площадь напрягаемой арматуры определялась расчетом по предельным состояниям первой группы, а требования расчета по предельным состояниям второй группы не являлись лимитирующими, т.е. величина предварительного напряжения могла быть снижена, применено смешанное армирование с заменой части напрягаемой арматуры ненапрягаемыми стержнями более короткой длины, обрываемыми в соответствии с эпюрой изгибающих моментов и изготавливаемыми из арматурной стали того же класса.

Ч.4. Расчетная равномерно распределенная нагрузка на продольные ребра плиты без проемов в полке от веса плиты с заделкой швов при расчете по предельным состояниям первой группы принята равной, кПа (кгс/м²): для плит из тяжелого бетона - 1,75 (175), из керамзитобетона - 1,45 (145), из аглопоритобетона и шлакопемзобетона - 1,65 (165)

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

https://zavodjbi.com/

Таблица 3

Эквивалентная нагрузка на плиты от вентшахт с дефлекторами и зонтами

Типоразмер плиты	Вид вентиляционной установки	Диаметр проема в полке плиты, мм	Расчетная эквивалентная равномерно распределенная нагрузка на плиту, кПа (кгс/м²), при расчете по предельному состоянию первой группы											
			I район по ветровому давлению			II район по ветровому давлению			III район по ветровому давлению			IV район по ветровому давлению		
			Высота трубы вентиляционной установки, м											
			2	5	8	2	5	8	2	5	8	2	5	8
3ПВ 6	Вентшахты с дефлектором	400	0,20 (20)	0,25 (25)	0,30 (30)	0,20 (20)	0,25 (25)	0,35 (35)	0,20 (20)	0,25 (25)	0,40 (40)	0,20 (20)	0,30 (30)	0,45 (45)
		700	0,30 (30)	0,35 (35)	0,45 (45)	0,30 (30)	0,35 (35)	0,50 (50)	0,35 (35)	0,40 (40)	0,55 (55)	0,35 (35)	0,45 (45)	0,60 (60)
		1000	0,75 (75)	0,90 (90)	1,15 (115)	0,80 (80)	0,95 (95)	1,25 (125)	0,80 (80)	1,05 (105)	—	0,80 (80)	1,10 (110)	—
		1450	1,05 (105)	—	—	1,10 (110)	—	—	1,20 (120)	—	—	1,25 (125)	—	—
	Вентшахты с зонтом	400	0,20 (20)	0,25 (25)	0,30 (30)	0,20 (20)	0,25 (25)	0,30 (30)	0,20 (20)	0,25 (25)	0,40 (40)	0,20 (20)	0,30 (30)	0,40 (40)
		700	0,25 (25)	0,30 (30)	0,40 (40)	0,25 (25)	0,30 (30)	0,45 (45)	0,25 (25)	0,35 (35)	0,50 (50)	0,30 (30)	0,40 (40)	0,55 (55)
		1000	0,70 (70)	0,85 (85)	1,05 (105)	0,75 (75)	0,90 (90)	1,15 (115)	0,75 (75)	0,95 (95)	—	0,80 (80)	1,00 (100)	—
		1450	0,95 (95)	—	—	1,00 (100)	—	—	1,10 (110)	—	—	1,15 (115)	—	—

1. Прочерк в таблице обозначает, что соответствующее вентиляционное устройство при указанных условиях применять не допускается.

2. Расчетную эквивалентную нагрузку на плиту при расчете по предельному состоянию второй группы допускается определять, умножая табличные значения на коэффициент 0,85.

https://zavodjbi.com/

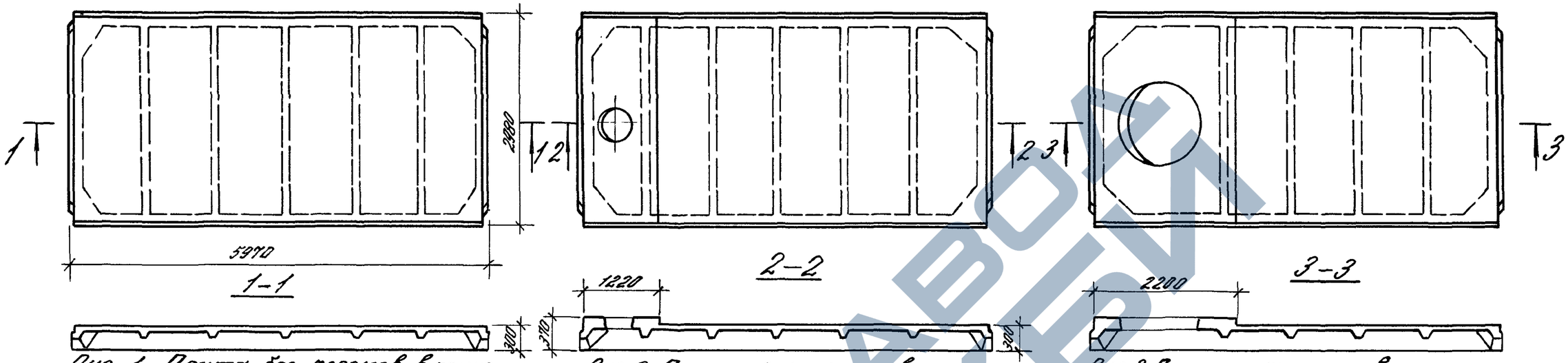


Рис. 1 Плита без проемов в полке

Рис. 2 Плита с проемом в полке Ф400 или 700 мм для пропуска вентшахт

Рис. 3 Плита с проемом в полке Ф1000 или 1450 мм для пропуска вентшахт

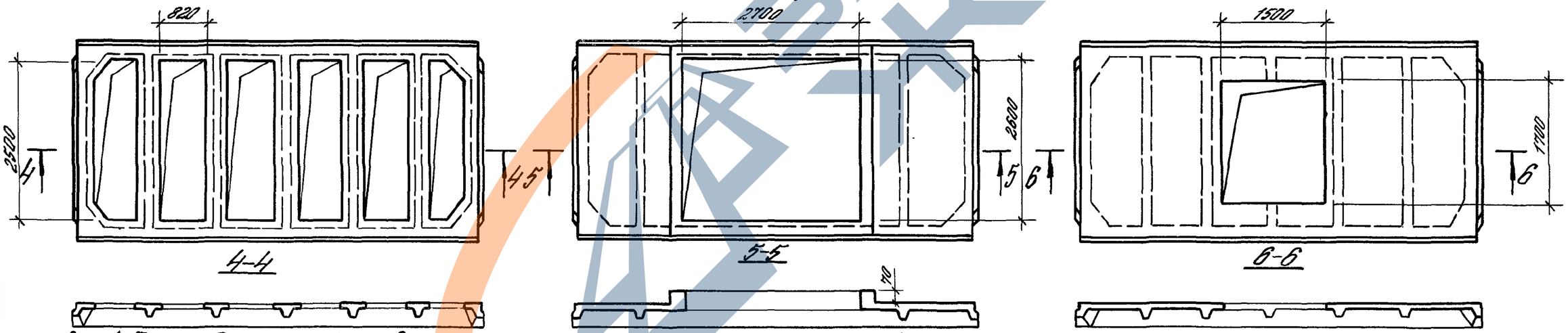


Рис. 4 Плита для легкосбрасываемой кровли

Рис. 5 Плита с одним проемом в полке 2600×2700 мм

Рис. 6 Плита с одним проемом в полке 1500×1700 мм

Рис. 7 Плита с двумя проемами в полке 1500×1700 мм

			1.465.1-17.0-НИ		
Гл.инж.пр.	Баженова				
Разраб.	Петрова		Номенклатура плит	Стадия	Лист	Листов
Исполн.	Никанорова			Р	1	27
Провер.	Святова			ЦНИИПромзданий	
Н.контр.	Петрова				

24381-01 12

https://zavodjbi.com/

Плиты из тяжелого бетона без проемов в полке

Таблица 1.

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²)				Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		с учетом веса плиты		без учета веса плиты				Бетон, м³	Сталь, кг	
		при коэффициенте надежности по нагрузке								
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$					
Здания с неагрессивным воздействием газовой среды										
3ПГ6-1АтVI	1	4,30 (430)	3,50 (350)	2,55 (255)	1,90 (190)	2Ф12АтVI	В25	1,07	59,4	2,68
3ПГ6-2АтVI		5,80 (580)	4,60 (460)	4,05 (405)	3,00 (300)	2Ф14АтVI			68,1	
3ПГ6-3АтVI		7,30 (730)	5,80 (580)	5,55 (555)	4,20 (420)	2Ф16АтVI			84,9	
3ПГ6-4АтVI		9,00 (900)	7,10 (710)	7,25 (725)	5,50 (550)	2Ф18АтVI			90,3	
3ПГ6-5АтVI		11,20 (1120)	8,70 (870)	9,45 (945)	7,10 (710)	2Ф20АтVI	В30		123,0	
3ПГ6-6АтVI		12,80 (1280)	9,90 (990)	11,05 (1105)	8,30 (830)				138,0	
3ПГ6-7АтVI		13,30 (1330)	10,20 (1020)	11,55 (1155)	8,60 (860)	4Ф16АтVI			140,4	
3ПГ6-8АтVI		13,60 (1360)	10,40 (1040)	11,85 (1185)	8,80 (880)				145,4	
3ПГ6-1АтV		3,90 (390)	3,20 (320)	2,15 (215)	1,60 (160)	2Ф12АтV	В20		59,4	
3ПГ6-2АтV		5,10 (510)	4,10 (410)	3,35 (335)	2,50 (250)	2Ф14АтV	В22,5		68,1	
3ПГ6-3АтV		6,40 (640)	5,10 (510)	4,65 (465)	3,50 (350)	2Ф16АтV			84,3	
3ПГ6-4АтV		8,20 (820)	6,50 (650)	6,45 (645)	4,90 (490)	2Ф18АтV	В25		98,3	
3ПГ6-5АтV		10,50 (1050)	8,20 (820)	8,75 (875)	6,60 (660)		В22,5	1,07	123,5	
3ПГ6-6АтV		12,30 (1230)	9,60 (960)	10,55 (1055)	8,00 (800)	2Ф20АтV	В25		129,2	
3ПГ6-7АтV		13,20 (1320)	10,10 (1010)	11,45 (1145)	8,50 (850)	4Ф18АтV	В30		150,5	
3ПГ6-8АтV		13,60 (1360)	10,40 (1040)	11,85 (1185)	8,80 (880)				152,1	
3ПГ6-1АтIIIС		4,00 (400)	3,30 (330)	2,25 (225)	1,70 (170)	2Ф14АтIIIС	В20		63,4	
3ПГ6-2АтIIIС		5,20 (520)	4,20 (420)	3,45 (345)	2,60 (260)	2Ф16АтIIIС			72,5	
3ПГ6-3АтIIIС		6,40 (640)	5,10 (510)	4,65 (465)	3,50 (350)	2Ф18АтIIIС	В22,5		86,4	
3ПГ6-4АтIIIС		7,30 (730)	5,80 (580)	5,55 (555)	4,20 (420)		В20		93,6	
3ПГ6-5АтIIIС		8,30 (830)	6,50 (650)	6,55 (655)	4,90 (490)		В25		104,5	
3ПГ6-6АтIIIС		9,40 (940)	7,40 (740)	7,65 (765)	5,80 (580)	2Ф22АтIIIС			110,4	
3ПГ6-7АтIIIС		11,30 (1130)	8,80 (880)	9,55 (955)	7,20 (720)		В30		141,3	
3ПГ6-8АтIIIС		13,30 (1330)	10,20 (1020)	11,55 (1155)	8,60 (860)	4Ф18АтIIIС			152,1	
3ПГ6-9АтIIIС		13,60 (1360)	10,40 (1040)	11,85 (1185)	8,80 (880)	4Ф20АтIIIС			166,8	

Возможные варианты замены армирования продольных ребер плит приведены в табл. 4 докум. 1.465.1-17.1-ТТ.

1.465.1-17.0-НИ

Лист 2

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

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²)				Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		с учетом веса плиты		без учета веса плиты				Бетон, м³	Сталь, кг	
		при коэффициенте надежности по нагрузке								
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$					
3ПГ6-1АIIIв	1	4,20 (420)	3,40 (340)	2,45 (245)	1,80 (180)	2Ф16АIIIв	В 15	1,07	67,8	2,68
3ПГ6-2АIIIв		5,20 (520)	4,20 (420)	3,45 (345)	2,60 (260)	2Ф18АIIIв			77,6	
3ПГ6-3АIIIв		6,30 (630)	5,10 (510)	4,55 (455)	3,50 (350)	2Ф20АIIIв	В 20		92,1	
3ПГ6-4АIIIв		7,60 (760)	6,10 (610)	5,85 (585)	4,50 (450)	2Ф22АIIIв			102,1	
3ПГ6-5АIIIв		9,00 (900)	7,10 (710)	7,25 (725)	5,50 (550)	4Ф18АIIIв			122,3	
3ПГ6-6АIIIв		9,90 (990)	7,80 (780)	8,15 (815)	6,20 (620)	2Ф20АIIIв	В 25		125,5	
3ПГ6-7АIIIв		11,50 (1150)	9,00 (900)	9,75 (975)	7,40 (740)	2Ф22АIIIв			147,8	
3ПГ6-8АIIIв		12,30 (1230)	9,60 (960)	10,55 (1055)	8,00 (800)	2Ф20АIIIв+2Ф22АIIIв	В 30		159,0	
3ПГ6-9АIIIв		13,30 (1330)	10,20 (1020)	11,55 (1155)	8,60 (860)	2Ф25АIIIв	В 25		167,6	
3ПГ6-10АIIIв		13,60 (1360)	10,40 (1040)	11,85 (1185)	8,80 (880)	4Ф22АIIIв	В 30		179,4	
Здания со слабоагрессивным воздействием газовой среды										
3ПГ6-1АIV-Н	1	3,40 (340)	2,80 (280)	1,65 (165)	1,20 (120)	2Ф14АIV	В 20	1,07	67,0	2,68
3ПГ6-2АIV-Н		4,40 (440)	3,60 (360)	2,65 (265)	2,00 (200)	2Ф16АIV			76,1	
3ПГ6-3АIV-Н		5,50 (550)	4,40 (440)	3,75 (375)	2,80 (280)	2Ф18АIV	В 25		87,2	
3ПГ6-4АIV-Н		6,70 (670)	5,40 (540)	4,95 (495)	3,80 (380)	2Ф20АIV			95,7	
3ПГ6-5АIV-Н		7,80 (780)	6,20 (620)	6,05 (605)	4,60 (460)	4Ф16АIV			110,4	
3ПГ6-6АIV-Н		9,70 (970)	7,60 (760)	7,95 (795)	6,00 (600)	4Ф18АIV	В 30		136,8	
3ПГ6-7АIV-Н		11,50 (1150)	9,00 (900)	9,75 (975)	7,40 (740)	4Ф20АIV			152,6	
3ПГ6-1АтVСК-Н		3,30 (330)	2,70 (270)	1,55 (155)	1,10 (110)	2Ф12АтVСК	В 20		63,0	
3ПГ6-2АтVСК-Н		4,40 (440)	3,60 (360)	2,65 (265)	2,00 (200)	2Ф14АтVСК	В 25		71,7	
3ПГ6-3АтVСК-Н		5,50 (550)	4,40 (440)	3,75 (375)	2,80 (280)	2Ф16АтVСК			82,1	
3ПГ6-4АтVСК-Н		7,50 (750)	6,00 (600)	5,75 (575)	4,40 (440)	2Ф18АтVСК			98,3	
3ПГ6-5АтVСК-Н		9,00 (900)	7,10 (710)	7,25 (725)	5,50 (550)	2Ф20АтVСК			104,0	
3ПГ6-6АтVСК-Н		10,30 (1030)	8,20 (820)	8,55 (855)	6,60 (660)	4Ф16АтVСК	В 30		131,2	
3ПГ6-7АтVСК-Н		11,50 (1150)	9,00 (900)	9,75 (975)	7,40 (740)	4Ф18АтVСК			141,3	

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

https://zavodjbi.com/

Продолжение табл.1

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²)				Напрягаемая арматура (на плиты)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		с учетом веса плиты		без учета веса плиты				Бетон, м³	Сталь, кг	
		при коэффициенте надежности по нагрузке								
		$\gamma_f>1$	$\gamma_f=1$	$\gamma_f>1$	$\gamma_f=1$					
3ПГ6-1АШ8-Н	1	4,20 (420)	3,40 (340)	2,45 (245)	1,80 (180)	2Ф16АШ8	В15	1,07	75,9	2,68
3ПГ6-2АШ8-Н		5,20 (520)	4,20 (420)	3,45 (345)	2,60 (260)	2Ф18АШ8			87,2	
3ПГ6-3АШ8-Н		6,30 (630)	5,10 (510)	4,55 (455)	3,50 (350)	2Ф20АШ8	В20		95,7	
3ПГ6-4АШ8-Н		7,60 (760)	6,10 (610)	5,85 (585)	4,50 (450)	2Ф22АШ8			110,4	
3ПГ6-5АШ8-Н		9,40 (940)	7,40 (740)	7,65 (765)	5,80 (580)	2Ф25АШ8	В30		121,0	
3ПГ6-6АШ8-Н		11,30 (1130)	8,90 (890)	9,55 (955)	7,30 (730)	4Ф20АШ8			152,6	
3ПГ6-7АШ8-Н		12,30 (1230)	9,60 (960)	10,55 (1055)	8,00 (800)	2Ф20АШ8+2Ф22АШ8	В35		159,0	
3ПГ6-8АШ8-Н		13,60 (1360)	10,40 (1040)	11,85 (1185)	8,80 (880)	4Ф22АШ8			179,4	
Здания со среднеагрессивным воздействием газовой среды										
3ПГ6-1АIV-П	1	3,40 (340)	2,80 (280)	1,65 (165)	1,20 (120)	2Ф14АIV	В20	1,07	67,0	2,68
3ПГ6-2АIV-П		4,40 (440)	3,60 (360)	2,65 (265)	2,00 (200)	2Ф16АIV			76,1	
3ПГ6-3АIV-П		5,50 (550)	4,40 (440)	3,75 (375)	2,80 (280)	2Ф18АIV	В25		87,2	
3ПГ6-4АIV-П		6,70 (670)	5,40 (540)	4,95 (495)	3,80 (380)	2Ф20АIV			95,7	
3ПГ6-5АIV-П		7,80 (780)	6,20 (620)	6,05 (605)	4,60 (460)	4Ф16АIV			110,4	
3ПГ6-6АIV-П		9,70 (970)	7,60 (760)	7,95 (795)	6,00 (600)	4Ф18АIV	В30		136,8	
3ПГ6-7АIV-П		11,50 (1150)	9,00 (900)	9,75 (975)	7,40 (740)	4Ф20АIV			152,6	
3ПГ6-1АШ8-П	1	4,20 (420)	3,40 (340)	2,45 (245)	1,80 (180)	2Ф16АШ8	В15	1,07	75,9	2,68
3ПГ6-2АШ8-П		5,20 (520)	4,20 (420)	3,45 (345)	2,60 (260)	2Ф18АШ8			87,2	
3ПГ6-3АШ8-П		6,30 (630)	5,10 (510)	4,55 (455)	3,50 (350)	2Ф20АШ8	В20		95,7	
3ПГ6-4АШ8-П		7,60 (760)	6,10 (610)	5,85 (585)	4,50 (450)	2Ф22АШ8			110,4	
3ПГ6-5АШ8-П		9,40 (940)	7,40 (740)	7,65 (765)	5,80 (580)	2Ф25АШ8	В30		121,0	
3ПГ6-6АШ8-П		11,30 (1130)	8,90 (890)	9,55 (955)	7,30 (730)	4Ф20АШ8			152,0	
3ПГ6-7АШ8-П		12,30 (1230)	9,60 (960)	10,55 (1055)	8,00 (800)	2Ф20АШ8+2Ф22АШ8	В35		159,0	
3ПГ6-8АШ8-П		13,60 (1360)	10,40 (1040)	11,85 (1185)	8,80 (880)	4Ф22АШ8			179,4	

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

Таблица 2

Плиты из легкого бетона без проемов в полке

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²)				Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
		с учетом веса плиты		без учета веса плиты				Бетон, м³	Сталь, кг		
		при коэффициенте надежности по нагрузке									
		$\gamma_f=1$	$\gamma_f=1$	$\gamma_f>1$	$\gamma_f=1$						
Здания с неагрессивным воздействием газовой среды											
3ПГ6-1АтVл	1	4,30 (430)	3,50 (350)	2,85 (285)	2,20 (220)	2Ф12АтV	В25	1,07	63,9	2,10 / 2,46	
3ПГ6-2АтVл		5,80 (580)	4,60 (460)	4,35 (435)	3,30 (330)	2Ф14АтV			74,1		
3ПГ6-3АтVл		7,30 (730)	5,80 (580)	5,85 (585)	4,50 (450)	2Ф16АтV			84,9		
3ПГ6-1АтVл		3,90 (390)	3,20 (320)	2,45 (245)	1,90 (190)	2Ф12АтV	В20		59,4		
3ПГ6-2АтVл		5,10 (510)	4,10 (410)	3,65 (365)	2,80 (280)	2Ф14АтV	В22,5		68,1		
3ПГ6-3АтVл		6,40 (640)	5,10 (510)	4,95 (495)	3,80 (380)	2Ф16АтV			81,3		
3ПГ6-4АтVл		7,70 (770)	6,10 (610)	6,25 (625)	4,80 (480)	2Ф18АтV	В25		98,3		
3ПГ6-1АтIVCл		4,00 (400)	3,30 (330)	2,55 (255)	2,00 (200)	2Ф14АтIVC	В20		63,4		
3ПГ6-2АтIVCл		5,20 (520)	4,20 (420)	3,75 (375)	2,90 (290)	2Ф16АтIVC			72,5		
3ПГ6-3АтIVCл		6,40 (640)	5,10 (510)	4,95 (495)	3,80 (380)	2Ф18АтIVC	В22,5		86,4		
3ПГ6-4АтIVCл		7,30 (730)	5,80 (580)	5,85 (585)	4,50 (450)	2Ф20АтIVC	В25		95,7		
3ПГ6-1АIIIвл		4,20 (420)	3,40 (340)	2,75 (275)	2,10 (210)	2Ф16АIIIв	В15		67,8		
3ПГ6-2АIIIвл		5,20 (520)	4,20 (420)	3,75 (375)	2,90 (290)	2Ф18АIIIв			77,6		
3ПГ6-3АIIIвл		6,30 (630)	5,10 (510)	4,85 (485)	3,80 (380)	2Ф20АIIIв	В20		92,1		
3ПГ6-4АIIIвл		7,60 (760)	6,10 (610)	6,15 (615)	4,80 (480)	2Ф22АIIIв			102,1		

1. Указанные в таблице величины полезных нагрузок соответствуют плитам из керамзитобетона.

Для плит из аглопоритобетона и шлакопемзобетона величины полезных нагрузок должны быть уменьшены на 0,2 кПа (20 кгс/м²).

2. Масса плит указана дробью, числитель которой соответствует плитам из керамзитобетона, знаменатель – плитам из аглопоритобетона или шлакопемзобетона.

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

Плиты из тяжелого бетона с проемом в полке ф 400 мм для пропуска вентшахт

Таблица 3

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²), с учетом веса плиты при коэффициенте надежности по нагрузке		Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$			Бетон, м³	Сталь, кг	
Здания с неагрессивным воздействием газовой среды								
3ПВ6-1АтVII-4	2	4,30 (430)	3,50 (350)	2ф12АтVII	В25	1,31	97,1	3,28
3ПВ6-2АтVII-4		5,80 (580)	4,60 (460)	2ф14АтVII			104,9	
3ПВ6-3АтVII-4		7,30 (730)	5,80 (580)	2ф16АтVII			124,3	
3ПВ6-4АтVII-4		9,00 (900)	7,10 (710)	2ф18АтVII			139,4	
3ПВ6-5АтVII-4		11,20 (1120)	8,70 (870)	2ф20АтVII	В30		166,8	
3ПВ6-6АтVII-4		12,80 (1280)	9,90 (990)				184,5	
3ПВ6-7АтVII-4		13,30 (1330)	10,20 (1020)	4ф16АтVII			186,9	
3ПВ6-8АтVII-4		13,60 (1360)	10,40 (1040)				190,9	
3ПВ6-1АтV-4		3,90 (390)	3,20 (320)	2ф12АтV	В20		97,1	
3ПВ6-2АтV-4		5,10 (510)	4,10 (410)	2ф14АтV	В22,5		104,9	
3ПВ6-3АтV-4		6,40 (640)	5,10 (510)	2ф16АтV			120,7	
3ПВ6-4АтV-4		8,20 (820)	6,50 (650)	2ф18АтV	В25		139,4	
3ПВ6-5АтV-4		10,50 (1050)	8,20 (820)		В22,5		167,3	
3ПВ6-6АтV-4		12,30 (1230)	9,60 (960)	2ф20АтV	В25		173,0	
3ПВ6-7АтV-4		13,20 (1320)	10,10 (1010)	4ф18АтV	В30		197,0	
3ПВ6-8АтV-4		13,60 (1360)	10,40 (1040)				204,6	
3ПВ6-1АтIVC-4		4,00 (400)	3,30 (330)	2ф14АтIVC	В20		101,1	
3ПВ6-2АтIVC-4		5,20 (520)	4,20 (420)	2ф16АтIVC			109,3	
3ПВ6-3АтIVC-4		6,40 (640)	5,10 (510)	2ф18АтIVC	В22,5		125,8	
3ПВ6-4АтIVC-4		7,30 (730)	5,80 (580)		В20		133,0	
3ПВ6-5АтIVC-4		8,30 (830)	6,50 (650)		В25		145,6	
3ПВ6-6АтIVC-4		9,40 (940)	7,40 (740)	2ф22АтIVC			151,5	
3ПВ6-7АтIVC-4		11,30 (1130)	8,80 (880)	4ф18АтIVC	В30		185,1	
3ПВ6-8АтIVC-4		13,30 (1330)	10,20 (1020)				205,6	
3ПВ6-9АтIVC-4		13,60 (1360)	10,40 (1040)	4ф20АтIVC			212,3	

См. примечание на л. 2

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

https://zavodjbi.com/

Продолжение табл. 3

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²), с учетом веса плиты при коэффициенте надежности по нагрузке		Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$			Бетон, м³	Сталь, кг	
3ПВ6-1А$_{III}^{в}$-4	2	4,20 (420)	3,40 (340)	2Ф16А$_{III}^{в}$	В15	1,31	105,5	3,28
3ПВ6-2А$_{III}^{в}$-4		5,20 (520)	4,20 (420)	2Ф18А$_{III}^{в}$			114,4	
3ПВ6-3А$_{III}^{в}$-4		6,30 (630)	5,10 (510)	2Ф20А$_{III}^{в}$	В20		131,5	
3ПВ6-4А$_{III}^{в}$-4		7,60 (760)	6,10 (610)	2Ф22А$_{III}^{в}$			141,5	
3ПВ6-5А$_{III}^{в}$-4		9,00 (900)	7,10 (710)	4Ф18А$_{III}^{в}$	В25		163,4	
3ПВ6-6А$_{III}^{в}$-4		9,90 (990)	7,80 (780)	2Ф20А$_{III}^{в}$			166,6	
3ПВ6-7А$_{III}^{в}$-4		11,50 (1150)	9,00 (900)	2Ф22А$_{III}^{в}$			191,6	
3ПВ6-8А$_{III}^{в}$-4		12,30 (1230)	9,60 (960)	2Ф20А$_{III}^{в}$+2Ф22А$_{III}^{в}$	В30		202,8	
3ПВ6-9А$_{III}^{в}$-4		13,30 (1330)	10,20 (1020)	2Ф25А$_{III}^{в}$	В25		214,1	
3ПВ6-10А$_{III}^{в}$-4		13,60 (1360)	10,40 (1040)	4Ф22А$_{III}^{в}$	В30		224,9	
Здания со слабоагрессивным воздействием газовой среды								
3ПВ6-1А$_{IV}$-4Н	2	3,40 (340)	2,80 (280)	2Ф14А$_{IV}$	В20	1,31	104,7	3,28
3ПВ6-2А$_{IV}$-4Н		4,40 (440)	3,60 (360)	2Ф16А$_{IV}$			112,9	
3ПВ6-3А$_{IV}$-4Н		5,50 (550)	4,40 (440)	2Ф18А$_{IV}$	В25		126,6	
3ПВ6-4А$_{IV}$-4Н		6,70 (670)	5,40 (540)	2Ф20А$_{IV}$			135,1	
3ПВ6-5А$_{IV}$-4Н		7,80 (780)	6,20 (620)	4Ф16А$_{IV}$			151,5	
3ПВ6-6А$_{IV}$-4Н		9,70 (970)	7,60 (760)	4Ф18А$_{IV}$	В30		180,6	
3ПВ6-7А$_{IV}$-4Н		11,50 (1150)	9,00 (900)	4Ф20А$_{IV}$			196,4	
3ПВ6-1А$_{T}$$_{IV}$СК-4Н		3,30 (330)	2,70 (270)	2Ф12А$_{T}$$_{IV}$СК	В20		100,7	
3ПВ6-2А$_{T}$$_{IV}$СК-4Н		4,40 (440)	3,60 (360)	2Ф14А$_{T}$$_{IV}$СК	В25		108,5	
3ПВ6-3А$_{T}$$_{IV}$СК-4Н		5,50 (550)	4,40 (440)	2Ф16А$_{T}$$_{IV}$СК			121,5	
3ПВ6-4А$_{T}$$_{IV}$СК-4Н		7,50 (750)	6,00 (600)	2Ф18А$_{T}$$_{IV}$СК			139,4	
3ПВ6-5А$_{T}$$_{IV}$СК-4Н		9,00 (900)	7,10 (710)	2Ф20А$_{T}$$_{IV}$СК			145,1	
3ПВ6-6А$_{T}$$_{IV}$СК-4Н		10,30 (1030)	8,20 (820)	4Ф16А$_{T}$$_{IV}$СК	В30		175,0	
3ПВ6-7А$_{T}$$_{IV}$СК-4Н		11,50 (1150)	9,00 (900)	4Ф18А$_{T}$$_{IV}$СК			197,0	

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

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Продолжение табл. 3

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²), с учетом веса плиты при коэффициенте надежности по нагрузке		Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$			Бетон, м³	Сталь, кг	
3ПВ6-1А$^{III}_{B}$-4Н	2	4,20 (420)	3,40 (340)	2Ф16А$^{III}_{B}$	В15	1,31	112,7	3,28
3ПВ6-2А$^{III}_{B}$-4Н		5,20 (520)	4,20 (420)	2Ф18А$^{III}_{B}$			126,6	
3ПВ6-3А$^{III}_{B}$-4Н		6,30 (630)	5,10 (510)	2Ф20А$^{III}_{B}$	В20		135,1	
3ПВ6-4А$^{III}_{B}$-4Н		7,60 (760)	6,10 (610)	2Ф22А$^{III}_{B}$			151,5	
3ПВ6-5А$^{III}_{B}$-4Н		9,40 (940)	7,40 (740)	2Ф25А$^{III}_{B}$	В30		162,1	
3ПВ6-6А$^{III}_{B}$-4Н		11,30 (1130)	8,90 (890)	4Ф20А$^{III}_{B}$			196,4	
3ПВ6-7А$^{III}_{B}$-4Н		12,30 (1230)	9,70 (970)	2Ф20А$^{III}_{B}$+2Ф22А$^{III}_{B}$	В35		202,8	
3ПВ6-8А$^{III}_{B}$-4Н		13,60 (1360)	10,40 (1040)	4Ф22А$^{III}_{B}$			224,9	
Здания со среднеагрессивным воздействием газовой среды								
3ПВ6-1А^{IV}-4П	2	3,40 (340)	2,80 (280)	2Ф14А^{IV}	В20	1,31	104,7	3,28
3ПВ6-2А^{IV}-4П		4,40 (440)	3,60 (360)	2Ф16А^{IV}			112,9	
3ПВ6-3А^{IV}-4П		5,50 (550)	4,40 (440)	2Ф18А^{IV}	В25		126,6	
3ПВ6-4А^{IV}-4П		6,70 (670)	5,40 (540)	2Ф20А^{IV}			135,1	
3ПВ6-5А^{IV}-4П		7,80 (780)	6,20 (620)	4Ф16А^{IV}			151,5	
3ПВ6-6А^{IV}-4П		9,70 (970)	7,60 (760)	4Ф18А^{IV}	В30		180,6	
3ПВ6-7А^{IV}-4П		11,50 (1150)	9,00 (900)	4Ф20А^{IV}			196,4	
3ПВ6-1А$^{III}_{B}$-4П		4,20 (420)	3,40 (340)	2Ф16А$^{III}_{B}$	В15		112,7	
3ПВ6-2А$^{III}_{B}$-4П		5,20 (520)	4,20 (420)	2Ф18А$^{III}_{B}$			126,6	
3ПВ6-3А$^{III}_{B}$-4П		6,30 (630)	5,10 (510)	2Ф20А$^{III}_{B}$	В20		135,1	
3ПВ6-4А$^{III}_{B}$-4П		7,60 (760)	6,10 (610)	2Ф22А$^{III}_{B}$			151,5	
3ПВ6-5А$^{III}_{B}$-4П		9,40 (940)	7,40 (740)	2Ф25А$^{III}_{B}$	В30		162,1	
3ПВ6-6А$^{III}_{B}$-4П		11,30 (1130)	8,90 (890)	4Ф20А$^{III}_{B}$			196,4	
3ПВ6-7А$^{III}_{B}$-4П		12,30 (1230)	9,70 (970)	2Ф20А$^{III}_{B}$+2Ф22А$^{III}_{B}$	В35		202,8	
3ПВ6-8А$^{III}_{B}$-4П		13,60 (1360)	10,40 (1040)	4Ф22А$^{III}_{B}$			224,9	

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

https://zavodjbi.com/

Таблица 4

Плиты из легкого бетона с проёмом в полке ф400мм для пропуска вентшахт

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²), с учетом веса плиты при коэффициенте надежности по нагрузке		Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$			Бетон, м³	Сталь, кг	
Здания с неагрессивным воздействием газовой среды								
3ПВ6-1АтIVл-4	2	4,30 (430)	3,50 (350)	2ф12АтIV	В25	1,31	100,7	2,55 / 3,01
3ПВ6-2АтIVл-4		5,80 (580)	4,60 (460)	2ф14АтIV			113,5	
3ПВ6-3АтIVл-4		7,30 (730)	5,80 (580)	2ф16АтIV			124,3	
3ПВ6-1АтVл-4		3,90 (390)	3,20 (320)	2ф12АтV	В20		97,1	
3ПВ6-2АтVл-4		5,10 (510)	4,10 (410)	2ф14АтV	В22,5		104,9	
3ПВ6-3АтVл-4		6,40 (640)	5,10 (510)	2ф16АтV			120,7	
3ПВ6-4АтVл-4		7,70 (770)	6,10 (610)	2ф18АтV	В25		139,4	
3ПВ6-1АтIVсл-4		4,00 (400)	3,30 (330)	2ф14АтIVС	В20		101,1	
3ПВ6-2АтIVсл-4		5,20 (520)	4,20 (420)	2ф16АтIVС			109,3	
3ПВ6-3АтIVсл-4		6,40 (640)	5,10 (510)	2ф18АтIVС	В22,5		125,8	
3ПВ6-4АтIVсл-4		7,30 (730)	5,80 (580)	2ф20АтIVС	В25		135,1	
3ПВ6-1АIIIвл-4		4,20 (420)	3,40 (340)	2ф16АIIIв	В15		105,5	
3ПВ6-2АIIIвл-4		5,20 (520)	4,20 (420)	2ф18АIIIв			114,4	
3ПВ6-3АIIIвл-4		6,30 (630)	5,10 (510)	2ф20АIIIв	В20		131,5	
3ПВ6-4АIIIл-4		7,60 (760)	6,10 (610)	2ф22АIIIв			141,5	

1. Масса плит указана дробью, числитель которой соответствует плитам из керамзитобетона, знаменатель – плитам из аглопоритобетона или шлакопемзобетона.
2. Номенклатура плит с проемом в полке ф700мм для пропуска вентшахт, изготовляемых из тяжелого и легкого бетонов (марки плит 3ПВ6-...-7) полностью соответствует приведенной в табл. 3и 4 номенклатуре плит с проемом в полке ф400мм.
   Расход бетона на плиту с проемом в полке ф700мм. составляет 1,28м³, масса плиты из тяжелого бетона - 3,2т, из керамзитобетона - 2,5т, из аглопорита и шлакопемзобетона - 2,94т.

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

Плиты из тяжелого бетона с проемом в полке ф1000 мм для пропуска вентшахт

Таблица 5

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²), с учетом веса плиты при коэффициенте надежности по нагрузке		Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$			Бетон, м³	Сталь, кг	
Здания с неагрессивным воздействием газовой среды								
3ПВ6-1АтVI-10	3	4,30 (430)	3,50 (350)	2ф12АтVI	В25	1,45	126,6	3,63
3ПВ6-2АтVI-10		5,80 (580)	4,60 (460)	2ф14АтVI			133,5	
3ПВ6-3АтVI-10		7,30 (730)	5,80 (580)	2ф16АтVI			151,7	
3ПВ6-4АтVI-10		9,00 (900)	7,10 (710)	2ф18АтVI			165,7	
3ПВ6-5АтVI-10		11,20 (1120)	8,70 (870)	2ф20АтVI	В30		191,4	
3ПВ6-6АтVI-10		12,80 (1280)	9,90 (990)				207,7	
3ПВ6-7АтVI-10		13,30 (1330)	10,20 (1020)	4ф16АтVI			210,1	
3ПВ6-8АтVI-10		13,60 (1360)	10,40 (1040)				213,1	
3ПВ6-1АтV-10		3,90 (390)	3,20 (320)	2ф12АтV	В20		126,6	
3ПВ6-2АтV-10		5,10 (510)	4,10 (410)	2ф14АтV	В22,5		133,5	
3ПВ6-3АтV-10		6,40 (640)	5,10 (510)	2ф16АтV			148,1	
3ПВ6-4АтV-10		8,20 (820)	6,50 (650)	2ф18АтV	В25		165,7	
3ПВ6-5АтV-10		10,50 (1050)	8,20 (820)		В22,5		191,9	
3ПВ6-6АтV-10		12,30 (1230)	9,60 (960)	2ф20АтV	В25		197,6	
3ПВ6-7АтV-10		13,20 (1320)	10,10 (1010)	4ф18АтV	В30		220,2	
3ПВ6-8АтV-10		13,60 (1360)	10,40 (1040)				226,8	
3ПВ6-1АтIVC-10		4,00 (400)	3,30 (330)	2ф14АтIVC	В20		130,6	
3ПВ6-2АтIVC-10		5,20 (520)	4,20 (420)	2ф16АтIVC			137,9	
3ПВ6-3АтIVC-10		6,40 (640)	5,10 (510)	2ф18АтIVC	В22,5		153,2	
3ПВ6-4АтIVC-10		7,30 (730)	5,80 (580)		В20		160,4	
3ПВ6-5АтIVC-10		8,30 (830)	6,50 (650)		В25		171,9	
3ПВ6-6АтIVC-10		9,40 (940)	7,40 (740)	2ф22АтIVC			177,8	
3ПВ6-7АтIVC-10		11,30 (1130)	8,80 (880)	4ф18АтIVC	В30		209,7	
3ПВ6-8АтIVC-10		13,30 (1330)	10,20 (1020)				228,8	
3ПВ6-9АтIVC-10		13,60 (1360)	10,40 (1040)	4ф20АтIVC			234,5	

см. примечание на л. 2.

1.465.1-17.0-НН

Лист 10

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

Продолжение табл. 5

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²), с учетом веса плиты при коэффициенте надёжности по нагрузке		Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т.
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$			Бетон, м³	Сталь, кг	
3ПВ6-1А$_{III}^{в}$-10	3	4,20 (420)	3,40 (340)	2Ф16А$_{III}^{в}$	В15	1,45	135,0	3,63
3ПВ6-2А$_{III}^{в}$-10		5,20 (520)	4,20 (420)	2Ф18А$_{III}^{в}$			143,0	
3ПВ6-3А$_{III}^{в}$-10		6,30 (630)	5,10 (510)	2Ф20А$_{III}^{в}$	В20		158,9	
3ПВ6-4А$_{III}^{в}$-10		7,60 (760)	6,10 (610)	2Ф22А$_{III}^{в}$			168,9	
3ПВ6-5А$_{III}^{в}$-10		9,00 (900)	7,10 (710)	4Ф18А$_{III}^{в}$	В25		189,7	
3ПВ6-6А$_{III}^{в}$-10		9,90 (990)	7,80. (780)	2Ф20А$_{III}^{в}$			192,9	
3ПВ6-7А$_{III}^{в}$-10		11,50 (1150)	9,00 (900)	2Ф22А$_{III}^{в}$			216,2	
3ПВ6-8А$_{III}^{в}$-10		12,30 (1230)	9,60 (960)	2Ф20А$_{III}^{в}$+2Ф22А$_{III}^{в}$	В30		227,4	
3ПВ6-9А$_{III}^{в}$-10		13,30 (1330)	10,20 (1020)	2Ф25А$_{III}^{в}$	В25		237,3	
3ПВ6-10А$_{III}^{в}$-10		13,60 (1360)	10,40 (1040)	4Ф22А$_{III}^{в}$	В30		247,1	
Здания со слабоагрессивным воздействием газовой среды								
3ПВ6-1А$_{IV}$-10Н	3	3,40 (340)	2,80 (280)	2Ф14А$_{IV}$	В20	1,45	134,2	3,63
3ПВ6-2А$_{IV}$-10Н		4,40 (440)	3,60 (360)	2Ф16А$_{IV}$			141,5	
3ПВ6-3А$_{IV}$-10Н		5,50 (550)	4,40 (440)	2Ф18А$_{IV}$	В25		154,0	
3ПВ6-4А$_{IV}$-10Н		6,70 (670)	5,40 (540)	2Ф20А$_{IV}$			162,5	
3ПВ6-5А$_{IV}$-10Н		7,80 (780)	6,20 (620)	4Ф16А$_{IV}$			179,6	
3ПВ6-6А$_{IV}$-10Н		9,70 (970)	7,60 (760)	4Ф18А$_{IV}$	В30		205,2	
3ПВ6-7А$_{IV}$-10Н		11,50 (1150)	9,00 (900)	4Ф20А$_{IV}$			221,0	
3ПВ6-1А$_{T}$$_{V}$СК-10Н		3,30 (330)	2,70 (270)	2Ф12А$_{T}$$_{V}$СК	В20		130,2	
3ПВ6-2А$_{T}$$_{V}$СК-10Н		4,40 (440)	3,60 (360)	2Ф14А$_{T}$$_{V}$СК	В25		136,9	
3ПВ6-3А$_{T}$$_{V}$СК-10Н		5,50 (550)	4,40 (440)	2Ф16А$_{T}$$_{V}$СК			148,9	
3ПВ6-4А$_{T}$$_{V}$СК-10Н		7,50 (750)	6,00 (600)	2Ф18А$_{T}$$_{V}$СК			165,7	
3ПВ6-5А$_{T}$$_{V}$СК-10Н		9,00 (900)	7,10 (710)	2Ф20А$_{T}$$_{V}$СК			171,4	
3ПВ6-6А$_{T}$$_{V}$СК-10Н		10,30 (1030)	8,20 (820)	4Ф16А$_{T}$$_{V}$СК	В30		199,6	
3ПВ6-7А$_{T}$$_{V}$СК-10Н		11,50 (1150)	9,00 (900)	4Ф18А$_{T}$$_{V}$СК			220,2	

Продолжение табл. 5

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²), с учетом веса плиты при коэффициенте надежности по нагрузке		Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$			Бетон, м³	Сталь, кг	
3ПВ6-1А$^{III}_{B}$-10Н	3	4,20 (420)	3,40 (340)	2Ф16А$^{III}_{B}$	В15	1,45	141,3	3,63
3ПВ6-2А$^{III}_{B}$-10Н		5,20 (520)	4,20 (420)	2Ф18А$^{III}_{B}$			154,0	
3ПВ6-3А$^{III}_{B}$-10Н		6,30 (630)	5,10 (510)	2Ф20А$^{III}_{B}$	В20		162,5	
3ПВ6-4А$^{III}_{B}$-10Н		7,60 (760)	6,10 (610)	2Ф22А$^{III}_{B}$			177,8	
3ПВ6-5А$^{III}_{B}$-10Н		9,40 (940)	7,40 (740)	2Ф25А$^{III}_{B}$	В30		188,4	
3ПВ6-6А$^{III}_{B}$-10Н		11,30 (1130)	8,90 (890)	4Ф20А$^{III}_{B}$			221,0	
3ПВ6-7А$^{III}_{B}$-10Н		12,30 (1230)	9,60 (960)	2Ф20А$^{III}_{B}$+2Ф22А$^{III}_{B}$	В35		227,4	
3ПВ6-8А$^{III}_{B}$-10Н		13,60 (1360)	10,40 (1040)	4Ф22А$^{III}_{B}$			247,1	
Здания со среднеагрессивным воздействием газовой среды								
3ПВ6-1А^{IV}-10П	3	3,40 (340)	2,80 (280)	2Ф14А^{IV}	В20	1,45	134,2	3,63
3ПВ6-2А^{IV}-10П		4,40 (440)	3,60 (360)	2Ф16А^{IV}			141,5	
3ПВ6-3А^{IV}-10П		5,50 (550)	4,40 (440)	2Ф18А^{IV}	В25		154,0	
3ПВ6-4А^{IV}-10П		6,70 (670)	5,40 (540)	2Ф20А^{IV}			162,5	
3ПВ6-5А^{IV}-10П		7,80 (780)	6,20 (620)	4Ф16А^{IV}			179,6	
3ПВ6-6А^{IV}-10П		9,70 (970)	7,60 (760)	4Ф18А^{IV}	В30		205,2	
3ПВ6-7А^{IV}-10П		11,50 (1150)	9,00 (900)	4Ф20А^{IV}			221,0	
3ПВ6-1А$^{III}_{B}$-10П		4,20 (420)	3,40 (340)	2Ф16А$^{III}_{B}$	В15		141,3	
3ПВ6-2А$^{III}_{B}$-10П		5,20 (520)	4,20 (420)	2Ф18А$^{III}_{B}$			154,0	
3ПВ6-3А$^{III}_{B}$-10П		6,30 (630)	5,10 (510)	2Ф20А$^{III}_{B}$	В20		162,5	
3ПВ6-4А$^{III}_{B}$-10П		7,60 (760)	6,10 (610)	2Ф22А$^{III}_{B}$			177,8	
3ПВ6-5А$^{III}_{B}$-10П		9,40 (940)	7,40 (740)	2Ф25А$^{III}_{B}$	В30		188,4	
3ПВ6-6А$^{III}_{B}$-10П		11,30 (1130)	8,90 (890)	4Ф20А$^{III}_{B}$			221,0	
3ПВ6-7А$^{III}_{B}$-10П		12,30 (1230)	9,60 (960)	2Ф20А$^{III}_{B}$+2Ф22А$^{III}_{B}$	В35		227,4	
3ПВ6-8А$^{III}_{B}$-10П		13,60 (1360)	10,40 (1040)	4Ф22А$^{III}_{B}$			247,1	

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

Таблица 6

Плиты из легкого бетона с проемом в полке ф1000 мм для пропуска вентшахт

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²), с учетом веса плиты при коэффициенте надежности по нагрузке		Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$			Бетон, м³	Сталь, кг	
Здания с неагрессивным воздействием газовой среды								
3ПВ6-1АтIVл-10	3	4,30 (430)	3,50 (350)	2ф12АтIV	В25	1,45	129,3	2,83 / 3,34
3ПВ6-2АтIVл-10		5,80 (580)	4,60 (460)	2ф14АтIV			140,9	
3ПВ6-3АтIVл-10		7,30 (730)	5,80 (580)	2ф16АтIV			151,7	
3ПВ6-1АтVл-10		3,90 (390)	3,20 (320)	2ф12АтV	В20		126,6	
3ПВ6-2АтVл-10		5,10 (510)	4,10 (410)	2ф14АтV	В22,5		133,5	
3ПВ6-3АтVл-10		6,40 (640)	5,10 (510)	2ф16АтV			148,1	
3ПВ6-4АтVл-10		7,70 (770)	6,10 (610)	2ф18АтV	В25		165,7	
3ПВ6-1АтIVСл-10		4,00 (400)	3,30 (330)	2ф14АтIVС	В20		130,6	
3ПВ6-2АтIVСл-10		5,20 (520)	4,20 (420)	2ф16АтIVС			137,9	
3ПВ6-3АтIVСл-10		6,40 (640)	5,10 (510)	2ф18АтIVС	В22,5		153,2	
3ПВ6-4АтIVСл-10		7,30 (730)	5,80 (580)	2ф20АтIVС	В25		162,5	
3ПВ6-1АIIIвл-10		4,20 (420)	3,40 (340)	2ф16АIIIв	В15		135,0	
3ПВ6-2АIIIвл-10		5,20 (520)	4,20 (420)	2ф18АIIIв			143,0	
3ПВ6-3АIIIвл-10		6,30 (630)	5,10 (510)	2ф20АIIIв	В20		158,9	
3ПВ6-4АIIIвл-10		7,60 (760)	6,10 (610)	2ф22АIIIв			168,9	

Масса плит указана дробью, числитель которой соответствует плитам из керамзитобетона, знаменатель – плитам из аглопоритобетона или шлакопемзобетона.

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

https://zavodjbi.com/

Плиты из тяжелого бетона с проемом в полке ф1450 мм для пропуска вентшахт

Таблица 7

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²), с учетом веса плиты при коэффициенте надежности по нагрузке		Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$			Бетон, м³	Сталь, кг	
Здания с неагрессивным воздействием газовой среды								
3ПВ6-1АтVI-14	3	4,30 (430)	3,50 (350)	2ф12АтVI	В25	1,37	134,2	3,43
3ПВ6-2АтVI-14		5,80 (580)	4,60 (460)	2ф14АтVI			141,1	
3ПВ6-3АтVI-14		7,30 (730)	5,80 (580)	2ф16АтVI			159,3	
3ПВ6-4АтVI-14		9,00 (900)	7,10 (710)	2ф18АтVI			173,3	
3ПВ6-5АтVI-14		11,20 (1120)	8,70 (870)	2ф20АтVI	В30		199,0	
3ПВ6-6АтVI-14		12,80 (1280)	9,90 (990)				215,3	
3ПВ6-7АтVI-14		13,30 (1330)	10,20 (1020)	4ф16АтVI			217,7	
3ПВ6-8АтVI-14		13,60 (1360)	10,40 (1040)				220,7	
3ПВ6-1АтV-14		3,90 (390)	3,20 (320)	2ф12АтV	В20		134,2	
3ПВ6-2АтV-14		5,10 (510)	4,10 (410)	2ф14АтV	В22,5		141,1	
3ПВ6-3АтV-14		6,40 (640)	5,10 (510)	2ф16АтV			155,7	
3ПВ6-4АтV-14		8,20 (820)	6,50 (650)	2ф18АтV	В25		173,3	
3ПВ6-5АтV-14		10,50 (1050)	8,20 (820)		В22,5		199,5	
3ПВ6-6АтV-14		12,30 (1230)	9,60 (960)	2ф20АтV	В25		205,2	
3ПВ6-7АтV-14		13,20 (1320)	10,10 (1010)	4ф18АтV	В30		227,8	
3ПВ6-8АтV-14		13,60 (1360)	10,40 (1040)				234,4	
3ПВ6-1АтIVC-14		4,00 (400)	3,30 (330)	2ф14АтIVC	В20		138,2	
3ПВ6-2АтIVC-14		5,20 (520)	4,20 (420)	2ф16АтIVC			145,5	
3ПВ6-3АтIVC-14		6,40 (640)	5,10 (510)	2ф18АтIVC	В22,5		160,8	
3ПВ6-4АтIVC-14		7,30 (730)	5,80 (580)		В20		168,0	
3ПВ6-5АтIVC-14		8,30 (830)	6,50 (650)		В25		179,5	
3ПВ6-6АтIVC-14		9,40 (940)	7,40 (740)	2ф22АтIVC			185,4	
3ПВ6-7АтIVC-14		11,30 (1130)	8,80 (880)	4ф18АтIVC	В30		217,3	
3ПВ6-8АтIVC-14		13,30 (1330)	10,20 (1020)				236,4	
3ПВ6-9АтIVC-14		13,60 (1360)	10,40 (1040)	4ф20АтIVC			242,1	

См. примечание на л. 2.

https://zavodjbi.com/

Продолжение табл. 7

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²), с учетом веса плиты при коэффициенте надежности по нагрузке		Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$			Бетон, м³	Сталь, кг	
3ПВ6-1А$_{III}^{в}$-14	3	4,20 (420)	3,40 (340)	2Ф16А$_{III}^{в}$	В15	1,37	142,6	3,43
3ПВ6-2А$_{III}^{в}$-14		5,20 (520)	4,20 (420)	2Ф18А$_{III}^{в}$			150,6	
3ПВ6-3А$_{III}^{в}$-14		6,30 (630)	5,10 (510)	2Ф20А$_{III}^{в}$	В20		166,5	
3ПВ6-4А$_{III}^{в}$-14		7,60 (760)	6,10 (610)	2Ф22А$_{III}^{в}$			176,5	
3ПВ6-5А$_{III}^{в}$-14		9,00 (900)	7,10 (710)	4Ф18А$_{III}^{в}$	В25		197,3	
3ПВ6-6А$_{III}^{в}$-14		9,90 (990)	7,80 (780)	2Ф20А$_{III}^{в}$			200,5	
3ПВ6-7А$_{III}^{в}$-14		11,50 (1150)	9,00 (900)	2Ф22А$_{III}^{в}$			223,8	
3ПВ6-8А$_{III}^{в}$-14		12,30 (1230)	9,60 (960)	2Ф20А$_{III}^{в}$+2Ф22А$_{III}^{в}$	В30		235,0	
3ПВ6-9А$_{III}^{в}$-14		13,30 (1330)	10,20 (1020)	2Ф25А$_{III}^{в}$	В25		244,9	
3ПВ6-10А$_{III}^{в}$-14		13,60 (1360)	10,40 (1040)	4Ф22А$_{III}^{в}$	В30		254,7	
Здания со слабоагрессивным воздействием газовой среды								
3ПВ6-1А$_{IV}$-14Н	3	3,40 (340)	2,80 (280)	2Ф14А$_{IV}$	В20	1,37	141,8	3,43
3ПВ6-2А$_{IV}$-14Н		4,40 (440)	3,60 (360)	2Ф16А$_{IV}$			149,1	
3ПВ6-3А$_{IV}$-14Н		5,50 (550)	4,40 (440)	2Ф18А$_{IV}$	В25		161,6	
3ПВ6-4А$_{IV}$-14Н		6,70 (670)	5,40 (540)	2Ф20А$_{IV}$			170,1	
3ПВ6-5А$_{IV}$-14Н		7,80 (780)	6,20 (620)	4Ф16А$_{IV}$			187,2	
3ПВ6-6А$_{IV}$-14Н		9,70 (970)	7,60 (760)	4Ф18А$_{IV}$	В30		212,8	
3ПВ6-7А$_{IV}$-14Н		11,50 (1150)	9,00 (900)	4Ф20А$_{IV}$			228,6	
3ПВ6-1А$_{T}$$_{IV}$СК-14Н		3,30 (330)	2,70 (270)	2Ф12А$_{T}$$_{IV}$СК	В20		137,8	
3ПВ6-2А$_{T}$$_{IV}$СК-14Н		4,40 (440)	3,60 (360)	2Ф14А$_{T}$$_{IV}$СК	В25		144,5	
3ПВ6-3А$_{T}$$_{IV}$СК-14Н		5,50 (550)	4,40 (440)	2Ф16А$_{T}$$_{IV}$СК			156,5	
3ПВ6-4А$_{T}$$_{IV}$СК-14Н		7,50 (750)	6,00 (600)	2Ф18А$_{T}$$_{IV}$СК			173,3	
3ПВ6-5А$_{T}$$_{IV}$СК-14Н		9,00 (900)	7,10 (710)	2Ф20А$_{T}$$_{IV}$СК			179,0	
3ПВ6-6А$_{T}$$_{IV}$СК-14Н		10,30 (1030)	8,20 (820)	4Ф16А$_{T}$$_{IV}$СК	В30		207,2	
3ПВ6-7А$_{T}$$_{IV}$СК-14Н		11,50 (1150)	9,00 (900)	4Ф18А$_{T}$$_{IV}$СК			227,8	

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

Продолжение табл. 7.

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²), с учетом веса плиты при коэффициенте надежности по нагрузке		Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$			Бетон, м³	Сталь, кг	
3ПВ6-1А$^{III}_{B}$-14Н	3	4,20 (420)	3,40 (340)	2Ф16А$^{III}_{B}$	В15	1,37	148,9	3,43
3ПВ6-2А$^{III}_{B}$-14Н		5,20 (520)	4,20 (420)	2Ф18А$^{III}_{B}$			161,6	
3ПВ6-3А$^{III}_{B}$-14Н		6,30 (630)	5,10 (510)	2Ф20А$^{III}_{B}$	В20		170,1	
3ПВ6-4А$^{III}_{B}$-14Н		7,60 (760)	6,10 (610)	2Ф22А$^{III}_{B}$			185,4	
3ПВ6-5А$^{III}_{B}$-14Н		9,40 (940)	7,40 (740)	2Ф25А$^{III}_{B}$	В30		196,0	
3ПВ6-6А$^{III}_{B}$-14Н		11,30 (1130)	8,90 (890)	4Ф20А$^{III}_{B}$			228,6	
3ПВ6-7А$^{III}_{B}$-14Н		12,30 (1230)	9,60 (960)	2Ф20А$^{III}_{B}$+2Ф22А$^{III}_{B}$	В35		235,0	
3ПВ6-8А$^{III}_{B}$-14Н		13,60 (1360)	10,40 (1040)	4Ф22А$^{III}_{B}$			254,7	
Здания со среднеагрессивным воздействием газовой среды								
3ПВ6-1А^{IV}-14П	3	3,40 (340)	2,80 (280)	2Ф14А^{IV}	В20	1,37	141,8	3,43
3ПВ6-2А^{IV}-14П		4,40 (440)	3,60 (360)	2Ф16А^{IV}			149,1	
3ПВ6-3А^{IV}-14П		5,50 (550)	4,40 (440)	2Ф18А^{IV}	В25		161,6	
3ПВ6-4А^{IV}-14П		6,70 (670)	5,40 (540)	2Ф20А^{IV}			170,1	
3ПВ6-5А^{IV}-14П		7,80 (780)	6,20 (620)	4Ф16А^{IV}			187,2	
3ПВ6-6А^{IV}-14П		9,70 (970)	7,60 (760)	4Ф18А^{IV}	В30		212,8	
3ПВ6-7А^{IV}-14П		11,50 (1150)	9,00 (900)	4Ф20А^{IV}			228,6	
3ПВ6-1А$^{III}_{B}$-14П		4,20 (420)	3,40 (340)	2Ф16А$^{III}_{B}$	В15		148,9	
3ПВ6-2А$^{III}_{B}$-14П		5,20 (520)	4,20 (420)	2Ф18А$^{III}_{B}$			161,6	
3ПВ6-3А$^{III}_{B}$-14П		6,30 (630)	5,10 (510)	2Ф20А$^{III}_{B}$	В20		170,1	
3ПВ6-4А$^{III}_{B}$-14П		7,60 (760)	6,10 (610)	2Ф22А$^{III}_{B}$			185,4	
3ПВ6-5А$^{III}_{B}$-14П		9,40 (940)	7,40 (740)	2Ф25А$^{III}_{B}$	В30		196,0	
3ПВ6-6А$^{III}_{B}$-14П		11,30 (1130)	8,90 (890)	4Ф20А$^{III}_{B}$			228,6	
3ПВ6-7А$^{III}_{B}$-14П		12,30 (1230)	9,60 (960)	2Ф20А$^{III}_{B}$+2Ф22А$^{III}_{B}$	В35		235,0	
3ПВ6-8А$^{III}_{B}$-14П		13,60 (1360)	10,40 (1040)	4Ф22А$^{III}_{B}$			254,7	

Таблица 8

Плиты из легкого бетона с проемом в полке ф1450 мм для пропуска вентшахт

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²), с учетом веса плиты при коэффициенте надежности по нагрузке		Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$			Бетон м³	Сталь, кг	
Здания с неагрессивным воздействием газовой среды								
3ПВ6-1АтIVЛ-14	3	4,30 (430)	3,50 (350)	2ф12АтIV	В25	1,37	136,9	2,67 / 3,15
3ПВ6-2АтIVЛ-14		5,80 (580)	4,60 (460)	2ф14АтIV			148,5	
3ПВ6-3АтIVЛ-14		7,30 (730)	5,80 (580)	2ф16АтIV			159,3	
3ПВ6-1АтVЛ-14		3,90 (390)	3,20 (320)	2ф12АтV	В20		134,2	
3ПВ6-2АтVЛ-14		5,10 (510)	4,10 (410)	2ф14АтV	В22,5		141,1	
3ПВ6-3АтVЛ-14		6,40 (640)	5,10 (510)	2ф16АтV			155,7	
3ПВ6-4АтVЛ-14		7,70 (770)	6,10 (610)	2ф18АтV	В25		173,3	
3ПВ6-1АтIVСЛ-14		4,00 (400)	3,30 (330)	2ф14АтIVС	В20		138,2	
3ПВ6-2АтIVСЛ-14		5,20 (520)	4,20 (420)	2ф16АтIVС			145,5	
3ПВ6-3АтIVСЛ-14		6,40 (640)	5,10 (510)	2ф18АтIVС	В22,5		160,8	
3ПВ6-4АтIVСЛ-14		7,30 (730)	5,80 (580)	2ф20АтIVС	В25		170,1	
3ПВ6-1АIIIвЛ-14		4,20 (420)	3,40 (340)	2ф16АIIIв	В15		142,6	
3ПВ6-2АIIIвЛ-14		5,20 (520)	4,20 (420)	2ф18АIIIв			150,6	
3ПВ6-3АIIIвЛ-14		6,30 (630)	5,10 (510)	2ф20АIIIв	В20		166,5	
3ПВ6-4АIIIЛ-14		7,60 (760)	6,10 (610)	2ф22АIIIв			176,5	

Масса плит указана дробью, числитель которой соответствует плитам из керамзитобетона знаменатель - плитам из аглопоритобетона или шлакопемзобетона.

Таблица 9

Плиты из тяжелого бетона для легкосбрасываемой кровли

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²)				Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		с учетом веса плиты		без учета веса плиты				бетон, м³	сталь, кг	
		при коэффициенте надежности по нагрузке								
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$					
Здания с неагрессивным воздействием газовой среды										
3ПЛ6-1АтIVС	4	4,00 (400)	3,40 (340)	2,80 (280)	2,30 (230)	2Ф12АтIVС	В25	0,70	73,7	1,75
3ПЛ6-2АтIVС		5,40 (540)	4,20 (420)	4,20 (420)	3,10 (310)	2Ф14АтIVС			85,9	
3ПЛ6-3АтIVС		6,60 (660)	5,20 (520)	5,40 (540)	4,10 (410)	2Ф16АтIVС			93,1	
3ПЛ6-1АтV		3,30 (330)	2,70 (270)	2,10 (210)	1,60 (160)	2Ф12АтV	В15		66,4	
3ПЛ6-2АтV		4,50 (450)	3,70 (370)	3,30 (330)	2,60 (260)	2Ф14АтV	В20		77,9	
3ПЛ6-3АтV		5,70 (570)	4,50 (450)	4,50 (450)	3,40 (340)	2Ф16АтV			90,3	
3ПЛ6-4АтV		6,80 (680)	5,60 (560)	5,60 (560)	4,50 (450)	2Ф18АтV	В25		98,2	
3ПЛ6-1АтIVС		3,60 (360)	3,00 (300)	2,40 (240)	1,90 (190)	2Ф14АтIVС	В15		70,4	
3ПЛ6-2АтIVС		4,50 (450)	3,70 (370)	3,30 (330)	2,60 (260)	2Ф16АтIVС	В20		82,3	
3ПЛ6-3АтIVС		5,70 (570)	4,50 (450)	4,50 (450)	3,40 (340)	2Ф18АтIVС			95,4	
3ПЛ6-4АтIVС		6,80 (680)	5,60 (560)	5,60 (560)	4,50 (450)	2Ф20АтIVС	В25		103,9	
3ПЛ6-1АIIIВ		3,60 (360)	3,00 (300)	2,40 (240)	1,90 (190)	2Ф16АIIIВ	В15		74,8	
3ПЛ6-2АIIIВ		4,50 (450)	3,70 (370)	3,30 (330)	2,60 (260)	2Ф18АIIIВ	В20		87,4	
3ПЛ6-3АIIIВ		5,50 (550)	4,30 (430)	4,30 (430)	3,20 (320)	2Ф20АIIIВ			101,1	
3ПЛ6-4АIIIВ		6,70 (670)	5,30 (530)	5,50 (550)	4,20 (420)	2Ф22АIIIВ	В25		110,3	
Здания со слабоагрессивным воздействием газовой среды										
3ПЛ6-1АIVС-Н	4	3,20 (320)	2,60 (260)	2,00 (200)	1,50 (150)	2Ф14АIVС	В15	0,70	70,4	1,75
3ПЛ6-2АIVС-Н		4,10 (410)	3,40 (340)	2,90 (290)	2,30 (230)	2Ф16АIVС	В20		82,3	
3ПЛ6-3АIVС-Н		5,00 (500)	4,10 (410)	3,80 (380)	3,00 (300)	2Ф18АIVС			95,4	
3ПЛ6-4АIVС-Н		6,20 (620)	4,90 (490)	5,00 (500)	3,80 (380)	2Ф20АIVС	В25		111,6	
3ПЛ6-1АтVСК-Н		3,20 (320)	2,60 (260)	2,00 (200)	1,50 (150)	2Ф12АтVСК	В15		66,4	
3ПЛ6-2АтVСК-Н		4,10 (410)	3,40 (340)	2,90 (290)	2,30 (230)	2Ф14АтVСК	В20		77,9	
3ПЛ6-3АтVСК-Н		5,10 (510)	4,20 (420)	3,90 (390)	3,10 (310)	2Ф16АтVСК			90,3	
3ПЛ6-4АтVСК-Н		6,40 (640)	5,10 (510)	5,20 (520)	4,00 (400)	2Ф18АтVСК	В25		105,9	

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

Продолжение табл. 9

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²)				Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		с учетом веса плиты		без учета веса плиты				Бетон, м³	Сталь, кг	
		при коэффициенте надежности по нагрузке								
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$					
3ПЛ6-1А$^{III}_{B}$-Н	4	3,60 (360)	3,00 (300)	2,40 (240)	1,90 (190)	2Ф16А$^{III}_{B}$	В15	0,70	82,1	1,75
3ПЛ6-2А$^{III}_{B}$-Н		4,50 (450)	3,70 (370)	3,30 (330)	2,60 (260)	2Ф18А$^{III}_{B}$	В20		95,4	
3ПЛ6-3А$^{III}_{B}$-Н		5,50 (550)	4,30 (430)	4,30 (430)	3,20 (320)	2Ф20А$^{III}_{B}$			101,1	
3ПЛ6-4А$^{III}_{B}$-Н		6,70 (670)	5,30 (530)	5,50 (550)	4,20 (420)	2Ф22А$^{III}_{B}$	В25		118,0	
Здания со среднеагрессивным воздействием газовой среды										
3ПЛ6-1А^{IV}-П	4	3,20 (320)	2,60 (260)	2,00 (200)	1,50 (150)	2Ф14А^{IV}	В15	0,70	70,4	1,75
3ПЛ6-2А^{IV}-П		4,10 (410)	3,40 (340)	2,90 (290)	2,30 (230)	2Ф16А^{IV}	В20		82,3	
3ПЛ6-3А^{IV}-П		5,00 (500)	4,10 (410)	3,80 (380)	3,00 (300)	2Ф18А^{IV}			95,4	
3ПЛ6-4А^{IV}-П		6,20 (620)	4,90 (490)	5,00 (500)	3,80 (380)	2Ф20А^{IV}	В25		111,6	
3ПЛ6-1А$^{III}_{B}$-П		3,60 (360)	3,00 (300)	2,40 (240)	1,90 (190)	2Ф16А$^{III}_{B}$	В15		82,1	
3ПЛ6-2А$^{III}_{B}$-П		4,50 (450)	3,70 (370)	3,30 (330)	2,60 (260)	2Ф18А$^{III}_{B}$	В20		95,4	
3ПЛ6-3А$^{III}_{B}$-П		5,50 (550)	4,30 (430)	4,30 (430)	3,20 (320)	2Ф20А$^{III}_{B}$			101,1	
3ПЛ6-4А$^{III}_{B}$-П		6,70 (670)	5,30 (530)	5,50 (550)	4,20 (420)	2Ф22А$^{III}_{B}$	В25		118,0	

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

24381-01 30

Плиты из тяжелого бетона с одним проемом в полке размером 1,5×1,7 м.

Таблица 10

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²) при коэффициенте надежности по нагрузке				Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		с учетом веса плиты		без учета веса плиты				Бетон, м³	Сталь, кг	
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$					
Здания с неагрессивным воздействием газовой среды										
3ПФ6-1АтIVС-1	6	4,00 (400)	3,30 (330)	2,35 (235)	1,80 (180)	2Ф12АтIII	В25	0,98	69,0	2,45
3ПФ6-2АтIVС-1		5,40 (540)	4,30 (430)	3,75 (375)	2,80 (280)	2Ф14АтIII			80,4	
3ПФ6-3АтIVС-1		7,00 (700)	5,50 (550)	5,35 (535)	4,00 (400)	2Ф16АтIII			94,8	
3ПФ6-1АтVС-1		3,60 (360)	3,00 (300)	1,95 (195)	1,50 (150)	2Ф12АтV	В20		69,0	
3ПФ6-2АтVС-1		4,70 (470)	3,80 (380)	3,05 (305)	2,30 (230)	2Ф14АтV	В22,5		78,0	
3ПФ6-3АтVС-1		5,80 (580)	4,70 (470)	4,15 (415)	3,20 (320)	2Ф16АтV			84,8	
3ПФ6-4АтVС-1		7,50 (750)	5,90 (590)	5,85 (585)	4,40 (440)	2Ф18АтV	В25		99,9	
3ПФ6-1АтIVС-1		3,60 (360)	3,00 (300)	1,95 (195)	1,50 (150)	2Ф14АтIVС	В20		73,0	
3ПФ6-2АтIVС-1		4,70 (470)	3,80 (380)	3,05 (305)	2,30 (230)	2Ф16АтIVС			82,4	
3ПФ6-3АтIVС-1		5,80 (580)	4,70 (470)	4,15 (415)	3,20 (320)	2Ф18АтIVС	В22,5		89,9	
3ПФ6-4АтIVС-1		6,80 (680)	5,30 (530)	5,15 (515)	3,80 (380)	2Ф20АтIVС			105,6	
3ПФ6-1АIIIВ-1		3,90 (390)	3,20 (320)	2,25 (225)	1,70 (170)	2Ф16АIIIВ	В15		77,4	
3ПФ6-2АIIIВ-1		4,80 (480)	3,90 (390)	3,15 (315)	2,40 (240)	2Ф18АIIIВ			87,5	
3ПФ6-3АIIIВ-1		6,00 (600)	4,90 (490)	4,35 (435)	3,40 (340)	2Ф20АIIIВ	В20		102,8	
3ПФ6-4АIIIВ-1		7,00 (700)	5,50 (550)	5,35 (535)	4,00 (400)	2Ф22АIIIВ			112,0	
Здания со слабоагрессивным воздействием газовой среды										
3ПФ6-1АIV-1Н	6	3,20 (320)	2,80 (280)	1,55 (155)	1,30 (130)	2Ф14АIV	В20	0,98	73,0	2,45
3ПФ6-2АIV-1Н		4,10 (410)	3,40 (340)	2,45 (245)	1,90 (190)	2Ф16АIV			82,4	
3ПФ6-3АIV-1Н		5,20 (520)	4,20 (420)	3,55 (355)	2,70 (270)	2Ф18АIV	В22,5		89,9	
3ПФ6-4АIV-1Н		6,30 (630)	5,10 (510)	4,65 (465)	3,60 (360)	2Ф20АIV			105,6	
3ПФ6-1АтVСК-1Н		2,90 (290)	2,50 (250)	1,25 (125)	1,00 (100)	2Ф12АтVСК	В20		69,0	
3ПФ6-2АтVСК-1Н		4,00 (400)	3,40 (340)	2,35 (235)	1,90 (190)	2Ф14АтVСК	В22,5		78,0	
3ПФ6-3АтVСК-1Н		5,20 (520)	4,20 (420)	3,55 (355)	2,70 (270)	2Ф16АтVСК			84,8	
3ПФ6-4АтVСК-1Н		6,90 (690)	5,40 (540)	5,25 (525)	3,90 (390)	2Ф18АтVСК	В25		99,9	

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

Продолжение табл. 10

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²)				Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		с учетом веса плиты		без учета веса плиты				бетон, м³	сталь, кг	
		при коэффициенте надежности по нагрузке								
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$					
3ПФ6-1А$^{III}_{в}$-1Н	6	3,90 (390)	3,20 (320)	2,25 (225)	1,70 (170)	2Ф16А$^{III}_{в}$	В15	0,98	77,4	2,45
3ПФ6-2А$^{III}_{в}$-1Н		4,80 (480)	3,90 (390)	3,15 (315)	2,40 (240)	2Ф18А$^{III}_{в}$			87,5	
3ПФ6-3А$^{III}_{в}$-1Н		6,00 (600)	4,90 (490)	4,35 (435)	3,40 (340)	2Ф20А$^{III}_{в}$	В20		102,8	
3ПФ6-4А$^{III}_{в}$-1Н		6,70 (670)	5,30 (530)	5,05 (505)	3,80 (380)	2Ф22А$^{III}_{в}$			112,0	
Здания со среднеагрессивным воздействием газовой среды										
3ПФ6-1А^{IV}-1П	6	3,20 (320)	2,80 (280)	1,55 (155)	1,30 (130)	2Ф14А^{IV}	В20	0,98	73,0	2,45
3ПФ6-2А^{IV}-1П		4,10 (410)	3,40 (340)	2,45 (245)	1,90 (190)	2Ф16А^{IV}			82,4	
3ПФ6-3А^{IV}-1П		5,20 (520)	4,20 (420)	3,55 (355)	2,70 (270)	2Ф18А^{IV}	В22,5		89,9	
3ПФ6-4А^{IV}-1П		6,30 (630)	5,10 (510)	4,65 (465)	3,60 (360)	2Ф20А^{IV}			105,6	
3ПФ6-1А$^{III}_{в}$-1П		3,90 (390)	3,20 (320)	2,25 (225)	1,70 (170)	2Ф16А$^{III}_{в}$	В15		77,4	
3ПФ6-2А$^{III}_{в}$-1П		4,80 (480)	3,90 (390)	3,15 (315)	2,40 (240)	2Ф18А$^{III}_{в}$			87,5	
3ПФ6-3А$^{III}_{в}$-1П		6,00 (600)	4,90 (490)	4,35 (435)	3,40 (340)	2Ф20А$^{III}_{в}$	В20		102,8	
3ПФ6-4А$^{III}_{в}$-1П		6,70 (670)	5,30 (530)	5,05 (505)	3,80 (380)	2Ф22А$^{III}_{в}$			112,0	

Таблица 11

Плиты из легкого бетона с одним проемом в полке размером 1,5×1,7 м.

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²)				Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		с учетом веса плиты		без учета веса плиты				бетон, м³	сталь, кг	
		при коэффициенте надежности по нагрузке								
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$					
Здания с неагрессивным воздействием газовой среды										
3ПФ6-1А$_т^{IV}$Л-1	6	4,00 (400)	3,30 (330)	2,55 (255)	2,00 (200)	2Ф12А$_т^{IV}$	В25	0,98	69,0	1,91 / 2,25
3ПФ6-2А$_т^{IV}$Л-1		5,40 (540)	4,30 (430)	3,95 (395)	3,00 (300)	2Ф14А$_т^{IV}$			80,4	
3ПФ6-3А$_т^{IV}$Л-1		7,00 (700)	5,50 (550)	5,55 (555)	4,20 (420)	2Ф16А$_т^{IV}$			94,8	

см. примечание на л. 27.

https://zavodjbi.com/

Продолжение табл. 11

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²)				Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		с учетом веса плиты		без учета веса плиты				Бетон, м³	Сталь, кг	
		при коэффициенте надежности по нагрузке								
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$					
3ПФ6-1АтV-1	6	3,60 (360)	3,00 (300)	2,15 (215)	1,70 (170)	2Ф12АтV	В20	0,98	69,0	1,91 / 2,25
3ПФ6-2АтV-1		4,70 (470)	3,80 (380)	3,25 (325)	2,50 (250)	2Ф14АтV			78,0	
3ПФ6-3АтV-1		5,80 (580)	4,70 (470)	4,35 (435)	3,40 (340)	2Ф16АтV	В22,5		92,0	
3ПФ6-4АтV-1		7,50 (750)	5,90 (590)	6,05 (605)	4,60 (460)	2Ф18АтV	В25		99,9	
3ПФ6-1АтIVС-1		3,60 (360)	3,00 (300)	2,15 (215)	1,70 (170)	2Ф14АтIVС	В20		73,0	
3ПФ6-2АтIVС-1		4,70 (470)	3,80 (380)	3,25 (325)	2,50 (250)	2Ф16АтIVС			82,4	
3ПФ6-3АтIVС-1		5,80 (580)	4,70 (470)	4,35 (435)	3,40 (340)	2Ф18АтIVС	В22,5		97,1	
3ПФ6-4АтIVС-1		6,80 (680)	5,30 (530)	5,35 (535)	4,00 (400)	2Ф20АтIVС			105,6	
3ПФ6-1АIIIВ-1		3,90 (390)	3,20 (320)	2,45 (245)	1,90 (190)	2Ф16АIIIВ	В15		77,4	
3ПФ6-2АIIIВ-1		4,80 (480)	3,90 (390)	3,35 (335)	2,60 (260)	2Ф18АIIIВ			87,5	
3ПФ6-3АIIIВ-1		6,00 (600)	4,90 (490)	4,55 (455)	3,60 (360)	2Ф20АIIIВ	В20		102,8	
3ПФ6-4АIIIВ-1		7,00 (700)	5,50 (550)	5,55 (555)	4,20 (420)	2Ф22АIIIВ			112,0	

Таблица 12

Плиты из тяжелого бетона с двумя проёмами в полке размером 1,5×1,7 м.

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²)				Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		с учетом веса плиты		без учета веса плиты				Бетон, м³	Сталь, кг	
		при коэффициенте надежности по нагрузке								
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$					
Здания с неагрессивным воздействием газовой среды										
3ПФ6-1АтVI-2	7	4,00 (400)	3,30 (330)	2,50 (250)	1,95 (195)	2Ф12АтVI	В25	0,89	65,0	2,23
3ПФ6-2АтVI-2		5,40 (540)	4,30 (430)	3,90 (390)	2,95 (295)	2Ф14АтVI			74,5	
3ПФ6-3АтVI-2		7,00 (700)	5,50 (550)	5,50 (550)	4,15 (415)	2Ф16АтVI			87,8	
3ПФ6-1АтV-2		3,60 (360)	3,00 (300)	2,10 (210)	1,65 (165)	2Ф12АтV	В20		65,0	
3ПФ6-2АтV-2		4,70 (470)	3,80 (380)	3,20 (320)	2,45 (245)	2Ф14АтV	В22,5		72,8	
3ПФ6-3АтV-2		5,80 (580)	4,70 (470)	4,30 (430)	3,35 (335)	2Ф16АтV			85,0	
3ПФ6-4АтV-2		7,50 (750)	5,90 (590)	6,00 (600)	4,55 (455)	2Ф18АтV	В25		92,9	

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

https://zavodjbi.com/

Продолжение табл. 12

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²)				Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		с учетом веса плиты		без учета веса плиты				бетон, м³	сталь, кг	
		при коэффициенте надежности по нагрузке								
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$					
3ПФ6-1Ат-IVС-2	7	3,60 (360)	3,00 (300)	2,10 (210)	1,65 (165)	2Ф14Ат-IVС	В20	0,89	69,0	2,23
3ПФ6-2Ат-IVС-2		4,70 (470)	3,80 (380)	3,20 (320)	2,45 (245)	2Ф16Ат-IVС			77,2	
3ПФ6-3Ат-IVС-2		5,80 (580)	4,70 (470)	4,30 (430)	3,35 (335)	2Ф18Ат-IVС	В22,5		90,1	
3ПФ6-4Ат-IVС-2		6,80 (680)	5,30 (530)	5,30 (530)	3,95 (395)	2Ф20Ат-IVС			98,6	
3ПФ6-1АIIIв-2		3,90 (390)	3,20 (320)	2,40 (240)	1,85 (185)	2Ф16АIIIв	В15		73,4	
3ПФ6-2АIIIв-2		4,80 (480)	3,90 (390)	3,30 (330)	2,55 (255)	2Ф18АIIIв			82,3	
3ПФ6-3АIIIв-2		6,00 (600)	4,90 (490)	4,50 (450)	3,55 (355)	2Ф20АIIIв	В20		95,8	
3ПФ6-4АIIIв-2		7,00 (700)	5,50 (550)	5,50 (550)	4,15 (415)	2Ф22АIIIв			105,0	
Здания со слабоагрессивным воздействием газовой среды										
3ПФ6-1АIV-2Н	7	3,20 (320)	2,80 (280)	1,70 (170)	1,45 (145)	2Ф14АIV	В20	0,89	69,0	2,23
3ПФ6-2АIV-2Н		4,10 (410)	3,40 (340)	2,60 (260)	2,05 (205)	2Ф16АIV	В22,5		77,2	
3ПФ6-3АIV-2Н		5,20 (520)	4,20 (420)	3,70 (370)	2,85 (285)	2Ф18АIV			90,1	
3ПФ6-4АIV-2Н		6,30 (630)	5,10 (510)	4,80 (480)	3,75 (375)	2Ф20АIV	В25		98,6	
3ПФ6-1Ат-VСК-2Н		2,90 (290)	2,50 (250)	1,40 (140)	1,15 (115)	2Ф12Ат-VСК	В20		65,0	
3ПФ6-2Ат-VСК-2Н		4,00 (400)	3,40 (340)	2,50 (250)	2,05 (205)	2Ф14Ат-VСК			72,8	
3ПФ6-3Ат-VСК-2Н		5,20 (520)	4,20 (420)	3,70 (370)	2,85 (285)	2Ф16Ат-VСК	В22,5		85,0	
3ПФ6-4Ат-VСК-2Н		6,90 (690)	5,40 (540)	5,40 (540)	4,05 (405)	2Ф18Ат-VСК			92,9	
3ПФ6-1АIIIв-2Н		3,90 (390)	3,20 (320)	2,40 (240)	1,85 (185)	2Ф16АIIIв	В15		73,4	
3ПФ6-2АIIIв-2Н		4,80 (480)	3,90 (390)	3,30 (330)	2,55 (255)	2Ф18АIIIв			82,3	
3ПФ6-3АIIIв-2Н		6,00 (600)	4,90 (490)	4,50 (450)	3,55 (355)	2Ф20АIIIв	В20		95,8	
3ПФ6-4АIIIв-2Н		6,70 (670)	5,30 (530)	5,20 (520)	3,95 (395)	2Ф22АIIIв			105,0	
Здания со среднеагрессивным воздействием газовой среды										
3ПФ6-1АIV-2П	7	3,20 (320)	2,80 (280)	1,70 (170)	1,45 (145)	2Ф14АIV	В20	0,89	69,0	2,23
3ПФ6-2АIV-2П		4,10 (410)	3,40 (340)	2,60 (260)	2,05 (205)	2Ф16АIV	В22,5		77,2	
3ПФ6-3АIV-2П		5,20 (520)	4,20 (420)	3,70 (370)	2,85 (285)	2Ф18АIV			90,1	
3ПФ6-4АIV-2П		6,30 (630)	5,10 (510)	4,80 (480)	3,75 (375)	2Ф20АIV	В25		98,6	

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

Продолжение табл. 12

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²)				Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		с учетом веса плиты		без учета веса плиты				Бетон, м³	Сталь, кг	
		при коэффициенте надежности по нагрузке								
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$					
3ПФ6-1А$^{III}_{в}$-2П	7	3,90 (390)	3,20 (320)	2,40 (240)	1,85 (185)	2Ф16А$^{III}_{в}$	В15	0,89	73,4	2,23
3ПФ6-2А$^{III}_{в}$-2П		4,80 (480)	3,90 (390)	3,30 (330)	2,55 (255)	2Ф18А$^{III}_{в}$			82,3	
3ПФ6-3А$^{III}_{в}$-2П		6,00 (600)	4,90 (490)	4,50 (450)	3,55 (355)	2Ф20А$^{III}_{в}$	В20		95,8	
3ПФ6-4А$^{III}_{в}$-2П		6,70 (670)	5,30 (530)	5,20 (520)	3,95 (395)	2Ф22А$^{III}_{в}$			105,0	

Таблица 13

Плиты из легкого бетона с двумя проемами в полке размером 1,5×1,7м

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²)				Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		с учетом веса плиты		без учета веса плиты				Бетон, м³	Сталь, кг	
		при коэффициенте надежности по нагрузке								
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$					
Здания с неагрессивным воздействием газовой среды										
3ПФ6-1Ат$^{IV}_{}$Л-2	7	4,00 (400)	3,30 (330)	2,70 (270)	2,15 (215)	2Ф12Ат$^{IV}_{}$	В25	0,89	65,0	1,74 / 2,05
3ПФ6-2Ат$^{IV}_{}$Л-2		5,40 (540)	4,30 (430)	4,10 (410)	3,15 (315)	2Ф14Ат$^{IV}_{}$			74,5	
3ПФ6-3Ат$^{IV}_{}$Л-2		7,00 (700)	5,50 (550)	5,70 (570)	4,35 (435)	2Ф16Ат$^{IV}_{}$			87,8	
3ПФ6-1Ат$^{V}_{}$Л-2		3,60 (360)	3,00 (300)	2,30 (230)	1,85 (185)	2Ф12Ат$^{V}_{}$	В20		65,0	
3ПФ6-2Ат$^{V}_{}$Л-2		4,70 (470)	3,80 (380)	3,40 (340)	2,65 (265)	2Ф14Ат$^{V}_{}$	В22,5		72,8	
3ПФ6-3Ат$^{V}_{}$Л-2		5,80 (580)	4,70 (470)	4,50 (450)	3,55 (355)	2Ф16Ат$^{V}_{}$			85,0	
3ПФ6-4Ат$^{V}_{}$Л-2		7,30 (730)	5,80 (580)	6,00 (600)	4,65 (465)	2Ф18Ат$^{V}_{}$	В25		92,9	
3ПФ6-1Ат$^{IV}_{}$СЛ-2		3,60 (360)	3,00 (300)	2,30 (230)	1,85 (185)	2Ф14Ат$^{IV}_{}$С	В20		69,0	
3ПФ6-2Ат$^{IV}_{}$СЛ-2		4,70 (470)	3,80 (380)	3,40 (340)	2,65 (265)	2Ф16Ат$^{IV}_{}$С			77,2	
3ПФ6-3Ат$^{IV}_{}$СЛ-2		5,80 (580)	4,70 (470)	4,50 (450)	3,55 (355)	2Ф18Ат$^{IV}_{}$С	В22,5		90,1	
3ПФ6-4Ат$^{IV}_{}$СЛ-2		7,30 (730)	5,80 (580)	6,00 (600)	4,65 (465)	2Ф20Ат$^{IV}_{}$С			98,6	
3ПФ6-1А$^{III}_{в}$Л-2		3,90 (390)	3,20 (320)	2,60 (260)	2,05 (205)	2Ф16А$^{III}_{в}$	В20		73,4	
3ПФ6-2А$^{III}_{в}$Л-2		4,80 (480)	3,90 (390)	3,50 (350)	2,75 (275)	2Ф18А$^{III}_{в}$			82,3	
3ПФ6-3А$^{III}_{в}$Л-2		6,00 (600)	4,90 (490)	4,70 (470)	3,75 (375)	2Ф20А$^{III}_{в}$	В22,5		95,8	
3ПФ6-4А$^{III}_{в}$Л-2		7,00 (700)	5,50 (550)	5,70 (570)	4,35 (435)	2Ф22А$^{III}_{в}$			105,0	

см. примечание на л. 27.

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

Таблица 14

Плиты из тяжелого бетона с одним проёмом в полке размером 2,6×2,7м

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²)				Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		с учетом веса плиты		без учета веса плиты				бетон, м³	Сталь, кг	
		при коэффициенте надежности по нагрузке								
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$					
Здания с неагрессивным воздействием газовой среды										
3ПФ6-1АтVII-4	5	4,20 (420)	3,40 (340)	2,65 (265)	2,00 (200)	2Ф12АтVII	В25	0,91	70,2	2,28
3ПФ6-2АтVII-4		5,60 (560)	4,50 (450)	4,05 (405)	3,10 (310)	2Ф14АтVII			78,6	
3ПФ6-3АтVII-4		7,10 (710)	5,60 (560)	5,55 (555)	4,20 (420)	2Ф16АтVII			88,2	
3ПФ6-1АтV-4		3,80 (380)	3,10 (310)	2,25 (225)	1,70 (170)	2Ф12АтV	В20		70,2	
3ПФ6-2АтV-4		4,90 (490)	4,00 (400)	3,35 (335)	2,60 (260)	2Ф14АтV	В22,5		76,2	
3ПФ6-3АтV-4		6,10 (610)	4,90 (490)	4,55 (455)	3,50 (350)	2Ф16АтV			88,2	
3ПФ6-4АтV-4		7,50 (750)	6,00 (600)	5,95 (595)	4,60 (460)	2Ф18АтV	В25		93,3	
3ПФ6-1АтIVC-4		3,90 (390)	3,10 (310)	2,35 (235)	1,70 (170)	2Ф14АтIVC	В20		74,2	
3ПФ6-2АтIVC-4		5,00 (500)	4,10 (410)	3,45 (345)	2,70 (270)	2Ф16АтIVC			80,6	
3ПФ6-3АтIVC-4		6,10 (610)	4,90 (490)	4,55 (455)	3,50 (350)	2Ф18АтIVC	В22,5		93,3	
3ПФ6-4АтIVC-4		7,10 (710)	5,60 (560)	5,55 (555)	4,20 (420)	2Ф20АтIVC			99,0	
3ПФ6-1АIIIВ-4		4,10 (410)	3,30 (330)	2,55 (255)	1,90 (190)	2Ф16АIIIВ	В15		78,6	
3ПФ6-2АIIIВ-4		5,00 (500)	4,10 (410)	3,45 (345)	2,70 (270)	2Ф18АIIIВ	В20		85,7	
3ПФ6-3АIIIВ-4		6,10 (610)	4,90 (490)	4,55 (455)	3,50 (350)	2Ф20АIIIВ			99,0	
3ПФ6-4АIIIВ-4		7,40 (740)	5,90 (590)	5,85 (585)	4,50 (450)	2Ф22АIIIВ	В22,5		105,4	
Здания со слабоагрессивным воздействием газовой среды										
3ПФ6-1АIV-4Н	5	3,30 (330)	2,80 (280)	1,75 (175)	1,40 (140)	2Ф14АIV	В20	0,91	74,2	2,28
3ПФ6-2АIV-4Н		4,20 (420)	3,40 (340)	2,65 (265)	2,00 (200)	2Ф16АIV			80,6	
3ПФ6-3АIV-4Н		5,30 (530)	4,30 (430)	3,75 (375)	2,90 (290)	2Ф18АIV	В22,5		90,5	
3ПФ6-4АIV-4Н		6,50 (650)	5,20 (520)	4,95 (495)	3,80 (380)	2Ф20АIV			99,0	
3ПФ6-1АтVCK-4Н		3,20 (320)	2,70 (270)	1,65 (165)	1,30 (130)	2Ф12АтVCK	В20		70,2	
3ПФ6-2АтVCK-4Н		4,20 (420)	3,40 (340)	2,65 (265)	2,00 (200)	2Ф14АтVCK	В22,5		76,2	
3ПФ6-3АтVCK-4Н		5,30 (530)	4,30 (430)	3,75 (375)	2,90 (290)	2Ф16АтVCK			85,4	
3ПФ6-4АтVCK-4Н		7,00 (700)	5,60 (560)	5,45 (545)	4,20 (420)	2Ф18АтVCK	В25		93,3	

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

Продолжение табл. 14

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²)				Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		с учетом веса плиты		без учета веса плиты				Бетон, м³	Сталь, кг	
		при коэффициенте надежности по нагрузке								
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$					
3ПФ6-1А$^{III}_{в}$-4Н	5	4,10 (410)	3,30 (330)	2,55 (255)	1,90 (190)	2Ф16А$^{III}_{в}$	В15	0,91	80,4	2,28
3ПФ6-2А$^{III}_{в}$-4Н		5,00 (500)	4,10 (410)	3,45 (345)	2,70 (270)	2Ф18А$^{III}_{в}$	В20		88,1	
3ПФ6-3А$^{III}_{в}$-4Н		6,00 (600)	4,80 (480)	4,45 (445)	3,40 (340)	2Ф20А$^{III}_{в}$			96,2	
3ПФ6-4А$^{III}_{в}$-4Н		7,20 (720)	5,70 (570)	5,65 (565)	4,30 (430)	2Ф22А$^{III}_{в}$	В22,5		105,4	
Здания со среднеагрессивным воздействием газовой среды										
3ПФ6-1А^{IV}-4П	5	3,30 (330)	2,80 (280)	1,75 (175)	1,40 (140)	2Ф14А^{IV}	В20	0,91	74,2	2,28
3ПФ6-2А^{IV}-4П		4,20 (420)	3,40 (340)	2,65 (265)	2,00 (200)	2Ф16А^{IV}			80,6	
3ПФ6-3А^{IV}-4П		5,30 (530)	4,30 (430)	3,75 (375)	2,90 (290)	2Ф18А^{IV}	В22,5		90,5	
3ПФ6-4А^{IV}-4П		6,50 (650)	5,20 (520)	4,95 (495)	3,80 (380)	2Ф20А^{IV}			99,0	
3ПФ6-1А$^{III}_{в}$-4П		4,10 (410)	3,30 (330)	2,55 (255)	1,90 (190)	2Ф16А$^{III}_{в}$	В15		80,4	
3ПФ6-2А$^{III}_{в}$-4П		5,00 (500)	4,10 (410)	3,45 (345)	2,70 (270)	2Ф18А$^{III}_{в}$	В20		88,1	
3ПФ6-3А$^{III}_{в}$-4П		6,00 (600)	4,80 (480)	4,45 (445)	3,40 (340)	2Ф20А$^{III}_{в}$			96,2	
3ПФ6-4А$^{III}_{в}$-4П		7,20 (720)	5,70 (570)	5,65 (565)	4,30 (430)	2Ф22А$^{III}_{в}$	В22,5		105,4	

Таблица 15

Плиты из легкого бетона с одним проемом в полке размером 2,6×2,7 м.

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²)				Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		с учетом веса плиты		без учета веса плиты				Бетон, м³	Сталь, кг	
		при коэффициенте надежности по нагрузке								
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$					
Здания с неагрессивным воздействием газовой среды										
3ПФ6-1Ат^{V}Л-4	5	4,20 (420)	3,40 (340)	2,95 (295)	2,30 (230)	2Ф12Ат^{V}	В25	0,91	72,0	1,77 / 2,09
3ПФ6-2Ат^{V}Л-4		5,60 (560)	4,50 (450)	4,35 (435)	3,40 (340)	2Ф14Ат^{V}			81,0	
3ПФ6-3Ат^{V}Л-4		7,10 (710)	5,60 (560)	5,85 (585)	4,50 (450)	2Ф16Ат^{V}			88,2	

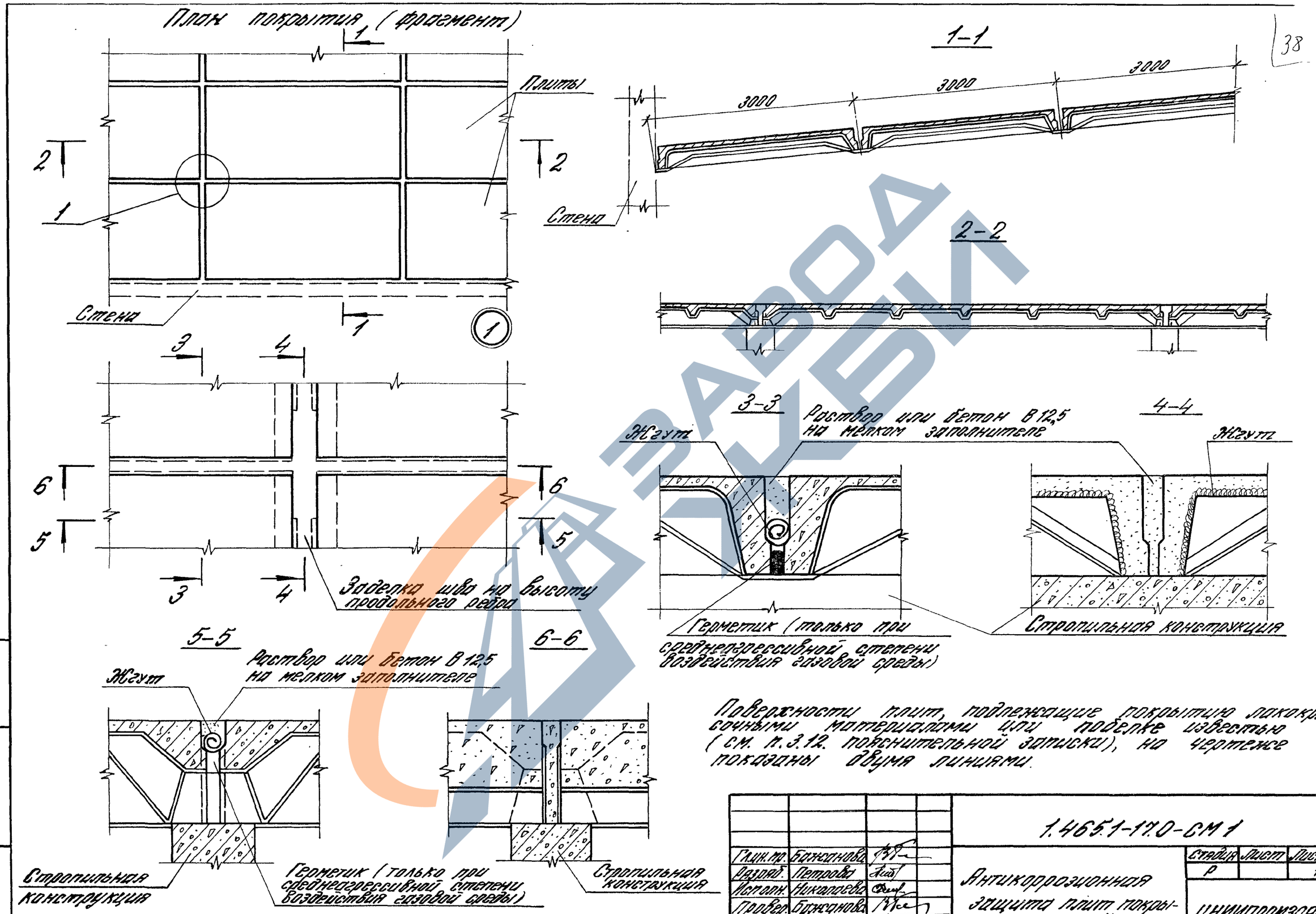
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Продолжение табл. 15

Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²)				Напрягаемая арматура (на плиту)	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		с учетом веса плиты		без учета веса плиты				Бетон, м³	Сталь, кг	
		при коэффициенте надежности по нагрузке								
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$					
3ПФ6-1АтV-4	5	3,80 (380)	3,10 (310)	2,55 (255)	2,00 (200)	2Ф12АтV	В20	0,91	70,2	1,77 / 2,09
3ПФ6-2АтV-4		4,90 (490)	4,00 (400)	3,65 (365)	2,90 (290)	2Ф14АтV	В22,5		76,2	
3ПФ6-3АтV-4		6,10 (610)	4,90 (490)	4,85 (485)	3,80 (380)	2Ф16АтV			88,2	
3ПФ6-4АтV-4		7,50 (750)	6,00 (600)	6,25 (625)	4,90 (490)	2Ф18АтV	В25		98,3	
3ПФ6-1АтIVС-4		3,90 (390)	3,10 (310)	2,65 (265)	2,00 (200)	2Ф14АтIVС	В20		74,2	
3ПФ6-2АтIVС-4		5,00 (500)	4,10 (410)	3,75 (375)	3,00 (300)	2Ф16АтIVС			80,6	
3ПФ6-3АтIVС-4		6,10 (610)	4,90 (490)	4,85 (485)	3,80 (380)	2Ф18АтIVС	В22,5		93,3	
3ПФ6-4АтIVС-4		7,10 (710)	5,60 (560)	5,85 (585)	4,50 (450)	2Ф20АтIVС			99,0	
3ПФ6-1АIIIВ-4		4,10 (410)	3,30 (330)	2,85 (285)	2,20 (220)	2Ф16АIIIВ	В15		80,4	
3ПФ6-2АIIIВ-4		5,00 (500)	4,10 (410)	3,75 (375)	3,00 (300)	2Ф18АIIIВ	В20		85,7	
3ПФ6-3АIIIВ-4		6,10 (610)	4,90 (490)	4,85 (485)	3,80 (380)	2Ф20АIIIВ			99,0	
3ПФ6-4АIIIВ-4		7,40 (740)	5,90 (590)	6,15 (615)	4,80 (480)	2Ф20АIIIВ	В22,5		110,4	

1. Указанные в таблицах 11, 13 и 15 величины полезных нагрузок соответствуют плитам из керамзитобетона. Для плит из аглопоритобетона и шлакопемзобетона величины полезных нагрузок должны быть уменьшены на 0,2 кПа (20 кгс/м²)

2. Масса плит указана дробью, числитель которой соответствует плитам из керамзитобетона, знаменатель – плитам из аглопоритобетона или шлакопемзобетона

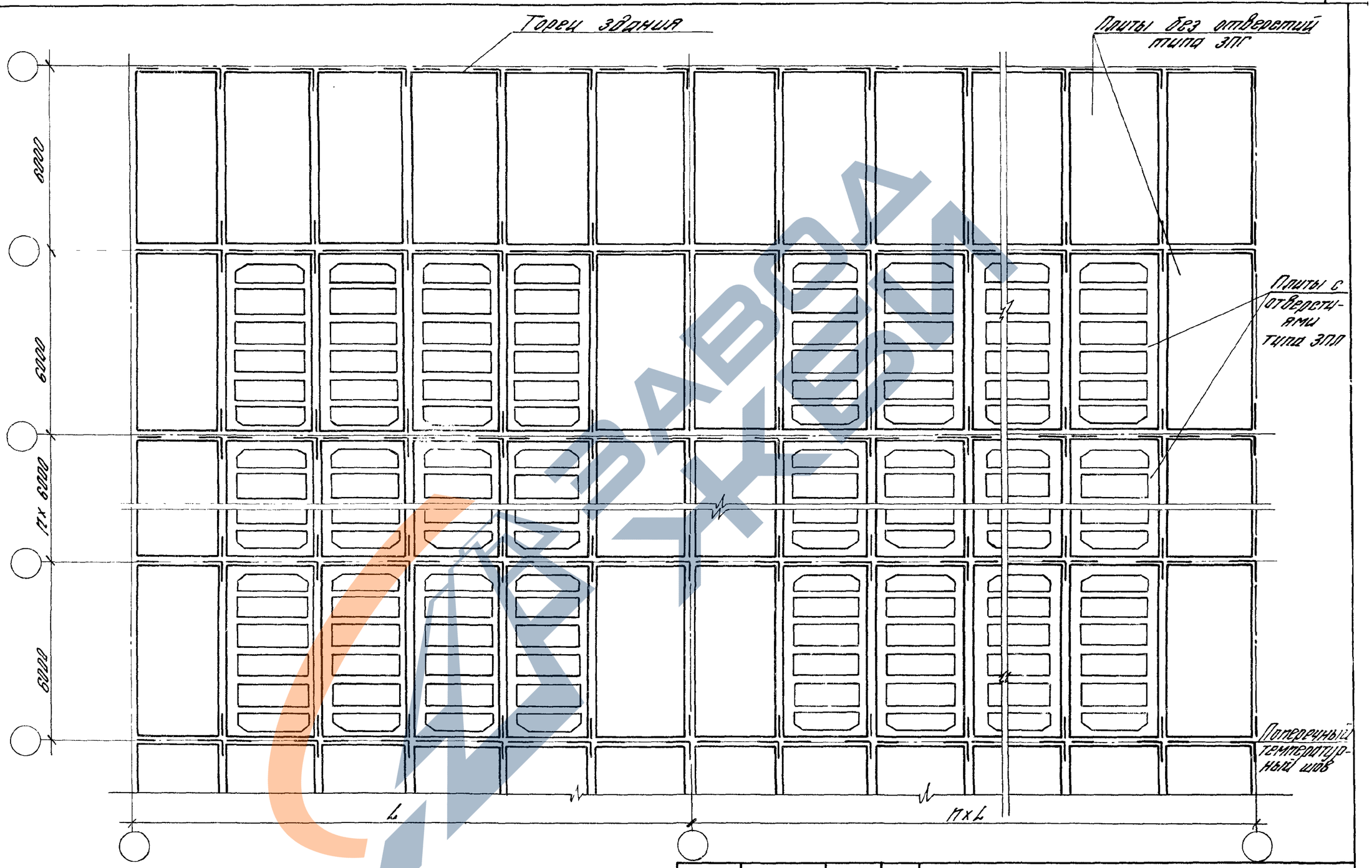


Поверхности плит, подлежащие покрытию лакокрасочными материалами или побелке известью (см. п.3.12. пояснительной записки), на чертеже показаны двумя линиями.

Гл.ин.пр.	Бажанова			1.465.1-17.0-СМ 1	
Разраб.	Петрова			Антикоррозионная защита плит покрытий	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Исполн.	Николаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Провер.	Бажанова				
Н.контр.	Петрова				

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

24381-01 39



Швы в местах примыкания плит с проемами друг к другу и к плитам без проемов тщательно заделать бетоном класса не ниже В 12,5

Гл. ин. пр.	Баженова	
Разраб.	Петрова	
Исполн.	Николаева	
Провер.	Баженова	
Н. контр.	Петрова	

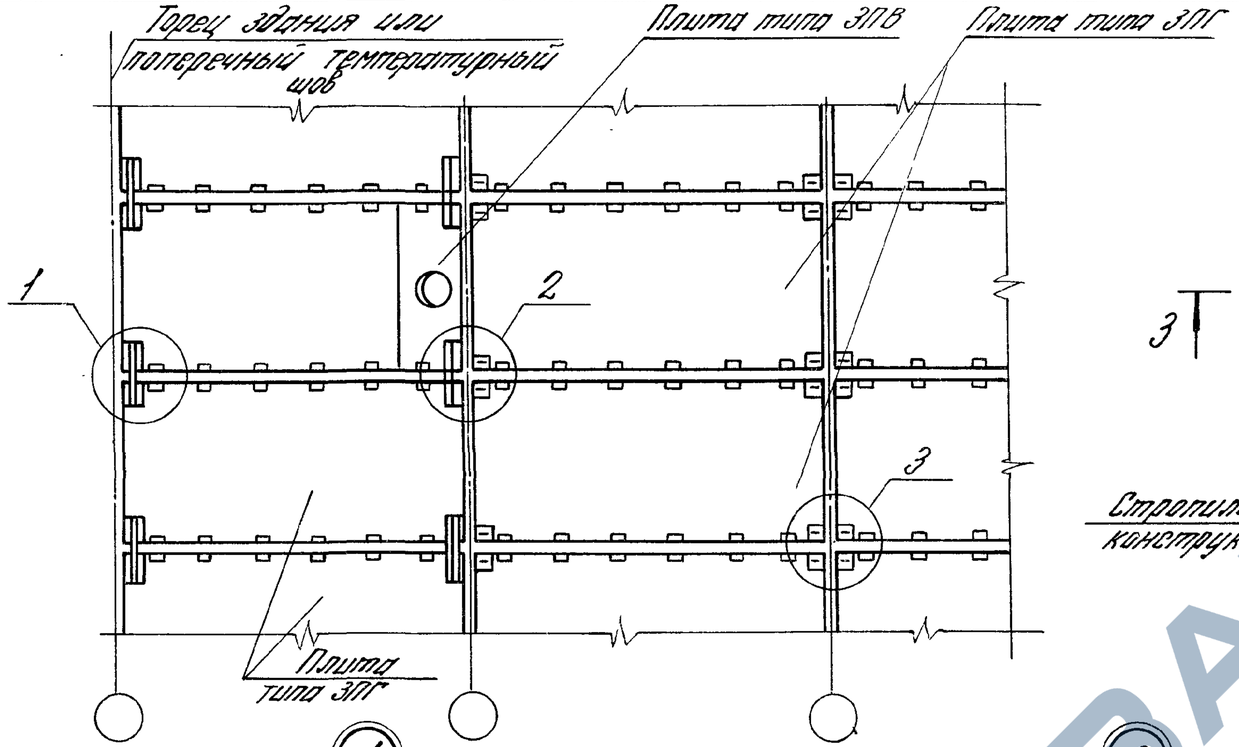
1.465.1-17.0-СМ2

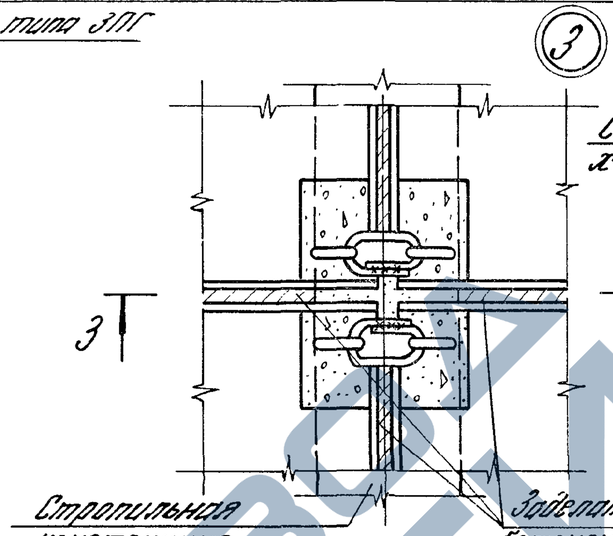
Решение покрытий с легкосбрасываемой кровлей (пример)

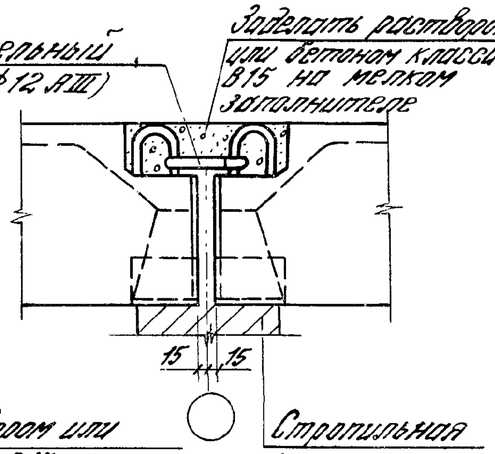
Стадия	Лист	Листов
Р		1

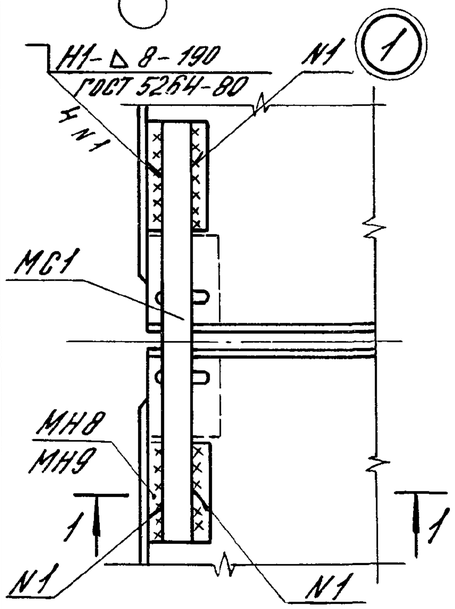
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

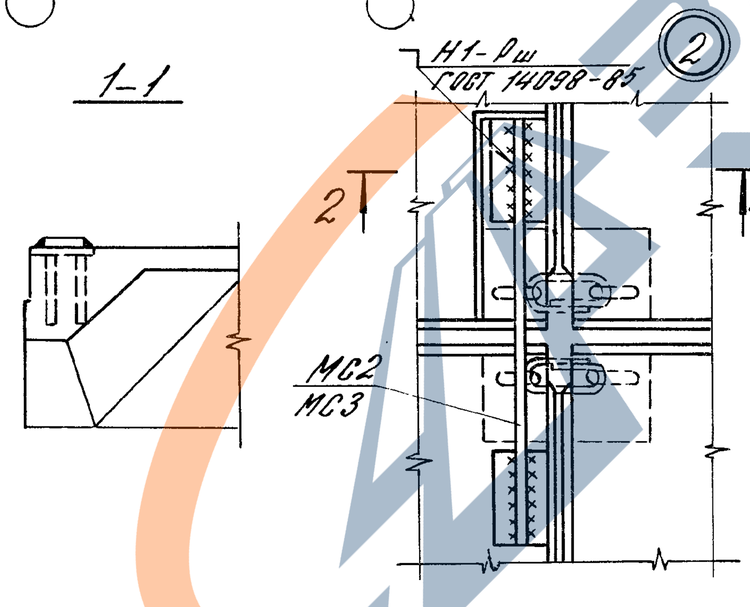
24381-01 40

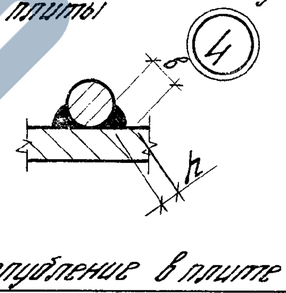


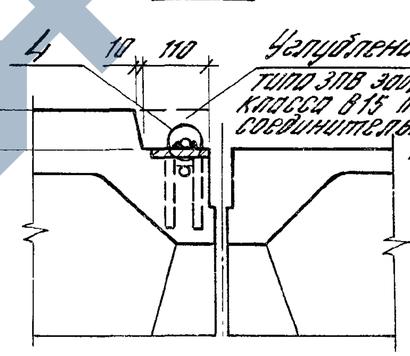












Марка изделия	Размеры шва, мм	
	в	h
МС2	8	4
МС3	10	5

Ключ для подбора марок соединительных изделий в плитах для зданий с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов

Марка дополнительного закладного изделия	Марка соответствующего соединительного изделия при плитах типа	
	ПГ, ПЛ, ПФ	ПВ
МН8	МС1	МС2
МН9		МС3

МС2 – стержень Ф14 AIII, ℓ = 800 мм
МС3 – стержень Ф18 AIII, ℓ = 800 мм

1. Соединительное изделие МС1 – см. докум. – 39, вып. 4.
2. Указания по установке соединительных хомутов (см. узел 3) даны в п. 3.13. пояснительной записки.
3. Расположение закладных изделий МН8, МН9 – см. докум. СМ4.

Гл. ин. пр.	Баженова		
Разраб.	Баженова		
Исполн.	Николаева		
Провер.	Петрова		
Н. контр.	Петрова		

1.465.1-17.0-СМ3

Решение покрытий в зданиях с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

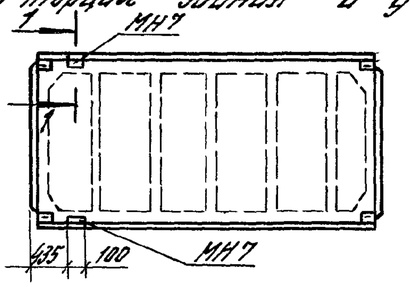
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

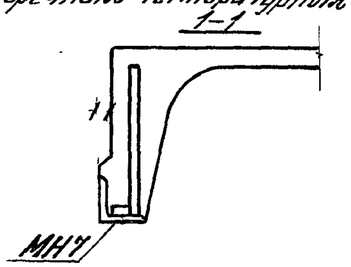
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24381-01 41

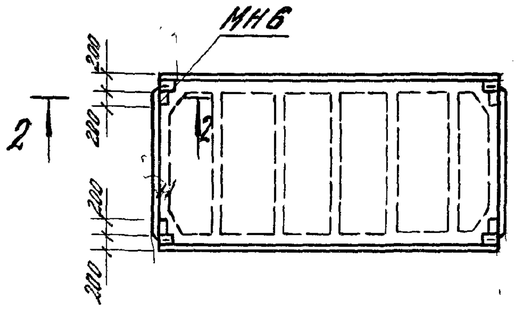
Разбивка дополнительных закладных изделий в плитах

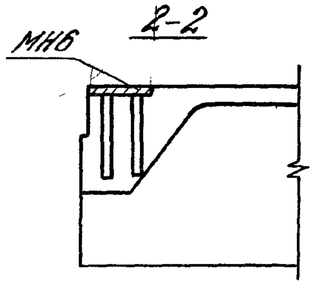
а) для крепления плит к стропильным конструкциям в торцах здания и у поперечных температурных швов



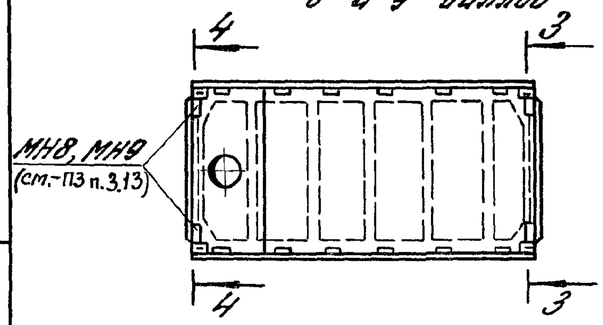


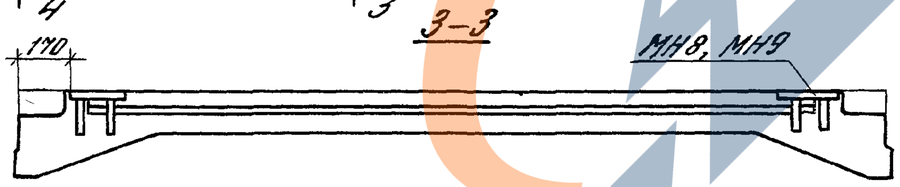
б) для крепления парапетных панелей (см. п. 2 примечаний)

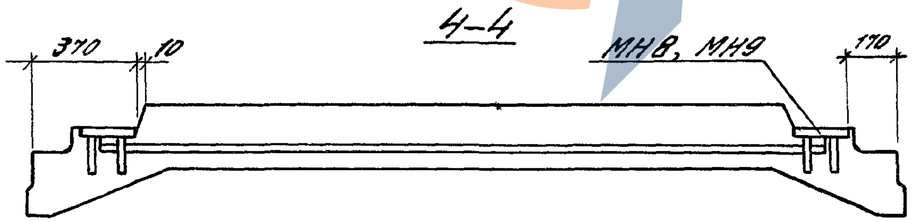




в) для зданий с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов







Спецификация марок дополнительных закладных изделий на одну плиту

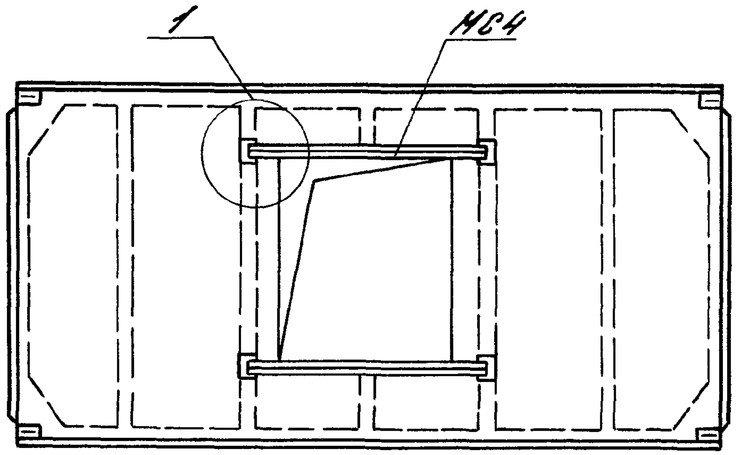
Назначение дополнительных закладных изделий в плитах	Марка закладного изделия	Кол.	Дополнительный индекс, отражающий конструктивную особенность плиты
1. Крепление плит к стропильным конструкциям в торцах здания и у поперечных температурных швов	МН7	2	а
2. По п. 1 при наличии дополнительных закладных изделий для соединения плит между собой в поперечном направлении (в зданиях с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов)	МН7 МН8, МН9	2 2	б
3. Соединение плит между собой в поперечном направлении при расчетной сейсмичности 9 баллов (кроме плит, оговоренных в п. 2)	МН9	2	в
4. Крепление парапетов	МН6	4	г
5. По п. 1 при наличии дополнительных закладных изделий для крепления парапетов	МН7 МН6	2 4	д

1. Рабочие чертежи дополнительных закладных изделий приведены в вып. 4 настоящей серии.
2. Допускается производить крепление парапетных панелей за строповочные петли, совмещенные с опорными закладными изделиями, в соответствии с указаниями „Рабочих чертежей усовершенствованных узлов сопряжения парапетных панелей с плитами покрытий с использованием строповочных петель плит", ЦНИИпромзданий, шифр 144-86/88.
3. Крепление парапетов к плитам, имеющим дополнительные закладные изделия МН8 или МН9, следует производить за монтажные петли (см. п. 2 примечаний).

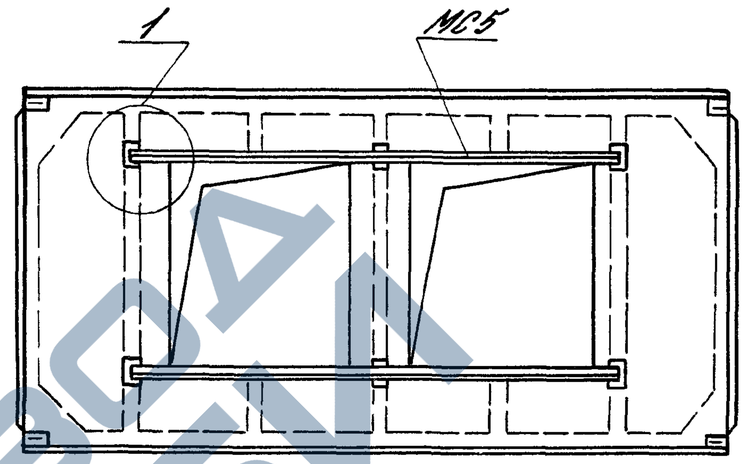
Гл. ин. пр.	Бажанова		1.465.1-17.0-СМ4	
Разраб.	Бажанова		Дополнительные закладные изделия в плитах	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Исполн.	Николаева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Провер.	Петрова			
Н. контр.	Петрова			

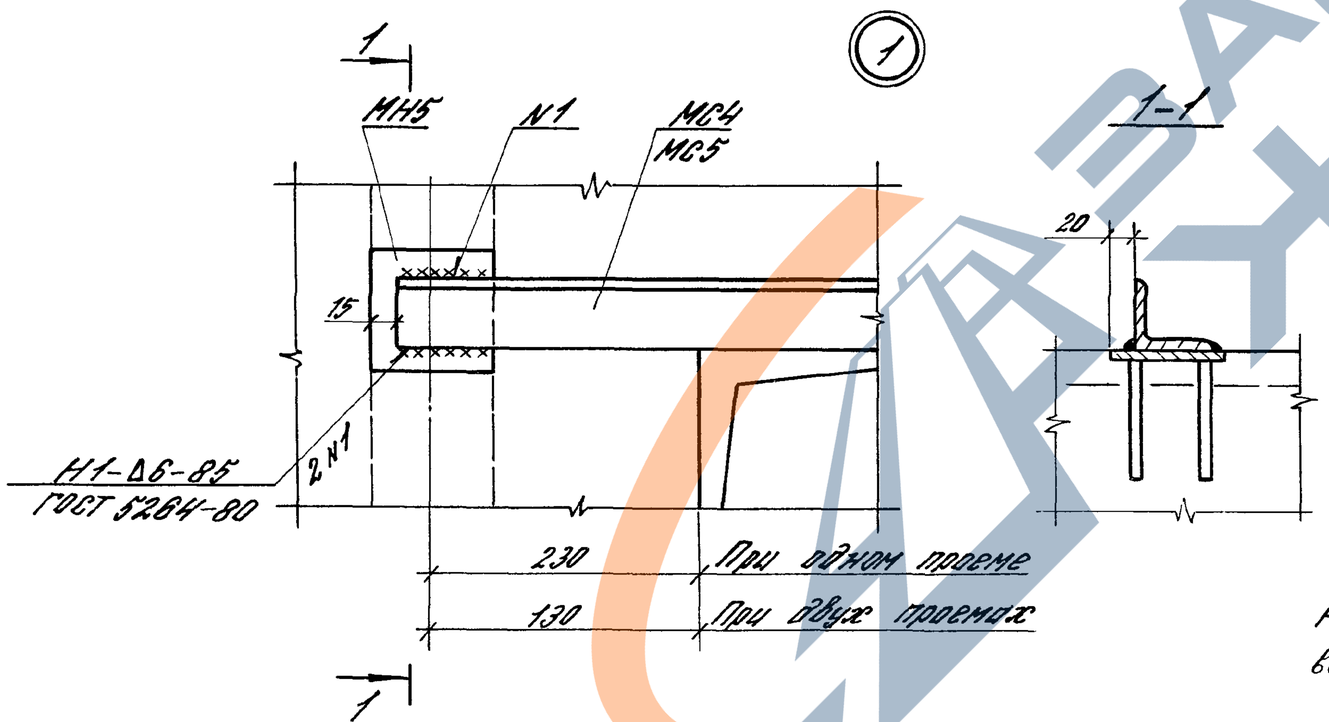
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Плита с одним проемом В полке 1,5×1,7 м



Плита с двумя проемами В полке 1,5×1,7 м





Марка соединительного изделия	Количество на плиту	Масса, кг
МС4	2	11,6
МС5	2	22,8

Рабочие чертежи МС4, МС5 и МН5 приведены в выпуске 4 настоящей серии.

Гл.ин.пр.	Баженова		
Разраб.	Баженова		
Констр.	Николаева		
Провер.	Баженова		
Н.контр.	Петрова		

1.465.1-17.0-СМ5

Накладные изделия для плит с зенитными фонарями

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ