

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.041.1-3

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ПЛИТЫ
ПЕРЕКРЫТИЙ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ,
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

выпуск 0-1

плиты для зданий с колоннами сечением 300 x 300 мм.

материалы для проектирования

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул., 22

Сдано в печать

№ 1991 года

Заказ № 7043

Тираж 4420 экз.

СЕРИЯ 1.041.1-3

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ПЛИТЫ
ПЕРЕКРЫТИЙ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ,
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

выпуск 0-1

плиты для зданий с колоннами сечением 300 x 300 мм.

материалы для проектирования

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ ГОССТРОЯ СССР

Зам. директора ин-та

Нач. отдела

Гл. инж. проекта

В. Гранев

Э. Кодыш

А. Музыка

СОГЛАСОВАНЫ:

ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ

Директор ин-та

Начальник ОСК

Гл. конструктор ОСК

В. И. Лепский

Б. Н. Волынский

С. Б. Щац

УТВЕРЖДЕНЫ:

Главным управлением
проектирования Госстроя СССР
письмо от 18.12.90
N 5/6-961
Введены в действие
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ С
1.07.91 приказ от 29.04.91
N 44

ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА

ВЗЛ. ИНВ. №

ОБОЗНАЧЕНИЕ				НАИМЕНОВАНИЕ				СТР.			
1.041.1-3.0-1-ТО				ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ				2			
1.041.1-3.0-1-НИ				НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ				21			

1.6. В настоящем выпуске приведены: техническое описание, необходимые данные и указания по области применения, основные положения по расчету, технические требования и номенклатура плит.

2. Указания по применению.

2.1. Плиты по серии 1.041.1-3 предназначены для использования в перекрытиях и покрытиях общественных и производственных зданий. Они могут быть применены:

- в отапливаемых зданиях в условиях эксплуатации при температуре не выше $+50^{\circ}\text{C}$;
- в неотапливаемых зданиях и зданиях, эксплуатируемых на открытом воздухе при расчетной температуре наружного воздуха до -40°C включительно;
- в зданиях, эксплуатируемых в неагрессивных средах;
- в зданиях, возводимых в сейсмических районах и зданиях в районах с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов.

Примечание: Применение марок плит длиной 5650 мм с индексом "Б" в сейсмических районах не допускается.

2.2. Плиты, предназначенные для применения в зданиях с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов, с наружной стороны продольных ребер обязательно должны иметь закрытые шпонки.

2.3. Применение плит в условиях постоянного воздействия температуры выше $+50^{\circ}\text{C}$, а также в неотапливаемых зданиях, эксплуатируемых на открытом воздухе при расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 40°C допускается при соблюдении дополнительных условий, устанавливаемых в конкретном проекте в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* и СНиП 2.03.04-84 и оговариваемых в заказе на изготовление плит.

2.4. Предел огнестойкости плит - 0,75 часа.

2.5. При выборе марок плит по несущей способности при кон-

кретном проектировании величину расчетных нагрузок на перекрытие в соответствии с "Правилами учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций" (Постановление Госстроя СССР от 19.03.81 №41) следует умножать на коэффициент надежности по назначению (0,9; 0,95; 1,0), в зависимости от класса ответственности здания или сооружения.

2.7. Для улучшения совместной работы плит перекрытия между собой и плит с ригелями по боковым и торцевым наружным плоскостям устраиваются шпонки. Вариант решения торцевых шпонок приведен на л.23 (см.1.041.1-3,040) (авторское свидетельство №1574779).

3. Маркировка плит.

3.1. Плиты обозначаются марками, состоящими из буквенно-цифровых групп, каждая из которых содержит следующие характеристики:

- первая группа - обозначение вида изделия (П-плита); формы пустот (К - круглопустотная), длина и ширина плиты в дециметрах;
- вторая группа - величина условной несущей способности в кПа , обозначение класса напрягаемой арматуры, вид бетона (для тяжелого бетона обозначение отсутствует);
- в третью группу, при необходимости вносятся обозначения, характеризующие принимаемые в конкретном проекте отличия от типовой плиты (дополнительные закладные изделия, мелкие вырезы и т.д.).

Примечание. В марках связевых плит, устанавливаемых по средним рядам колонн, в третью группу добавляется индекс "2".

В марках пристенных плит шириной 1190 и 1490 мм устанавливаемых по крайним рядам колонн, в третью группу добавляется индекс "1".

1.041.1-3.0-1-Т0

ИИСТ

2

На рис. I показана схема примера обозначения плиты ПК размером 5,65х1,5 м, с условной несущей способностью 8кПа, с напрягаемыми стержнями из стали класса Ат-У, из тяжелого бетона, устанавливаемой по средним рядам колонн.

Для плит, предназначенных для применения^{только} в зданиях возводимых в несейсмических районах (см.п.2.1), в марке плиты, в третьей группе добавляется индекс в виде прописной буквы "Б".
Остальные обозначения без изменения.

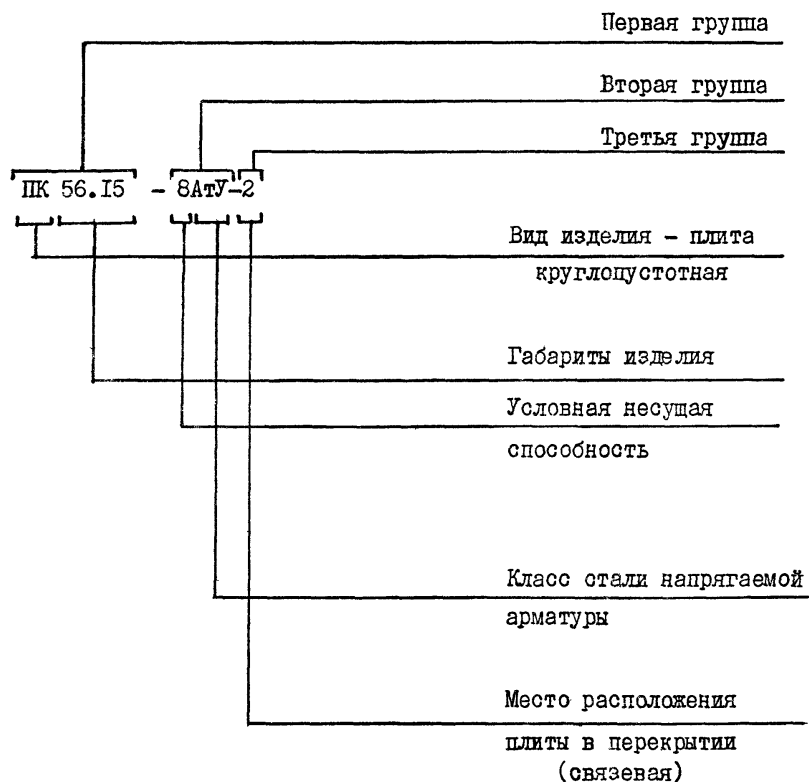


Рис. I

4. Основные положения по расчету.

4.1. Расчет и конструирование плит произведены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84^{*}, СНиП 2.01.07-85, СНиП 2.03.11-85 и СНиП 2.01.07-85 (дополнение, разд.10).

4.2. Плиты рассчитаны на равномерно распределенную нагрузку как шарнирно-опертые балки таврового сечения третьей категории трещиностойкости. Пристенные и связевые (межколонные) плиты, кроме того, рассчитаны на восприятие горизонтального знакопеременного усилия в диске перекрытия равного 98,0 кН.

4.3. Равномерно распределенная нагрузка от собственного веса плит с учетом заливки швов принята: для плит из тяжелого бетона шириной 1190 мм - 3кПа при $\gamma_f = 1$ и 3,3 кПа при $\gamma_f > 1$; шириной 1490 мм - 3,1 кПа при $\gamma_f = 1$ и 3,4 кПа при $\gamma_f > 1$; для плит из легкого бетона шириной 1190 мм - 2,4 кПа при $\gamma_f = 1$ и 2,6 кПа при $\gamma_f > 1$; шириной 1490 мм - 2,5 кПа при $\gamma_f = 1$ и 2,75 кПа при $\gamma_f > 1$.

Примечание. Коэффициент надежности по нагрузке γ_f принимается для нормативной нагрузки равным 1, для расчетной - 1,2, для расчетной от собственного веса - 1,1.

4.4. Предельно допустимая ширина раскрытия трещин $a_{стс1}$, $a_{стс2}$ обеспечивающая сохранность арматуры, принята: для арматуры класса Ат-У соответственно 0,4 и 0,3 мм (письмо НИИЖБ №1-84 от 7.01.86), для арматуры класса А-ШВ и Ат-УС ширина раскрытия трещин в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84^{*}.

4.5. В случае применения плит для нагрузок, отличающихся от равномерно распределенных, принятых при расчете, назначение марок плит следует производить на основе расчетов, используя при этом плиты необходимой несущей способности.

1.041.1-3.0-1-ТО

Лист
3

4.6. Расчетный пролет (l_0) плит принят:

для плит длиной 2650 мм - 2520 мм;

для плит длиной 5650 мм - 5520 мм;

для плит длиной 6850 мм - 6720 мм;

для плит длиной 8650 мм - 8520 мм.

5. Технические требования.

5.1. Бетон.

5.1.1. Материалы, применяемые для приготовления бетона, должны соответствовать действующим стандартам или техническим условиям на эти материалы.

5.1.2. Класс бетона должен приниматься в соответствии с указанным в табл. I (см. I.04 I.1 - 3.0-I-T0).

5.1.3. Средняя плотность бетона с учетом арматуры принята для тяжелого бетона - 2500 кг/м^3 , для легкого бетона - 2000 кг/м^3

При изготовлении плит из легкого бетона в качестве мелкого заполнителя следует использовать плотный (кварцевый) песок; в качестве крупных пористых заполнителей - керамзит, аглопорит или шлаковую пемзу с объемно-насыпной плотностью не менее 800 кг/м^3 и крупностью не более 10 мм.

5.1.4. Класс бетона по морозостойкости и водонепроницаемости назначается в конкретном проекте, в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.01-84* в зависимости от природно-климатических условий района строительства и режима эксплуатации.

В конкретном проекте должны быть указаны также дополнительные требования к материалам для приготовления бетона указанных классов.

5.2. Арматура.

5.2.1. Напрягаемая арматура плит, предназначенных к приме-

нению в неагрессивной среде, термически и термомеханически упрочненная класса Ат-V и Ат-IVC по ГОСТ 10884-81 и горячекатаная арматурная сталь класса АIIIВ, изготавливаемая из арматурной стали класса А-III по ГОСТ 5781-82, упрочненной вытяжкой с контролем величины напряжения и предельного удлинения.

Арматура класса Ат-V может быть заменена арматурой класса А-V по ГОСТ 5781-82 или Ат-УСК по ГОСТ 10884-81, арматура класса Ат-IVC по ГОСТ 5781-82 на А-IV (см. п. 1.4.1).

5.2.2. В качестве ненапрягаемой арматуры сварных каркасов и сеток применяется стержневая арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82 и арматурная проволока класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Допускается замена арматуры из стали класса А-III на арматуру из стали класса Ат-IIIС, без изменения количества и диаметра стержней и арматуру из стали класса Ат-IVC с перерасчетом диаметров арматуры.

5.2.3. В сетках для армирования верхних полок допускается замена арматурных стержней класса Вр-I по ГОСТ 6727-80 диаметром 4 мм на диаметр 3 мм (см. I.04 I.1-3.4-T0 п.5).

5.3. Изготовление плит.

5.3.1. Рекомендации по технологии изготовления плит приведены в выпуске 0 на л.26 (I.04 I.1-3 .0-T0).

5.3.2. Величины предварительного напряжения в арматуре приведены в табл. I. (см. I.04 I.1-3.0-1-T0 л.л. 8...13).

Предельные отклонения величины напряжения должны приниматься в соответствии с указаниями ГОСТ 9561-91.

5.3.3. Усилие натяжения на плиту получают путем умножения суммарной площади напрягаемой арматуры на величину предварительного напряжения.

1.04 I.1-3.0-1-T0

5.3.4. Передаточная прочность бетона R_{tp} , при которой производится отпуск натяжения арматуры, должна быть не менее 70% от проектного класса тяжелого бетона, не менее 80% для бетонов на пористых заполнителях и не менее величин, указанных в ГОСТ 9561-91.

5.3.5. Для плит, применяемых в неотапливаемых зданиях при расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 40°C, марки стали проката должны соответствовать указанным в СНиП 2.03.01-84* и СНиП II-23-81*. Класс и марка напрягаемой арматуры назначаются в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84*.

5.3.6. Значение действительных геометрических параметров и требования к качеству поверхности и внешнему виду должны соответствовать указанным в ГОСТ 9561-91.

5.3.7. Маркировка плит должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.2-81.

5.3.8. Плиты должны изготавливаться с усиленными торцами: одним - за счет уменьшения поперечного сечения пустот; другим - за счет устанoвки в пустоты бетонных вкладышей в процессе формирования. Допускается изготовление плит без вкладышей, если это предусмотрено в проектах зданий и сооружений.

5.3.9. Для обеспечения вертикального положения каркасов Крб... КрII при изготовлении плит, необходимо предусмотреть выемки на торцевых бортах металлоформы, в которых фиксируются стержни поз.2.

6. Правила приемки.

6.1. Приемка плит должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 9561-91 и ГОСТ 13015.1-81.

Плиты должны быть приняты техническим контролем предприятия-

тия-изготовителя.

Номенклатура показателей плит и параметры технологических режимов, подвергаемых контролю, устанавливаются согласно ГОСТ 9561-91 и ГОСТ 13015.1-81.

6.2. Перед началом массового изготовления плит, а также при изменении технологии изготовления или замены используемых материалов (класса напрягаемой арматуры, вида и состава бетона) следует провести заводское испытание первых образцов плит нагрузением до достижения контролируемого состояния (по прочности, жесткости и трещиностойкости).

Текущий приемочный контроль качества плит выполняют неразрушающими методами.

6.3. Приемку плит осуществляют партиями. В состав партии должны входить однотипные плиты, изготовленные по одной технологии и из материалов одного вида и качества. Размер партии не должен превышать 100 плит.

Партия плит оценивается по результатам приемочного контроля отдельных изделий, число которых должно составлять не менее 10% количества плит в партии и не менее трех.

7. Методы испытания и контроля.

7.1. Методы испытания и контроля должны соответствовать требованиям ГОСТ 9561-91.

7.2. Испытание сварных соединений арматурных изделий и оценку их качества следует производить по ГОСТ 10922-75.

7.3. Оценка плит по прочности производится по величине разрушающей нагрузки, жесткости - по величине прогиба конструкции, а трещиностойкости - по величине раскрытия трещин.

Величины контрольных нагрузок при испытании на прочность жесткость и трещиностойкость, а также величины контрольных

прогибов (f_k) приведены в табл.2 (см. I.04I.I-3.0-I-TO).

7.4. Прочность бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 10180-78.

Испытание пристенных плит допускается производить неразрушающими методами в соответствии с ГОСТ 17624-78, ГОСТ 17625-83, ГОСТ 22690.0-77.... ГОСТ 22690.4-77.

7.5. Испытания плит нагружением и оценка качества плит по показателям прочности, жесткости и трещиностойкости должны производиться в соответствии с ГОСТ 8829-85.

7.6. Схемы испытания и перемещения плиты приведены на л. 25 I.04I.I-3.0 -TO.

8. Хранение, транспортировка и монтаж.

8.1. Хранить и транспортировать плиты следует в соответствии с требованиями ГОСТ 9561-91 и ГОСТ 13015.4-84.

8.2. Хранение и транспортировка плит производится в рабочем (горизонтальном) положении.

В штабеле между плитами в зоне опорных закладных изделий должны устанавливаться строго по одной вертикали деревянные инвентарные прокладки (ширина прокладки назначается с учетом прочности древесины на смятие).

8.3. Плиты должны храниться в штабелях, рассортированных по маркам. Высота штабеля плит не должна превышать 2,5 м.

Прокладки под нижний ряд плит должны укладываться по плотному, тщательно выравняемому основанию.

Не допускается опирание плит в штабеле по трем точкам.

8.4. Транспортировка плит должна производиться с надежным закреплением, предохраняющим их от смещения.

8.5. Погрузка, транспортировка, разгрузка и хранение плит должны исключать возможность повреждения изделий.

8.6. Не допускается транспортировать плиты, отпуская прочность которых не соответствует требованиям ГОСТ 13015.0-83.

8.7. Перевозку плит автомобильным транспортом следует производить в соответствии с указаниями главы СНиП 3.01.01-85 "Механизация и транспорт и "Руководством по перевозке автомобильным транспортом строительных конструкций", "Стройиздат, 1980г.

8.8. При перевозке плит железнодорожным транспортом следует руководствоваться "Техническими условиями погрузки и крепления грузов", издание "Транспорт" МПС, 1967 г. Глава У, Железобетонные конструкции и "Сборником правил перевозок и тарифов железнодорожного транспорта СССР", МПС, 1984г.

8.9. Подъем плит следует производить в соответствии со СНиП 3.03.01-87 при этом нагрузка от собственного веса должна распределяться равномерно между четырьмя петлями.

8.10. После монтажа, швы между плитами должны быть тщательно заполнены цементным раствором или бетоном класса не ниже В15 (на мелком заполнителе).

Зазоры между колоннами и торцами плит, ригелями и торцами плит должны быть заделаны на всю высоту, до приложений эксплуатационной нагрузки.

Перечень используемых нормативных документов.

При проектировании:

- | | |
|---------------------|--|
| 1. СНиП 2.03.01-84* | Бетонные и железобетонные конструкции. |
| 2. СНиП 2.03.04-84 | Бетонные и железобетонные конструкции, предназначенные для работ |

3. СНиП 2.03.11-85 в условиях воздействия повышенных и высоких температур.
4. ГОСТ 23009-78 Защита строительных конструкций от коррозии.
5. СНиП 2.01.07-85 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения (марка).
6. СНиП 3.01.01.85 Нагрузки и воздействия. Дополнение Разд. 10. Прогны и перемещения.
7. СНиП 2.01.02-85 Организация строительного производства. Глава 5.
8. СНиП 2.01.02-85 Противопожарные нормы.
- При изготовлении:
ГОСТ 5781-82 Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.
- ГОСТ 6727-80 Проволока из низкоуглеродистой стали. Холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.
- ГОСТ 8829-85 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Методы испытаний на нагружение и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости.

ГОСТ 10446-80

ГОСТ 10884-81

ГОСТ 10922-75

ГОСТ 12004-81

ГОСТ 13015.0-83

ГОСТ 13015.1-81

ГОСТ 9561-81

оружений. Технические условия
Проволока. Метод испытания на растяжение.

Сталь арматурная термомеханически и термически упрочненная периодического профиля. Технические условия.

Арматурные изделия и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний.

Сталь арматурная. Методы испытаний на растяжение.

Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования.

Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила приемки.

Плиты перекрытий железобетонные многпустотные для зданий и сооружений.

Таблица 1

Продолжение таблицы 1

Класс напря- гаемой арматуры	Марка плиты	Равномерно распре- деленная нагрузка без учета собственного веса при коэффициенте надежности по нагрузке, кПа		Класс бето- на	Пере- даточ- ная проч- ность R _{бр} , МПа	Колоче- ство и диаметр напря- гаемой армату- ры	Предвари- тельное напряжение бср перед бетониро- ванием, МПа	Класс напря- гаемой арматуры	Марка плиты	Равномерно распре- деленная нагрузка без учета собственного веса при коэффициенте надежности по нагрузке, кПа		Класс бето- на	Пере- даточ- ная проч- ность R _{бр} , МПа	Колоче- ство и диаметр напря- гаемой армату- ры	Предвари- тельное напряжение бср перед бетониро- ванием, МПа							
		γ _ф = 1	γ _ф > 1							γ _ф = 1	γ _ф > 1											
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8							
Ат-У	ПК 56.15 - 6 Ат-У-Б	5,4	6,5	В20	14,0	5ф10	500	Ат-У	ПК 56.12 - 6 Ат-У-1	5,6	6,7	В20	14,0	4ф10	550							
	ПК 56.15 - 6 Ат-У								ПК 56.12 - 9 Ат-У	7,5	9,0			5ф10	600							
	ПК 56.15 - 6 Ат-У-1								ПК 56.12 - 10 Ат-У	8,9	10,6			4ф12								
	ПК 56.15 - 6 Ат-У-2Б								ПК 56.12 - 10 Ат-У-1													
	ПК 56.15 - 6 Ат-У-2								ПК 56.12 - 7 Ат-УА-Б	6,1	7,3			4ф10	550							
	ПК 56.15 - 8 Ат-У	7,0	8,4			6ф10	600															
	ПК 56.15 - 8 Ат-У-2								ПК 56.12 - 7 Ат-УА-1													
	ПК 56.15 - 10 Ат-У	8,8	10,5			5ф12			ПК 56.12 - 9 Ат-УА	8,1	9,7											
	ПК 56.15 - 10 Ат-У-1								ПК 56.12 - 11 Ат-УА	9,4	11,3			4ф12								
	ПК 56.15 - 10 Ат-У-2								ПК 56.12 - 11 Ат-УА-1													
	ПК 56.15 - 7 Ат-УА-Б	6,0	7,2	В20	14,0	5ф10	550	Ат-IVС	ПК 56.15 - 4 Ат-IVС-Б	3,6	4,3	В15	11,0	5ф10	400							
	ПК 56.15 - 7 Ат-УА								ПК 56.15 - 4 Ат-IVС													
	ПК 56.15 - 7 Ат-УА-1								ПК 56.15 - 4 Ат-IVС-2Б													
	ПК 56.15 - 7 Ат-УА-2								ПК 56.15 - 4 Ат-IVС-2													
	ПК 56.15 - 9 Ат-УА	7,5	9,0			6ф10			ПК 56.15 - 6 Ат-IVС-Б	4,8	5,8			6ф10								
	ПК 56.15 - 9 Ат-УА-2								ПК 56.15 - 6 Ат-IVС													
	ПК 56.15 - 11 Ат-УА	9,3	11,2			5ф12			ПК 56.15 - 6 Ат-IVС-1													
	ПК 56.15 - 11 Ат-УА-1								ПК 56.15 - 6 Ат-IVС-2Б													
	ПК 56.15 - 11 Ат-УА-2								ПК 56.15 - 6 Ат-IVС-2													
	ПК 56.12 - 6 Ат-У-Б	5,6	6,7	В20	14,0	4ф10	550		ПК 56.15 - 8 Ат-IVС	6,4	7,7	В22,5	15,8	5ф12	450							
	ПК 56.12 - 6 Ат-У								ПК 56.15 - 8 Ат-IVС-2													

1.044.1 - 3.0-1 - Т0

Лист

8

Продолжение таблицы 1

Продолжение таблицы 1

Класс напря- гаемой арматуры	Марка ПЛИТЫ	Равномерно распре- деленная нагрузка без учета собственного веса при коэффициенте надежности по нагрузке К Па		Класс бетона	Пере- дато- чная проч- ность R _{бр} , МПа	Колече- ство и диаметр напря- гаемой армату- ры	Предвари- тельное напряже- ние бср перед бетонирова- нием, МПа	Класс напря- гаемой арматуры	Марка ПЛИТЫ	Равномерно распре- деленная нагрузка без учета собственного веса при коэффициенте надежности по нагрузке К Па		Класс бетона	Пере- дато- чная проч- ность R _{бр} , МПа	Колече- ство и диаметр напря- гаемой армату- ры	Предвари- тельное напряже- ние бср перед бетонирова- нием, МПа	
		$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$							$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$					
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
Ат-IVC	ПК 56.15 - 10 Ат-IVC	8,2	9,9	B22,5	15,8	6ф12	450	Ат-IVC	ПК 56.12 - 6 Ат-IVC-1	5,4	6,5	B20	14,0	5ф10	400	
	ПК 56.15 - 10 Ат-IVC-1								ПК 56.12 - 8 Ат-IVC	6,5	7,8			4ф12	450	
	ПК 56.15 - 10 Ат-IVC-2								ПК 56.12 - 10 Ат-IVC	8,6	10,4			5ф12		
	ПК 56.15 - 5 Ат-IVCА-Б	4,2	5,0		5ф10	400			ПК 56.12 - 10 Ат-IVC-1		B15	11,0	4ф10	450		
	ПК 56.15 - 5 Ат-IVCА								ПК 56.12 - 5 Ат-IVCА-Б	4,3			5,1		4ф10	450
	ПК 56.15 - 5 Ат-IVCА-Б								ПК 56.12 - 5 Ат-IVCА						4ф10	450
	ПК 56.15 - 5 Ат-IVCА-2	5,4	6,5	B15	11,0	6ф10	450		ПК 56.12 - 7 Ат-IVCА-Б	5,9	7,1	B20	14,0	5ф10	450	
	ПК 56.15 - 6 Ат-IVCА-Б								ПК 56.12 - 7 Ат-IVCА					4ф12	500	
	ПК 56.15 - 6 Ат-IVCА								ПК 56.12 - 7 Ат-IVCА-1					5ф12		
	ПК 56.15 - 6 Ат-IVCА-1	7,0	8,4	B22,5	15,8	6ф12	500		ПК 56.12 - 11 Ат-IVCА	7,0	8,4	B15	11,0	4ф12	300	
	ПК 56.15 - 6 Ат-IVCА-2Б								ПК 56.12 - 11 Ат-IVCА-1	9,2	11,0			5ф12		
	ПК 56.15 - 6 Ат-IVCА-2								ПК 56.15 - 4 А-IIIБ-Б	3,7	4,5			5ф12		
	ПК 56.15 - 8 Ат-IVCА	8,7	10,5	B22,5	15,8	6ф12	400		ПК 56.15 - 4 А-IIIБ		B15	11,0	5ф12			
	ПК 56.15 - 8 Ат-IVCА-2								ПК 56.15 - 4 А-IIIБ-2Б				5ф12			
	ПК 56.15 - 10 Ат-IVCА	3,7	4,5	B22,5	15,8	6ф12	400		ПК 56.15 - 4 А-IIIБ-2	5,0			6,0			5ф12
	ПК 56.15 - 10 Ат-IVCА-1								ПК 56.15 - 6 А-IIIБ-Б		B15	11,0	5ф12			
ПК 56.15 - 10 Ат-IVCА-2	ПК 56.15 - 6 А-IIIБ								5ф12							
ПК 56.12 - 4 Ат-IVC-Б	5,4	6,5	B22,5	14,0	5ф10	400		ПК 56.15 - 6 А-IIIБ-1	5ф12							
ПК 56.12 - 4 Ат-IVC								ПК 56.15 - 6 А-IIIБ-2Б	5ф12							
ПК 56.12 - 6 Ат-IVC-Б								ПК 56.15 - 6 А-IIIБ-2	5ф12							
ПК 56.12 - 6 Ат-IVC																

1.044.1 - 3.0-1-ТО

Продолжение таблицы 1

Продолжение таблицы 1

Класс напря- гаемой арматуры	Марка ПЛУТЫ	Равномерно распре- деленная нагрузка без учета собственного веса при коэффициенте надежности по нагрузке, кПа		Класс бетона	Пери- одиче- ская проч- ность R _{бр} , МПа	Колече- ство и диаметр напря- гаемой армату- ры	Предвари- тельное напряже- ние бср перед бетониро- ванием, МПа	Класс напря- гаемой арматуры	Марка ПЛУТЫ	Равномерно распре- деленная нагрузка без учета собственного веса при коэффициенте надежности по нагрузке, кПа		Класс бетона	Пери- одиче- ская проч- ность R _{бр} , МПа	Колече- ство и диаметр напря- гаемой армату- ры	Предвари- тельное напряже- ние бср перед бетониро- ванием, МПа								
		γ _ф = 1	γ _ф > 1							γ _ф = 1	γ _ф > 1												
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8								
А-IIIб	ПК 56.15 - 8 А III б	6,6	8,0	В20	14,0	7ф12	300	А-IIIб	ПК 56.12 - 6 А III б-Б	5,4	6,5	В20	14,0	5ф12	300								
	ПК 56.15 - 8 А III б-2					ПК 56.12 - 6 А III б																	
	ПК 56.15 - 10 А III б	7,9	9,5			ПК 56.12 - 6 А III б-1			6ф12														
	ПК 56.15 - 10 А III б-1					ПК 56.12 - 8 А III б				7,0	8,5												
	ПК 56.15 - 10 А III б-2					ПК 56.12 - 10 А III б				8,7	10,5	В22,5	15,8	7ф12	300								
	ПК 56.15 - 5 А III бЛ-Б	4,5	5,4	5ф12	ПК 56.12 - 10 А III б-1	4,1			5,0	4ф12													
	ПК 56.15 - 5 А III бЛ				ПК 56.12 - 5 А III бЛ-Б					В20	14,0	5ф12											
	ПК 56.15 - 5 А III бЛ-2Б				ПК 56.12 - 5 А III бЛ								ПК 56.12 - 7 А III бЛ-Б	5,8		7,0	6ф12						
	ПК 56.15 - 5 А III бЛ-2				ПК 56.12 - 7 А III бЛ	ПК 56.12 - 7 А III бЛ-1																	
	ПК 56.15 - 6 А III бЛ-Б	5,6	6,8	6ф12	ПК 56.12 - 9 А III бЛ	7,5	9,0		В22,5	15,8	7ф12												
	ПК 56.15 - 6 А III бЛ				ПК 56.12 - 11 А III бЛ	9,1	11,0																
	ПК 56.15 - 6 А III бЛ-1				ПК 56.12 - 11 А III бЛ-1																		
	ПК 56.15 - 6 А III бЛ-2Б				7,0	8,5	В20					14,0	7ф12	300		А-IV	ПК 68.15 - 4 А IV	3,7	4,5	В22,5	15,8	6ф10	550
	ПК 56.15 - 6 А III бЛ-2												ПК 56.15 - 8 А IV-2				5ф12					600	
	ПК 56.15 - 10 А III бЛ	8,3	10,0	ПК 68.15 - 6 А IV				5,0	6,0	7ф12	550												
	ПК 56.15 - 10 А III бЛ-1			ПК 68.15 - 6 А IV-1																			
	ПК 56.15 - 10 А III бЛ-2			ПК 68.15 - 8 А IV-2																			
	ПК 56.12 - 5 А III б-Б	4,0	4,8	В20	14,0	4ф12	300	ПК 68.15 - 8 А IV	6,6	8,0													
ПК 56.12 - 5 А III б	ПК 68.15 - 8 А IV-2																						

Продолжение таблицы 1

Класс напря- гаемой арматуры	Марка плиты	Равномерно распре- деленная нагрузка без учета собственного веса при коэффициенте надежности по нагрузке, к Па		Класс бетона	Пере- даточ- ная проч- ность R _{пр} , МПа	Количе- ство и диаметр напрягаемой армату- ры	Предвари- тельное напряже- ние б/ср перед бетониро- ванием, МПа
		$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$				
1	2	3	4	5	6	7	8
А-IVC	ПК 68.15 - 10АтIVCЛ-2	8,7	10,5	B22,5	15,8	8ф14	500
	ПК 68.12 - 4АтIVC	3,7	4,5			6ф10	
	ПК 68.12 - 6АтIVC	5,0	6,0			5ф12	
	ПК 68.12 - 6АтIVC-1					6ф12	
	ПК 68.12 - 8АтIVC	6,4	7,7			6ф12	
	ПК 68.12 - 11АтIVC	9,2	11,0			6ф14	
	ПК 68.12 - 11АтIVC-1					6ф10	
	ПК 68.12 - 5АтIVCЛ	4,6	5,5	B30	21,0	5ф12	500
	ПК 68.12 - 6АтIVCЛ	5,4	6,5			6ф12	
	ПК 68.12 - 6АтIVCЛ-1	7,1	8,5			6ф14	
	ПК 68.12 - 11АтIVCЛ	9,2	11,0				
	ПК 68.12 - 11АтIVCЛ-1						
А-IIIБ	ПК 68.15 - 5АIIIБ	4,4	5,3			6ф14	300
	ПК 68.15 - 5АIIIБ-2					7ф14	
	ПК 68.15 - 6АIIIБ	5,0	6,0	B22,5	15,8		
	ПК 68.15 - 6АIIIБ-1					8ф14	450
	ПК 68.15 - 6АIIIБ-2	6,6	8,0				
	ПК 68.15 - 8АIIIБ	7,9	9,5	B30	21,0	7ф16	
	ПК 68.15 - 10АIIIБ						
	ПК 68.15 - 10АIIIБ-1						

Продолжение таблицы 1

Класс напря- гаемой арматуры	Марка плиты	Равномерно распре- деленная нагрузка без учета собственного веса при коэффициенте надежности по нагрузке, к Па		Класс бетона	Пере- даточ- ная проч- ность R _{пр} , МПа	Количе- ство и диаметр напрягаемой армату- ры	Предвари- тельное напряже- ние б/ср перед бетониро- ванием, МПа
		$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$				
1	2	3	4	5	6	7	8
А-IIIБ	ПК 68.15 - 10АIIIБ-1	7,9	9,5	B30	21,0	7ф16	450
	ПК 68.15 - 10АIIIБ-2						
	ПК 68.15 - 5АIIIБЛ	4,3	5,2			6ф14	300
	ПК 68.15 - 5АIIIБЛ-2						
	ПК 68.15 - 6АIIIБЛ	5,0	6,0	B22,5	15,8	7ф14	
	ПК 68.15 - 6АIIIБЛ-1						
	ПК 68.15 - 6АIIIБЛ-2	7,1	8,5			8ф14	450
	ПК 68.15 - 8АIIIБЛ						
	ПК 68.15 - 8АIIIБЛ-2						
	ПК 68.15 - 10АIIIБЛ	8,3	10,0	B30	21,0	7ф16	
	ПК 68.15 - 10АIIIБЛ-1						
	ПК 68.15 - 10АIIIБЛ-2	3,5	4,2			4ф14	400
	ПК 68.12 - 4АIIIБ	4,6	5,6			5ф14	
	ПК 68.12 - 6АIIIБ	7,1	8,5			5ф16	
	ПК 68.12 - 8АIIIБ	8,7	10,5	B22,5	15,8	6ф16	
	ПК 68.12 - 10АIIIБ	3,7	4,5			4ф14	400
	ПК 68.12 - 10АIIIБ-1	5,4	6,5			5ф14	
	ПК 68.12 - 4АIIIБЛ						
	ПК 68.12 - 6АIIIБЛ						
	ПК 68.12 - 6АIIIБЛ-1						

1.041.1 - 3.0-1-ТО

Лист

12

Продолжение таблицы 1

Продолжение таблицы 1

Класс напря- гаемой арматуры	Марка ПЛИТЫ	Равномерно распре- деленная нагрузка без учета собственного веса при коэффициенте надежности по нагрузке, кПа		Класс бетона	Пере- даточ- ная проч- ность R _{бр} , МПа	Количе- ство и диаметр напрягае- мой армату- ры	Предварительное напряжение бср перед бетонирова- нием, МПа	Класс напря- гаемой арматуры	Марка ПЛИТЫ	Равномерно распре- деленная нагрузка без учета собственного веса при коэффициенте надежности по нагрузке, кПа		Класс бетона	Пере- даточ- ная проч- ность R _{бр} , МПа	Количе- ство и диаметр напрягае- мой армату- ры	Предварительное напряжение бср перед бетонирова- нием, МПа				
		γ _ф = 1	γ _ф > 1							γ _ф = 1	γ _ф > 1								
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8				
А-IIIб	ПК 68.12 - 8 А III б А	7,1	8,5	В22,5	15,8	5ф16	400	А-IVс	ПК 86.15 - 8 А IV с-1	6,6	8,0	В30	21,0	7ф18	500				
	ПК 68.12 - 10 А III б А	8,4	10,1			6ф16			ПК 86.15 - 8 А IV с-2										
	ПК 68.12 - 10 А III б А-1					ПК 86.12 - 4 А IV с			3,4	4,3	7ф12								
А-IV	ПК 86.15 - 4 А IV	3,7	4,5	В30	21,0	7ф12	600		ПК 86.12 - 4 А IV с-1	5,0	6,0			В30		21,0	7ф14	450	
	ПК 86.15 - 4 А IV-1					7ф14			ПК 86.12 - 6 А IV с										
	ПК 86.15 - 4 А IV-2								7ф16	ПК 86.12 - 6 А IV с-1									
	ПК 86.15 - 6 А IV	5,0	6,0			ПК 86.15 - 4 А III б		3,6		4,4	8ф14								
	ПК 86.15 - 6 А IV-2					ПК 86.15 - 4 А III б-1													
	ПК 86.15 - 8 А IV	6,6	8,0			ПК 86.15 - 4 А III б-2		5,3	6,4	8ф16									
	ПК 86.15 - 8 А IV-1					ПК 86.15 - 6 А III б													
	ПК 86.15 - 8 А IV-2	3,7	4,5			В30						21,0	8ф12		600				ПК 86.15 - 8 А III б
	ПК 86.12 - 4 А IV							6ф14	ПК 86.15 - 8 А III б-1										
	ПК 86.12 - 4 А IV-1								ПК 86.15 - 8 А III б-2										
	ПК 86.12 - 6 А IV								5,1	6,1			ПК 86.12 - 4 А III б						3,5
	ПК 86.12 - 6 А IV-1	А-IVс	ПК 86.15 - 4 А IV с			В30		21,0	8ф12	500		ПК 86.12 - 4 А III б-1	5,0		6,0				
	ПК 86.15 - 4 А IV с-1		3,5						4,2		8ф14	ПК 86.12 - 6 А III б							
ПК 86.15 - 4 А IV с-2	4,6			5,6	7ф18		ПК 86.12 - 5 А III б-1												
ПК 86.15 - 6 А IV с							6,6					8,0							
ПК 86.15 - 6 А IV с-2																			
ПК 86.15 - 8 А IV с																			

1.041.1-3.0-1-Т0

Лист

ТАБЛИЦА 2

Марка плиты	Контрольные равномерно но распределенные нагрузки для оценки прочности плит, кПа		Контрольные равномерно распределенные нагрузки „ $R_{лр}$ “, кПа и контрольные прогибы от кратковременной нагрузки „ f_k “, мм для оценки жесткости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках.						
	R_k при $c=1,4$	R_k при $c=1,6$	14		28		100		
			$R_{лр}$	f_k	$R_{лр}$	f_k	$R_{лр}$	f_k	$f_{дл.}/[f]$
ПК 56.15 - 6 Ат V	10,53	12,51	5,47	6,3	5,65	5,1	5,47	5,8	0,44
ПК 56.15 - 8 Ат V	13,13	15,49	7,02	7,4	7,14	6,8	7,02	7,1	0,49
ПК 56.15 - 10 Ат V	16,13	18,91	8,80	10,6	8,95	10,1	8,80	10,2	0,72
ПК 56.15 - 7 Ат VЛ	11,21	13,20	6,03	7,7	6,14	7,6	6,03	7,5	0,52
ПК 56.15 - 9 Ат VЛ	13,80	16,16	7,52	12,0	7,72	11,8	7,57	11,7	0,83
ПК 56.15 - 11 Ат VЛ	16,76	19,55	9,42	14,9	9,55	14,6	9,34	14,4	0,95
ПК 56.12 - 6 Ат V	10,63	12,61	5,60	5,0	5,68	4,7	5,60	4,7	0,31
ПК 56.12 - 9 Ат V	13,98	16,44	7,55	6,7	7,67	6,3	7,55	6,3	0,39
ПК 56.12 - 10 Ат V	16,24	19,03	8,93	9,3	9,05	8,2	8,90	8,9	0,57
ПК 56.12 - 7 Ат VЛ	11,31	13,29	6,12	7,9	6,24	7,7	6,12	7,6	0,52
ПК 56.12 - 9 Ат VЛ	14,64	17,10	8,14	9,9	8,25	9,7	8,10	9,5	0,57
ПК 56.12 - 11 Ат VЛ	16,91	19,69	9,54	13,9	9,65	13,6	9,35	13,4	0,86
ПК 68.15 - 4 Ат V	8,29	10,13	3,78	9,7	3,87	9,6	3,82	9,4	0,59
ПК 68.15 - 6 Ат V	10,36	12,48	5,03	11,70	5,11	12,9	5,04	10,9	0,62
ПК 68.15 - 8 Ат V	13,42	15,97	6,82	15,3	6,93	14,9	6,86	14,6	0,79
ПК 68.15 - 10 Ат V	16,11	19,04	8,33	17,1	8,51	16,9	8,46	18,3	0,87
ПК 68.15 - 5 Ат VЛ	8,65	10,41	4,29	11,8	4,43	11,7	4,24	11,4	0,60
ПК 68.15 - 6 Ат VЛ	10,60	12,63	5,23	12,9	5,59	10,8	5,40	12,4	0,64
ПК 68.15 - 9 Ат VЛ	14,40	16,97	7,62	17,3	7,73	17,0	7,66	16,5	0,81
ПК 68.15 - 10 Ат VЛ	15,47	18,20	8,24	18,2	8,45	17,3	8,30	16,9	0,84

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 2

Марка плиты	Контрольные равномерно но распределенные нагрузки для оценки прочности плит, кПа		Контрольные равномерно <u>распределенные</u> нагрузки $R_{пр}$, кПа и контрольные прогибы от кратковременной нагрузки f_k , мм для оценки жесткости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках.						
	R_k при $c=4,35$	R_k при $c=4,6$	14		28		100		
			$R_{пр}$	f_k	$R_{пр}$	f_k	$R_{пр}$	f_k	$f_{дел.}/[f]$
ПК 56.15 - 4 АТ IV С	7,10	9,04	3,66	4,0	3,72	3,7	3,60	3,8	0,32
ПК 56.15 - 6 АТ IV С	9,08	11,38	4,89	7,0	4,98	6,4	4,88	6,7	0,52
ПК 56.15 - 8 АТ IV С	11,63	14,43	6,47	5,2	6,59	5,8	6,47	4,9	0,30
ПК 56.15 - 10 АТ IV С	14,54	17,86	8,25	7,6	8,42	8,3	8,25	7,1	0,47
ПК 56.15 - 5 АТ IV СЛ	7,75	9,69	4,22	6,3	4,30	6,2	4,20	6,1	0,48
ПК 56.15 - 6 АТ IV СЛ	9,75	12,06	5,48	7,5	5,57	7,4	5,44	7,3	0,50
ПК 56.15 - 8 АТ IV СЛ	12,30	15,08	7,02	6,7	7,17	6,6	7,04	6,5	0,35
ПК 56.15 - 10 АТ IV СЛ	15,19	18,51	8,86	9,8	9,01	9,6	8,79	9,4	0,55
ПК 56.12 - 4 АТ IV С	7,23	9,17	3,76	4,3	3,83	3,9	3,76	4,0	0,32
ПК 56.12 - 6 АТ IV С	9,92	12,36	5,42	5,8	5,53	4,9	5,42	5,6	0,40
ПК 56.12 - 8 АТ IV С	11,70	14,47	6,54	5,8	6,65	5,5	6,52	5,5	0,37
ПК 56.12 - 10 АТ IV С	15,18	18,60	8,75	9,6	8,86	9,1	8,67	9,2	0,65
ПК 56.12 - 5 АТ IV СЛ	7,88	9,82	4,30	4,9	4,40	4,8	4,30	4,7	0,31
ПК 56.12 - 7 АТ IV СЛ	10,54	12,96	5,99	6,1	6,09	6,0	5,95	5,8	0,35
ПК 56.12 - 8 АТ IV СЛ	12,34	15,10	7,12	7,2	7,22	7,0	7,05	6,9	0,37
ПК 56.12 - 11 АТ IV СЛ	15,83	19,25	9,37	10,9	9,45	10,6	9,21	10,3	0,59
ПК 68.15 - 4 АТ IV С	7,16	9,31	3,44	9,0	3,51	9,4	3,39	8,9	0,38
ПК 68.15 - 6 АТ IV С	10,53	13,30	5,50	11,9	5,56	12,1	5,47	11,6	0,68
ПК 68.15 - 8 АТ IV С	12,84	16,05	7,10	18,0	7,40	18,4	6,90	17,3	0,79
ПК 68.15 - 11 АТ IV С	16,70	20,62	9,35	19,0	9,50	19,3	9,28	18,5	0,87

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 2

Марка плиты	Контрольные равномерно но распределенные нагрузки для оценки прочности плит, кПа		Контрольные равномерно распределенные нагрузки „ $R_{пр}$ “, кПа и контрольные прогибы от кратковременной нагрузки „ f_k “, мм для оценки жесткости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках.						
	R_k при $c=4,35$	R_k при $c=4,6$	14		28		100		
			$R_{пр}$	f_k	$R_{пр}$	f_k	$R_{пр}$	f_k	$f_{дел.}/[f]$
ПК 68.15 - 4 Ат IV СЛ	7,16	9,85	4,0	11,9	4,05	12,1	3,95	11,6	0,43
ПК 68.15 - 7 Ат IV СЛ	11,11	13,82	6,17	14,2	6,31	14,7	6,02	14,1	0,15
ПК 68.15 - 8 Ат IV СЛ	12,60	15,59	7,03	16,2	7,18	16,8	6,94	16,0	0,80
ПК 68.15 - 10 Ат IV СЛ	15,94	19,54	9,05	18,9	9,22	19,3	8,98	18,7	0,84
ПК 68.12 - 4 Ат IV С	7,45	9,52	3,92	12,38	4,0	12,6	3,84	12,3	0,79
ПК 68.12 - 6 Ат IV С	9,46	11,90	5,13	14,31	5,17	14,52	5,08	14,2	0,89
ПК 68.12 - 8 Ат IV С	11,91	14,80	6,61	15,43	6,71	15,9	6,59	15,3	0,91
ПК 68.12 - 11 Ат IV С	16,44	20,18	9,4	17,5	9,7	18,4	9,39	17,9	0,98
ПК 68.12 - 5 Ат IV СЛ	8,68	10,83	4,79	13,9	4,83	14,1	4,75	13,8	0,94
ПК 68.12 - 6 Ат IV СЛ	10,25	12,69	5,76	16,5	5,8	16,9	5,72	16,4	0,73
ПК 68.12 - 8 Ат IV СЛ	12,52	15,38	7,14	16,9	7,23	17,3	7,12	16,8	0,79
ПК 68.12 - 11 Ат IV СЛ	16,31	19,87	9,49	19,93	9,5	20,1	9,46	19,8	0,93
ПК 86.15 - 4 Ат IV С	7,37	9,59	3,59	15,8	3,63	14,9	3,56	15,1	0,91
ПК 86.15 - 6 Ат IV С	9,66	12,31	5,06	20,9	5,09	19,7	4,98	19,8	0,99
ПК 86.15 - 8 Ат IV С	12,74	15,96	7,05	28,9	7,06	27,3	6,88	25,1	0,85
ПК 86.12 - 4 Ат IV С	7,12	9,09	3,6	16,1	3,7	15,1	3,64	15,4	0,95
ПК 86.12 - 6 Ат IV С	9,41	11,8	5,15	21,0	5,17	19,8	5,05	19,8	0,89

1.041.1 - 3. 0-1-70

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 2

Марка плиты	Контрольные равномерно но распределенные нагрузки для оценки прочности плит, кПа		Контрольные равномерно распределенные нагрузки „ R_{np} “, кПа и контрольные прогибы от кратковременной нагрузки „ f_k “, мм для оценки жесткости плит при возрасте бетона к моменту испытания в сутках.						
	R_k при $c=4,25$	R_k при $c=4,6$	14		28		100		
			R_{np}	f_k	R_{np}	f_k	R_{np}	f_k	$f_{dl}/[f]$
ПК 56.15-4А III Б	7,09	10,42	4,02	4,6	4,09	4,2	3,99	4,4	0,66
ПК 56.15-6А III Б	9,03	12,88	5,36	7,7	5,44	7,1	5,28	7,6	0,78
ПК 56.15-8А III Б	11,13	15,57	6,78	7,8	6,87	7,2	6,68	7,6	0,77
ПК 56.15-10А III Б	13,05	18,04	8,12	10,0	8,21	9,5	7,96	9,6	0,81
ПК 56.15-5А III БЛ	7,66	10,89	4,6	6,1	4,67	5,9	4,52	5,8	0,72
ПК 56.15-6А III БЛ	9,63	13,40	6,0	9,9	6,05	9,6	5,83	9,5	0,79
ПК 56.15-8А III БЛ	11,71	16,07	7,41	10,6	7,49	10,4	7,22	10,2	0,83
ПК 56.15-10А III БЛ	13,63	18,54	8,78	12,5	8,85	12,3	8,50	12,0	0,91
ПК 56.12-5А III Б	7,17	10,21	4,24	3,4	4,33	3,3	4,22	3,2	0,46
ПК 56.12-6А III Б	9,57	13,28	5,89	6,3	5,98	7,0	5,82	6,1	0,68
ПК 56.12-8А III Б	12,01	16,42	7,61	9,3	7,69	8,8	7,45	9,0	0,78
ПК 56.12-10А III Б	14,52	19,62	9,29	11,0	9,41	10,0	9,12	10,4	0,82
ПК 56.12-5А III БЛ	7,80	10,80	4,81	4,5	4,90	4,5	4,75	4,3	0,66
ПК 56.12-7А III БЛ	10,21	13,90	6,51	9,3	6,6	9,2	6,36	9,0	0,76
ПК 56.12-9А III БЛ	12,66	17,02	8,25	11,8	8,31	11,8	7,99	11,3	0,87
ПК 56.12-11А III БЛ	15,15	20,22	9,96	13,5	10,05	13,3	9,65	12,9	0,95
ПК 68.15-5А III Б	7,80	11,36	4,5	12,2	4,58	11,3	4,45	11,9	0,99
ПК 68.15-6А III Б	8,94	12,82	5,31	13,7	5,38	12,5	5,21	13,1	0,99
ПК 68.15-8А III Б	11,47	16,06	7,03	12,3	7,08	11,6	6,9	11,6	0,76
ПК 68.15-10А III Б	13,56	18,48	8,35	15,7	8,40	16,2	8,16	15,1	0,88

1.041.1-3.0-1-ТО

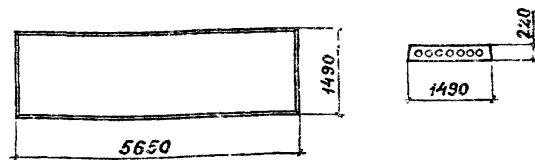
Лист

18

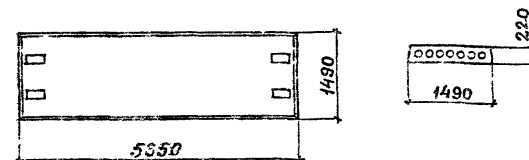
ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ 2

[illegible]

ИНВ. № ПОР. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗМ. ИМБ. №



Марка плиты		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, м³	Сталь, кг	Из тяжелого бетона	Из легкого бетона
ПК 56.15-6АтV-B		B20	1,04	32,1	2,6	2,1
	ПК 56.15-7АтVЛ-B			35,4		
ПК 56.15-6АтV	ПК 56.15-7АтVЛ			36,6		
ПК 56.15-8АтV	ПК 56.15-9АтVЛ			40,1		
ПК 56.15-10АтV	ПК 56.15-11АтVЛ			44,2		
ПК 56.15-4АтIVс-B	ПК 56.15-5АтIVсЛ-B	B15		32,1		
ПК 56.15-4АтIVс	ПК 56.15-5АтIVсЛ			36,6		
ПК 56.15-6АтIVс-B				35,6		
	ПК 56.15-6АтIVсЛ-B			38,9		
ПК 56.15-6АтIVс	ПК 56.15-6АтIVсЛ	B22,5		40,1		
ПК 56.15-8АтIVс	ПК 56.15-8АтIVсЛ			44,2		
ПК 56.15-10АтIVс	ПК 56.15-10АтIVсЛ			49,2		
ПК 56.15-4АIIIб-B	ПК 56.15-5АIIIбЛ-B	B15		39,7		
ПК 56.15-4АIIIб	ПК 56.15-5АIIIбЛ			44,2		
ПК 56.15-6АIIIб-B				44,7		
	ПК 56.15-6АIIIбЛ-B			48,0		
ПК 56.15-6АIIIб	ПК 56.15-6АIIIбЛ			49,2		
ПК 56.15-8АIIIб	ПК 56.15-8АIIIбЛ	B20		54,2		
ПК 56.15-10АIIIб	ПК 56.15-10АIIIбЛ			59,3		



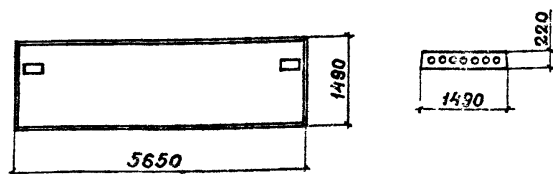
Марка ПЛИТЫ		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, м³	Сталь, кг	Из тяжелого бетона	Из легкого бетона
ПК56.15-6АтV-2Б	ПК56.15-7АтVЛ-2Б	B20	1,04	55,1	2,6	2,1
ПК56.15-6АтV-2	ПК56.15-7АтVЛ-2			56,2		
ПК56.15-8АтV-2	ПК56.15-9АтVЛ-2			59,7		
ПК56.15-10АтV-2	ПК56.15-11АтVЛ-2			63,8		
ПК56.15-4АтIVс-2Б	ПК56.15-5АтIVсЛ-2Б	B15		55,1		
ПК56.15-4АтIVс-2	ПК56.15-5АтIVсЛ-2			56,2		
ПК56.15-6АтIVс-2Б	ПК56.15-6АтIVсЛ-2Б			58,6		
ПК56.15-6АтIVс-2	ПК56.15-6АтIVсЛ-2			59,7		
ПК56.15-8АтIVс-2	ПК56.15-8АтIVсЛ-2	B22,5		63,8		
ПК56.15-10АтIVс-2	ПК56.15-10АтIVсЛ-2			68,8		
ПК56.15-4АIIIб-2Б	ПК56.15-5АIIIбЛ-2Б	B15		62,7		
ПК56.15-4АIIIб-2	ПК56.15-5АIIIбЛ-2			63,8		
ПК56.15-6АIIIб-2Б	ПК56.15-6АIIIбЛ-2Б			67,7		
ПК56.15-6АIIIб-2	ПК56.15-6АIIIбЛ-2			68,8		
ПК56.15-8АIIIб-2	ПК56.15-8АIIIбЛ-2	B20		73,8		
ПК56.15-10АIIIб-2	ПК56.15-10АIIIбЛ-2			78,9		

56	Нескользящая	Д. Лавров
57	Литровая	Корова
58	Бетонная	Видеот
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		

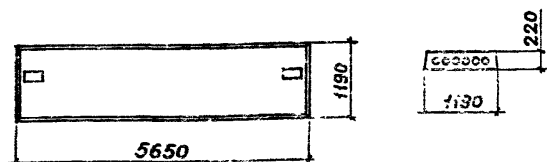
1.041.1-3.0-1-НИ

Номенклатура
изделий

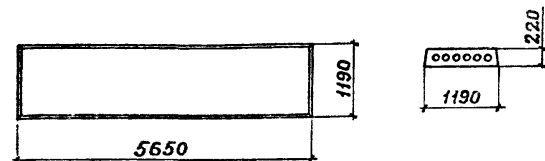
Стадия	Лист	Листов
Р	1	6
ЦНИИПРОМЗАСТРОЙ		



Марка плиты		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, м³	Сталь, кг	Из тяжелого бетона	Из легкого бетона
ПК 56.15 - 6 Ат V - 1	ПК 56.15 - 7 Ат V A - 1	B20	1,04	53,0	2,6	2,1
ПК 56.15 - 10 Ат V - 1	ПК 56.15 - 11 Ат V A - 1			60,6		
ПК 56.15 - 6 Ат IV C - 1	ПК 56.15 - 6 Ат IV C A - 1	B15		56,5		
ПК 56.15 - 10 Ат IV C - 1	ПК 56.15 - 10 Ат IV C A - 1	B22,5		65,6		
ПК 56.15 - 6 Ат III B - 1	ПК 56.15 - 6 Ат III B A - 1	B15		65,6		
ПК 56.15 - 10 Ат III B - 1	ПК 56.15 - 10 Ат III B A - 1	B20		75,7		

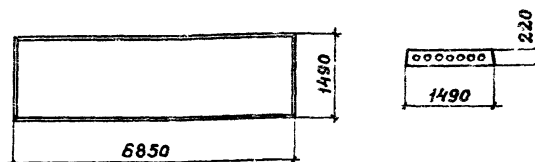


Марка плиты		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, м³	Сталь, кг	Из тяжелого бетона	Из легкого бетона
ПК 56.12 - 6 Ат V - 1	ПК 56.12 - 7 Ат V A - 1	B20	0,8	45,6	2,0	1,6
ПК 56.12 - 10 Ат V - 1	ПК 56.12 - 11 Ат V A - 1			51,7		
ПК 56.12 - 6 Ат IV C - 1	ПК 56.12 - 7 Ат IV C A - 1			49,1		
ПК 56.12 - 10 Ат IV C - 1	ПК 56.12 - 11 Ат IV C A - 1			56,7		
ПК 56.12 - 6 Ат III B - 1	ПК 56.12 - 7 Ат III B A - 1			56,7		
ПК 56.12 - 10 Ат III B - 1	ПК 56.12 - 11 Ат III B A - 1	B22,5		66,8		

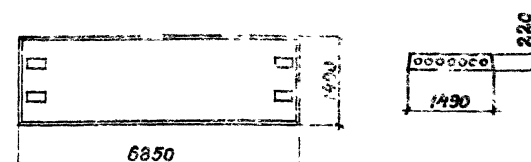


Марка		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, м³	Сталь, кг	Из тяжелого бетона	Из легкого бетона
ПК56.12 - 6 Ат V - Б		B20	0,8	25,8	2,0	1,6
	ПК56.12 - 7 Ат V A - Б			28,3		
ПК56.12 - 6 Ат V	ПК56.12 - 7 Ат V A			29,2		
ПК56.12 - 9 Ат V	ПК56.12 - 9 Ат V A			32,7		
ПК56.12 - 11 Ат V	ПК56.12 - 11 Ат V A			35,3		
ПК56.12 - 4 Ат IV C - Б	ПК56.12 - 5 Ат IV C A - Б	B15		25,8		
ПК56.12 - 4 Ат IV C	ПК56.12 - 5 Ат IV C A			29,2		
ПК56.12 - 6 Ат IV C - Б		B20		29,3		
	ПК56.12 - 7 Ат IV C A - Б			31,8		
ПК56.12 - 6 Ат IV C	ПК56.12 - 7 Ат IV C A			32,7		
ПК56.12 - 8 Ат IV C	ПК56.12 - 8 Ат IV C A			35,3		
ПК56.12 - 10 Ат IV C	ПК56.12 - 11 Ат IV C A			40,3		
ПК56.12 - 5 Ат III B - Б	ПК56.12 - 5 Ат III B A - Б			31,9		
ПК56.12 - 5 Ат III B	ПК56.12 - 5 Ат III B A			35,3		
ПК56.12 - 6 Ат III B - Б				36,9		
	ПК56.12 - 7 Ат III B A - Б			39,4		
ПК56.12 - 6 Ат III B	ПК56.12 - 7 Ат III B A			40,3		
ПК56.12 - 8 Ат III B	ПК56.12 - 9 Ат III B A			45,3		
ПК56.12 - 10 Ат III B	ПК56.12 - 11 Ат III B A	B22,5	50,4			

1.044.1-3.0-1-НН



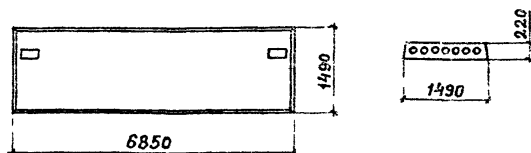
Марка плиты		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, м³	Сталь, кг	Из тяжелого бетона	Из легкого бетона
ПК 68.15-4АтУ	ПК 68.15-5АтУЛ	В22,5	1,28	47,3	3,2	2,6
ПК 68.15-6АтУ	ПК 68.15-6АтУЛ			52,3		
ПК 68.15-8АтУ	ПК 68.15-9АтУЛ			64,5		
ПК 68.15-10АтУ	ПК 68.15-10АтУЛ			70,6		
ПК 68.15-4АтУс	ПК 68.15-4АтУсЛ			52,3		
ПК 68.15-6АтУс	ПК 68.15-7АтУсЛ			63,4		
ПК 68.15-8АтУс	ПК 68.15-8АтУсЛ			70,6		
ПК 68.15-11АтУс	ПК 68.15-10АтУсЛ			88,3		
ПК 68.15-5АIIIб	ПК 68.15-5АIIIбЛ			71,7		
ПК 68.15-6АIIIб	ПК 68.15-6АIIIбЛ			80,0		
ПК 68.15-8АIIIб	ПК 68.15-8АIIIбЛ			88,3		
ПК 68.15-10АIIIб	ПК 68.15-10АIIIбЛ	В30		97,7		



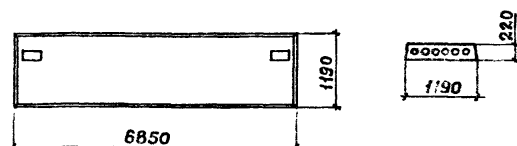
Марка плиты		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, м³	Сталь, кг	Из тяжелого бетона	Из легкого бетона
ПК 68.15-4АтУ-2	ПК 68.15-4АтУЛ-2	В22,5	1,28	70,4	3,2	2,6
ПК 68.15-6АтУ-2	ПК 68.15-6АтУЛ-2			75,4		
ПК 68.15-8АтУ-2	ПК 68.15-9АтУЛ-2			87,6		
ПК 68.15-10АтУ-2	ПК 68.15-10АтУЛ-2			93,7		
ПК 68.15-4АтУс-2	ПК 68.15-4АтУсЛ-2			75,4		
ПК 68.15-6АтУс-2	ПК 68.15-7АтУсЛ-2			86,5		
ПК 68.15-8АтУс-2	ПК 68.15-8АтУсЛ-2			93,7		
ПК 68.15-11АтУс-2	ПК 68.15-10АтУсЛ-2			111,4		
ПК 68.15-5АIIIб-2	ПК 68.15-5АIIIбЛ-2			94,8		
ПК 68.15-6АIIIб-2	ПК 68.15-6АIIIбЛ-2			103,1		
ПК 68.15-8АIIIб-2	ПК 68.15-8АIIIбЛ-2			111,4		
ПК 68.15-10АIIIб-2	ПК 68.15-10АIIIбЛ-2	В30		120,8		

1.044.1-3 0-1-НН

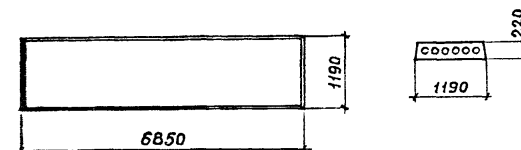
Лист
3



Марка плиты		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, м³	Сталь, кг	Из тяжелого бетона	Из легкого бетона
ПК 68.15 - 6 АТ V - 1	ПК 68.15 - 6 АТ V Л - 1	В 22,5	1,28	71,9	3,2	2,6
ПК 68.15 - 10 АТ V - 1	ПК 68.15 - 10 АТ V Л - 1			90,2		
ПК 68.15 - 6 АТ IV C - 1	ПК 68.15 - 7 АТ IV C Л - 1			83,0		
ПК 68.15 - 11 АТ IV C - 1	ПК 68.15 - 10 АТ IV C Л - 1			107,9		
ПК 68.15 - 6 А III б - 1	ПК 68.15 - 6 А III б Л - 1			99,6		
ПК 68.15 - 10 А III б - 1	ПК 68.15 - 10 А III б Л - 1	В 30		117,3		



Марка плиты		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, м³	Сталь, кг	Из тяжелого бетона	Из легкого бетона
ПК 68.12 - 6 АТ V - 1	ПК 68.12 - 6 АТ V Л - 1	В 30	1,0	62,7	2,5	2,0
ПК 68.12 - 10 АТ V - 1	ПК 68.12 - 10 АТ V Л - 1			74,9		
ПК 68.12 - 6 АТ IV C - 1	ПК 68.12 - 6 АТ IV C Л - 1			68,8		
ПК 68.12 - 11 АТ IV C - 1	ПК 68.12 - 11 АТ IV C Л - 1			88,2		
ПК 68.12 - 6 А III б - 1	ПК 68.12 - 6 А III б Л - 1	В 22,5		73,9		
ПК 68.12 - 10 А III б - 1	ПК 68.12 - 10 А III б Л - 1			100,3		

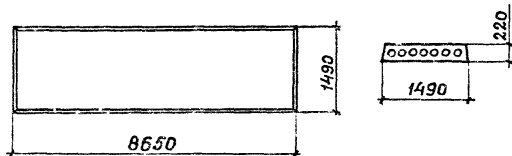


Марка плиты		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, м³	Сталь, кг	Из тяжелого бетона	Из легкого бетона
ПК 68.12 - 6 АТ V - 1	ПК 68.12 - 6 АТ V Л - 1	В 30	1,0	43,1	2,5	2,0
ПК 68.12 - 8 АТ V - 1	ПК 68.12 - 8 АТ V Л - 1			49,2		
ПК 68.12 - 10 АТ V - 1	ПК 68.12 - 10 АТ V Л - 1			55,3		
ПК 68.12 - 4 АТ IV C - 1	ПК 68.12 - 5 АТ IV C Л - 1			44,2		
ПК 68.12 - 6 АТ IV C - 1	ПК 68.12 - 6 АТ IV C Л - 1			49,2		
ПК 68.12 - 8 АТ III C - 1	ПК 68.12 - 8 АТ III C Л - 1	В 22,5		55,3		
ПК 68.12 - 11 АТ III C - 1	ПК 68.12 - 11 АТ III C Л - 1			68,6		
ПК 68.12 - 4 А III б - 1	ПК 68.12 - 4 А III б Л - 1			52,0		
ПК 68.12 - 6 А III б - 1	ПК 68.12 - 6 А III б Л - 1			60,3		
ПК 68.12 - 8 А III б - 1	ПК 68.12 - 8 А III б Л - 1			72,9		
ПК 68.12 - 10 А III б - 1	ПК 68.12 - 10 А III б Л - 1			80,7		

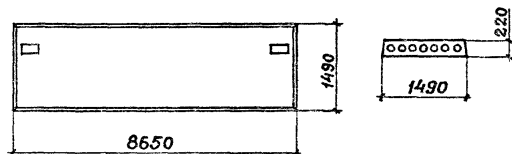
1.041.1-3.0-1-НН

Лист
4

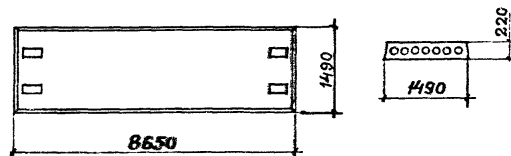
Шифр, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №



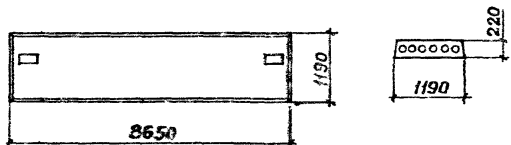
Марка плиты	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		Бетон, м³	Сталь, кг	
ПК86.15 - 4 Ат V	В 30	1,60	81,9	4,0
ПК86.15 - 6 Ат V			101,3	
ПК86.15 - 8 Ат V			123,7	
ПК86.15 - 4 Ат IVc			89,6	
ПК86.15 - 6 Ат IVc			111,7	
ПК86.15 - 8 Ат IVc			149,2	
ПК86.15 - 4 А III б			111,7	
ПК86.15 - 6 А III б			137,3	
ПК86.15 - 8 А III б			166,5	



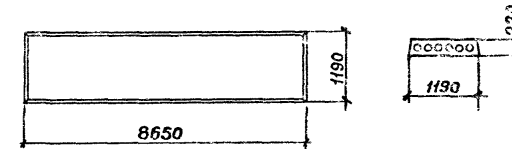
Марка плиты	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		Бетон, м³	Сталь, кг	
ПК86.15 - 4 Ат V-1	В 30	1,60	106,3	4,0
ПК86.15 - 8 Ат V-1			148,1	
ПК86.15 - 4 Ат IVc-1			114,0	
ПК86.15 - 8 Ат IVc-1			173,6	
ПК86.15 - 4 А III б-1			136,1	
ПК86.15 - 8 А III б-1			190,9	



Марка плиты	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		Бетон, м³	Сталь, кг	
ПК86.15 - 4 Ат V-2	В 30	1,60	110,1	4,0
ПК86.15 - 6 Ат V-2			129,5	
ПК86.15 - 8 Ат V-2			151,9	
ПК86.15 - 4 Ат IVc-2			117,8	
ПК86.15 - 6 Ат IVc-2			139,9	
ПК86.15 - 8 Ат IVc-2			177,4	
ПК86.15 - 4 А III б-2			139,9	
ПК86.15 - 6 А III б-2			165,5	
ПК86.15 - 8 А III б-2			194,7	



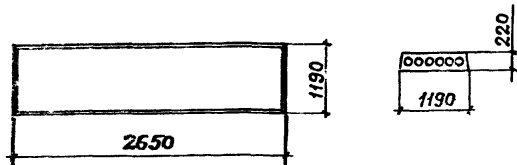
Марка плиты	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		Бетон, м³	Сталь, кг	
ПК86.12 - 4 Ат V-1	В 30	1,26	94,7	3,1
ПК86.12 - 6 Ат V-1			111,3	
ПК86.12 - 4 Ат IVc-1			102,4	
ПК86.12 - 6 Ат IVc-1			121,8	
ПК86.12 - 4 А III б-1			116,9	
ПК86.12 - 6 А III б-1			135,1	



Марка плиты	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		Бетон, м³	Сталь, кг	
ПК86.12 - 4 Ат V	В 30	1,26	70,4	3,1
ПК86.12 - 6 Ат V			87,0	
ПК86.12 - 4 Ат IVc			78,1	
ПК86.12 - 6 Ат IVc			97,5	
ПК86.12 - 4 А III б			92,6	
ПК86.12 - 6 А III б			110,8	

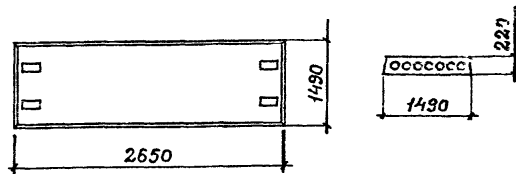
1.041.1-3.0-1-НН

Лист
5



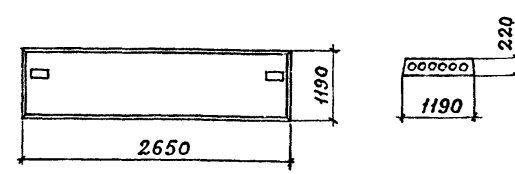
рядовая

Марка плиты		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, м³	Сталь, кг	Плиты из тяжелого бетона	Плиты из легкого бетона
ПК 27.12-6АIII	ПК 27.12-6АIIIА	В 15	0,37	10,3	0,9	0,7
ПК 27.12-8АIII	ПК 27.12-8АIIIА			11,4		
ПК 27.12-12АIII	ПК 27.12-12АIIIА			13,0		



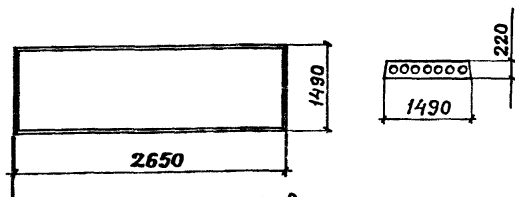
связевая

Марка плиты		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, м³	Сталь, кг	Плиты из тяжелого бетона	Плиты из легкого бетона
ПК 27.15-4АIII-2	ПК 27.15-4АIIIА 2	В 15	0,49	22,8	1,2	1,0
ПК 27.15-6АIII-2	ПК 27.15-6АIIIА 2			23,4		
ПК 27.15-10АIII-2	ПК 27.15-10АIIIА 2			25,5		

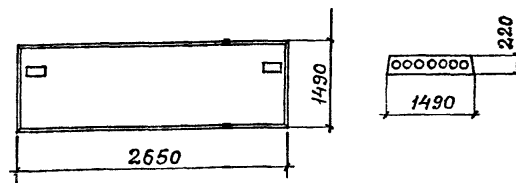


пристенная

Марка плиты		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, м³	Сталь, кг	Плиты из тяжелого бетона	Плиты из легкого бетона
ПК 27.12-6АIII-1	ПК 27.12-6АIIIА-1	В 15	0,37	19,1	0,9	0,7
ПК 27.12-12АIII-1	ПК 27.12-12АIIIА-1			21,8		



рядовая



пристенная

Марка плиты		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, м³	Сталь, кг	Плиты из тяжелого бетона	Плиты из легкого бетона
ПК 27.15-4АIII	ПК 27.15-4АIIIА	В 15	0,49	11,2	1,2	1,0
ПК 27.15-6АIII	ПК 27.15-6АIIIА			11,8		
ПК 27.15-10АIII	ПК 27.15-10АIIIА			13,9		

Марка плиты		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
Из тяжелого бетона	Из легкого бетона		Бетон, м³	Сталь, кг	Плиты из тяжелого бетона	Плиты из легкого бетона
ПК 27.15-6АIII-1	ПК 27.15-6АIIIА-1	В 15	0,49	20,6	1,2	1,0
ПК 27.15-10АIII-1	ПК 27.15-10АIIIА-1			22,7		

1.041.1-3.0-1-НН

Лист
6

24983 (27)