

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.015.1-1.95

БАЛКИ ФУНДАМЕНТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ДЛЯ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН ЗДАНИЙ
ПРОИМЫШЛЕННЫХ И СЕЛЬСКОХОЗЯИСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 2

БАЛКИ СБОРНЫЕ. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Ц.00418-02

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И ЧЭЛЫ

СЕРИЯ 1.015.1-1.95

БАЛКИ ФУНДАМЕНТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ДЛЯ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН ЗДАНИЙ
ПРООМЫШЛЕННЫХ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 2

БАЛКИ СБОРНЫЕ. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Разработаны ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Зам. директора *Очумов* С. М. Гликкин
Нач. отдела *Абоз* А. Я. Розенблюм
Гл. инженер проекта *Григорьев* Т. М. Кутырина
Гл. инженер проекта *Митов* В. А. Бажанова

УТВЕРЖДЕНЫ
Главпроектом Минстроя России,
письмо от 30. 06. 95 N 9-3-1/111
Введены в действие с 01. 09. 95
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ,
приказ от 10. 07. 95 N 21

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.015.1-1.95.2-ПЗ	Пояснительная записка	2
-1	Схемы расположения фундаментных балок (примеры)	10
-2Ни	Номенклатура балок	14
-3	Ключ подбора марок фундаментных балок для зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий с шагом колонн 3 и 6 м с панельными стенами	18
-4	Ключ подбора марок фундаментных балок для зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий с шагом колонн 3 и 6 м с кирпичными и блочными стенами	20
-5	Ключ подбора марок фундаментных балок для зданий промышленных предприятий с шагом колонн 12 м с панельными стенами	28

1,015,1-1.95. 2

СОДЕРЖАНИЕ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Серия 1.015.1-1.95 содержит проектную документацию на типовые железобетонные фундаментные балки, сборные и монолитные для наружных и внутренних стен промышленных и сельскохозяйственных предприятий с шагом колонн 3, 6 и 12 м.

Серия состоит из четырех выпусков:

выпуск 1. Балки монолитные. Материалы для проектирования и рабочие чертежи:

выпуск 2. Балки сборные. Указания по применению:

выпуск 3. Балки сборные. Рабочие чертежи:

выпуск 4. Изделия арматурные. Рабочие чертежи.

1.2. Настоящая серия разработана взамен серий 1.415.1-2 и 1.815.1-1. Опалубочные размеры фундаментных сборных балок, принятые в настоящей серии, соответствуют опалубочным размерам балок по сериям 1.415.1-2 и 1.815.1-1. Уточнены ключи подбора марок балок для кирпичных и блочных стен с оконными проемами, усовершенствованы арматурные изделия.

1.3. Настоящий выпуск содержит указания по применению сборных балок, номенклатуру балок, указания по подбору марок балок в зависимости от условий их применения, основные положения по расчету балок.

1.4. Фундаментные балки предназначены для применения в зданиях:

отапливаемых и неотапливаемых;

возводимых в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха не ниже минус 40°С (за расчетную зимнюю температуру наружного воздуха принимается средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки в зависимости от района строительства, согласно СПиП 2.01.01-82 "Стро-

И.З.м.	Колич.	Лист	Н.з.м.	Подпись	Печать
					6.11.49
Г.И.И.И.П.Р.	КУПЫРИНА	Лист			
И.КОНС.ПР.	РУЖКОВСКАЯ	Лист			

1.015.1-1.95.2-173

Пояснительная
записка

Страницы	Листы	Листов
Р	1	8

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

1.015, 1-1.95.2-173

Пояснительная записка

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

400418-02 3

ительная климатология и геофизика");

с расчетной сейсмичностью до 7 баллов включительно;

с неагрессивной и слабоагрессивной степенью воздействия грунта.

1.5. Фундаментные балки разработаны применительно к следующим вариантам стенового ограждения:

А. Стены панельные самонесущие из однослоиных панелей толщиной 200, 250, 300 и 350 мм из легкого бетона средней плотности до 1600 кг/м³ и толщиной 200, 250 и 300 мм из ячеистого бетона средней плотности до 700 кг/м³ с кирпичным цоколем высотой до 600 мм и толщиной до 380мм для зданий с шагом колонн 6 м (серия 1.030.1-1/88);

из однослоиных панелей толщиной 200, 250 и 300 мм из легкого бетона средней плотности до 1200 кг/м³ для зданий с шагом колонн 12 м (серия 1.432.1-22);

из двухслойных панелей толщиной 200, 250, 300, 400 и 500 мм из легкого бетона средней плотности до 1200 кг/м³ для зданий с шагом колонн 3 и 6 м (серии 1.832.1-9/4; 1.832.1-10/4; 1.832.1-14с);

из трехслойных панелей толщиной 200, 250 и 300 мм для зданий с шагом колонн 6 м и толщиной 210, 260, 310, 350, 400 и 450 мм для зданий с шагом колонн 3 и 6 м (серии 1.432.1-21; 1.432.1-26; 1.832.1-13; 1.832.1-15; 1.832.1-16; шифр 1481);

Б. Стены панельные навесные из двухслойных и трехслойных панелей толщиной 200 мм для зданий с шагом колонн 3 и 6 м (серии 1.832.1-9/4; 1.832.1-10/4; 1.832.1-14с; 1.832.1-15 и 1.832.1-16);

из однослоиных и трехслойных панелей толщиной 200, 250 и 300мм без кирпичного цоколя при панелях из легких бетонов и с кирпичным цоколем высотой до 600 мм при панелях из ячеистого бетона для зданий с шагом колонн 6м (серии 1.030.1-1/88; 1.432.1-21 и 1.432.1-26);

из однослоиных панелей толщиной 200 и 250 мм для зданий с шагом колонн 12 м (серия 1.432.1-22).

В. Стены самонесущие из легкобетонных блоков толщиной 400 и 500 мм средней плотности до 1600кг/м³ (серия 1.433-2) для зданий с шагом колонн 6 м.

Г. Стены кирпичные толщиной 250, 380 и 520 мм для зданий с шагом колонн 3 и 6 м.

1.6. Балки разработаны:

А. для зданий с железобетонными колоннами и фундаментами на естественном основании и свайном (серии 1.412.1-6; 1.412.1-11 и 1.411.1-4; 1.411.1-7; 1.411.1-2/91), запроектированными с учетом производства работ нулевого цикла до монтажа колонн с отметкой верха фундамента минус 0,150 м от уровня чистого пола. В этом случае опирание фундаментных балок осуществляется на специальные монолитные набетонки, опиравшиеся на плитную часть готовых фундаментов или бетонируемые одновременно с фундаментом (см. узел 1 докум. 1.015.1-1.95.2-1). Длины балок назначены в зависимости от размеров подколонников фундаментов;

Б. для зданий с пониженной отметкой верха фундамента, когда фундаментные балки могут быть уложены непосредственно на верхний обрез подколонника (см. узел II докум. 1.015.1-1.95.2-1) или на набетонки (см. узлы II, IV, V докум. 1.015.1-1.95.2-1). Длины балок в этом случае приняты равными расстояниям между осями фундаментов минус 50 мм.

Допускается применение балок при других конструктивных решениях каркаса здания (например, в зданиях со стальным каркасом) при соблюдении условий работы балок, установленных настоящей серией.

1.7. Балки для зданий с шагом колонн до 6 м разработаны четырех типов - 1БФ, 2БФ, 3БФ и 4БФ, для зданий с шагом колонн 12 м - двух типов: 5БФ и 6БФ (см. табл.1)

Фундаментные балки типа 1БФ, а также балки длиной 2,35...4,45 м типов 2БФ, 3БФ и 4БФ запроектированы только с ненапрягаемой арматурой. балки длиной 5,05...5,95 м типов 2БФ, 3БФ и 4БФ запроектированы как преднапряженными, так и без предварительного напряжения продольной арматуры, балки типов 5БФ и 6БФ запроектированы только преднапряженными.

1.015.1-1.95.2-73

Лист
2

Ц00418-02 4

Таблица 1

Тип балки	Поперечное сечение балки	Длина балки, м	Область применения
15Ф			Стены панельные навесные и самонесущие и перегородки толщиной 200 мм
25Ф		5,95; 5,50;	Стены панельные навесные и самонесущие толщиной до 300 мм, стены кирпичные толщиной 250 мм
35Ф		5,05; 4,45; 4,0; 2,95; 2,35	Стены панельные навесные и самонесущие толщиной до 400 мм, стены блочные самонесущие толщиной 400 мм, стены кирпичные толщиной 380 мм
45Ф			Стены панельные и блочные самонесущие толщиной 450 и 500 мм, стены кирпичные толщиной 510 мм
55Ф		11,95;	Стены панельные навесные и самонесущие толщиной до 300 мм без кирпичного цоколя
65Ф		11,05; 10,75	Стены панельные навесные и самонесущие толщиной до 300 мм с кирпичным цоколем толщиной 380 мм

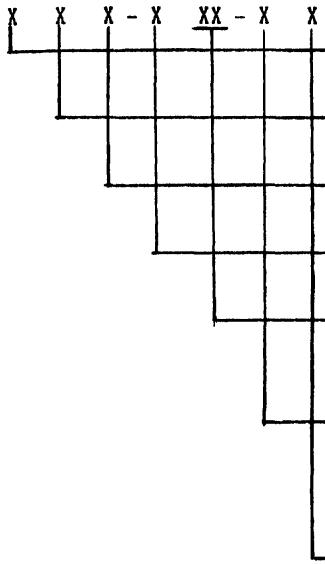
1.8. Геометрические размеры поперечного сечения балок назначены из условия обеспечения возможностей изготовления балок двух типоразмеров в одной форме.

1.9. Для каждого типоразмера балок предусмотрено несколько марок по несущей способности. Номенклатура балок приведена в докум. 1.015.1-1.95.2-2НИ.

1.10. Балки обозначены марками в соответствии с требованиями ГОСТ 28737-90.

Марка балки состоит из буквенно-цифровых групп, разделенных типе.

Марка балки имеет следующую структуру:



номер типа опалубки балки (1,2 и т.д., см. табл. 1);
наименование конструкции (БФ - балка фундаментная);
длина балки в дециметрах (округленно до целого числа, 60, 55, 51 и т.д.);
порядковый номер балки, характеризующий несущую способность (см. докум.-2НИ);
класс напрягаемой арматуры (А-Ш или А-1У только для предварительно напряженных балок);
индекс Н, характеризующий повышенную коррозионную стойкость балки, предназначенный для применения в слабоагрессивной среде;
индекс а, б и т.д., характеризующий конструктивные особенности балки (например, наличие строповочных петель или закладных изделий).

1.015.1-1.95.2-73

400418-02 5

Пример условного обозначения фундаментной балки: 2БФ51-ЗАШв-На-
фундаментная балка типоразмера 2БФ51, третьей марки по несущей способ-
ности, с напрягаемой арматурной сталью класса А-Шв, изготовленная из
бетона нормальной проницаемости, предназначенная для применения в
условиях воздействия слабоагрессивной среды, со строповочными петлями
взамен строповочных отверстий.

2. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК

2.1. Подбор фундаментных балок следует производить на основании расчетов. Допускается подбор балок производить по ключам, приведенным в докум. 1.015.1-1.95.2-3...1.015.1-1.95.2-5.

2.2. Ключи по подбору фундаментных балок составлены применительно к наружным стенам сплошным (без проемов), а также с оконными и дверными проемами, расположенными в средней части балки. Ширина оконного проема принята для зданий сельскохозяйственных предприятий равной 1,8 м, для зданий промышленных предприятий с шагом колонн 6 м равной 3,0 и 4,8 м при панельных и кирпичных стенах и 3,0 и 4,5 м- при блочных стенах; с шагом колонн 12 м равной 9,0 м.

Для зданий сельскохозяйственных предприятий высота оконного проема принята равной 1,2 м. Для зданий промышленных предприятий высота оконного проема до перемычки не должна превышать 7,2 м.

При наличии оконного проема в кирпичной стене высота кладки от верха фундаментной балки до низа окна принята равной 1,2 и 1,8 м.

Дверные проемы приняты высотой 2,4 м, шириной 1,2 м в зданиях сельскохозяйственных предприятий и до 2-х метров в зданиях промышленных предприятий.

При расположении дверного проема в пролете 6 м для зданий сельскохозяйственных предприятий при панельных стенах следует устраивать дополнительные фундаменты и укладывать две балки номинальной длины 3 м (см.докум. 1.015.1-1.95.2-1), либо устанавливать фундаментную балку как для кирпичной стены.

2.3. При решении панельных стен с кирпичным цоколем для зданий промышленных предприятий с шагом колонн 12 м кладка цоколя должна быть прикреплена к колоннам при помощи анкеров, закладываемых в кладку.

В каждом отдельном случае кладка цоколя должна проверяться расчетом как отдельно стоящая стена, воспринимающая вертикальную нагрузку от собственного веса и веса оконного заполнения, а также на горизонтальную нагрузку, приходящуюся на поверхность цоколя и остекления.

2.4. Кирпич принят марки 75 или 100 на растворе соответственно марки 25 или 50.

2.5. При подборе фундаментных балок под кирпичные стены по кля-
чам следует дополнительно учитывать следующие положения:

если для зимней кладки условия твердения обеспечивают прочность раствора и стены аналогичную летней кладки (например, кладка на растворах не ниже марки 50 с противоморозными химическими добавками при выполнении каменной кладки в условиях среднесуточной температуры наружного воздуха до минус 15°C, применение электро- или паропрогрева и т.д.), допускается подбирать марки балок для стен без проемов такими же, как для стен, возводимых в летнее время;

для фундаментных балок под кирпичную стену, возводимую в зимних условиях способом замораживания, допускается принимать предельную высоту стены более указанной в ключах при условии установки в пролете балки временных поддерживающих стоек на период оттаивания и последующего твердения кладки. Предельная высота стены в этом случае должна быть установлена расчетом, выполненным в соответствии с указаниями раздела 3 настоящего документа.

2.6. В проекте производства работ по возведению кирпичных стен в зимних условиях должно быть оговорено, что длина захватки должна составлять не менее трех пролетов.

2.7. Проектная длина опирания фундаментных балок должна приниматься не менее 225 мм при длине балок до 6 м и не менее 275 мм при длине балок более 6 м.

1.015.1-1.95.2-173

JHC

Ц00418-02 6

2.8. В случае, если при проектировании зданий с отметкой верха фундамента минус 150 мм потребуются длины балок, не предусмотренные номенклатурой, следует либо увеличить размер набетонки для обеспечения необходимой длины опирания балок (см. п. 2.7), либо запроектировать балки требуемой длины. При этом допускается армирование балок принимать по аналогии с армированием балок с размером ближайшим большим по длине.

Например, если проектом здания с шагом колонн 6 м, с панельными самонесущими стенами из легкого бетона средней плотности 1600 кгс/м³ толщиной 200 мм предусмотрены подколонники фундамента размером 1200x1200 мм, то в продольных рядах расстояние между гранями подколонников составит 4800 мм. Длина ближайшей по длине балки, которую можно было бы установить, равна 4450 мм, марка балки 1БФ45-1. В этом случае зазор между подколонником и балкой составит $0,5 \times (4800 - 4450) = 175$ мм, т.е. следует либо назначить размер набетонки 400 мм, либо назначить размер набетонки 300 мм и запроектировать балку длиной 4750 мм. При этом армирование балки допускается принимать по балке марки 1БФ51-1 длиной 5050 мм с укорочением продольной арматуры на 300 мм и уменьшением количества поперечных стержней в середине балки на один шаг.

2.9. При применении балок в условиях слабоагрессивной степени воздействия грунта в проекте здания должна быть указана марка бетона по водонепроницаемости.

2.10. При применении балок в зданиях с расчетной сейсмичностью 6 и 7 баллов над стыками фундаментных балок с фундаментом должны укладываться симметрично относительно осей колонн сетки длиной 2 м из арматуры класса А-Ш диаметром 8 мм с шагом продольных стержней не более 100 мм, поперечных – не более 200 мм.

2.11. Допускается применение балок при расчетной зимней температуре наружного воздуха ниже минус 40°С при соблюдении требований СНиП 2.03.01-84* в части назначения в проекте здания марок бетона по морозостойкости.

3. НАГРУЗКИ И РАСЧЕТ

3.1. Фундаментные балки рассчитаны в соответствии с положениями СНиП 2.03.01-84* "Бетонные и железобетонные конструкции" и СНиП 2.03.Н-85 "Задача строительных конструкций от коррозии".

По трещиностойкости балки отнесены к третьей категории. Расчетная наибольшая ширина раскрытия трещин при длительном действии полной величины нагрузки (с коэффициентом надежности по нагрузке $\gamma_f = 1$) принята равной 0,15 мм. Наибольшая ширина раскрытия трещин при действии нагрузки от свежеуложенной кладки ($\gamma_f = 1$) принята равной 0,2 мм.

Предельная величина прогиба балок не превышает 1/150 пролета в зданиях с шагом колонн 3 и 6 м и 1/250 пролета в зданиях с шагом колонн 12 м.

3.2. При составлении ключей для подбора балок расчет балок под самонесущие стены без проемов произведен на следующие случаи загружения:

нагрузкой от веса стены панельной (для зданий с шагом колонн 3, 6 и 12 м), блочной или из отвердевшей кирпичной кладки (для зданий с шагом колонн 3 и 6 м), действующей в законченном здании;

нагрузкой от веса кирпичной и блочной стены (для зданий с шагом колонн 3 и 6 м), действующей в период ее возведения;

нагрузкой от веса кирпичной стены (для зданий с шагом колонн 3 и 6 м), возведенной в зимних условиях, действующей в стадии оттаивания при выполнении кладки способом замораживания.

3.3. Нагрузка на балку от сплошной стены из отвердевшей кладки принята в виде треугольника с наибольшей ординатой σ_{cm} , соответствующей эпюре распределения напряжений смятия кладки в зоне над опорами фундаментной балки. Длина эпюры распределения давления в плоскости контакта стены и балки 1 см определена в соответствии с положениями п. 6.48..б.50 СНиП П-22-81 "Каменные и армокаменные конструкции".

1015.1-1.95.2-73

5

400-18-02 7

В том случае, если краевое давление кладки на балку превышает расчетное сопротивление кладки сжатию R , нагрузка на балку принята в виде трапеции, равновеликой по площади треугольнику с наклонной стороной, параллельной гипотенузе треугольника (см. рис. 1).

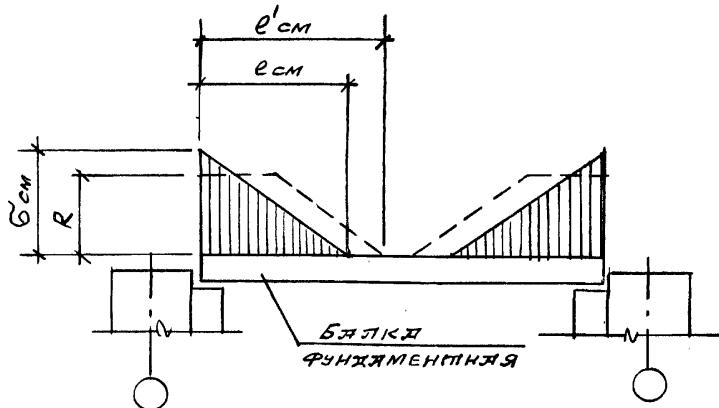


Рис. 1

3.4. Нагрузка на балку от самонесущей панельной стены принята в виде трапеции, соответствующей эпюре распределения напряжений смятия панелей в зоне их опирания на подколонник фундамента и фундаментную балку (на рис. 2 нагрузка на балку заштрихована).

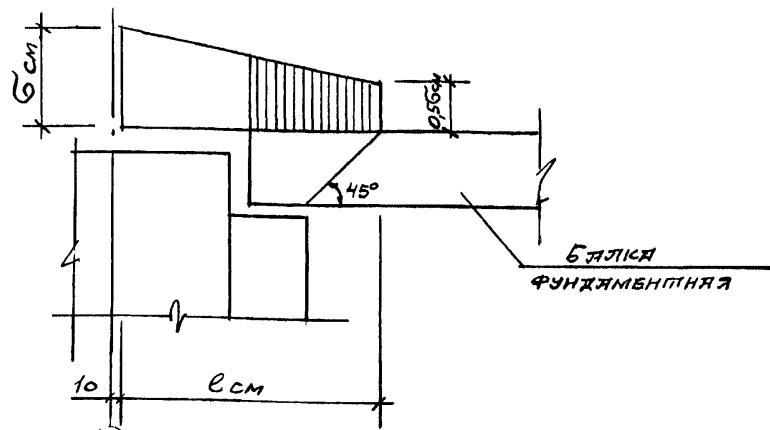


Рис. 2

3.5. Нагрузка на балку от веса кирпичной или блочной стены в период ее возведения принята как равномерно распределенная от веса неотвердевшей кладки высотой, равной $1/3$ пролета для кирпичной кладки в летних условиях и $1/2$ пролета - для кладки стен из крупных блоков.

Величина изгибающего момента, действующего в середине пролета балки, принята равной $M = \frac{q_1 l^2}{10}$, учитывая частичное защемление балки на опоре весом кладки, расположенной над фундаментом (q - нагрузка от веса кладки, l - расчетный пролет).

3.6. При выполнении кирпичной кладки стен способом замораживания с последующим оттаиванием нагрузка на балку принята как равномерно распределенная от веса кладки высотой, равной пролету балки. При этом величина изгибающего момента, действующего в середине пролета балки, принята равной $M = \frac{q_1 l^2}{12}$, учитывая частичное защемление балки на опоре весом кладки, расположенной над фундаментом и в смежных пролетах.

3.7. Нагрузка на балку от веса кирпичной или блочной стены с оконными проемами в период ее возведения, независимо от условий возведения кладки (в летних или зимних условиях), принята в соответствии с рис. 3.

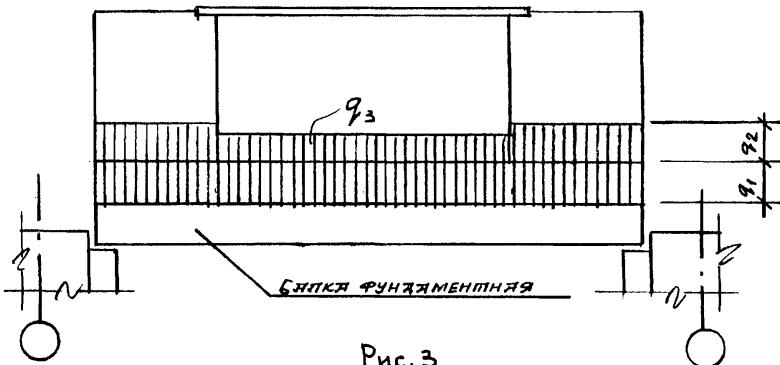


Рис. 3

q_1 - нагрузка от веса кладки до низа оконного проема
 q_2 - нагрузка от веса кладки в простенке;
 q_3 - нагрузка от веса оконного заполнения, принятая равной 0,6 кПа (60 кгс/м²).

1.015.1-1.95.2-773

Лист 6

Ц0048-02, 8

3.8. Нагрузка на балку от веса кирпичной или блочной стены из отвердевшей кладки с оконными проемами принята у опоры в виде треугольника от веса стены за вычетом нагрузки от веса кладки в пределах проема до низа проема и веса остекления проема (см. п. 3.3) и в виде равномерно распределенной нагрузки в пределах проема от веса кладки до низа проема и веса остекления проема (q_3)

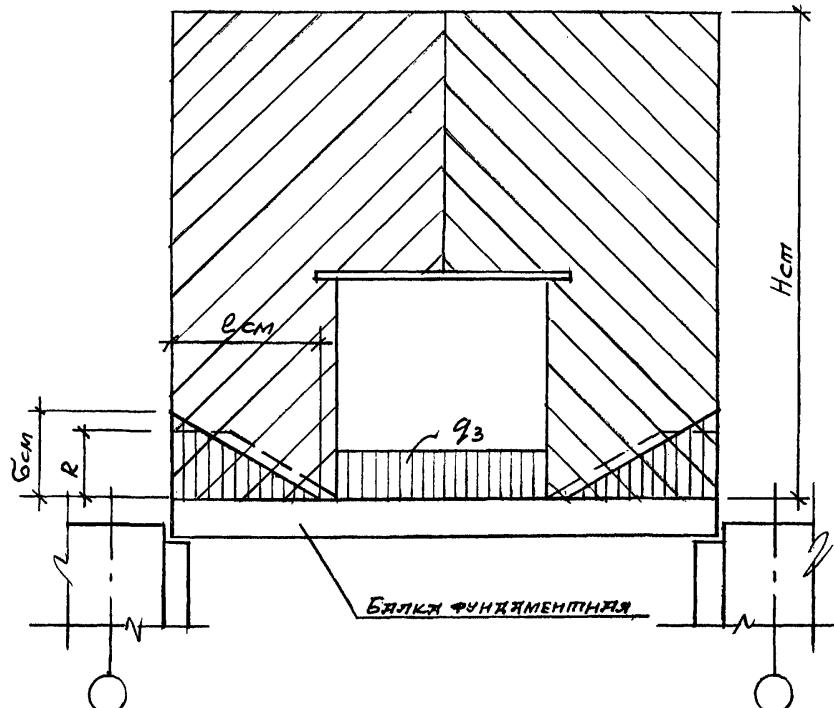


Рис. 4

3.9. При составлении ключей для подбора балок приняты следующие характеристики материалов:

легкий бетон на пористых заполнителях средней плотности 1200 кг/м³ и шлакопенобетон средней плотности 1600 кг/м³ – для стеновых панелей и 1600 кг/м³ – для стеновых блоков;

ячеистый бетон автоклавного твердения средней плотности 700 кг/м³;

кирпичная кладка средней плотности 1800 кг/м³.

3.10. Максимальная расчетная высота самонесущей панельной стены принята равной 24 м для зданий промышленных предприятий и 10 м для зданий сельскохозяйственных предприятий, но не более величин, указанных в сериях 1.030.1-1/88 (см. табл. 2) и 1.432.1-22 (см. табл. 3) рабочих чертежей стеновых панелей определенных расчетом на снятие панелей в местах опирания на фундаментную балку.

Максимальная высота глухого участка самонесущей панельной стены из легкого бетона, принятая при расчете сборных фундаментных балок настоящей серии, приведена в табл. 2 (для зданий с шагом колонн 6 м) и в табл. 3 (для зданий с шагом колонн 12 м).

Таблица 2

Предельная высота глухого участка самонесущих панельных стен зданий с шагом колонн 6 м

Толщина панели, мм	Предельная высота, м, стены из									
	ячеистого бетона средней плотности, кг/м ³		легкого бетона средней плотности, кг/м ³							
	600	700	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
200	35,6	30,6	26,4	24,6	22,8	21,6	20,1	18,5	16,8	15,2
250	33,8	28,8	25,2	23,4	21,6	20,4	18,7	17,1	15,4	13,7
300	32,2	27,6	24,0	22,2	20,4	19,2	17,8	16,1	14,5	12,8
350	-	-	23,0	21,6	19,8	18,6	16,5	15,0	13,4	12,0

Предельная высота для стен с проемами может быть увеличена при условии, что нагрузка на фундаментные балки от стены с проемами не превышает нагрузки от глухой стены при высотах, указанных в табл. 2 и 3.

3.11. При установке фундаментных балок под проемами ворот должен быть произведен расчет балок на нагрузки от транспорта.

Таблица 3

Предельная высота глухого участка самонесущих панельных стен зданий с шагом колонн 12 м

Толщина панели, мм	Предельная высота стены из легкого бетона средней плотности, кг/м ³		
	1000	1100	1200
200	-	-	18,3
250	15,6	15,3	13,8
300	13,2	12,3	11,7
350	11,1	10,5	9,9

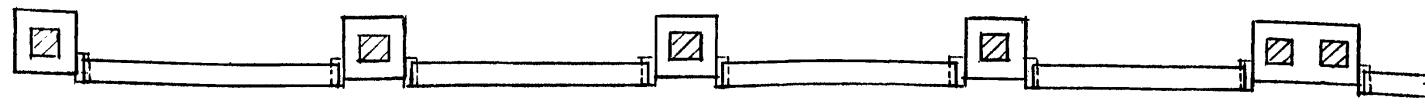
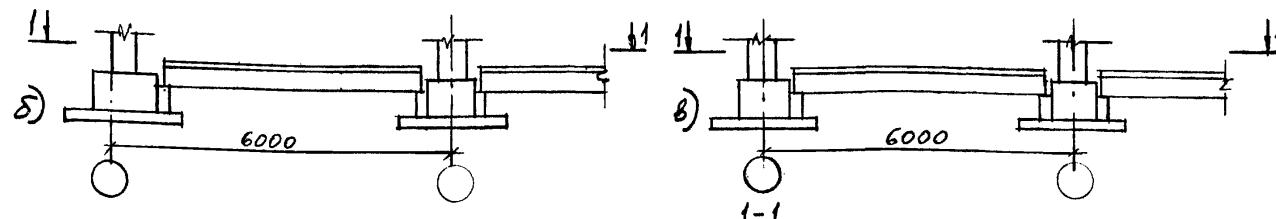
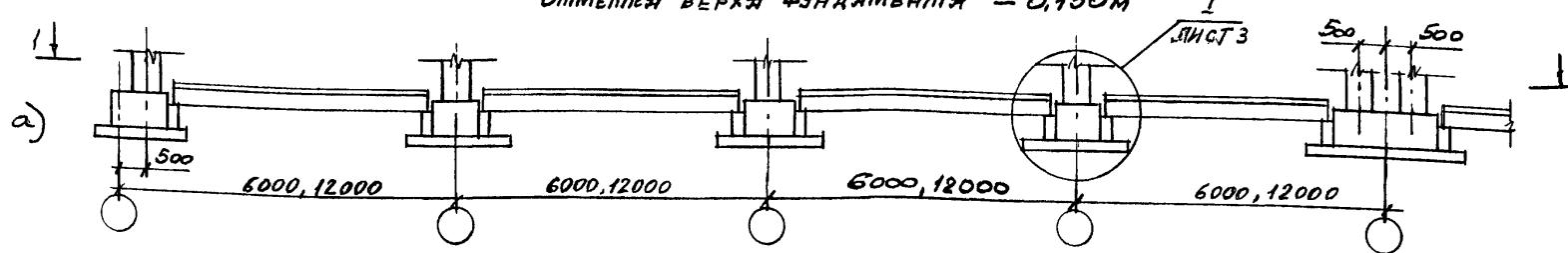
1015.1-1.95.2-73

8

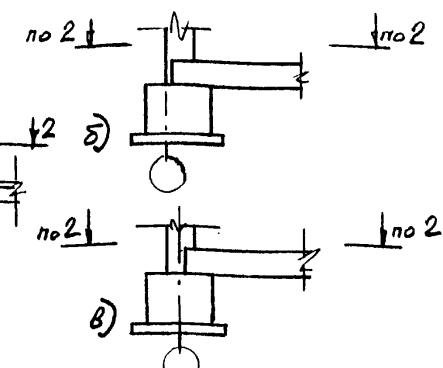
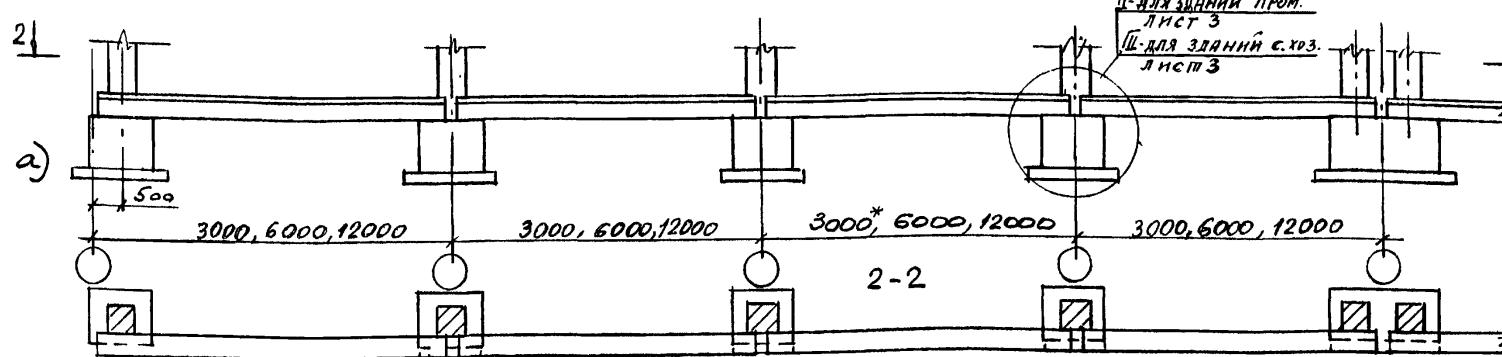
Ц.00418-02 10

Продольный ряд колонн

Отметка верха фундамента - 0,150 м



Отметка верха фундамента - 0,350 м... - 0,650 м



* - только для сельскохозяйственных зданий

На схемах: а - геометрические оси колонн смещены на 500 мм относительно поперечной координатной оси в торце здания

б - "нулевая" привязка колонн к поперечной координатной оси в торце здания

в - осевая привязка колонн к поперечной координатной оси в торце здания

Наз.	Кол.уч.	Лист	Нжок.	Пожник	Планка
ГЛНЖ.ПР	Кутырина	Фурн			6.1294

Разработал	Руководитель
ПУТКОВСКАЯ	РУДНЯК

Проверил Кутырина РУДН

Н.КОНТР. Кутырина РУДН

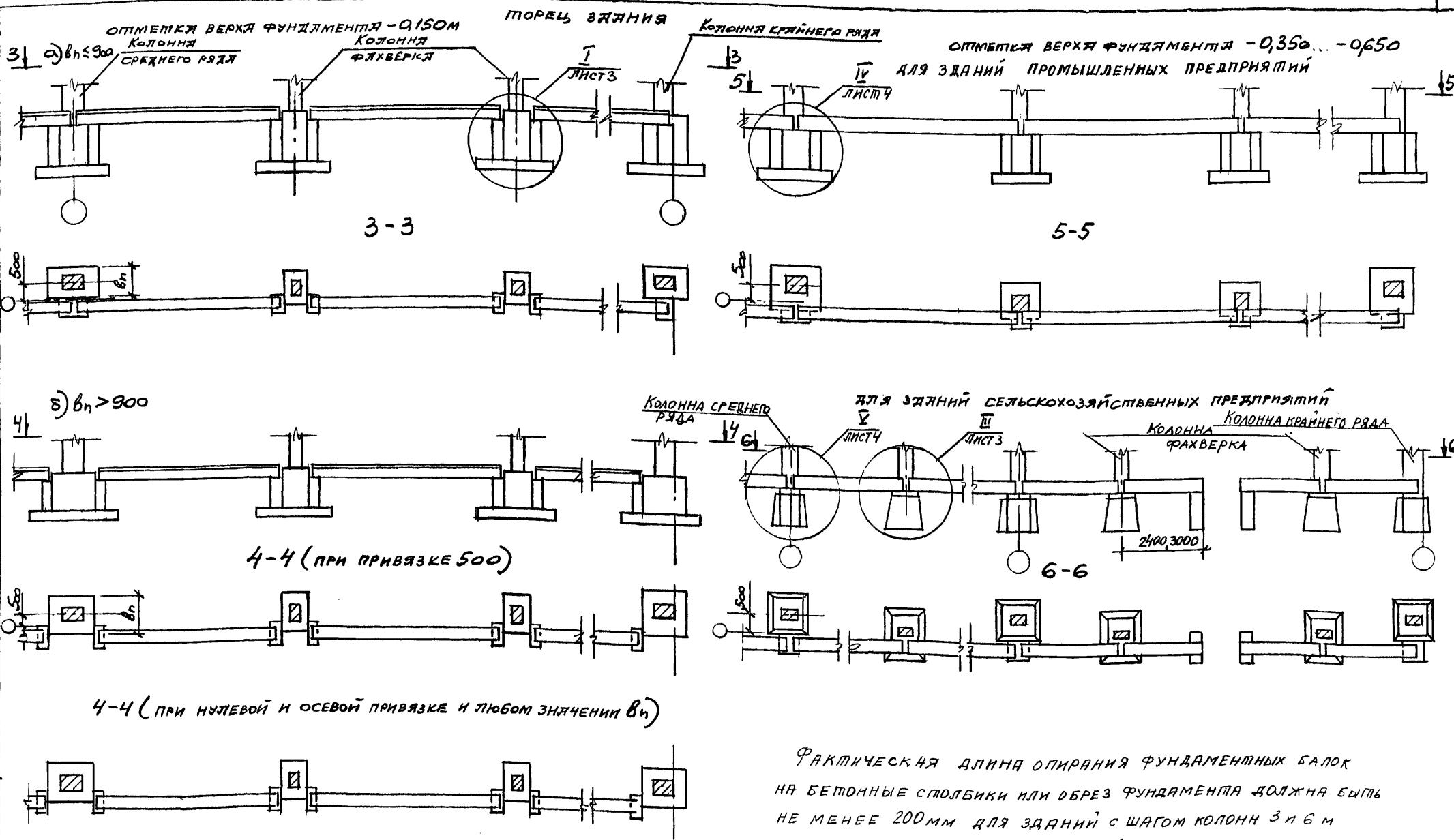
1.015.1-1.95.2-1

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ
ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК
(ПРИМЕРЫ)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

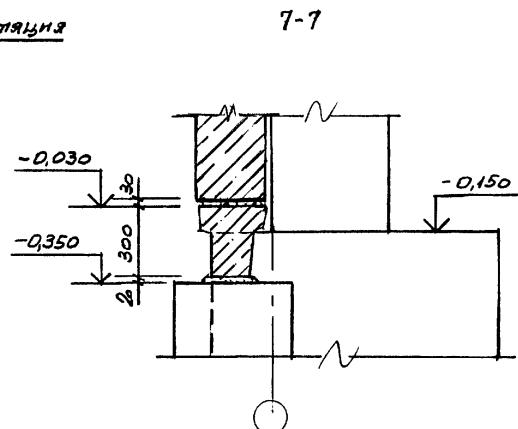
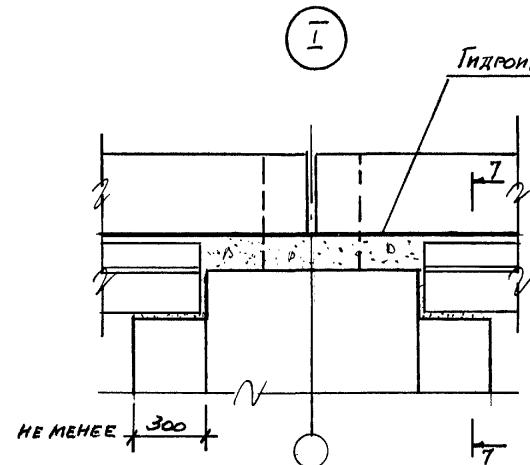
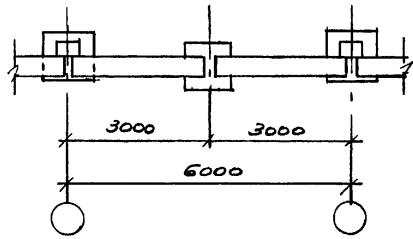
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Ц.00418-02 11

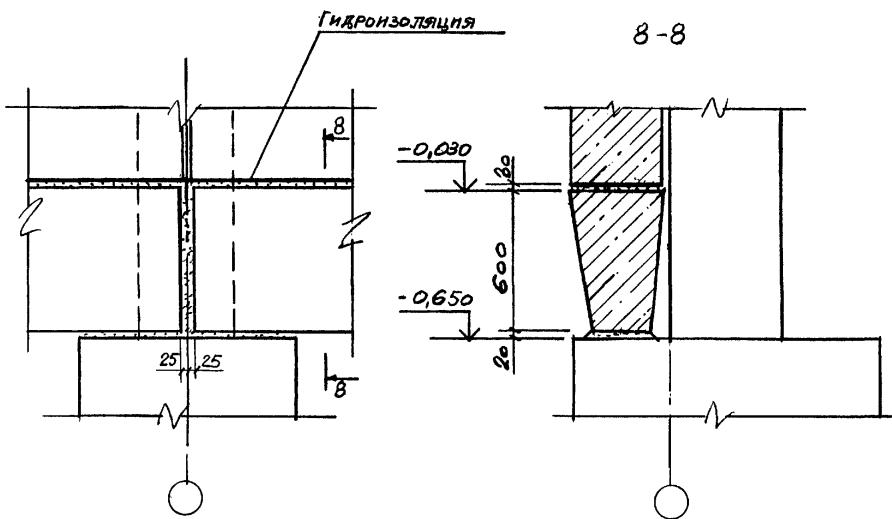


ФАКТИЧЕСКАЯ ДЛИНА ОПИРАНИЯ ФУНДАМЕНТНЫХ БАЛОК
НА БЕТОННЫЕ СТОЛБИКИ ИЛИ ОБРЕЗ ФУНДАМЕНТА ДОЛЖНА БЫТЬ
НЕ МЕНЕЕ 200мм ДЛЯ ЗДАНИЙ С ШАГОМ КОЛОНН 3 И 6 м
И НЕ МЕНЕЕ 250мм ДЛЯ ЗДАНИЙ С ШАГОМ КОЛОНН 12м.

ПРИМЕР УСТАНОВКИ ФУНДАМЕНТНЫХ
БАЛОК ПО ПРОДОЛЬНЫМ РЯДАМ ДЛЯ ЗДАНИЙ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРИ
ПАНЕЛЬНЫХ СТЕНАХ С ДВЕРНЫМИ ПРОЕМКАМИ

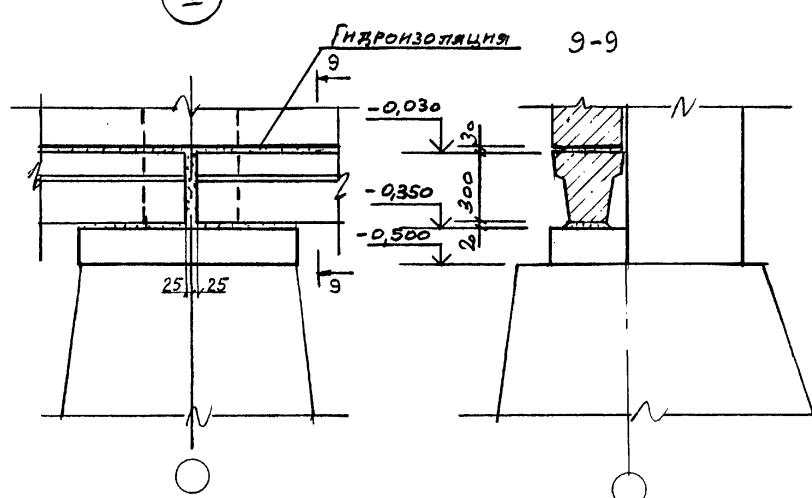


II



Инв. № подл. Годность п.дата
Взам.нв.н

III



1.015.1-1.95-2-1

Лист
3

Ц00418-02 13

Изм. и позр. Голенищев-Дада РЗМ. И.В.Н.

Эскиз	Марка	Длина блоки, мм	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	Эскиз	Марка	Длина блоки, мм	Класс бетона	Расход материалов		Масса, т	
				бетон, м ³	сталь, кг						бетон, м ³	сталь, кг		
	16Ф60-1	5950	B25	0,32	37,7	0,80		26Ф45-2		B20		38,3		
	16Ф60-2		B15		14,2			26Ф45-3					30,4	
	16Ф55-1	5500	B25	0,30	37,4	0,75		26Ф45-4	4450		0,30		22,6	0,75
	16Ф55-2		B15		13,1			26Ф45-5					19,3	
	16Ф51-1	5050	B25	0,27	34,5			26Ф45-6					16,5	
	16Ф51-2		B15		12,2			26Ф40-1					42,9	
	16Ф45-1	4450	B25	0,24	30,5	0,60		26Ф40-2					32,8	
	16Ф45-2		B15		10,7			26Ф40-3	4000		0,27		27,4	0,67
	16Ф40-1	4000	B25	0,21	27,3	0,53		26Ф40-4					17,5	
	16Ф40-2		B15		9,6			26Ф40-5					14,9	
	16Ф30	2950						26Ф30	2950		B15		12,4	0,40
	16Ф24	2350	B15	0,16	6,5	0,40		26Ф24	2350				7,6	0,25
	26Ф60-1		B25		66,5			26Ф60-1АШВ					56,5	
	26Ф60-2				64,4			26Ф60-2АШВ					50,1	
	26Ф60-3	5950		0,40	59,0			26Ф60-3АШВ	5950				44,3	1,0
	26Ф60-4		B20		42,2			26Ф60-4АШВ					34,9	
	26Ф60-5		B15		24,8			26Ф60-5АШВ					23,1	
	26Ф60-6				21,0			26Ф55-1АШВ					47,2	
	26Ф55-1				60,3			26Ф55-2АШВ	5500		0,37		41,8	0,92
	26Ф55-2				46,7			26Ф55-3АШВ					33,0	
	26Ф55-3	5500	B20	0,37	36,9			26Ф55-4АШВ					22,0	
	26Ф55-4				23,2			26Ф51-1АШВ					44,0	
	26Ф55-5		B15		19,7			26Ф51-2АШВ	5050		0,34		39,0	0,85
	26Ф51-1		B25		55,6			26Ф51-3АШВ					30,9	
	26Ф51-2				43,1			26Ф51-4АШВ					23,7	
	26Ф51-3	5050	B20	0,34	34,1									
	26Ф51-4				25,2									
	26Ф51-5		B15		21,3									
	26Ф51-6				18,3									
	26Ф45-1	4450	B25	0,30	49,5	0,75								

Ном. Кодич	Лист	Нюк	Полкини пакет	6,1291
ГАИНИК пр.	КУПЫРИНА	Д/р		
Разработала	Рогловская	Д/р		
Проверила	КУПЫРИНА	Д/р		
Н. контр.	КУПЫРИНА	Д/р		

1.015.1-1.95.2-2НН

НОМЕНКЛАТУРА
БАЛОКСтадия
1
Лист
4
Листов
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Л/0041802 15

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ЭСКИЗ	МАРКИ	ДЛИНА БЛЮКИ, ММ	КЛАСС БЕТОНА	РЯСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА, ПТ	ЭСКИЗ	МАРКИ	ДЛИНА БЛЮКИ, ММ	КЛАСС БЕТОНА	РЯСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА, ПТ	
				БЕТОН, м ³	СТАЛЬ, кг						БЕТОН, м ³	СТАЛЬ, кг		
	26Ф60-5А17	5050	B15	0,34	20,7	0,85		36Ф55-2		B25			74,9	
	26Ф60-1А17	5950	B25		68,9	36Ф55-3					69,9			
	26Ф60-2А17				58,5	36Ф55-4			B22,5			62,0		
	26Ф60-3А17			0,40	44,3	36Ф55-5					48,3			
	26Ф60-4А17				39,1	36Ф55-6					28,6			
	26Ф60-5А17		B20		30,3	36Ф55-7					24,6			
	26Ф60-6А17			B15	23,1	36Ф51-1			B25			68,5		
	26Ф55-1А17	5500	B25		55,0	36Ф51-2					64,1			
	26Ф55-2А17				41,8	36Ф51-3					56,9			
	26Ф55-3А17			B20	37,0	0,92			36Ф51-4			44,3		
	26Ф55-4А17			B15	28,8	36Ф51-5					30,5			
	26Ф55-5А17				22,0	36Ф51-6					26,3			
	26Ф51-1А17	5050	B25		51,2			36Ф51-7		B25			22,6	
	26Ф51-2А17				39,0			36Ф45-1		B25			60,8	
	26Ф51-3А17				34,6			36Ф45-2				51,3		
	26Ф51-4А17			B20	26,9			36Ф45-3				50,7		
	26Ф51-5А17			B15	23,7			36Ф45-4				31,2		
	26Ф51-6А17				20,7			36Ф45-5				27,1		
	36Ф60-1	5950	B25		103,2			36Ф45-6		B15			23,4	
	36Ф60-2				86,6			36Ф45-7				20,1		
	36Ф60-3				80,1			36Ф40-1		B25			49,6	
	36Ф60-4			B22,5	74,8			36Ф40-2				46,0		
	36Ф60-5			B20	66,3			36Ф40-3				45,5		
	36Ф60-5/6	5500	B15		43,5			36Ф40-4				21,0		
	36Ф60-6			B20	30,5			36Ф40-5				18,1		
	36Ф60-7				26,2			36Ф30	2950	B15	0,20	15,3	950	
	36Ф55-1				80,8			36Ф24	2350		0,16	10,3	940	

ИЧН ПОДЛ. ГОДЛПСИИ ПЛАН. ВЗАИМ. И.В.И.Н.

1.015.1-1.95.2-2НН

Лист 2

Ц0041802 16

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Эскиз	Марка	Длина блоки, мм	Класс бетона	Расход материалов бетон, м ³	Масса, т	Эскиз	Марка	Длина блоки, мм	Класс бетона	Расход материалов бетон, м ³	Масса, т
	36Ф60-1ЛШВ			89,3			46Ф60-1				113,2
	36Ф60-2ЛШВ			75,7			46Ф60-2				97,9
	36Ф60-3ЛШВ	5950	B30	65,3			46Ф60-3				80,2
	36Ф60-4ЛШВ		B25	52,0			46Ф60-4				56,1
	36Ф60-5ЛШВ		B15	24,9			46Ф55-1				105,9
	36Ф55-1ЛШВ			71,0			46Ф55-2				91,3
	36Ф55-2ЛШВ			61,2			46Ф55-3				85,8
	36Ф55-3ЛШВ	5500	B30	49,0			46Ф55-4				69,8
	36Ф55-4ЛШВ		B25				46Ф51-1				97,0
	36Ф55-5ЛШВ		B20	43,2			46Ф51-2				83,7
	36Ф51-1ЛШВ		B15	23,8			46Ф51-3				78,7
	36Ф51-2ЛШВ			65,8			46Ф51-4				68,8
	36Ф51-3ЛШВ			56,8			46Ф51-5				51,4
	36Ф51-4ЛШВ	5050	B30	45,5			46Ф45-1				82,2
	36Ф51-5ЛШВ		B25				46Ф45-2				74,1
	36Ф51-6ЛШВ		B20	28,4			46Ф45-3				69,8
	36Ф51-7ЛШВ		B15	22,2			46Ф45-4				45,8
	36Ф60-2ЛШВ			77,7			46Ф45-5				36,8
	36Ф60-3ЛШВ	5950	B30	67,3			46Ф40-1				73,6
	36Ф60-4ЛШВ		B25	46,2			46Ф40-2				66,4
	36Ф60-5ЛШВ		B15	24,9			46Ф40-3				62,4
	36Ф55-1ЛШВ			72,8			46Ф40-4				32,9
	36Ф55-2ЛШВ			63,2			46Ф40-5				29,6
	36Ф55-3ЛШВ	5500	B30	43,6			46Ф30				19,0
	36Ф55-4ЛШВ		B25				46Ф24				0,74
	36Ф55-5ЛШВ		B20	38,8			46Ф60-1ЛШВ				0,23
	36Ф51-1ЛШВ		B15	23,8			46Ф60-2ЛШВ				12,9
	36Ф51-2ЛШВ						46Ф60-3ЛШВ				0,59
	36Ф51-3ЛШВ						46Ф60-4ЛШВ				123,9
	36Ф51-4ЛШВ	5050	B30	67,4			46Ф60-5ЛШВ				113,5
	36Ф51-5ЛШВ		B25	58,6							1,5
	36Ф51-6ЛШВ		B20	40,5							
	36Ф51-7ЛШВ		B15	28,4							
	36Ф51-8ЛШВ			22,2							

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ЭСКИЗ	Марка	Длина балки, мм	Класс бетона	Расход цементных материалов		Масса, т	Эскиз	Марка	Длина балки, мм	Класс бетона	Расход цементных материалов		Масса, т	
				бетон, м ³	сталь, кг						бетон, м ³	сталь, кг		
	46Ф60-3ЛШ	5950	B30	0,60	96,1		1,5	56Ф120-1ЛШ	11950	B30	1,0	109,6		2,5
	46Ф60-4ЛШ		B25	0,60	82,5		56Ф120-2ЛШ	B30	0,93	81,4	2,3			
	46Ф60-5ЛШ				72,1		56Ф120-3ЛШ	B25		53,8				
	46Ф55-1ЛШ	5500	B30	0,55	106,6		56Ф111-1ЛШ	11050	B30		101,8			
	46Ф55-2ЛШ		B25	0,55	77,7		56Ф111-2ЛШ		B25	0,90	75,6	2,3		
	46Ф55-3ЛШ				58,4		56Ф111-3ЛШ				50,1			
	46Ф51-1ЛШ	5050	B30		98,6		56Ф108-1ЛШ	10750	B30		89,0			
	46Ф51-2ЛШ		B25	0,48	83,7		56Ф108-2ЛШ		B25	0,90	73,6	2,3		
	46Ф51-3ЛШ				72,1		56Ф108-3ЛШ				48,6			
	46Ф51-4ЛШ	5050	B25		63,1		66Ф120-1ЛШ	11950	B30		222,1			
	46Ф51-5ЛШ		B20		44,8		66Ф120-2ЛШ		B30	2,30	128,7	5,7		
	46Ф60-4ЛШ	5950	B25	0,60	84,5		66Ф120-3ЛШ				107,9			
	46Ф60-5ЛШ				74,1		66Ф111-1ЛШ	11050	B30		167,7			
	46Ф55-2ЛШ	5500	B25	0,55	79,5		66Ф111-2ЛШ		B25	2,12	119,7	5,3		
	46Ф55-3ЛШ				53,0		66Ф111-3ЛШ				100,5			
	46Ф51-3ЛШ	5050	B25		73,7		66Ф108-1ЛШ	10750	B30		163,2			
	46Ф51-4ЛШ		B20	0,48	64,9		66Ф108-2ЛШ		B30	2,06	116,4	5,2		
	46Ф51-5ЛШ				40,8		66Ф108-3ЛШ				97,8			
	56Ф120-1ЛШ	11950	B30		105,4		2,5	66Ф120-1ЛШ	11950	B30		112,1		5,7
	56Ф120-2ЛШ		B25	1,0	92,8		66Ф111-3ЛШ	11050	B30	2,12	104,5	5,3		
	56Ф120-3ЛШ				62,8		66Ф108-3ЛШ		B25	2,06	101,6	5,2		
	56Ф111-1ЛШ	11050	B30		97,8									
	56Ф111-2ЛШ		B25	0,93	86,0									
	56Ф111-3ЛШ				50,1									
	56Ф108-1ЛШ	10750	B30		95,2									
	56Ф108-2ЛШ		B25	0,90	83,8									
	56Ф108-3ЛШ				48,6									

Изв. подпись инженера: В.Я.М.И.В.Н.

1.015.1-1.95.2-2НН

Sheet 4

110041802 18

№ п/п	Конструкция стены	Высота стены, м	Толщина панели, мм	Марка фундаментной балки							
				для зданий промышленных предприятий				для зданий сельскохозяйственных предприятий			
				5,95	5,50	5,05	4,45	4,00	5,95	2,95	2,35
1	Стены панельные самонесущие из легкого бетона средней плотности до 1600 кг/м ³	см. п. 3.10 пояснительной записи	200	16Ф60-1	16Ф55-1	16Ф51-1	16Ф45-1	16Ф40-1	—	—	—
				26Ф60-3	26Ф55-2	26Ф51-2					
				26Ф60-3ЛШВ	26Ф55-2ЛШВ	26Ф51-2ЛШВ	26Ф45-2	26Ф40-2	—	—	—
				26Ф60-4ЛШ	26Ф55-3ЛШ	26Ф51-3ЛШ					
			250	26Ф60-2	26Ф55-1	26Ф51-1					
				26Ф60-2ЛШВ	26Ф55-1ЛШВ	26Ф51-1ЛШВ	26Ф45-1	26Ф40-1	—	—	—
			300	26Ф60-3ЛШ	26Ф55-2ЛШ	26Ф51-2ЛШ					
				26Ф60-3ЛШВ	26Ф55-2ЛШВ	26Ф51-2ЛШВ					
			350	36Ф60-5	36Ф55-4	36Ф51-3					
				36Ф60-4ЛШВ	36Ф55-3ЛШВ	36Ф51-3ЛШВ	36Ф45-3	36Ф40-3	—	—	—
				36Ф60-4ЛШ	36Ф55-3ЛШ	36Ф51-3ЛШ					
2	Стены панельные самонесущие из легкого бетона средней плотности до 1200 кг/м ³ и из трехслойных панелей	20-10	200	—	—	—	—	—	—	16Ф30	16Ф24
			250, 300	—	—	—	—	—	—	26Ф60-4	26Ф30
			350, 400	—	—	—	—	—	—	36Ф60-5/6	36Ф30
			450, 500	—	—	—	—	—	—	46Ф60-4	46Ф30
3	Стены панельные самонесущие из ячеистого бетона средней плотности до 700 кг/м ³ с кирпичным цоколем высотой до 600мм и толщиной 250мм	см. п. 3.10 пояснительной записи	200	26Ф60-4	26Ф55-3	26Ф51-3					
				26Ф60-4ЛШВ	26Ф55-3ЛШВ	26Ф51-3ЛШВ	26Ф45-3	26Ф40-3	—	—	—
				26Ф60-5ЛШ	26Ф55-4ЛШ	26Ф51-4ЛШ					
			250	26Ф60-3	26Ф55-2	26Ф51-2					
				26Ф60-3ЛШВ	26Ф55-2ЛШВ	26Ф51-2ЛШВ	26Ф45-2	26Ф40-2	—	—	—
4	Стены панельные самонесущие из ячеистого бетона средней плотности до 700 кг/м ³ с кирпичным цоколем высотой до 600мм и толщиной 380мм		200	26Ф60-4ЛШ	26Ф55-3ЛШ	26Ф51-3ЛШ					
				36Ф60-5	36Ф55-4	36Ф51-3					
			300	36Ф60-4ЛШВ	36Ф55-3ЛШВ	36Ф51-3ЛШВ	36Ф45-3	36Ф40-3	—	—	—

Изм. Код.ч. Лист №	док.	Подпись	дата

1.015.1-1.95.2-3

Глиниш. по Кутырина Гур-
Разработчик Кутырина Гур-
Проверка Кутырина Гур-
Н. Контор. Кутырина Гур-

Ключ подбора марок фундамен-
тных блоков для зданий про-
мышленных и сельскохозяйст-
венных предприятий с шагом
колонн 3100мм с панельными
стенами

Страница Лист № Листов
1 2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Ц.00418-02 19

ПРОДОЛЖЕНИЕ

N п/п	Конструкция стены	Высота стены Н, м	Толщина панели, мм	Марка фундаментной балки							
				для зданий промышленных предприятий железнодорожной, м				для зданий сельскохозяйственных предприятий			
				5,95	5,50	5,05	4,45	4,00	5,95	2,95	2,35
5	Стены панельные наружные из легкого бетона	НЕ ОГРА- НИЧЕНО	200	16Ф60-2	16Ф55-2	16Ф51-2	16Ф45-2	16Ф40-2	16Ф60-2	16Ф30	16Ф24
			250, 300	26Ф60-6 26Ф60-5ЛЛВ 26Ф60-6ЛЛ	26Ф55-5 26Ф55-4ЛЛВ 26Ф55-5ЛЛ	26Ф51-6 26Ф51-5ЛЛВ 26Ф51-6ЛЛ	26Ф45-6	26Ф40-5	26Ф60-6	26Ф30	26Ф24
			350	36Ф60-7 36Ф60-5ЛЛВ 36Ф60-5ЛЛ	36Ф55-7 36Ф55-5ЛЛВ 36Ф55-5ЛЛ	36Ф51-7 36Ф51-5ЛЛВ 36Ф51-5ЛЛ	36Ф45-7	36Ф40-5	36Ф60-7	36Ф30	36Ф24
6	Стены панельные наружные из ячеистого бетона с кирпичным цоколем высотой до 600мм толщиной 250мм	НЕ ОГРА- НИЧЕНО	200, 250	26Ф60-5 26Ф60-5ЛЛВ 26Ф60-6ЛЛ	26Ф55-4 26Ф55-4ЛЛВ 26Ф55-5ЛЛ	26Ф51-5 26Ф51-5ЛЛВ 26Ф51-6ЛЛ	26Ф45-5	26Ф40-4	—	—	—
	Стены панельные наружные из ячеистого бетона с кирпичным цоколем высотой до 600мм и толщиной 380мм		300	36Ф60-6 36Ф60-5ЛЛВ 36Ф60-5ЛЛ	36Ф55-6 36Ф55-5ЛЛВ 36Ф55-5ЛЛ	36Ф51-6 36Ф51-5ЛЛВ 36Ф51-5ЛЛ	36Ф45-6	36Ф40-4	—	—	—
7	Панели перегородок гипсобетонные без проемов и с звер- ными проемами	206	—	16Ф60-1	16Ф55-1	16Ф51-1	16Ф45-1	16Ф40-1	16Ф60-1	16Ф30	16Ф24

Н/В. № по РДК	Пояснение и зариски	Взам. инв. №
---------------	---------------------	--------------

1.015.1-1.95.2-3

Лист 2

Ц.00418.02 80

N п/п	Конструкция стены	Высота стены, м	Толщина стены, мм	Ширина оконного проема, м	Высота панели, м	Марка фундаментной балки									
						для зданий промышленных предприятий				для зданий сельскохозяйственных предприятий					
						5,95	5,50	5,05	4,45	4,00	5,95	2,95	2,35		
1	Стены кирпичные без проемов, водонепроницаемые в зимнее время а) из кирпича марки 75 на растворе марки 25 б) из кирпича марки 100 на растворе марки 50	$H \leq \frac{9}{11}$	250			26Ф60-3	26Ф55-2	26Ф51-2			26Ф60-3				
						26Ф60-3ЛШВ	26Ф55-2ЛШВ	26Ф51-2ЛШВ	26Ф45-2	26Ф40-2	26Ф60-3ЛШВ	26Ф30	25Ф24		
			380			36Ф60-4	36Ф55-3	36Ф51-2			36Ф60-4				
						36Ф60-3ЛШВ	36Ф55-2ЛШВ	36Ф51-2ЛШВ	36Ф45-2	36Ф40-2	36Ф60-3ЛШВ	36Ф30	36Ф24		
						36Ф60-3ЛШВ	36Ф55-2ЛШВ	36Ф51-2ЛШВ			36Ф60-3ЛШВ				
		$H \leq \frac{8}{10}$	510			46Ф60-2	46Ф65-2	46Ф51-2			46Ф60-2				
						46Ф60-4ЛШВ	46Ф65-2ЛШВ	46Ф51-3ЛШВ	46Ф45-2	46Ф40-2	46Ф60-4ЛШВ	46Ф30	45Ф24		
			250			46Ф60-4ЛШВ	46Ф55-2ЛШВ	46Ф51-3ЛШВ			46Ф60-4ЛШВ				
						26Ф60-2	26Ф55-1	26Ф51-1			—	—	—		
						26Ф60-2ЛШВ	26Ф55-1ЛШВ	26Ф51-1ЛШВ	26Ф45-1	26Ф40-1	—	—	—		
		$\frac{9}{11} < H \leq \frac{13}{15}$	380			26Ф60-2ЛШВ	26Ф55-1ЛШВ	26Ф51-1ЛШВ			—	—	—		
						36Ф60-2	36Ф65-2	36Ф61-1			—	—	—		
			250			36Ф60-2ЛШВ	36Ф55-1ЛШВ	36Ф51-1ЛШВ	36Ф45-1	36Ф40-1	—	—	—		
						36Ф60-2ЛШВ	36Ф55-1ЛШВ	36Ф51-1ЛШВ			—	—	—		
						46Ф60-1	46Ф55-1	46Ф51-1			—	—	—		
		$\frac{8}{10} < H \leq \frac{13}{15}$	510			46Ф60-2ЛШВ	46Ф55-1ЛШВ	46Ф51-1ЛШВ	46Ф45-1	46Ф40-1	—	—	—		
											—	—	—		

*) Прежде всего допустимая высота стены указана дробью, числителем которой соответствует стоящим опирающимся на балки с неизменяемой арматурой длиной 5,95 и 5,50 м, знаменатель - стоящим опирающимся на балки с неизменяемой арматурой длиной 5,05...2,35 м, и на балки с измениющейся арматурой длиной 5,95...5,05 м

Указанные в п. 1 марки балок могут быть применены для условий возведения стен в зимнее время при условии выполнения кладки в соответствии с указаниями п. 7.1.а "СНиП II-22-81

Ном.	Кл. уси.	Лист	Ид. нр.	Поясн.	Дл. пан.	1.015.1-1.95.2-4		
Гл. инн. пр.	Кутырина	Гл.				Ключ пожарная марка фундаментных балок для зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий с шагом колонн 3 и 6 м с кирпичными и блочными стенами	Станд.	Лист
Рязаньполигр.	Рупловская	Ряз.					Р	1
Пронерил	Кутырина	Пр.						8
И. констр.	Кутырина	И. кон.					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

ПРОДОЛЖЕНИЕ

N п/п	Конструкция стены	Высота стены Н, м	Полщина стены, мм	Ширина оконного проема, м	Высота цокольной планети, м	Марки фундаментной балки									
						для зданий промышленных предприятий				для зданий сельскохозяйственных предприятий					
						5,95	5,50	5,05	4,45	4,00	5,95	2,95	2,35		
2	Стены кирпичные без проемов, возводимые в зимнее время способом затирания с последую- щим оттапливанием	$H \leq \frac{7}{11}$	250			26Ф60-1	26Ф55-1	26Ф51-2			26Ф60-1				
						26Ф60-1АШВ	26Ф55-1АШВ	26Ф51-2АШВ	26Ф45-2	26Ф40-2	26Ф60-1АШВ	26Ф30	26Ф24		
		$H \leq \frac{9}{11}$	380			26Ф60-1	36Ф55-1	36Ф51-2			36Ф60-1				
						36Ф60-1АШВ	36Ф55-1АШВ	36Ф51-2АШВ	36Ф45-2	36Ф40-2	36Ф60-1АШВ	36Ф30	36Ф24		
		$H \leq \frac{8}{10}$	510			45Ф60-1 ¹⁾	45Ф55-1 ¹⁾	45Ф51-2			45Ф60-1 ¹⁾				
						45Ф60-1АШВ	45Ф55-1АШВ	45Ф51-2АШВ	45Ф45-2	45Ф40-2	45Ф60-1АШВ	45Ф30	45Ф24		
		$\frac{7}{11} < H \leq \frac{12}{15}$	250			26Ф60-1	26Ф55-1	26Ф51-1			—	—	—		
						26Ф60-1АШВ	26Ф55-1АШВ	26Ф51-1АШВ	26Ф45-1	26Ф40-1	—	—	—		
		$\frac{9}{11} < H \leq \frac{13}{15}$	380			36Ф60-1	36Ф55-1	36Ф51-1			—	—	—		
						36Ф60-1АШВ	36Ф55-1АШВ	36Ф51-1АШВ	36Ф45-1	36Ф40-1	—	—	—		
		$\frac{8}{10} < H \leq \frac{15}{15}$	510			45Ф60-1 ¹⁾	45Ф55-1 ¹⁾	45Ф51-1			45Ф45-1	45Ф40-1	—		
						45Ф60-1АШВ	45Ф55-1АШВ	45Ф51-1АШВ	45Ф45-1	45Ф40-1	—	—	—		

*) См. лист 1

1) Применение марок балок возможно только при выполнении мероприятий по дополнительному закреплению этих блоков в пролете (например, устройство временных опор) на период оттапливания и последующего твердения кладки

1.015.1-1.95.2-4

Лист

2

Ц00418-02 22

ПРОДОЛЖЕНИЕ

N п/п	Конструкция стены	Высота стенны х, м	Толщина стены, мм	ширина оконного проема, м	Высота панели, м	МАРКИ ФУНДАМЕНТОЙ БАЛОК							
						для зданий промышленных предприятий				для зданий сельскохозяйственных предприятий			
						5,95	5,50	5,05	4,45	4,00	5,95	2,95	2,35
3	Стены кирпичные с оконными проемами, возводимые в летнее и зимнее время	$H \leq \frac{9}{11}$	250	3,0	1,2	26Ф60-2 26Ф60-2ЛШ 26Ф60-3ЛШ	26Ф55-2 26Ф55-1ЛШ 26Ф55-2ЛШ	26Ф51-3 26Ф51-2ЛШ 26Ф51-3ЛШ	26Ф45-3	26Ф40-3	26Ф60-2 26Ф60-2ЛШ 26Ф60-3ЛШ	—	—
					1,8	26Ф60-2 26Ф60-1ЛШ 26Ф60-2ЛШ	26Ф55-1 26Ф55-1ЛШ 26Ф55-1ЛШ	26Ф51-2 26Ф51-2ЛШ 26Ф51-2ЛШ	26Ф45-3	26Ф40-3	26Ф60-2 26Ф60-1ЛШ 26Ф60-2ЛШ	—	—
				4,8	1,2	26Ф60-3 26Ф60-2ЛШ 26Ф60-3ЛШ	26Ф55-2 26Ф55-2ЛШ 26Ф55-3ЛШ	26Ф51-3 26Ф51-3ЛШ 26Ф51-3ЛШ	26Ф45-4	26Ф40-4	26Ф60-3 26Ф60-2ЛШ 26Ф60-3ЛШ	—	—
					1,8	26Ф60-2 26Ф60-1ЛШ 26Ф60-2ЛШ	26Ф55-1 26Ф55-1ЛШ 26Ф55-2ЛШ	26Ф51-3 26Ф51-2ЛШ 26Ф51-3ЛШ	26Ф45-3	26Ф40-3	26Ф60-2 26Ф60-1ЛШ 26Ф60-2ЛШ	—	—
		$\frac{9}{11} < H \leq \frac{11}{15}$	250	3,0	1,2	26Ф60-1 26Ф60-1ЛШ 26Ф60-1ЛШ	26Ф55-1 26Ф55-1ЛШ 26Ф55-1ЛШ	26Ф51-1 26Ф51-1ЛШ 26Ф51-1ЛШ	26Ф45-2	26Ф40-3	26Ф60-1 26Ф60-1ЛШ 26Ф60-1ЛШ	—	—
					1,8	26Ф60-1 26Ф60-1ЛШ 26Ф60-1ЛШ	26Ф55-1 26Ф55-1ЛШ 26Ф55-1ЛШ	26Ф51-1 26Ф51-1ЛШ 26Ф51-1ЛШ	26Ф45-2	26Ф40-3	26Ф60-1 26Ф60-1ЛШ 26Ф60-1ЛШ	—	—
				4,8	1,2	26Ф60-1 26Ф60-1ЛШ 26Ф60-1ЛШ	26Ф55-1 26Ф55-1ЛШ 26Ф55-1ЛШ	26Ф51-2 26Ф51-1ЛШ 26Ф51-2ЛШ	26Ф45-3	26Ф40-3	26Ф60-1 26Ф60-1ЛШ 26Ф60-1ЛШ	—	—
					1,8	26Ф60-1 26Ф60-1ЛШ 26Ф60-1ЛШ	26Ф55-1 26Ф55-1ЛШ 26Ф60-1ЛШ	26Ф51-1 26Ф51-1ЛШ 26Ф51-1ЛШ	26Ф45-2	26Ф40-3	26Ф60-1 26Ф60-1ЛШ 26Ф60-1ЛШ	—	—

*) См. лист 1

В зданиях сельскохозяйственных предприятий для кирпичных стен с проемами марки балок длиной 2,95 и 2,35 м принимать такими же как для кирпичных стен без проемов.

Размеры проемов см. п. 2.2 пояснительной записки.

1.015.1-1.95.2-4

Лист 3

Ц.00418-02 23

ПРОДОЛЖЕНИЕ

N n/p	Конструкция стены	Высота стены, м	Толщина стены, мм	Ширина оконного проема, м	Высота шокольном панели, м	Марка функциональной балки								
						для зданий промышленных предприятий				для зданий сельскохозяйственных предприятий				
						длиной, м								
						5,95	5,50	5,05	4,45	4,00	5,95	2,95	2,35	
3	стены кирпичные с оконными проемами, возведенные в летнее и зимнее время	$H \leq \frac{9}{11}$	380	3,0	1,2	36Ф60-3 36Ф60-2ЛШВ 36Ф60-2ЛШ	36Ф55-3 36Ф55-2ЛШВ 36Ф55-2ЛШ	36Ф51-3 36Ф51-2ЛШВ 36Ф51-2ЛШ	36Ф45-4	35Ф40-3	36Ф60-3 36Ф60-2ЛШВ 36Ф60-2ЛШ	—	—	
					1,8	36Ф60-2 36Ф60-2ЛШВ 36Ф55-1ЛШ	36Ф55-2 36Ф55-1ЛШВ 36Ф55-1ЛШ	36Ф51-3 36Ф51-2ЛШВ 36Ф51-1ЛШ	36Ф45-3	36Ф40-3	36Ф60-2 36Ф60-2ЛШВ	—	—	
				4,8	1,2	36Ф60-4 36Ф60-3ЛШВ 36Ф60-2ЛШ	36Ф55-5 36Ф55-3ЛШВ 36Ф55-3ЛШ	36Ф51-4 36Ф51-3ЛШВ 36Ф51-3ЛШ	36Ф45-6	36Ф40-5	36Ф60-4 36Ф60-3ЛШВ 36Ф60-2ЛШ	—	—	
					1,8	36Ф60-2 36Ф60-2ЛШВ 36Ф55-2ЛШ	36Ф55-3 36Ф55-2ЛШВ 36Ф55-2ЛШ	36Ф51-4 36Ф51-3ЛШВ 36Ф51-3ЛШ	36Ф45-5	36Ф40-5	36Ф60-2 36Ф60-2ЛШВ	—	—	
		$\frac{9}{11} < H \leq \frac{13}{15}$	380	3,0	1,2	36Ф60-2 36Ф60-1ЛШВ	36Ф55-1 36Ф55-1ЛШВ 36Ф55-1ЛШ	36Ф51-1 36Ф51-1ЛШВ 36Ф51-1ЛШ	36Ф45-3	36Ф40-3	—	—	—	
					1,8	36Ф60-1 36Ф60-1ЛШВ 36Ф60-1ЛШ	36Ф55-1 36Ф55-1ЛШВ 36Ф55-1ЛШ	36Ф51-1 36Ф51-1ЛШВ 36Ф51-1ЛШ	36Ф45-2	36Ф40-3	—	—	—	
				4,8	1,2	36Ф60-2 36Ф60-1ЛШВ	36Ф55-2 36Ф55-1ЛШВ 36Ф55-1ЛШ	36Ф51-3 36Ф51-2ЛШВ 36Ф51-2ЛШ	36Ф45-5	36Ф40-5	—	—	—	
					1,8	36Ф60-1 36Ф60-1ЛШВ 36Ф55-1ЛШ	36Ф55-1 36Ф55-1ЛШВ 36Ф55-1ЛШ	36Ф51-2 36Ф51-1ЛШВ 36Ф51-1ЛШ	36Ф45-4	36Ф40-5	—	—	—	
*) См. лист 1.														
2) Указанные марки балки можно применять при высоте стены не более 13 м.														
3) Указанные марки балок могут быть применены при высоте стены не более 14 м.														
										1.015.1-1.95.2-4				
										Ц00418-02	24		4	

ПРОДОЛЖЕНИЕ

N п/п	Конструкция стены	Высота стены H, м	Толщина стены, мм	Ширина оконного проема, м	Высота цокольной пленки, м	Марка фундаментной бетон для зданий промышленных предприятий								Марка бетона для зданий сельскохозяйственных предприятий								
						длиной, м																
						5,85	5,50	5,05	4,45	4,00	5,95	2,95	2,35									
3	Стены кирпичные с оконными проемами, возводимые в летнее и зимнее время	$H \leq \frac{8}{10}$	510	3,0	1,2	46Ф60-2 46Ф60-3ЛЛВ	46Ф55-3 46Ф55-2ЛЛВ	46Ф51-4 46Ф51-3ЛЛВ	46Ф45-3 46Ф51-3ЛЛВ	46Ф40-3 46Ф51-3ЛЛВ	46Ф60-2 46Ф60-3ЛЛВ	—	—									
					1,8	46Ф60-2 46Ф60-2ЛЛВ	46Ф55-3 46Ф55-1ЛЛВ	46Ф51-3 46Ф51-3ЛЛВ	46Ф45-3 46Ф51-3ЛЛВ	46Ф40-3 46Ф51-3ЛЛВ	46Ф60-2 46Ф60-2ЛЛВ	—	—									
				4,8	1,2	46Ф60-2 46Ф60-3ЛЛВ	46Ф55-4 46Ф55-2ЛЛВ	46Ф51-4 46Ф51-4ЛЛВ	46Ф45-4 46Ф51-4ЛЛВ	46Ф40-5 46Ф51-4ЛЛВ	46Ф60-2 46Ф60-3ЛЛВ	—	—									
					1,8	46Ф60-2 46Ф60-2ЛЛВ	46Ф55-3 46Ф55-1ЛЛВ	46Ф51-4 46Ф51-3ЛЛВ	46Ф45-4 46Ф51-3ЛЛВ	46Ф40-5 46Ф51-3ЛЛВ	46Ф60-2 46Ф60-2ЛЛВ	—	—									
				$\frac{8}{10} < H \leq \frac{13}{15}$	1,2	46Ф60-1 46Ф60-2ЛЛВ	46Ф55-2 46Ф55-1ЛЛВ	46Ф51-2 46Ф51-2ЛЛВ	46Ф45-3 46Ф51-2ЛЛВ	46Ф40-3 46Ф51-2ЛЛВ	—	—	—									
					1,8	46Ф60-1 ⁴⁾ 46Ф60-1ЛЛВ	46Ф55-1 46Ф55-1ЛЛВ	46Ф51-1 46Ф51-1ЛЛВ	46Ф45-3 46Ф51-1ЛЛВ	46Ф40-3 46Ф51-1ЛЛВ	—	—	—									
					1,2	46Ф60-1 46Ф60-2ЛЛВ	46Ф55-3 46Ф55-1ЛЛВ	46Ф51-4 46Ф51-3ЛЛВ	46Ф45-4 46Ф51-3ЛЛВ	46Ф40-5 46Ф51-3ЛЛВ	—	—	—									
					1,8	46Ф60-1 ⁴⁾ 46Ф60-1ЛЛВ	46Ф55-1 46Ф55-1ЛЛВ	46Ф51-3 46Ф51-3ЛЛВ	46Ф45-4 46Ф51-3ЛЛВ	46Ф40-5 46Ф51-3ЛЛВ	—	—	—									
					4,8	1,2	46Ф60-1 46Ф60-2ЛЛВ	46Ф55-3 46Ф55-1ЛЛВ	46Ф51-4 46Ф51-3ЛЛВ	46Ф45-4 46Ф51-3ЛЛВ	46Ф40-5 46Ф51-3ЛЛВ	—	—	—								
					1,8	46Ф60-1 ⁴⁾ 46Ф60-1ЛЛВ	46Ф55-1 46Ф55-1ЛЛВ	46Ф51-3 46Ф51-3ЛЛВ	46Ф45-4 46Ф51-3ЛЛВ	46Ф40-5 46Ф51-3ЛЛВ	—	—	—									
*) См. Писм.																						
4) УКАЗАННАЯ МАРКА МОЖЕТ БЫТЬ ПРИМЕНЕНА ПРИ ВЫСОТЕ СТЕНЫ НЕ БОЛЕЕ 11 М.																						
															Писм							
															5							
															Ц00418-02 25							

ПРОДОЛЖЕНИЕ

N п/п	Конструкция стены	Высота стены H, м	Полезная ширина оконного пробега, м	Высота боковой планки, м	Марки фундаментной бетонной ж/б для зданий промышленных предприятий								Марки ж/б для зданий сельскохозяйственных предприятий		
					длиной, м										
					5,95	5,50	5,05	4,45	4,00	5,95	2,95	2,35			
4	Стены самонесущие из легкобетонных блоков средней плотности до 1600 кг/м ³ без проемов, возводимые в летнее и зимнее время	$H \leq \frac{8}{10}$	400		36Ф60-2	36Ф55-2	36Ф51-2								
					36Ф60-2ЛШ	36Ф55-2ЛШ	36Ф51-2ЛШ	36Ф45-2	36Ф40-2						
		$\frac{8}{10} < H \leq \frac{13}{15}$	500	—	36Ф60-2ЛУ	36Ф55-2ЛУ	36Ф51-2ЛУ								
					46Ф60-1	46Ф55-3	46Ф51-3								
		$H \leq \frac{8}{10}$	400		46Ф60-2ЛШ	46Ф55-2ЛШ	46Ф51-3ЛШ	46Ф45-3	46Ф40-3						
					46Ф60-2ЛУ	46Ф55-2ЛУ	46Ф51-3ЛУ								
		$\frac{8}{10} < H \leq \frac{13}{15}$	500	—	36Ф60-2	36Ф55-2	36Ф51-1								
					36Ф60-2ЛШ	36Ф55-1ЛШ	36Ф51-1ЛШ	36Ф45-1	36Ф40-1						
		$H \leq \frac{8}{10}$	400		36Ф60-2ЛУ	36Ф55-1ЛУ	36Ф51-1ЛУ								
					46Ф60-1	46Ф55-1	46Ф51-1								
		$\frac{8}{10} < H \leq \frac{13}{15}$	500	—	46Ф60-2ЛШ	46Ф55-1ЛШ	46Ф51-1ЛШ	46Ф45-1	46Ф40-1						
					46Ф60-2ЛУ	46Ф55-1ЛУ	46Ф51-1ЛУ								

*) См. лист 1.

ПРОДОЛЖЕНИЕ

N п/п	Конструкция стен	Высота стен H, м	Полцина стены, mm	Ширина оконного проема, м	Высота шокольной чеки, м	Марка фундаментной блоки									
						для зданий промышленных предприятий				для зданий сельскохозяйственных предприятий					
длиной, м								5,95	5,50	5,05	4,45	4,00	5,85	2,95	2,35
5	Стены самонесущие из легкобетонных блоков средней плотности до 1600 кг/м ³ с оконными проемами, воззможные в летнее и зимнее время	$H \leq \frac{8}{10}$	400	3,0	1,2	36Ф60-3	36Ф55-3	36Ф51-3				36Ф40-3	—	—	—
					1,8	36Ф60-2	36Ф55-2	36Ф51-3							
				4,5	1,2	36Ф60-2	36Ф55-2	36Ф51-3	36Ф45-3			36Ф40-3	—	—	—
					1,8	36Ф60-4	36Ф55-5	36Ф51-4							
					1,2	36Ф60-3	36Ф55-3	36Ф51-3	36Ф45-6			36Ф40-5	—	—	—
		$\frac{8}{10} \leq H \leq \frac{13}{15}$	400	3,0	1,2	36Ф60-2	36Ф55-2	36Ф51-4							
					1,8	36Ф60-2	36Ф55-2	36Ф51-3	36Ф45-5			36Ф40-5	—	—	—
				4,5	1,2	36Ф60-2	36Ф55-1	36Ф51-1							
					1,8	36Ф60-1	36Ф55-1	36Ф51-1	36Ф45-3			36Ф40-3	—	—	—
					1,2	36Ф60-1	36Ф55-1	36Ф51-1	36Ф45-2			36Ф40-3	—	—	—
					1,8	36Ф60-1	36Ф55-1	36Ф51-1	36Ф45-2			36Ф40-3	—	—	—
					1,2	36Ф60-2	36Ф55-2	36Ф51-3							
					1,8	36Ф60-1	36Ф55-1	36Ф51-2	36Ф45-5			36Ф40-5	—	—	—
					1,2	36Ф60-2	36Ф55-2	36Ф51-3							
					1,8	36Ф60-1	36Ф55-1	36Ф51-2	36Ф45-4			36Ф40-5	—	—	—

*) См. лист 1.

2) См лист 4.

3) См лист 4

1.015.1-1.95.2-4

лист

7

4.00418.02 27

ПРОХОДІННЯ

N п/п	Конструкции стены	высота стены H, м	Погибина стены, оконного проема, м	ширина оконного цокольной панели, м	высота панели, м	ПЯТКА ФУНДАМЕНТНОЙ БАЛКИ							
						для зданий промышленных предприятий				для зданий сельскохозяйственных предприятий			
длиной, м													
						5,95	5,50	5,05	4,45	4,00	5,95	2,95	2,35
5	Стены самонесущие из легкобетонных блоков средней плотности до 1600 кг/м ³ с оконными проемами, воздвигнутые в летнее и зимнее время	$H \leq \frac{8}{10}$	500	3,0	1,2	46Ф60-2 46Ф60-3Л ¹⁸ 46Ф55-2Л ¹⁸	46Ф55-3 46Ф55-2Л ¹⁸ 46Ф55-2Л ¹⁸	46Ф51-4 46Ф51-3Л ¹⁸ 46Ф51-3Л ¹⁸		46Ф45-3 46Ф40-3	—	—	—
					1,8	46Ф60-2 46Ф60-2Л ¹⁸ 46Ф55-1Л ¹⁸	46Ф56-3 46Ф56-2Л ¹⁸ 46Ф56-1Л ¹⁸	46Ф51-3 46Ф51-3Л ¹⁸ 46Ф51-3Л ¹⁸	46Ф45-3 46Ф40-3	—	—	—	
				4,5	1,2	46Ф60-2 46Ф60-3Л ¹⁸ 46Ф55-2Л ¹⁸	46Ф55-4 46Ф55-2Л ¹⁸ 46Ф55-2Л ¹⁸	46Ф51-4 46Ф51-4Л ¹⁸ 46Ф51-4Л ¹⁸	46Ф45-4 46Ф40-5	—	—	—	
					1,8	46Ф60-2 46Ф60-2Л ¹⁸ 46Ф55-1Л ¹⁸	46Ф55-3 46Ф55-1Л ¹⁸ 46Ф55-1Л ¹⁸	46Ф51-4 46Ф51-3Л ¹⁸ 46Ф51-3Л ¹⁸	46Ф45-4 46Ф40-5	—	—	—	
					1,2	46Ф60-1 46Ф60-2Л ¹⁸ 46Ф55-1Л ¹⁸	46Ф55-2 46Ф55-1Л ¹⁸ 46Ф51-2Л ¹⁸	46Ф51-2 46Ф51-2Л ¹⁸	46Ф45-3 46Ф40-3	—	—	—	
		$\frac{8}{10} < H \leq \frac{13}{15}$	500	3,0	1,8	46Ф60-1 ⁴⁾ 46Ф60-1Л ¹⁸ 46Ф55-1Л ¹⁸	46Ф55-1 46Ф55-1Л ¹⁸ 46Ф55-1Л ¹⁸	46Ф51-1 46Ф51-1Л ¹⁸ 46Ф51-1Л ¹⁸	46Ф45-3 46Ф40-3	—	—	—	
					1,2	46Ф60-1 46Ф60-2Л ¹⁸ 46Ф55-1Л ¹⁸	46Ф55-3 46Ф55-1Л ¹⁸ 46Ф51-3Л ¹⁸	46Ф51-4 46Ф51-3Л ¹⁸ 46Ф51-3Л ¹⁸	46Ф45-4 46Ф40-5	—	—	—	
				4,5	1,8	46Ф60-1 ⁴⁾ 46Ф60-1Л ¹⁸ 46Ф55-1Л ¹⁸	46Ф55-1 46Ф55-1Л ¹⁸ 46Ф55-1Л ¹⁸	46Ф51-3 46Ф51-3Л ¹⁸ 46Ф51-3Л ¹⁸	46Ф45-4 46Ф40-5	—	—	—	
					1,2	46Ф60-1 46Ф60-2Л ¹⁸ 46Ф55-1Л ¹⁸	46Ф55-3 46Ф55-1Л ¹⁸ 46Ф51-3Л ¹⁸	46Ф51-4 46Ф51-3Л ¹⁸ 46Ф51-3Л ¹⁸	46Ф45-4 46Ф40-5	—	—	—	
					1,8	46Ф60-1 ⁴⁾ 46Ф60-1Л ¹⁸ 46Ф55-1Л ¹⁸	46Ф55-1 46Ф55-1Л ¹⁸ 46Ф55-1Л ¹⁸	46Ф51-3 46Ф51-3Л ¹⁸ 46Ф51-3Л ¹⁸	46Ф45-4 46Ф40-5	—	—	—	

*3) См. пункт 1.
4) См. пункт 5.

4) См. пункт 5

1.015.1-1.95.2-4

1100418-02 28

Лицо

N п/п	Конструкция стены	Высота стены Н, м	Толщина панели, мм	Марка фундаментной балки длиной, м		
				11,95	11,05	10,75
1	Стены панельные самонесущие из легкого бетона средней плотности до 1200 кг/м ³	H≤10(12)*	200	56Ф120-2ЛШВ	56Ф111-2ЛШВ	56Ф108-2ЛШВ
			250	66Ф120-2ЛЛВ	66Ф111-2ЛЛВ	56Ф108-2ЛЛВ
			300	56Ф120-1ЛШВ 56Ф120-1ЛЛВ	56Ф111-1ЛШВ 56Ф111-1ЛЛВ	56Ф108-1ЛШВ 56Ф108-1ЛЛВ
2	Стены панельные самонесущие из легкого бетона средней плотности до 1200 кг/м ³	10<Н≤24 см. п. 3.10 пояснительной записки	200	66Ф120-3ЛШВ 66Ф120-3ЛЛВ	66Ф111-3ЛШВ 66Ф111-3ЛЛВ	66Ф108-3ЛШВ 66Ф108-3ЛЛВ
			250	66Ф120-2ЛШВ 66Ф120-3ЛЛВ	66Ф111-2ЛШВ 66Ф111-3ЛЛВ	66Ф108-2ЛШВ 66Ф108-3ЛЛВ
			300	66Ф120-2ЛШВ	66Ф111-2ЛШВ	66Ф108-2ЛШВ
3	Стены панельные наружные из легкого бетона	НЕ ОГРН- НИЧЕНО	200	56Ф120-3ЛШВ	56Ф111-3ЛШВ	56Ф108-3ЛШВ
			250	56Ф120-3ЛЛВ	56Ф111-3ЛЛВ	56Ф108-3ЛЛВ
4	Стены панельные наружные из легкого бетона с кирпичным цоколем толщиной 380 мм и высотой 2,4 м	НЕ ОГРН- НИЧЕНО	200	66Ф120-1ЛШВ	66Ф111-1ЛШВ	66Ф108-1ЛШВ
			250			

* В скобках указана предельная высота самонесущей панельной стены из легкого бетона средней плотности до 1000 кг/м³

Н.м	Колич. листов	Н.зак.	Поясн.	Файл	1.015.1-1.95.2-5	Страница	Лист	Листов
				6.1294	Ключ подбора марок фундаментных балок для зданий промышленных предприятий с шагом колонн 12м с панельными стенами	R	1	
Глинищ.пр.	Кутырина	74-						
Рязаньбогодр.	Румковская	Чтвч						
Проверка	Кутырина	87-						
Н.контр.	Кутырина	87-						