

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.065.1-2.94

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ ВЫСОТОЙ
250 мм для покрытий зданий

ВЫПУСК 3

Плиты 1,5х6 м. Рабочие чертежи

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.065.1-2.94

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ ВЫСОТОЙ
250 мм для покрытий зданий



ВЫПУСК 3

Плиты 1,5х6 м. Рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИЭПсельстрой

И.О. Директора
Зав. лабораторией несущих
железобетонных конструкций

 В.А. ЗАРЕНИН
 В.Г. НАЗАРЕНКО

УТВЕРЖДЕНЫ

Главпроектном Министра России,
письмо от 17.10.94 № 9-3-1/149,
Введены в действие с 01.12.94, приказ
ЦНИИЭПсельстроя от 15.10.94 № 62-Р

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР
1.065.1-2.94.3-ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	2
1.065.1-2.94.3-СМ1	СХЕМЫ КОНТРОЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПЛИТ	15
-НН	НОМЕНКЛАТУРА ПЛИТ ТИПА 2ПГ и 2ПВ	13
-1Ф4	ПЛИТА ТИПА 2ПГ. ЧЕРТЕЖ ФОРМЫ	23
-1	ПЛИТА ТИПА 2ПГ	24
-2Ф4	ПЛИТА ТИПА 2ПВ. ЧЕРТЕЖ ФОРМЫ	28
-2	ПЛИТА ТИПА 2ПВ	29
-3	УЗЛЫ АНКЕРОВКИ НАПРЯГАЕМОЙ АР- МАТУРЫ	36
-СМ2	ПРИМЕР ПЛИТЫ ДЛЯ СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ	37
-СМ3	ПРИМЕР РАСПОЛОЖЕНИЯ В ПЛИТАХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ	37
-СМ4	РАСПОЛОЖЕНИЕ В ПЛИТЕ ДОПОЛНИТЕЛЬ- НЫХ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ	38
-СМ5	РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ПЛИТЕ ПОК- РЫТИЯ ДЛЯ ПРИБАВКИ СТЕРЖНЕЙ МОНОЛИТНОГО УЧАСТКА	38
-РС	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	39

ИНВ. № ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНМ. ИНВ. №
Зав. ЛАБ	НАЗАРЕНКО	
ГИП	НАЗАРЕНКО	
Ст. и сотр.	ЛАВРЕНТЬЕВА	
Инженер	АНТОНОВА	
Провер	НАЗАРЕНКО	
1.065.1-2.94.3		
Содержание		
ЦНИИЭСельстрой		
Стадия	Лист	Листов
Р		1

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Настоящий выпуск 3 серии 1.065.1-2.94.3 содержит рабочие чертежи железобетонных предварительно напряженных плит покрытий из тяжелого и легкого плотной структуры бетона с координационными размерами 4,5х6 м.

1.2. Рабочие чертежи арматурных и закладных изделий для плит размером 4,5х6 м приведены в выпуске 4 настоящей серии.

1.3. Плиты предназначены для покрытий одноэтажных сельскохозяйственных производственных зданий с шагом несущих стропильных конструкций 6 м II и III степени ответственности. Плиты могут применяться также в покрытиях промышленных зданий, в том числе оборудованных мостовыми кранами общего назначения грузоподъемностью до 10 т включительно.

1.4. Предусмотрено применение плит в зданиях с вентилируемым покрытием и кровлей из асбестоцементных волнистых листов при уклоне 25%, а также в покрытиях с рулонной кровлей; отапливаемых с сухим, нормальным и влажным режимом помещений при относительной влажности внутреннего воздуха не более 85%; неотапливаемых, а также в сооружениях на открытом воздухе, возводимых в зонах влажности сухой, нормальной и влажной; с неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной степенью воздействия газодыброй среды; с расчетной сейсмичностью не более 6 баллов. В выпуске приведены также решения плит для расчетной сейсмичности 7,8 и 9 баллов.

1.5. Плиты относятся к категории несгораемых конструкций с пределом огнестойкости 0,25 часа.

ИНВ. № ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНМ. ИНВ. №
Зав. ЛАБ	НАЗАРЕНКО	
ГИП	НАЗАРЕНКО	
Ст. и сотр.	ЛАВРЕНТЬЕВА	
Инженер	АНТОНОВА	
Провер	НАЗАРЕНКО	
1.065.1-2.94.3-ТТ		
Технические требования		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	13
ЦНИИЭСельстрой		

2. Типы, конструкция, обозначения

2.1 Плиты размером 4,5×6 м подразделяются на два типа

2ПГ - без проема в полке плиты,

2ПВ - с проемом в полке плиты для пропуска вентиляционных устройств. При этом, в зависимости от диаметра проема, плиты обозначаются

2ПВ6-4 - при диаметре проема 400 мм

2ПВ6-7 - при диаметре проема 700 мм

2ПВ6-10 - при диаметре проема 1000 мм.

2.2. Плиты представляют собой ребристую конструкцию с полкой толщиной 30 мм и стержневой арматурой в продольных ребрах высотой 250 мм

Форма и размеры плит должны соответствовать указанным на чертежах в настоящем выпуске.

2.3 Плиты, предназначенные для покрытий зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов, имеют на наружных гранях продольных ребер пазы для образования шпонок в продольных швах между плитами. Опорные закладные изделия, устанавливаемые на концах продольных ребер этих плит, имеют повышенное сечение деталей.

2.4 В соответствии с ГОСТ 23009-78 установлена следующая структура обозначения марок плит

2 XX 6 - XXX X - X - X

ТИПОРАЗМЕР КОНСТРУКЦИИ (1 и 2 - ПЛИТА ШИРИНОЙ 1,5 м)

ТИП КОНСТРУКЦИИ (ПГ - ПЛИТА ГЛУХАЯ, ПВ - ПЛИТА С ПРОЕМОМ В ПОЛКЕ ПЛИТЫ)

ПРОЛЕТ ПЛИТЫ В М

ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ПЛИТЫ ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ (1, 2, 3, ...)

КЛАСС НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ

ВИД БЕТОНА (Л - ЛЕГКИЙ ПЛОТНОЙ СТРУКТУРЫ)

Дополнительные характеристики, ограничивающие особые условия применения плит

а) стойкость к воздействию агрессивной газообразной среды:

Н - БЕТОН НОРМАЛЬНОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ (для слабоагрессивной среды);

П - БЕТОН ВОЗНИЖЕННОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ (для среднеагрессивной среды);

В МАРКЕ ПЛИТЫ ДЛЯ НЕАГРЕССИВНОЙ СРЕДЫ ИНДЕКС НЕ УКАЗЫВАЕТСЯ;

б) конструктивные особенности - наличие дополнительных закладных изделий, отверстий, вырезов и т.п. (обозначается строчными буквами)

ДИАМЕТР ПРОЕМА В ДМ ДЛЯ ПРОПУСКА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТРОЙСТВ

ПРИМЕРЫ УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПЛИТ:

2ПГ6-4АII Л-Н - ПЛИТА РАЗМЕРОМ 4,5×6 м, ГЛУХАЯ (БЕЗ ПРОЕМА В ПОЛКЕ), ЧЕТВЕРТЫЙ НОМЕР ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ, С НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССА А-II, ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА НОРМАЛЬНОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ (МАРКА БЕТОНА ПО ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ W4) ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СЛАБОАГРЕССИВНОЙ СРЕДЕ,

1.065.1 - 2.94.3-ТТ

Лист

2

Ц.00326-03 4

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

2ПВБ - 5АтУСК - П-7 - плита размером 15 x 6 м с проемом в полке плиты, по вын. номер по несущей способности, с напрягаемой арматурой класса АтУСК, из тяжелого бетона пониженной проницаемости (марка бетона по водонепроницаемости У6) для применения в среднеагрессивной среде, диаметр проема в полке плиты - 700 мм

3 Основные расчетные положения

3.1 Расчет плит произведен в соответствии с требованиями глав СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия", СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии"

3.2. Расчет выполнен Центральным научно-исследовательским и проектным институтом по сельскому строительству (ЦНИИЭПсельстрой) на ЭВМ по программе ОБКАТ, разработанной институтом

3.3 Несущая способность плит, указанная в номенклатуре, определена с учетом коэффициента надежности по назначению $\gamma_n = 0,95$ для зданий II класса ответственности

3.4 При использовании плит в покрытиях зданий III класса ответственности конкретную нагрузку, по которой будут подбираться плиты, необходимо умножить на коэффициент $K = 0,9 \cdot 0,95$.

3.5 По трещиностойкости плиты отнесены к 3 категории А - пустимая ширина раскрытия трещин, в зависимости от степени агрессивного воздействия газообразных сред принята в соответствии с указаниями СНиП 2.03.01-84 и СНиП 2.03.11-85.

4 Указания по применению

4.1 Выбор марок плит следует вести по действующей на плиту равномерно распределенной расчетной нагрузке (проверка по несущей способности) с дополнительной проверкой по нормативной нагрузке (проверка по трещиностойкости и по деформ.), сравнивая обе величины действующей нагрузки с соответствующими предельными нагрузками (соответственно при $\gamma_f > 1$ и $\gamma_f = 1$), приведенными в номенклатуре плит

Подсчет действующей на плиту нагрузки производится без учета собственного веса плиты с корректировкой в необходимых случаях, согласно указаниям п.3.3

4.2 Выбор марок плит с проемами в полке производится по суммарной равномерно распределенной расчетной нагрузке, действующей на плиту, с дополнительной проверкой по нормативной нагрузке, которые определяются по формуле

$$P = P_{\text{пок}} + S + P_{\text{экв}}, \text{ где:}$$

$P_{\text{пок}}$ - нагрузка от веса покрытия без собственного веса плиты,

S - снеговая нагрузка;

$P_{\text{экв}}$ - эквивалентная нагрузка на плиту от вентиляционной шахты

По суммарной расчетной равномерно распределенной и нормативной нагрузке подбирается по номенклатуре плит соответствующая марка. При этом должны быть выполнены условия обеих проверок

Эквивалентные нагрузки на плиты при установке на них вентиляционных шахт с высотой трубы 2 и 3,5 м приведены в таблице 1

Таблица 1

Тип вентиляци- онной шахты	Тип плиты	Эквивалентная расчетная равномерно распре- деленная нагрузка на плиту, кгс/м ²							
		Районы по ветровому давлению							
		I		II		III		IV	
		Высота вентиляционной шахты, м							
		2	3,5	2	3,5	2	3,5	2	3,5
Вентилья- ционная шахта с зонтом	2ПВБ - 4	35	40	35	40	35	40	35	40
	2ПВБ - 7	45	50	45	50	45	55	45	55
	2ПВБ - 10	50	60	50	65	50	70	55	70
Вентилья- ционная шахта с дефлектором	2ПВБ - 4	35	40	35	40	35	40	40	45
	2ПВБ - 7	50	55	50	60	55	65	55	70
	2ПВБ - 10	60	80	70	90	75	100	80	110

Примечания к таблице

- 1 Нагрузка на плиту определена как сумма эквивалентных нагрузок от веса бетона утопленной части полки плиты, железобетонного стакана, звена трубы с утеплителем, дефлектора или зонтика и от ветровой нагрузки, действующей на вентиляционную шахту
- 2 Нагрузки от вентиляционных шахт определены по типовым узлам вентиляционных систем
- 3 Значения эквивалентных нормативных нагрузок (коэффициент надежности по грузке $\gamma_f = 1$) определяют умножением табличных значений на 0,85.

4.3 При применении плит в покрытиях зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов кроме требований по конструктивным решениям, приведенным в настоящем выпуске (документ 1.065.1-2943-СМ2) должны выполняться требования СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" и "Пособия по проектированию каркасных

прозданий для строительства в сейсмических районах (к СНиП II-7-81)", М. Стройиздат, 1984 г

Требования указанных нормативных документов должны быть учтены в конкретном проекте здания

Не предусмотрено применение плит настоящего выпуска в покрытиях зданий с фонарями при расчетной сейсмичности 8 баллов

4.4 В составе проекта здания с агрессивной средой должны быть разработаны, при необходимости, мероприятия по антикоррозионной защите плит и стальных закладных изделий в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии". Заделку швов между плитами следует выполнять по типовым узлам покрытий одноэтажных сельскохозяйственных зданий.

4.5 Для плит применяемых в покрытиях неотапливаемых зданий и сооружений на открытом воздухе в конкретном проекте, при необходимости, должны указываться марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости, в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84*

4.6 Классы арматуры и марки сталей для закладных изделий, принятые в рабочих чертежах, отвечают условиям эксплуатации плит при расчетной температуре наружного воздуха (средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки района строительства согласно СНиП 2.01.01-82) не ниже минус 40 °С (неотапливаемые здания и сооружения на открытом воздухе), за исключением арматурной стали марок 35ГС (класс А-III в) и 80С (класса А-III), которые допускается применять при температуре эксплуатации не ниже минус 30 °С

При применении плит в неотапливаемых зданиях и сооружениях на открытом воздухе в районах с расчетной температурой ниже минус 40 °С, в конкретном проекте следует указывать марки арматурной

1.065.1 - 2943-ТТ

Лист

4

стали допустимые к применению при данной температуре эксплуатации согласно требованиям СНиП 2.03.01-84* (приложение 1, обязательное), а также марки стали закладных изделий согласно указаний технических требований приведенных в выпуске 4.

4.7 Плиты с преднапряженной арматурой классов АТ-IVС и АТ-IVСк могут применяться в среднеагрессивной газообразной среде при условии, что степень агрессивного воздействия определяется только влажностью воздуха и концентрацией углекислого газа, в среднеагрессивной твердой среде (пыль, аэрозоли) плиты с этой арматурой не применяются.

4.8. Крепление плит к несущим стропильным конструкциям должно осуществляться в соответствии с типовыми узлами.

Минимальная длина опирания ребер плит на железобетонные конструкции в зданиях с расчетной сейсмичностью до 6 баллов - 80 мм, при 7,8 и 9 баллов - 75 мм. Длина опирания плит на каменные стены определяется расчетом на местное сжатие материала стен.

4.9 Плиты из легкого конструкционного бетона плотной структуры разработаны применительно к техническим характеристикам керамзитобетона, аглопоритобетона и шлакопемзобетона с маркой по средней плотности D 1800 (для расчета принята средняя плотность железобетона $\rho_m = 1900 \text{ кг/м}^3$).

4.10. В плитах могут предусматриваться дополнительные закладные изделия для крепления плит к стропильным конструкциям у тем ературных швов или торцов здания, крепления парапетов, крепления, в необходимых случаях, деревянной обрешетки под асбестоцементную кровлю и др. Примеры расположения дополнительных закладных изделий приведены в настоящем выпуске.

Конкретное расположение закладных изделий должно указываться в проекте здания.

Плиты применяемые в районах с расчетной сейсмичностью 9 б. для восприятия горизонтальных сейсмических нагрузок, действующих на здание, и передача их с покрытия на колонны объединяются в жесткий диск. Для этого проводятся мероприятия по замоноличиванию плит в соответствии с указаниями "Пособия по проектированию каркасных промзданий для строительства в сейсмических районах".

5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Плиты должны удовлетворять требованиям ГОСТ 28042-89 и настоящим рабочим чертежам.

5.1. БЕТОН.

5.1.1 Для плит предусмотрено применение следующих видов конструкционных бетонов, отвечающих требованиям ГОСТ 25192-82, тяжелого средней плотности не менее 2200 кг/м^3 ; легкого плотной структуры с маркой по средней плотности D 1800.

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

5.1.3 Прочность бетона должна соответствовать классу по прочности на сжатие, установленному при расчете плит в зависимости от их несущей способности (классы бетона по прочности на сжатие указаны в спецификациях на плиты настоящего выпуска).

5.1.4 Бетон по морозостойкости и водонепроницаемости плит, предназначенных для эксплуатации в покрытиях неотапливаемых зданий и сооружений на открытом воздухе, должен соответствовать маркам, назначаемым в проектах зданий в зависимости от режима эксплуатации и климатических условий района строительства.

5.1.5. Проницаемость бетона плит, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде, не нормируется.

5.1.6. Бетон плит, предназначенных для эксплуатации в агрессивной газообразной среде, должен иметь следующие показатели:

а) для слабоагрессивной среды (марки плит с инд. Н):

марка по водонепроницаемости - W 4;

коэффициент диффузии углекислого газа в бетоне

$$D = (0,2 - 1,0) \times 10^{-4} \text{ см}^2/\text{с};$$

водопоглощение по массе свыше 4,4% до 5,4% - для тяжелого бетона и свыше 5,4% до 7,0% - для легкого бетона плотной структуры;

водоцементное отношение не более 0,6 - для тяжелого бетона и не более 0,48 - для легкого бетона плотной структуры,

1.065.1 - 2.94.3-ТТ

Лист

5

ЦОС 326-03 7

2) для среднеагрессивной среды

марка по водонепроницаемости W6;

коэффициент диффузии углекислого газа в бетоне

$$D = (0,04 - 0,2) \times 10^{-4} \text{ см}^2/\text{с};$$

водопоглощение по массе свыше 4,2% до 4,4% для тяжелого бетона

и свыше 5,1% до 5,4% для легкого бетона плотной структуры;

водоцементное отношение не более 0,55 для тяжелого бетона и

не более 0,71 для легкого бетона плотной структуры.

5.1.4 Для плит эксплуатируемых в агрессивной газообразной среде материалы для приготовления бетона должны отвечать следующим требованиям

цементы удовлетворять требованиям ГОСТ 10178-85 для конструкций с предварительным напряжением арматуры применение глиноземистого цемента не допускается,

в качестве мелкого заполнителя следует применять кварцевый песок (отмученных частиц не более 1% по массе) по ГОСТ 26633-91,

а также пористый песок, отвечающий требованиям ГОСТ 9457-90;

в качестве крупного заполнителя следует применять фракционированный щебень изверженных пород, гравий и щебень из гравия, отвечающие требованиям ГОСТ 26633-91. Щебень изверженных пород должен быть марки не ниже 800, гравий и щебень из гравия — не ниже Др12

Допускается применять для плит, эксплуатируемых в агрессивной газообразной среде щебень из осадочных пород (водопоглощением не выше 2% и марки не ниже 800), если они однородны и не содержат слабых прослоек. Для конструктивных легких бетонов следует применять заполнители, отвечающие требованиям ГОСТ 9457-90. Крупность пористых заполнителей для плит, предназначенных для

эксплуатации в агрессивной среде (марки плит с инд. Н и П), не должна превышать 10 мм

5.1.8. Мелкий и крупный заполнители для бетона плит должны быть проверены на содержание потенциально реакционноспособных пород для защиты от внутренней коррозии за счет потенциально реакционноспособных заполнителей и снижения взаимодействия заполнителя со щелочами цемента следует предусматривать:

подбор состава бетона при минимальном расходе цемента;

изготовление бетона на цементах с содержанием щелочи не более 0,6% в расчете на Na_2O ;

изготовление бетона на портландцементах с минеральными добавками и шлакопортландцементе;

введение в состав бетона гидрофобизирующих и газовыделяющих добавок. При потенциально реакционноспособных заполнителях не допускается вводить в бетон в качестве добавок соли натрия и калия.

5.1.9. Для предварительно напряженных железобетонных плит не допускается введение в бетон в качестве добавок хлористых солей.

5.1.10. Вода для затворения бетонной смеси должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23732-79.

5.2. Арматура

5.2.1. Виды и классы предварительно напрягаемой арматуры плит, в зависимости от условий эксплуатации, приведены в табл. 2

ТАБЛИЦА 2

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ	ВИД АРМАТУРЫ, ГОСТ	СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГАЗООБРАЗНОЙ СРЕДЫ						
		НЕАГРЕССИВНАЯ	СЛАБОАГРЕССИВНАЯ (МАРКИ ПАТГС ИИД.Н)		СРЕДНЕАГРЕССИВНАЯ (МАРКИ ПАТГС ИИД.Н)			
			КЛАССЫ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ, УКАЗАННЫЕ В МАРКАХ ПАИТ					
		А-IV	А-V	А-IV	А-IVC	А-V	А-IVC	
СЛЕДУЕТ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПРИМЕНЯТЬ	СТЕРЖНЕВАЯ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ, ГОСТ 5781-82	А-IV	А-V	А-IV		А-IV		
	СТЕРЖНЕВАЯ ТЕРМИЧЕСКИ И ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИ УПРОЧНЕННАЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ, ГОСТ 10884-81	А-IVC	А-V	А-IVC А-IV К	А-IVC	А-IV К А-IVC ^{*)}	А-IVC ^{*)}	
ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ		А-IV К	А-IVC					

*) ДАННЫЕ КЛАССЫ АРМАТУРЫ ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ, КОГДА СРЕДНЕ-АГРЕССИВНАЯ СРЕДА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ТОЛЬКО ВЛАЖНОСТЬЮ И КОНЦЕНТРАЦИЕЙ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА

5.2.2. При отсутствии на заводе-изготовителе арматуры эффективных классов допускается применение стержневой арматуры класса А-IIIВ, упрочненной вытяжкой с контролем величины напряжения и предельного удлинения. Требуемые при этом диаметры стержней, в зависимости от несущей способности плит, указаны в табл. 3

ТАБЛИЦА 3

ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ПЛИТЫ ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ	1	2	3	4	5	6
НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА НА ОДНО РЕБРО	1φ 12 А III В	1φ 14 А III В	1φ 14 А III В	1φ 16 А III В	1φ 18 А III В	1φ 20 А III В

5.2.3 В качестве ненапрягаемой арматуры сварных каркасов и сеток предусмотрена

СТЕРЖНЕВАЯ АРМАТУРА КЛАССА А-III по ГОСТ 5781-82,

АРМАТУРНАЯ ПРОВОЛОКА ПЕРИОДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ КЛАССА Вр-1 по ГОСТ 6727-80*.

5.3. Материалы для защитной обработки.

5.3.1 Нижнюю поверхность плит из легкого бетона, предназначенных для эксплуатации в среднеагрессивной среде (марки плит с ИИД.Н) защитить лакокрасочным покрытием следующего состава:

ЭМАЛЬ ЭП-443 (ГОСТ 23143-83*) по слою грунтовки ЭП-0020 (ГОСТ 10249-90);

Общая толщина лакокрасочного покрытия 0,15-0,20 мм.

5.3.2. Необетонизируемые закладные изделия должны быть защищены антикоррозионными покрытиями в соответствии с указаниями, приведенными в конкретном проекте здания или сооружения

При отсутствии таких указаний антикоррозионную защиту закладных изделий выполнять:

Для плит эксплуатируемых в неагрессивной среде - лакокрасочным покрытием состава: покровный слой - эмаль ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) или ПФ-113 (ГОСТ 926-82*) в 2 слоя; грунтовка - ПФ-021 (ГОСТ 25129-82*) или ПФ-0119 (ГОСТ 23343-78*) в 1 слой.

Общая толщина покрытия не менее 35 мкм. Лакокрасочное покрытие на закладные изделия наносить после распалки плит в зоне монтажной сварки лакокрасочное покрытие не наносить; для плит эксплуатируемых в слабоагрессивной среде - металлическим покрытием (горячее цинкование или газотермическое напыление цинка);

1.065.1 - 2.943-ТТ

лист

7

ЦО 326-03 9

для плит эксплуатируемых в среднеагрессивной среде — комбинированным посчитием (лакокрасочное по металлизационному слою)

Указания о металлических защитных покрытиях закладных изделий приведены в выпуске 2

Лакокрасочный слой комбинированного покрытия принят следующего состава

покровный слой — эмаль ХВ-124, ХВ-125 (ГОСТ 10444-89*) в 2 слоя — по газотермическому напылению цинком и в 4 слоя — по горячему цинкованию;

грунтовка — ХС-059 (ГОСТ 23494-79*) в 1 слой.

Общая толщина покрытия в первом случае — 60 мкм и 110 мкм — во втором. Лакокрасочный слой наносить после распаковки плит. В зонах монтажной сварки лакокрасочный слой не наносится

5.3.3 Степень очистки поверхности закладных изделий от окислов под лакокрасочное покрытие — 3-я по ГОСТ 9402-80*

5.3.4 Класс качества лакокрасочного покрытия металлических изделий — V по ГОСТ 9432-74.

Класс качества лакокрасочного покрытия по цинковому покрытию — IV по ГОСТ 9432-74.

5.4 Требования к изготовлению плит

5.4.1 При изготовлении плит необходимо руководствоваться требованиями СНиП 3 09 01-85.

5.4.2 Плиты должны изготавливаться в стальных формах, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 25781-83Е

Изготовление плит должно производиться по агрегатно-поточной технологии с натяжением арматуры на упоры.

5.4.3 Натягаемая стержневая арматура должна применяться в виде арматурных изделий с анкерующими устройствами по концам стержней (см документ 1 065.1-2.94.3-3).

Постоянные анкеры натягаемой стержневой арматуры следует выполнять в виде опрессованных обжим или высаженных головок. Не допускается устройство высаженных головок для арматуры классов Ат-IV, Ат-IVС, Ат-IVК, Ат-V, А-VСН.

5.4.4 Допускается применять в качестве постоянных анкеров шайбы, приваренные к стержням натягаемой арматуры после передачи усилия обжатия на бетон продольных ребер плит.

5.4.5 Выбор типа анкеровки предварительно натягаемой арматуры производит завод-изготовитель конструкции.

5.4.6 Для армирования плит должны применяться арматурные каркасы и сетки заводского изготовления. Технические требования на арматурные и закладные изделия приведены в выпуске 4.

5.4.7 Проектное положение арматурных изделий и толщину защитного слоя бетона обеспечивают прокладками из плотного цементно-песчаного раствора или пластмассы

Применение стальных фиксаторов не допускается

5.4.8 Натяжение арматуры предусмотрено электротермическим или механическим способами

При натяжении термически и термомеханически упрочненной арматуры электротермическим способом необходимо производить контрольные испытания образцов стержней после электронагрева в соответствии с требованиями ГОСТ 12004-81.

5.4.9 Температура нагрева натягаемой арматуры не должна превышать 450 °С для арматуры классов А-IIIВ, Ат-IIIС, Ат-IVК, Ат-V, Ат-IVСН; 500 °С — для арматуры класса А-V, 600 °С — для арматуры класса А-IV.

5.4.10 Величины напряжений в арматуре (до проявления потерь) контролируемые по окончании натяжения, приведены в табл 4

1 065.1-2.94.3-ТТ

ЛМС

8

Ц.ОУ 326-03 10

Таблица 4

Порядковый номер плиты по несущей способности	Класс арматуры				
	А-IV, Ат-IVс, Ат-IVк		А-V, Ат-V, Ат-Vск		А-IIIв
	Величина контролируемых напряжений в арматуре до проявления потерь, кгс/см ² (МПа)				
1, 2, 3, 4	<u>5100</u>	<u>500</u>	<u>6500</u> 4500	<u>500</u> 693	4500
5, 6	5700	557	<u>6100</u> 4100	<u>527</u> 654	5100

В числителе — величина напряжения при электротермическом способе натяжения,

В знаменателе — при механическом

Отклонение величин контролируемых напряжений от значений, указанных в табл 5, не должны превышать при натяжении арматуры электротермическим способом ± 800 кгс/см²; механическим способом ± 400 кгс/см²

5.4.11 Передача предварительного напряжения на бетон (отпуск натяжения арматуры) должна производиться после достижения бетоном передаточной прочности $R_{пр}$, указанной в табл 5

Таблица 5

Класс бетона на сжатие	Передаточная прочность бетона $R_{пр}, \text{кгс/см}^2$ (МПа), не ниже	
	А-IV; Ат-IVк; Ат-IVс; А-III в	А-V; Ат-V; Ат-Vск
B15	123 (12)	—
B20	143 (14)	164 (16)
B25	179 (17.5)	205 (20)

5.4.12 Отпуск натяжения арматуры необходимо производить плавно, применяя специальные приспособления или предварительный разогрев концевых участков стержней с последующей обрезкой их газосваркой или механическим способом

5.4.13 При бетонировании плит особое внимание следует обратить на тщательное заполнение бетоном опорных зон продольных ребер

5.4.14. Не допускается обнажение арматуры

Концы напрягаемой арматуры не должны выступать за торец ребер более чем на 10 мм; они должны быть защищены слоем плотного цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм или битумным лаком

5.4.15 Влажность легкого бетона при отпуске плит потребителю не должна превышать 15%.

5.4.16 Поставка плит потребителю должна производиться после достижения бетоном отпускной прочности на сжатие, назначаемой проектной организацией, осуществляющей разработку проекта конкретного здания или сооружения, с учетом условий транспортирования и монтажа, срока загрузки плит нагрузкой, а также с учетом технологии их изготовления и возможности дальнейшего нарастания прочности бетона в конструкции в зависимости от климатических условий района строительства и времени года

Во всех случаях отпускная прочность бетона на сжатие должна быть не ниже передаточной прочности, приведенной в таблице 5 настоящих ТТ и не менее 70% от класса бетона по прочности на сжатие в теплый период года

В холодный период года отпускная прочность бетона должна быть не ниже 85% от класса бетона по прочности на сжатие. Температурные характеристики холодного периода года следует прини-

1 065.1-2 94 3-ТТ

Лист
9

ЦОС 326-03 44

матр по ГОСТ 13015.0-83, изменение N 1

5.4.17 Поставка плит потребителю с отпускной прочностью ниже прочност, соответствующей его классу, производится при условии, если изготовитель гарантирует достижение бетоном изделий требуемой прочности в проектном возрасте, определяемой по результатам испытания контрольных образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состояния и хранящихся в условиях согласно ГОСТ 18105-86

5.4.18 Плиты должны поставаться предприятием-изготовителем полностью отделанными и с необходимыми защитными покрытиями неотбетонированных закладных изделий, а в необходимых случаях и бетонной поверхности

5.4.19 Пределные отклонения от проектных размеров плит не должны превышать значений, указанных на чертежах формы и в таблице 6

Таблица 6

Наименование параметров	Пределные отклонения
1 Разность длин диагоналей плиты по верху полки, мм	12
2 Отклонение от прямолинейности наружных боковых граней продольных ребер, мм:	
на длине 2500 мм (относительно прилегающей прямой)	5
на всей длине плиты (относительно условной прямой)	10
3 Отклонение от плоскостности плиты (неплоскостность) относительно условной плоскости, мм	10
4 Разница выгибов плит одинаковой марки по несущей способности и напрягаемой арматуре на всей длине плиты	10
5. По размерам пазов продольных ребер, мм:	
по высоте и ширине	±3
по глубине	-2

Продолжение табл. 6

Наименование параметров	Пределные отклонения
6 Отклонения от проектного положения стальных закладных изделий, мм	
в плоскости плиты:	
для опорных закладных изделий	5
для остальных	10
из плоскости плиты	3
7 Отклонения от проектного значения толщины защитного слоя бетона, мм	
при номинальной толщине защитного слоя:	
15 мм	±3
20 мм	±5
25 мм	±5

5.4.20, Качество поверхностей плит в зависимости от их назначения приведено в таблице 7

Таблица 7

Поверхности плиты	Условия эксплуатации плит	
	Неагрессивная среда	Слабо- и средне-агрессивная среда
	Категория поверхности	
Нижняя	A6	A3
Наружные боковые грани продольных и торцевых ребер	A7	A6
Верхняя	A7	A7

1 065.1-2.94.3-ТТ

10

Ц00326-03 12

ПРИМЕЧАНИЯ

1 РАЗМЕРЫ РАКОВИН, МЕСТНЫХ НАПЫЛОВ И ВПАДИН НА БЕТОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ И ОКОЛОВ БЕТОНА РЕБЕР ПЛИТ ДЛЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ КАТЕГОРИИ ПОВЕРХНОСТИ ПРИНИМАТЬ ПО ГОСТ 13045.0-83.

2 Число раковин допустимых размеров на любом участке поверхности плиты площадью $0,04 \text{ м}^2$ ($200 \times 200 \text{ мм}$) не должно превышать:

на поверхности категории АЗ - 10 шт
на поверхности категории АБ - 15 шт
на поверхности категории АГ - не нормируется

3 Околы бетона ребер плит, предназначенных для эксплуатации в слабо- и среднеагрессивной среде, не допускаются

5.4.21 Отклонение фактической массы плит, при отпуске потребителю, от нормальной массы не должно превышать для плит из тяжелого бетона - плюс 5,

5.4.22. В бетоне плит, поставляемых потребителю, не допускаются трещины, за исключением усадочных и поверхностных технологических трещин, ширина которых на поверхности полки и поперечных ребер не должна превышать 0,05 мм; в местах сопряжений торцевых ребер с вутами 1 мм,

5.4.23. На лицевых поверхностях конструкций не допускаются жирные и ржавые пятна

5.4.24 Открытые поверхности стальных закладных изделий и монтажные петли должны быть очищены от напылов бетона

6. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МАРКИРОВКИ

6.1 На каждой плите, прошедшей приемку и поставляемой потребителю, должны быть нанесены несмываемой краской при помощи трафарета или штампа маркировочные знаки в соответствии с требованиями ГОСТ 13045.2-81

Маркировочные знаки следует наносить на наружной грани торцевого ребра

6.2 Приемку плит производит отдел технического контроля (ОТК) предприятия-изготовителя с целью установления соответствия прочности, жесткости, трещиностойкости, размеров, формы и внешнего вида выпускаемых изделий требованиям рабочих чертежей и настоящих технических условий.

6.3 Приемку изделий следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13045.1-81.

6.4. Приемку плит производят партиями. В состав партии должны входить однотипные плиты, изготовленные по одной технологии из материалов одного вида и качества в течении одних суток. При изготовлении изделий нерегулярно или в небольшом количестве, при обеспечении однородности качества продукции, в состав партии допускается включать изделия, изготовленные в течении нескольких суток, но не более одной недели.

Размер партии не должен превышать 100 шт

6.5. Приемку партии изделий осуществляют при одно- или двухступенчатом контроле по планам контроля согласно ГОСТ 23616-79*.

Объем выборки должен составлять не менее 10% количества плит в партии, но не менее 5 плит. Брановочное число - 2. Плиты выборку изделий осуществлять в соответствии с ГОСТ 18321-73*.

Порядок назначения одно- или двухступенчатого контроля принимать по ГОСТ 13045.1-81. Текущий приемочный контроль плит выполнять неразрушающим методом.

6.6 Приемку арматурных и закладных изделий проводить по ГОСТ 10922-90 и ГОСТ 23858-79

6.7. Перед началом массового изготовления плит и, в дальнейшем при изменении технологии изготовления или замены используемых материалов (класса напрягаемой арматуры, вида и состава

1 065.1-2.94 3-ТТ

Лист

11

ЦОС 326-03 13

БЕТОНА) СЛЕДУЕТ ПРОИЗВЕСТИ ЗАВОДСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ПЕРВЫХ ОБРАЗЦОВ ПЛИТ НАГРУЖЕНИЕМ ДО ДОСТИЖЕНИЯ КОНТРОЛИРУЕМОГО ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ (ПО ЖЕСТКОСТИ, ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ, ПРОЧНОСТИ), НО НЕ РЕЖЕ ОДНОГО РАЗА В 6 МЕСЯЦЕВ

ИСПЫТАНИЯМ ПОДВЕРГАЮТСЯ ПО ДВЕ ПЛИТЫ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО ПО КАЖДОМУ ВИДУ КОНТРОЛИРУЕМОГО ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ

СХЕМА ОПИРАНИЯ И ВЕЛИЧИНЫ НАГРУЗОК ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПЛИТ ПРИВЕДЕНЫ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ, ЛИСТЫ

6.8 ПОТРЕБИТЕЛЬ ИМЕЕТ ПРАВО ПРОИЗВОДИТЬ ПОВТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПЛИТ, ПРИНИМАЯ ПРИ ЭТОМ ПОРЯДОК И ПРАВИЛА ПРИЕМКИ, УСТАНОВЛЕННЫЕ В НАСТОЯЩЕМ РАЗДЕЛЕ

6.9 НА КАЖДУЮ ПАРТИЮ ПРИНЯТЫХ ОТК ИЗДЕЛИЙ СОСТАВЛЯЕТСЯ ДОКУМЕНТ О КАЧЕСТВЕ СОГЛАСНО ГОСТ 13045.3-84* И ПЕРЕДАЕТСЯ ПОТРЕБИТЕЛЮ С КОНСТРУКЦИЯМИ

7 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ И КОНТРОЛЯ

7.1 Контроль качества изготовления конструкций должен производиться в две стадии: пооперационный контроль и контроль готовой продукции.

7.2. Методы приемочных испытаний и контроля качества изделий должны соответствовать требованиям ГОСТ 13045.0-83 и ГОСТ 13045.1-84*

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

7.3 Прочность бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 10180-90

При испытании плит неразрушающими методами фактическую прочность бетона следует определять ультразвуковым методом согласно ГОСТ 17624-84 или другими методами, предусмотренными

действующими стандартами на методы испытаний бетона,

7.4 Марка бетона по морозостойкости должна контролироваться не реже одного раза в шесть месяцев в соответствии с ГОСТ 10060-84 Испытание бетона на морозостойкость следует производить при каждом изменении состава бетона

7.5. Контроль толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры рекомендуется проводить неразрушающим методом согласно ГОСТ 17625-83

7.6 Проверка проницаемости бетона, при эксплуатации конструкций в газообразной среде, контролируется маркой бетона по водонепроницаемости согласно ГОСТ 12730.5-84 и коэффициентом диффузии углекислого газа в бетоне — согласно „Руководства по определению диффузионной проницаемости бетона для углекислого газа“ (М НИИЖБ, 1974 г) и „Рекомендаций по защите от коррозии бетонных и железобетонных конструкций сельскохозяйственных зданий и сооружений“ (М НИИЖБ, 1988 г)

В остальных случаях контролируется коэффициент фильтрации по ГОСТ 12730.5-84 Значения коэффициента фильтрации в зависимости от марки бетона по водонепроницаемости приведены в СНиП 2.03.14-85, табл. 1.

7.7. Водопоглощение бетона следует определять согласно ГОСТ 12730.3-78

7.8 Контроль проницаемости бетона следует проводить не реже одного раза в 3 месяца

7.9 Средняя плотность бетона должна определяться по ГОСТ 12730.1-78 Допускается определять среднюю плотность бетона по ГОСТ 17623-84

Влажность легкого бетона должна определяться для каждой партии плит согласно ГОСТ 12730.2-78.

1.065.1-2.943-ТТ

Лист

12

400326-03 14

7.10. РАЗМЕРЫ И НЕПЛОСКОСТЬ ПЛИТ, ТОЛЩИНУ ЗАЩИТНОГО СЛОЯ БЕТОНА, ПОЛОЖЕНИЕ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ФАКТИЧЕСКУЮ МАССУ, КАЧЕСТВО ПОВЕРХНОСТЕЙ И ВНЕШНИЙ ВИД ПЛИТ ПРОВЕРЯЮТ ПО ГОСТ 13045.1-81

ЗАМЕРЫ ЭЛЕМЕНТОВ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЛИНЕЙКОЙ ПО ГОСТ 424-45, РУЛЕТКОЙ 2-ГО КЛАССА ТИПА РС ПО ГОСТ 4502-89

7.11. ИСПЫТАНИЕ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ АРМАТУРНЫХ И ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ОЦЕНКУ ИХ КАЧЕСТВА СЛЕДУЕТ ПРОВОДИТЬ ПО ГОСТ 10922-90

7.12. ИЗМЕРЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ НАТЯЖЕНИЯ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ ПРОИЗВОДИТСЯ СОГЛАСНО ГОСТ 22362-77

7.13. НЕОГОВОРЕННЫЕ В НАСТОЯЩИХ ТТ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ ПРИНИМАТЬ СОГЛАСНО ГОСТ 13045.0-83, ГОСТ 13045.1-81, ГОСТ 28042-89.

8. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

8.1. СКЛАДИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ПЛИТ ВЫПОЛНЯТЬ В РАВНОМ (ГОРИЗОНТАЛЬНОМ) ПОЛОЖЕНИИ

8.2. ПЛИТЫ ДОЛЖНЫ ХРАНИТЬСЯ В ШТАБЕЛЯХ, РАССОРТИРОВАННЫМИ ПО МАРКАМ. В ОДНОМ ШТАБЕЛЕ ДОПУСКАЕТСЯ УКЛАДЫВАТЬ ПО ВЫСОТЕ НЕ БОЛЕЕ 4 ПЛИТ.

8.3. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ПЛИТ ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ С НАДЕЖНЫМ ЗАКРЕПЛЕНИЕМ, ПРЕДОХРАНЯЮЩИМ ИХ ОТ СМЕЩЕНИЯ. ВЫСОТА ШТАБЕЛЯ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И НОРМИРОВАННЫХ ГАБАРИТОВ ПОГРУЗКИ.

ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ПЛИТ АВТОМОБИЛЬНЫМ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ ТРЕБОВАНИЯ СООТВЕТСТВУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И УКАЗАНИЙ

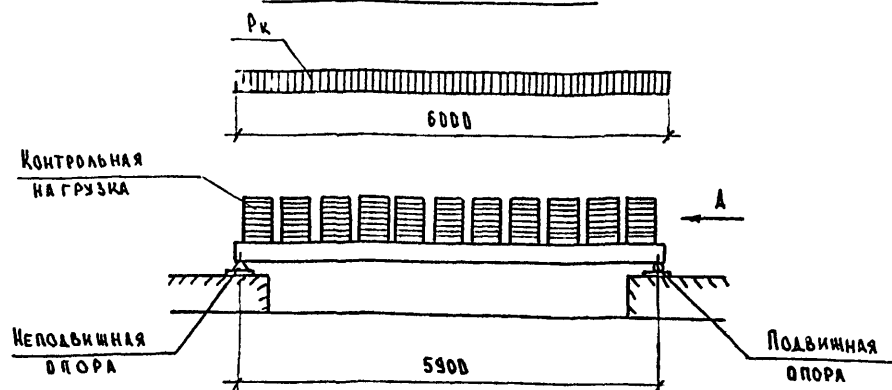
8.4. ПРИ ХРАНЕНИИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИИ КАЖДАЯ ПЛИТА ДОЛЖНА УКЛАДЫВАТЬСЯ НА ДЕРЕВЯННЫЕ ИНВЕНТАРНЫЕ ПРОКЛАДКИ, УСТАНАВЛИВАЕМЫЕ В ЗОНЕ ОПОРНЫХ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ.

ПРОКЛАДКИ ДОЛЖНЫ РАСПОЛАГАТЬСЯ ПО ОДНОЙ ВЕРТИКАЛИ, ПРИЧЕМ ПРОКЛАДКИ ПОД НИЖНИЙ РЯД ПЛИТ ДОЛЖНЫ УКЛАДЫВАТЬСЯ ПО ПЛОТНОМУ, ТЩАТЕЛЬНО ВЫРОВНЕННОМУ ОСНОВАНИЮ ПО ТОЛЩИНЕ ПРОКЛАДКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НА 30 ММ ВЫШЕ МОНТАЖНЫХ ПЕТЕЛЬ ПЛИТ. ШИРИНА НАЗНАЧАЕТСЯ ИЗ УСЛОВИЯ СМЯТИЯ ДРЕВЕСИНЫ

ПОДЪЕМ ПЛИТ ДОЛЖЕН ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЗАХВАТНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ РАВНОМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ НА ВСЕ ЧЕТЫРЕ ПЕТАИ ПОДНИМАЕМОЙ ПЛИТЫ.

8.5. ДРУГИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ ПЛИТ ПРИНИМАТЬ ПО ГОСТ 13045.4-84.

СХЕМА ЗАГРУЖЕНИЯ ПЛИТЫ ПРИ
КОНТРОЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЯХ



РАСПОЛОЖЕНИЕ НАГРУЗКИ НА ПЛИТЕ

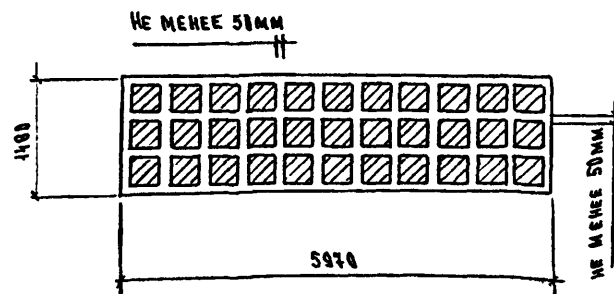
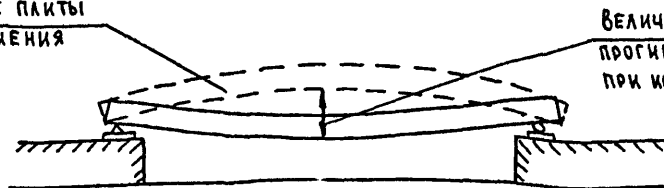
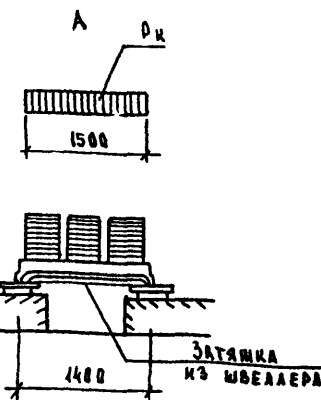


СХЕМА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПРОДОЛЬНЫХ РЕБЕР
ПЛИТЫ ПРИ ЗАГРУЖЕНИИ

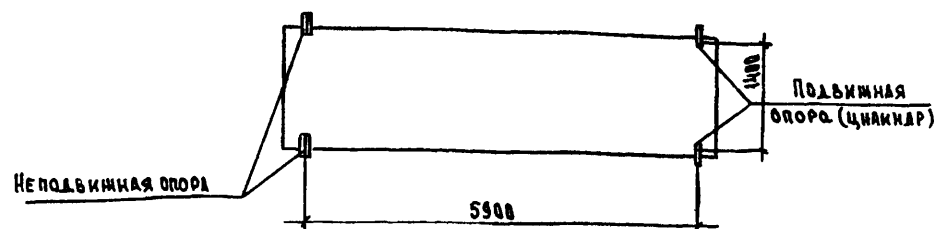
Положение плиты
до загрузки



Величина контрольного
прогиба, замеряемая
при испытании (f_k)



План расположения опор



1. Величины контрольных нагрузок R_k для испытания плит и контрольных прогибов f_k приведены в таблицах 8 и 9 (соответственно для плит предназначенных для эксплуатации в неагрессивной и агрессивной среде).
2. Устройство подвижных и неподвижных опор для испытания плит, а также установку затяжек в опорных сечениях продольных ребер принимать по ГОСТ 8829-85.

Лист № подл. Подпись и дата

1.055.1-2.94.3-СМ1			
Зав. ЛБ	Назаренко	Схемы контрольных испытаний плит	
ГИП	Назаренко		
Ст. и сотр.	Лаврентьев		
Инженер	Антонова		
Провер	Назаренко		
		ЦНИИЭПсельстрой	

Ц.00326-03 16

ТАБЛИЦА 8

Марка плиты	Контрольные величины для испытания плит, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной газо-образной среде, при возрасте бетона к моменту испытания в сутках																		Контрольные нагрузки Рк для оценки прочности плит, кгс/м ²			
	3				7				14				28				100					
	Контрольные напр. Рк, кгс/м ²		прогибы, см		Контрольные напр. Рк, кгс/м ²		прогибы, см		Контрольные напр. Рк, кгс/м ²		прогибы, см		Контрольные напр. Рк, кгс/м ²		прогибы, см		Контрольные напр. Рк, кгс/м ²		прогибы, см			
	по раскрытию трещин	по прогибам	кон-троль-ный f _k	отнош. f _g /f _n	по раскрытию трещин	по прогибам	кон-троль-ный f _k	отнош. f _g /f _n	по раскрытию трещин	по прогибам	кон-троль-ный f _k	отнош. f _g /f _n	по раскрытию трещин	по прогибам	кон-троль-ный f _k	отнош. f _g /f _n	по раскрытию трещин	по прогибам	кон-троль-ный f _k	отнош. f _g /f _n	при c=1*	при c=1.6
2ПГ6-1А ^{IV}	$\frac{174}{220}$	$\frac{119}{140}$	$\frac{0,37}{0,51}$	$\frac{0,18}{0,18}$	$\frac{170}{214}$	$\frac{116}{136}$	$\frac{0,37}{0,49}$	$\frac{0,18}{0,18}$	$\frac{164}{206}$	$\frac{112}{130}$	$\frac{0,36}{0,44}$	$\frac{0,19}{0,18}$	$\frac{158}{196}$	$\frac{106}{123}$	$\frac{0,35}{0,40}$	$\frac{0,19}{0,19}$	$\frac{145}{178}$	$\frac{96}{109}$	$\frac{0,24}{0,35}$	$\frac{0,20}{0,17}$	$\frac{255}{325}$	$\frac{377}{407}$
2ПГ6-2А ^{IV}	$\frac{260}{295}$	$\frac{192}{213}$	$\frac{0,50}{0,54}$	$\frac{0,06}{0,09}$	$\frac{252}{285}$	$\frac{186}{205}$	$\frac{0,48}{0,52}$	$\frac{0,15}{0,15}$	$\frac{241}{271}$	$\frac{177}{194}$	$\frac{0,46}{0,49}$	$\frac{0,33}{0,33}$	$\frac{228}{253}$	$\frac{165}{179}$	$\frac{0,40}{0,45}$	$\frac{0,37}{0,44}$	$\frac{204}{222}$	$\frac{144}{153}$	$\frac{0,30}{0,37}$	$\frac{0,30}{0,32}$	$\frac{417}{447}$	$\frac{428}{480}$
2ПГ6-3А ^{IV}	$\frac{340}{385}$	$\frac{272}{303}$	$\frac{0,92}{1,20}$	$\frac{0,51}{0,60}$	$\frac{332}{375}$	$\frac{266}{295}$	$\frac{0,86}{1,13}$	$\frac{0,49}{0,58}$	$\frac{321}{351}$	$\frac{257}{284}$	$\frac{0,811}{1,07}$	$\frac{0,47}{0,54}$	$\frac{308}{343}$	$\frac{245}{269}$	$\frac{0,73}{0,98}$	$\frac{0,44}{0,51}$	$\frac{284}{312}$	$\frac{224}{243}$	$\frac{0,68}{0,80}$	$\frac{0,37}{0,42}$	$\frac{538}{568}$	$\frac{660}{680}$
2ПГ6-4А ^{IV}	$\frac{480}{536}$	$\frac{397}{451}$	$\frac{1,28}{1,79}$	$\frac{0,59}{0,78}$	$\frac{466}{519}$	$\frac{386}{436}$	$\frac{1,21}{1,69}$	$\frac{0,56}{0,74}$	$\frac{448}{497}$	$\frac{370}{416}$	$\frac{1,11}{1,57}$	$\frac{0,52}{0,69}$	$\frac{424}{467}$	$\frac{350}{391}$	$\frac{0,98}{1,43}$	$\frac{0,47}{0,63}$	$\frac{382}{415}$	$\frac{313}{346}$	$\frac{0,78}{1,13}$	$\frac{0,38}{0,52}$	$\frac{700}{777}$	$\frac{851}{888}$
2ПГ6-5А ^{IV}	$\frac{707}{740}$	$\frac{620}{654}$	$\frac{2,23}{2,68}$	$\frac{0,92}{1,09}$	$\frac{688}{740}$	$\frac{603}{654}$	$\frac{2,15}{2,42}$	$\frac{0,88}{1,11}$	$\frac{656}{709}$	$\frac{575}{626}$	$\frac{2,00}{2,57}$	$\frac{0,81}{1,05}$	$\frac{614}{660}$	$\frac{537}{582}$	$\frac{1,79}{2,31}$	$\frac{0,72}{0,94}$	$\frac{540}{573}$	$\frac{471}{504}$	$\frac{1,37}{1,78}$	$\frac{0,55}{0,75}$	$\frac{943}{993}$	$\frac{1135}{1164}$
2ПГ6-6А ^{IV}	$\frac{917}{935}$	$\frac{830}{849}$	$\frac{2,77}{3,06}$	$\frac{1,15}{1,29}$	$\frac{903}{935}$	$\frac{818}{849}$	$\frac{2,77}{3,18}$	$\frac{1,12}{1,29}$	$\frac{861}{930}$	$\frac{780}{844}$	$\frac{2,60}{3,19}$	$\frac{1,01}{1,29}$	$\frac{806}{856}$	$\frac{729}{776}$	$\frac{2,37}{2,85}$	$\frac{0,88}{1,10}$	$\frac{708}{723}$	$\frac{639}{654}$	$\frac{1,91}{2,22}$	$\frac{0,70}{1,00}$	$\frac{1240}{1280}$	$\frac{1467}{1491}$
2ПГ6-2А ^V	$\frac{259}{303}$	$\frac{183}{225}$	$\frac{0,50}{0,77}$	$\frac{0,17}{0,24}$	$\frac{254}{296}$	$\frac{179}{220}$	$\frac{0,48}{0,75}$	$\frac{0,18}{0,25}$	$\frac{248}{288}$	$\frac{174}{213}$	$\frac{0,46}{0,72}$	$\frac{0,18}{0,25}$	$\frac{239}{277}$	$\frac{167}{214}$	$\frac{0,40}{0,68}$	$\frac{0,18}{0,25}$	$\frac{227}{257}$	$\frac{155}{188}$	$\frac{0,36}{0,58}$	$\frac{0,18}{0,24}$	$\frac{439}{468}$	$\frac{528}{549}$
2ПГ6-3А ^V	$\frac{385}{435}$	$\frac{298}{349}$	$\frac{0,95}{1,47}$	$\frac{0,43}{0,69}$	$\frac{370}{423}$	$\frac{287}{339}$	$\frac{0,90}{1,40}$	$\frac{0,40}{0,67}$	$\frac{352}{402}$	$\frac{272}{321}$	$\frac{0,84}{1,26}$	$\frac{0,36}{0,63}$	$\frac{329}{373}$	$\frac{253}{297}$	$\frac{0,74}{1,11}$	$\frac{0,31}{0,56}$	$\frac{289}{323}$	$\frac{219}{254}$	$\frac{0,64}{0,86}$	$\frac{0,27}{0,46}$	$\frac{563}{611}$	$\frac{662}{717}$
2ПГ6-4А ^V	$\frac{455}{504}$	$\frac{376}{423}$	$\frac{1,29}{1,78}$	$\frac{0,60}{0,77}$	$\frac{445}{492}$	$\frac{367}{412}$	$\frac{1,22}{1,70}$	$\frac{0,58}{0,74}$	$\frac{431}{475}$	$\frac{366}{398}$	$\frac{1,12}{1,60}$	$\frac{0,54}{0,70}$	$\frac{414}{454}$	$\frac{340}{379}$	$\frac{1,04}{1,48}$	$\frac{0,49}{0,64}$	$\frac{382}{415}$	$\frac{313}{346}$	$\frac{0,83}{1,28}$	$\frac{0,39}{0,52}$	$\frac{687}{717}$	$\frac{804}{833}$
2ПГ6-5А ^V	$\frac{669}{750}$	$\frac{586}{664}$	$\frac{2,74}{2,44}$	$\frac{1,18}{1,01}$	$\frac{651}{750}$	$\frac{570}{664}$	$\frac{2,63}{2,47}$	$\frac{1,14}{1,03}$	$\frac{621}{746}$	$\frac{549}{660}$	$\frac{2,48}{2,49}$	$\frac{1,08}{1,10}$	$\frac{596}{684}$	$\frac{521}{604}$	$\frac{2,28}{2,19}$	$\frac{1,00}{0,95}$	$\frac{540}{573}$	$\frac{471}{506}$	$\frac{1,85}{1,84}$	$\frac{0,85}{0,84}$	$\frac{964}{1024}$	$\frac{1120}{1191}$
2ПГ6-6А ^V	$\frac{886}{940}$	$\frac{802}{855}$	$\frac{3,19}{3,90}$	$\frac{1,38}{1,48}$	$\frac{861}{913}$	$\frac{779}{829}$	$\frac{3,07}{3,76}$	$\frac{1,32}{1,39}$	$\frac{828}{876}$	$\frac{749}{796}$	$\frac{2,80}{3,46}$	$\frac{1,24}{1,28}$	$\frac{783}{827}$	$\frac{710}{751}$	$\frac{2,67}{3,21}$	$\frac{1,12}{1,18}$	$\frac{708}{741}$	$\frac{639}{672}$	$\frac{2,20}{2,69}$	$\frac{0,94}{0,95}$	$\frac{1281}{1311}$	$\frac{1483}{1512}$

Где: f_g - прогиб от временной дополнительной нормативной нагрузки;
 f_n - прогиб от общей нагрузки (постоянной + временной дополнительной)

Примечания:

1. Конструкция плит отнесена к 3-ей категории трещиностойкости. Контролируемая ширина раскрытия трещин не должна превышать:
 для плит с напрягаемой арматурой классов А-III, Ат-IIIк, Ат-IIIс - 0,3 мм;
 для плит с напрягаемой арматурой классов А-IV, Ат-IVк, Ат-IVс - 0,2 мм.
2. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плит. В числителе указаны величины для плит из тяжелого бетона, в знаменателе - из легкого.
 Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины

контрольных нагрузок к прогибам допускается определять по линейной интерполяции

3. Контрольные величины нагрузок и прогибов для плит, изготовленных с напрягаемой арматурой классов А-III, Ат-IIIк и Ат-IIIс принимать по соответствующим маркам плит с арматурой класса Ат-III;
 для плит, изготовленных с напрягаемой арматурой классов Ат-IV и Ат-IVс - по соответствующим маркам плит с арматурой класса Ат-IV
- * Для арматуры класса А-III $\sigma = 1,35$, для арматуры А-IV $\sigma = 1,4$

1.065.1 - 2.94.3 - СМ1

лист

2

400326-03 17

ТАБЛИЦА 9

МАРКА ПЛИТЫ	КОНТРОЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ПЛИТ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ В СЛАБО-И СРЕДНЕ-АГРЕССИВНОЙ ГАЗООБРАЗНОЙ СРЕДЕ ПРИ ВОЗРАСТЕ БЕТОНА К МОМЕНТУ ИСПЫТАНИЯ В УТКАХ																		КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ R _к ДЛЯ СЧЕТКИ ПРОЧ- НОСТИ ПЛИТ, КГС/М ²			
	3				7				14				28				100					
	КОНТРОЛЬНЫЕ НАГР. R _к , КГС/М ²		ПРОГИБЫ, СМ		КОНТРОЛЬНЫЕ НАГР. R _к , КГС/М ²		ПРОГИБЫ, СМ		КОНТРОЛЬНЫЕ НАГР. R _к , КГС/М ²		ПРОГИБЫ, СМ		КОНТРОЛЬНЫЕ НАГР. R _к , КГС/М ²		ПРОГИБЫ, СМ		КОНТРОЛЬНЫЕ НАГР. R _к , КГС/М ²		ПРОГИБЫ, СМ			
	ПО РАС- СЫПНУ ТРЕЩИН	ПО ПРО- ГИБУ	КОН- ТРОЛЬ- НЫЙ f _к	ОТНОШЕН. f _г /f _к	ПО РАС- КРЬ.Г.С.Ю ТРЕЩИН	ПО ПРО- ГИБУ	КОН- ТРОЛЬ- НЫЙ f _к	ОТНОШЕН. f _г /f _к	ПО РАС- КРЬ.Г.С.Ю ТРЕЩИН	ПО ПРО- ГИБУ	КОН- ТРОЛЬ- НЫЙ f _к	ОТНОШЕН. f _г /f _к	ПО РАС- КРЬ.Г.С.Ю ТРЕЩИН	ПО ПРО- ГИБУ	КОН- ТРОЛЬ- НЫЙ f _к	ОТНОШЕН. f _г /f _к	ПО РАС- КРЬ.Г.С.Ю ТРЕЩИН	ПО ПРО- ГИБУ	КОН- ТРОЛЬ- НЫЙ f _к	ОТНОШЕН. f _г /f _к	ПОИ C=C ¹ *	ПРИ C=1.6
2ПГБ-1АУ-Н(П)	125 169	70 112	0.18 0.38	0.02 0.04	121 164	68 108	0.17 0.36	0.03 0.05	119 164	64 103	0.16 0.34	0.03 0.07	111 149	60 96	0.14 0.31	0.04 0.08	101 134	52 84	0.11 0.26	0.06 0.10	228 258	299 328
2ПГБ-2АУ-Н(П)	246 296	166 213	0.45 0.74	0.11 0.16	239 284	180 205	0.44 0.71	0.11 0.14	229 274	153 195	0.41 0.64	0.06 0.14	217 257	143 182	0.38 0.59	0.08 0.17	195 228	126 158	0.32 0.51	0.10 0.16	349 379	472 501
2ПГБ-3АУ-Н(П)	272 315	194 234	0.48 0.76	0.15 0.21	266 306	189 224	0.45 0.72	0.15 0.22	257 295	181 214	0.43 0.69	0.15 0.22	245 279	172 205	0.40 0.64	0.15 0.22	224 252	155 183	0.35 0.55	0.15 0.22	430 460	535 569
2ПГБ-4АУ-Н(П)	386 438	303 353	0.73 1.11	0.18 0.44	374 424	294 341	0.72 1.07	0.18 0.42	359 402	281 325	0.68 1.00	0.18 0.38	339 380	264 304	0.62 0.92	0.18 0.33	303 336	234 267	0.53 0.79	0.18 0.28	565 595	693 722
2ПГБ-5АУ-Н(П)	596 617	509 531	1.50 1.83	0.59 0.70	579 617	495 531	1.43 1.85	0.56 0.72	552 590	470 507	1.31 1.72	0.51 0.67	513 549	439 470	1.19 1.53	0.43 0.58	451 474	382 405	1.01 1.23	0.35 0.49	795 825	962 975
2ПГБ-6АУ-Н(П)	744 777	657 691	1.76 2.43	0.63 0.84	733 777	648 691	1.74 2.46	0.62 0.85	698 748	616 654	1.61 2.34	0.55 0.80	652 695	575 617	1.46 2.11	0.46 0.69	570 603	501 533	1.23 1.76	0.38 0.67	1010 1040	1214 1243
2ПГБ-2АтУСК-Н(П)	215 258	140 180	0.33 0.57	0.03 0.05	211 252	136 176	0.33 0.56	0.04 0.07	205 245	132 170	0.31 0.54	0.04 0.08	198 235	126 162	0.29 0.51	0.05 0.09	185 218	116 149	0.26 0.45	0.07 0.12	370 399	441 470
2ПГБ-3АтУСК-Н(П)	318 370	237 284	0.66 0.96	0.13 0.35	309 370	230 284	0.64 0.96	0.13 0.36	297 350	220 268	0.61 0.90	0.13 0.32	282 324	208 246	0.56 0.81	0.12 0.26	254 277	185 208	0.49 0.68	0.13 0.22	494 523	583 612
2ПГБ-4АтУСК-Н(П)	365 411	286 330	0.73 1.08	0.16 0.41	356 401	279 322	0.70 1.04	0.17 0.25	345 387	269 310	0.66 0.99	0.17 0.26	330 369	256 294	0.62 0.93	0.16 0.25	303 336	234 267	0.55 0.82	0.16 0.25	591 620	693 722
2ПГБ-5АтУСК-Н(П)	546 595	466 513	1.09 1.67	0.43 0.60	533 580	454 499	1.05 1.60	0.41 0.57	515 559	439 481	0.99 1.54	0.37 0.53	492 532	418 457	0.92 1.46	0.32 0.47	451 484	382 415	0.81 1.22	0.27 0.40	826 855	962 991
2ПГБ-6АтУСК-Н(П)	718 767	636 686	1.75 2.27	0.62 0.73	698 749	616 668	1.67 2.18	0.57 0.69	670 722	591 643	1.57 2.06	0.51 0.63	634 686	559 611	1.46 1.96	0.43 0.55	570 622	501 553	1.25 1.72	0.37 0.55	1047 1131	1214 1306

ГДЕ: f_г - прогиб от временной длительной нормативной нагрузки;
f_к - прогиб от общей нагрузки (постоянной + временной длительной)

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Конструкция плит отнесена к 3^{ей} категории трещиностойкости. Контролируемая ширина раскрытия трещин не должны превышать 0,10мм.
2. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты.
3. В числителе указаны величины для плит из тяжелого бетона, в знаменателе - из легкого.

4. Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и прогибов допускается определять по линейной интерполяции.
5. Контрольные, величины, нагрузок и прогибов для плит, изготовленных с напрягаемой арматурой классов А-IIIв, Ат-IIIс и Ат-IIIк, принимать по соответствующим маркам плит с арматурой класса А-III

* Для арматуры класса А-III
С=1.35, для арматуры АIII С=1.4.

1.065.1 - 2.94.3 - СМ1

Лист 3

Рис. 1

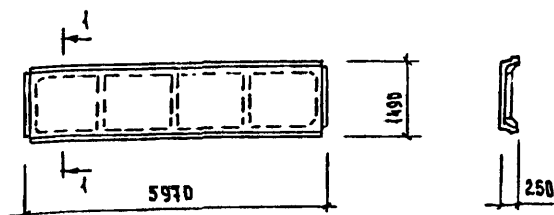
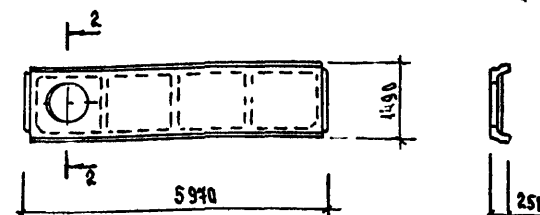


Рис. 2



Марка плиты	Рис	Расчетная равномерно распределенная нагрузка, кгс/м ² (кПа)				Напряга- емая арматура (на два ребра)	Класс бетона	Расход материалов		Масса плиты, т из бетона	
		без учета веса плиты из бетона						Бетон, м ³	Сталь, кг	Тяжелого	Легкого плотной структуры
		Тяжелого		Легкого плотной структуры							
		при коэффициенте надежности по нагрузке									
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$						
Плиты типа 2ПГ для неагрессивной среды											
2ПГБ-1А IV	1	170 (1,70)	140 (1,40)	205 (2,05)	170 (1,70)	2φ10	B15	0,49	25,6	1,23	0,90 (1,05)
2ПГБ-2А IV		250 (2,50)	220 (2,20)	295 (2,95)	250 (2,50)	2φ12			30,2		
2ПГБ-3А IV		350 (3,50)	280 (2,80)	385 (3,85)	310 (3,10)	2φ12	B20		30,2		
2ПГБ-4А IV		470 (4,70)	380 (3,80)	495 (4,95)	410 (4,10)	2φ14			35,8		
2ПГБ-5А IV		550 (5,50)	540 (5,40)	685 (6,85)	570 (5,70)	2φ16	B25		44,2		
2ПГБ-6А IV		870 (8,70)	740 (7,40)	905 (9,05)	740 (7,40)	2φ18			51,4		
2ПГБ-2А V		260 (2,60)	220 (2,20)	295 (2,95)	250 (2,50)	2φ10	B20		27,0		
2ПГБ-3А V		350 (3,50)	280 (2,80)	385 (3,85)	310 (3,10)	2φ12			30,2		
2ПГБ-4А V		470 (4,70)	380 (3,80)	495 (4,95)	410 (4,10)	2φ12	B25		32,0		
2ПГБ-5А V		650 (6,50)	540 (5,40)	685 (6,85)	570 (5,70)	2φ14			39,8		
2ПГБ-6А V		870 (8,70)	740 (7,40)	905 (9,05)	740 (7,40)	2φ16	46,3				

Инв. № подл. _____
 Подпись и дата _____

1.065.1-2.94.3-НН			
Зав. кав.	Назаренко	Номенклатура плит типа 2ПГ и 2ПБ	
Гип	Назаренко		
Ст. н. соот.	Давыденко		
Инженер	Антонова		
Пров.	Назаренко		
		Стадия	Лист
		Р	1
		Листов	5
ЦНИИЭПсельстрой			

4,00326-03 49

Марка плиты	Рис.	Расчетная равномерно распределенная нагрузка, кгс/м ² (кПа)				Напряга- емая арматура (на два ребра)	Класс бетона	Расход материалов		Масса плиты, т из бетона				
		Без учета веса плиты из бетона						Бетон, м ³	Сталь, кг	Тяжелого		Легкого плотной структуры		
		Тяжелого		Легкого плотной структуры										
		при коэффициенте надежности по нагрузке												
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$									
Плиты типа 2ПГ для слабо- и среднеагрессивной среды														
2ПГБ - 1А \bar{V} - Н(п)	1	120 (1,20)	90 (0,90)	155 (1,55)	120 (1,20)	2 ϕ 11	В45	0,49	29,1	1,23	0,90 (1,05)			
2ПГБ - 2А \bar{V} - Н(п)		210 (2,10)	180 (1,80)	245 (2,45)	210 (2,10)	2 ϕ 12			33,7					
2ПГБ - 3А \bar{V} - Н(п)		270 (2,70)	220 (2,20)	305 (3,05)	250 (2,50)	2 ϕ 12			33,7					
2ПГБ - 4А \bar{V} - Н(п)		370 (3,70)	300 (3,00)	405 (4,05)	330 (3,30)	2 ϕ 14			39,3					
2ПГБ - 5А \bar{V} - Н(п)		540 (5,40)	450 (4,50)	575 (5,75)	480 (4,80)	2 ϕ 16	В25		44,2					
2ПГБ - 6А \bar{V} - Н(п)		700 (7,00)	570 (5,70)	735 (7,35)	600 (6,00)	2 ϕ 18			51,5					
2ПГБ - 2А \bar{V} сек-Н(п)		210 (2,10)	180 (1,80)	245 (2,45)	210 (2,10)	2 ϕ 10	В20		30,5					
2ПГБ - 3А \bar{V} сек-Н(п)		270 (2,70)	220 (2,20)	305 (3,05)	250 (2,50)	2 ϕ 12			33,7					
2ПГБ - 4А \bar{V} сек-Н(п)		370 (3,70)	300 (3,00)	405 (4,05)	330 (3,30)	2 ϕ 12			35,5					
2ПГБ - 5А \bar{V} сек-Н(п)		540 (5,40)	450 (4,50)	575 (5,75)	480 (4,80)	2 ϕ 14	В25		39,8					
2ПГБ - 6А \bar{V} сек-Н(п)		700 (7,00)	570 (5,70)	735 (7,35)	600 (6,00)	2 ϕ 16			46,3					
Плиты типа 2ПВ для неагрессивной среды														
2ПВБ - 1А \bar{V} - 4	2	170 (1,70)	140 (1,40)	205 (2,05)	170 (1,70)	2 ϕ 10	В45	0,61	54,3	1,53	1,15 (1,30)			
2ПВБ - 2А \bar{V} - 4		260 (2,60)	220 (2,20)	295 (2,95)	250 (2,50)	2 ϕ 12			В20			58,9		
2ПВБ - 3А \bar{V} - 4		350 (3,50)	280 (2,80)	385 (3,85)	310 (3,10)	2 ϕ 12						58,9		
2ПВБ - 4А \bar{V} - 4		470 (4,70)	380 (3,80)	495 (4,95)	410 (4,10)	2 ϕ 14						64,5		
2ПВБ - 5А \bar{V} - 4		650 (6,50)	540 (5,40)	685 (6,85)	570 (5,70)	2 ϕ 16	В25		72,9					
2ПВБ - 6А \bar{V} - 4		870 (8,70)	710 (7,10)	905 (9,05)	740 (7,40)	2 ϕ 18			80,2					
2ПВБ - 2А \bar{V} - 4		260 (2,60)	220 (2,20)	295 (2,95)	250 (2,50)	2 ϕ 10	В20		55,7					
2ПВБ - 3А \bar{V} - 4		350 (3,50)	280 (2,80)	385 (3,85)	310 (3,10)	2 ϕ 12			58,9					
2ПВБ - 4А \bar{V} - 4		470 (4,70)	380 (3,80)	495 (4,95)	410 (4,10)	2 ϕ 12			60,7					
2ПВБ - 5А \bar{V} - 4		650 (6,50)	540 (5,40)	685 (6,85)	570 (5,70)	2 ϕ 14	В25		68,5					
2ПВБ - 6А \bar{V} - 4		870 (8,70)	710 (7,10)	905 (9,05)	740 (7,40)	2 ϕ 16			75,0					
2ПВБ - 1А \bar{V} - 7		170 (1,70)	140 (1,40)	205 (2,05)	170 (1,70)	2 ϕ 10	В45		0,58			56,3	1,45	1,10 (1,25)
2ПВБ - 2А \bar{V} - 7		260 (2,60)	220 (2,20)	295 (2,95)	250 (2,50)	2 ϕ 12						60,9		
2ПВБ - 3А \bar{V} - 7		350 (3,50)	280 (2,80)	385 (3,85)	310 (3,10)	2 ϕ 12						60,9		
						1.065.1 - 2.94.3 - НН						Лист 2		

Марка плиты	Рис.	Расчетная равномерно распределенная нагрузка, кгс/м ² (кПа)				Напря-гаемая арматура (на два ребра)	Класс бетона	Расход материалов		Масса плиты, т из бетона		
		Без учета веса плиты из бетона						Бетон, м ³	Сталь, кг	Масса плиты, т из бетона		
		Тяжелого		Легкого плотной структуры						Тяжелого	Легкого, плотной структуры	
		При коэффициенте надежности по нагрузке										
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$							
Плиты типа 2ПВ для неагрессивной среды												
2ПВ6-4А \bar{V} -7	2	470 (4,70)	380 (3,80)	495 (4,95)	410 (4,10)	2 ϕ 14	В20	0,58	66,5	1,45	1,10 (1,25)	
2ПВ6-5А \bar{V} -7		650 (6,50)	540 (5,40)	685 (6,85)	570 (5,70)	2 ϕ 16	В25		74,9			
2ПВ6-6А \bar{V} -7		870 (8,70)	710 (7,10)	905 (9,05)	740 (7,40)	2 ϕ 18	В20		82,2			
2ПВ6-2А \bar{V} -7		260 (2,60)	220 (2,20)	295 (2,95)	250 (2,50)	2 ϕ 10			57,7			
2ПВ6-3А \bar{V} -7		350 (3,50)	280 (2,80)	385 (3,85)	310 (3,10)	2 ϕ 12			60,9			
2ПВ6-4А \bar{V} -7		470 (4,70)	380 (3,80)	495 (4,95)	410 (4,10)	2 ϕ 12	В25		62,7			
2ПВ6-5А \bar{V} -7		650 (6,50)	540 (5,40)	685 (6,85)	570 (5,70)	2 ϕ 14			70,5			
2ПВ6-6А \bar{V} -7		870 (8,70)	710 (7,10)	905 (9,05)	740 (7,40)	2 ϕ 16			77,0			
2ПВ6-1А \bar{V} -10		190 (1,90)	140 (1,40)	205 (2,05)	170 (1,70)	2 ϕ 10	В15	0,54	60,3	1,35	1,00 (1,15)	
2ПВ6-2А \bar{V} -10		260 (2,60)	220 (2,20)	295 (2,95)	250 (2,50)	2 ϕ 12	В20		64,9			
2ПВ6-3А \bar{V} -10		350 (3,50)	280 (2,80)	385 (3,85)	310 (3,10)	2 ϕ 12			64,9			
2ПВ6-4А \bar{V} -10		470 (4,70)	380 (3,80)	495 (4,95)	410 (4,10)	2 ϕ 14			В25			70,5
2ПВ6-5А \bar{V} -10		650 (6,50)	540 (5,40)	685 (6,85)	570 (5,70)	2 ϕ 16	В25					78,9
2ПВ6-6А \bar{V} -10		870 (8,70)	710 (7,10)	905 (9,05)	740 (7,40)	2 ϕ 18						86,2
2ПВ6-2А \bar{V} -10		260 (2,60)	220 (2,20)	295 (2,95)	250 (2,50)	2 ϕ 10	В20		61,7			
2ПВ6-3А \bar{V} -10		350 (3,50)	280 (2,80)	385 (3,85)	310 (3,10)	2 ϕ 12			В25			64,9
2ПВ6-4А \bar{V} -10		470 (4,70)	380 (3,80)	495 (4,95)	410 (4,10)	2 ϕ 12						66,7
2ПВ6-5А \bar{V} -10		650 (6,50)	540 (5,40)	685 (6,85)	570 (5,70)	2 ϕ 14	В25		74,5			
2ПВ6-6А \bar{V} -10		870 (8,70)	710 (7,10)	905 (9,05)	740 (7,40)	2 ϕ 16			81,0			

Инв. № подл.

"Одпись и дата"

Взам. инв. №

1.065.1-2.94.3-НИ

Лист

3

400326-03 21

Марка плиты	Рис.	Расчетная равномерно распределенная нагрузка, кгс/м ² (кПа)				Напряга- емая арматура (на два ребра)	Класс бетона	Расход материалов		Масса плиты, т из бетона				
		Без учета веса плиты из бетона						Бетон, м ³	Сталь, кг	Тяжелого	Легкого плотной структуры			
		Тяжелого		Легкого плотной структуры										
		при коэффициенте надежности по нагрузке												
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$									
Плиты типа 2 пв для слабо- и среднеагрессивной среды														
2 пвб - 2А \bar{V} -Н(п)-4	2	210 (2,10)	180 (1,80)	245 (2,45)	210 (2,10)	2 ϕ 12	В15	0,61	62,4	1,53	1,15 (1,30)			
2 пвб - 3А \bar{V} -Н(п)-4		270 (2,70)	220 (2,20)	305 (3,05)	250 (2,50)	2 ϕ 12	В20		62,4					
2 пвб - 4А \bar{V} -Н(п)-4		370 (3,70)	300 (3,00)	405 (4,05)	330 (3,30)	2 ϕ 14			68,1					
2 пвб - 5А \bar{V} -Н(п)-4		540 (5,40)	450 (4,50)	575 (5,75)	480 (4,80)	2 ϕ 16	В25		72,9					
2 пвб - 6А \bar{V} -Н(п)-4		700 (7,00)	570 (5,70)	735 (7,35)	600 (6,00)	2 ϕ 18			80,2					
2 пвб - 2А \bar{V} СК-Н(п)-4		210 (2,10)	180 (1,80)	245 (2,45)	210 (2,10)	2 ϕ 10	В20		59,2					
2 пвб - 3А \bar{V} СК-Н(п)-4		270 (2,70)	220 (2,20)	305 (3,05)	250 (2,50)	2 ϕ 12			62,4					
2 пвб - 4А \bar{V} СК-Н(п)-4		370 (3,70)	300 (3,00)	405 (4,05)	330 (3,30)	2 ϕ 12			64,2					
2 пвб - 5А \bar{V} СК-Н(п)-4		540 (5,40)	450 (4,50)	575 (5,75)	480 (4,80)	2 ϕ 14	В25		68,5					
2 пвб - 6А \bar{V} СК-Н(п)-4		700 (7,00)	570 (5,70)	735 (7,35)	600 (6,00)	2 ϕ 16			75,0					
2 пвб - 2А \bar{V} -Н(п)-7		210 (2,10)	180 (1,80)	245 (2,45)	210 (2,10)	2 ϕ 12	В15	0,58	64,4	1,45	1,10 (1,15)			
2 пвб - 3А \bar{V} -Н(п)-7		270 (2,70)	220 (2,20)	305 (3,05)	250 (2,50)	2 ϕ 12	В20		64,4					
2 пвб - 4А \bar{V} -Н(п)-7		370 (3,70)	300 (3,00)	405 (4,05)	330 (3,30)	2 ϕ 14			70,0					
2 пвб - 5А \bar{V} -Н(п)-7		540 (5,40)	450 (4,50)	575 (5,75)	480 (4,80)	2 ϕ 16	В25		74,9					
2 пвб - 6А \bar{V} -Н(п)-7		700 (7,00)	570 (5,70)	735 (7,35)	600 (6,00)	2 ϕ 18			82,2					
2 пвб - 2А \bar{V} СК-Н(п)-7		210 (2,10)	180 (1,80)	245 (2,45)	210 (2,10)	2 ϕ 10	В20		61,2					
2 пвб - 3А \bar{V} СК-Н(п)-7		270 (2,70)	220 (2,20)	315 (3,15)	260 (2,60)	2 ϕ 12			64,4					
2 пвб - 4А \bar{V} СК-Н(п)-7		370 (3,70)	300 (3,00)	405 (4,05)	330 (3,30)	2 ϕ 12			66,2					
2 пвб - 5А \bar{V} СК-Н(п)-7		540 (5,40)	450 (4,50)	575 (5,75)	480 (4,80)	2 ϕ 14	В25		70,5					
2 пвб - 6А \bar{V} СК-Н(п)-7		700 (7,00)	570 (5,70)	735 (7,35)	600 (6,00)	2 ϕ 16			77,0					
2 пвб - 2А \bar{V} -Н(п)-10		210 (2,10)	180 (1,80)	245 (2,45)	210 (2,10)	2 ϕ 12	В15	0,54	68,4	1,35	1,00 (1,15)			
2 пвб - 3А \bar{V} -Н(п)-10		270 (2,70)	220 (2,20)	305 (3,05)	250 (2,50)	2 ϕ 12	В20		68,4					
2 пвб - 4А \bar{V} -Н(п)-10		370 (3,70)	300 (3,00)	405 (4,05)	330 (3,30)	2 ϕ 14			74,0					
2 пвб - 5А \bar{V} -Н(п)-10		540 (5,40)	450 (4,50)	575 (5,75)	480 (4,80)	2 ϕ 16	В25		78,9					
2 пвб - 6А \bar{V} -Н(п)-10		700 (7,00)	570 (5,70)	735 (7,35)	600 (6,00)	2 ϕ 18			86,2					
								1.065.1- 2.94.3 - НМ						
								Лист 4						

Марка плиты	Рис.	Расчетная равномерно распределенная нагрузка, кгс/м ² (кПа)				Напрягаемая арматура (на два ребра)	Класс бетона	Расход материалов		Масса плиты, т из бетона	
		Без учета веса плиты из бетона						Бетон, м ³	Сталь, кг	Тяжелого Легкого плотной структуры	
		Тяжелого		Легкого плотной структуры							
		При коэффициенте надежности по нагрузке									
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$						
Плиты типа 2пб для слабо- и среднеагрессивной среды											
2пб6-2АтУСК-Н(п)-10	2	210 (2,10)	180 (1,80)	245 (2,45)	210 (2,10)	2ф10	В 20	0,54	55,2	135	1,00 (1,15)
2пб6-3АтУСК-Н(п)-10		240 (2,40)	220 (2,20)	315 (3,05)	250 (2,50)	2ф12			68,4		
2пб6-4АтУСК-Н(п)-10		370 (3,70)	300 (3,00)	405 (4,05)	330 (3,30)	2ф12			70,2		
2пб6-5АтУСК-Н(п)-10		540 (5,40)	450 (4,50)	545 (5,45)	480 (4,80)	2ф14			94,5		
2пб6-6АтУСК-Н(п)-10		700 (7,00)	570 (5,70)	735 (7,35)	600 (6,00)	2ф16			81,0		

Примечания:

1. Индекс „А“ характеризующий вид бетона (соответственно, легкий) в номенклатуре в марках плит условно не приведен
2. В скобках указана отпускная масса плит из легкого бетона.
3. В качестве напрягаемой арматуры плит предусматривается применение стержневой арматуры следующих классов:

а) в плитах марок с А-IV:

горячекатанная периодического профиля класса А-IV по ГОСТ 5781-82;

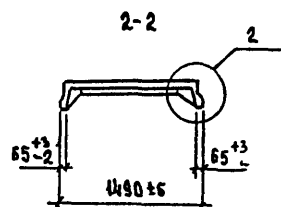
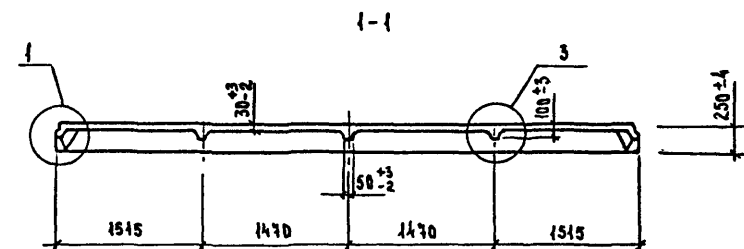
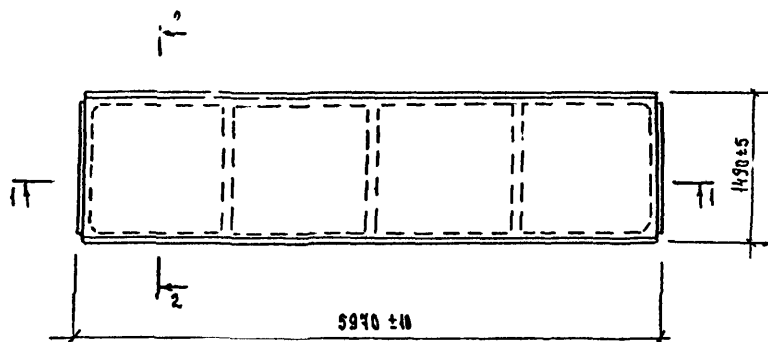
термически и термомеханически упрочненная периодического профиля классов Ат-IVс и Ат-IVк по ГОСТ 10884-81;

б) в плитах марок с А-У;

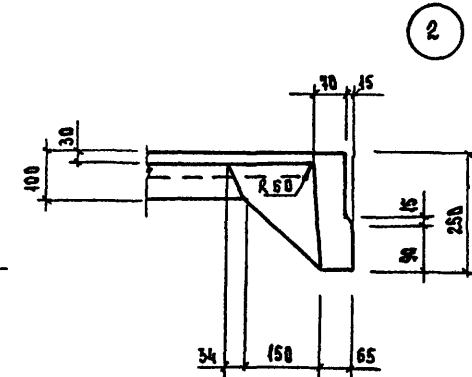
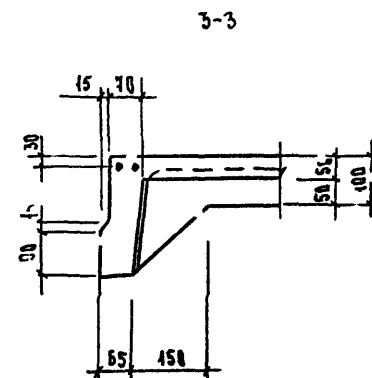
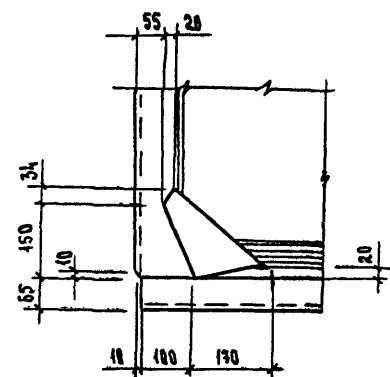
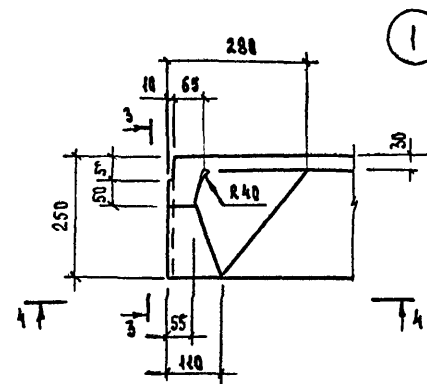
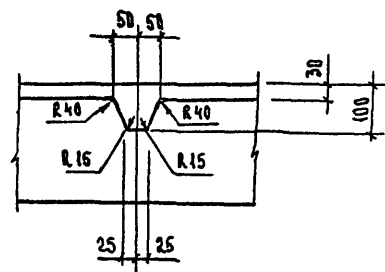
горячекатанная периодического профиля класса А-У по ГОСТ 5781-82;

термически и термомеханически упрочненная периодического профиля классов Ат-У и Ат-Уск по ГОСТ 10884-81;

- в) в плитах марок с Ат-УСК - термомеханически упрочненная периодического профиля класса Ат-УСК по ГОСТ 10884-81, При этом, арматура классов Ат-IVс и Ат-УСК в среднеагрессивной газодобавочной среде может применяться в том случае, если степень агрессивности среды определяется только влажностью воздуха и концентрацией углекислого газа. В среднеагрессивной твердой среде (азроэлик, пыль) эти классы арматуры не применяются.
4. Поверхностная плотность покрытия (собственный вес плит с заливкой швов) в кг/м² составляет;
из тяжелого бетона нормативная - 135, расчетная - 150;
из легкого бетона нормативная - 110, расчетная - 120.



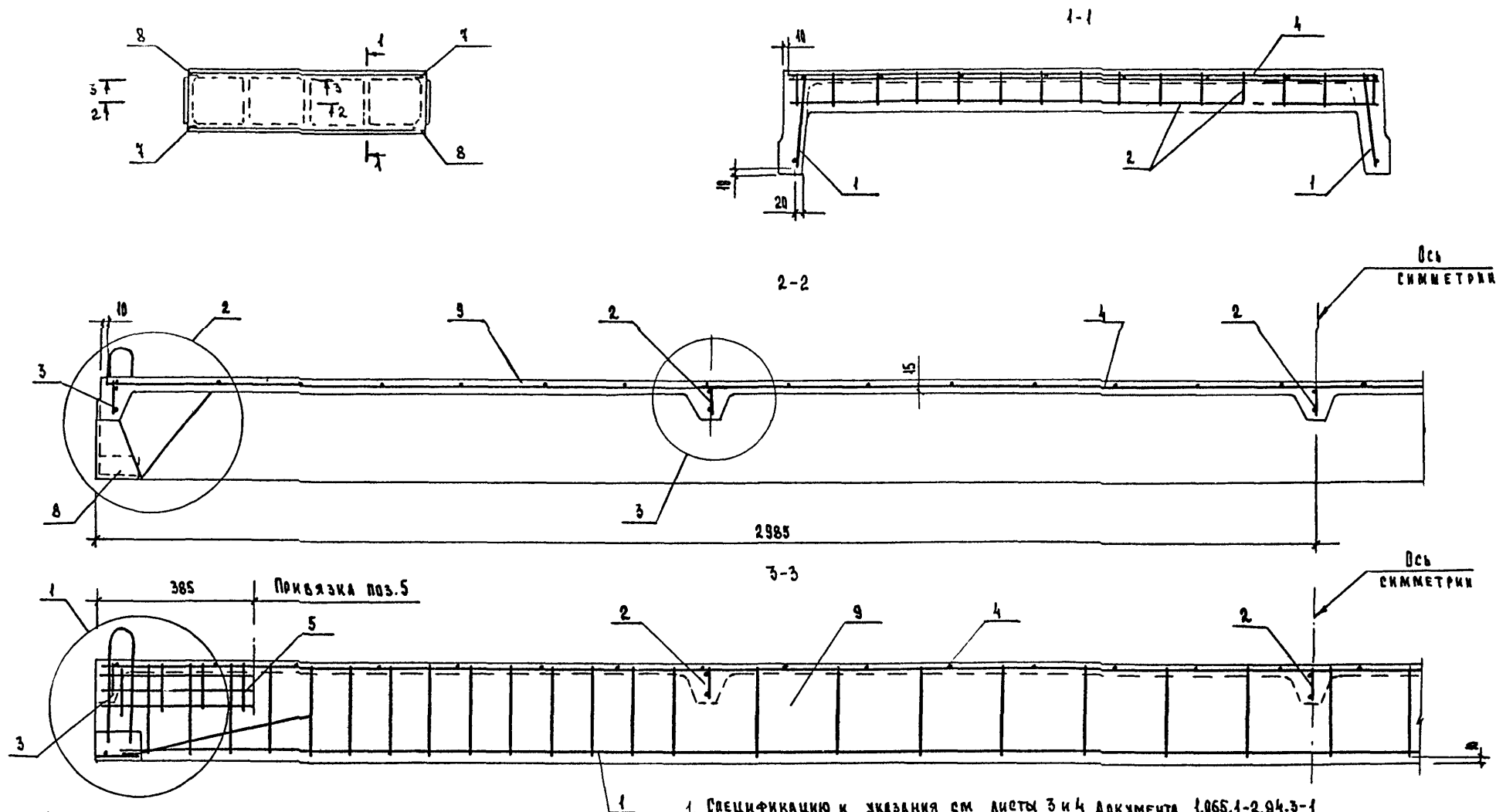
ВАРИАНТ 3 АА 3



СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ СМ. 1.065.1-2.94.3-1.

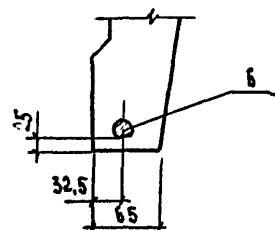
1.065.1-2.94.3-1Ф4			
ЭЛ. ААБ.	НАЗАРЕНКО	23	
ЛП	НАЗАРЕНКО	23	
СТ. И. СОТР.	ЛАВРЕНТЬЕВА	23	
ИНЖЕНЕР	АНТОНОВА	23	
ПРОВ.	НАЗАРЕНКО	23	
ПЛИТА ТИПА 2ПГ. ЧЕРТЕЖ ФОРМЫ		СТАЖА	Лист
		0	Листов
		ЦНИИЭПСельстрой	

Ц.00326-03 24



Расположение напрягаемой арматуры
в продольных ребрах плит

1. Спецификацию и указания см. листы 3 и 4 документа 1.065.1-2.94.3-1
2. Узлы приведены на листе 2
3. В разрезах 1-1 и 3-3 напрягаемая арматура поз. 6 условно не показана.
4. Узлы напрягаемой арматуры см. 1.065.1-2.94.3-3.



Зав. ААБ	Назаренко	
ГИП	Назаренко	
Ст. сотр	Лаврентьева	
Инженер	Антонова	
Проб.	Назаренко	

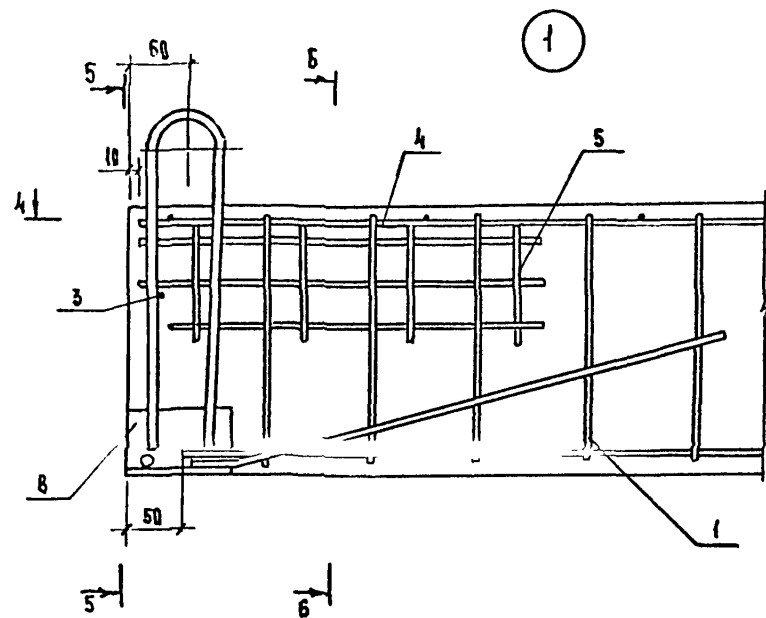
1.065.1-2.94.3-1

Плита тира 2ПГ

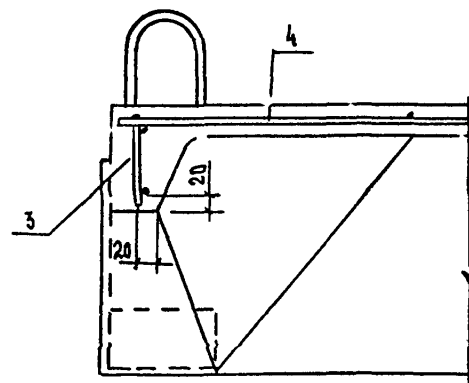
Стандарт	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИЭСельстрой

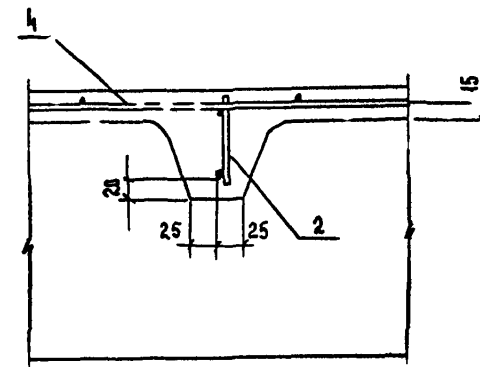
Ц.00326-03 25



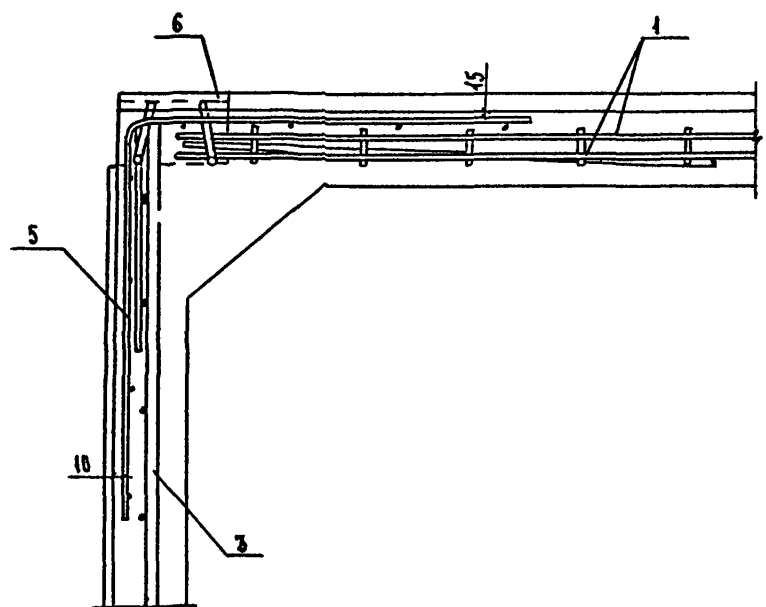
4-4



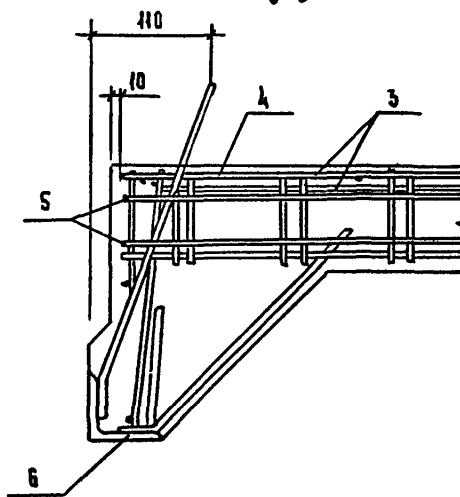
3



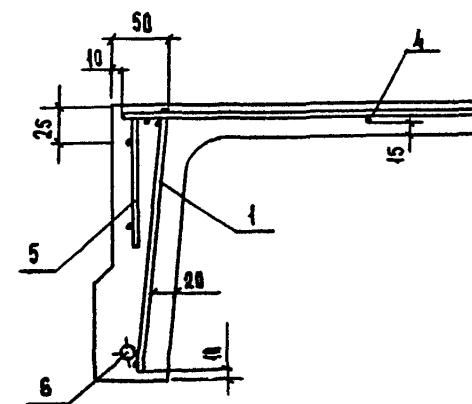
4-4



5-5



6-6



Предварительно напрягаемая арматура №3 в узле 1, а также в разрезах 4-4 и 5-5 условно не показана

ИЧБ № ПОЛА	ИСПИТЫВАТЕЛЬ И ДАТА	ИЗМЕРИТЕЛЬ ИЧБ №

1.065.1-2.94.3-1

Лист
2

Ц00326-03 26

Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ПИКТУ 2ПГ6-												КОЛ. НА ПИКТУ 2ПГ6-... - Н(П)												ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		1АII	2АII	3АII	4АII	5АII	6АII	2АI	3АI	4АI	5АI	6АI	1АI	2АI	3АI	4АI	5АI	6АI	2АIСК	3АIСК	4АIСК	5АIСК	6АIСК			
1	КАРКАС КР1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.065.1-2.94.4-1		
2	КР2	3											3											1.065.1-2.94.4-2		
	КР3		3	3				3	3					3	3				3	3						
	КР4				3	3				3	3					3	3				3	3				
	КР5						3					3						3					3			
3	КР6	2											2											1.065.1-2.94.4-3		
	КР7		2	2				2	2					2	2				2	2						
	КР8				2	2				2	2					2	2				2	2				
	КР9						2					2						2					2			
4	СЕТКА С1	1	1	1	1			1	1	1														1.065.1-2.94.4-6		
	С2					1	1				1	1					1	1				1	1			
	С3												1	1	1	1			1	1	1					
5	С4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.065.1-2.94.4-7		
6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ *)																									
	Ø 10 АII, L=5980; 3,69кг	2											2											БЕЗ ЧЕРТ.		
	Ø 12 АII, L=5980; 5,31 кг		2	2										2	2									БЕЗ ЧЕРТ.		
	Ø 14 АII, L=5980; 7,22кг				2											2								БЕЗ ЧЕРТ.		
	Ø 16 АII, L=5980; 9,44 кг					2											2							БЕЗ ЧЕРТ.		
	Ø 18 АII, L=5980; 11,95кг						2											2						БЕЗ ЧЕРТ.		
	Ø 10 АI, L=5980; 3,69 кг							2																БЕЗ ЧЕРТ.		
	Ø 12 АI, L=5980; 5,31 кг								2	2														БЕЗ ЧЕРТ.		
	Ø 14 АI, L=5980; 7,22кг										2													БЕЗ ЧЕРТ.		
	Ø 16 АI, L=5980; 9,44 кг											2												БЕЗ ЧЕРТ.		

Продолжение спецификации см. лист 1

1.065.1 - 2.94.3-1

Лист
3

4.00325-03 27

Поз	Наименование	Коа на палту 2ПГБ-											Коа на палту 2ПГБ- -н(я)											Обозначение документа
		1АУ	2АУ	3АУ	4АУ	5АУ	6АУ	2АУ	3АУ	4АУ	5АУ	6АУ	1АУ	2АУ	3АУ	4АУ	5АУ	6АУ	2АУСК	3АУСК	4АУСК	5АУСК	6АУСК	
6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ *)																							
	Ø10А-УСК, l=5980; 3,49 кг																		2					БЕЗ ЧЕРТ
	Ø12АтУСК, p=5980; 5,31 кг																			2	2			БЕЗ ЧЕРТ
	Ø14АтУСК, l=5980; 7,22 кг																					2		БЕЗ ЧЕРТ
	Ø16АтУСК, l=5980; 9,44 кг																						2	БЕЗ ЧЕРТ
7	ИЗДАНИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1065.1-2.94.4-9
8	МН2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
9	БЕТОН КЛАССА В15, м³	0,49	0,49										0,49	0,49										
	В20, м³			0,49	0,49			0,49	0,49	0,49					0,49	0,49			0,49	0,49	0,49			
	В25, м³					0,49	0,49				0,49	0,49					0,49	0,49				0,49	0,49	

* ДАННА СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ В СПЕЦИФИКАЦИИ
УКАЗАНА ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ФАКТИЧЕСКУЮ ДЛИНУ СЛЕДУЕТ НАЗНАЧАТЬ В
ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА НАТЯЖЕНИЯ (МЕХАНИЧЕСКОГО ИЛИ ЭЛЕКТРОТЕР-
МИЧЕСКОГО) И КОНСТРУКЦИИ ЗАХВАТНЫХ УСТРОЙСТВ

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ 1065.1-2.94.3-ТТ

2 ЧЕРТЕЖ ФОРМЫ СМ 1065.1-2.94.3-1ФЧ

3 НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА КЛАССА А-III И А-IV ПО ГОСТ 5781-82,

КЛАССА Ат-УСК-ПО ГОСТ 10884-81

4 МАССА ПЛАНТЫ 1,23 Т - ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА И 0,9 Т - ИЗ ЛЕГКОГО

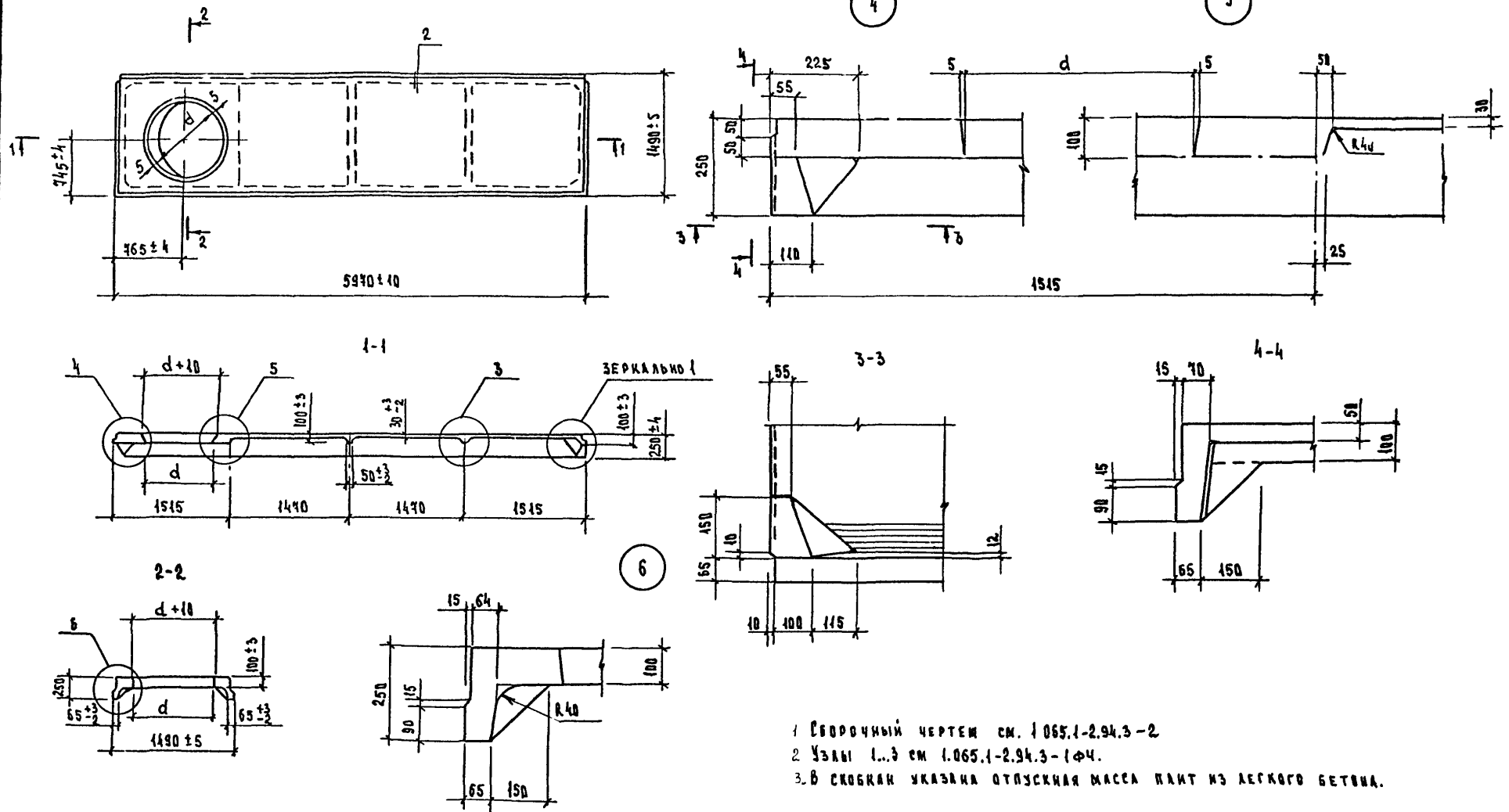
5 В СПЕЦИФИКАЦИИ В МАРКАХ ПЛАНТ ИЛИ А, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ ВИД
БЕТОНА, УСЛОВНО НЕ ПРИВЕДЕН.

6 ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ПЛАНТЫ СМ 1065.1-2.94.3-РС

Имя, №, дата, Подпись и дата, Взам инв. №

1065.1-2.94.3-1

Лист
4



1. СВОБОДНЫЙ ЧЕРТЕЖ СМ. 1.065.1-2.94.3-2

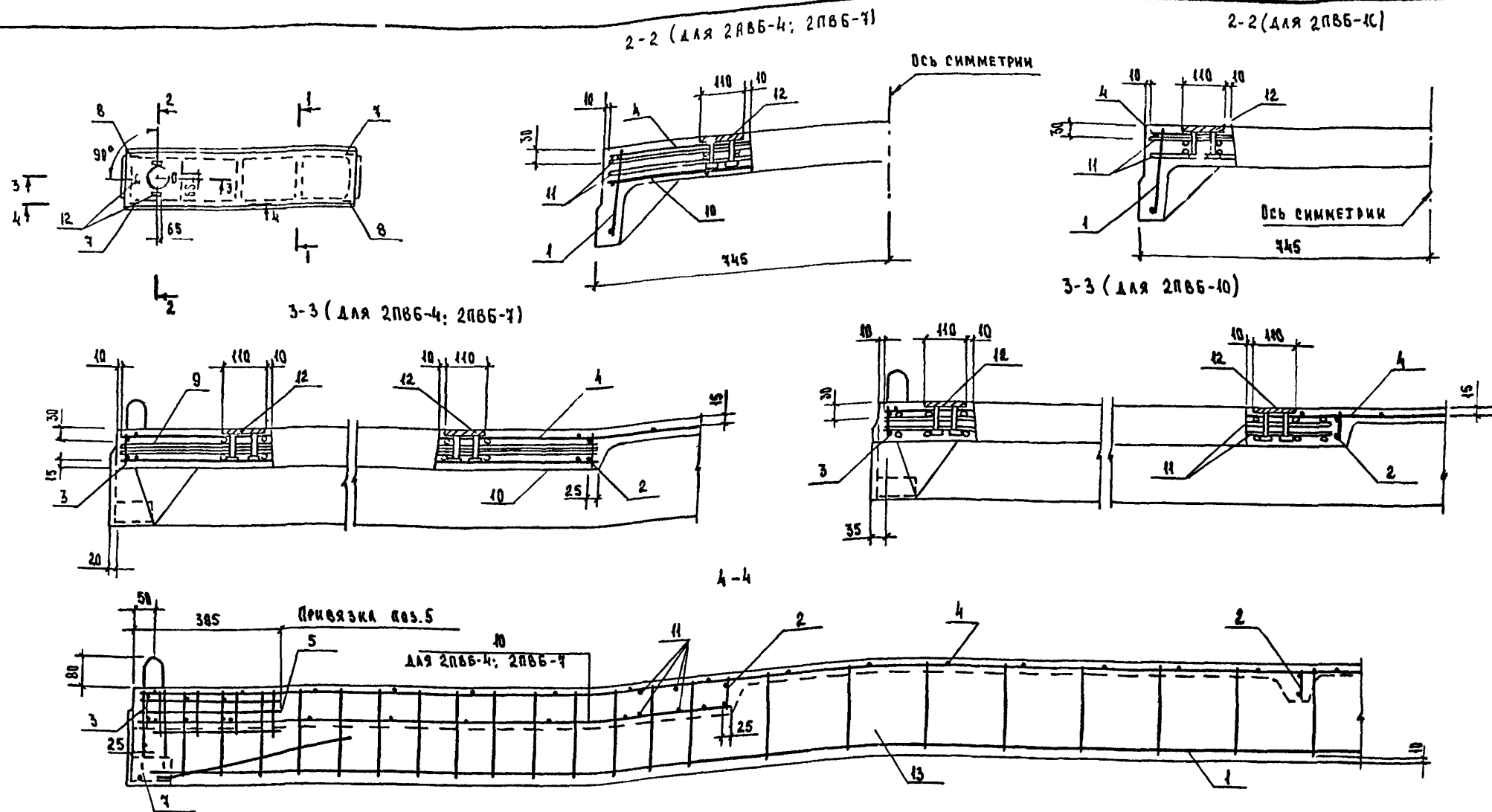
2. УЗЛЫ 1...3 СМ. 1.065.1-2.94.3-1Ф4.

3. В СКОБКАХ УКАЗАНА ОТПУСКНАЯ МАССА ПАНТ ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА.

МАРКА ПАНТЫ	d, мм	МАССА ПАНТЫ, т	
		ИЗ ТЯЖЕЛО- ГО БЕТОНА	ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА
2ПВ6-...-4	400±3	1.53	1.15 (1.30)
2ПВ6-...-7	700±4	1.45	1.10 (1.25)
2ПВ6-...-10	1000±4	1.35	1.00 (1.18)

1.065.1-2.94.3-2 Ф4			
ЗАВ. ЛАБ.	НАЗАРЕНКО		
ГЛП	НАЗАРЕНКО		
УТ. СОП.	ЛАВРЕНТЬЕВА		
ИНЖЕНЕР	АНТОНОВА		
ПРОВ.	НАЗАРЕНКО		
ПАНТА ТИПА 2ПВ. ЧЕРТЕЖ ФОРМЫ		СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	1
		ЦНИИЭПСЕЛЬСТРОЙ	

Ц00326-03 29



1. Спецификацию см. листы 2...4 документа 1.065.1-2.94.3-2.
2. Предварительно напрягаемая арматура поз. 6 в разрезах 2-2 и 4-4 условно не показана. Расположение ее, а также сечение 1-1 см. лист 1 документа 1.065.1-2.94.3-1.
3. В месте расположения проема в плите отверстие в сетках поз. 4 и 10 (для плит типа 2ПВБ-4) вырезать по месту, перед установкой их в оваловочную форму.
4. Армирование плиты, кроме пояса с отверстием, аналогично соответствующим маркам плит типа 2ПГ (документ 1.065.1-2.94.3-1).
5. Узлы анкеровки напрягаемой арматуры см. 1.065.1-2.94.3-3

1.065.1-2.94.3-2			
Зав. лаб.	Назаренко	<div>Плита типа 2ПВ</div>	Станция
Гип	Назаренко		Лист
Ст. н. сопр.	Лаврентьева		Листов
Инженер	Антонова		Р
Провер.	Назаренко	ЦНИИЭПсельстрой	

Поз	Наименование	Код на ленту 2П86 - - 4											Код на ленту 2П86 - - Н(П) - 4											Обозначение документа
		1AIV	2AIV	3AIV	4AIV	5AIV	6AIV	7AIV	3AV	4AV	5AV	6AV	2AIV	3AIV	4AIV	5AIV	6AIV	2AVICK	3AVICK	4AVICK	5AVICK	6AVICK		
1	КАРКАС КР1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1 0651-294.4-1		
	КР2	3																				1 0651-294.4-2		
	КР3		3	3				3	3				3	3			3	3						
	КР4				3	3				3	3				3	3			3	3				
	КР5						3					3					3				3			
3	КР6	2																				1 0651-294.4-3		
	КР7		2	2				2	2				2	2			2	2						
	КР8				2	2				2	2				2	2			2	2				
	КР9						2					2					2				2			
4	СЕТКА С1	1	1	1	1			1	1	1												1 0651-294.4-6		
	С2					1	1				1	1				1	1			1	1			
	С3												1	1	1			1	1	1				
5	С4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 0651-294.4-7		
6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ*)																					БЕЗ ЧЕРТ		
	Ø10 AIV, L=5980; 3,69 кг	2																						
	Ø12 AIV, L=5980; 5,31 кг		2	2								2	2											
	Ø14 AIV, L=5980; 7,22 кг				2										2									
	Ø16 AIV, L=5980; 9,44 кг					2										2								
	Ø18 AIV, L=5980; 11,95 кг						2										2							
	Ø10 AIV, L=5980; 3,69 кг							2																
	Ø12 AIV, L=5980; 5,31 кг								2	2														
	Ø14 AIV, L=5980; 7,22 кг										2													
	Ø16 AIV, L=5980; 9,44 кг											2												

ПРОДОЛЖЕНИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ см. лист 3

1.0651-294.3-2

Лист

2

4.00326-03 31

Числ. по подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

Поз	Наименование	Кол на палы 2ПВ6- -4												Кол на палы 2ПВ6- -Н(П)-4												Обозначение документа
		1АУ	2АУ	3АУ	4АУ	5АУ	6АУ	2АУ	3АУ	4АУ	5АУ	6АУ	2АУ	3АУ	4АУ	5АУ	6АУ	2АУСК	3АУСК	4АУСК	5АУСК	6АУСК	2АУСК	3АУСК	4АУСК	
6	Стержень напрягаемый *)																									
	Ø10 АтУСК, L=5980, 3,69кг																	2								БЕЗ ЧЕРТ
	Ø12 АтУСК, L=5980, 5,31кг																		2	2						БЕЗ ЧЕРТ
	Ø14 АтУСК, L=5980, 7,22кг																				2					БЕЗ ЧЕРТ
	Ø16 АтУСК, L=5980, 9,44кг																					2				БЕЗ ЧЕРТ
7	Издание закладное МН1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.065.1-2.94.4-9
8	МН2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
10	Сетка С5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.065.1-2.94.4-8
11	Каркас КН1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.065.1-2.94.4-6
12	Издание закладное МН5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.065.1-2.94.4-Н
13	Бетон класса В15, м³	0,61	0,61										0,61													
	В20, м³			0,61	0,61			0,61	0,61	0,61				0,61	0,61			0,61	0,61	0,61						
	В25, м³					0,61	0,61				0,61	0,61				0,61	0,61				0,61	0,61				

*) Длина стержней напрягаемой арматуры в спецификации указана теоретическая. Действительную длину следует назначать в зависимости от способа натяжения (механического или электро-термического) и конструкции захватных устройств.

1. Технические требования см 1.065.1-2.94.3-ТТ.
2. Чертеж формы см. 1.065.1-2.94.3-2Ф4
3. Напрягаемая арматура: класса А-У и А-У по ГОСТ 5781-82*, класса Ат-УСК по ГОСТ 10884-81
4. Масса палы указана в документе 1.065.1-2.94.3-2Ф4
5. В спецификации в марках палы ищд Л, характеризующий вид бетона, условно не приведен.
6. Ведомость расхода стали на палы см 1.065.1-2.94.3-РС.

Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ НА ПЛАНУ 2066-...-7										КОЛ НА ПЛАНУ 2066-...-Н(Н)-7										ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	
		1АУ	2АУ	3АУ	4АУ	5АУ	6АУ	2АУ	3АУ	4АУ	5АУ	6АУ	2АУ	3АУ	4АУ	5АУ	6АУ	2АУ	3АУ	4АУ	5АУ		6АУ
Б	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ 1)																						
	Ø10АТУСК, L=5980; 3,63 кг																	2					БЕЗ ЧЕРТ
	Ø12АТУСК, L=5980; 5,31 кг																		2	2			БЕЗ ЧЕРТ
	Ø14АТУСК, L=5980; 7,22 кг																				2		БЕЗ ЧЕРТ
	Ø16АТУСК, L=5980; 9,44 кг																					2	БЕЗ ЧЕРТ
7	ИЗДЕЛИЕ ЗАКАЛАННОЕ МН1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.065.1-2.94.4-9
8	МН2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
10	СЕТКА СБ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.065.1-2.94.4-8
11	КАРКАС КП2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.065.1-2.94.4-5
12	ИЗДЕЛИЕ ЗАКАЛАННОЕ МН5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.065.1-2.94.4-11
13	БЕТОН КЛАССА В15, м³	0,58	0,58										0,58										
	В20, м³			0,58	0,58			0,58	0,58	0,58				0,58	0,58			0,58	0,58	0,58			
	В25, м³					0,58	0,58				0,58					0,58	0,58				0,58	0,58	

УКАЗАНИЯ СМ. ЛИСТ 3 ДОКУМЕНТА 1.065.1-2.94.3-2

ИЗМ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА

1.065.1-2.94.3-2

Лист
5

1.00326-03 34

Поз.	Наименование	Кол. на палы 2ПВ6-... -10											Кол. на палы 2ПВ6-... - Н(П)-10											Обозначение документа
		1АУ	2АУ	3АУ	4АУ	5АУ	6АУ	2АУ	3АУ	4АУ	5АУ	6АУ	2АУ	3АУ	4АУ	5АУ	6АУ	2АУ	3АУ	4АУ	5АУ	6АУ		
1	Каркас КР1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.065.1-2.94.4-1	
2	КР2	3																					1.065.1-2.94.4-2	
	КР3		3	3				3	3				3	3			3	3						
	КР4				3	3				3	3				3	3			3	?				
	КР5						3					3					3					3		
3	КР6	2																				1.065.1-2.94.4-3		
	КР7		2	2				2	2				2	2				2	2					
	КР8				2	2				2	2				2	2			2	2				
	КР9						2					2					2						2	
4	Сетка С1	1	1	1	1			1	1	1													1.065.1-2.94.4-6	
	С2					1	1				1	1				1	1				1	1		
	С3												1	1	1			1	1	1				
5	С4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.065.1-2.94.4-4	
6	Стержень напрягаемый*)																						Без черт.	
	Ø 10 АУ, L=5980; 3,69 кг	2																						
	Ø 12 АУ, L=5980; 5,31 кг		2	2									2	2										
	Ø 14 АУ, L=5980; 7,22 кг				2										2									
	Ø 16 АУ, L=5980; 9,44 кг					2										2								
	Ø 18 АУ, L=5980; 11,95 кг						2										2							
	Ø 10 АУ, L=5980; 3,69 кг							2																
	Ø 12 АУ, L=5980; 5,31 кг								2	2														
	Ø 14 АУ, L=5980; 7,22 кг										2													
	Ø 16 АУ, L=5980; 9,44 кг											2												

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Продолжение спецификации см. лист 7

1.065.1-2.94.3-2

Лист 6

Ц.00326-03 35

Поз	Наименование	Количество пачек 2ПВБ - .. - 10										Количество пачек 2ПВБ - .. - Н(П) - 10										Содержание документа	
		1АУ	2АУ	3АУ	4АУ	5АУ	6АУ	2АУ	3АУ	4АУ	5АУ	6АУ	2АУ	3АУ	4АУ	5АУ	6АУ	2АУ	3АУ	4АУ	5АУ		6АУ
6	Стержень напрягаемый ^{*)}																						
	Ø 10 АТ-УСК, L=5980; 3,69 кг																2						БЕЗ ЧЕРТ
	Ø 12 АТ-УСК, L=5980; 5,31 кг																	2	2				БЕЗ ЧЕРТ
	Ø 14 АТ-УСК, L=5980; 7,22 кг																				2		БЕЗ ЧЕРТ
	Ø 16 АТ-УСК, L=5980; 9,44 кг																					2	БЕЗ ЧЕРТ
7	Изделие закладное МН1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.065.1-2.94.4-9
8	МН2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
11	Каркас КПЗ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.065.1-2.94.4-5
12	Изделие закладное МН5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.065.1-2.94.4-11
13	Бетон класса В 15, м ³	0,54	0,54										0,54										
	В 20, м ³			0,54	0,54			0,54	0,54	0,54				0,54	0,54			0,54	0,54	0,54			
	В 25, м ³					0,54	0,54				0,54	0,54				0,54	0,54				0,54	0,54	

Указания см лист 3 документа 1.065.1-2.94.3-2

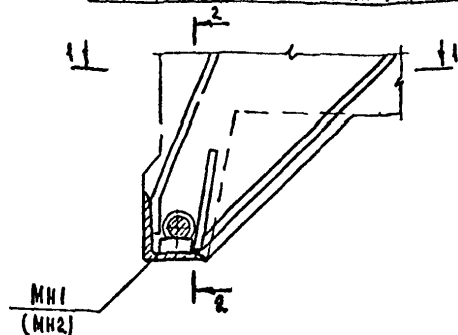
Уч. № подл. Подпись и дата. Взам инв. №

1.065.1-2.94.3-2

Лист
7

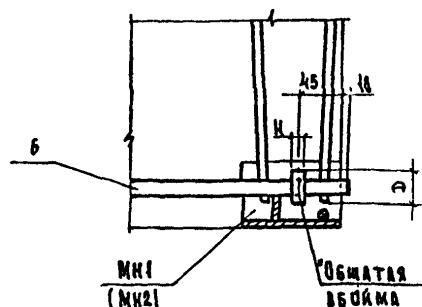
400326-03 36

УЗЕЛ С АНКЕРОМ ТИПА „ОБЖАТАЯ
ОБОЙМА“ И „ВЫСАЖЕННАЯ ГОЛОВКА“



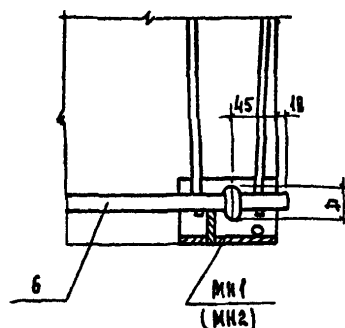
1-1

2-2



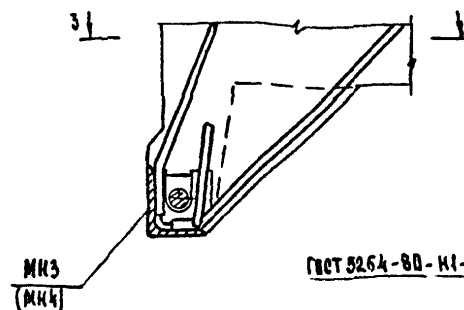
2-2

ВАРИАНТ С АНКЕРОМ
„ВЫСАЖЕННАЯ ГОЛОВКА“

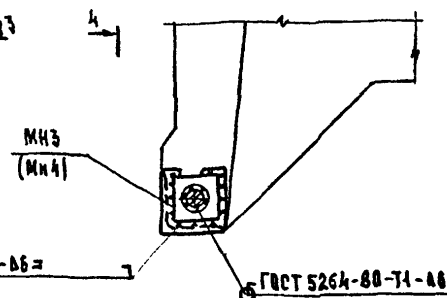


МН1 (МН2)

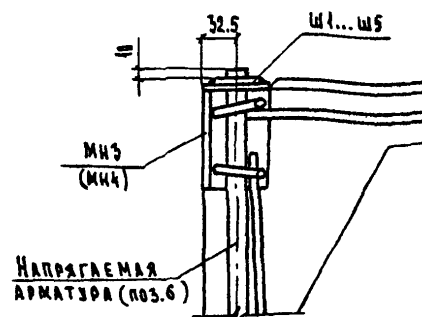
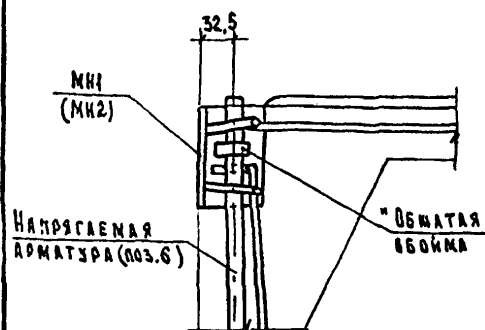
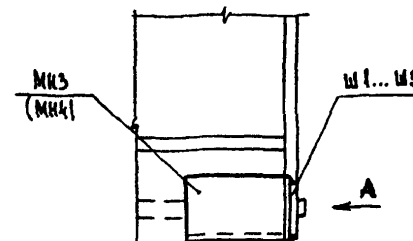
УЗЕЛ С АНКЕРОМ
ТОРЦЕВАЯ ШАЙБА



3-3



4-4

НАПРЯГАЕМАЯ
АРМАТУРА (ПОЗ. 6)

МН3 (МН4)

РАЗМЕРЫ АНКЕРОВ ТИПА „ОБЖАТАЯ
ОБОЙМА“ И „ВЫСАЖЕННАЯ ГОЛОВКА“,
МАРКИ ШАЙБ

Напря- гаемая ар-ра φ, мм	Обжатая обойма D, мм	H, мм для арматуры класса				Марка шайбы
		A-В, Ат-Вк	A-Б, Ат-Вк	A-Г, Ат-Вк	A-Д, Ат-Вк	
10	32	8	11	22	Ш1	
12	32	8	11	22	Ш2	
14	32	10	13	25	Ш3	
16	36	11	15	29	Ш4	
18	36	15	19	32	Ш5	

1. Размеры втулок анкеров типа „обжатая обойма“ назначены в зависимости от диаметра и усилия натяжения арматуры в соответствии с „Указаниями по расчету и изготовлению анкеров и стыковых соединений типа „обжатая обойма“ на стержневой арматуре периодического профиля“ У27-66.

2. Устройство анкеров в виде высаженных в горячем

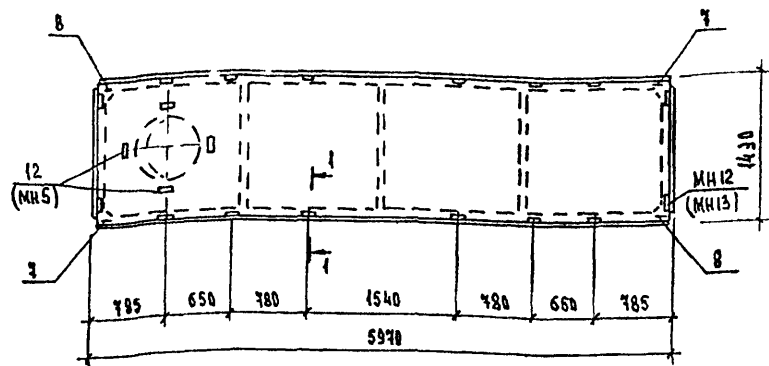
состоянии головок производить в соответствии с „Руководством по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций“ (НИИЖБ, 1975г).

3. Отклонения от проектных размеров D и H, указанных в таблице, не должны превышать ± 2 мм.

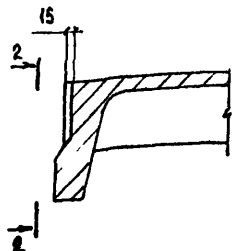
4. Сварку выполнять электродом типа Э42А по ГОСТ 9466-75.

1.065.1-2.94.3-3			
Зав. ЛАБ.	Назаренко		
Гип	Назаренко		
Ст. сотр.	Лавренко		
Инженер	Антонова		
Провер.	Назаренко		
УЗЛЫ АНКЕРОВКИ НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРЫ			
ЦНИИЭСельстрой			

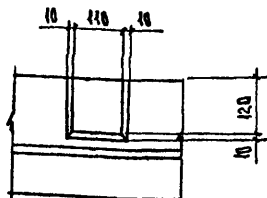
ЦО326-03 37



1-1



2-2



Пос.	Наименование	Кол	Обозначение документа
7	Изделие закладное МН8	2	1.065.1-2.94 4-14
8	МН9	2	

1. Круглый проем, показанный пунктиром, откосится только к плитам типа 2ПВ6
2. Закладные изделия МН12 и МН13 устанавливаются только в плитах невооруженных в районах с расчетной сейсмичностью 9 баллов. Причем
3. Закладные изделия МН12 в плитах с 1 по 5 имеют способность МН13 в плитах с несущей способностью 6 МЧ

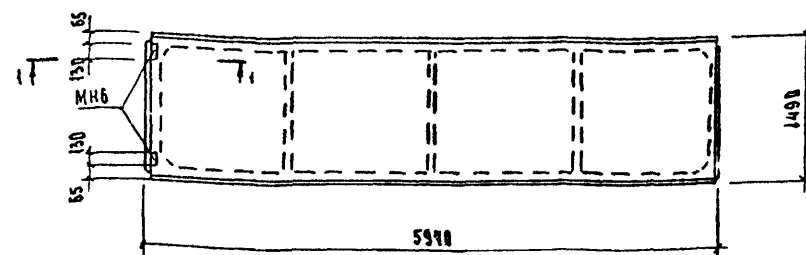
1.065.1-2.94.3-СМ2

Пример плиты для
сейсмических районов

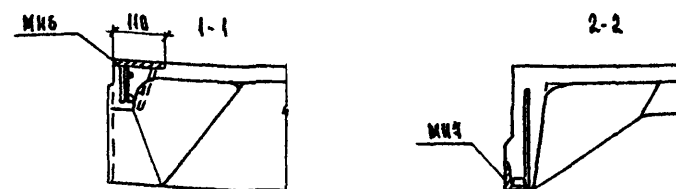
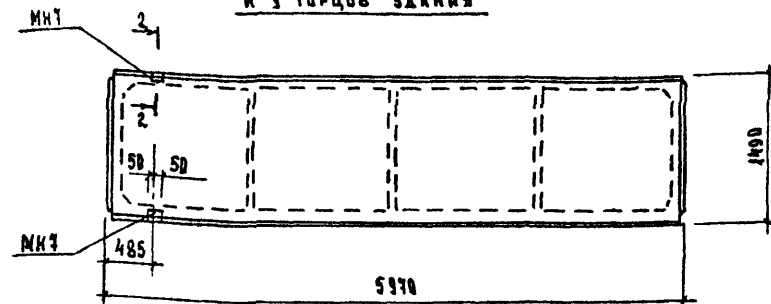
Стация Лист Листов
Р 1 1

ЦНИИЭПсельстрой

Для крепления парпетов



Для крепления плит у температурных швов
и у торцов здания



1. Изделия закладные МН6 и МН7 см. 1.065.1-2.94 4-12
2. Изделие закладное МН6 приварить к каркасу торцевого ребра

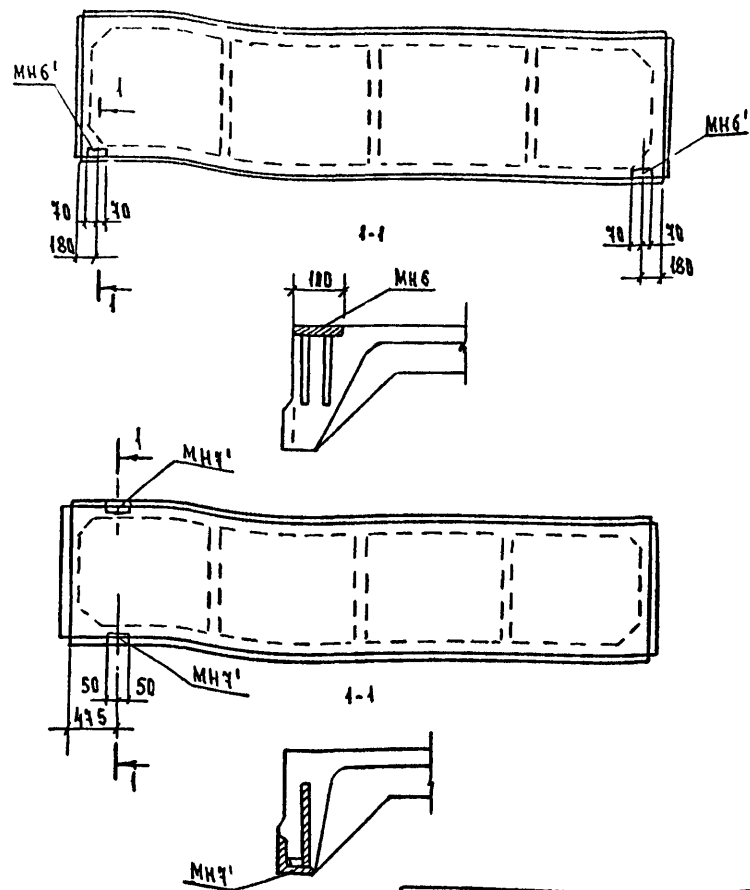
1.065.1-2.94.3-СМ3

Пример расположения в
плитах дополнительных
закладных изделий

Стация Лист Листов
Р 1 1

ЦНИИЭПсельстрой

400326-03 38



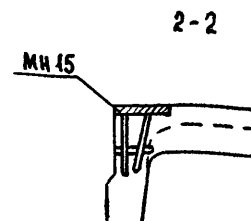
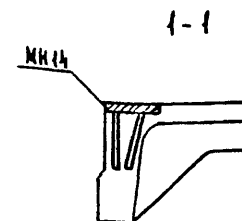
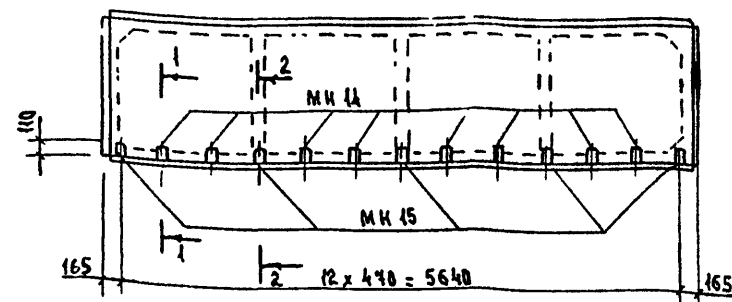
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. НА ПЛТУ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
МН 6'	2	1.065.1-2.94.4-13
МН 7'	2	1.065.1-2.94.4-13

1.065.1-2.94.3-СМ4

РАСПОЛОЖЕНИЕ В ПЛИТЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ
ЗАКАЗНЫХ ИЗДЕЛИЙ

СТАЛИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 1

ЦНИИЭПСельстрой



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. НА ПЛТУ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
МН 14	5	1.065.1-2.94.4-17
МН 15	8	1.065.1-2.94.4-17

1.065.1-2.94.3-СМ5

РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАКАЗНЫХ
ИЗДЕЛИЙ В ПЛИТЕ ПОКРЫТИЯ
ДЛЯ ПРИВАРКИ СТЕРЖНЕЙ
МОНОЛИТНОГО УЧАСТКА

СТАЛИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 1

ЦНИИЭПСельстрой

400326 03 39

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса											Изделия арматурные										Изделия заводные										Всего расход стали кг
												Арматура класса										Всего	Арматура класса				Прокат марки					
	А - II					А - III, Ат - III ск					А - III					Вр - I			А - I		А - III		Ст 3 кп									
	ГОСТ 5781 - 82					ГОСТ 5781 - 82 ГОСТ 10884 - 81					ГОСТ 5781 - 82					ГОСТ 6724 - 80*			ГОСТ 5781 - 82		ГОСТ 5781 - 82		ГОСТ 19003 - 74*		ГОСТ 8509 - 86							
	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Итого	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Итого	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Итого	Ø3	Ø4	Итого	Ø10	Ø6		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Итого			
	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Итого	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Итого	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Итого	Ø3	Ø4	Итого	Ø10	Ø6		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Итого			
2пгб - 1АII	7,4	—	—	—	—	7,4	—	—	—	—	7,4	1,8	—	—	—	1,8	4,3	6,5	10,8	12,6	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	23,6	
2пгб - 2АII	—	10,6	—	—	—	10,6	—	—	—	—	10,6	—	3,2	—	—	3,2	4,3	6,5	10,8	14,0	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	30,2	
2пгб - 3АII	—	10,6	—	—	—	10,6	—	—	—	—	10,6	—	3,2	—	—	3,2	4,3	6,5	10,8	14,0	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	30,2	
2пгб - 4АII	—	—	14,4	—	—	14,4	—	—	—	—	14,4	—	—	5,0	—	5,0	4,3	6,5	10,8	15,6	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	35,8	
2пгб - 5АII	—	—	—	18,8	—	18,8	—	—	—	—	18,8	—	—	5,0	—	5,0	—	14,8	14,8	19,8	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	44,2	
2пгб - 6АII	—	—	—	—	24,0	24,0	—	—	—	—	24,0	—	—	—	7,1	7,1	—	14,8	14,8	21,9	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	51,5	
2пгб - 2АIII	—	—	—	—	—	—	7,4	—	—	—	7,4	—	3,2	—	—	3,2	4,3	6,5	10,8	14,0	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	27,8	
2пгб - 3АIII	—	—	—	—	—	—	—	10,6	—	—	10,6	—	3,2	—	—	3,2	4,3	6,5	10,8	14,0	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	30,2	
2пгб - 4АIII	—	—	—	—	—	—	—	10,6	—	—	10,6	—	—	5,0	—	5,0	4,3	6,5	10,8	15,8	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	32,0	
2пгб - 5АIII	—	—	—	—	—	—	—	—	14,4	—	14,4	—	—	5,0	—	5,0	—	14,8	14,8	19,8	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	39,8	
2пгб - 6АIII	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18,8	18,8	—	—	—	7,1	7,1	—	14,8	14,8	21,9	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	46,3	
2пгб - 1АII-н(п)	7,4	—	—	—	—	7,4	—	—	—	—	7,4	1,8	—	—	—	1,8	—	14,3	14,3	16,1	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	29,1	
2пгб - 2АII-н(п)	—	10,6	—	—	—	10,6	—	—	—	—	10,6	—	3,2	—	—	3,2	—	14,3	14,3	17,5	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	33,7	
2пгб - 3АII-н(п)	—	10,6	—	—	—	10,6	—	—	—	—	10,6	—	3,2	—	—	3,2	—	14,3	14,3	17,5	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	33,7	
2пгб - 4АII-н(п)	—	—	14,4	—	—	14,4	—	—	—	—	14,4	—	—	5,0	—	5,0	—	14,3	14,3	19,3	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	32,3	
2пгб - 5АII-н(п)	—	—	—	18,8	—	18,8	—	—	—	—	18,8	—	—	5,0	—	5,0	—	14,8	14,8	19,8	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	44,2	
2пгб - 6АII-н(п)	—	—	—	—	24,0	24,0	—	—	—	—	24,0	—	—	—	7,1	7,1	—	14,8	14,8	21,9	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	51,5	
2пгб - 2АIIIск-н(п)	—	—	—	—	—	—	7,4	—	—	—	7,4	—	3,2	—	—	3,2	—	14,3	14,3	17,5	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	30,5	
2пгб - 3АIIIск-н(п)	—	—	—	—	—	—	—	10,6	—	—	10,6	10,6	—	3,2	—	—	3,2	—	14,3	14,3	17,5	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	33,7
2пгб - 4АIIIск-н(п)	—	—	—	—	—	—	—	10,6	—	—	10,6	10,6	—	—	5,0	—	5,0	—	14,3	14,3	19,3	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	35,5
2пгб - 5АIIIск-н(п)	—	—	—	—	—	—	—	—	14,4	—	14,4	14,4	—	—	5,0	—	5,0	—	14,8	14,8	19,8	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	33,8
2пгб - 6АIIIск-н(п)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18,8	18,8	18,8	—	—	—	7,1	7,1	—	14,8	14,8	21,9	1,7	—	1,3	—	—	0,2	—	2,4	—	5,6	46,3

					1.065.1-2.94.3- РС			
Зав. АББ	Назаренко	15			Ведомость расхода СТАЛИ	СТАЛИЯ	Лист	Листов
ГЧП	Назаренко	15				Р	1	5
Ст.н. сопр.	АВДРЕНТЬЕВА	15				ЦНИИЭПсельстрой		
Инженер	АНТОНОВА	15						
Провер	Назаренко	15						

100326-03 20

Инв. № инв. №

Инв. № инв. №

Инв. № инв. №

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса											Изделия арматурные										Изделия закладные										Общий расход стали "г"																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
												Арматура класса										Всего	Арматура класса					Прокат марки					Всего																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	А-IV					А-V					А-III					Вр-I					А-I		А-III			ст 3 кп																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-82					ГОСТ 6724-80*					ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 19903-74*			ГОСТ 8509-86																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	φ10	φ12	φ14	φ16	Итого	φ10	φ12	φ14	φ16	Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	Итого	φ3	φ4	Итого	φ10	φ8	φ10		φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8			φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10	φ8	φ10

ВЗЛ. ИМ. №

ПОДПИСЬ И ДАТА

КВ. № ПОДЛ.

1.065.1 - 2.94.3 - РС

Лист
2

400326-03 41

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса											Изделия арматурные										Изделия закладные										Общий расход стали, кг
												Арматура класса										Всего	Арматура класса					Прокат марки				
	А-III					Вр-I					А-I		А-III			Ст 3 кп																
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 6724-81*					ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 19003-74*					ГОСТ 8509-86											
	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Итого	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Итого	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Итого	Ø3	Ø4	Итого	Ø10	Ø8	Ø10		Ø8	Ø10	Ø8	Ø10	Ø8	Ø10	Ø8	Ø10	Ø8	
2ПВБ-1АIII-10	7,4	-	-	-	7,4	-	-	-	-	7,4	1,8	-	-	29,5	31,3	4,3	6,5	10,8	42,1	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	60,3		
2ПВБ-1АIII-10	-	10,6	-	-	10,6	-	-	-	-	10,6	-	3,2	-	29,5	32,7	4,3	6,5	10,8	43,5	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	64,9		
2ПВБ-3АIII-10	-	10,6	-	-	10,6	-	-	-	-	10,6	-	3,2	-	29,5	32,7	4,3	6,5	10,8	43,5	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	64,9		
2ПВБ-4АIII-10	-	-	14,4	-	14,4	-	-	-	-	14,4	-	-	5,0	29,5	34,5	4,3	6,5	10,8	45,3	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	70,5		
2ПВБ-5АIII-10	-	-	-	18,8	18,8	-	-	-	-	18,8	-	-	5,0	29,5	34,5	-	14,8	14,8	49,3	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	78,9		
2ПВБ-6АIII-10	-	-	-	-	24,0	24,0	-	-	-	24,0	-	-	-	36,6	36,6	-	14,8	14,8	51,4	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	86,1		
2ПВБ-2АIII-10	-	-	-	-	-	7,4	-	-	-	7,4	7,4	-	3,2	-	29,5	32,7	4,3	6,5	10,8	43,5	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	61,7	
2ПВБ-3АIII-10	-	-	-	-	-	-	10,6	-	-	10,6	10,6	-	3,2	-	29,5	32,7	4,3	6,5	10,8	43,5	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	64,9	
2ПВБ-4АIII-10	-	-	-	-	-	-	10,6	-	-	10,6	10,6	-	-	5,0	29,5	32,7	4,3	6,5	10,8	43,5	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	66,7	
2ПВБ-5АIII-10	-	-	-	-	-	-	-	14,4	-	14,4	14,4	-	-	5,0	29,5	34,5	-	14,8	14,8	44,3	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	74,5	
2ПВБ-6АIII-10	-	-	-	-	-	-	-	-	18,8	18,8	18,8	-	-	-	36,6	36,6	-	14,8	14,8	51,4	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	81,0	
2ПВБ-2АIII-Н(П)-4	-	10,6	-	-	10,6	-	-	-	-	10,6	-	3,2	-	21,3	24,5	-	16,5	16,5	41,0	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	62,4		
2ПВБ-3АIII-Н(П)-4	-	10,6	-	-	10,6	-	-	-	-	10,6	-	3,2	-	21,3	24,5	-	16,5	16,5	41,0	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	62,4		
2ПВБ-4АIII-Н(П)-4	-	-	14,4	-	14,4	-	-	-	-	14,4	-	-	5,0	21,3	26,3	-	16,5	16,5	42,8	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	68,0		
2ПВБ-5АIII-Н(П)-4	-	-	-	18,8	18,8	-	-	-	-	18,8	-	-	5,0	21,3	26,3	-	17,0	17,0	43,3	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	72,9		
2ПВБ-6АIII-Н(П)-4	-	-	-	-	24,0	24,0	-	-	-	24,0	-	-	-	28,4	28,4	-	17,0	17,0	45,4	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	80,2		
2ПВБ-2АIII-Н(П)-4	-	-	-	-	-	7,4	-	-	-	7,4	7,4	-	3,2	-	21,3	24,5	-	16,5	16,5	41,0	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	59,2	
2ПВБ-3АIII-Н(П)-4	-	-	-	-	-	10,6	-	-	-	10,6	10,6	-	3,2	-	21,3	24,5	-	16,5	16,5	41,0	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	62,4	
2ПВБ-4АIII-Н(П)-4	-	-	-	-	-	10,6	-	-	-	10,6	10,6	-	-	5,0	21,3	26,3	-	16,5	16,5	41,0	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	64,2	
2ПВБ-5АIII-Н(П)-4	-	-	-	-	-	-	-	14,4	-	14,4	14,4	-	-	5,0	21,3	26,3	-	17,0	17,0	43,3	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	68,5	
2ПВБ-5АIII-Н(П)-4	-	-	-	-	-	-	-	-	18,8	18,8	18,8	-	-	-	28,4	28,4	-	17,0	17,0	45,4	1,7	-	1,3	0,6	-	4,8	-	2,4	-	10,8	75,0	

1.065.1-2.94.3- РС

Анст

3

Шиф. № подл. Подпись и дата

400385-03 42

Перечень изменений по расходу металла для плит по применению в
зданиях с расчетной сейсмичностью 9 баллов

Марка плиты	ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ								Всего, кг
	Арматура класса				Прокат марки				
	AI	A-III			Ст 3 кп		Ст 3 кп		
	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 19903-74		ГОСТ 8509-86		
	φ10	φ10	φ12	φ14	δ=8		270×70 ×8		
2ПГ6-1... 2ПГ6-4 2ПВ6-1... 2ПВ6-4	1,4	2,2	4,1	—	4,4		3,4		16,1
2ПГ6-5... 2ПГ6-6 2ПВ6-5... 2ПВ6-6	1,4	2,2	1,8	3,2	4,4		3,4		14,0

Изм. №

Подпись и дата

Изм. №

1.065,1-2.94.3- РС

Лист

5