

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.465.1-20

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ РАЗМЕРОМ 1,5×6М
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ

выпуск 1

ПЛИТЫ БЕЗ ПРОЕМОВ И С ПРОЕМАМИ В ПОЛКЕ ДЛЯ ПРОПУСКА
ВЕНТШАХТ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.465.1-20

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ РАЗМЕРОМ 1,5×6М
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ЗДАНИЙ

выпуск 1

ПЛИТЫ БЕЗ ПРОЕМОВ И С ПРОЕМАМИ В ПОЛКЕ ДЛЯ ПРОПУСКА
ВЕНТШАХТ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА



В.В.ГРАНЕВ

НАЧ. ОТДЕЛА КОЗ



А.Я.РОЗЕНБЛУМ

ГЛ.ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



В.А.БАЖАНОВА

УТВЕРЖДЕНЫ

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И
ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ МИНСТРОА РОССИИ,
ПИСЬМО ОТ 19.11.92, № 9-1/357;
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.03.93
ПРИКАЗОМ ЦНИИПРОМЗДАНИЙ ОТ
27.11.92 № 87

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.465.1-20.1-ТТ	Технические требования	2
1.465.1-20.1-СМ1	Спецификация плиты 4ЛГБ	10
1.465.1-20.1-СМ2	Данные для проведения заводских испытаний плит 4ЛГБ	11
1.465.1-20.1-1ФЧ	Плита 4ЛГБ. Специальный чертеж	14
1.465.1-20.1-1	Плита 4ЛГБ.	16
1.465.1-20.1-2ФЧ	Плита 4ЛББ с проемом $\phi 400, \phi 700$ или $\phi 1000$ мм. Специальный чертеж	23
1.465.1-20.1-2	Плита 4ЛББ с проемом $\phi 400, \phi 700$ или $\phi 1000$ мм	24
1.465.1-20.1-3	Плиты типа 4ЛГБ и 4ЛББ для сейсмических районов	32
1.465.1-20.1-РС1	Ведомость расхода стали на плиту 4ЛГБ, кг	33
1.465.1-20.1-РС2	Ведомость расхода стали на плиту 4ЛББ, кг	38
1.465.1-20.1-РС3	Ведомость расхода стали на каркасы поперечных ребер с применением стали класса АТ-4С	53

1.465.1-20.1

Содержание

Листов	Лист	Листов
Р	Т	В
	1	

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

2

Выпуск 1 серии 1.465.1-20 содержит рабочие чертежи железобетонных предварительно напряженных плит размером 15х6 м без проемов в палке (4ЛГБ) и с проемом в палке для пропуска вентиля с дефлектором, зонтиком и крышиной вентиляционной (4ЛББ).

Рабочие чертежи арматурных и закладных изделий для указанных выше плит приведены в выпуске 3 настоящей серии.

Материалы для проектирования зданий с применением плит настоящей выпуска, включающие область и условия применения, номенклатуру и технические данные плит, принцип их маркировки, основные положения по расчету и труду руководящие материалы, предельно допустимые для использования при проектировании, приведены в выпуске 0 настоящей серии.

1. Общие требования

Плиты должны удовлетворять требованиям ГОСТ 2804-89 и настоящих рабочих чертежей.

2. Бетон

2.1. Для изготовления плит предусмотрено применение тяжелого бетона классов В15, В20, В25 и легкого бетона плотной структуры (керолитобетона, граволитобетона и шлаколегкобетона) тех же классов.

2.2. Прочность бетона плит должна соответствовать проектной классу бетона по прочности на сжатие, установленному в зависимости от несущей способности плиты и указанному в таблицах спецификации (см. докум. - 1 и докум. - 2).

1.465.1-20.1-ТТ

Технические требования

Листов	Лист	Листов
Р	Т	В
	1	

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

2.3. Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости должна назначаться в зависимости от режима эксплуатации конструкции и климатических условий района строительства согласно СП 2.03.01-84* и оговариваться в проекте здания.

2.4. При изготовлении плит из легкого бетона в качестве неплотного заполнителя следует применять плотный (кварцевый) песок.

2.5. Средняя плотность тяжелого бетона принята равной 2400 кг/м³, керамзитобетона - 1850 кг/м³, ячеистобетона и шлакопенобетона - 2200 кг/м³, что с учетом арматуры соответственно составляет 2500, 1950 и 2300 кг/м³.

2.6. Номинальная отпускная марка плит из легкого бетона, определенная в зависимости от плотности бетона в высушенном до постоянной массы состоянии ($\gamma_{\text{сух.}}$) и наибольшей допустимой отпускной влажности бетона $W_{\text{отп.}}$, равной 15% (по абс. ну), приведена в табл. 1.

Таблица 1

Типоразмер плиты	Размер проема в панели плиты, мм	Вид бетона	$\gamma_{\text{сух.}}$, кг/м ³	W макс. отп., %	Номинальная отпускная марка бетона, Т
4 ПБ	-	Керамзитобетон	1750	15	1,3
		Ячеистобетон, шлакопенобетон	2100		1,6
4 ПББ	400	Керамзитобетон	1750	15	1,7
	700				1,6
	1000				1,6
	400	Ячеистобетон, шлакопенобетон	2100		2,0
	700				1,9
1000					

2.7. Бетон плит, предназначенных для работы в условиях воздействия среднесреднеагрессивной газодырявой среды, должен быть повышенной плотности марки по водонепроницаемости W6 (в парках плит индекс "П"), в условиях воздействия слабоагрессивной газодырявой среды - нормальной плотности марки по водонепроницаемости W4 (в парках плит индекс "Н").

2.8. Требования к материалу для приготовления бетона плит, предназначенных для применения в агрессивных средах, должны приниматься в соответствии с указаниями проекта здания.

2.9. Передаточная прочность бетона R_{sp} , при которой производится отпуск натяжения арматуры, для тяжелого бетона должен быть не менее 70% от класса бетона, для легкого бетона - не менее 80% от класса бетона по прочности на сжатие.

2.10. Поставка плит потребителю должна производиться после достижения бетоном отпускной прочности, равной нормируемой передаточной прочности (см. п. 2.9) в теплый период года и 85% от класса бетона по прочности на сжатие в холодный период года. Пролонгированность теплового и холодного периодов - по ГОСТ 13015.0-83.

3. Арматура

3.1. Натягаемая арматура плит, предназначенных для применения в неагрессивной среде, предусмотрена стержневая термомеханически упрочненная А-III, А-IV по ГОСТ 10884-81, горячекатаная класса А-III, изготовленная из арматурной стали класса А-III по ГОСТ 5781-82* путем упрочнения вытяжкой с контролем величины напряжения и предельного удлинения.

Допускается производить замену арматуры классов А-III и А-IV соответственно арматурой классов А-III и А-IV по ГОСТ 5781-82* без изменения диаметра натягаемого стержня.

1.465.1-20.1-77

Лист
2

Замена класса напряженной арматуры должна найти отражение в записи марки плиты.

3.2. Напряженная арматура плит, предназначенных для применения в зданиях со слабо- и среднеагрессивным воздействием газодынной среды, предусмотрена стержневая класса А-III по ГОСТ 5781-82*, термомеханически упрочненная, стальная против коррозионного релаксирования, класса А-IVх по ГОСТ 10884-81 (только для слабоагрессивной среды) и класса А-IIIв, упрочненная вытжкой с контролем величины напряжения и предельного удлинения.

3.3. Напряженная стержневая арматура должна применяться в виде арматурных изделий, имеющих по концам временные канцевые анкеры для закрепления натянутой арматуры на узлах рамы или стеной и постоянные анкеры в виде выступающих головок, обмотки шпайб, обхватки спиралей из гадрикатанной арматурной стали класса А-III ф в мм (последние - только на стержнях диаметром не более 16 мм).

Формы и размеры постоянных анкеров должны соответствовать указанным в докум. - ТТ Вып. 3 по л. 5 и 7.

Перечисленные выше виды постоянных анкеров могут быть заменены установкой спиралей из проволоки периодического профиля ф 5 Вр2 (см. докум. - 30 Вып. 3). Спирали должны надеваться на канцевые участки напряженных стержней и располагаться в зоне опорных закладных изделий. Внутренний диаметр спирали должен быть не менее, чем на 20 мм больше диаметра напряженного стержня, или на вывесу - 25...30 мм (для возможности свободного прохождения бетонной массы). Палажение спиралей должно быть зафиксировано с одного из ее концов до бетонирования плиты (например, с помощью привязки к крайним поперечным стержням каркаса продольного ребра плиты или другим способом по решению изготовителя).

Допускается применять напряженную арматуру без постоянных анкеров в первых по назущей способности марках плит.

3.4. В качестве ненапряженной арматуры сварных каркасов и сеток применяются стержневая арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*, класса А-III с по ГОСТ 10884-81 и арматурная проволока периодического профиля класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80.

Допускается замена стержней из стали класса А-III стержнями того же диаметра из стали класса А-III по ГОСТ 10884-81 в арматурных каркасах плит, предназначенных для применения в неагрессивной или слабоагрессивной газодынных средах.

4. Арматурные и закладные изделия.

4.1. Сварные арматурные и закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-90.

4.2. Для армирования полак плит следует применять сетки, изготовленные на токоэлектродных сварочных машинах.

4.3. В каркасах поперечных ребер плит, применяемых в неагрессивной среде, нижние продольные стержни могут изготавливаться из стали класса А-III и А-III с.

4.4. Допускается изготовление плит, предназначенных для применения в зданиях с расчетной сейсмичностью до 6 баллов (включительно), с отдельными стенами и плитами, мм (докум. - 29 Вып. 3) и опорными закладными изделиями, мм (докум. - 22 Вып. 3).

Наплавные сетки должны изготавливаться из мягкой арматурной стали класса А-III по ГОСТ 5781-82* марка СтЗпс и СтЗел по ГОСТ 380-88.

Не допускается применять сталь марки СтЗпс для наплавных сеток, предназначенных для покрытия плит при температуре ниже минус 40 °С.

При разработке опорного закладного изделия использовано второсное свидаельство № 336404 на конструкцию закладного изделия, совмещенного со стеновой сеткой.

1. 465.1-20.1-ТТ

Лист

3

4.5. Опарные закладные изделия МН1 и МН2, предусмотренные настоящими рабочими чертежами, могут быть применены в плитках повышенной заводской готовности (комплексных плитах), изготовливаемых на базе плит 4ПГВ.

При этом, если суммарная отпусковая масса комплексной плиты не превышает 2,1 т, следует применять закладное изделие МН1 (исполнения 1 и 2), при суммарной массе изделия до 3,3 т - закладное изделие МН2, или соответственно установить монтажные петли МН1 или МН2 (см. п. 4.4).

При суммарной массе комплексной плиты до 4,5 т может быть применено закладное изделие МН2, в котором паз 2 (монтажная петля) изготовлено из арматурной стали ф12, II класса 10ГТ, или установлено монтажная петля МН2 при опарных закладных изделиях МН3.

4.6. Балки и пластины закладных изделий запроектированы из проката марки Ст3кп 3-1 по ГОСТ 535-88 и марки С 235 по ГОСТ 27772-88, что соответствует условиям эксплуатации при расчетной температуре до минус 30°C (включительно) в климатическом районе строительства II₃ и до минус 40°C в климатическом районе IV (последнее - только для условий применения в отапливаемых зданиях). При возможности эксплуатации плит при более низких температурах требуемая сталь должна быть оговорена при заказе.

4.7. Открытые поверхности закладных изделий плит, применяемых в агрессивных средах, должны обрабатываться в один слой.

Закладные изделия плит, предназначенных для эксплуатации в агрессивных средах, должны быть металлизированы слоем цинка или алюминия (со специальной обработкой) толщиной 150 мкм. Металлизация стержней закладных изделий должна производиться на длине приварки плюс 50 мм.

Вид металлизационного покрытия должен быть указан в проекте здания.

5. Изготовление плит.

5.1. Плиты должны изготавливаться в стандартных сериях, изготовленных в соответствии с требованиями ГОСТ 25781-83.

5.2. Плиты для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов должны изготавливаться в форме с дополнительными надрезанными по продольным бортам наклонности толщиной 14 мм для образования пазов по наружным граням продольных ребер плит (см. л. 2 докум. -1 904).

5.3. При изготовлении плит по чертежам настоящей серии разрешается использование (по износу) именуемых на предприятиях строительству форма для плит размером 1,5х6 м по серии 1.465.1-7/84, в которых ширина плиты равна 1430 мм.

5.4. Плиты изготавливают по определенной литейной технологии с применением серийно выпускаемого оборудования для натяжения предварительно напряженной арматуры, укладки и уплотнения бетонной смеси, транспортировки форм и изделий.

Операции по постель выставляются в следующей последовательности: форма с изделием после термовлажностной обработки в явной камере поставив краем с автоматическим захватом снимается с ленточной машины и устанавливается на пост раскладушки; на пост раскладушки производится раскрытие торцевых и продольных бортов формы, литейный отпуск натяжения предварительно напряженной арматуры, обрезка натяженной арматуры, светлого изделия поставив краем стро версой и транспортировка

1.465.1-20.1-77

Лист
4

изделия на пост отделки и контроля;

после отделки, контроля геометрических параметров и наличия необходимых закладных изделий и маркировки плиты изделия выдерживается в цехе не менее 4-х часов в летнее время (для определения отпускной прочности бетона) и не менее 8 часов в зимнее время (для обеспечения разности температур изделия и наружного воздуха не более 40 °С);

по окончании выдержки в цехе изделия настольным крапом с трюверсой грузятся на самоходную тележку и вывозятся на склад готовой продукции;

освобождаемые от изделий формы чистят и смазывают, производят установку арматурных сеток и каркасов, закладных изделий и напряженной арматуры;

производят закрытие продольных и торцевых бортов формы и натяжение напряженной арматуры;

закрепленную форму настольным крапом с захватом подается на пост формовки, где производится укладка бетонной смеси, ее уплотнение и заглаживание верхней поверхности изделия;

по завершении формования форма с изделием настольным крапом подается и установлена в цехе на пакетирующий явочный конвейер для термобработки.

5.5. Натяжение арматуры классов А-III, А-II, А-I, А-IС, А-IС1 и А-IС2 пакет осуществляется электротермическим и механическим способом с арматуры класса А-I, А-IС1 - только механическим способом.

При натяжении термомеханически упрочненной арматуры классов А-IС, А-IС1, А-IС2 электротермическим способом должны производиться контрольные испытания образцов стержней после электронагрева в соответствии с требованиями ГОСТ 12004-81.

5.6. Температура нагрева напряженной арматуры не должна превышать 450 °С для арматуры класса А-II, А-IС1, А-IС2, А-IС3; 500 °С для арматуры класса А-I и 600 °С для арматуры класса А-I (марка ВРС).

5.7. Значения напряжений в балл, контролируемых по окончании натяжения напряженной арматуры, а также величины контролируемых усилий натяжения одного стержня для плит А-IС приведены в табл. 2 на л. 8.

Данные табл. 2 справедливы для опалочных по несущей способности и классу напряженной арматуры марок плит с проемом в пакете для пропускки вентиляций (ПВБ).

Отклонение величины силы натяжения арматуры (детрактант от усилия, контролируемого к концу натяжения) не должно превышать ± 5%; отклонение величины напряжения при электротермическом способе натяжения не должно превышать (в среднем стержне) ± 10%.

5.8. Операции по армированию плит рекомендуется осуществлять в следующей последовательности:

- устанавливают опорные закладные изделия;
- в продольные ребра плит устанавливают натяженные стержни.
- При механическом натяжении концы стержней закрепляют в анкерных плитах натяжного устройства; гидравлическим детрактантом производят натяжение стержней до 50% расчетного усилия.
- При электротермическом натяжении стержни предварительно нагревают до расчетного удлинения и устанавливают в продольные ребра плит, закрепляя концы в углубл. формах;
- устанавливают каркасы в продольные и поперечные ребра, угловые сетки;

установки вливает сетку палки плиты;
 в плитках 4ПвБ, имеющих набетонку, последний этапнойливается
 армирующий ее пространственный каркас. При этом сетка палки,
 попадающая в зону правого, вырезается по месту;
 для обеспечения защитного слоя на все сетки и каркасы,
 сопрягающиеся с подбитым фарты, оббивают листовым асбестовым фиброкардом;
 закрывают поперечные и продольные фарты и закрепляют их
 угловыми захватами;
 вязальной проволокой производят фиксацию верхних сетки и
 каркасов поперечных ребер;
 производят окончательное натяжение напрягаемой арматуры (при
 механическом способе натяжения).
 Для механического натяжения напрягаемой арматуры рекомен-
 дуется стационарная установка, разработанная Гипроаэроплатмаш СМЖ-737
 или передвижная установка, состоящая из носовой станины СМЖ-839
 и стержневого домкрота СМЖ-82А.

Для электротермического удлинения напрягаемой арматуры
 рекомендуется установка СМЖ-129В.

5.9. Укладку бетонной смеси следует производить бетоно-
 укладчиком типа СМЖ 166Б, снабженным заглубляющим устройством
 в виде бруса для обеспечения равномерного распределения бетонной
 смеси по всей поверхности изделия и калибровки по высоте.

При армировании ребристых плит покрытий в усвоенных местах,
 имеющих труднопроходимые для бетона зоны (например,
 в опорной зоне продольных ребер), необходимо вести укладку и
 уплотнение бетонной смеси в форме сляки высотой 15 см.

Продолжительность уплотнения каждого слоя бетонной смеси
 не менее 40 сек. После затопления формы бетонной смесью ее под-
 вергают вибрации в течение 1-2 мин. для уплотнения бетонной смеси

из сериально выпускаемого оборудования рекомендуется вибрационная
 СМЖ-200 (СМЖ-539А).

5.10. Термо влажностную обработку плит рекомендуется произ-
 водить в янских камерах, оборудованных пакетированными подго-
 тер плит 1,5х6 м СМЖ-293 и автоматической системой управления
 режимом термообработки.

Время и режим термо влажностной обработки плит (температура,
 скорость ее подъема, время изотермического прогрева и скорость
 остывания) для получения необходимой отпускной прочности и проч-
 ности бетона в 28-дневном возрасте должны подбираться и назна-
 чаться лабораторией предприятия-изготовителя.

Время предварительной выдержки изделий перед термообработкой
 рекомендуется принимать не менее 0,5 часа.

Температура изотермического прогрева, обычно принимается
 в пределах 50-65 °С при двухступенчатой термообработке изделий
 и в пределах 70-85 °С - при одноступенчатой обработке.

При выгрузке изделий из камер температурный перепад между
 поверхностью изделий и температурой окружающей среды не должен
 превышать 40 °С.

5.11. Передачу усилий на бетон (отпуск натяжения арматуры)
 необходимо производить плавно, применяя предварительный разогрев
 концов участков стержней газокислородным пламенем с последую-
 щей обрезкой или механический способ, например, с помощью уста-
 новки для натяжения арматуры.

Обрезку арматуры должно производиться таким образом,
 чтобы концы напрягаемой арматуры выступали за торцевые поверхнос-
 ти продольных ребер плит не более чем на 10 мм. Обрезку арматуры
 рекомендуется осуществлять с помощью дисковых или газокисло-
 родных резакон.

1.465.1-20,1-77

Лист
6

Выступающие концы арматуры должны быть защищены слоем плитного цементно-песчаного раствора или битумным лаком.

5.12. Транспортировку изделий в жаре следует производить наставным краном с обтормозившим захватом типа СМЖ-46Б.

Разгрузку (свал плит с паллета) и транспортировку изделий следует производить наставным краном с траверсой СМЖ-47Б.

6. Требования к точности изготовления, качеству поверхностей и внешнему виду плит, их заводской маркировке, к транспортированию и хранению плит - по ГОСТ 28042-89.

7. Испытание плит.

7.1. Периодические испытания плитного надзрения для контроля их прочности, жесткости и трещиностойкости должны проводиться перед началом их массового изготовления и в дальнейшем при изменении технологии изготовления или замене используемых материалов. В этом случае предприятие-изготовитель подвергает испытанию надзрением не менее двух плит.

Схема опирания и загрузки плиты при испытании приведена в док. - СМ1, и данные, необходимые для проведения заводских испытаний, - в док. - СМ2.

7.2. Оценка качества плит по показателям прочности, жесткости и трещиностойкости производится по ГОСТ 8829-85.

Таблица 2

Класс напряжения полюсности	Марка пласты	Направление арматуры (по пласту)	Величина напряжения в арматуре $\sigma_{ар}$, МПа (кг/см ²), при способе напряжения		Контролируе- мое значение напряжения $\sigma_{доп}$ отсюда кН/тс
			электроды стальной линейчатой	металличес- кой	
Пласты из тяжелого бетона					
А _т -II	4ПГБ-1А _т II	2Ф10А _т II	—	850/8500	67/6,7/
	4ПГБ-2А _т II	2Ф12А _т II			96/9,6/
	4ПГБ-3А _т II	2Ф14А _т II			131/13,1/
	4ПГБ-4А _т II	2Ф16А _т II			163/16,3/
А _т -I	4ПГБ-1А _т I	2Ф10А _т I	650/6500	650/6500	51/5,1/
	4ПГБ-2А _т I	2Ф12А _т I			74/7,4/
	4ПГБ-3А _т I	2Ф14А _т I			100/10,0/
	4ПГБ-4А _т I	2Ф16А _т I			131/13,1/
А _т -I _с	4ПГБ-5А _т I	2Ф18А _т I	550/5500	550/5500	165/16,5/
	4ПГБ-1А _т I _с	2Ф10А _т I _с	510/5100	510/5100	40/4,0/
	4ПГБ-2А _т I _с	2Ф12А _т I _с			58/5,8/
	4ПГБ-3А _т I _с	2Ф14А _т I _с			78/7,8/
4ПГБ-4А _т I _с	2Ф16А _т I _с	103/10,3/			
А _т -I _с	4ПГБ-5А _т I _с	2Ф18А _т I _с	450/4500	450/4500	115/11,5/
	4ПГБ-6А _т I _с	2Ф20А _т I _с	470/4700	470/4700	148/14,8/
	4ПГБ-1А _т II _б	2Ф12А _т II _б	460/4600	460/4600	52/5,2/
	4ПГБ-2А _т II _б	2Ф14А _т II _б			71/7,1/
4ПГБ-3А _т II _б	2Ф16А _т II _б	93/9,3/			
4ПГБ-4А _т II _б	2Ф18А _т II _б	109/10,9/			
А _т -II _б	4ПГБ-5А _т II _б	2Ф20А _т II _б	430/4300	430/4300	141/14,1/
	4ПГБ-6А _т II _б	2Ф22А _т II _б	390/3900	390/3900	148/14,8/

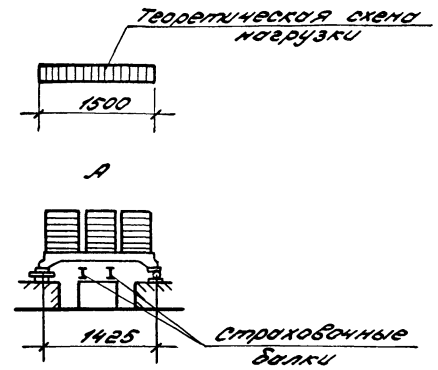
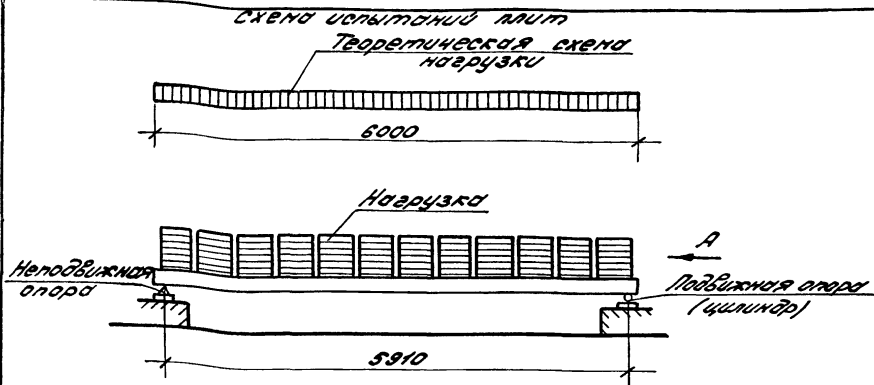
Продолжение табл. 2

Класс напряжения полюсности	Марка пласты	Направление арматуры (по пласту)	Величина напряжения в арматуре $\sigma_{ар}$, МПа (кг/см ²), при способе напряжения		Контролируе- мое значение напряжения $\sigma_{доп}$ отсюда кН/тс
			электроды стальной линейчатой	металличес- кой	
А _т -II	4ПГБ-1А _т II	2Ф10А _т II	570/5700	570/5700	40/4,0/
	4ПГБ-2А _т II	2Ф12А _т II			58/5,8/
	4ПГБ-3А _т II	2Ф14А _т II			78/7,8/
	4ПГБ-4А _т II	2Ф16А _т II			103/10,3/
	4ПГБ-5А _т II	2Ф18А _т II			115/11,5/
	4ПГБ-6А _т II	2Ф20А _т II			148/14,8/
А _т -I _с	4ПГБ-1А _т I _с	2Ф10А _т I _с	650/6500	650/6500	51/5,1/
	4ПГБ-2А _т I _с	2Ф12А _т I _с			74/7,4/
	4ПГБ-3А _т I _с	2Ф14А _т I _с			100/10,0/
	4ПГБ-4А _т I _с	2Ф16А _т I _с			131/13,1/
4ПГБ-5А _т I _с	2Ф18А _т I _с	550/5500	550/5500	165/16,5/	
Пласты из легкого бетона					
А _т -II	4ПГБ-1А _т II _л	2Ф10А _т II _л	—	850/8500	67/6,7/
	4ПГБ-2А _т II _л	2Ф12А _т II _л			96/9,6/
	4ПГБ-3А _т II _л	2Ф14А _т II _л			131/13,1/
А _т -I	4ПГБ-1А _т I _л	2Ф10А _т I _л	650/6500	650/6500	51/5,1/
	4ПГБ-2А _т I _л	2Ф12А _т I _л			74/7,4/
	4ПГБ-3А _т I _л	2Ф14А _т I _л			100/10,0/
А _т -I _с	4ПГБ-1А _т I _с л	2Ф10А _т I _с л	510/5100	510/5100	40/4,0/
	4ПГБ-2А _т I _с л	2Ф12А _т I _с л			58/5,8/
	4ПГБ-3А _т I _с л	2Ф14А _т I _с л			78/7,8/
	4ПГБ-4А _т I _с л	2Ф16А _т I _с л			103/10,3/
А _т -II _б	4ПГБ-1А _т II _б л	2Ф12А _т II _б л	460/4600	460/4600	52/5,2/
	4ПГБ-2А _т II _б л	2Ф14А _т II _б л			71/7,1/
	4ПГБ-3А _т II _б л	2Ф16А _т II _б л			93/9,3/
	4ПГБ-4А _т II _б л	2Ф18А _т II _б л			109/10,9/

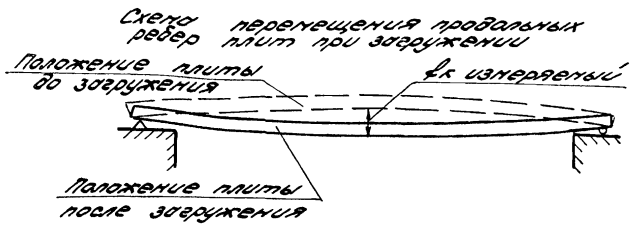
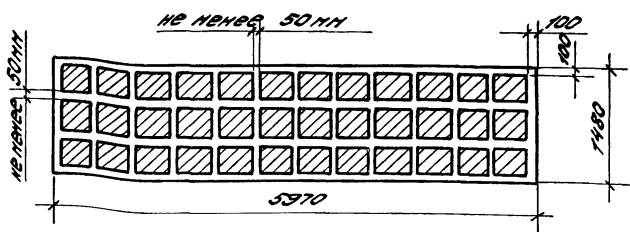
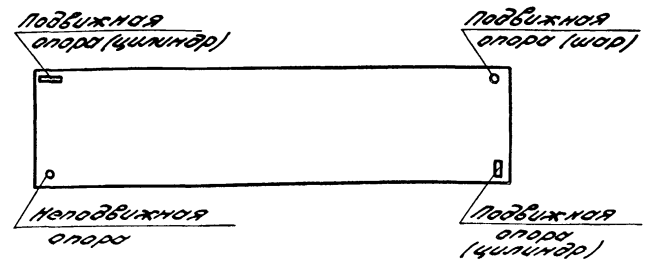
1.465.1-20.1-77

Лист

8



План расположения опор при испытании



1. Опорные закладные изделия должны быть приверены к затяжкам, предохраняющим продольные ребра от перемещения в поперечном направлении.
2. Площадь загружаемой поверхности должна составлять 1,5х6 м.

				1,465,1-20,1-011		
Инж. Баженов В.И.	Инж. Петров Ф.С.	Инж. Николаев В.А.	Инж. Петров Ф.С.	Инж. Баженов В.И.	Инж. Николаев В.А.	Инж. Петров Ф.С.
Схема испытания плиты 4.17.6				Лист Р	Листов 1	Листов 1
				ИНЖПРОЕКТОР		

Величины контрольных нагрузок и прогибов плит

Таблица 1

Марка плиты	Контрольная равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м ²), при проверке образцов бетона R _{тр} , ширины раскрытия трещин R _{тр} , жесткости плиты R _ж и контрольные прогибы f _{контр} , см, при возрасте бетона к моменту испытания плит безупрочных												Линейные прогибы f ₂₀ , f ₃₀	Контрольная равномерно распределенная нагрузка кПа (кгс/м ²), по проверке прочности плиты R _{контр} , при	
	14				28				100					C=1,4	C=1,6
	R _{тр}	R _{тр}	R _ж	f _{контр}	R _{тр}	R _{тр}	R _ж	f _{контр}	R _{тр}	R _{тр}	R _ж	f _{контр}			
4ПГ6-1А-Б	2,4 (240)	3,6 (360)	2,5 (250)	0,4	2,4 (240)	3,5 (350)	2,3 (230)	0,3	2,4 (240)	3,2 (320)	2,2 (220)	0,3	6,6 (660)	7,8 (780)	
4ПГ6-2А-Б	3,8 (380)	5,9 (590)	4,4 (440)	0,6	3,7 (370)	5,7 (570)	4,2 (420)	0,6	3,7 (370)	5,3 (530)	3,9 (390)	0,5	10,2 (1020)	12,0 (1200)	
4ПГ6-3А-Б	5,2 (520)	8,7 (870)	6,5 (650)	0,9	5,0 (500)	8,3 (830)	6,2 (620)	0,9	4,8 (480)	7,6 (760)	5,7 (570)	0,8	14,6 (1460)	16,9 (1690)	
4ПГ6-4А-Б	6,5 (650)	10,0 (1000)	8,8 (880)	1,5	6,2 (620)	9,9 (990)	8,3 (830)	1,3	5,8 (580)	9,8 (980)	7,5 (750)	1,2	19,1 (1910)	22,1 (2210)	
4ПГ6-1А-Б-Л	2,7 (270)	4,1 (410)	2,9 (290)	0,6	2,7 (270)	3,9 (390)	2,8 (280)	0,6	2,7 (270)	3,6 (360)	2,6 (260)	0,5	7,0 (700)	8,2 (820)	
4ПГ6-2А-Б-Л	4,2 (420)	6,4 (640)	4,8 (480)	1,0	4,0 (400)	6,2 (620)	4,7 (470)	1,0	4,0 (400)	5,7 (570)	4,3 (430)	0,8	10,6 (1060)	12,4 (1240)	
4ПГ6-3А-Б-Л	5,6 (560)	7,8 (780)	6,0 (600)	1,3	5,3 (530)	7,4 (740)	5,7 (570)	1,2	5,1 (510)	6,7 (670)	5,1 (510)	1,0	12,7 (1270)	14,8 (1480)	

1. Указания по проведению заводских испытаний даны в п. 7.1. Воким.-ТТ.

2. Величины контрольных нагрузок не включают в себя нагрузку от собственного веса плиты.

3. Значения нагрузок и прогибов для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания допускается определять по линейной интерполяции.

4. Указанные в таблицах величины контрольных нагрузок для плит из легкого бетона относятся к плитам, изготовленным из керамзитобетона. Для плит из гелопоритобетона или шлакопенобетона величины испытательных нагрузок должны быть уменьшены на 0,2 (20) кПа (кгс/м²), а величины контрольных прогибов - уменьшены на 0,15 см.

5. Допустимое отклонение разрушающей нагрузки от контрольной по проверке прочности плиты равно +0,2 R_{контр}, -0,05 R_{контр}.

Таблица 2

Величины контрольной ширины раскрытия трещин f_{контр}, в продольных ребрах плит.

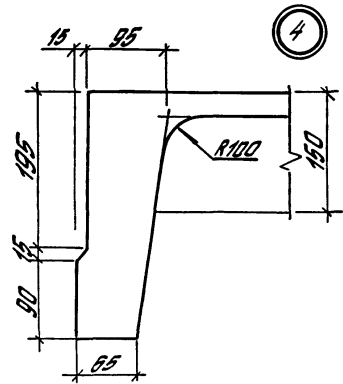
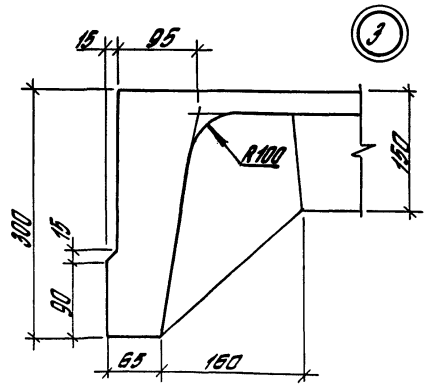
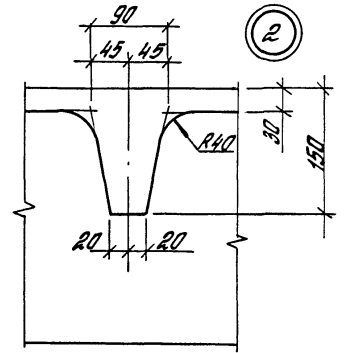
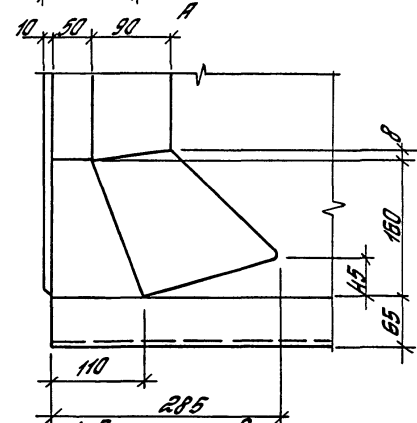
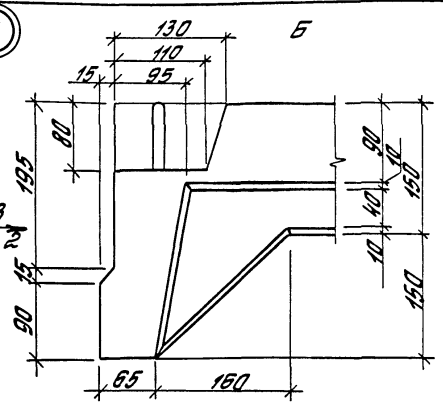
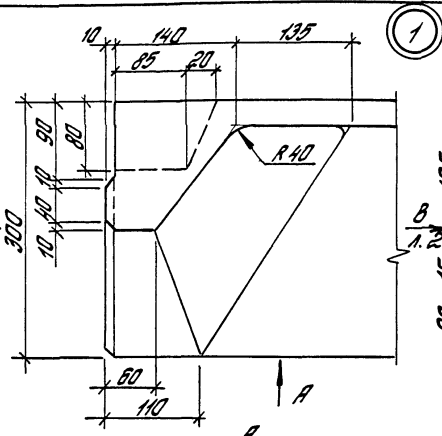
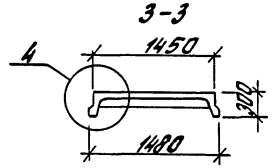
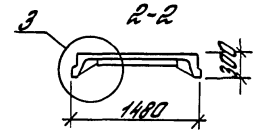
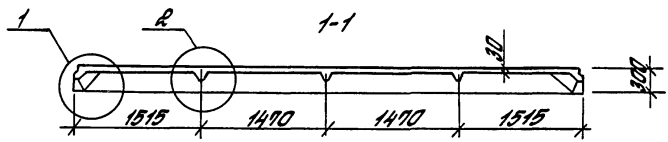
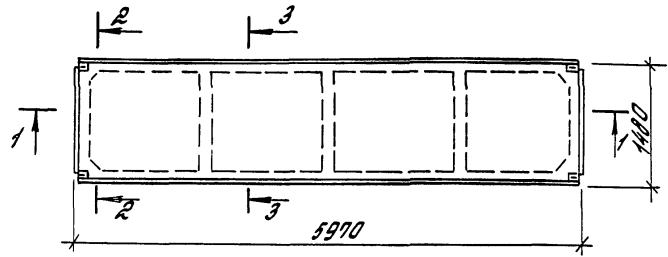
Агрессивность среды	Контрольная ширина раскрытия трещин (f _{контр}), мм, при минимальной арматуре класса				
	А-IIIб; А-IV	А-IVС	А-IVС	А-IVС	А-IVС; А-IVд
Неагрессивная	0,25	—	0,25	—	0,20
Слабоагрессивная	0,15	0,10	—	—	—
Среднеагрессивная	0,10	—	—	—	не допускается к применению

1.465.1-20.1-СНБ

		данные для проведения заводских испытаний плит 4ПГ6			Исполнитель		
Имя	Подпись	Имя	Подпись	Имя	Подпись	Имя	Подпись
Имя	Подпись	Имя	Подпись	Имя	Подпись	Имя	Подпись
Имя	Подпись	Имя	Подпись	Имя	Подпись	Имя	Подпись

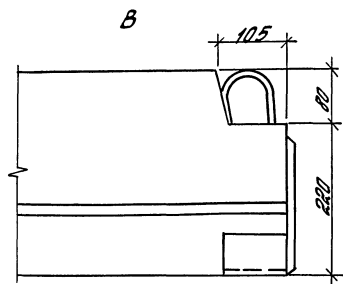
Марка пласты	Контрольная равномерно распределенная нагрузка к Па (кгс/м²) при проверке образцов трещин Р _{тр} , ширины раскрытия трещин Р _р , жесткости плиты Р _ж и контрольные прогибы f _{контр} , с ₁ , с ₂ при возложении бетона к панелям испытания												Отноше- ние f _{контр} f _{пр.}	Продолжение табл. 1		
	74				28				100					с=1,35	с=1,4	с=1,6
	Р _{тр}	Р _р	Р _ж	f _{контр}	Р _{тр}	Р _р	Р _ж	f _{контр}	Р _{тр}	Р _р	Р _ж	f _{контр}				
4ПГБ-1АЭ	1,7(170)	3,0(300)	2,0(200)	0,4	1,7(170)	2,8(280)	1,9(190)	0,4	1,7(170)	2,6(260)	1,7(170)	0,3	—	5,5(550)	6,5(650)	—
4ПГБ-2АЭ	2,7(270)	5,1(510)	3,7(370)	0,7	2,6(260)	4,8(480)	3,5(350)	0,6	2,5(250)	4,4(440)	3,2(320)	0,6	—	8,7(870)	10,2(1020)	—
4ПГБ-3АЭ	4,0(400)	7,2(720)	5,5(550)	0,9	3,8(380)	6,9(690)	5,2(520)	0,8	3,7(370)	6,3(630)	4,7(470)	0,7	—	12,3(1230)	14,4(1440)	—
4ПГБ-4АЭ	5,2(520)	10,1(1010)	7,7(770)	1,4	4,8(480)	9,5(950)	7,2(720)	1,3	4,2(420)	8,3(830)	6,5(650)	1,1	—	16,3(1630)	18,9(1890)	—
4ПГБ-5АЭ	5,2(520)	12,5(1250)	9,8(980)	2,0	4,8(480)	11,5(1150)	9,0(900)	1,9	4,2(420)	9,8(980)	7,5(750)	1,7	—	19,1(1910)	22,1(2210)	—
4ПГБ-1АЭСК	1,7(170)	2,5(250)	—	—	1,7(170)	2,4(240)	—	—	1,7(170)	2,1(210)	—	—	—	4,6(460)	5,6(560)	—
4ПГБ-2АЭСК	2,7(270)	4,4(440)	—	—	2,6(260)	4,2(420)	—	—	2,5(250)	3,7(370)	—	—	—	7,6(760)	8,9(890)	—
4ПГБ-3АЭСК	4,0(400)	6,3(630)	—	—	3,8(380)	6,0(600)	—	—	3,7(370)	5,5(550)	—	—	—	10,7(1070)	12,5(1250)	—
4ПГБ-4АЭСК	5,1(510)	8,9(890)	—	—	4,8(480)	8,4(840)	—	—	4,3(430)	7,4(740)	—	—	—	14,4(1440)	16,8(1680)	—
4ПГБ-5АЭСК	5,1(510)	11,0(1100)	—	—	4,8(480)	10,2(1020)	—	—	4,3(430)	8,8(880)	—	—	—	17,2(1720)	20,0(2000)	—
4ПГБ-1АЭЛ	2,1(210)	3,5(350)	2,5(250)	0,6	2,0(200)	3,3(330)	2,3(230)	0,6	2,0(200)	3,0(300)	2,1(210)	0,5	—	5,9(590)	6,9(690)	—
4ПГБ-2АЭЛ	3,0(300)	5,7(570)	4,3(430)	1,0	2,9(290)	5,4(540)	4,0(400)	1,0	2,7(270)	4,8(480)	3,6(360)	0,8	—	9,1(910)	10,6(1060)	—
4ПГБ-3АЭЛ	4,4(440)	7,9(790)	6,0(600)	1,3	4,2(420)	7,5(750)	5,6(560)	1,2	4,0(400)	6,7(670)	5,1(510)	1,0	—	12,7(1270)	14,8(1480)	—
4ПГБ-1АЭС	1,1(110)	2,0(200)	1,2(120)	0,3	1,1(110)	1,9(190)	1,1(110)	0,2	1,1(110)	1,7(170)	1,0(100)	0,2	—	3,9(390)	4,8(480)	—
4ПГБ-2АЭС	1,8(180)	3,5(350)	2,4(240)	0,4	1,7(170)	3,3(330)	2,3(230)	0,4	1,7(170)	3,0(300)	2,0(200)	0,3	—	6,3(630)	7,5(750)	—
4ПГБ-3АЭС	2,6(260)	5,7(570)	4,2(420)	0,8	2,4(240)	5,4(540)	3,9(390)	0,7	2,3(230)	4,8(480)	3,5(350)	0,6	—	9,4(940)	11,0(1100)	—
4ПГБ-4АЭС	3,4(340)	8,0(800)	6,0(600)	1,2	3,1(310)	7,4(740)	5,5(550)	1,0	2,6(260)	6,3(630)	4,7(470)	0,9	—	12,3(1230)	14,4(1440)	—
4ПГБ-5АЭС	3,4(340)	10,7(1070)	8,2(820)	1,8	3,1(310)	9,9(990)	7,6(760)	1,7	2,6(260)	8,3(830)	6,3(630)	1,2	—	16,3(1630)	18,9(1890)	—
4ПГБ-6АЭС	4,8(480)	13,0(1300)	10,0(1000)	2,0	4,4(440)	12,0(1200)	9,1(910)	1,9	3,8(380)	9,8(980)	7,5(750)	1,4	—	19,1(1910)	22,1(2210)	—
4ПГБ-1АЭСЛ	1,4(140)	2,4(240)	1,7(170)	0,4	1,3(130)	2,3(230)	1,6(160)	0,4	1,4(140)	2,1(210)	1,4(140)	0,3	—	4,3(430)	5,2(520)	—
4ПГБ-2АЭСЛ	2,1(210)	4,2(420)	3,0(300)	0,7	2,0(200)	4,0(400)	2,8(280)	0,7	1,9(190)	3,4(340)	2,4(240)	0,6	—	6,7(670)	7,9(790)	—
4ПГБ-3АЭСЛ	2,9(290)	6,2(620)	4,7(470)	1,1	2,7(270)	5,8(580)	4,4(440)	1,0	2,5(250)	5,2(520)	3,9(390)	0,9	—	9,8(980)	11,4(1140)	—
4ПГБ-4АЭСЛ	3,8(380)	8,7(870)	6,6(660)	1,6	3,5(350)	8,0(800)	6,0(600)	1,5	3,1(310)	6,7(670)	5,1(510)	1,2	—	12,7(1270)	14,8(1480)	—
4ПГБ-1ЭЭ-Н	1,1(110)	1,6(160)	—	—	1,0(100)	1,5(150)	—	—	1,1(110)	1,3(130)	—	—	—	2,9(290)	3,1(310)	3,8(380)
4ПГБ-2ЭЭ-Н	1,8(180)	2,9(290)	—	—	1,7(170)	2,8(280)	—	—	1,7(170)	2,4(240)	—	—	—	4,8(480)	5,1(510)	6,1(610)
4ПГБ-3ЭЭ-Н	2,6(260)	4,6(460)	—	—	2,4(240)	4,3(430)	—	—	2,3(230)	3,8(380)	—	—	—	7,4(740)	7,7(770)	9,1(910)
4ПГБ-4ЭЭ-Н	3,4(340)	6,6(660)	—	—	3,1(310)	6,2(620)	—	—	2,6(260)	5,3(530)	—	—	—	9,8(980)	10,2(1020)	12,0(1200)
4ПГБ-5ЭЭ-Н	3,4(340)	8,8(880)	—	—	3,1(310)	8,2(820)	—	—	2,6(260)	6,9(690)	—	—	—	12,9(1290)	13,5(1350)	15,7(1570)
4ПГБ-6ЭЭ-Н	4,8(480)	11,0(1100)	—	—	4,4(440)	10,2(1020)	—	—	3,8(380)	8,6(860)	—	—	—	16,1(1610)	16,8(1680)	19,5(1950)

1,465.1-20.1-072



1. При изготовлении плит с монтажными петлями, устанавливаемыми в продольных рядах на расстоянии 800 мм от тора плиты по схеме, приведенной на л. 2, выемки бетона по углам плиты не предусматривать.
 2. См. п. 5.3. докум. - ПТ.

				1.465.1-20.1-144		
Глижпр	Бажанова	13.11.72		Лист	1	2
Разраб.	Петрова	19.11.72		Плита 4ПГ6. Опалубочный чертеж ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Встан.	Николаева	20.11.72				
Провер.	Петрова	19.11.72				
И.контр.	Бажанова	17.12.72				



Плиты для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов

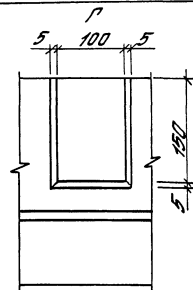
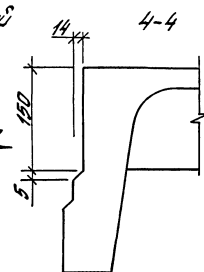
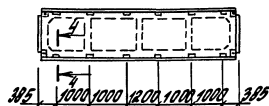
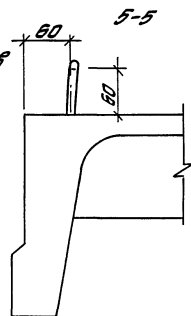
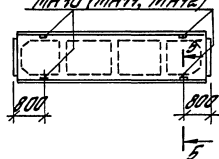


Схема размещения монтажных петель МН10, МН11, МН12 в плитах для зданий с расчетной сейсмичностью до 9 баллов МН10 (МН11, МН12)

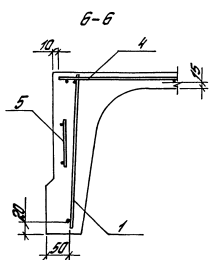
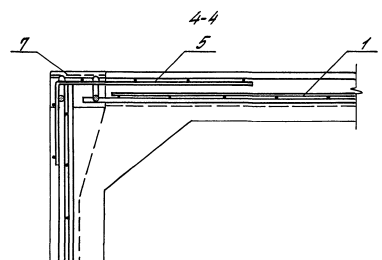
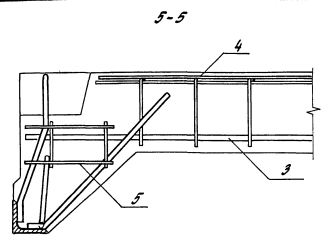
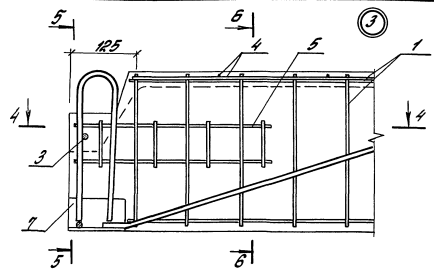


1. На плане плиты для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов даны указания по устройству пазов по наружным граням продольных ребер плит.

2. Указания по применению отбелено стоящих монтажных петель МН10, МН11, МН12 даны в п. 4.4. докум. - П.П.

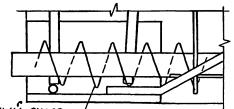
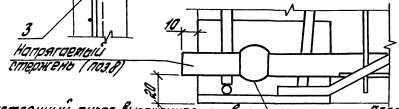
1.465.1-20.1-104

Лист
2



1. Стержни сетки поз.4, мешающие размещению вкладышей для образования выеток в углах плит, обрезают по месту (см. докум. - 17 вып. 3)
2. В узле 3 напрягаемая арматура условно не показана.
3. Сетку палки (поз.4) привязать к каркасам поперечных ребер.

Якоревка стержней напрягаемой арматуры



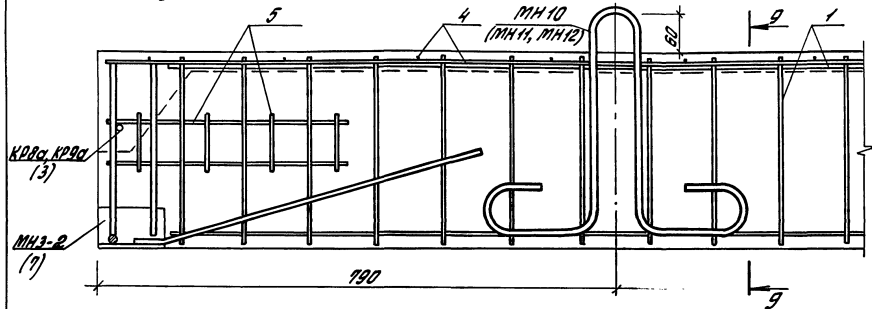
постоянный анкер-высокая галбли, обмотанная шайба, обмотанная спираль

постоянный анкер-спираль (см. докум. - 32. вып. 3)

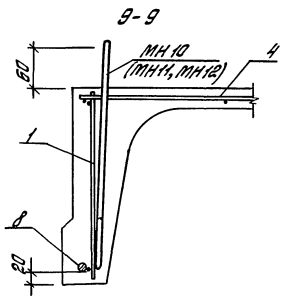
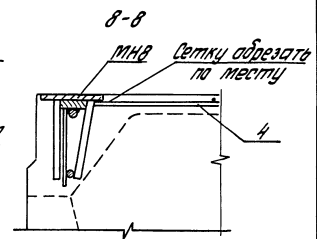
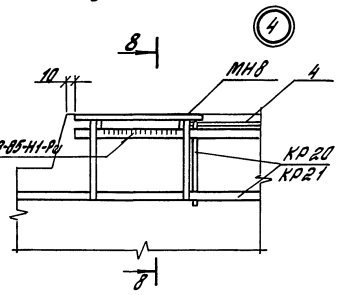
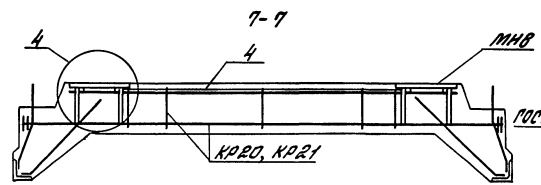
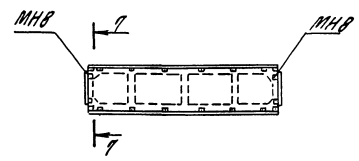
1.455.1-20.1-1 лист 2

МАН. № 1-1000. Установки и способы работы с ними.

Вариант узла 3 с отделенно стоящей петлей МН10 (МН11, МН12)



Плиты для зданий с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов



1. В случае установки дополнительных закладных изделий МН8 должна быть произведена замена марки каркасов торцевых ребер плит в соответствии с указаниями таблицы докуп. - 3.
2. В узле 3 и на разрезе 7-7 напрягаемая арматура условно не показана.
3. Монтажные петли МН11, МН12 применяются в комплексных плитах (см. п. 4.5. докуп. - 77)

1.465+20+1 Лист 3

ИИИ. № 10-100-1. Утверждено и в печать. Москва. ИИИ. ИИИ. ИИИ.

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
4ПГБ-1А-IV 4ПГБ-1А-IV А	1	Каркас КР1	2	1.465.1-20.3 -1	1,5 1,2; 1,4
	2	КР4	3	-2	
	3	КР8	2	-3	
	4	Сетка С1	1	-11	
	5	С4	4	-11	
	6	Набивки закладные МН1	2	-21	
	7	МН-2	2	-21	
	8	Отвержень напряз. СТН1	2	-32	
	9	Бетон класса В25, м³	0,61		
4ПГБ-2А-IV 4ПГБ-2А-IV А	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3 -1	
	2	КР5	3	-2	
	8	Поз.3...7 по 4ПГБ-1А-IV	2		
4ПГБ-3А-IV 4ПГБ-3А-IV А	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3 -1	1,5 1,2; 1,4
	2	КР5 (КР7)*	3	-2	
	3	КР9	2	-3	
	4	Сетка С2	1	-11	
	8	Поз.5,6,7,9 по 4ПГБ-1А-IV	2		
4ПГБ-4А-IV	1	Каркас КР3	2	1.465.1-20.3 -1	1,5
	2	КР5 (КР7)*	3	-2	
	3	КР9	2	-3	
	4	Сетка С2	1	-11	
4ПГБ-1А-V 4ПГБ-1А-V А	8	Поз.1...7 по 4ПГБ-1А-IV	2		
	8	Отвержень напряз. СТН5	2	1.465.1-20.3 -32	
	9	Бетон класса В15, м³	0,61		
4ПГБ-2А-V 4ПГБ-2А-V А	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3 -1	1,5 1,2; 1,4
	2	КР5	3	-2	
4ПГБ-2А-V 4ПГБ-2А-V А	8	Поз.3...7 по 4ПГБ-1А-IV	2		
	8	Отвержень напряз. СТН6	2	-32	
	9	Бетон класса В15, м³	0,61		

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
4ПГБ-3А-V 4ПГБ-3А-V А	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3 -1	1,5 1,2; 1,4
	2	КР5	3	-2	
	8	Поз.3...7 по 4ПГБ-1А-IV	2		
4ПГБ-4А-V	8	Отвержень напряз. СТН7	2	-32	1,5
	9	Бетон класса В20, м³	0,61		
	1	Каркас КР3	2	1.465.1-20.3 -1	
	2	КР6 (КР7)	3	-2	
	3	КР9	2	-3	
4ПГБ-3А-V	4	Сетка С2	1	-11	1,5 1,2; 1,4
	8	Поз.5,6,7 по 4ПГБ-1А-IV	2		
	8	Отвержень напряз. СТН8	2	-32	
	9	Бетон класса В20, м³	0,61		
	1	Каркас КР3	2	1.465.1-20.3 -1	
4ПГБ-1А-VС 4ПГБ-1А-VС А	2	КР5 (КР7)*	3	-2	
	3	КР9	2	-3	
	4	Сетка С2	1	-11	
4ПГБ-2А-VС 4ПГБ-2А-VС А	8	Поз.1...7 по 4ПГБ-1А-IV	2		1,5 1,2; 1,4
	8	Отвержень напряз. СТН15	2	1.465.1-20.3 -32	
	9	Бетон класса В15, м³	0,61		
4ПГБ-2А-VС 4ПГБ-2А-VС А	8	Поз.1...7 по 4ПГБ-1А-IV	2		
	8	Отвержень напряз. СТН16	2	1.465.1-20.3 -32	
	9	Бетон класса В15, м³	0,61		
4ПГБ-3А-VС 4ПГБ-3А-VС А	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3 -1	1,5 1,2; 1,4
	2	КР5	3	-2	
	8	Поз.3...7 по 4ПГБ-1А-IV	2		
4ПГБ-3А-VС 4ПГБ-3А-VС А	8	Отвержень напряз. СТН17	2	-32	
	9	Бетон класса В15, м³	0,61		

*1) См. п.3 примечаний на л.9.

1.465.1-20.1-1 лист 4

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
4ПГБ-4АТ IV С 4ПГБ-4АТ IV С А	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3 - 1	1,5 1,2; 1,4
	2	КР5	3	-2	
	Поз. 3...7 по 4ПГБ-1АТ VII				
	8	Стержень напр. СТН18	2	-32	
	9	Бетон класса В15, м ³	0,61		
4ПГБ-5АТ IV С	1	Каркас КР3	2	1.465.1-20.3 - 1	1,5
	2	КР6 (КР7)	3	-2	
	3	КР9	2	-3	
	4	Сетка С2	1	-17	
	Поз. 5,6,7 по 4ПГБ-1АТ VII				
	8	Стержень напр. СТН19	2	-32	
	9	Бетон класса В15, м ³	0,61		
4ПГБ-6АТ IV С	1	Каркас КР3	2	1.465.1-20.3 - 1	1,5
	2	КР6 (КР7)	3	-2	
	3	КР9	2	-3	
	4	Сетка С2	1	-17	
	Поз. 5,6,7 по 4ПГБ-1АТ VII				
	8	Стержень напр. СТН20	2	-32	
	9	Бетон класса В20, м ³	0,61		
4ПГБ-1АТ В 4ПГБ-1АТ В А	8	Стержень напр. СТН21	2	1.465.1-20.3 - 32	1,5 1,2; 1,4
	9	Бетон класса В15, м ³	0,61		
4ПГБ-2АТ В 4ПГБ-2АТ В А	Поз. 1...7 по 4ПГБ-1АТ VII				1,5 1,2; 1,4
	8	Стержень напр. СТН28	2	1.465.1-20.3 - 32	
	9	Бетон класса В15, м ³	0,61		
4ПГБ-3АТ В 4ПГБ-3АТ В А	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3 - 1	1,5 1,2; 1,4
	2	КР5	3	-2	
	Поз. 3...7 по 4ПГБ-1АТ VII				
	8	Стержень напр. СТН29	2	-32	
	9	Бетон класса В15, м ³	0,61		

См. примечания на л. 7

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
4ПГБ-4АТ В 4ПГБ-4АТ В А	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3 - 1	1,5 1,2; 1,4
	2	КР5	3	-2	
	Поз. 3...7 по 4ПГБ-1АТ VII				
	8	Стержень напр. СТН20	2	-32	
	9	Бетон класса В15, м ³	0,61		
4ПГБ-5АТ В	1	Каркас КР3	2	1.465.1-20.3 - 1	1,5
	2	КР6 (КР7)	3	-2	
	3	КР9	2	-3	
	4	Сетка С2	1	-17	
	Поз. 5,6,7 по 4ПГБ-1АТ VII				
	8	Стержень напр. СТН31	2	-32	
	9	Бетон класса В20, м ³	0,61		
4ПГБ-6АТ В	1	Каркас КР3	2	1.465.1-20.3 - 1	1,5
	2	КР6 (КР7)	3	-2	
	3	КР9	2	-3	
	4	Сетка С2	1	-17	
	Поз. 5,6,7 по 4ПГБ-1АТ VII				
	8	Стержень напр. СТН32	2	-32	
	9	Бетон класса В20, м ³	0,61		
4ПГБ-1АТ Н 4ПГБ-1АТ Н А	Поз. 1...7 по 4ПГБ-1АТ VII				1,5 1,2; 1,4
	8	Стержень напр. СТН1	2	1.465.1-20.3 - 32	
	9	Бетон класса В15, м ³	0,61		
4ПГБ-2АТ Н 4ПГБ-2АТ Н А	Поз. 1...7 по 4ПГБ-1АТ VII				1,5 1,2; 1,4
	8	Стержень напр. СТН22	2	1.465.1-20.3 - 32	
	9	Бетон класса В15, м ³	0,61		
4ПГБ-3АТ Н 4ПГБ-3АТ Н А	Поз. 1...7 по 4ПГБ-1АТ VII				1,5 1,2; 1,4
	8	Стержень напр. СТН23	2	1.465.1-20.3 - 32	
	9	Бетон класса В15, м ³	0,61		

1.465.1-20.1-1

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т	
4ПГБ-4АД-Н 4ПГБ-4АД-П	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3-1		
	2	КР5	3	-2		
	Поз. 3...7 по 4ПГБ-1А7-Ш					
	8	Стержень напряг. СТН24	2	-32		
	9	Бетон класса В15, м ³	0,61			
4ПГБ-5АД-Н 4ПГБ-5АД-П	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3-1		
	2	КР6	3	-2		
	3	КР9	2	-3		
	4	Сетка С2	1	-11		
	Поз. 5,6,7 по 4ПГБ-1А7-Ш					
4ПГБ-5АД-Н 4ПГБ-5АД-П	8	Стержень напряг. СТН25	2	-32		
	9	Бетон класса В15, м ³	0,61			
	1	Каркас КР3	2	1.465.1-20.3-1		1,5
	2	КР6	3	-2		
	3	КР9	2	-3		
4	Сетка С2	1	-11			
Поз. 5,6,7 по 4ПГБ-1А7-Ш						
4ПГБ-5АД-Н 4ПГБ-5АД-П	8	Стержень напряг. СТН26	2	-32		
	9	Бетон класса В20, м ³	0,61			
	Поз. 1...7 по 4ПГБ-1А7-Ш					
	8	Стержень напряг. СТН10	2	1.465.1-20.3-32		
	9	Бетон класса В15, м ³	0,61			
Поз. 1...7 по 4ПГБ-1А7-Ш						
8	Стержень напряг. СТН11	2	1.465.1-20.3-32			
9	Бетон класса В15, м ³	0,61				
4ПГБ-2АД-Иск-Н 4ПГБ-2АД-Иск-П	1	Каркас КР2	2		1.465.1-20.3-1	
	2	КР5	3		-2	
	Поз. 3...7 по 4ПГБ-1А7-Ш					
	8	Стержень напряг. СТН29	2	-32		
	9	Бетон класса В15, м ³	0,61			
4ПГБ-3АД-Иск-Н 4ПГБ-3АД-Иск-П	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3-1		
	2	КР5	3	-2		
	Поз. 3...7 по 4ПГБ-1А7-Ш					
	8	Стержень напряг. СТН12	2	-32		
	9	Бетон класса В20, м ³	0,61			

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т		
4ПГБ-4АД-Иск-Н	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3-1			
	2	КР6	3	-2			
	3	КР9	2	-3			
	4	Сетка С2	1	-11			
	Поз. 5,6,7 по 4ПГБ-1А7-Ш						
	8	Стержень напряг. СТН13	2	-32			
	9	Бетон класса В20, м ³	0,61				
	4ПГБ-5АД-Иск-Н	1	Каркас КР3	2		1.465.1-20.3-1	
		2	КР6	3		-2	
3		КР9	2	-3			
4		Сетка С2	1	-11			
Поз. 5,6,7 по 4ПГБ-1А7-Ш							
8		Стержень напряг. СТН14	2	-32			
9		Бетон класса В20, м ³	0,61				
4ПГБ-1АД-Иск-Н 4ПГБ-1АД-Иск-П		Поз. 1...7 по 4ПГБ-1А7-Ш				1,5	
		8	Стержень напряг. СТН27	2	1.465.1-20.3-32		
	9	Бетон класса В15, м ³	0,61				
4ПГБ-2АД-Иск-Н 4ПГБ-2АД-Иск-П	Поз. 1...7 по 4ПГБ-1А7-Ш						
	8	Стержень напряг. СТН28	2	1.465.1-20.3-32			
	9	Бетон класса В15, м ³	0,61				
4ПГБ-3АД-Иск-Н 4ПГБ-3АД-Иск-П	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3-1			
	2	КР5	3	-2			
	Поз. 3...7 по 4ПГБ-1А7-Ш						
4ПГБ-4АД-Иск-Н 4ПГБ-4АД-Иск-П	8	Стержень напряг. СТН29	2	-32			
	9	Бетон класса В15, м ³	0,61				
	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3-1			
2	КР5	3	-2				
Поз. 3...7 по 4ПГБ-1А7-Ш							
4ПГБ-4АД-Иск-Н 4ПГБ-4АД-Иск-П	8	Стержень напряг. СТН30	2	-32			
	9	Бетон класса В15, м ³	0,61				

1.465.1-20.1-1

лист

6

Марка	Лист	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т	
4ЛГБ-5ЛШ-Н 4ЛГБ-5ЛШ _б -П	1	Каркас КРЗ	2	1.465.1-203-1		
	2	КРБ	3		-2	
	3	КРВ	2		-3	
	4	Сетка С2	1		-19	
	Лист 5, 6, 7 по 4ЛГБ-1А7-Ш					
	8	Стержень наплав. С7Н 3У	2		-32	
	9	Бетон класса В20, м ³	0,61			
	4ЛГБ-5ЛШ _б -Н 4ЛГБ-5ЛШ _б -П	1	Каркас КРЗ	2	1.465.1-203-1	
		2	КРБ	3		-2
3		КРВ	2		-3	
4		Сетка С2	1		-19	
Лист 5, 6, 7 по 4ЛГБ-1А7-Ш						
8		Стержень наплав. С7Н 3У	2		-32	
9		Бетон класса В20, м ³	0,61			

4,5

Изменения в армировании плит, связанные с применением отдельно стоящих монтажных петель (ст. л. 4. докум. - 77)

Принято в рабочих чертежах					Вариант замены						
Каркас тропевого ребра (докум. - 3)*		Опорное закладное узелное (докум. - 21)		Расход стали, кг	Каркас тропевого ребра (докум. - 4)		Опорное закладное узелное (докум. - 22)		Монтажная петля (докум. - 29)		Расход стали, кг
Марка	Кол.	Марка	Кол.		Марка	Кол.	Марка	Кол.	Марка	Кол.	
КРВ	2	МН1-1	2	9,8	КРВа	2	МН3-1	2	МН10	4	10,4
КРВ	2	МН1-2	2	9,0	КРВа	2	МН3-2	2	МН10, МН11		11,8

* В таблице указаны номера документов вып. 3 настоящей серии.

При армировании плиты отдельно стоящими монтажными петлями сетки С4 могут быть заменены тем же количеством сеток С3 (ст. вып. 3 докум. - 18).

1. Спецификация арматурных и закладных изделий на плиту, а также подборка стали (докум. - АЧ) составлены для варианта конструктивного решения предусматривающего установку опорных закладных изделий, совмещенных с монтажными петлями.

Изменения в армировании, связанные с применением отдельно стоящих монтажных петель (см. узел 3 на л. 3 докум. - 1), применены по приведенной на листе таблице (в варианте замены расход стали указан при монтажных петлях МНУ).

2. В таблицах спецификаций на л. 4 и 5, масса плиты указана брутто, числитель которой соответствует плитам из тяжелого бетона, знаменатель - плитам из керамзитобетона (первая цифра) и асбестобетона или шлакобетона (вторая цифра).

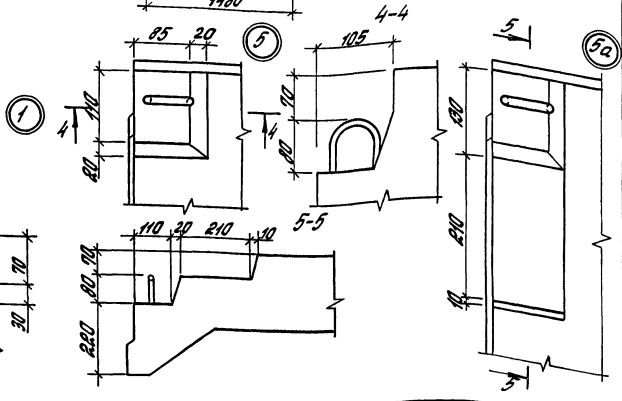
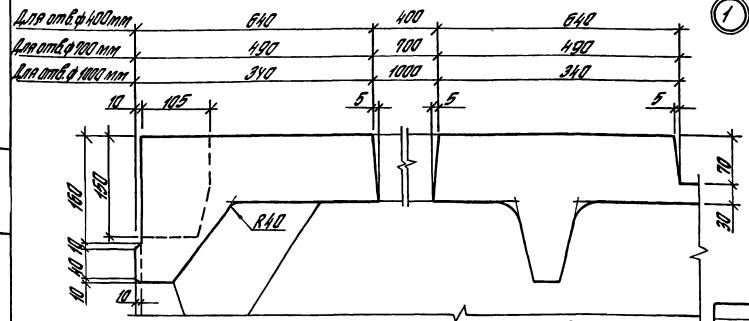
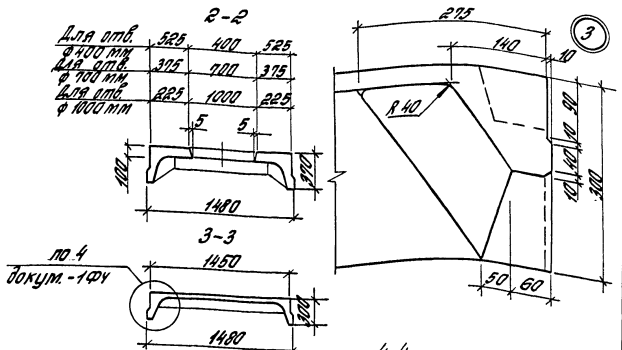
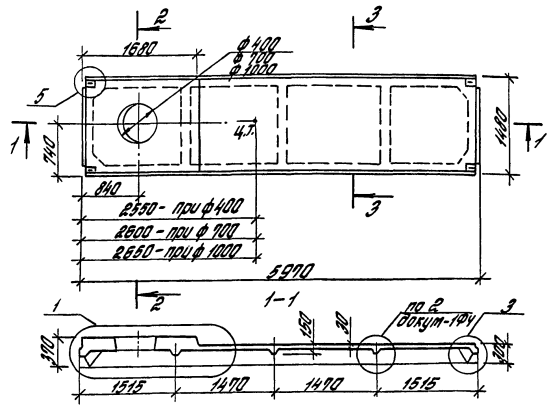
3. В случае армирования рядовых поперечных ребер плит каркасы марки КРВ (с применением арматурной стали класса А7-ШС) допускается в каркасах тропевых ребер КРВ (КРВа) продольные стержни изготавливать из стали класса А7-ШС ф 10 мм.

Марки каркасов с нижней продольной арматурой из стали класса А7-ШС в спецификациях указаны в скобках.

4. Монтажные петли МН1 и МН2 применяются в плитах повышенной заводской готовности (комплексных) в соответствии с указаниями п. 4.5. докум. - 77.

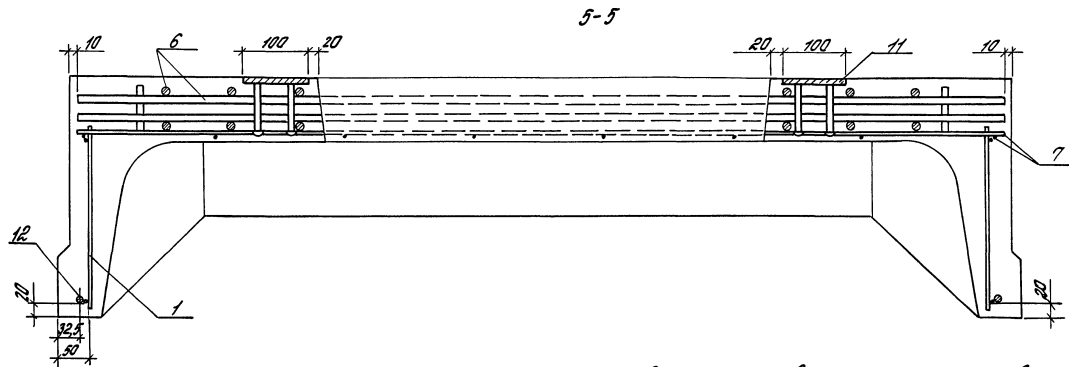
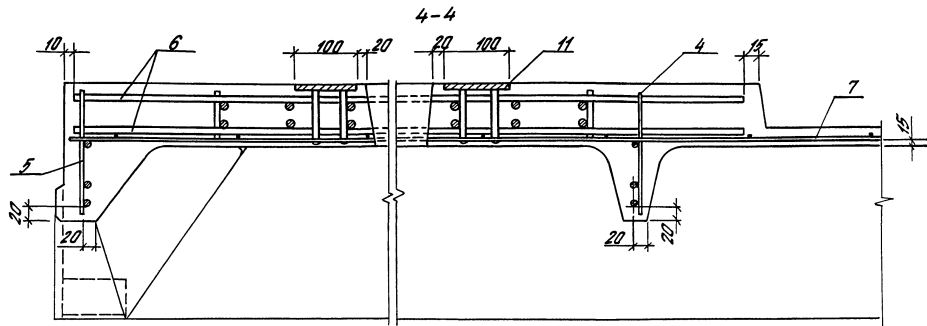
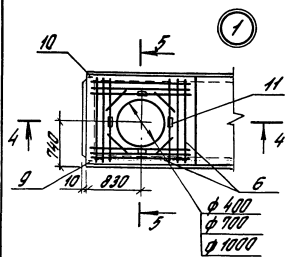
1.465.1-20.1-1

Лист
7



1. Палка плит, предназначенных для применения в зданиях с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов, должны иметь опалубочные размеры по узлу 3а.
 2. Разрез 5-5 с указанием армирования приведен на л. 3 докум. - 2.

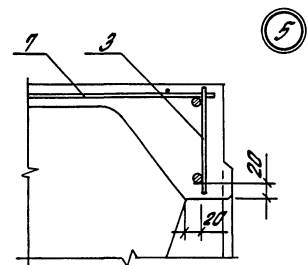
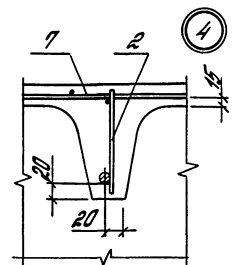
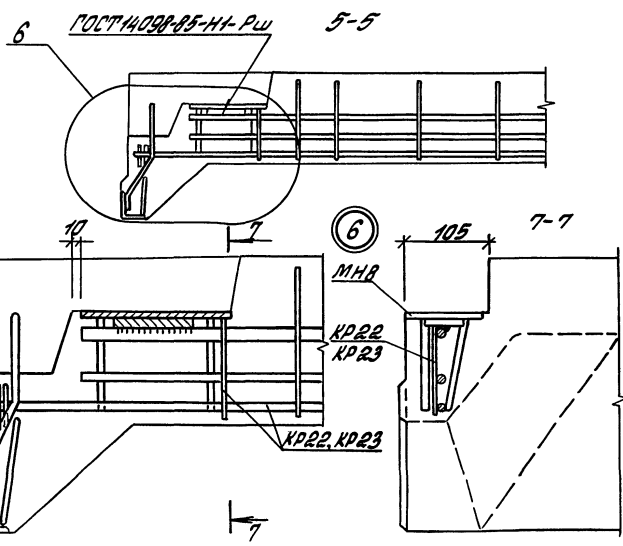
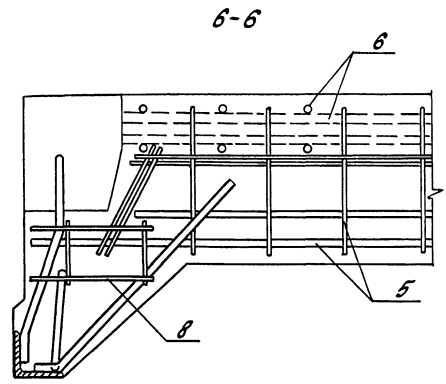
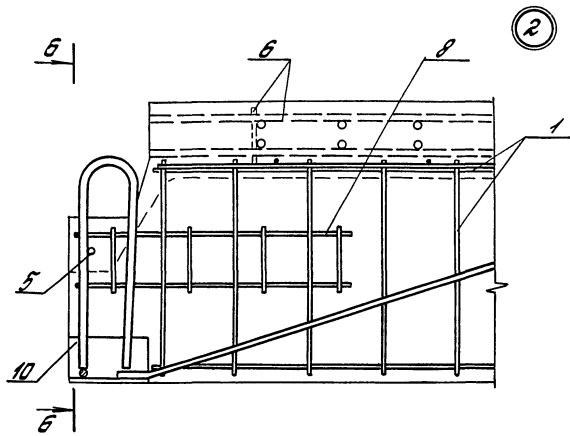
1.465.1-20.1-2 ф4		Плита 4.1.86		Станд. лист	
		с проемом ф 400, ф 100 ширины ф 400 мм.		Лист	
		Опалубочный чертёж		ЦНИИПРОАЭСДАННИИ	
Исполн. пр.	Бажанова	198			
Разработ.	Петрава	198			
Провер.	Николаева	198			
Утверд.	Петрава	198			
И.с.пр.	Бажанова	198			



В узле 1 условно показана армирование
плиты с проемом в полке $\phi 100$ мм.

1.465 + 20.1-2

Лист
2



1. Разрез 5-5 см. докум. - 2Ф4 узел 5а.
2. В случае установки дополнительных закладных изделий МНВ (плиты для заделки с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов) длина вылета произведена замена марки каркасов торцевых ребер плит в соответствии с указаниями таблицы докум. - 3.
3. В узле 2 и на разрезе 5-5 напрягаемая арматура условно не показана.
4. Расположение стержней напрягаемой арматуры в опорной части параллельных ребер плит - см. л. 2 докум. - 1.

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
4ПВБ-1А, II-4 4ПВБ-1А, III-4	1	Каркас КР1	2	1.465.1-20.3-1	2,0 1,5(±0)
	2	КР4	2	-2	
	3	КР8	1	-3	
	4	КР10	1	-5	
	5	КР13	1	-6	
	6	КЛ1	1	-16	
	7	Сетка С1	1	-17	
	8	С4	4	-18	
	9	Изделие закладное МН-1	2	-21	
	10	МН-2	2	-21	
	11	МН-4	4	-23	
	12	Стержень напряг. СТН	2	-32	
	13	Бетон класса В25, м ³	0,18		
4ПВБ-2А, II-4 4ПВБ-2А, III-4	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3-1	
	2	КР5	2	-2	
	12	Стержень напряг. СТН 2	2	-32	
4ПВБ-3А, II-4 4ПВБ-3А, III-4	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3-1	
	2	КР6 (КР7)*	2	-2	
	3	КР9	1	-3	
	4	КР11 (КР12)*	1	-5	
	5	КР14 (КР15)*	1	-6	
	12	Стержень напряг. СТН 3	2	-32	
4ПВБ-4А, II-4	1	Каркас КР3	2	1.465.1-20.3-1	2,0
	2	КР6 (КР7)	2	-2	
	3	КР9	1	-3	
	4	КР11 (КР12)	1	-5	
	5	КР14 (КР15)	1	-6	
	7	Сетка С2	1	-17	
	12	Стержень напряг. СТН 4	2	-32	

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
4ПВБ-1А, II-4 4ПВБ-1А, III-4		Поз. 1...11 по 4ПВБ-1А, II-4			2,0 1,5(±0)
	12	Стержень напряг. СТН 5	2	-32	
	13	Бетон класса В25, м ³	0,18		
4ПВБ-2А, II-4 4ПВБ-2А, III-4	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3-1	2,0 1,5(±0)
	2	КР5	2	-2	
	12	Стержень напряг. СТН 6	2	-32	
4ПВБ-3А, II-4 4ПВБ-3А, III-4	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3-1	
	2	КР5	2	-2	
	12	Стержень напряг. СТН 7	2	-32	
4ПВБ-4А, II-4	1	Каркас КР3	2	1.465.1-20.3-1	2,0
	2	КР6 (КР7)	2	-2	
	3	КР9	1	-3	
	4	КР11 (КР12)	1	-5	
	5	КР14 (КР15)	1	-6	
	12	Стержень напряг. СТН 8	2	-32	
4ПВБ-5А, II-4	1	Каркас КР3	2	1.465.1-20.3-1	2,0
	2	КР6 (КР7)	2	-2	
	3	КР9	1	-3	
	4	КР11 (КР12)	1	-5	
	5	КР14 (КР15)	1	-6	
	12	Стержень напряг. СТН 9	2	-32	

*) См. п. 3, 4 ПРИМЕЧАНИЙ
на л. 8.

1.465.1-20.1-2

Иск

4

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, г
4ПВБ-1А-ШС-4 4ПВБ-1А-ШС-4		Поз. 1...11 по 4ПВБ-1А-Ш-4			
	12	Отвержено напряг. СТН15	2	1.465.1-20.3 - 32	
	13	Бетон класса В15, м ³	0,78		
4ПВБ-2А-ШС-4 4ПВБ-2А-ШС-4		Поз. 1...11 по 4ПВБ-1А-Ш-4			
	12	Отвержено напряг. СТН16	2	- 32	
	13	Бетон класса В15, м ³	0,78		
4ПВБ-3А-ШС-4 4ПВБ-3А-ШС-4	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3 - 1	2,0 1,5(1,8)
	2	КР5	2	- 2	
		Поз. 3...11 по 4ПВБ-1А-Ш-4			
4ПВБ-4А-ШС-4 4ПВБ-4А-ШС-4	12	Отвержено напряг. СТН17	2	- 32	
	13	Бетон класса В15, м ³	0,78		
	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3 - 1	
4ПВБ-5А-ШС-4 4ПВБ-5А-ШС-4	2	КР5	2	- 2	
		Поз. 3...11 по 4ПВБ-1А-Ш-4			
	12	Отвержено напряг. СТН18	2	- 32	
4ПВБ-6А-ШС-4 4ПВБ-6А-ШС-4	13	Бетон класса В15, м ³	0,78		
	1	Каркас КР3	2	1.465.1-20.3 - 1	
	2	КР6 (КР7)	2	- 2	
4ПВБ-7А-ШС-4 4ПВБ-7А-ШС-4	3	КР9	1	- 3	
	4	КР11 (КР12)	1	- 5	
	5	КР14 (КР15)	1	- 6	
4ПВБ-8А-ШС-4 4ПВБ-8А-ШС-4		Поз. 6,8...11 по 4ПВБ-1А-Ш-4			2,0
	7	Сетка С2	1	- 17	
	12	Отвержено напряг. СТН19	2	- 32	
4ПВБ-9А-ШС-4 4ПВБ-9А-ШС-4	13	Бетон класса В15, м ³	0,78		
	1	Каркас КР3	2	1.465.1-20.3 - 1	
	2	КР6 (КР7)	2	- 2	
4ПВБ-10А-ШС-4 4ПВБ-10А-ШС-4	3	КР9	1	- 3	
	4	КР11 (КР12)	1	- 5	
	5	КР14 (КР15)	1	- 6	

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, г
4ПВБ-5А-ШС-4 4ПВБ-5А-ШС-4		Поз. 6,8...11 по 4ПВБ-1А-Ш-4			2,0
	7	Сетка С2	1	1.465.1-20.3 - 17	
	12	Отвержено напряг. СТН20	2	- 32	
4ПВБ-10А-ШС-4 4ПВБ-10А-ШС-4	13	Бетон класса В20, м ³	0,78		
		Поз. 1...11 по 4ПВБ-1А-Ш-4			
	12	Отвержено напряг. СТН21	2	1.465.1-20.3 - 32	
4ПВБ-20А-ШС-4 4ПВБ-20А-ШС-4	13	Бетон класса В15, м ³	0,78		
		Поз. 1...11 по 4ПВБ-1А-Ш-4			
	12	Отвержено напряг. СТН22	2	1.465.1-20.3 - 32	
4ПВБ-30А-ШС-4 4ПВБ-30А-ШС-4	13	Бетон класса В15, м ³	0,78		
	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3 - 1	2,0 1,5(1,8)
	2	КР5	2	- 2	
	Поз. 3...11 по 4ПВБ-1А-Ш-4				
4ПВБ-30А-ШС-4 4ПВБ-30А-ШС-4	12	Отвержено напряг. СТН23	2	- 32	
	13	Бетон класса В15, м ³	0,78		
	1	Каркас КР2	2	1.465.1-20.3 - 1	
4ПВБ-40А-ШС-4 4ПВБ-40А-ШС-4	2	КР5	2	- 2	
		Поз. 3...11 по 4ПВБ-1А-Ш-4			
	12	Отвержено напряг. СТН24	2	- 32	
4ПВБ-40А-ШС-4 4ПВБ-40А-ШС-4	13	Бетон класса В15, м ³	0,78		
	1	Каркас КР3	2	1.465.1-20.3 - 1	
	2	КР6 (КР7)	2	- 2	
4ПВБ-50А-ШС-4 4ПВБ-50А-ШС-4	3	КР9	1	- 3	
	4	КР11 (КР12)	1	- 5	
	5	КР14 (КР15)	1	- 6	
4ПВБ-50А-ШС-4 4ПВБ-50А-ШС-4		Поз. 6,8...11 по 4ПВБ-1А-Ш-4			2,0
	7	Сетка С2	1	- 17	
	12	Отвержено напряг. СТН30	2	- 32	
4ПВБ-50А-ШС-4 4ПВБ-50А-ШС-4	13	Бетон класса В15, м ³	0,78		
	1	Каркас КР3	2	1.465.1-20.3 - 1	
	2	КР6 (КР7)	2	- 2	
4ПВБ-60А-ШС-4 4ПВБ-60А-ШС-4	3	КР9	1	- 3	
	4	КР11 (КР12)	1	- 5	
	5	КР14 (КР15)	1	- 6	
4ПВБ-60А-ШС-4 4ПВБ-60А-ШС-4		Поз. 6,8...11 по 4ПВБ-1А-Ш-4			2,0
	7	Сетка С2	1	- 17	
	12	Отвержено напряг. СТН31	2	- 32	
4ПВБ-60А-ШС-4 4ПВБ-60А-ШС-4	13	Бетон класса В20, м ³	0,78		

1.465.1-20.1-2

Метр

5

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
4ПББ-6ПШ-4	1	Каркас КРЗ	2	1.4Б5.1-20.3-1	
	2	КРБ (КР7)	2	-2	
	3	КР9	1	-3	
	4	КРН (КР12)	1	-5	
	5	КРН (КР15)	1	-6	
		Поз. Б, В... Н по 4ПББ-1А-Ш-4			
	7	Сетка С2	1	-17	
	12	Стержень напряг. СТН25	2	-32	
	13	Бетон класса В20, м ³	0,78		
	Поз. Г... И по 4ПББ-1А-Ш-4				
4ПББ-1А-Ш-4Н 4ПББ-1А-Ш-4П	12	Стержень напряг. СТН21	2	1.4Б5.1-20.3-32	
	13	Бетон класса В15, м ³	0,78		
	Поз. Г... И по 4ПББ-1А-Ш-4				
4ПББ-2А-Ш-4Н 4ПББ-2А-Ш-4П	12	Стержень напряг. СТН22	2	1.4Б5.1-20.3-32	
	13	Бетон класса В15, м ³	0,78		
	Поз. Г... И по 4ПББ-1А-Ш-4				
4ПББ-3А-Ш-4Н 4ПББ-3А-Ш-4П	12	Стержень напряг. СТН23	2	1.4Б5.1-20.3-32	
	13	Бетон класса В15, м ³	0,78		
	Поз. Г... И по 4ПББ-1А-Ш-4				
4ПББ-4А-Ш-4Н 4ПББ-4А-Ш-4П	1	Каркас КР2	2	1.4Б5.1-20.3-1	
	2	КР5	2	-2	
		Поз. З... И по 4ПББ-1А-Ш-4			
	12	Стержень напряг. СТН24	2	1.4Б5.1-20.3-32	
	13	Бетон класса В15, м ³	0,78		
4ПББ-5А-Ш-4Н 4ПББ-5А-Ш-4П	1	Каркас КР2	2	1.4Б5.1-20.3-1	
	2	КР6	2	-2	
	3	КР9	1	-3	
	4	КРН	1	-5	
	5	КРН	1	-6	
		Поз. Б, В... Н по 4ПББ-1А-Ш-4			
	7	Сетка С2	1	-17	
	12	Стержень напряг. СТН25	2	-32	
	13	Бетон класса В15, м ³	0,78		

2,0

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
4ПББ-5А-Ш-4Н 4ПББ-5А-Ш-4П	1	Каркас КР3	2	1.4Б5.1-20.3-1	
	2	КР6	2	-2	
	3	КР9	1	-3	
	4	КРН	1	-5	
	5	КРН	1	-6	
		Поз. Б, В... Н по 4ПББ-1А-Ш-4			
	7	Сетка С2	1	-17	
	12	Стержень напряг. СТН25	2	-32	
	13	Бетон класса В20, м ³	0,78		
	Поз. Г... И по 4ПББ-1А-Ш-4				
4ПББ-1А-Ш-4Н	12	Стержень напряг. СТН10	2	1.4Б5.1-20.3-32	
	13	Бетон класса В15, м ³	0,78		
	Поз. Г... И по 4ПББ-1А-Ш-4				
4ПББ-2А-Ш-4Н-4П	12	Стержень напряг. СТН11	2	1.4Б5.1-20.3-32	
	13	Бетон класса В15, м ³	0,78		
	Поз. Г... И по 4ПББ-1А-Ш-4				
4ПББ-3А-Ш-4Н	1	Каркас КР2	2	1.4Б5.1-20.3-1	
	2	КР5	2	-2	
	Поз. З... И по 4ПББ-1А-Ш-4				
	12	Стержень напряг. СТН12	2	-32	
	13	Бетон класса В20, м ³	0,78		
4ПББ-4А-Ш-4Н	1	Каркас КР2	2	1.4Б5.1-20.3-1	
	2	КР6	2	-2	
	3	КР9	1	-3	
	4	КРН	1	-5	
	5	КРН	1	-6	
		Поз. Б, В... Н по 4ПББ-1А-Ш-4			
	7	Сетка С2	1	-17	
	12	Стержень напряг. СТН13	2	-32	
	13	Бетон класса В20, м ³	0,78		

2,0

1.4Б5.1-20.1-2 Иск
6

Марка	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
4ПВБ-5ПШ-4Н 4ПВБ-5ПШ-4П	1	Каркас КРЗ	2	1.465.1-20.3-1	2,0
	2	КРБ	2	-2	
	3	КР9	1	-3	
	4	КР11	1	-5	
	5	КР14	1	-6	
		Поз. 6, 8... 11 по 4ПВБ-1А-Ш-4			
	7	Сетка С2	1	-17	
	12	Стержни напряг. СТН14	2	-32	
	13	Бетон класса В20, м ³	0,78		
		Поз. 1... 11 по 4ПВБ-1А-Ш-4			
	12	Стержни напряг. СТН29	2	1.465.1-20.3-32	
	13	Бетон класса В15, м ³	0,78		
		Поз. 1... 11 по 4ПВБ-1А-Ш-4			
12	Стержни напряг. СТН29	2	1.465.1-20.3-32		
13	Бетон класса В15, м ³	0,78			
	Поз. 3... 11 по 4ПВБ-1А-Ш-4				
12	Стержни напряг. СТН29	2	-32		
13	Бетон класса В15, м ³	0,78			
	Поз. 3... 11 по 4ПВБ-1А-Ш-4				
12	Стержни напряг. СТН30	2	-32		
13	Бетон класса В15, м ³	0,78			

Марка	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
4ПВБ-5ПШ-4Н 4ПВБ-5ПШ-4П	1	Каркас КРЗ	2	1.465.1-20.3-1	2,0
	2	КРБ	2	-2	
	3	КР9	1	-3	
		Поз. 4, 5, 8, 11 по 4ПВБ-1А-Ш-4			
	7	Сетка С2	1	-17	
	12	Стержни напряг. СТН31	2	-32	
	13	Бетон класса В20, м ³	0,78		
		Поз. 4, 5, 8, 11 по 4ПВБ-1А-Ш-4			
	12	Стержни напряг. СТН32	2	-32	
	13	Бетон класса В20, м ³	0,78		
		Поз. 4, 5, 8, 11 по 4ПВБ-1А-Ш-4			
	12	Стержни напряг. СТН32	2	-32	
	13	Бетон класса В20, м ³	0,78		

1. Спецификацию на арматурные и закладные изделия для плит 4ПВБ с проемом в палке $\phi 100$ и 1000 мм принимать по спецификации на соответствующую марку плиты с проемом в палке $\phi 400$ мм с заменой в ней марки пространственного каркаса: вместо КЛ1-1шт. предусмотреть КЛ2-1шт. (при проеме $\phi 100$ мм) или КЛ3-1шт. (при проеме $\phi 1000$ мм).

2. Расход бетона и масса плит 4ПВБ с проемами в палке $\phi 100$ и 1000 мм приведены в табл. 2 на л. 8.

3. См. примечания на л. 8.

1.465.1-20.1-2

ИУТ
7

Изменения в армировании плит, связанные с применением отдельно стоящих монтажных петель (см. л. 4.4. док. - ПТ).

Таблица 1

Принято в рабочих чертежах						Вариант замены									
Каркас торцевого ребра				Опорное закладное изделие (докум. - 21)		Расход стали кг	Каркас торцевого ребра				Опорное закладное изделие (докум. - 22)		Монтажная петля (докум. - 29)		Расход стали, кг
Правого (докум. - 3)		Левого - в зоне бетонки (докум. - 6)		Марка	Кол.		Правого (докум. - 4)		Левого - в зоне бетонки (докум. - 7)		Марка	Кол.	Марка	Кол.	
Марка	Кол.	Марка	Кол.			Марка	Кол.	Марка	Кол.	Марка					Кол.
КРВ	1	КР13	1	МН1-1	2	9,3	КРВa	1	КР13a	1	МН3-1	2	МН10	4	12,1
КРВ	1	КР14 (КР15)	1	МН1-2	2	11,0 (9,9)	КРВa	1	КР14a (КР15a)	1	МН3-2	2	МН11, МН12	4	14,0 (12,8)

* в таблице указаны номера документов вып. 3 настоящей серии. При армировании плитой монтажными петлями МН10 (МН11, МН12) сетки С4 могут быть заменены тем же количеством сетки С3 (см. вып. 3, док. - 20).

Таблица 2

Показатели плит 4ПВБ с проемами в полке ф 700 и 1000 мм

Вид бетона	Расход бетона, м ³		Масса плиты, т	
	при размере проема, мм			
	700	1000	700	1000
тяжелый			1,9	1,8
керамзитобетон	0,76	0,72	1,5	1,4
оглоporитобетон, шлакопемзобетон			1,8	1,7

из керамзитобетона (первая цифра) и оглоporитобетона или шлакопемзобетона (вторая цифра).

3. В случае армирования поперечных ребер плит каркасами марки КРВ, КР12 и КР15 (с применением арматурной стали класса А-III) допускается в каркасе торцевого ребра КРВ (КР12) продольные стержни изгибаивать из стали класса А-III с ф 10 мм.

4. Марки каркасов с нижней продольной арматурой из стали класса А-III в спецификации указаны в скобках.

5. Напрягаемые стержни СТН - см. док. - 32 вып. 3.

6. Монтажные петли МН11 и МН12 применяются вместо петлей МН10 в плитах повышенной заводской готовности (категорных) в соответствии с указаниями л. 4.5. док. - ПТ.

1. Спецификация арматурных и закладных изделий на плиту, а также выборка стали (докум. - Р12) составлены для варианта конструктивного решения, предусматривающего установку опорных закладных изделий, соединенных с монтажными петлями.

Изменения в армировании, связанные с применением отдельно стоящих монтажных петель (см. узел 3 на л. 3 док. - 1), принимать по табл. 1.

2. В таблицах спецификаций (см. л. 4 и 5) масса плит указана графика, числитель которой соответствует плитам из тяжелого бетона, знаменатель - плитам

1.455+20.1-2

Лист

8

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса										Изделия арматурные										Изделия закладные						Общий расход					
											Арматура класса					всего	Арматура класса		всего	Арматура класса		всего	Прокат марки Ст.3кл.3-1		всего							
	А-III					А-III		Вр-I		А-III		А-I		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8809-86															
	ГОСТ 10884-81					всего	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-80					ГОСТ 5781-82					ГОСТ 8809-86										
	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18		φ20	Итого	φ5	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ14	Итого	φ10	Итого	163х6	Итого									
4ПГБ-1А-III	7,4	-	-	-	-	7,4	7,4	0,8	4,0	-	-	4,8	14,1	-	14,1	18,9														32,3		
4ПГБ-2А-III	-	10,5	-	-	-	10,5	10,5	0,8	4,0	-	-	4,8	14,1	-	14,1	18,9														35,5		
4ПГБ-3А-III	-	-	14,5	-	-	14,5	14,5	0,8	2,2	2,7	-	5,7	9,5	6,6	16,1	21,8								1,6	0,4	2,0	1,6	1,6	2,4	2,4	6,0	42,4
4ПГБ-4А-III	-	-	-	19,0	-	19,0	19,0	0,8	2,2	2,7	-	5,7	9,5	6,6	16,1	21,8																46,8
4ПГБ-5А-III	-	-	-	-	24,0	24,0	24,0	0,8	3,2	3,9	17,7	1,2	13,1	14,3	32,0																62,0	
4ПГБ-6А-III	-	-	-	-	-	29,5	29,5	0,8	3,2	3,9	17,7	1,2	13,1	14,3	32,0																67,6	

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса										Изделия арматурные										Изделия закладные						Общий расход				
											Арматура класса					всего	Арматура класса		всего	Арматура класса		всего	Прокат марки Ст.3кл.3-1		всего						
	А-III					А-III		Вр-I		А-III		А-I		ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8809-86														
	ГОСТ 10884-81					всего	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 5781-80					ГОСТ 5781-82					ГОСТ 8809-86									
	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20		φ22	Итого	φ5	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ14	Итого	φ10	Итого	163х6	Итого								
4ПГБ-1А-III _в	10,5	-	-	-	-	10,5	10,5	0,8	4,0	-	-	4,8	14,1	-	14,1	18,9															35,5
4ПГБ-2А-III _в	-	14,5	-	-	-	14,5	14,5	0,8	4,0	-	-	4,8	14,1	-	14,1	18,9															39,5
4ПГБ-3А-III _в	-	-	19,0	-	-	19,0	19,0	0,8	2,2	2,7	-	5,7	9,5	6,6	16,1	21,8							1,6	0,4	2,0	1,6	1,6	2,4	2,4	6,0	45,8
4ПГБ-4А-III _в	-	-	-	24,0	-	24,0	24,0	0,8	2,2	2,7	-	5,7	9,5	6,6	16,1	21,8															51,8
4ПГБ-5А-III _в	-	-	-	-	29,5	29,5	29,5	0,8	3,2	3,9	17,7	1,2	13,1	14,3	32,0																67,6
4ПГБ-6А-III _в	-	-	-	-	-	35,8	35,8	0,8	3,2	3,9	17,7	1,2	13,1	14,3	32,0																73,8

Прокат марки Ст.3кл.3-1 по ГОСТ 5781-82 или марки С 235 по ГОСТ 29992-88.

1.455.1-20.1-РС1

Лист
2

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса							Изделия арматурные							Изделия закладные						Общий расклад					
								Арматура класса							Всего	Арматура класса		марки Ст 3кл 3-1	Всего							
	А-III			Вр-I				А-III		А-I																
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82					ГОСТ 2509-86										
φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ14	Итого	φ10	Итого	φ6	φ8	Итого				
4ПЛБ-1АII-Н(П)	7,4	-	-	-	-	-	7,4	7,4	0,8	4,0	-	-	4,8	14,1	-	14,1	18,9	-	-	-	-	-	-	-	32,3	
4ПЛБ-2АII-Н(П)	-	10,5	-	-	-	-	10,5	10,5	0,8	4,0	-	-	4,8	14,1	-	14,1	18,9	-	-	-	-	-	-	-	35,5	
4ПЛБ-3АII-Н(П)	-	-	14,5	-	-	-	14,5	14,5	0,8	4,0	-	-	4,8	14,1	-	14,1	18,9	-	-	-	-	-	-	-	39,5	
4ПЛБ-4АII-Н(П)	-	-	-	19,0	-	-	19,0	19,0	0,8	2,2	2,7	-	5,7	9,5	5,5	16,1	21,8	4,8	0,4	2,0	1,6	1,6	2,4	2,4	6,0	46,8
4ПЛБ-5АII-Н(П)	-	-	-	-	24,0	-	24,0	24,0	0,8	-	3,2	3,9	7,9	1,2	19,7	20,9	28,8	-	-	-	-	-	-	-	58,8	
4ПЛБ-6АII-Н(П)	-	-	-	-	-	29,5	29,5	29,5	10,5	-	3,2	3,9	17,7	1,2	13,1	14,3	32,0	-	-	-	-	-	-	-	67,6	

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса							Изделия арматурные							Изделия закладные						Общий расклад					
								Арматура класса							Всего	Арматура класса		марки Ст 3кл 3-1	Всего							
	А-III			Вр-I				А-III		А-I																
	ГОСТ 10884-81							ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82					ГОСТ 2509-86										
φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ14	Итого	φ10	Итого	φ6	φ8	Итого				
4ПЛБ-1АIII-ИСК-Н	7,4	-	-	-	-	-	7,4	7,4	0,8	4,0	-	-	4,8	14,1	-	14,1	18,9	-	-	-	-	-	-	32,3		
4ПЛБ-2АIII-ИСК-Н	-	10,5	-	-	-	-	10,5	10,5	0,8	4,0	-	-	4,8	14,1	-	14,1	18,9	-	-	-	-	-	-	-	35,5	
4ПЛБ-3АIII-ИСК-Н	-	-	14,5	-	-	-	14,5	14,5	0,8	2,2	2,7	-	5,7	9,5	5,5	16,1	21,8	1,6	0,4	2,0	1,6	1,6	2,4	2,4	6,0	42,4
4ПЛБ-4АIII-ИСК-Н	-	-	-	19,0	-	-	19,0	19,0	0,8	-	3,2	3,9	7,9	1,2	19,7	20,9	28,8	-	-	-	-	-	-	-	53,8	
4ПЛБ-5АIII-ИСК-Н	-	-	-	-	24,0	-	24,0	24,0	10,5	-	3,2	3,9	17,7	1,2	13,1	14,3	32,0	-	-	-	-	-	-	-	62,0	

Прокат марки Ст 3кл 3-1 по ГОСТ 535-88 или марки С235 по ГОСТ 27772-88

14Б5.1-20.1-РС1

Лист
3

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса							Изделия арматурные									Изделия закладные						Общий расход		
								Арматура класса						Арматура класса			Арматура класса			Арматура класса					
	А-III _в							А-III			ВР-I			Всего	А-III			А-I			Ст 3 кл 3-1			Всего	
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8509-86							
φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	Всего	φ6	φ8	φ10	φ12	Всего	φ4	φ5	Всего	φ8	φ14	Всего	φ10	Всего	153х6	Всего				
4ПГБ-1АIII _в -Н(П)	10,5	-	-	-	-	10,5	10,5	0,8	4,0	-	-	4,8	14,1	-	14,1	18,9	-	-	-	-	-	-	35,5		
4ПГБ-2АIII _в -Н(П)	-	14,5	-	-	-	14,5	14,5	0,8	4,0	-	-	4,8	14,1	-	14,1	18,9	-	-	-	-	-	-	39,5		
4ПГБ-3АIII _в -Н(П)	-	-	19,0	-	-	19,0	19,0	0,8	2,2	2,7	-	5,7	9,5	6,6	16,1	21,8	1,6	0,4	2,0	1,6	1,6	2,4	2,4	46,8	
4ПГБ-4АIII _в -Н(П)	-	-	-	24,0	-	24,0	24,0	0,8	2,2	2,7	-	5,7	9,5	6,6	16,1	21,8	-	-	-	-	-	-	51,8		
4ПГБ-5АIII _в -Н(П)	-	-	-	-	29,5	29,5	29,5	0,8	-	3,2	3,9	11,7	1,2	13,1	14,3	32,0	-	-	-	-	-	-	69,6		
4ПГБ-6АIII _в -Н(П)	-	-	-	-	-	35,8	35,8	0,8	-	3,2	3,9	11,7	1,2	13,1	14,3	32,0	-	-	-	-	-	-	73,8		

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса					Изделия арматурные									Изделия закладные						Общий расход			
						Арматура класса						Арматура класса			Арматура класса			Арматура класса						
	А-IV					Всего	А-III			ВР-I			Всего	А-III			А-I			Ст 3 кл 3-1			Всего	
	ГОСТ 10084-81						ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 8509-86							
φ10	φ12	φ14	φ16	Всего	φ6	φ8	φ10	φ12	Всего	φ4	φ5	Всего	φ8	φ14	Всего	φ10	Всего	153х6	Всего					
4ПГБ-1А-IV	7,4	-	-	-	7,4	7,4	0,8	4,0	-	-	4,8	14,1	-	14,1	18,9	-	-	-	-	-	-	32,3		
4ПГБ-2А-IV	-	10,5	-	-	10,5	10,5	0,8	2,2	2,7	-	5,7	9,5	6,6	16,1	21,8	1,6	0,4	2,0	1,6	1,6	2,4	2,4	38,4	
4ПГБ-3А-IV	-	-	14,5	-	14,5	14,5	0,8	-	3,2	3,9	11,7	1,2	13,1	14,3	32,0	-	-	-	-	-	-	49,4		

Прокат марки Ст 3 кл 3-1 по ГОСТ 535-88 или марки С 235 по ГОСТ 21772-88.

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса										Изделия арматурные						Изделия закладные						Общий расход					
	А-IV					А-IVC					Арматура класса						Прокат марки		Всего									
	ГОСТ 10884-81					ГОСТ 5781-82					А-III			Вр-Г			А-III			А-Г		Ст3 кп3-1						
	φ10	φ12	φ14	Итого	φ10	φ12	φ14	φ16	Итого	φ5	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ14	Итого	φ10	Итого		16316	Итого			
	Всего																											
4ПГБ-1А-IV А	9,4	-	-	9,4	-	-	-	-	-	9,4	0,8	4,0	-	-	4,8	14,1	-	14,1	18,9									32,3
4ПГБ-2А-IV А	-	10,6	-	10,6	-	-	-	-	-	10,6	0,8	4,2	2,7	-	5,7	9,5	5,5	15,1	21,8									38,4
4ПГБ-3А-IV А	-	-	14,6	14,6	-	-	-	-	-	14,6	0,8	2,2	2,7	-	5,7	9,5	5,5	15,1	21,8									42,4
4ПГБ-1А-IV С1	-	-	-	-	9,4	-	-	-	9,4	9,4	0,8	4,0	-	-	4,8	14,1	-	14,1	18,9	1,6	0,4	2,0	1,6	1,6	2,4	2,4	6,0	32,3
4ПГБ-2А-IV С1	-	-	-	-	10,6	-	-	-	10,6	10,6	0,8	4,0	-	-	4,8	14,1	-	14,1	18,9									35,5
4ПГБ-3А-IV С1	-	-	-	-	14,6	-	-	-	14,6	14,6	0,8	2,2	2,7	-	5,7	9,5	5,5	15,1	21,8									42,4
4ПГБ-4А-IV С1	-	-	-	-	-	-	-	19,0	19,0	19,0	0,8	2,2	2,7	-	5,7	9,5	5,5	15,1	21,8									46,8

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные						Изделия закладные						Общий расход					
	А-IIIв						Арматура класса						Прокат марки		Всего									
	ГОСТ 5781-82						А-III			Вр-Г			А-III			А-Г		Ст3 кп 3-1						
	φ12	φ14	φ16	φ18	Итого	φ5	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ14	Итого	φ10	Итого		16316	Итого			
	Всего																							
4ПГБ-1А-IIIв А	10,6	-	-	-	10,6	10,6	0,8	4,0	-	-	4,8	14,1	-	14,1	18,9									35,5
4ПГБ-2А-IIIв А	-	14,6	-	-	14,6	14,6	0,8	4,0	-	-	4,8	14,1	-	14,1	18,9									39,5
4ПГБ-3А-IIIв А	-	-	19,0	-	19,0	19,0	0,8	2,2	2,7	-	5,7	9,5	5,5	15,1	21,8	1,6	0,4	2,0	1,6	1,6	2,4	2,4	6,0	45,9
4ПГБ-4А-IIIв А	-	-	-	24,0	24,0	24,0	0,8	2,2	2,7	-	5,7	9,5	5,5	15,1	21,8									51,8

Прокат марки Ст3 кп 3-1 по ГОСТ 5781-82 или марки С235 по ГОСТ 29972-88

1465.1-20.1-001
Лист 5

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные Арматура класса						Изделия закладные Арматура класса						Прокат марки			Общий расход								
	А-III						А-III						А-III						От 3 кл 3-1											
	ГОСТ 10884-81						ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82						ГОСТ 103-76				ГОСТ 8509-86							
	φ10	φ12	φ14	φ16	Итого		φ5	φ8	φ10	φ12	Итого		φ4	φ5	Итого		φ8	φ10	φ14	Итого			φ10	Итого		Б-10	Итого		Б3х6	Итого
4ПБ5-1А-III-4	7,4	-	-	-	7,4	7,4	0,8	2,3	4,1	29,7	36,9	14,5	-	14,5	54,4															
4ПБ5-2А-III-4	-	10,5	-	-	10,5	10,5	0,8	1,1	5,9	29,7	37,5	9,9	5,6	16,5	54,0	1,6	1,2	0,4	3,2	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	9,6			68,6
4ПБ5-3А-III-4	-	-	14,5	-	14,5	14,5	0,8	-	1,6	38,2	40,6	1,5	19,7	21,3	51,9															74,4
4ПБ5-4А-III-4	-	-	-	19,0	19,0	19,0	10,5	-	1,6	38,2	50,4	1,6	13,1	14,7	65,1															86,3
																														93,9

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные Арматура класса						Изделия закладные Арматура класса						Прокат марки			Общий расход								
	А-III						А-III						А-III						От 3 кл 3-1											
	ГОСТ 10884-81						ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82						ГОСТ 103-76				ГОСТ 8509-86							
	φ10	φ12	φ14	φ16	Итого		φ5	φ8	φ10	φ12	Итого		φ4	φ5	Итого		φ8	φ10	φ14	Итого			φ10	Итого		Б-10	Итого		Б3х6	Итого
4ПБ5-1А-III-4	7,4	-	-	-	7,4	7,4	0,8	2,3	4,1	29,7	36,9	14,5	-	14,5	54,4															68,6
4ПБ5-2А-III-4	-	10,5	-	-	10,5	10,5	0,8	1,1	5,9	29,7	37,5	9,9	5,6	16,5	54,0	1,6	1,2	0,4	3,2	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	9,6			74,4
4ПБ5-3А-III-4	-	-	14,5	-	14,5	14,5	0,8	1,1	5,9	29,7	37,5	9,9	5,6	16,5	54,0															78,4
4ПБ5-4А-III-4	-	-	-	19,0	19,0	19,0	10,5	-	1,6	38,2	50,4	1,6	13,1	14,7	65,1															93,9
4ПБ5-5А-III-4	-	-	-	24,0	24,0	24,0	10,5	-	1,6	38,2	50,4	1,6	13,1	14,7	65,1															98,9

Прокат марки Ст 3 кл 3-1 по ГОСТ 535-88 или марки С 235 по ГОСТ 21172-88

1.465.1-20.1-РС2		
Длинн. проема на ф... Высота проема Ширина проема Толщина проема Число проемов	Видовость расхода стали на плиту 4ПБ5, кг	Таблица Лист 1 Листов 12 ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса А _T -IIС							Изделия арматурные Арматура класса А-III							Изделия закладные Арматура класса А-III							Прокат марки Ст 3кп 3-1				Объем работ			
	ГОСТ 10884-81							ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82							ГОСТ 103-76							
	φ10	φ12	φ14	φ16	φ8	φ20	Итого	φ8	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ10	φ14	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ8	φ10		φ12	φ14	Итого
	Всего							Всего							Всего							Всего							
4ПББ-1А _T IIС-4	7,4	-	-	-	-	7,4	7,4	0,8	2,3	4,1	29,7	36,9	14,5	-	14,5	51,4	1,6	1,2	0,4	3,2	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4	9,6	68,6	
4ПББ-2А _T IIС-4	-	10,6	-	-	-	10,6	10,6	0,8	2,3	4,1	29,7	36,9	14,5	-	14,5	51,4												71,8	
4ПББ-3А _T IIС-4	-	-	14,6	-	-	14,6	14,6	0,8	1,1	5,9	29,7	37,5	9,9	6,6	16,5	54,0												78,4	
4ПББ-4А _T IIС-4	-	-	-	19,0	-	19,0	19,0	0,8	1,1	5,9	29,7	37,5	9,9	6,6	16,5	54,0												82,8	
4ПББ-5А _T IIС-4	-	-	-	-	24,0	24,0	24,0	10,6	-	1,6	38,2	50,4	1,6	13,1	14,7	65,1												98,9	
4ПББ-6А _T IIС-4	-	-	-	-	-	29,6	29,6	10,6	-	1,6	38,2	50,4	1,6	13,1	14,7	65,1												104,5	

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса А-III _в							Изделия арматурные Арматура класса А-III							Изделия закладные Арматура класса А-III							Прокат марки Ст 3кп 3-1				Объем работ			
	ГОСТ 10884-81							ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82							ГОСТ 103-76							
	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	Итого	φ8	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ10	φ14	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ8	φ10		φ12	φ14	Итого
	Всего							Всего							Всего							Всего							
4ПББ-1АIII _в -4	10,6	-	-	-	-	10,6	10,6	0,8	2,3	4,1	29,7	36,9	14,5	-	14,5	51,4												71,8	
4ПББ-2АIII _в -4	-	14,6	-	-	-	14,6	14,6	0,8	2,3	4,1	29,7	36,9	14,5	-	14,5	51,4												75,8	
4ПББ-3АIII _в -4	-	-	19,0	-	-	19,0	19,0	0,8	1,1	5,9	29,7	37,5	9,9	6,6	16,5	54,0												82,8	
4ПББ-4АIII _в -4	-	-	-	24,0	-	24,0	24,0	0,8	1,1	5,9	29,7	37,5	9,9	6,6	16,5	54,0												87,8	
4ПББ-5АIII _в -4	-	-	-	-	29,6	29,6	29,6	10,6	-	1,6	38,2	50,4	1,6	13,1	14,7	65,1												104,5	
4ПББ-6АIII _в -4	-	-	-	-	-	35,8	35,8	10,6	-	1,6	38,2	50,4	1,6	13,1	14,7	65,1												110,7	

Прокат марки Ст 3кп 3по ГОСТ 535-88 или марки С 235 по ГОСТ 27772-88

1.165.1-20.1-Р02

Марка плиты	Напрягаемая арматура							Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход					
	класс							Арматура класса							Арматура класса			Прокат марки									
	А-IV							А-III				Вр-I			А-III			А-I			Ст 3кл 3-1						
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76			ГОСТ 2009-86						
φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ10	φ14	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ16	Итого	
4ПБ5-1А IV-4Н(П)	7,4	-	-	-	-	7,4	7,4	7,4	0,8	2,3	4,1	29,7	36,9	14,5	-	14,5	5,4										
4ПБ5-2А IV-4Н(П)	-	10,6	-	-	-	10,6	10,6	10,6	0,8	2,3	4,1	29,7	36,9	14,5	-	14,5	5,4										
4ПБ5-3А IV-4Н(П)	-	-	14,6	-	-	14,6	14,6	14,6	0,8	2,3	4,1	29,7	36,9	14,5	-	14,5	5,4										
4ПБ5-4А IV-4Н(П)	-	-	-	19,0	-	19,0	19,0	19,0	0,8	1,1	5,9	29,7	37,5	9,9	6,6	16,5	54,0	1,6	1,2	0,4	3,2	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4
4ПБ5-5А IV-4Н(П)	-	-	-	-	24,0	24,0	24,0	24,0	0,8	-	1,6	38,2	40,6	1,6	19,7	21,3	61,9										
4ПБ5-5В IV-4Н(П)	-	-	-	-	-	29,6	29,6	29,6	10,6	-	1,6	38,2	50,4	1,6	13,1	14,7	65,1										

Марка плиты	Напрягаемая арматура							Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход					
	класс							Арматура класса							Арматура класса			Прокат марки									
	АТ-IVСК							А-III				Вр-I			А-III			А-I			Ст 3кл 3-1						
	ГОСТ 10884-81							ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76			ГОСТ 2009-86						
φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	Итого	φ6	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ10	φ14	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ16	Итого	
4ПБ5-1А IVСК-4Н	7,4	-	-	-	-	7,4	7,4	7,4	0,8	2,3	4,1	29,7	36,9	14,5	-	14,5	5,4										
4ПБ5-2А IVСК-4Н	-	10,6	-	-	-	10,6	10,6	10,6	0,8	2,3	4,1	29,7	36,9	14,5	-	14,5	5,4										
4ПБ5-3А IVСК-4Н	-	-	14,6	-	-	14,6	14,6	14,6	0,8	1,1	5,9	29,7	37,5	9,9	6,6	16,5	54,0	1,6	1,2	0,4	3,2	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4
4ПБ5-4А IVСК-4Н	-	-	-	19,0	-	19,0	19,0	19,0	0,8	-	1,6	38,2	40,6	1,6	19,7	21,3	61,9										
4ПБ5-5А IVСК-4Н	-	-	-	-	24,0	24,0	24,0	24,0	10,6	-	1,6	38,2	50,4	1,6	13,1	14,7	65,1										

Прокат марки Ст 3кл 3-1 по ГОСТ 535-88 или марки С 235 по ГОСТ 27772-88.

1.455.1-201-002

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса					Изделия арматурные								Изделия закладные								Общий расход			
	А-III					Арматура класса								Арматура класса				Прокат марки							
	ГОСТ 10884-81					А-III				Вр-I				А-III				А-I							
	φ10	φ12	φ14	Итого		ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5782-80				ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-16/ГОСТ 2509-86							
А10Б5-1АТ-III-4	7,4	-	-	7,4	7,4	0,8	2,3	4,1	29,7	35,9	14,5	-	14,5	51,4	1,6	1,2	0,4	3,2	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4	9,6
А10Б5-2АТ-III-4	-	10,6	-	10,6	10,6	0,8	1,1	5,9	29,7	37,5	9,9	6,6	16,5	54,0											
А10Б5-3АТ-III-4	-	-	14,6	14,6	14,6	0,8	1,1	5,9	29,7	37,5	9,9	6,6	16,5	54,0											

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса					Изделия арматурные								Изделия закладные								Общий расход				
	А-IVC					Арматура класса								Арматура класса				Прокат марки								
	ГОСТ 10884-81					А-III				Вр-I				А-III				А-I								
	φ10	φ12	φ14	φ16	Итого	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5782-80				ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-16/ГОСТ 2509-86								
А10Б5-1АТ-IVC-4	7,4	-	-	-	7,4	7,4	0,8	2,3	4,1	29,7	35,9	14,5	-	14,5	51,4	1,6	1,2	0,4	3,2	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4	9,6
А10Б5-2АТ-IVC-4	-	10,6	-	-	10,6	10,6	0,8	2,3	4,1	29,7	35,9	14,5	-	14,5	51,4											
А10Б5-3АТ-IVC-4	-	-	14,6	-	14,6	14,6	0,8	1,1	5,9	29,7	37,5	9,9	6,6	16,5	54,0											
А10Б5-4АТ-IVC-4	-	-	-	19,0	19,0	19,0	0,8	1,1	5,9	29,7	37,5	9,9	6,6	16,5	54,0											

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса					Изделия арматурные								Изделия закладные								Общий расход				
	А-III _а					Арматура класса								Арматура класса				Прокат марки								
	ГОСТ 10884-81					А-III				Вр-I				А-III				А-I								
	φ12	φ14	φ16	φ18	Итого	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5782-80				ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-16/ГОСТ 2509-86								
А10Б5-1АIII _а -4	10,6	-	-	-	10,6	10,6	0,8	2,3	4,1	29,7	35,9	14,5	-	14,5	51,4	1,6	1,2	0,4	3,2	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4	9,6
А10Б5-2АIII _а -4	-	14,6	-	-	14,6	14,6	0,8	2,3	4,1	29,7	35,9	14,5	-	14,5	51,4											
А10Б5-3АIII _а -4	-	-	19,0	-	19,0	19,0	0,8	1,1	5,9	29,7	37,5	9,9	6,6	16,5	54,0											
А10Б5-4АIII _а -4	-	-	-	24,0	24,0	24,0	0,8	1,1	5,9	29,7	37,5	9,9	6,6	16,5	54,0											
Прокат марки Ст.3кл.3-1 по ГОСТ 335-88 или марки С.235 по ГОСТ 270102-88																1,465.1-20.1-РСР								Лист		
																								5		

Марка плиты	Напрягаемая арматура						Изделия арматурные						Изделия закладные										Объем расклад						
	класс						Арматура класса						Арматура класса					Прокат марки											
	Ат-IV						А-III			Вр-I			А-III					А-I						Ст 3 кл 3-1					
	ГОСТ 10884-81						ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-80			ГОСТ 5781-82					ГОСТ 103-78						ГОСТ 2509-86					
φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	Итого	φ5	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ10	φ14	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого
АПВБ-1Ат-IV-7	7,4	-	-	-	7,4	7,4	0,8	2,3	4,1	36,3	43,5	14,5	-	14,5	58,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
АПВБ-2Ат-IV-7	-	10,5	-	-	10,5	10,5	0,8	1,1	5,9	36,3	44,1	9,9	6,5	16,5	60,5	1,6	1,2	0,4	3,2	1,5	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
АПВБ-3Ат-IV-7	-	-	14,5	-	14,5	14,5	0,8	-	1,5	44,8	47,2	1,5	19,7	21,3	66,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
АПВБ-4Ат-IV-7	-	-	-	19,0	19,0	19,0	10,5	-	1,5	44,8	57,0	1,5	13,1	14,7	71,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Марка плиты	Напрягаемая арматура						Изделия арматурные						Изделия закладные										Объем расклад						
	класс						Арматура класса						Арматура класса					Прокат марки											
	Ат-V						А-III			Вр-I			А-III					А-I						Ст 3 кл 3-1					
	ГОСТ 10884-81						ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-80			ГОСТ 5781-82					ГОСТ 103-78						ГОСТ 2509-86					
φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	Итого	φ5	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ10	φ14	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого
АПВБ-1Ат-V-7	7,4	-	-	-	7,4	7,4	0,8	2,3	4,1	36,3	43,5	14,5	-	14,5	58,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
АПВБ-2Ат-V-7	-	10,5	-	-	10,5	10,5	0,8	1,1	5,9	36,3	44,1	9,9	6,5	16,5	60,5	1,6	1,2	0,4	3,2	1,5	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
АПВБ-3Ат-V-7	-	-	14,5	-	14,5	14,5	0,8	-	1,5	44,8	47,2	1,5	19,7	21,3	66,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
АПВБ-4Ат-V-7	-	-	-	19,0	19,0	19,0	10,5	-	1,5	44,8	57,0	1,5	13,1	14,7	71,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
АПВБ-5Ат-V-7	-	-	-	24,0	24,0	24,0	10,5	-	1,5	44,8	57,0	1,5	13,1	14,7	71,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Прокат марки Ст 3 кл 3-1 по ГОСТ 535-88 или марки С235 по ГОСТ 29172-88

1.455.1-20.1-РС2

Лист
5

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса							Изделия арматурные Арматура класса							Изделия закладные Арматура класса							Прокат марки Ст 3 кл 3-1			Общий расход	
	А-IV							А-III				Вр-I			А-III				А-I							
	ГОСТ 10884-81							ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-16			ГОСТ 103-16				
	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	Итого	φ5	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ10	φ14	Итого	φ10	Итого	Б-10	Итого	ЛБ-3		Итого
4ПБ6-1А, IV-7	9,4	—	—	—	—	9,4	9,4	0,8	2,3	4,1	35,3	43,5	14,5	—	14,5	32,0	—	—	—	—	—	—	—	—	95	135,0
4ПБ6-2А, IV-7	—	10,5	—	—	—	10,5	10,5	0,8	2,3	4,1	35,3	43,5	14,5	—	14,5	58,0	—	—	—	—	—	—	—	—	95	135,2
4ПБ6-3А, IV-7	—	—	14,5	—	—	14,5	14,5	0,8	1,1	5,9	35,3	44,1	9,9	5,5	15,5	60,5	—	—	—	—	—	—	—	—	95	84,8
4ПБ6-4А, IV-7	—	—	—	19,0	—	19,0	19,0	0,8	1,1	5,9	35,3	44,1	9,9	5,5	15,5	60,5	—	—	—	—	—	—	—	—	95	89,2
4ПБ6-5А, IV-7	—	—	—	—	24,0	24,0	24,0	10,5	—	1,5	44,8	57,0	1,5	13,1	14,9	71,1	—	—	—	—	—	—	—	—	95	105,3
4ПБ6-6А, IV-7	—	—	—	—	—	29,5	29,5	10,5	—	1,5	44,8	57,0	1,5	13,1	14,9	71,1	—	—	—	—	—	—	—	—	95	110,9

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса							Изделия арматурные Арматура класса							Изделия закладные Арматура класса							Прокат марки Ст 3 кл 3-1			Общий расход	
	А-III в							А-III				Вр-I			А-III				А-I							
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-16			ГОСТ 103-16				
	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	Итого	φ5	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ10	φ14	Итого	φ10	Итого	Б-10	Итого	ЛБ-3		Итого
4ПБ6-1А, III в-7	10,5	—	—	—	—	10,5	10,5	0,8	2,3	4,1	35,3	43,5	14,5	—	14,5	32,0	—	—	—	—	—	—	—	—	95	135,2
4ПБ6-2А, III в-7	—	14,5	—	—	—	14,5	14,5	0,8	2,3	4,1	35,3	43,5	14,5	—	14,5	58,0	—	—	—	—	—	—	—	—	95	82,2
4ПБ6-3А, III в-7	—	—	19,0	—	—	19,0	19,0	0,8	1,1	5,9	35,3	44,1	9,9	5,5	15,5	60,5	—	—	—	—	—	—	—	—	95	89,2
4ПБ6-4А, III в-7	—	—	—	24,0	—	24,0	24,0	0,8	1,1	5,9	35,3	44,1	9,9	5,5	15,5	60,5	—	—	—	—	—	—	—	—	95	94,2
4ПБ6-5А, III в-7	—	—	—	—	29,5	29,5	29,5	10,5	—	1,5	44,8	57,0	1,5	13,1	14,9	71,1	—	—	—	—	—	—	—	—	95	110,9
4ПБ6-6А, III в-7	—	—	—	—	—	35,8	35,8	10,5	—	1,5	44,8	57,0	1,5	13,1	14,9	71,1	—	—	—	—	—	—	—	—	95	119,1

Прокат марки Ст 3 кл 3-1 по ГОСТ 535-88 или марки С 235 по ГОСТ 27172-88.

1.455.1-20.1-РС2

Лист

7

Марка плиты	Напрягаемая арматура							Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход					
	класса							Арматура класса							Арматура класса			Прокат марки									
	А-IIIв							А-III			Вр-I				А-III			А-I	Ст 3 кл 3-1								
	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	Итого	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5782-80				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76/ГОСТ 103-78									
Всего							φ6	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ10	φ14	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого			
4П85-1АIIIв-7Н(П)	10,5	-	-	-	-	10,5	0,8	2,3	4,1	36,3	43,5	14,5	-	14,5	58,0												
4П85-2АIIIв-7Н(П)	-	14,5	-	-	-	14,5	0,8	2,3	4,1	36,3	43,5	14,5	-	14,5	58,0												
4П85-3АIIIв-7Н(П)	-	-	19,0	-	-	19,0	0,8	1,1	5,9	36,3	44,1	9,9	6,6	16,5	60,6	1,5	1,2	0,4	3,2	1,5	1,5	2,4	2,4	2,4	2,4	9,6	
4П85-4АIIIв-7Н(П)	-	-	-	24,0	-	24,0	0,8	1,1	5,9	36,3	44,1	9,9	6,6	16,5	60,6												
4П85-5АIIIв-7Н(П)	-	-	-	-	29,5	29,5	10,6	-	1,5	44,8	57,0	1,5	13,1	14,7	71,7												
4П85-6АIIIв-7Н(П)	-	-	-	-	-	35,8	35,8	35,8	10,6	-	1,5	44,8	57,0	1,5	13,1	14,7	71,7										

Марка плиты	Напрягаемая арматура							Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход					
	класса							Арматура класса							Арматура класса			Прокат марки									
	А-III							А-III			Вр-I				А-III			А-I	Ст 3 кл 3-1								
	ГОСТ 10894-81							ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5782-80				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76/ГОСТ 103-78									
Всего							φ6	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ10	φ14	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого			
4П85-1А-III-1-7	7,4	-	-	-	-	7,4	7,4	0,8	2,3	4,1	36,3	43,5	14,5	-	14,5	58,0											
4П85-2А-III-1-7	-	10,5	-	-	-	10,5	10,5	0,8	1,1	5,9	36,3	44,1	9,9	6,6	16,5	60,6											
4П85-3А-III-1-7	-	-	14,5	-	-	14,5	14,5	0,8	-	1,5	44,8	47,2	1,5	19,7	21,3	68,5	1,5	1,2	0,4	3,2	1,5	1,5	2,4	2,4	2,4	2,4	9,6

Прокат марки Ст 3 кл 3-1 по ГОСТ 535-88 или марки С235 по ГОСТ 27772-88.

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса					Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход							
	А-III					Арматура класса							Арматура класса			Прокат марки											
						А-III			ВР-I				А-III			А-I	Ст 3 кл 3-1										
	ГОСТ 10884-81					ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-80			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76		ГОСТ 103-76									
φ10	φ12	φ14	Итого		φ5	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ10	φ14	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого					
4ПБ5-1АТ I А-7	7,4	-	-	-	7,4	7,4	0,8	2,3	4,1	3,6,3	4,3,5	14,5	-	14,5	58,0										75,0		
4ПБ5-2АТ I А-7	-	10,5	-	-	10,5	10,5	0,8	1,1	5,9	3,6,3	4,4,1	9,9	6,6	16,5	60,6	1,6	1,2	0,4	3,2	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4	9,6	80,8
4ПБ5-3АТ I А-7	-	-	14,6	-	14,6	14,6	0,8	1,1	5,9	3,6,3	4,4,1	9,9	6,6	16,5	60,6											84,8	

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса					Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход							
	А-IIIc					Арматура класса							Арматура класса			Прокат марки											
						А-III			ВР-I				А-III			А-I	Ст 3 кл 3-1										
	ГОСТ 10884-81					ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-80			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76		ГОСТ 103-76									
φ10	φ12	φ14	φ16	Итого	φ5	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ10	φ14	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого					
4ПБ5-1АТ I С I А-7	7,4	-	-	-	7,4	7,4	0,8	2,3	4,1	3,6,3	4,3,5	14,5	-	14,5	58,0											75,0	
4ПБ5-2АТ I С I А-7	-	10,5	-	-	10,5	10,5	0,8	2,3	4,1	3,6,3	4,3,5	14,5	-	14,5	58,0											78,2	
4ПБ5-3АТ I С I А-7	-	-	14,6	-	14,6	14,6	0,8	1,1	5,9	3,6,3	4,4,1	9,9	6,6	16,5	60,6	1,6	1,2	0,4	3,2	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4	9,6	84,8
4ПБ5-4АТ I С I А-7	-	-	-	19,0	19,0	19,0	0,8	1,1	5,9	3,6,3	4,4,1	9,9	6,6	16,5	60,6											89,2	

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса					Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход							
	А-IIIa					Арматура класса							Арматура класса			Прокат марки											
						А-III			ВР-I				А-III			А-I	Ст 3 кл 3-1										
	φ12	φ14	φ16	φ18	Итого	φ5	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ10	φ14	Итого	φ10	Итого		φ10	Итого	φ10	Итого			
4ПБ5-1АТ II А-7	10,5	-	-	-	10,5	10,5	0,8	2,3	4,1	3,6,3	4,3,5	14,5	-	14,5	58,0											76,2	
4ПБ5-2АТ II А-7	-	14,6	-	-	14,6	14,6	0,8	2,3	4,1	3,6,3	4,3,5	14,5	-	14,5	58,0											82,2	
4ПБ5-3АТ II А-7	-	-	19,0	-	19,0	19,0	0,8	1,1	5,9	3,6,3	4,4,1	9,9	6,6	16,5	60,6	1,6	1,2	0,4	3,2	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4	9,6	89,2
4ПБ5-4АТ II А-7	-	-	-	24,0	24,0	24,0	0,8	1,1	5,9	3,6,3	4,4,1	9,9	6,6	16,5	60,6											94,2	
Прокат марки Ст 3 кл 3-1 по ГОСТ 535-88 или марки С 235 по ГОСТ 27772-88													1.455.1-20.1-002											10			

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса								Изделия арматурные								Изделия закладные								Общий вес						
	АТ-IVС								Арматура класса				Всего				Арматура класса				Прокат марки										
									А-III		ВР-I						А-III		А-I		Ст. 3 кл. 3-1										
	ГОСТ 10884-81								ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-80				ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-16		ГОСТ 2309-88								
φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	Итого		φ6	φ8	φ10	φ12	Итого		φ4	φ5	Итого		φ8	φ10	φ14	Итого		φ10	Итого		Б-110	Итого		Б-3х6	Итого	
4П8Б-1АТ-IVС-10	14,4	-	-	-	-	-	7,4	7,4	0,8	2,3	4,1	35,5	42,7	14,5	-	14,5	57,2														74,2
4П8Б-2АТ-IVС-10	-	10,6	-	-	-	-	10,6	10,6	0,8	2,3	4,1	35,5	42,7	14,5	-	14,5	57,2														77,4
4П8Б-3АТ-IVС-10	-	-	14,6	-	-	-	14,6	14,6	0,8	1,1	5,9	35,5	43,3	9,9	6,6	16,5	59,8	1,6	1,2	0,4	3,2	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	9,6	84,0	
4П8Б-4АТ-IVС-10	-	-	-	19,0	-	-	19,0	19,0	0,8	1,1	5,9	35,5	43,3	9,9	6,6	16,5	59,8														88,4
4П8Б-5АТ-IVС-10	-	-	-	-	24,0	-	24,0	24,0	10,6	-	1,6	44,0	56,2	1,6	13,1	14,7	70,9														104,5
4П8Б-6АТ-IVС-10	-	-	-	-	-	29,6	29,6	29,6	10,6	-	1,6	44,0	56,2	1,6	13,1	14,7	70,9														110,1

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса								Изделия арматурные								Изделия закладные								Общий вес						
	А-IIIa								Арматура класса				Всего				Арматура класса				Прокат марки										
									А-III		ВР-I						А-III		А-I		Ст. 3 кл. 3-1										
	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	Итого		φ6	φ8	φ10	φ12	Итого		φ4	φ5	Итого		φ8	φ10	φ14	Итого		φ10		Итого		Б-110	Итого		Б-3х6
4П8Б-1АIIIa-10	10,6	-	-	-	-	-	10,6	10,6	0,8	2,3	4,1	35,5	42,7	14,5	-	14,5	59,2														77,4
4П8Б-2АIIIa-10	-	14,6	-	-	-	-	14,6	14,6	0,8	2,3	4,1	35,5	42,7	14,5	-	14,5	59,2														81,4
4П8Б-3АIIIa-10	-	-	19,0	-	-	-	19,0	19,0	0,8	1,1	5,9	35,5	43,3	9,9	6,6	16,5	59,8	1,6	1,2	0,4	3,2	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	9,6	88,4	
4П8Б-4АIIIa-10	-	-	-	24,0	-	-	24,0	24,0	0,8	1,1	5,9	35,5	43,3	9,9	6,6	16,5	59,8														93,4
4П8Б-5АIIIa-10	-	-	-	-	29,6	-	29,6	29,6	10,6	-	1,6	44,0	56,2	1,6	13,1	14,7	70,9														110,1
4П8Б-6АIIIa-10	-	-	-	-	-	35,8	35,8	35,8	10,6	-	1,6	44,0	56,2	1,6	13,1	14,7	70,9														116,3

Прокат марки Ст. 3 кл. 3-1 по ГОСТ 535-80 или марки С 235 по ГОСТ 27972-88.

1.465.1-20.1-РСР Лист 12

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса А-II							Изделия арматурные Арматура класса А-III							Изделия закладные Арматура класса А-III							Общий расход					
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82			А-III		А-I			ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-70		ГОСТ 2303-88				
	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	Ф18	Ф20	Итого	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Ф4	Ф5	Итого	Ф8	Ф10	Ф14	Итого					Ф10	Итого	Б-10	Итого
4ЛБ5-1А-II-10Н(П)	7,4	-	-	-	-	-	7,4	0,8	2,3	4,1	35,5	42,7	14,5	-	14,5	59,2											74,2
4ЛБ5-2А-II-10Н(П)	-	10,5	-	-	-	-	10,5	0,8	2,3	4,1	35,5	42,7	14,5	-	14,5	59,2											77,4
4ЛБ5-3А-II-10Н(П)	-	-	14,5	-	-	-	14,5	0,8	2,3	4,1	35,5	42,7	14,5	-	14,5	59,2											81,4
4ЛБ5-4А-II-10Н(П)	-	-	-	19,0	-	-	19,0	0,8	1,1	5,9	35,5	43,3	9,9	6,5	16,5	59,8	1,5	1,2	0,4	3,2	1,5	1,5	2,4	2,4	2,4	2,4	96
4ЛБ5-5А-II-10Н(П)	-	-	-	-	24,0	-	24,0	0,8	-	1,5	44,0	46,4	1,5	19,7	21,3	67,7											88,4
4ЛБ5-6А-II-10Н(П)	-	-	-	-	-	29,5	29,5	0,8	-	1,5	44,0	56,2	1,5	13,1	14,7	70,9											101,3
																											110,1

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса А-I СК							Изделия арматурные Арматура класса А-III							Изделия закладные Арматура класса А-III							Общий расход					
	ГОСТ 10884-81							ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82			А-III		А-I			ГОСТ 5781-82	ГОСТ 103-70		ГОСТ 2303-88				
	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	Ф18	Ф20	Итого	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Ф4	Ф5	Итого	Ф8	Ф10	Ф14	Итого					Ф10	Итого	Б-10	Итого
4ЛБ5-1А-I СК-10Н	7,4	-	-	-	-	-	7,4	0,8	2,3	4,1	35,5	42,7	14,5	-	14,5	59,2											74,2
4ЛБ5-2А-I СК-10Н	-	10,5	-	-	-	-	10,5	0,8	2,3	4,1	35,5	42,7	14,5	-	14,5	59,2											77,4
4ЛБ5-3А-I СК-10Н	-	-	14,5	-	-	-	14,5	0,8	1,1	5,9	35,5	43,3	9,9	6,5	16,5	59,8	1,5	1,2	0,4	3,2	1,5	1,5	2,4	2,4	2,4	2,4	96
4ЛБ5-4А-I СК-10Н	-	-	-	19,0	-	-	19,0	0,8	-	1,5	44,0	46,4	1,5	19,7	21,3	67,7											84,0
4ЛБ5-5А-I СК-10Н	-	-	-	-	24,0	-	24,0	0,8	-	1,5	44,0	56,2	1,5	13,1	14,7	70,9											96,3
																											104,5

Прокат марки Ст3 кп 3-1 по ГОСТ 535-88 или марки С235 по ГОСТ 27172-88

1.465.1-20.1-20.2

Лист
13

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса							Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход						
	А-III ₂							Арматура класса							Арматура класса			Прокат марки										
								А-III			Вр-I				А-III			Ст 3 кл 3-1										
	ГОСТ 5781-82							ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-16			ГОСТ 8509-86										
φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ22	Итого	φ5	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ10	φ14	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ16	Итого		
4Л8Б-1А-III ₂ -10Н(П)	10,5	-	-	-	-	10,5	10,5	0,8	2,3	4,1	35,5	42,7	14,5	-	14,5	59,2	1,5	1,2	0,4	3,2	1,5	1,5	2,4	2,4	2,4	2,4	9,5	117,4
4Л8Б-2А-III ₂ -10Н(П)	-	14,5	-	-	-	14,5	14,5	0,8	2,3	4,1	35,5	42,7	14,5	-	14,5	59,2	1,5	1,2	0,4	3,2	1,5	1,5	2,4	2,4	2,4	2,4	9,5	84,4
4Л8Б-3А-III ₂ -10Н(П)	-	-	19,0	-	-	19,0	19,0	0,8	1,1	5,9	35,5	43,3	9,9	5,5	15,5	59,8	1,5	1,2	0,4	3,2	1,5	1,5	2,4	2,4	2,4	2,4	9,5	88,4
4Л8Б-4А-III ₂ -10Н(П)	-	-	-	24,0	-	24,0	24,0	0,8	1,1	5,9	35,5	43,3	9,9	5,5	15,5	59,8	1,5	1,2	0,4	3,2	1,5	1,5	2,4	2,4	2,4	2,4	9,5	93,4
4Л8Б-5А-III ₂ -10Н(П)	-	-	-	-	29,5	29,5	29,5	10,5	-	1,5	44,0	55,2	1,5	13,1	14,7	10,9	1,5	1,2	0,4	3,2	1,5	1,5	2,4	2,4	2,4	2,4	9,5	110,1
4Л8Б-6А-III ₂ -10Н(П)	-	-	-	-	-	35,8	35,8	10,5	-	1,5	44,0	55,2	1,5	13,1	14,7	10,9	1,5	1,2	0,4	3,2	1,5	1,5	2,4	2,4	2,4	2,4	9,5	115,3

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса							Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход					
	А-III							Арматура класса							Арматура класса			Прокат марки									
								А-III			Вр-I				А-III			Ст 3 кл 3-1									
	ГОСТ 10884-81							ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-16			ГОСТ 8509-86						
φ10	φ12	φ14	φ16	Итого	φ5	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ10	φ14	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ10	Итого	φ16	Итого			
4Л8Б-1А-III-10	9,4	-	-	-	9,4	9,4	0,8	2,3	4,1	35,5	42,7	14,5	-	14,5	59,2	1,5	1,2	0,4	3,2	1,5	1,5	2,4	2,4	2,4	2,4	9,5	74,2
4Л8Б-2А-III-10	-	10,5	-	-	10,5	10,5	0,8	1,1	5,9	35,5	43,3	9,9	5,5	15,5	59,8	1,5	1,2	0,4	3,2	1,5	1,5	2,4	2,4	2,4	2,4	9,5	80,0
4Л8Б-3А-III-10	-	-	14,5	-	14,5	14,5	0,8	-	1,5	44,0	46,4	1,5	19,7	21,3	69,7	1,5	1,2	0,4	3,2	1,5	1,5	2,4	2,4	2,4	2,4	9,5	94,9

Прокат марки Ст3кл3-1 по ГОСТ 535-88 или марки С295 по ГОСТ 27192-88.

1.465+20,1-РС2

Лист 14

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса					Изделия арматурные							Изделия закладные								Общий расход				
	А-III					Арматура класса							Арматура класса				Прокат марки								
						А-III			Вр-I				А-III		А-I		Ст 3 кл 3-1								
	ГОСТ 10884-81					ГОСТ 5781-82				ГОСТ 6729-80			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 10816-80								
	φ10	φ12	φ14	Итого		φ5	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ10	φ14	Итого	φ10	Итого	φ10		Итого	φ12	φ14	Итого
4П85-1А-III-10	7,4	-	-	-	7,4	0,8	2,3	4,1	35,5	42,7	14,5	-	14,5	59,2	1,6	1,2	0,4	3,2	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4	9,6
4П85-2А-III-10	-	10,6	-	-	10,6	0,8	1,1	5,9	35,5	43,3	9,9	6,6	16,5	59,8											74,2
4П85-3А-III-10	-	-	14,6	-	14,6	0,8	1,1	5,9	35,5	43,3	9,9	6,6	16,5	59,8											80,0
4П85-3А-III-10	-	-	14,6	-	14,6	0,8	1,1	5,9	35,5	43,3	9,9	6,6	16,5	59,8											84,0

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные							Изделия закладные								Общий расход			
	А-IIIс						Арматура класса							Арматура класса				Прокат марки							
							А-III			Вр-I				А-III		А-I		Ст 3 кл 3-1							
	ГОСТ 10884-81						ГОСТ 5781-82				ГОСТ 6729-80			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 10816-80							
	φ10	φ12	φ14	φ16	Итого		φ5	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ10	φ14	Итого	φ10	Итого	φ10		Итого	φ12	φ14
4П85-1А-IIIс-10	7,4	-	-	-	7,4	0,8	2,3	4,1	35,5	42,7	14,5	-	14,5	59,2	1,6	1,2	0,4	3,2	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4	9,6
4П85-2А-IIIс-10	-	10,6	-	-	10,6	0,8	2,3	4,1	35,5	42,7	14,5	-	14,5	59,2											74,2
4П85-3А-IIIс-10	-	-	14,6	-	14,6	0,8	1,1	5,9	35,5	43,3	9,9	6,6	16,5	59,8											78,4
4П85-4А-IIIс-10	-	-	-	19,0	19,0	0,8	1,1	5,9	35,5	43,3	9,9	6,6	16,5	59,8											84,0
4П85-4А-IIIс-10	-	-	-	19,0	19,0	0,8	1,1	5,9	35,5	43,3	9,9	6,6	16,5	59,8											88,4

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса						Изделия арматурные							Изделия закладные								Общий расход			
	А-IIIв						Арматура класса							Арматура класса				Прокат марки							
							А-III			Вр-I				А-III		А-I		Ст 3 кл 3-1							
	ГОСТ 10884-81						ГОСТ 5781-82				ГОСТ 6729-80			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 10816-80							
	φ12	φ14	φ16	φ18	Итого		φ5	φ8	φ10	φ12	Итого	φ4	φ5	Итого	φ8	φ10	φ14	Итого	φ10	Итого	φ10		Итого	φ12	φ14
4П85-1А-IIIв-10	10,6	-	-	-	10,6	0,8	2,3	4,1	35,5	42,7	14,5	-	14,5	59,2	1,6	1,2	0,4	3,2	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4	9,6
4П85-2А-IIIв-10	-	14,6	-	-	14,6	0,8	2,3	4,1	35,5	42,7	14,5	-	14,5	59,2											77,4
4П85-3А-IIIв-10	-	-	19,0	-	19,0	0,8	1,1	5,9	35,5	43,3	9,9	6,6	16,5	59,8											82,4
4П85-4А-IIIв-10	-	-	-	24,0	24,0	0,8	1,1	5,9	35,5	43,3	9,9	6,6	16,5	59,8											88,4
4П85-4А-IIIв-10	-	-	-	24,0	24,0	0,8	1,1	5,9	35,5	43,3	9,9	6,6	16,5	59,8											93,4

Прокат марки Ст 3 кл 3-1 по ГОСТ 535-88 или марки С 235 по ГОСТ 29772-88.

1.455.1-20.1-02.2

Лист 15

