ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.065.1-2.94

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ ВЫСОТОЙ 250 мм ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

Плиты 3×6 м. Рабочие чертежи

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.065.1-2.94

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РЕБРИСТЫЕ ВЫСОТОЙ 250 мм ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

Плиты 3×6 м. Рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИЭПсельстрой

И.О. директора Б.А. Заренин

Зав. лабораторией несущих железобетонных конструкций В.Г. Назаренко

Утверждены

Главпроектом Минстроя России, письмо от 17.10.94 №9-3-1/149.

Введены в действие с 01.12.94, приказ ЦНИИЭПсельстроя от 13.10.94 № 63-р

Ц00326-01 2

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.065.1-2.94.1-ТТ	Технические требования	2
1.065.1-2.94.1-СМ1	Схемы контрольных испытаний плит	15
1.065.1-2.94.1-НИ	Номенклатура плит типа 1ПГ и 1ПВ	18
1.065.1-2.94.1-1ФЧ	Плита типа 1ПГ. Чертеж формы	23
1.065.1-2.94.1-1	Плита типа 1ПГ	24
1.065.1-2.94.1-2ФЧ	Плита типа 1ПВ. Чертеж формы	28
1.065.1-2.94.1-2	Плита типа 1ПВ	29
1.065.1-2.94.1-3	Узлы анкеровки напрягаемой арматуры	36
1.065.1-2.94.1-СМ2	Пример плиты для сейсмических	
	районов	37
1.065.1-2.94.1-СМ3	Примеры расположения в плитах	
	дополнительных закладных изделий	37
1.065.1-2.94.1-СМ4	Расположение в плите дополнительных	
	закладных изделий	38
1.065.1-2.94.1-СМ5	Расположение закладных изделий в плите	
	для приварки стержней монолитного пояса	38
1.065.1-2.94.1-РС	Ведомость расхода стали	39

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

Зав. лаб.	Назаренко	
ГИП	Назаренко	
Ст. н. сотр	Лаврентьева	
Инженер	Антонова	
Провер.	Назаренко	

1.065.1-2.94.1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

1. Общая часть

1.1. Настоящий выпуск 1 серии 1.065.1-2.94 содержит рабочие чертежи железобетонных предварительно напряженных плит покрытий из тяжелого и легкого плотной структуры бетона с координационными размерами 3×6 м.

1.2. Рабочие чертежи арматурных и закладных изделий для плит размером 3×6 м приведены в выпуске 2 настоящей серии.

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

1.4. Предусмотрено применение плит в зданиях: с вентилируемым покрытием и кровлей из асбестоцементных волнистых листов при уклоне 2,5%, а также в покрытиях с рулонной кровлей; отапливаемых с сухим, нормальным и влажным режимом помещений при относительной влажности внутреннего воздуха не более 85%; неотапливаемых, а также в сооружениях на открытом воздухе, возводимых в зонах влажности сухой, нормальной и влажной; с неагрессивной, слабо- и среднеагрессивной степенью воздействия газообразной среды с расчетной сейсмичностью не более 6 баллов. В выпуске приведены также решения плит для расчетной сейсмичности 7, 8 и 9 баллов.

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

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

Зав. лаб.	Назаренко	
ГИП	Назаренко	
Ст. н. сотр	Лаврентьева	
Инженер	Антонова	
Провер.	Назаренко	

1.065.1-2.94.1-ТТ

Технические требования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

ЦНИИЭПсельстрой

2. Типы, конструкция, обозначения

2.1. Плиты размером 3×6 м подразделяются на два типа:

1ПГ – без проема в полке плиты,

1ПВ – с проемом в полке плиты для пропуска вентиляционных устройств. При этом, в зависимости от диаметра проема, плиты обозначаются:

1ПВ6-4 – при диаметре проема 400 мм

1ПВ6-7 – при диаметре проема 700 мм

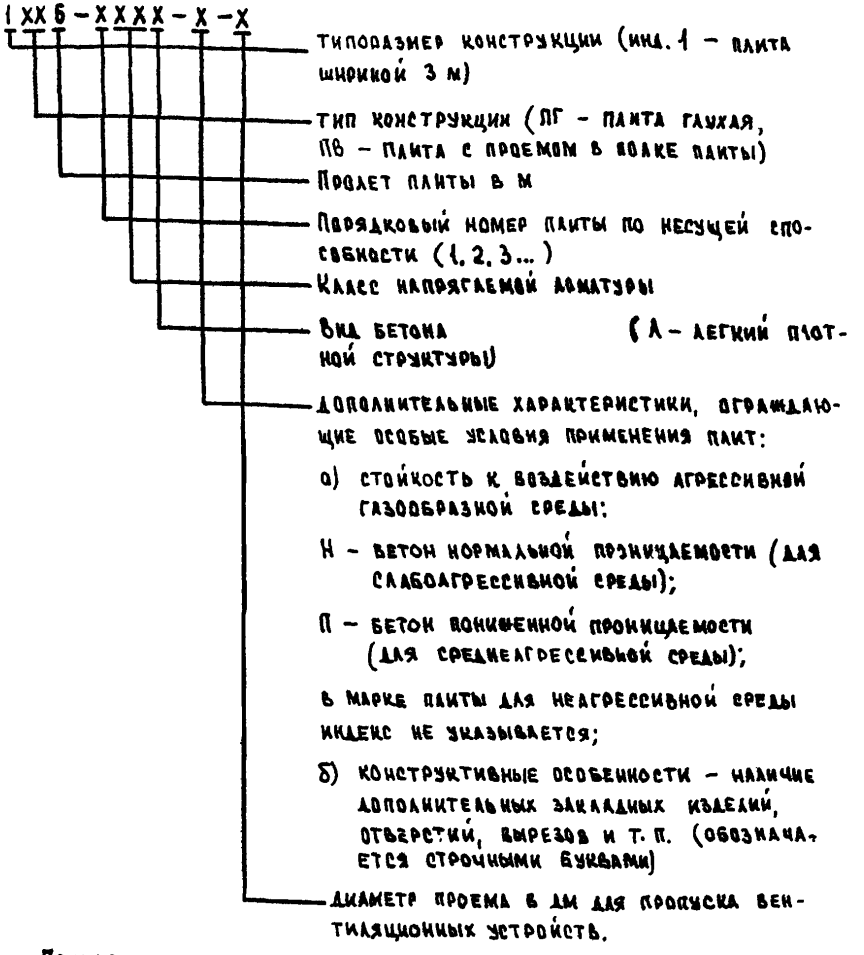
1ПВ6-10 – при диаметре проема 1000 мм.

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

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

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

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



Примеры условного обозначения плит:

1ПГ6-4АIV А-Н – плита размером 3×6 м, глухая (без проема в полке), четвертый номер по несущей способности, с напрягаемой арматурой класса А-IV, из легкого бетона нормальной проницаемости (марка бетона по водонепроницаемости W4) для применения в слабоагрессивной среде

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

Ц00326-01 4

1ПВБ – SAтVСК –П-7 – плита размером 3 х 6 м с проемом в полке плиты, пятый номер по несущей способности, с напрягаемой арматурой класса Ат-VСК, из тяжелого бетона пониженной проницаемости (марка бетона по водонепроницаемости W6) для применения в среднеагрессивной среде, диаметр проема в полке плиты – 700 мм.

3. Основные расчетные положения

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

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

3.3. Несущая способность плит, указанная в номенклатуре, определена с учетом коэффициента надежности по назначению $\gamma_n = 0.95$ – для зданий II класса ответственности.

3.4. При использовании плит в покрытиях зданий III класса ответственности конкретную нагрузку, по которой будут подбираться плиты, необходимо умножить на коэффициент K=0.9 : 0.95.

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

4 Область применения

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

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

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

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

$P_{пок}$ – нагрузка от веса покрытия без собственного веса плиты;

S – снеговая нагрузка;

$P_{экв}$ – эквивалентная нагрузка на плиту от вентиляционной шахты.

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

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

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

Таблица 1

Тип вентиляционной шахты	Тип плиты	Эквивалентная расчетная равномерно распределенная нагрузка на плиту кгс/м²							
		Районы по ветровому давлению							
		I		II		III		IV	
		Высота вентиляционной шахты, м							
		2	3,5	2	3,5	2	3,5	2	3,5
Вентиляционная шахта с зонтом	1ПВБ-4	30	30	30	30	30	30	30	30
	1ПВБ-7	30	35	30	35	35	35	35	35
	1ПВБ-10	35	40	35	40	40	40	40	45
Вентиляционная шахта с дефлектором	1ПВБ-4	30	30	30	30	30	30	30	30
	1ПВБ-7	35	35	35	35	35	40	40	40
	1ПВБ-10	40	45	45	50	45	55	45	50

Примечания к таблице:

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

4.3. При применении плит в покрытиях зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов кроме требований по конструктивным решениям, приведенным в настоящем выпуске (документ 1.065.1-2.94-СМ2) должны выполняться требования СНиП II-7-81 „Строительство в сейсмических районах" и „Пособия по проектированию каркасных промзданий для строительства в сейсмических районах (к СНиП II-7-81*)", М., Стройиздат, 1984 г.

Требования указанных нормативных документов должны быть учтены в конкретном проекте здания.

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

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

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

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

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

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

стали допустимые к применению при данной температуре эксплуатации согласно требованиям СНиП 2.03.01-84 (приложение 1, обязательное), а также марки стали закладных изделий согласно указаний технических требований, приведенных в выпуске 2.

4.7. Плиты с предварительно напряженной арматурой классов Ат-IIIС и Ат-VСК могут применяться в среднеагрессивной газообразной среде при условии, что степень агрессивного воздействия определяется только влажностью воздуха и концентрацией углекислого газа. В среднеагрессивной твердой среде (пыль, аэрозоли) плиты с этой арматурой не применяются.

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

Минимальная длина опирания ребер плит на железобетонные конструкции в зданиях с расчетной сейсмичностью до 6 баллов – 60 мм, при 7,8 и 9 баллах – 75 мм. Длина опирания плит на каменные стены определяется расчетом на местное смятие материала стен.

4.9. Плиты из легкого конструкционного бетона плотной структуры разработаны применительно к техническим характеристикам керамзитобетона, аглопоритобетона и шлакопемзобетона с маркой по средней плотности D1800 (для расчета принята средняя плотность железобетона ρ_m = 1900 кг/м³)

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

Конкретное расположение закладных изделий должно указываться в проекте здания.

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

5. Технические требования

Плиты должны удовлетворять требованиям ГОСТ 28042-89 и настоящих рабочих чертежей.

5.1. Бетон.

5.1.1. Для плит предусмотрено применение следующих видов конструкционных бетонов, отвечающих требованиям ГОСТ 25192-82* тяжелого средней плотности не менее 2200 кг/м³, легкого плотной структуры с маркой по средней плотности D1800.

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

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

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

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

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

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

марка по водонепроницаемости – W4;

коэффициент диффузии углекислого газа в бетоне

$D = (0,2-1,0)\times 10^{-4}$ см²/с;

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

водоцементное отношение не более 0,6 – для тяжелого бетона не более 0,78 – для легкого бетона плотной структуры;

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

Ц00326 СТ 7

2) для среднеагрессивной среды (марки плит с инд. П):

марка по водонепроницаемости W6;

коэффициент диффузии углекислого газа в бетоне

$Д = (0.04-0.2)\times10^{-4}$ $см^2/с$;

водопоглощение по массе свыше 4,2% до 4,4%-для тяжелого бетона и свыше 5,1% до 5,3%-для легкого бетона плотной структуры;

водоцементное отношение не более 0,55 – для тяжелого бетона и не более 0,71 – для легкого бетона плотной структуры.

5.1.7. Для плит, эксплуатируемых в агрессивной газообразной среде, материалы для приготовления бетона должны отвечать следующим требованиям:

цементы удовлетворять требованиям ГОСТ 10178-85. Для конструкций с предварительным напряжением арматуры применение глиноземистого цемента не допускается;

в качестве мелкого заполнителя следует применять кварцевый песок (отмученных частиц не более 1% по массе) по ГОСТ 26633-91, а также пористый песок, отвечающий требованиям ГОСТ 9757-90;

в качестве крупного заполнителя следует применять фракционированный щебень изверженных пород; гравий и щебень из гравия, отвечающие требованиям ГОСТ 26633-91. Щебень изверженных пород должен быть марки не ниже 800, гравий и щебень из гравия – не ниже Д>12.

Допускается применять для плит, эксплуатируемых в агрессивной газообразной среде, щебень из осадочных пород (водопоглощением не выше 2% и марки не ниже 600), если они однородны и не содержат слабых прослоек. Для конструкционных легких бетонов следует применять заполнители, отвечающие требованиям ГОСТ 9757-90. Крупность пористых заполнителей для плит, предназначенных для эксплуатации в агрессивной среде (марки плит с инд. Н и П), не должна превышать 10 мм.

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

подбор состава бетона при минимальном расходе цемента;

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

изготовление бетона на портландцементах с минеральными добавками и шлакопортландцементе;

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

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

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

5.2. Арматура.

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

Таблица 2

Указания по применению	Вид арматуры, ГОСТ	Степень агрессивного воздействия газообразной среды					
		Неагрессивная	Слабоагрессивная (марки плит с инд. Н)		Среднеагрессивная (марки плит с инд. П)		
		Классы напрягаемой арматуры, указанные в марках плит					
		А-IV	А-V	А-IV	Ат V СК	А IV	Ат-V СК
Следует преимущественно применять	Стержневая горячекатаная периодического профиля, ГОСТ 5781-82	А-IV	А-V	А-IV		А-IV	
	Стержневая термически и термомеханически упрочненная периодического профиля, ГОСТ 10884-81	Ат-IV С	Ат-V	Ат-IV С Ат-IV К	Ат-V СК	Ат-IV К Ат-IV С*)	Ат-V СК*)
Допускается применять		Ат-IV К	Ат-V СК				

*) Данные классы арматуры допускается применять, когда среднеагрессивная среда определяется только влажностью и концентрацией углекислого газа.

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

Таблица 3

Порядковый номер плиты по несущей способности	1	2	3	4	5	6	7
Напрягаемая арматура на одно ребро	1ф14 А-III в	1ф16 А-III в	1ф18 А-III в	1ф20 А-III в	1ф22 А-III в	2ф16 А-III в	2ф18 А-III в

5.2.3 В качестве ненапрягаемой арматуры сварных каркасов и сеток предусмотрена:

стержневая арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82,

арматурная проволока периодического профиля класса Вр-I по ГОСТ 6727-80*.

5.3. Материалы для защитной обработки

5.3.1 Нижнюю поверхность плит из легкого бетона, предназначенных для эксплуатации в среднеагрессивной среде (марки плит с инд. П), защитить лакокрасочным покрытием следующего состава: эмаль ЭП-773 (ГОСТ 23343-83*) по слою грунтовки ЭП-0020 (ГОСТ 18299-90).

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

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

При отсутствии таких указаний антикоррозионную защиту закладных изделий выполнять:

для плит, эксплуатируемых в неагрессивной среде, – лакокрасочным покрытием состава: покровный слой – эмаль ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) или ПФ-133 (ГОСТ 926-82*) в 2 слоя;

грунтовка – ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) или ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78*) в 1 слой.

Общая толщина покрытия не менее 55 мкм. Лакокрасочное покрытие на закладные изделия наносить после распалубки плит в зоне монтажной сварки лакокрасочное покрытие не наносить;

для плит, эксплуатируемых в слабоагрессивной среде, – металлическим покрытием (горячее цинкование или газотермическое напыление цинка);

для плит, эксплуатируемых в среднеагрессивной среде – комбини-

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

рованным покрытием (лакокрасочное по металлизационному слою).

Указания о металлических защитных покрытиях закладных изделий приведены в выпуске 2

Лакокрасочный слой комбинированного покрытия принят следующего состава:

покровный слой – эмали - ХВ-124, ХВ-125 (ГОСТ 10144-89*) в 2 слоя - по газотермическому напылению цинком и в 4слоя – по горячему цинкованию;

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

Общая толщина покрытия в первом случае - 80 мкм и 110 мкм - во втором. Лакокрасочный слой наносить после распалубки плит. В зонах монтажной сварки лакокрасочный слой не наносится.

5.3.3. Степень очистки поверхности закладных изделий от окислов под лакокрасочное покрытие-3 по ГОСТ 9.402-80.*

5.3.4. Класс качества лакокрасочного покрытия металлических изделий - VII по ГОСТ 9.032-74.

Класс качества лакокрасочного покрытия по цинковому покрытию-IV по ГОСТ 9.032-74.

5.4. Требования к изготовлению плит.

5.4.1. При изготовлении плит необходимо руководствоваться требованиями СНиП 3.09.01-85.

5.4.2. Плиты должны изготовляться в стальных формах удовлетворяющих требованиям ГОСТ 25781-83Е.

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

5.4.3. Напрягаемая стержневая арматура должна применяться в виде арматурных изделий с анкерующими устройствами по концам стержней (см. документ 1.065.1-2.94.1-3).

Постоянные анкеры напрягаемой стержневой арматуры следует выполнять в виде опрессованных обойм или высаженных головок. Не допускается устройство высаженных головок для арматуры классов Ат-IV, Ат-IVС, Ат-IVК, Ат-V, Ат-VСК.

5.4.4. При двухрядном по высоте расположении напрягаемой арматуры постоянные анкеры предусматриваются только на стержнях, устанавливаемых в нижнем ряду.

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

5.4.6. Выбор типа анкеровки предварительно напрягаемой арматуры производит завод-изготовитель конструкций.

5.4.7. Для армирования плит должны применяться арматурные каркасы и сетки заводского изготовления. Технические требования на арматурные и закладные изделия приведены в выпуске 2.

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

Применение стальных фиксаторов не допускается.

5.4.9. Натяжение арматуры предусмотрено электротермическим или механическим способами.

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

5.4.10. Температура нагрева напрягаемой арматуры не должна превышать: 450 °С для арматуры классов А-IIIв, Ат-IVК, Ат-V, Ат-VСК; 500 °С-для арматуры класса А-V; 600°С – для арматуры класса А-IV.

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

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

Таблица 4

Порядковый номер плиты по несущей способности	Класс арматуры		
	A-IV, Ат-IVС, Ат-IVК	A-V, Ат-V, Ат-VСК	AIIIв
	Величина контролируемых напряжений в арматуре до проявления потерь, кгс/см² (МПа)		
1, 2, 3, 4, 5	5100 (500) / 5700 (557)	5100 (500) / 7100 (693)	4500 / 4500
6, 7	4800 (470) / 5250 (515)	5400 (527) / 6700 (654)	4500 / 5000

Примечание:

В числителе - величина напряжения при электротермическом способе натяжения;

в знаменателе — при механическом.

Отклонение величин контролируемых напряжений от значений, указанных в табл. 4, не должны превышать при натяжении арматуры:

электротермическом способом ±800 кгс/см²;

механическим способом ±400 кгс/см².

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

Таблица 5

Класс бетона на сжатие	Передаточная прочность бетона R_{bp}, кгс/см² (МПа), не ниже	
	A-IV, Ат-IVК, Ат-IVС; A-IIIв	A-V; Ат-V; Ат-VСК
В 15	123 (12)	—
В 20	143 (14)	164 (16)
В 25	179 (17,5)	205 (20)
В 30	215 (21)	215 (21)

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

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

5.4.15. Не допускается обнажение арматуры.

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

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

5.4.17. Поставка плит потребителю должна производиться после достижения бетоном отпускной прочности на сжатие, назначаемой проектной организацией, осуществляющей разработку проекта конкретного здания или сооружения с учетом условий транспортирования

и монтажа, срока загружения плит нагрузкой, а также с учетом технологии их изготовления и возможности дальнейшего нарастания прочности бетона в конструкции в зависимости от климатических условий района строительства и времени года

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

В холодный период года отпускная прочность бетона должна быть не ниже 85% от класса бетона по прочности на сжатие Температурные характеристики холодного периода года следует принимать по ГОСТ 13015.0-83, Изменение № 1

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

5.4.19. Плиты должны поставляться предприятием-изготовителем полностью отделанными и с необходимыми защитными покрытиями необетонированных закладных изделий, а в необходимых случаях и бетонной поверхности.

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

Таблица 6

Наименование параметров		Предельные отклонения
1. Разность длин диагоналей плиты по верху полки, мм		12
2. Отклонение от прямолинейности наружных боковых граней продольных ребер, мм:		
на длине 2500 мм (относительно прилегающей прямой)		5
на всей длине плиты (относительно условной прямой)		10
3 Отклонение от плоскостности плиты (неплоскостность) относительно условной плоскости, мм		10
4 Разница выгибов плит одинаковой марки по несущей способности и напрягаемой арматуре на всей длине плиты		10
5. По размерам пазов продольных ребер, мм:		
по высоте и ширине		±3
по глубине		−2
6 Отклонения от проектного положения стальных закладных изделий, мм		
в плоскости плиты:		
для опорных закладных изделий		5
для остальных		10
из плоскости плиты		3
7 Отклонения от проектного значения толщины защитного слоя бетона, мм		
при номинальной толщине защитного слоя:	15 мм	±3
	20 мм	+5 −3
	25 мм	±5

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

5.4.21 Качество поверхностей плит в зависимости от их назначения приведено в таблице 7

Таблица 7

Поверхности плиты	Условия эксплуатации плит	
	неагрессивная среда	слабо- и средне-агрессивная среда (марки плит с индексами: Н и П)
	категория поверхности	
Нижняя	А6	А3
Наружные боковые грани продольных и торцевых ребер	А7	А6
Верхняя	А7	А7

6. Правила приемки и маркировки

6.1. На каждой плите, прошедшей приемку и поставляемой потребителю, должны быть нанесены несмываемой краской при помощи трафарета или штампа маркировочные знаки в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.2-81.

Маркировочные знаки следует наносить на наружной грани торцевого ребра.

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

6.3 Приемку изделий следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81.

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

Размер партии не должен превышать 100 плит.

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

Объем выборки должен составлять не менее 10% количества плит в партии, но не менее 5 шт. Браковочное число - 2 плиты. Выборку изделий осуществлять в соответствии с ГОСТ 18321-73*.

Порядок назначения одно- или двухступенчатого контроля принимать по ГОСТ 13015.1-81. Текущий приемочный контроль плит выполнять неразрушающим методом.

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

6.7 Перед началом массового изготовления плит и, в дальнейшем, при изменении технологии изготовления или замены используемых материалов (класса напрягаемой арматуры, вида и состава бетона) следует произвести заводские испытания первых образцов плит нагружением до достижения контролируемого предельного состояния (по жесткости, трещиностойкости, прочности), но не реже одного раза в 6 месяцев.

Испытаниям подвергаются по две плиты последовательно по каждому виду контролируемого предельного состояния.

Схема опирания и величины нагрузок для контрольных испытаний

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

плит приведены в настоящем документе, листы стр. 15,16,17

6.8. Потребитель имеет право производить повторный контроль качества плит, принимая при этом порядок и правила приемки, установленные в настоящем разделе.

6.9. На каждую партию принятых ОТК изделий составляется документ о качестве согласно ГОСТ 13015.3-81* и передается потребителю с конструкциями.

7. Методы испытаний и контроля

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

7.2. Методы приемочных испытаний и контроля качества изделий должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015.0-83 и ГОСТ 13015.1-81.

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

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

При испытании плит неразрушающими методами фактическую прочность бетона следует определять ультразвуковым методом согласно ГОСТ 17624-84 или другими методами, предусмотренными действующими стандартами на методы испытаний бетона.

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

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

7.6. Проверка проницаемости бетона при эксплуатации конструкций в газообразной среде контролируется маркой бетона по водонепроницаемости согласно ГОСТ 12730.5-84 и коэффициентом диффузии углекислого газа в бетоне согласно „Руководства по определению диффузионной проницаемости бетона для углекислого газа" (М. НИИЖБ, 1974 г.) и „Рекомендаций по защите от коррозии бетонных и железобетонных конструкций сельскохозяйственных зданий и сооружений" (М. НИИЖБ, 1986 г.).

В остальных случаях контролируется коэффициент фильтрации по ГОСТ 12730.5-84. Значения коэффициента фильтрации в зависимости от марки бетона по водонепроницаемости приведены в СНиП 2.03.11-85, табл. 1.

7.7. Водопоглощение бетона следует определять согласно ГОСТ 12730.3-78.

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

7.9. Средняя плотность бетона должна определяться по ГОСТ 12730.1-78. Допускается определять среднюю плотность бетона по ГОСТ 17623-87.

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

7.10. Размеры и неплоскостность плит, толщину защитного слоя бетона, положение закладных изделий, фактическую массу, качество поверхностей и внешний вид плит проверяют по ГОСТ 13015-83.

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

Замеры элементов должны проводиться металлической линейкой по ГОСТ 427-75, рулеткой 2-го класса типа РС по ГОСТ 7502-89.

7.11. Испытание сварных соединений арматурных и закладных изделий и оценку их качества следует проводить по ГОСТ 10922-91.

7.12. Измерение величины натяжения напрягаемой арматуры производится согласно ГОСТ 22362-77.

7.13. Неоговоренные технические требования и методы контроля и испытаний принимать согласно ГОСТ 13015.0-83, ГОСТ 13015.1-81.

8. Хранение и транспортирование

8.1. Складирование, хранение и транспортирование плит выполнять в рабочем (горизонтальном) положении.

8.2. Плиты должны храниться в штабелях, рассортированными по маркам. В одном штабеле допускается укладывать по высоте не более 7 плит.

8.3. Транспортирование плит должно производиться с надежным закреплением, предохраняющим их от смещения. Высота штабеля устанавливается в зависимости от грузоподъемности транспортных средств и нормированных габаритов погрузки.

При перевозке плит автомобильным и железнодорожным транспортом следует учитывать требования соответствующих нормативных документов и указаний.

8.4. При хранении и транспортировании каждая плита должна укладываться на деревянные инвентарные прокладки, устанавливаемые в зоне опорных закладных изделий.

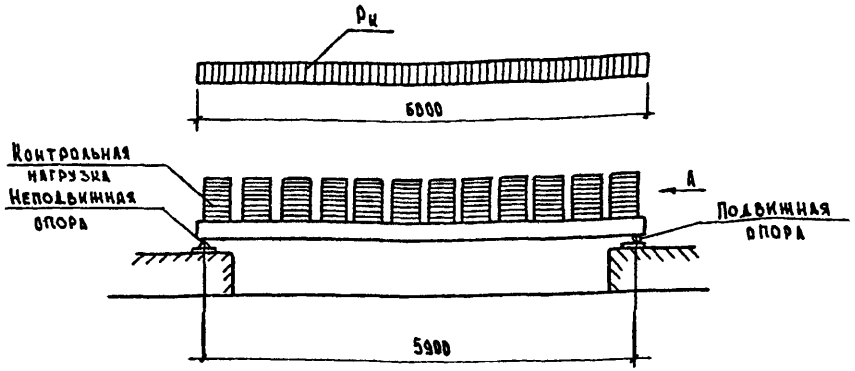
Прокладки должны располагаться по одной вертикали, причем, прокладки под нижний ряд плит должны укладываться по плотному, тщательно выровненному основанию. По толщине прокладки должны быть на 30 мм выше монтажных петель плит. Ширина назначается из условия смятия древесины.

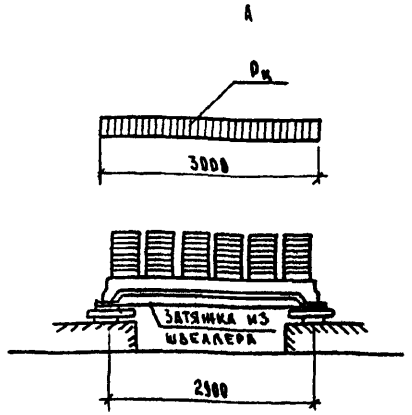
Подъем плит должен осуществляться с применением захватных приспособлений, обеспечивающих равномерное распределение нагрузки на все четыре петли поднимаемой плиты.

8.5. Другие требования по транспортированию и хранению плит принимать по ГОСТ 13015.4-84.

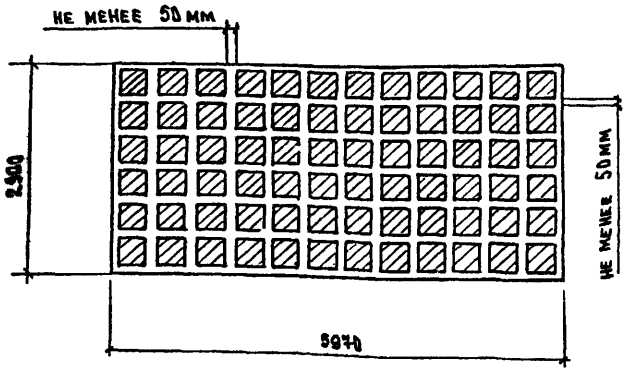
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Схема загружения плиты при контрольных испытаниях





Расположение нагрузки на плите



План расположения опор

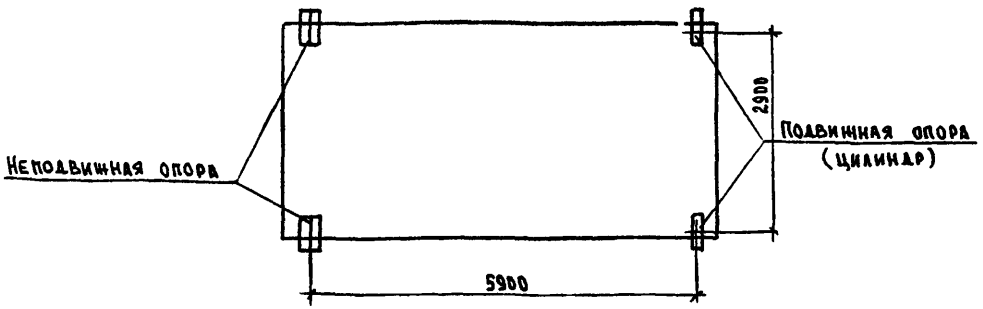
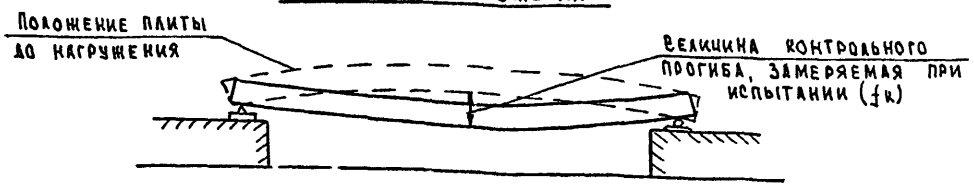


Схема перемещения продольных ребер плиты при загружении



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

Зав. лаб.	Назаренко	
ГИП	Назаренко	
Ст.н.сотр.	Лаврентьева	
Инженер	Антонова	
Провер.	Назаренко	

1.065.1-2.94.1-СМ1

Схемы контрольных испытаний плит

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭПсельстрой

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

Таблица 8

Марка плиты	Контрольные величины для испытания плит, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде при возрасте бетона к моменту испытания																		Контрольные нагрузки $P_к$ для оценки прочности плит, кгс/м²	
	3				7				14				28				100					
	Контрольные нагр. $P_к$, кгс/м²		Прогибы, см		Контрольные нагр. $P_к$, кгс/м²		Прогибы, см		Контрольные нагр. $P_к$, кгс/м²		Прогибы, см		Контрольные нагр. $P_к$, кгс/м²		Прогибы, см		Контрольные нагр. $P_к$, кгс/м²		Прогибы, см			
	по раскрытию трещин	по прогибу	контрольный $f_к$	отношение $f_q/f_п$	по раскрытию трещин	по прогибу	контрольный $f_к$	отношение $f_q/f_п$	по раскрытию трещин	по прогибу	контрольный $f_к$	отношение $f_q/f_п$	по раскрытию трещин	по прогибу	контрольный $f_к$	отношение $f_q/f_п$	по раскрытию трещин	по прогибу	контрольный $f_к$	отношение $f_q/f_п$	при $c=c^{1*}$	при $c=1.6$
1ПГ6-1АIV	105 / 141	51 / 84	0,38 / 0,56	0,16 / 0,21	103 / 137	50 / 81	0,37 / 0,54	0,17 / 0,21	100 / 131	47 / 72	0,35 / 0,49	0,18 / 0,22	95 / 124	44 / 72	0,33 / 0,49	0,18 / 0,22	88 / 112	38 / 62	0,46 / 0,41	0,20 / 0,23	209 / 235	265 / 281
1ПГ6-2АIV	184 / 225	129 / 165	0,78 / 1,15	0,40 / 0,52	179 / 218	123 / 159	0,76 / 1,08	0,40 / 0,40	172 / 208	118 / 151	0,73 / 1,00	0,38 / 0,46	163 / 195	111 / 141	0,68 / 0,91	0,36 / 0,42	148 / 172	98 / 122	0,57 / 0,73	0,31 / 0,37	290 / 316	392 / 408
1ПГ6-3АIV	270 / 342	188 / 226	0,89 / 1,33	0,39 / 0,52	262 / 301	182 / 218	0,84 / 1,24	0,37 / 0,49	251 / 287	173 / 207	0,78 / 1,16	0,34 / 0,45	237 / 269	162 / 192	0,70 / 1,05	0,30 / 0,40	212 / 236	143 / 167	0,60 / 0,87	0,27 / 0,36	398 / 424	496 / 512
1ПГ6-4АIV	410 / 454	326 / 367	1,63 / 2,19	0,66 / 0,84	394 / 439	316 / 354	1,53 / 2,07	0,63 / 0,80	381 / 419	302 / 339	1,42 / 1,96	0,59 / 0,75	360 / 392	284 / 315	1,28 / 1,79	0,53 / 0,67	322 / 345	252 / 276	1,08 / 1,40	0,45 / 0,60	574 / 600	702 / 718
1ПГ6-5АIV	519 / 542	432 / 455	2,11 / 2,70	0,75 / 0,98	503 / 542	419 / 455	2,01 / 2,72	0,72 / 1,01	479 / 519	398 / 435	1,84 / 2,60	0,66 / 0,96	448 / 481	370 / 403	1,63 / 2,36	0,58 / 0,86	391 / 415	322 / 346	1,25 / 1,82	0,50 / 0,78	722 / 748	877 / 899
1ПГ6-6АIV	551 / 580	464 / 493	2,26 / 2,56	0,80 / 0,87	551 / 580	464 / 493	2,29 / 2,57	0,81 / 0,89	530 / 576	446 / 490	2,18 / 2,64	0,81 / 0,913	487 / 529	408 / 449	1,91 / 2,32	0,69 / 0,80	411 / 445	341 / 375	1,47 / 1,74	0,58 / 0,75	803 / 829	942 / 954
1ПГ6-7АIV	620 / 653	534 / 567	2,97 / 2,98	1,18 / 1,03	620 / 653	534 / 567	3,00 / 3,01	1,27 / 1,12	617 / 630	530 / 545	3,85 / 2,94	1,29 / 1,05	561 / 585	480 / 506	2,70 / 2,70	1,12 / 0,93	480 / 504	401 / 435	2,06 / 2,14	0,89 / 0,88	936 / 964	1071 / 1116
1ПГ6-2АV	155 / 189	101 / 133	0,51 / 0,85	0,33 / 0,41	152 / 184	98 / 129	0,51 / 0,78	0,33 / 0,40	148 / 178	95 / 124	0,49 / 0,74	0,32 / 0,38	142 / 172	91 / 118	0,47 / 0,69	0,31 / 0,35	133 / 157	83 / 107	0,42 / 0,59	0,23 / 0,28	308 / 318	368 / 377
1ПГ6-3АV	256 / 291	223 / 212	1,51 / 1,32	0,67 / 0,52	250 / 286	217 / 206	1,43 / 1,25	0,65 / 0,50	242 / 245	210 / 198	1,36 / 1,18	0,63 / 0,44	231 / 261	200 / 186	1,26 / 1,09	0,59 / 0,42	212 / 236	182 / 167	0,97 / 0,90	0,50 / 0,37	418 / 436	496 / 512
1ПГ6-4АV	391 / 431	341 / 348	1,67 / 2,22	0,67 / 0,83	382 / 419	303 / 338	1,57 / 2,11	0,64 / 0,80	369 / 403	292 / 325	1,48 / 2,02	0,61 / 0,75	352 / 383	278 / 307	1,34 / 1,89	0,55 / 0,68	322 / 345	252 / 276	1,08 / 1,54	0,46 / 0,59	599 / 617	702 / 718
1ПГ6-5АV	498 / 548	414 / 464	2,08 / 2,98	0,72 / 1,13	482 / 532	401 / 450	1,94 / 2,84	0,68 / 1,09	463 / 511	384 / 432	1,81 / 2,97	0,62 / 1,03	437 / 483	362 / 408	1,63 / 2,60	0,55 / 0,95	391 / 435	322 / 365	1,28 / 2,19	0,45 / 0,825	752 / 826	899 / 954
1ПГ6-6АV	560 / 604	475 / 518	2,96 / 2,99	1,20 / 0,87	543 / 604	461 / 518	2,82 / 3,01	1,15 / 0,89	521 / 576	442 / 493	2,64 / 2,82	1,18 / 0,81	492 / 536	417 / 458	2,43 / 2,56	1,00 / 0,69	441 / 465	371 / 395	1,96 / 2,09	0,93 / 0,72	836 / 858	972 / 994
1ПГ6-7АV	668 / 704	583 / 619	3,17 / 3,22	1,22 / 0,94	648 / 704	565 / 619	3,03 / 3,23	1,16 / 0,96	622 / 704	542 / 619	2,88 / 3,36	1,077 / 1,04	587 / 656	511 / 574	2,67 / 3,06	0,98 / 0,91	525 / 544	456 / 475	2,18 / 2,49	0,82 / 0,98	996 / 997	1155 / 1153

ГДЕ: f_q - ПРОГИБ ОТ ВРЕМЕННОЙ ДЛИТЕЛЬНОЙ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ;
$f_п$ - ПРОГИБ ОТ ОБЩЕЙ НАГРУЗКИ (ПОСТОЯННОЙ + ВРЕМЕННОЙ ДЛИТЕЛЬНОЙ)

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. КОНСТРУКЦИЯ ПЛИТ ОТНЕСЕНА К 3ЕЙ КАТЕГОРИИ ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ. КОНТРОЛИРУЕМАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ ДЛЯ ПЛИТ С НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССОВ A-IIIВ, $A_т$-IIIК, $A_т$-IIIС - 0,3ММ; ДЛЯ ПЛИТ С НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССОВ A-I, $A_т$-I, $A_т$-IСК - 0,2ММ.
2. ВЕЛИЧИНЫ КОНТРОЛЬНЫХ НАГРУЗОК ДАНЫ БЕЗ УЧЕТА СОБСТВЕННОГО ВЕСА ПЛИТ.
3. В ЧИСЛИТЕЛЕ УКАЗАНЫ ВЕЛИЧИНЫ ДЛЯ ПЛИТ ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА, В ЗНАМЕНАТЕЛЕ - ИЗ ЛЕГКОГО
4. ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ВОЗРАСТОВ БЕТОНА К МОМЕНТУ ИСПЫТАНИЯ ВЕЛИЧИНЫ КОНТРОЛЬНЫХ НАГРУЗОК И ПРОГИБОВ ДОПУСКАЕТСЯ ОПРЕДЕЛЯТЬ ПО ЛИНЕЙНОЙ ИНТЕРПОЛЯЦИИ.
5. КОНТРОЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ НАГРУЗОК И ПРОГИБОВ ДЛЯ ПЛИТ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ С НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССОВ A-IIIВ, $A_т$-IIIС И $A_т$-IVК ПРИНИМАТЬ ПО СООТВЕТСТВУЮЩИМ МАРКАМ ПЛИТ С АРМАТУРОЙ КЛАССА A-III; ДЛЯ ПЛИТ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ С НАПРЯГАЕМОЙ АРМАТУРОЙ КЛАССОВ $A_т$-I И $A_т$-IСК - ПО СООТВЕТСТВУЮЩИМ МАРКАМ ПЛИТ С АРМАТУРОЙ КЛАССА A-I.

* ДЛЯ АРМАТУРЫ КЛАССА A-IV $c^1=1.35$, ДЛЯ АРМАТУРЫ КЛАССА A-I $c^1=1.4$

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

Таблица 9

Марка плиты	Контрольные величины для испытания плит, предназначенных для эксплуатации в слабо- и среднеагрессивной газообразной среде при возрасте бетона к моменту испытания в сутках																		Контрольные нагрузки $P_к$ для оценки прочности плит, кгс/м²	
	3				7				14				28				100					
	Контрольные нагруз $P_к$ кгс/м²		Прогибы, см		Контрольные нагр. $P_к$ кгс/м²		Прогибы, см		Контрольные нагр $P_к$, кгс/м²		Прогибы, см		Контрольные нагр $P_к$, кгс/м²		Прогибы, см		Контрольные нагр. $P_к$, кгс/м²		Прогибы, см			
	по раскрытию трещин	по прогибу	контрольный $f_к$	отношение $f_q/f_к$	по раскрытию трещин	по прогибу	контрольный $f_к$	отношение $f_q/f_к$	по раскрытию трещин	по прогибу	контрольный $f_к$	отношение $f_q/f_к$	по раскрытию трещин	по прогибу	контрольный $f_к$	отношение $f_q/f_к$	по раскрытию трещин	по прогибу	контрольный $f_к$	отношение $f_q/f_к$	при $c=c^1$*	при $c=1,6$
1ПГ6-2А$\overline{IV}$-Н(П)	130 / 165	94 / 107	0,30 / 0,56	0,02 / 0,04	126 / 163	91 / 103	0,28 / 0,54	0,20 / 0,05	121 / 153	87 / 97	0,24 / 0,50	0,30 / 0,06	116 / 143	82 / 90	0,24 / 0,46	0,04 / 0,08	103 / 127	73 / 77	0,28 / 0,39	0,06 / 0,11	256 / 262	305 / 321
1ПГ6-3А$\overline{IV}$-Н(П)	223 / 238	141 / 153	0,57 / 0,78	0,11 / 0,01	216 / 230	136 / 146	0,54 / 0,74	0,12 / 0,04	207 / 218	129 / 138	0,51 / 0,70	0,12 / 0,06	194 / 203	120 / 127	0,47 / 0,64	0,11 / 0,07	173 / 177	103 / 104	0,39 / 0,53	0,10 / 0,10	344 / 370	432 / 448
1ПГ6-4А$\overline{IV}$-Н(П)	308 / 349	225 / 262	0,83 / 1,34	0,16 / 0,43	298 / 349	217 / 262	0,79 / 1,40	0,16 / 0,44	285 / 331	206 / 248	0,74 / 1,24	0,16 / 0,39	268 / 306	192 / 228	0,69 / 1,14	0,16 / 0,32	237 / 261	168 / 192	0,59 / 0,94	0,17 / 0,34	466 / 492	564 / 583
1ПГ6-5А$\overline{IV}$-Н(П)	421 / 443	333 / 356	1,32 / 1,76	0,41 / 0,53	407 / 443	322 / 356	1,26 / 1,75	0,38 / 0,54	386 / 422	305 / 339	1,16 / 1,64	0,33 / 0,50	359 / 391	282 / 313	1,03 / 1,48	0,26 / 0,42	312 / 336	242 / 266	0,81 / 1,21	0,23 / 0,42	587 / 613	718 / 740
1ПГ6-6А$\overline{IV}$-Н(П)	519 / 542	432 / 455	1,75 / 2,26	0,56 / 0,74	519 / 542	432 / 455	1,75 / 2,26	0,57 / 0,76	501 / 539	416 / 453	1,65 / 2,28	0,53 / 0,78	461 / 495	382 / 414	1,47 / 2,03	0,44 / 0,67	391 / 415	322 / 346	1,23 / 1,56	0,41 / 0,65	722 / 748	874 / 899
1ПГ6-7А$\overline{IV}$-Н(П)	569 / 580	482 / 493	1,81 / 2,36	0,58 / 0,79	569 / 580	482 / 493	1,79 / 2,33	0,59 / 0,81	546 / 569	462 / 484	1,67 / 2,32	0,54 / 0,80	505 / 525	426 / 445	1,47 / 2,10	0,44 / 0,69	431 / 445	361 / 376	1,23 / 1,61	0,36 / 0,58	803 / 829	916 / 946
1ПГ6-2Ат$\overline{V}$сК-Н(П)	126 / 161	94 / 105	0,30 / 0,57	0,12 / 0,16	125 / 157	92 / 102	0,29 / 0,55	0,05 / 0,16	121 / 151	89 / 97	0,28 / 0,52	0,06 / 0,16	117 / 144	86 / 92	0,26 / 0,49	0,08 / 0,11	108 / 132	58 / 82	0,22 / 0,43	0,10 / 0,14	252 / 269	306 / 321
1ПГ6-3Ат$\overline{V}$сК-Н(П)	217 / 253	138 / 171	0,60 / 0,94	0,13 / 0,18	211 / 246	134 / 166	0,60 / 0,90	0,14 / 0,19	204 / 237	128 / 159	0,54 / 0,86	0,14 / 0,19	195 / 224	121 / 149	0,50 / 0,79	0,13 / 0,18	177 / 201	108 / 132	0,43 / 0,68	0,12 / 0,29	377 / 395	448 / 464
1ПГ6-4Ат$\overline{V}$сК-Н(П)	334 / 364	253 / 291	1,09 / 1,37	0,40 / 0,46	325 / 344	246 / 262	1,03 / 1,31	0,38 / 0,44	314 / 330	237 / 251	0,95 / 1,25	0,36 / 0,40	299 / 313	224 / 234	0,88 / 1,17	0,30 / 0,34	272 / 281	202 / 211	0,74 / 1,01	0,27 / 0,30	523 / 527	615 / 615
1ПГ6-5Ат$\overline{V}$сК-Н(П)	402 / 468	318 / 384	1,24 / 1,93	0,36 / 0,60	389 / 454	309 / 372	1,17 / 1,84	0,32 / 0,57	373 / 436	293 / 357	1,08 / 1,78	0,27 / 0,52	351 / 413	275 / 337	1,01 / 1,69	0,21 / 0,46	312 / 320	242 / 301	0,87 / 1,44	0,19 / 0,44	643 / 659	748 / 768
1ПГ6-6Ат$\overline{V}$сК-Н(П)	513 / 535	432 / 493	1,86 / 2,44	0,58 / 0,66	506 / 519	421 / 459	1,78 / 2,35	0,55 / 0,62	482 / 496	400 / 438	1,63 / 2,19	0,49 / 0,56	449 / 465	372 / 418	1,44 / 2,03	0,40 / 0,48	391 / 410	322 / 360	1,19 / 1,68	0,37 / 0,52	752 / 770	874 / 893
1ПГ6-7Ат$\overline{V}$сК-Н(П)	565 / 610	479 / 523	1,87 / 2,81	0,58 / 1,01	547 / 602	463 / 516	1,76 / 2,75	0,53 / 1,00	522 / 573	441 / 491	1,62 / 2,63	0,46 / 0,93	480 / 536	412 / 458	1,44 / 2,44	0,37 / 0,83	431 / 440	361 / 400	1,19 / 1,97	0,31 / 0,70	836 / 894	972 / 1012

где: f_q – прогиб от временной длительной нормативной нагрузки;
$f_н$ – прогиб от общей нагрузки (постоянной + временной длительной).

Примечания:

1. Конструкция плит отнесена к 3ей категории трещиностойкости. Контролируемая ширина раскрытия трещин не должна превышать 0,10 мм.
2. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плит.
3. В числителе указаны величины для плит из тяжелого бетона, в знаменателе – из легкого.
4. Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и прогибов допускается определять по линейной интерполяции.
5. Контрольные величины нагрузок и прогибов для плит, изготовленных: с напрягаемой арматурой классов А-$\overline{III}$в, Ат-$\overline{IV}$С и Ат-$\overline{IV}$К принимать по соответствующим маркам плит с арматурой класса А-$\overline{IV}$.

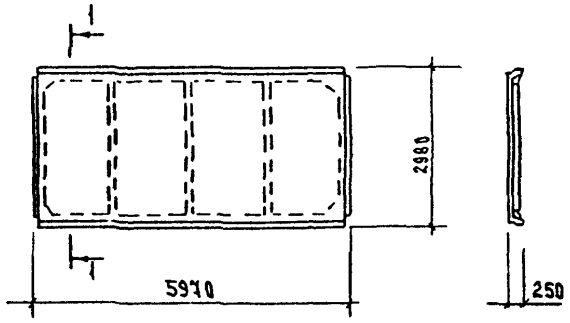
* Для арматуры класса А-$\overline{IV}$ $c^1=1,35$, для арматуры класса А-$\overline{V}$ $c^1=1,4$

Взам. инв. №

Подпись и дата

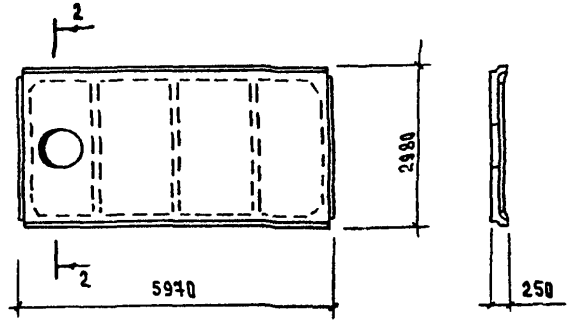
Инв. № подл.

Рис. 1



1 - 1

Рис 2



2 - 2

Марка плиты	Рис.	Расчетная равномерно распределенная нагрузка, кгс/м² (кПа) без учета веса плиты из бетона: тяжелого при коэффициенте надежности по нагрузке $\gamma_f > 1$	тяжелого $\gamma_f = 1$	легкого плотной структуры $\gamma_f > 1$	легкого плотной структуры $\gamma_f = 1$	Напрягаемая арматура (на два ребра)	Класс бетона	Расход материалов: бетон, м³	Расход материалов: сталь, кг	Масса плиты, т из бетона: тяжелого	Масса плиты, т из бетона: легкого плотной структуры
Плиты типа 1ПГ для неагрессивной среды											
1ПГБ-1АIV	1	110 (1,10)	85 (0,85)	140 (1,40)	110 (1,10)	2ф12	В15	0,9	48,1	2,25	1,7 (1,95)
1ПГБ-2АIV		170 (1,70)	140 (1,40)	200 (2,00)	165 (1,65)	2ф14	В20		56,2		
1ПГБ-3АIV		250 (2,50)	210 (2,10)	280 (2,80)	235 (2,35)	2ф16			60,6		
1ПГБ-4АIV		380 (3,80)	320 (3,20)	410 (4,10)	345 (3,45)	2ф18	В25		73,1		
1ПГБ-5АIV		490 (4,90)	390 (3,90)	520 (5,20)	415 (4,15	2ф20			93,0		
1ПГБ-6АIV		550 (5,50)	440 (4,40)	580 (5,80)	465 (4,65)	2ф22			107,8		
1ПГБ-7АIV		650 (6,50)	520 (5,20)	680 (6,80)	545 (5,45)	4ф18	В30		122,5		
1ПГБ-2АV		170 (1,70)	140 (1,40)	200 (2,00)	170 (1,70)	2ф12	В20		52,4		
1ПГБ-3АV		250 (2,50)	210 (2,10)	280 (2,80)	235 (2,35)	2ф14			56,2		
1ПГБ-4АV		380 (3,80)	320 (3,20)	410 (4,10)	345 (3,45)	2ф16	В25		68,1		
1ПГБ-5АV		490 (4,90)	390 (3,90)	520 (5,20)	415 (4,15)	2ф18			87,4		
1ПГБ-6АV		550 (5,50)	440 (4,40)	580 (5,80)	465 (4,65)	2ф20			101,6		
1ПГБ-7АV		650 (6,50)	520 (5,20)	680 (6,80)	545 (5,45)	4ф16	В30		112,5		

Зав.лаб.	Назаренко	
ГИП	Назаренко	
Ст.и.сотр.	Лаврентьева	
Инженер	Антонова	
Провер.	Назаренко	

1.065.1-2.94.1-НИ

Номенклатура плит типа 1ПГ и 1ПВ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ЦНИИЭПсельстрой

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

ЦС0326-01 19

Марка плиты	Рис.	Расчетная равномерно распределенная нагрузка, кгс/м² (кПа) без учета веса плиты из бетона: тяжелого при коэффициенте надежности по нагрузке $\gamma_f > 1$	тяжелого при $\gamma_f = 1$	легкого плотной структуры при $\gamma_f > 1$	легкого плотной структуры при $\gamma_f = 1$	Напрягаемая арматура (на два ребра)	Класс бетона	Расход материалов: бетон, м³	сталь, кг	Масса плиты, т из бетона: тяжелого	легкого плотной структуры
Плиты типа 1ПГ для слабо- и среднеагрессивной среды											
1ПГ6-2АIV-Н(П)	1	130 (1,30)	100 (1,00)	160 (1,60)	125 (1,25)	2⌀14	В20	0,9	62,9	2,25	1,7 (1,95)
1ПГ6-3АIV-Н(П)		210 (2,10)	170 (1,70)	240 (2,40)	195 (1,95)	2⌀16			67,3		
1ПГ6-4АIV-Н(П)		300 (3,00)	240 (2,40)	330 (3,30)	265 (2,65)	2⌀18	В25		79,8		
1ПГ6-5АIV-Н(П)		390 (3,90)	310 (3,10)	420 (4,20)	335 (3,35)	2⌀20			93,0		
1ПГ6-6АIV-Н(П)		490 (4,90)	390 (3,90)	520 (5,20)	415 (4,15)	2⌀22			107,8		
1ПГ6-7АIV-Н(П)		550 (5,50)	430 (4,30)	580 (5,80)	455 (4,55)	4⌀18	В30		122,5		
1ПГ6-2АтV СК-Н(П)		130 (1,30)	100 (1,00)	160 (1,60)	125 (1,25)	2⌀12	В20		59,1		
1ПГ6-3АтV СК-Н(П)		210 (2,10)	170 (1,70)	240 (2,40)	195 (1,95)	2⌀14			62,9		
1ПГ6-4АтV СК-Н(П)		300 (3,00)	240 (2,40)	330 (3,30)	265 (2,65)	2⌀16	В25		74,8		
1ПГ6-5АтV СК-Н(П)		390 (3,90)	310 (3,10)	420 (4,20)	335 (3,35)	2⌀18			87,4		
1ПГ6-6АтV СК-Н(П)		490 (4,90)	390 (3,90)	520 (5,20)	415 (4,15)	2⌀20			101,6		
1ПГ6-7АтV СК-Н(П)		550 (5,50)	430 (4,30)	580 (5,80)	455 (4,55)	4⌀16	В30		112,6		
Плиты типа 1ПВ для неагрессивной среды											
1ПВ6-2АIV-4	2	170 (1,70)	140 (1,40)	200 (2,00)	165 (1,65)	2⌀14	В20	1,16	108,0	2,9	2,25 (2,55)
1ПВ6-3АIV-4		250 (2,50)	210 (2,10)	280 (2,80)	235 (2,35)	2⌀16			112,4		
1ПВ6-4АIV-4		380 (3,80)	320 (3,20)	410 (4,10)	345 (3,45)	2⌀18	В25		130,7		
1ПВ6-5АIV-4		490 (4,90)	390 (3,90)	520 (5,20)	415 (4,15)	2⌀20			148,2		
1ПВ6-6АIV-4		550 (5,50)	440 (4,40)	580 (5,80)	465 (4,65)	2⌀22			165,2		
1ПВ6-7АIV-4		650 (6,50)	520 (5,20)	680 (6,80)	545 (5,45)	4⌀18	В30		179,9		
1ПВ6-2АV-4		170 (1,70)	145 (1,45)	200 (2,00)	170 (1,70)	2⌀12	В20		104,2		
1ПВ6-3АV-4		250 (2,50)	210 (2,10)	280 (2,80)	235 (2,35)	2⌀14			108,0		
1ПВ6-4АV-4		380 (3,80)	320 (3,20)	410 (4,10)	345 (3,45)	2⌀16	В25		125,7		
1ПВ6-5АV-4		490 (4,90)	390 (3,90)	520 (5,20)	415 (4,15)	2⌀18			142,6		
1ПВ6-6АV-4		550 (5,50)	440 (4,40)	580 (5,80)	465 (4,65)	2⌀20			159,2		
1ПВ6-7АV-4		650 (6,50)	520 (5,20)	680 (6,80)	545 (5,45)	4⌀16	В30		169,9		

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

Марка плиты	Рис	Расчетная равномерно распределенная нагрузка, кгс/м² (кПа) без учета веса плиты из бетона				Напрягаемая арматура (на два ребра)	Класс бетона	Расход материалов		Масса плиты, т из бетона	
		тяжелого		легкого плотной структуры				Бетон, м³	Сталь, кг	тяжелого	легкого, плотной структуры
		при коэффициенте надежности по нагрузке									
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$						
Плиты типа 1ПВ для неагрессивной среды											
1ПВ6-2АIV-ч	2	170 (1.70)	140 (1.40)	200 (2.00)	165 (1.65)	2⌀14	В20	1,14	110,9	2,95	2,2 (2,5)
1ПВ6-3АIV-ч		250 (2,50)	210 (2.10)	280 (2.80)	235 (2,35)	2⌀16			115,3		
1ПВ6-4АIV-ч		380 (3,80)	320 (3,20)	410 (4,10)	345 (3,45)	2⌀18	В25		133,7		
1ПВ6-5АIV-ч		490 (4,90)	390 (3,90)	520 (5,20)	415 (4,15)	2⌀20			151,2		
1ПВ6-6АIV-ч		550 (5,50)	440 (4,40)	580 (5,80)	465 (4,65)	2⌀22			168,2		
1ПВ6-7АIV-ч		650 (6,50)	520 (5,20)	680 (6,80)	545 (5,45)	4⌀18	В30		182,9		
1ПВ6-2АV-ч		170 (1,70)	145 (1,45)	200 (2,00)	170 (1,70)	2⌀12	В20		107,1		
1ПВ6-3АV-ч		250 (2,60)	210 (2,10)	280 (2,80)	235 (2,35)	2⌀14			110,9		
1ПВ6-4АV-ч		380 (3,80)	320 (3,20)	410 (4,10)	345 (3,45)	2⌀16	В25		128,7		
1ПВ6-5АV-ч		490 (4,90)	390 (3,90)	520 (5,20)	415 (4,15)	2⌀18			148,6		
1ПВ6-6АV-ч		550 (5,50)	440 (4,40)	580 (5,80)	465 (4,65)	2⌀20			162,0		
1ПВ6-7АV-ч		650 (6,50)	520 (5,20)	680 (6,80)	545 (5,45)	4⌀16	В30		172,9		
1ПВ6-2АIV-10		170 (1,70)	140 (1,40)	200 (2,00)	165 (1,65)	2⌀14	В20	1,11	111,6	2,8	2,15 (2,45)
1ПВ6-3АIV-10		250 (2,50)	210 (2,10)	280 (2,80)	235 (2,35)	2⌀16			116,8		
1ПВ6-4АIV-10		380 (3,80)	320 (3,20)	410 (4,10)	345 (3,45)	2⌀18	В25		143,3		
1ПВ6-5АIV-10		490 (4,90)	390 (3,90)	520 (5,20)	415 (4,15)	2⌀20			151,8		
1ПВ6-6АIV-10		550 (5,50)	440 (4,40)	580 (5,80)	465 (4,65)	2⌀22			168,8		
1ПВ6-7АIV-10		650 (6,50)	520 (5,20)	680 (6,80)	545 (5,45)	4⌀18	В30		183,5		
1ПВ6-2АV-10		170 (1,70)	145 (1,45)	200 (2,00)	170 (1,70)	2⌀12	В20		107,8		
1ПВ6-3АV-10		250 (2,50)	210 (2,10)	280 (2,80)	235 (2,35)	2⌀14			111,6		
1ПВ6-4АV-10		380 (3,80)	320 (3,20)	410 (4,10)	345 (3,45)	2⌀16	В25		129,3		
1ПВ6-5АV-10		490 (4,90)	390 (3,90)	520 (5,20)	415 (4,15)	2⌀18			146,2		
1ПВ6-6АV-10		550 (5,50)	440 (4,40)	580 (5,80)	465 (4,65)	2⌀20			162,6		
1ПВ6-7АV-10		650 (6,50)	520 (5,20)	680 (6,80)	545 (5,45)	4⌀16	В30		173,5		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Марка плиты	Рис	Расчетная равномерно распределенная нагрузка, кгс/м² (кПа) без учета веса плиты из бетона				Напрягаемая арматура (на два ребра)	Класс бетона	Расход материалов		Масса плиты, т из бетона	
		тяжелого		легкого плотной структуры				Бетон, м³	Сталь, кг	тяжелого	легкого плотной структуры
		при коэффициенте надежности по нагрузке									
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$						
Плиты типа 1ПВ для слабо- и среднеагрессивной среды											
1ПВ6-3АIV-Н(п)-4	2	210 (2,10)	170 (1,70)	240 (2,40)	195 (1,95)	2⌀16	В20	1,16	119,1	2,9	2,25 (2,55)
1ПВ6-4АIV-Н(п)-4		300 (3,00)	240 (2,40)	330 (3,30)	265 (2,65)	2⌀18	В25		137,4		
1ПВ6-5АIV-Н(п)-4		390 (3,90)	310 (3,10)	420 (4,20)	335 (3,35)	2⌀20			148,2		
1ПВ6-6АIV-Н(п)-4		490 (4,90)	390 (3,90)	520 (5,20)	415 (4,15)	2⌀22			165,2		
1ПВ6-7АIV-Н(п)-4		550 (5,50)	430 (4,30)	580 (5,80)	455 (4,55)	4⌀18	В30		179,9		
1ПВ6-3АтVСК-Н(п)-4		210 (2,10)	170 (1,70)	240 (2,40)	195 (1,95)	2⌀14	В20		115,0		
1ПВ6-4АтVСК-Н(п)-4		300 (3,00)	240 (2,40)	330 (3,30)	265 (2,65)	2⌀16	В25		132,4		
1ПВ6-5АтVСК-Н(п)-4		390 (3,90)	310 (3,10)	420 (4,20)	335 (3,35)	2⌀18			142,6		
1ПВ6-6АтVСК-Н(п)-4		490 (4,90)	390 (3,90)	520 (5,20)	415 (4,15)	2⌀20			159,0		
1ПВ6-7АтVСК-Н(п)-4		550 (5,50)	430 (4,30)	580 (5,80)	455 (4,55)	4⌀16	В30		169,9		
1ПВ6-3АIV-Н(п)-7		210 (2,10)	170 (1,70)	240 (2,40)	195 (1,95)	2⌀16	В20	1,14	122,0	2,85	2,2 (2,5)
1ПВ6-4АIV-Н(п)-7		300 (3,00)	240 (2,40)	330 (3,30)	265 (2,65)	2⌀18	В25		140,4		
1ПВ6-5АIV-Н(п)-7		390 (3,90)	310 (3,10)	420 (4,20)	335 (3,35)	2⌀20			151,2		
1ПВ6-6АIV-Н(п)-7		490 (4,90)	390 (3,90)	520 (5,20)	415 (4,15)	2⌀22			168,8		
1ПВ6-7АIV-Н(п)-7		550 (5,50)	430 (4,30)	580 (5,80)	455 (4,55)	4⌀18	В30		182,9		
1ПВ6-3АтVСК-Н(п)-7		210 (2,10)	170 (1,70)	240 (2,40)	195 (1,95)	2⌀14	В20		118,8		
1ПВ6-4АтVСК-Н(п)-7		300 (3,00)	240 (2,40)	330 (3,30)	265 (2,65)	2⌀16	В25		135,4		
1ПВ6-5АтVСК-Н(п)-7		390 (3,90)	310 (3,10)	420 (4,20)	335 (3,35)	2⌀18			145,6		
1ПВ6-6АтVСК-Н(п)-7		490 (4,90)	390 (3,90)	520 (5,20)	415 (4,15)	2⌀20			152,0		
1ПВ6-7АтVСК-Н(п)-7		550 (5,50)	430 (4,30)	580 (5,80)	455 (4,55)	4⌀16	В30		172,9		
1ПВ6-3АIV-Н(п)-10		210 (2,10)	170 (1,70)	240 (2,40)	195 (1,95)	2⌀16	В20	1,11	122,7	2,8	2,15 (2,45)
1ПВ6-4АIV-Н(п)-10		300 (3,00)	240 (2,40)	330 (3,30)	265 (2,65)	2⌀18	В25		141,0		
1ПВ6-5АIV-Н(п)-10		390 (3,90)	310 (3,10)	420 (4,20)	335 (3,35)	2⌀20			151,8		
1ПВ6-6АIV-Н(п)-10		490 (4,90)	390 (3,90)	520 (5,20)	415 (4,15)	2⌀22			169,8		
1ПВ6-7АIV-Н(п)-10		550 (5,50)	430 (4,30)	580 (5,80)	455 (4,55)	4⌀18	В30		183,5		

Взам. инв. №

Подпись и дата

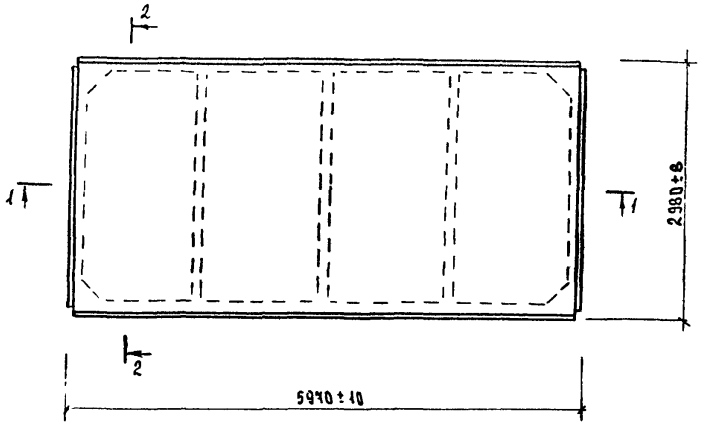
Инв. № подл.

Марка плиты	Рис	Расчетная равномерно распределенная нагрузка, кгс/м² (кПа)				Напрягаемая арматура (на два ребра)	Класс бетона	Расход материалов		Масса плиты, т из бетона	
		без учета веса плиты из бетона									
		тяжелого		легкого плотной структуры							
		при коэффициенте надежности по нагрузке									
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$			Бетон, м³	Сталь, кг	тяжелого	легкого плотной структуры
Плиты типа 1ПВ для слабо- и среднеагрессивной среды											
1ПВБ-3 $A_т$V СК-Н(П)-10	2	210 (2.10)	170 (1.70)	240 (2.40)	195 (1.95)	2 ⌀ 14	В 20	1.11	118.3	2.8	2.15 (2.45)
1ПВБ-4 $A_т$V СК-Н(П)-10		300 (3.00)	240 (2.40)	330 (3.30)	265 (2.65)	2 ⌀ 16	В 25		136.0		
1ПВБ-5 $A_т$V СК-Н(П)-10		390 (3.90)	310 (3.10)	420 (4.20)	335 (3.35)	2 ⌀ 18			146.2		
1ПВБ-6 $A_т$V СК-Н(П)-10		490 (4.90)	390 (3.90)	520 (5.20)	415 (4.15)	2 ⌀ 20			152.6		
1ПВБ-7 $A_т$V СК-Н(П)-10		550 (5.50)	430 (4.30)	580 (5.80)	455 (4.55)	4 ⌀ 16	В 30		173.5		

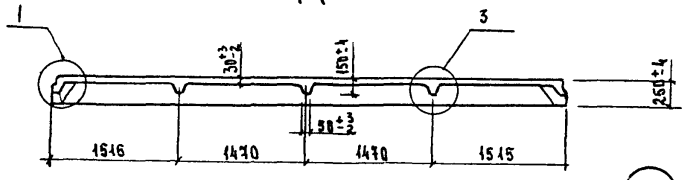
Примечания:

1. Индекс Л, характеризующий вид бетона в номенклатуре в марках плит условно не показан.
2. В скобках указана отпускная марка плит из легкого бетона.
3. В качестве напрягаемой арматуры плит предусматривается применение стержневой арматуры следующих классов:
   а) в плитах марок с А-IV – горячекатаная периодического профиля класса А-IV по ГОСТ 5781-82;
   термически и термомеханически упрочненная периодического профиля классов $A_т$IVС и $A_т$IVК по ГОСТ 10884-81;
   б) в плитах марок с АV – горячекатаная периодического профиля класса АV по ГОСТ 5781-82;
   термически и термомеханически упрочненная периодического профиля классов $A_т$V и $A_т$VСК по ГОСТ 10884-81,
   в) в плитах марок с $A_т$VСК – термомеханически упрочненная периодического профиля класса $A_т$VСК по ГОСТ 10884-81,
   при этом арматура классов $A_т$IVС и $A_т$VСК в среднеагрессивной газообразной среде может приниматься в том случае, если степень агрессивности среды определяется только влажностью воздуха и концентрацией углекислого газа.
   В среднеагрессивной твердой среде (аэрозоли, пыль) эти классы арматуры не принимаются.
4. Поверхностная плотность покрытия (собственный вес плит с заливкой швов) в кг/м² составляет:
   из тяжелого бетона: нормативная – 135, расчетная – 150
   из легкого бетона: нормативная – 110, расчетная – 120

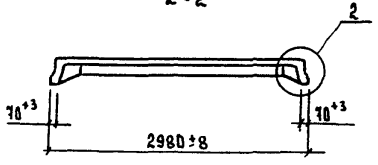
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Ц00326-01 23



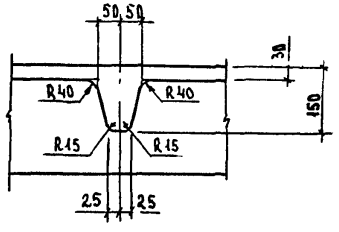
1-1

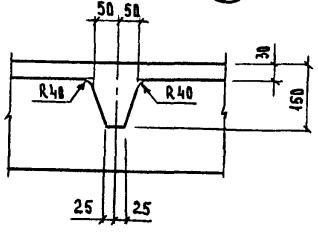


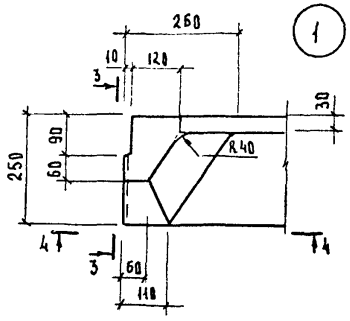
2-2



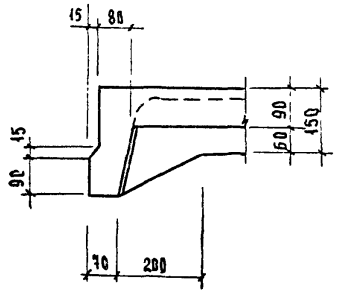
Вариант узла 3



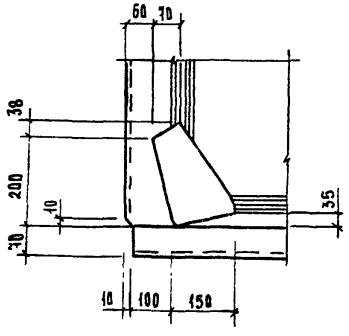


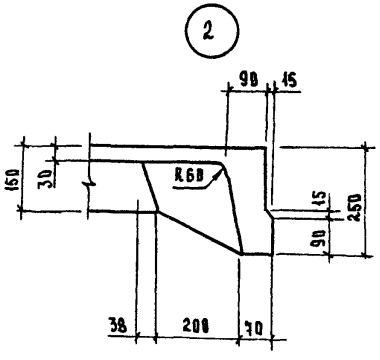


3-3



4-4





Сборочный чертеж см. 1.065.1-2.94.1-1

Зав.лаб.	Назаренко		
ГИП	Назаренко		
Ст.н.сотр.	Лаврентьева		
Инженер	Антонова		
Провер.	Назаренко		

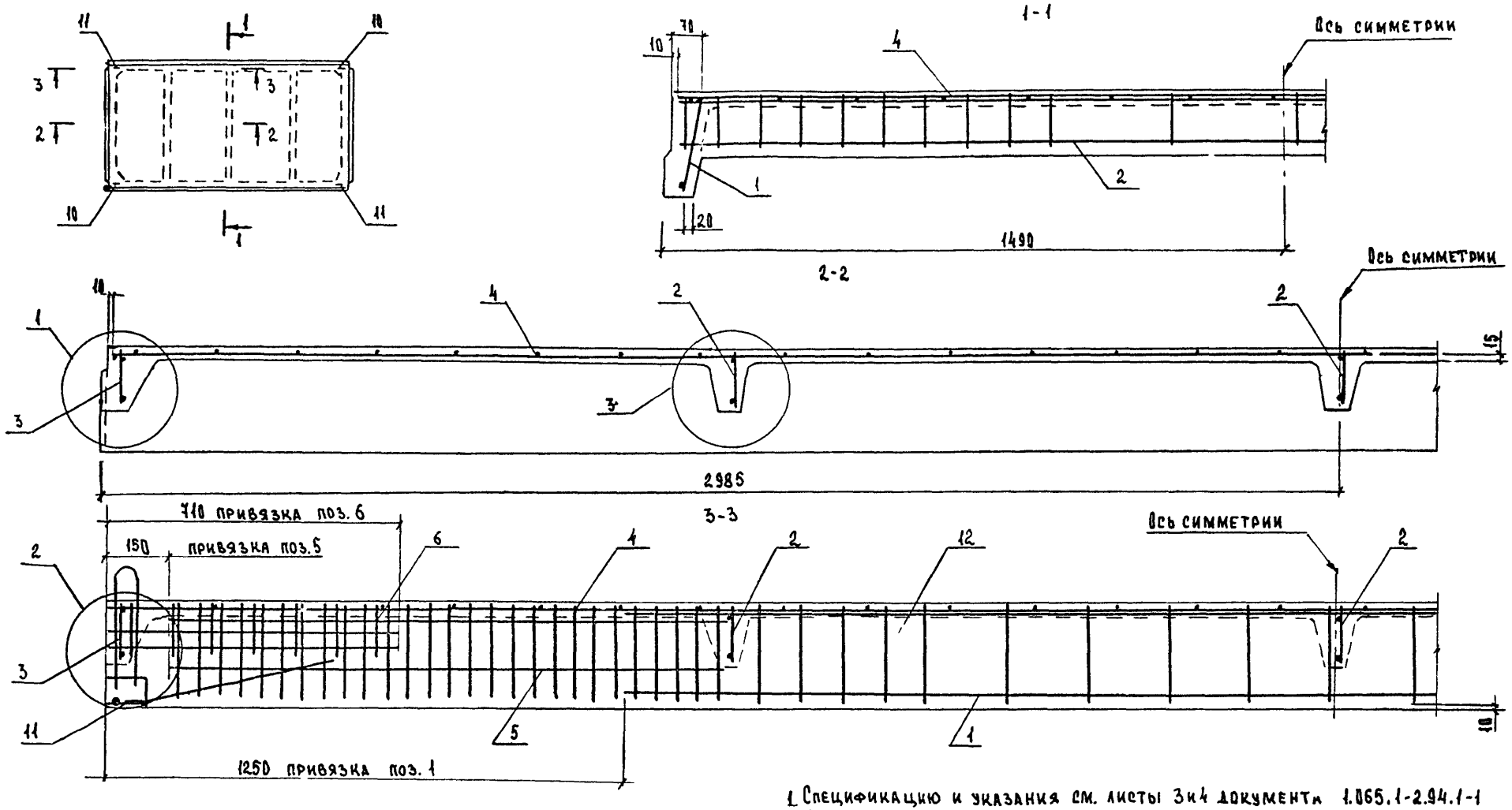
1.065.1-2.94.1-1фч

Плита типа 1ПГ.
Чертеж формы

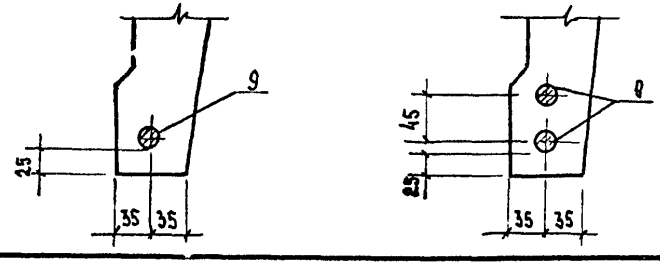
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

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



Расположение напрягаемой арматуры в продольных ребрах плит



1. Спецификацию и указания см. листы 3 и 4 документа 1.065.1-2.94.1-1
2. Узлы приведены на листе 2.
3. В разрезах 1-1 и 3-3 напрягаемая арматура (поз. 9) условно не показана.
4. Узлы напрягаемой арматуры см. 1.065.1-2.94.1-3.

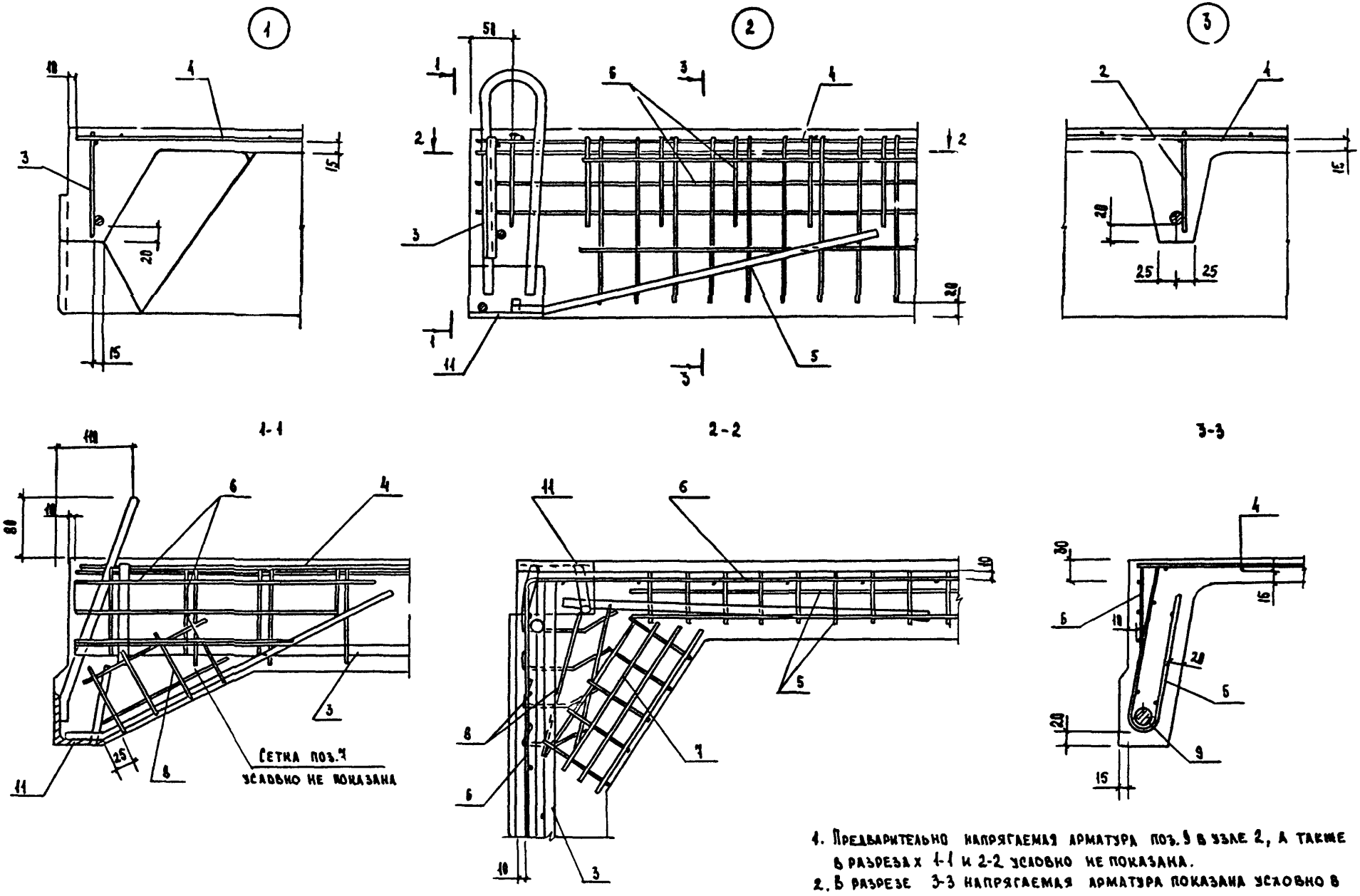
Зав. лаб.	Назаренко		1.065.1-2.94.1-1
ГИП	Назаренко		
Ст. н. сотр.	Лаврентьева		Плита типа 1ПГ
Инженер	Антонова		
Провер.	Назаренко		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИЭПсельстрой

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

Ц66526 04 25



1. Предварительно напрягаемая арматура поз. 9 в узле 2, а также в разрезах 1-1 и 2-2 условно не показана.
2. В разрезе 3-3 напрягаемая арматура показана условно в виде одного стержня

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

1.065.1-2.94.1-1	Лист 2

Поз.	Наименование	Кол. на плиту 1ПГБ-													Кол. на плиту 1ПГБ-...-К(П)												Обозначение документа
		1А-IV	2А-IV	3А-IV	4А-V	5А-IV	6А-IV	7А-IV	2А-V	3А-V	4А-V	5А-V	6А-V	7А-V	2А-IV	3А-IV	4А-IV	5А-IV	6А-IV	7А-IV	2А-IVСК	3А-IVСК	4А-IVСК	5А-IVСК	6А-IVСК	7А-IVСК	
1	Каркас КР1 *)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.065.1-2.94.2-1
2	КР3	3																									1.065.1-2.94.2-2
	КР4		3	3					3	3					3	3					3	3					
	КР5				3						3						3										
	КР6					3						3						3						3			
	КР7						3	3					3	3					3	3					3	3	
3	КР8	2																									1.065.1-2.94.2-3
	КР9		2	2					2	2					2	2					2	2					
	КР10				2						2						2						2				
	КР11					2						2						2						2			
	КР12						2	2					2	2					2	2					2	2	
4	Сетка С1	1	1	1	1				1	1	1																1.065.1-2.94.2-8
	С2					1	1					1	1					1	1					1	1		
	С3							1						1						1						1	
	С4														1	1	1				1	1	1				
5	С6	4	4	4					4	4					4	4					4	4					1.065.1-2.94.2-9
	С7				4	4	4	4			4	4	4	4			4	4	4	4			4	4	4	4	
6	С8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.065.1-2.94.2-10
7	С9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.065.1-2.94.2-11
8	С10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
9	Стержень напрягаемый **)																										Без черт.
	ф12 А-IV; ℓ=5980; 5,3 кг	2																									
	ф14 А-IV; ℓ=5980; 7,2 кг		2												2												
	ф16 А-IV; ℓ=5980; 9,4 кг			2												2											

Продолжение спецификации см. лист 4.

1.065.1-2.94.1-1

Лист 3

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

400326-01 27

Поз.	Наименование	Кол. на плиту 1ПГБ-													Кол. на плиту 1ПГБ...-Н(П)											Обозначение документа
		1АIV	2АIV	3АIV	4АIV	5АIV	6АIV	7АIV	2АV	3АV	4АV	5АV	6АV	7АV	2АIV	3АIV	4АIV	5АIV	6АIV	7АIV	2АтVСК	3АтVСК	4АтVСК	5АтVСК	6АтVСК	7АтVСК	
9	Стержень напрягаемый *а)																										
	ф 18 А IV, ℓ=5960; 11.9 кг				2			4									2			4							
	ф 20 А IV, ℓ=5980; 14.7 кг					2												2									
	ф 22 А IV, ℓ=5980; 17.8 кг						2												2								
	ф 12 А V, ℓ=5980; 5,3 кг								2																		
	ф 14 А V, ℓ=5980; 7,2 кг									2																	
	ф 16 А V, ℓ=5980; 9.4 кг										2			4													Без черт.
	ф 18 А V, ℓ=5980; 11.9 кг											2															
	ф 20 А V, ℓ=5980; 14.7 кг												2														
	ф 12 Ат V СК, ℓ=5980; 5,3 кг																				2						
	ф 14 Ат V СК, ℓ=5980; 7,2 кг																					2					
	ф 16 Ат V СК, ℓ=5980; 9.4 кг																						2			4	
	ф 18 Ат V СК, ℓ=5980; 11.9 кг																							2			
	ф 28 Ат V СК, ℓ=5980; 14.7 кг																								2		
10	Изделие закладное М1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.065.1-2.94.2-12
11	М2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
12	Бетон класса В15; м³	0.9																									
	В20; м³		0.9	0.9					0.9	0.9					0.9	0.9					0.9	0.9					
	В25; м³				0.9	0.9	0.9				0.9	0.9	0.9				0.9	0.9	0.9				0.9	0.9	0.9		
	В30; м³							0.9						0.9						0.9						0.9	

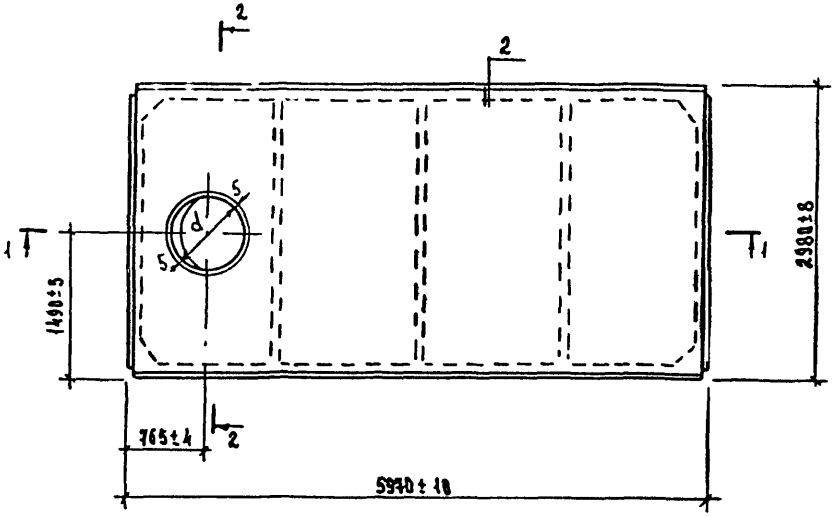
*а) При применении напрягаемой арматуры класса А-IIIв в плитах с порядковыми номерами по несущей способности 6 и 7 вместо каркаса КР1 применять каркас КР2.

*б) Длина стержней напрягаемой арматуры в спецификации указана теоретическая. Действительную длину следует назначать в зависимости от способа натяжения (механического или электротермического) и конструкций захватных устройств.

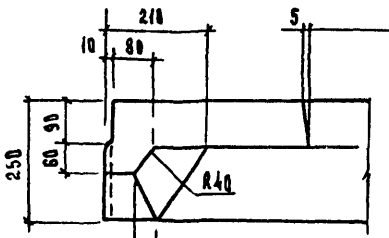
1. Технические требования см. 1.065.1-2.94.1-ТТ
2. Чертеж формы см. 1.065.1-2.94.1-1Фч.
3. Напрягаемая арматура: класса А-IV и А-V по ГОСТ 5781-82, класса Ат-V СК по ГОСТ 10884-81.
4. Масса плиты 2,25т - из тяжелого бетона и 1,7т - из легкого.
5. В спецификации в марках плит индекс А, характеризующий вид бетона, условно не показан. Ведомость расхода стали на плиты см. 1.065.1-2.94.1-РС

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

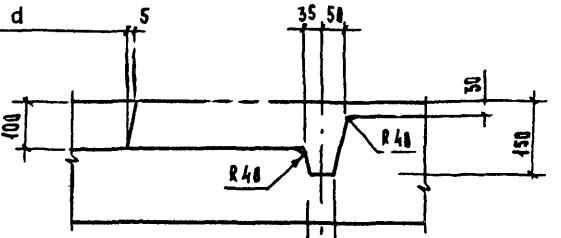
Ц 00326-01 28



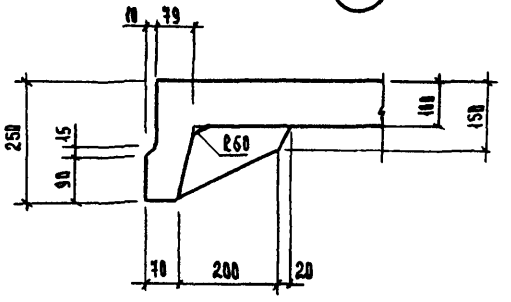
4



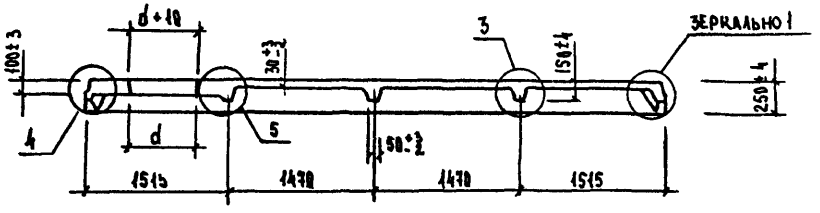
5



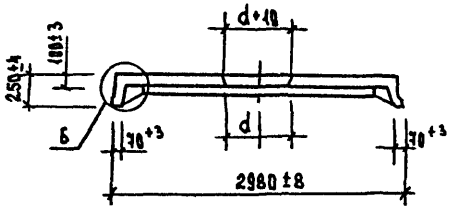
6



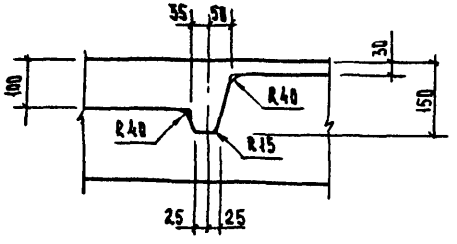
1 - 1



2 - 2



Вариант узла 5



Марка плиты	d, мм	Масса плиты, т из бетона тяжелого	Масса плиты, т из бетона легкого
1ПВ6-...-4	400 ±3	2.90	2.25(2.55
1ПВ6-...-7	700 ±4	2.85	2.20(2.50)
1ПВ6-...-10	1000±4	2.80	2.15(2.45)

1. Технические требования см. 1.065.1-2.94.1-ТТ.
2. Сборочный чертеж см. 1.065.1-2.94.1-2.
3. Узлы 1...3 см. 1.065.1-2.94.1-1ФЧ
4. В скобках указана отпускная масса плит из легкого бетона

Зав.лаб.	Назаренко		
ГИП	Назаренко		
Ст.н.сотр.	Лаврентьева		
Инженер	Антонова		
Провер.	Назаренко		

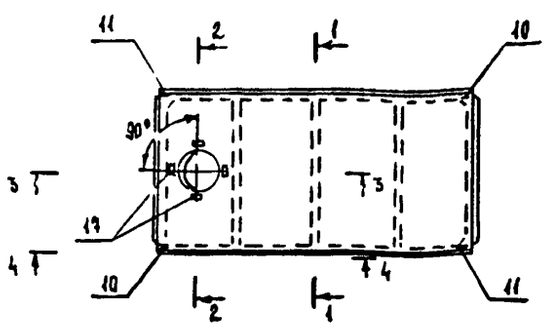
1.065.1-2.94.1-2ФЧ

Плита типа 1ПВ. Чертеж формы

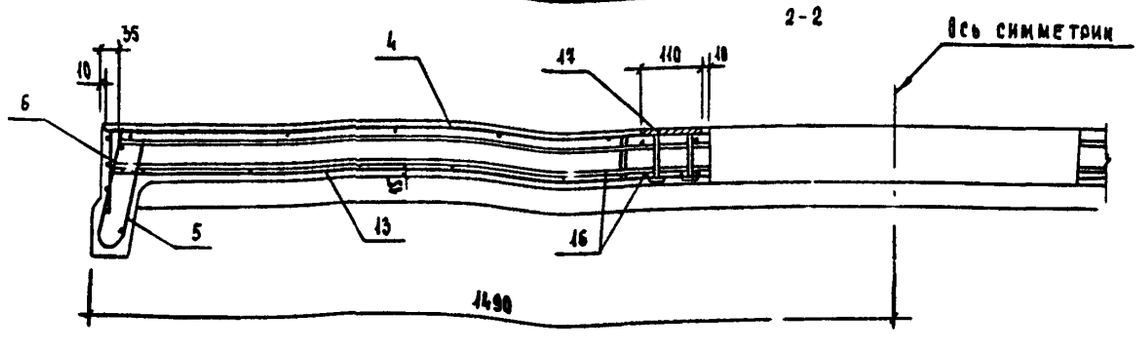
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

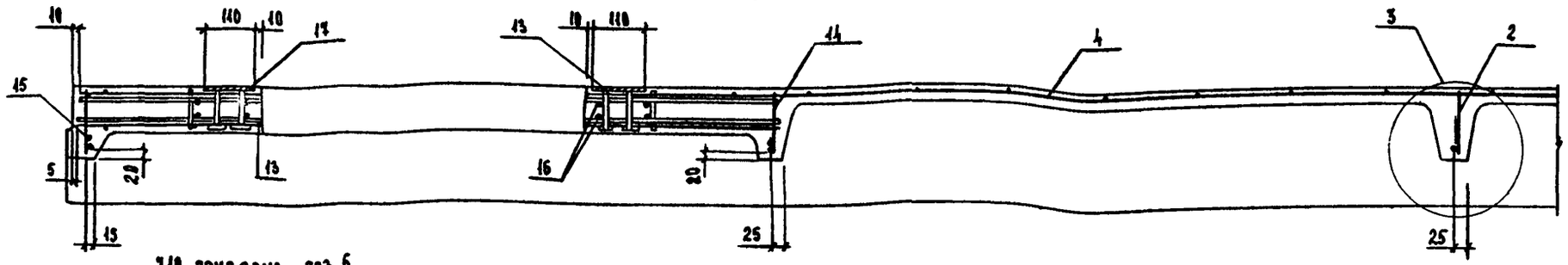
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



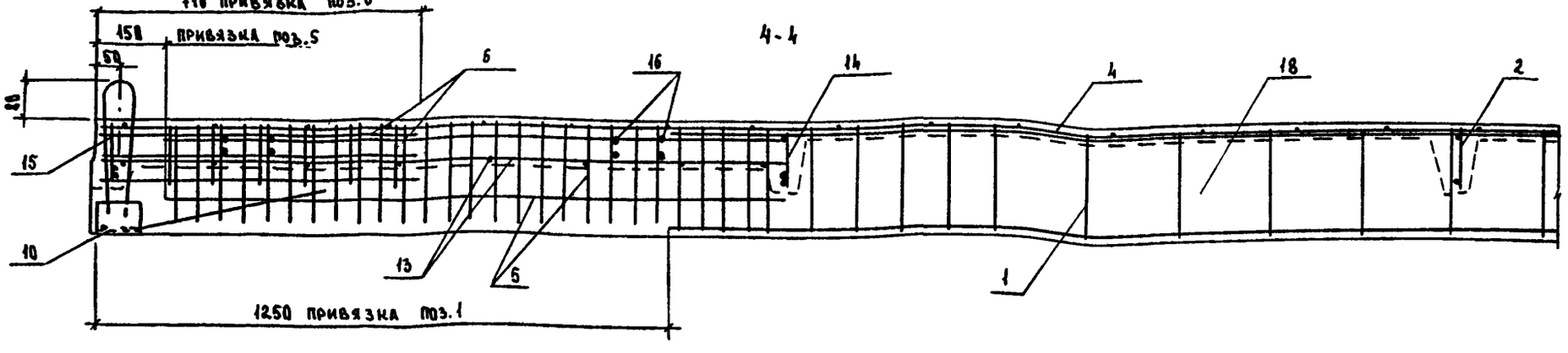
2-2



3-3



4-4



1. Спецификацию см. листы 2...7 документа 1.065.1-2.94.1-2
2. Предварительно напрягаемая арматура (поз.9) в разрезах 2-2 и 4-4 условно не показана.
3. Расположение ее, а также сечение 1-1 см. лист 1 документа 1.065.1-2.94.1-1
4. В месте расположения проема в плите отверстие в сетках поз 4 и 13 вырезать по месту перед установкой их в опалубочную форму.
5. Армирование плиты, кроме поля с отверстием, аналогично соответствующим маркам плит типа 1ВГ (см. 1.065.1-2.94.1-1).
6. Узлы анкеровки напрягаемой арматуры см 1.065.1-2.94.1-3

Зав.лаб.	Назаренко		1.065.1-2.94.1-2
ГИП	Назаренко		
Ст.н сотр	Лаврентьева		Плита типа 1ПВ
Инженер	Антонова		
Провер.	Назаренко		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

ЦНИИЭПсельстрой

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

Поз.	Наименование	Кол. на плиту 1ПВ-...-4												Кол. на плиту 1ПВ-...-Н(П)-4										Обозначение документа
		2АIV	3АIV	4АIV	5АIV	6АIV	7АIV	2АV	3АV	4АV	5АV	6АV	7АV	3АIV	4АIV	5АIV	6АIV	7АIV	3АтVСК	4АтVСК	5АтVСК	6АтVСК	7АтVСК	
1	Каркас КР1*	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.065.1-2.94-2-1
2	КР4	2	2					2	2					2					2					1.065.1-2.94.2-2
	КР5			2						2					2					2				
	КР6				2						2					2					2			
	КР7					2	2					2	2				2	2				2	2	
3	КР9	1	1					1	1					1					1					1.065.1-2.94.2-3
	КР10			1						1					1					1				
	КР11				1						1					1					1			
	КР12					1	1					1	1				1	1				1	1	
4	Сетка С1	1	1	1				1	1	1														1.065.1-2.94.2-8
	С2				1	1					1	1				1	1				1	1		
	С3						1						1					1					1	
	С4													1	1				1	1				
5	С6	4	4					4	4					4					4					1.065.1-2.94.2-9
	С7			4	4	4	4			4	4	4	4		4	4	4	4		4	4	4	4	
6	С8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.065.1-2.94.2-10
7	С9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.065.1-2.94.2-11
8	С10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
9	Стержень напрягаемый**)																							Без черт.
	ф14АIV, l=5980; 7.2 кг	2																						
	ф16АIV, l=5980; 9.4 кг		2											2										
	ф18АIV, l=5980; 11.9 кг			2			4								2			4						
	ф20АIV, l=5980; 14.7 кг				2											2								
	ф22АIV, l=5980; 17.8 кг					2											2							
	ф12АV, l=5980; 5.3 кг							2																
	ф14АV, l=5980; 9.4 кг								2															
	ф16АV, l=5980; 11.9 кг									2			4											
	ф18АV, l=5980; 14.7 кг										2													
	ф20АV, l=5980; 17.8 кг											2												
	ф14АтVСК, l=5980; 7.2 кг																		2					

Продолжение спецификации см. лист 3.

1.065.1-2.94.1-2

Лист 2

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

Поз.	Наименование	Кол на плиту 1ПВ6-...-4												Кол на плиту 1ПВ6-...-Н(П)-4										Обозначение документа
		2А$\overline{III}$	3А$\overline{IV}$	4А$\overline{III}$	5А$\overline{III}$	6А$\overline{III}$	7А$\overline{III}$	2А$\overline{V}$	3А$\overline{V}$	4А$\overline{V}$	5А$\overline{V}$	6А$\overline{V}$	7А$\overline{V}$	3А$\overline{III}$	4А$\overline{III}$	5А$\overline{III}$	6А$\overline{III}$	7А$\overline{III}$	3А$_т\overline{V}$СК	4А$_т\overline{V}$СК	5А$_т\overline{V}$СК	6А$_т\overline{V}$СК	7А$_т\overline{V}$СК	
9	Стержень напрягаемый *,**																							
	ф16 А$_т\overline{V}$СК, ℓ=5980; 11,9 кг																			2			1	Без черт.
	ф18 А$_т\overline{V}$СК, ℓ=5980; 14,4 кг																				2			
	ф20 А$_т\overline{V}$СК, ℓ=5980; 17,8 кг																					2		
10	Изделие закладное МН1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.065.1-2.94.1-12
11	МН2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
13	Сетка С5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.065.1-2.94.1-8
14	Каркас КР13	1	1					1	2					1					1					1.065.1-2.94.1-4
	КР14			1	1					1	1				1	1				1	1			
	КР15					1	1					1	1				1	1				1	1	
15	КР16	1	1					1	1					1					1					1.065.1-2.94.1-5
	КР17			1	1					1	1				1	1				1	1			
	КР18					1	1					1	1				1	1				1	1	
16	КП1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.065.1-2.94.1-7
17	Изделие закладное МН5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.065.1-2.94.1-14
18	Бетон класса В20	1,16	1,16					1,16	1,16					1,16					1,16					
	В25			1,16	1,16					1,16	1,16				1,16	1,16				1,16	1,16			
	В30					1,16	1,16					1,16	1,16				1,16	1,16				1,16	1,16	

* При применении напрягаемой арматуры класса А$\overline{III}$в в плитах порядковыми номерами по несущей способности 6 и 7 вместо каркаса КР1 применять каркас КР2.

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

1. Технические требования см. 1.065.1-2.94.1-ТТ.
2. Чертеж формы см. 1.065.1-2.94.1-2ф4.
3. Напрягаемая арматура класса А$\overline{III}$ и А$\overline{V}$ по ГОСТ 5781-82, класса А$_т\overline{IV}$СК по ГОСТ 10884-81*.
4. Масса плит указана в документе 1.065.1-2.94.1-2ф4.
5. В спецификации в марках плит индекс А, характеризующий вид бетона, условно не приведен.
6. Ведомость расхода стали на плиты см. 1.065.1-2.94.1-РС.

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

Поз.	Наименование	Кол. на плиту 1ПВ6-...-Т												Кол. на плиту 1ПВ6-...-К(П)-Т										Обозначение документа
		2АIV	3АIV	4АIV	5АIV	6АIV	7АIV	2АV	3АV	4АV	5АV	6АV	7АV	3АIV	4АIV	5АIV	6АIV	7АIV	3АтIVСК	4АтIVСК	5АтIVСК	6АтIVСК	7АтIVСК	
1	Каркас КР1*)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.065.1-2.94.2-1
2	КР4	2	2					2	2					2					2					1.065.1-2.94.2-2
	КР5			2						2					2	2				2				
	КР6				2						2					2					2			
	КР7					2	2					2	2				2	2				2	2	
3	КР9	1	1					1	1					1					1					1.065.1-2.94.2-3
	КР10			1						1					1					1				
	КР11				1						1					1					1			
	КР12					1	1					1	1				1	1				1	1	
4	Сетка С1	1	1	1				1	1	1														1.065.1-2.94.2-8
	С2				1	1					1	1				1	1				1	1		
	С3						1						1					1					1	
	С4													1	1				1	1				
5	С6	4	4					4	4					4					4					1.065.1-2.94.2-9.
	С7			4	4	4	4			4	4	4	4		4	4	4	4		4	4	4	4	
6	С8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.065.1-2.94 2-10
7	С9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.065.1-2.94.2-11
8	С10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
9	Стержень напрягаемый **)																							Без черт.
	⌀14АIV, ℓ=5980; 7,2 кг	2																						
	⌀16АIV, ℓ=5980; 9,4 кг		2											2										
	⌀18АIV, ℓ=5980; 11,9 кг			2			4								2			4						
	⌀20АIV, ℓ=5980; 14,7 кг				2											2								
	⌀22АIV, ℓ=6980; 17,8 кг					2											2							
	⌀12АV, ℓ=5980; 5,3 кг							2																
	⌀14АV, ℓ=5980; 7,2 кг								2															
	⌀16АV, ℓ=5980; 9,4 кг									2			4											
	⌀18АV, ℓ=5980; 11,9 кг										2													
	⌀20АV, ℓ=5980; 14,7 кг											2												
	⌀14АтVСК, ℓ=5980; 17,8																			2				

Продолжение спецификации см. лист 5.

1.065.1-2.94.1-2

Лист 4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование	Кол. на плиту 1ПВ6-...-7												Кол. на плиту 1ПВ6-...-Н(П)-7										Обозначение документа
		2АIV	3АIV	4АIV	5АIV	6АIV	7АIV	2АV	3АV	4АV	5АV	6АV	7АV	3АIV	4АIV	5АIV	6АIV	7АIV	5АтV ск	4АтV ск	5АтV ск	6АтV ск	7АтV ск	
9	Стержень напрягаемый **)																							БЕЗ ЧЕРТ.
	⌀ 16 АтIV ск, ℓ=5960; 9.4 кг																			2			4	
	⌀ 18 АтV ск, ℓ=5980; 11.9 кг																				2			
	⌀ 20 А. V ск, ℓ=5980; 14.7 кг																					2		
10	Изделие закладное МН1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.065.1-2.94.2-12
11	МН2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
13	Сетка С5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.065.1-2.94.2-8
14	Каркас КР13	1	1					1	1					1					1					1.065.1-2.94.2-4
	КР14			1	1					1	1				1	1				1	1			
	КР15					1	1					1	1				1	1				1	1	
15	КР16	1	1					1	1					1					1					1.065.1-2.94.2-5
	КР17			1	1					1	1				1	1				1	1			
	КР18					1	1					1	1				1	1				1	1	
16	КП2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.065.1-2.94.2-9
17	Изделие закладное МН5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.065.1-2.94.2-14
18	Бетон класса В20, м³	1.14	1.14					1.14	1.14					1.14					1.14					
	В25, м³			1.14	1.14					1.14	1.14				1.14	1.14				1.14	1.14			
	В30, м³					1.14	1.14					1.14	1.14				1.14	1.14				1.14	1.14	

Указания см. лист 3 документа 1.065.1-2.94.1-2

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

1.065.1-2.94.1-2

Лист 5

Поз.	Наименование	Кол. на плиту 1ПВ6-...-10												Кол. на плиту 1ПВ6-...-К(П)-10										Обозначение документа
		2АIV	3АIV	4АIV	5АIV	6АIV	7АIV	2АV	3АV	4АV	5АV	6АV	7АV	3АIV	4АIV	5АIV	6АIV	7АIV	3АтVСК	4АтVСК	5АтVСК	6АтVСК	7АтVСК	
1	Каркас КР1*)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	?	1.065.1-2.94-2-1
2	КР4	2	2					2	2					2					2					1.065.1-2.94.2-2
	КР5			2						2					2					2				
	КР6				2						2					2					2			
	КР7					2	2					2	2				2	2				2	2	
3	КР9	1	1					1	1					1					1					1.065.1-2.94.2-3
	КР10			1						1					1					1				
	КР11				1						1					1					1			
	КР12					1	1					1	1				1	1				1	1	
4	Сетка С1	1	1	1				1	1	1														1.065.1-2.94.2-8
	С2				1	1					1	1				1	1				1	1		
	С3						1						1				1						1	
	С4													1	1				1	1				
5	С6	4	4					4	4					4					4					1.065.1-2.94.2-9
	С7			4	4	4	4			4	4	4	4		4	4	4	4		4	4	4	4	
6	С8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.065.1-2.94-2-10
7	С9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.065.1-2.94.2-11
8	С10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
9	Стержень напрягаемый **)																							Без черт.
	ф14 АIV, ℓ=5980; 7.2 кг	2																						
	ф16 АIV, ℓ=5980; 9.4 кг		2											2										
	ф18 АIV, ℓ=5980; 11.9 кг			2			4								2			4						
	ф20 АIV, ℓ=5980; 14.7 кг				2											2								
	ф22 АIV, ℓ=5980; 17.8 кг					2											2							
	ф12 АV, ℓ=5980; 5.3 кг							2																
	ф14 АV, ℓ=5980; 7,2 кг								2															
	ф16 АV; ℓ=5980; 9.4 кг									2			4											
	ф18 АV, ℓ=5980; 11.9 кг										2													
	ф20 АV, ℓ=5980; 14.7 кг											2												
	ф14 АтVСК, ℓ=5980, 7.2 кг																		2					

Продолжение спецификации см. лист 7.

1.065.1-2.94.1-2

Лист 6

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

Поз.	Наименование	Кол. на плиту 1ПВБ-....-10												Кол. на плиту 1ПВБ-...-Н(П)-10										Обозначение документа
		2АIV	3АIV	4АIV	5АIV	6АIV	7АIV	2АV	3АV	4АV	5АV	6АV	7АV	3АIV	4АIV	5АIV	6АIV	7АIV	3АтVСК	4АтVСК	5АтVСК	6АтVСК	7АтVСК	
9	Стержень напрягаемый																							
	⌀16АтVСК, ℓ=5980: 9.4кг																			2			4	Без черт.
	⌀12АтVСК, ℓ=5980: 11.0кг																				2			
	⌀20АтVСК, ℓ=5980: 14.7кг																					2		
10	Изделие закладное МН1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.065.1-2.94.2-12
11	МН2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
13	Сетка С5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.065.1-2.94.2-8
14	Каркас КР 13	1	1					1	1					1					1					1.065.1-2.94.2-4
	КР 14			1	1					1	1				1	1				1	1			
	КР 15					1	1					1	1				1	1				1	1	
15	КР 16	1	1					1	1					1					1					1.065.1-2.94.2-5
	КР 17			1	1					1	1				1	1				1	1			
	КР 18					1	1					1	1				1	1				1	1	
16	КП 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.065.1-2.94.2-7
17	Изделие закладное МН5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1.065.1-2.94.2-14
18	Бетон класса В 20, м³	1.11	1.11					1.11	1.11					1.11					1.11					
	В 25, м³			1.11	1.11	1.11				1.11	1.11	1.11			1.11	1.11	1.11			1.11	1.11	1.11		
	В 30, м³						1.11						1.11					1.11					1.11	

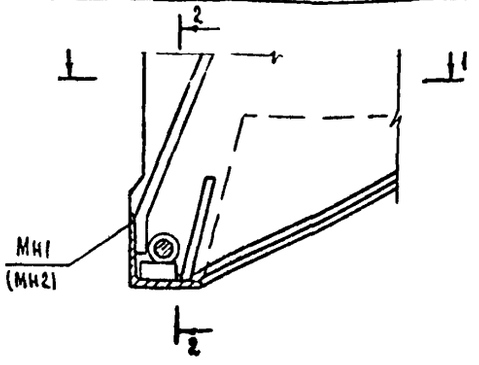
Указания см лист 3 документа 1.065.1-2.94.1-2

Взам. инв. №

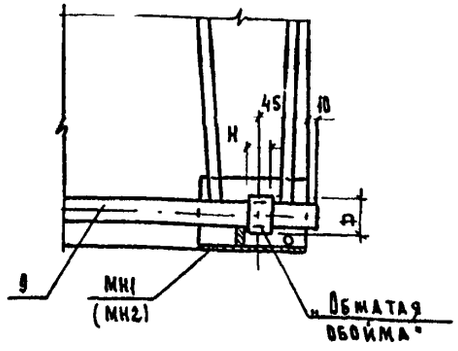
Подпись и дата

Инв. № подан.

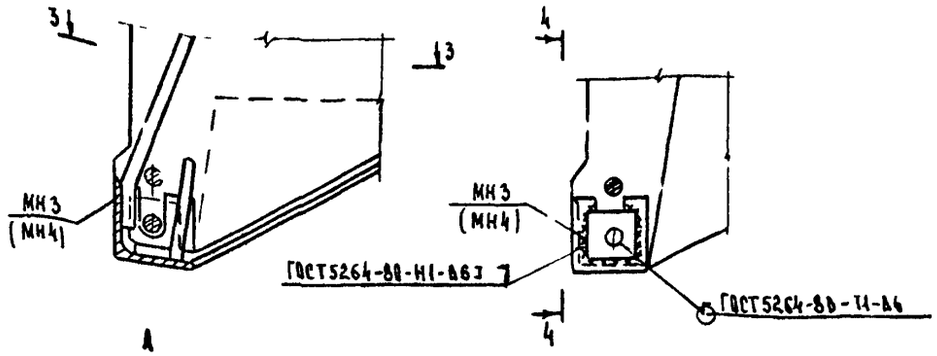
Узел с анкерами типа „обжатая обойма" и „высаженная головка"



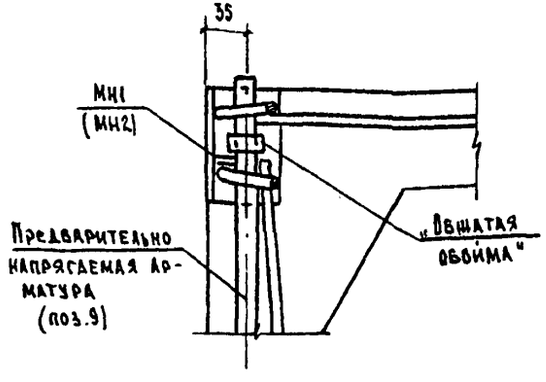
2 - 2



Узел с анкером „торцевая шайба"

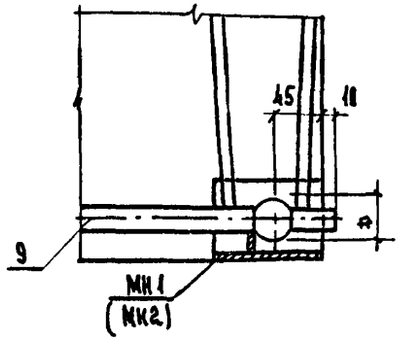


1 - 1



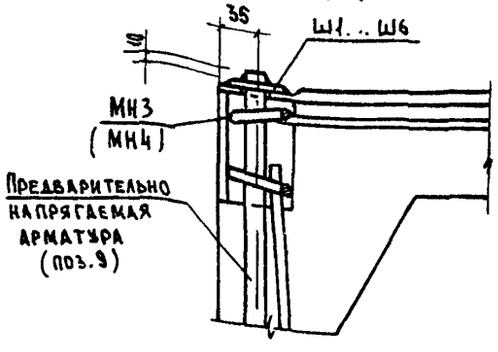
2 - 2

Вариант с анкером „высаженная головка"

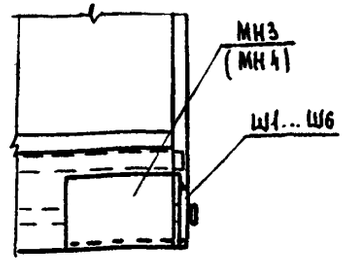


А

3 - 3



4 - 4



Размеры анкеров типа „обжатая обойма" и „высаженная головка", марки шайб

Напрягаемая арматура Ø, мм	Обжатая обойма			Высаженная головка Ø, мм	Марка шайбы
	D, мм	H, мм для арматуры класса			
		AIV, AtIVC, AtIVK	AV, AtV, AtVCK		
12	32	8	11	22	Ш1
14	32	10	13	25	Ш2
16	36	11	15	30	Ш3
18	36	13	17	32	Ш4
20	40	14	19	36	Ш5
22	42	16	21	40	Ш6

1. Размеры втулок анкеров типа „обжатая обойма" назначены в зависимости от диаметра и усилия натяжения арматуры в соответствии с „Указаниями по расчету и изготовлению анкеров и стыковых соединений типа „обжатая обойма" на стержневой арматуре периодического профиля У29-66.
2. Устройство анкеров в виде высаженных в горячем состоянии головок производить в соответствии с „Руководством по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций" (НИИЖБ, 1975 г).
3. Отклонение от проектных размеров D и H, указанных в таблице, не должно превышать ± 2 мм.
4. Сварку выполнять электродами типа Э42А по ГОСТ9466-75*

Зав. лаб.	Назаренко		
ГИП	Назаренко		
Ст. н. сотр.	Лаврентьева		
Инженер	Антонова		
Провер.	Назаренко		

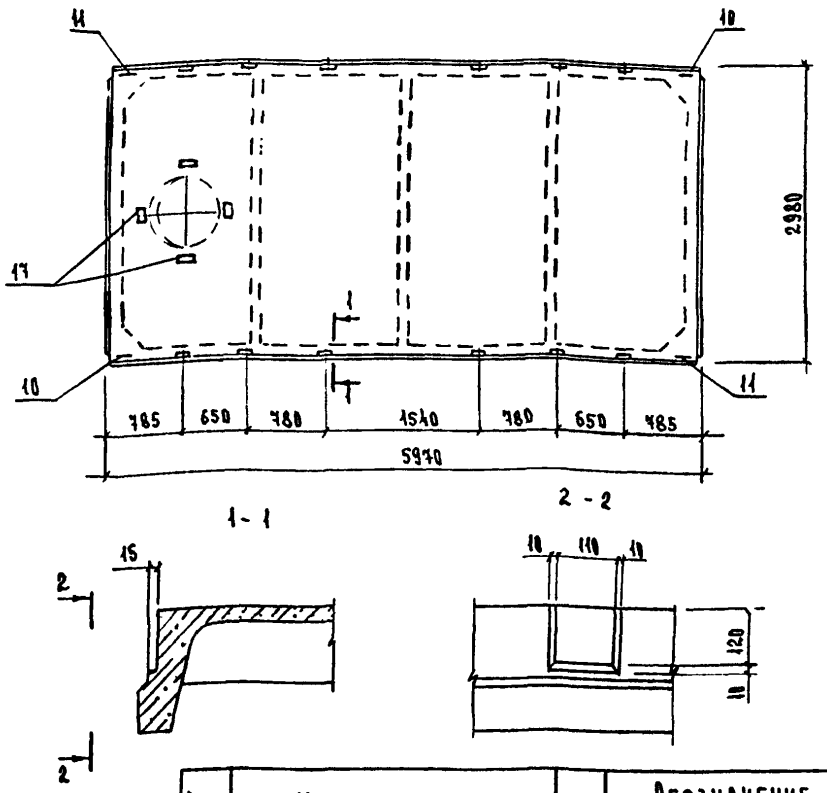
1.065.1-2.94.1-3

Узлы анкеровки напрягаемой арматуры

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПсельстрой

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



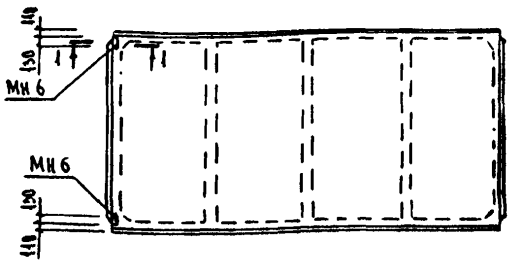
Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
10	Изделие закладное МН8	2	1.065.1-2.94.2-17
11	МН9	2	
17	МН5	4	1.065.1-2.94.2-14

1. Круглый проем, показанный пунктиром, относится только к плитам типа 1ПВ6.
2. Закладные изделия МН10 устанавливаются только в плитах, используемых в районах с расчетной сейсмичностью 9 баллов.

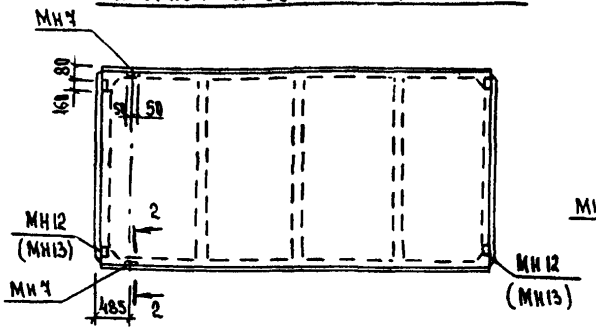
Зав. лаб.	Назаренко		1.065.1-2.94.1-СМ2
ГИП	Назаренко		
Ст.н.сотр.	Лаврентьева		Пример плиты для сейсмических районов
Инженер	Антонова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Провер.	Назаренко		ЦНИИЭПсельстрой

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

Для крепления парапетов



Для крепления плит у температурных швов и в торцах зданий

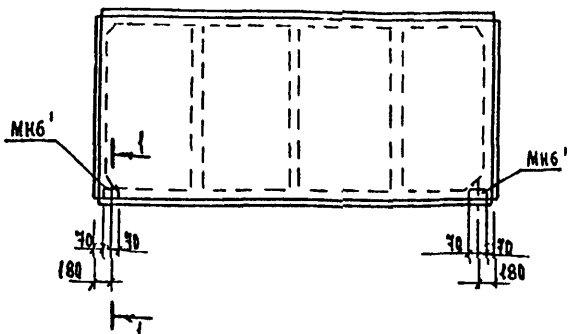


1. Изделия закладные МН6 и МН7 см. 1.065.1-2.94.2-15
2. Закладные изделия МН12 и МН13 устанавливаются только в плитах, используемых в районах с расчетной сейсмичностью 9 баллов. Причем закладные изделия МН12 в плитах с 1 по 5 несущую способность, МН13 в плитах с несущей способностью 6 и 7.

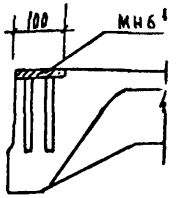
Зав. лаб.	Назаренко		1.065.1-2.94.1-СМ3
ГИП	Назаренко		
Ст.н.сотр.	Лаврентьева		Примеры расположения в плитах дополнительных закладных изделий
Инженер	Антонова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Провер.	Назаренко		ЦНИИЭПсельстрой

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

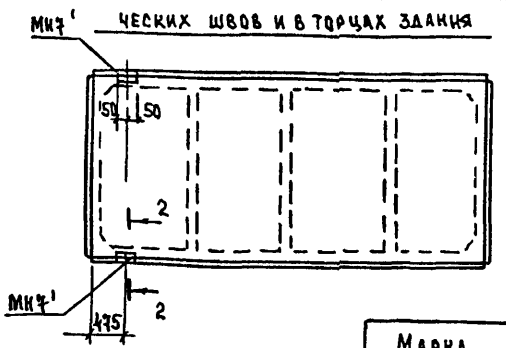
Для крепления стеновых панелей



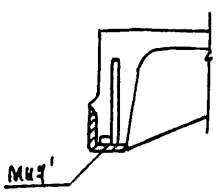
1-1



Для крепления плит у антисейсмических швов и в торцах здания



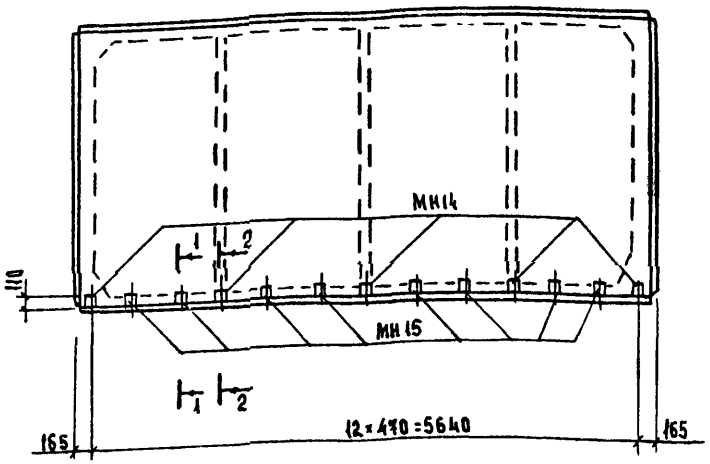
2-2



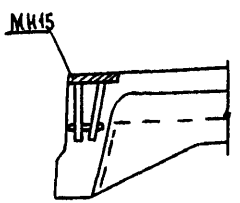
Марка изделия	Кол. на плиту	Обозначение документа
МН6'	2	1.065.1-2.94.2-16
МН7'	2	1.065.1-2.94.2-16

Зав.лаб.	Назаренко	1.065.1-2.94.1-см4	
ГИП	Назаренко		
Ст.инженер	Лаврентьева	Расположение в плите дополнительных закладных изделий	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инженер	Антонова		ЦНИИЭПсельстрой
Провер.	Назаренко		

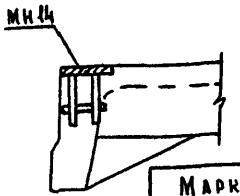
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



1-1



2-2



Марка изделия	Кол. на плиту	Обозначение документа
МН14	5	1.065.1-2.94.2-20
МН15	8	1.065.1-2.94.2-20

Зав.лаб.	Назаренко	1.065.1-2.94.1-см5	
ГИП	Назаренко		
Ст.инженер	Лаврентьева	Расположение закладных изделий в плите покрытия для приварки стержней монолитного участка	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инженер	Антонова		ЦНИИЭПсельстрой
Провер.	Назаренко		

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

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса													Изделия арматурные										Изделия закладные								Общий расход кг
	A-IV ГОСТ 5781-82							A-V, Ат-V СК ГОСТ 5781-82 ГОСТ 10884-81						Всего	Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82						Арматура класса Вр-I ГОСТ 6727-80*				Всего	Арматура класса AI ГОСТ 5781-82		Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82		Прокат марки Ст3кп ГОСТ 19903-74		ГОСТ 8509-86*		Всего	
	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	Итого	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	Итого		ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	Итого	ф3	ф4	ф5	Итого		ф12		ф10		S=8		230×90×6			
1ПГ6-1АIV	10,6	–	–	–	–	–	10,6	–	–	–	–	–	–	10,6	9,9	–	–	–	–	9,9	8,6	11,6	–	20,2	30,1	2,4		2,4		8,2		2,4		7,4	48,1
1ПГ6-2АIV	–	14,4	–	–	–	–	14,4	–	–	–	–	–	–	14,4	–	14,2	–	–	–	14,2	8,6	11,6	–	20,2	34,4	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	56,2
1ПГ6-3АIV	–	–	18,8	–	–	–	18,8	–	–	–	–	–	–	18,8	–	14,2	–	–	–	14,2	8,6	11,6	–	20,2	34,4	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	60,6
1ПГ6-4АIV	–	–	–	23,8	–	–	23,8	–	–	–	–	–	–	23,8	–	–	19,3	–	–	19,3	8,6	14,0	–	22,6	41,9	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	73,1
1ПГ6-5АIV	–	–	–	–	29,4	–	29,4	–	–	–	–	–	–	29,4	–	–	–	25,3	–	25,3	–	30,9	–	30,9	56,2	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	93,0
1ПГ6-6АIV	–	–	–	–	–	35,6	35,6	–	–	–	–	–	–	35,6	–	–	–	–	31,9	31,9	–	28,9	4,0	32,9	64,8	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	107,8
1ПГ6-7АIV	–	–	–	47,6	–	–	47,6	–	–	–	–	–	–	47,6	–	–	–	–	31,9	31,9	–	31,6	4,0	35,6	67,5	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	122,5
1ПГ6-2АV	–	–	–	–	–	–	–	10,6	–	–	–	–	10,6	10,6	–	14,2	–	–	–	14,2	8,6	11,6	–	20,2	34,4	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	52,4
1ПГ6-3АV	–	–	–	–	–	–	–	–	14,4	–	–	–	14,4	14,4	–	14,2	–	–	–	14,2	8,6	11,6	–	20,2	34,4	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	56,2
1ПГ6-4АV	–	–	–	–	–	–	–	–	–	18,8	–	–	18,8	18,8	–	–	19,3	–	–	19,3	8,6	14,0	–	22,6	41,9	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	68,1
1ПГ6-5АV	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	23,8	–	23,8	23,8	–	–	–	25,3	–	25,3	–	30,9	–	30,9	56,2	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	83,4
1ПГ6-6АV	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	29,4	29,4	29,4	–	–	–	–	31,9	31,9	–	28,9	4,0	32,9	64,8	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	104,6
1ПГ6-7АV	–	–	–	–	–	–	–	–	–	37,6	–	–	37,6	37,6	–	–	–	–	31,9	31,9	–	31,6	4,0	35,6	67,5	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	112,5
1ПГ6-2АIV-Н(п)	–	14,4	–	–	–	–	14,4	–	–	–	–	–	–	14,4	–	14,2	–	–	–	14,2	–	26,9	–	26,9	41,1	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	62,9
1ПГ6-3АIV-Н(п)	–	–	18,8	–	–	–	18,8	–	–	–	–	–	–	18,8	–	14,2	–	–	–	14,2	–	26,9	–	26,9	41,1	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	67,3
1ПГ6-4АIV-Н(п)	–	–	–	23,8	–	–	23,8	–	–	–	–	–	–	23,8	–	–	19,3	–	–	19,2	–	29,3	–	29,3	48,6	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	79,8
1ПГ6-5АIV-Н(п)	–	–	–	–	29,4	–	29,4	–	–	–	–	–	–	29,4	–	–	–	25,3	–	25,3	–	30,9	–	30,9	56,2	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	93,0
1ПГ6-6АIV-Н(п)	–	–	–	–	–	35,6	35,6	–	–	–	–	–	–	35,6	–	–	–	–	31,9	31,9	–	28,9	4,0	32,9	64,8	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	104,8
1ПГ6-7АIV-Н(п)	–	–	–	47,6	–	–	47,6	–	–	–	–	–	–	47,6	–	–	–	–	31,9	31,9	–	31,6	4,0	35,6	67,5	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	122,5
1ПГ6-2Ат-VСК-Н(п)	–	–	–	–	–	–	–	10,6	–	–	–	–	10,6	10,6	–	14,2	–	–	–	14,2	–	26,9	–	26,9	41,1	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	59,1
1ПГ6-3Ат-VСК-Н(п)	–	–	–	–	–	–	–	–	14,4	–	–	–	14,4	14,4	–	14,2	–	–	–	14,2	–	26,9	–	26,9	41,1	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	62,9
1ПГ6-4Ат-VСК-Н(п)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	18,8	–	–	18,8	18,8	–	–	19,3	–	–	19,3	–	29,3	–	29,3	48,6	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	79,8
1ПГ6-5Ат-VСК-Н(п)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	23,8	–	23,8	23,8	–	–	–	25,3	–	25,3	–	30,9	–	30,9	56,2	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	93,4
1ПГ6-6Ат-VСК-Н(п)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	29,4	29,4	29,4	–	–	–	–	31,9	31,9	–	29,9	4,0	33,9	64,8	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	104,6
1ПГ6-7Ат-VСК-Н(п)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	37,6	–	–	37,6	37,6	–	–	–	–	31,9	31,9	–	31,6	4,0	35,6	67,5	2,4		2,4		0,2		2,4		7,4	112,5

Зав. лаб.	Назаренко	
ГИП	Назаренко	
Ст.н.сотр	Лаврентьева	
Инженер	Антонова	
Провер.	Назаренко	

1.065.1-2.94.1-РС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ЦНИИЭПсельстрой

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

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса												Всего	Изделия арматурные										Всего	Изделия закладные								Всего	Общий расход, кг
	A-IV ГОСТ 5781-82						A-V ГОСТ 5781-85							Арматура класса A-III ГОСТ 5781 82					Bp-I ГОСТ 6727-80*							Арматура класса A-I ГОСТ 5781-82		A-III ГОСТ 5781-82		Прокат марки Ст 3 кп ГОСТ 19903-74		ГОСТ 8509-86				
	ф14	ф15	ф18	ф20	ф22	Итого	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	Итого		ф12	ф14	ф16	ф18	Итого	ф3	ф4	ф5	Итого			ф12		ф10		δ=8		L70×70×6			
1ПВ6-2AIV-4	14.4	—	—	—	—	14.4	—	—	—	—	—	—	14.4	55.9	—	—	—	55.9	8.6	15.9	—	24.5	80.4		2.4		3.8		5.4		2.4		13.2	108.8
1ПВ6-3AIV-4	—	18.8	—	—	—	18.8	—	—	—	—	—	—	18.8	55.9	—	—	—	55.9	8.6	15.9	—	24.5	80.4		2.4		3.8		5.4		2.4		13.2	112.4
1ПВ6-4AIV-4	—	—	23.8	—	—	23.8	—	—	—	—	—	—	23.8	37.2	11.6	18.0	—	66.8	8.6	18.3	—	26.9	93.7		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	130.7
1ПВ6-5AIV-4	—	—	—	29.4	—	29.4	—	—	—	—	—	—	29.4	37.2	—	33.2	—	70.4	—	35.2	—	35.2	105.6		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	148.2
1ПВ6-6AIV-4	—	—	—	—	35.6	35.6	—	—	—	—	—	—	35.6	37.2	—	—	42.0	79.2	—	33.2	4.0	37.2	116.4		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	165.2
1ПВ6-7AIV-4	—	—	47.6	—	—	47.6	—	—	—	—	—	—	47.6	37.2	—	—	42.0	79.2	—	35.9	4.0	39.9	119.1		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	179.9
1ПВ6-2AV-4	—	—	—	—	—	—	10.6	—	—	—	—	10.6	10.6	55.9	—	—	—	55.9	8.6	15.9	—	24.5	80.4		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	104.2
1ПВ6-3AV-4	—	—	—	—	—	—	—	14.4	—	—	—	14.4	14.4	55.9	—	—	—	55.9	8.6	15.9	—	24.5	80.4		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	108.0
1ПВ6-4AV-4	—	—	—	—	—	—	—	—	18.8	—	—	18.8	18.8	37.2	11.6	18.0	—	66.8	8.6	18.3	—	26.9	93.7		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	125.7
1ПВ6-5AV-4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23.8	—	23.8	23.8	37.2	—	33.2	—	70.4	—	35.2	—	35.2	105.6		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	142.6
1ПВ6-6AV-4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.4	29.4	29.4	37.2	—	—	42.0	79.2	—	33.2	4.0	37.2	116.6		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	159.2
1ПВ6-7AV-4	—	—	—	—	—	—	—	—	37.6	—	—	37.6	37.6	37.2	—	—	42.0	79.2	—	35.9	4.0	39.9	119.1		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	169.9
1ПВ6-2AVI-4	14.4	—	—	—	—	14.4	—	—	—	—	—	—	14.4	58.8	—	—	—	58.8	8.6	15.9	—	24.5	83.3		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	110.9
1ПВ6-3AVI-4	—	18.8	—	—	—	18.8	—	—	—	—	—	—	18.8	58.8	—	—	—	58.8	8.6	15.9	—	24.5	83.3		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	115.3
1ПВ6-4AVI-4	—	—	23.8	—	—	23.8	—	—	—	—	—	—	23.8	40.2	11.6	18.0	—	69.8	8.6	18.3	—	26.9	96.7		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	133.7
1ПВ6-5AVI-4	—	—	—	29.4	—	29.4	—	—	—	—	—	—	29.4	40.2	—	33.2	—	73.4	—	35.2	—	35.2	108.6		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	151.2
1ПВ6-6AVI-4	—	—	—	—	35.6	35.6	—	—	—	—	—	—	35.6	40.2	—	—	42.0	82.2	—	33.2	4.0	37.2	119.4		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	168.2
1ПВ6-7AVI-4	—	—	47.6	—	—	47.6	—	—	—	—	—	—	47.6	40.2	—	—	42.0	82.2	—	35.9	4.0	39.9	122.1		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	182.9
1ПВ6-2AV-4	—	—	—	—	—	—	10.6	—	—	—	—	10.6	10.6	58.8	—	—	—	58.8	8.6	15.9	—	24.5	83.3		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	104.1
1ПВ6-3AV-4	—	—	—	—	—	—	—	14.4	—	—	—	14.4	14.4	58.8	—	—	—	58.8	8.6	15.9	—	24.5	83.3		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	110.9
1ПВ6-4AV-4	—	—	—	—	—	—	—	—	18.8	—	—	18.8	18.8	40.2	11.6	18.0	—	69.8	8.6	18.3	—	26.9	96.7		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	128.7
1ПВ6-5AV-4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23.8	—	23.8	23.8	40.2	—	33.2	—	73.4	—	35.2	—	35.2	108.6		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	145.6
1ПВ6-6AV-4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.4	29.4	29.4	40.2	—	—	42.0	82.2	—	33.2	4.0	37.2	119.4		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	182.0
1ПВ6-7AV-4	—	—	—	—	—	—	—	—	37.6	—	—	37.6	37.6	40.2	—	—	42.0	82.2	—	35.9	4.0	39.9	122.1		2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	172.9

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

1.065.1-2.94.1-РС

Лист 2

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса													Изделия арматурные										Изделия закладные									Общий расход, кг
														Арматура класса										Арматура класса				Прокат марки					
	А IV						А V, А т V ск						Всего	А III					Вр-I				Всего	А I		А III		Ст 3 кп				Всего	
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82 ГОСТ 10884-81							ГОСТ 5781-82					ГОСТ 6727-80*					ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74		ГОСТ 8509-86			
	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	Итого	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	Итого		ф12	ф14	ф16	ф18	Итого	ф3	ф4	ф5	Итого		ф12		ф10		δ=8		∠70×70×6			
1ПВБ-2А IV-10	14.4	–	–	–	–	14.4	–	–	–	–	–	–	14.4	59.5	–	–	–	59.5	8.6	15.9	–	24.5	84.0	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	111.6
1ПВБ-3А IV-10	–	18.8	–	–	–	18.8	–	–	–	–	–	–	18.8	59.5	–	–	–	59.5	8.6	15.9	–	24.5	84.0	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	116.0
1ПВБ-4А IV-10	–	–	23.8	–	–	23.8	–	–	–	–	–	–	23.8	40.8	11.6	18.0	–	70.4	8.6	18.3	–	26.9	97.3	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	143.3
1ПВБ-5А IV-10	–	–	–	29.4	–	29.4	–	–	–	–	–	–	29.4	40.8	–	33.2	–	74.0	–	35.2	–	35.2	109.2	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	151.8
1ПВБ-6А IV-10	–	–	–	–	35.6	35.6	–	–	–	–	–	–	35.6	40.8	–	–	42.0	82.8	–	33.2	4.0	32.2	120.0	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	168.8
1ПВБ-7А IV-10	–	–	47.6	–	–	47.6	–	–	–	–	–	–	47.6	40.8	–	–	42.0	82.8	–	35.9	4.0	39.9	122.7	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	183.5
1ПВБ-2А V-10	–	–	–	–	–	–	10.6	–	–	–	–	10.6	10.6	59.5	–	–	–	59.5	8.6	15.9	–	24.5	84.0	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	107.8
1ПВБ-3А V-10	–	–	–	–	–	–	–	14.4	–	–	–	14.4	14.4	59.5	–	–	–	59.5	8.6	15.9	–	24.5	84.0	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	111.6
1ПВБ-4А V-10	–	–	–	–	–	–	–	–	18.8	–	–	18.8	18.8	40.8	11.6	18.0	–	70.4	8.6	18.3	–	26.9	97.3	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	129.3
1ПВБ-5А V-10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	23.8	–	23.8	23.8	40.8	–	33.2	–	74.0	–	35.2	–	35.2	109.2	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	146.2
1ПВБ-6А V-10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	29.4	29.4	29.4	40.8	–	–	42.0	82.8	–	33.2	4.0	37.2	120.0	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	162.6
1ПВБ-7А V-10	–	–	–	–	–	–	–	–	37.6	–	–	37.6	37.6	40.8	–	–	42.0	82.8	–	35.9	4.0	38.9	122.7	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	173.5
1ПВБ-3А IV-Н(П)-4	–	18.8	–	–	–	18.8	–	–	–	–	–	–	18.8	55.9	–	–	–	55.9	–	31.2	–	31.2	87.1	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	119.1
1ПВБ-4А IV-Н(П)-4	–	–	23.8	–	–	23.8	–	–	–	–	–	–	23.8	37.2	11.6	18.0	–	66.8	–	33.6	–	33.6	100.4	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	137.4
1ПВБ-5А IV-Н(П)-4	–	–	–	29.4	–	29.4	–	–	–	–	–	–	29.4	37.2	–	33.2	–	70.4	–	35.2	–	35.2	105.6	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	148.2
1ПВБ-6А IV-Н(П)-4	–	–	–	–	35.6	35.6	–	–	–	–	–	–	35.6	37.2	–	–	42.0	79.2	–	33.2	4.0	37.2	116.4	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	165.2
1ПВБ-7А IV-Н(П)-4	–	–	47.6	–	–	47.6	–	–	–	–	–	–	47.6	37.2	–	–	42.0	79.2	–	55.9	4.0	39.9	119.1	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	179.9
1ПВБ-3А т V ск-Н(П)-4	–	–	–	–	–	–	–	14.4	–	–	–	14.4	14.4	55.9	–	–	–	55.9	–	31.2	–	31.2	87.4	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	115.0
1ПВБ-4А т V ск-Н(П)-4	–	–	–	–	–	–	–	–	18.8	–	–	18.8	18.8	37.2	11.6	18.0	–	66.8	–	33.6	–	33.6	100.4	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	132.4
1ПВБ-3А т V ск-Н(П)-4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	23.8	–	23.8	23.8	37.2	–	33.2	–	70.4	–	35.2	–	35.2	105.6	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	142.6
1ПВБ-6А т V ск-Н(П)-4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	29.4	29.4	29.4	37.2	–	–	42.0	79.2	–	33.2	4.0	37.2	115.4	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	159.0
1ПВБ-7А т V ск-Н(П)-4	–	–	–	–	–	–	–	–	37.6	–	–	37.6	37.6	37.2	–	–	42.0	79.2	–	35.9	4.0	39.9	119.1	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	169.9

Инв. № подл. | Подпись и дата | В зам. инв. №

1.065.1-2.94.1-ос

Лис 3

Ц00326 01 42

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса												Всего	Изделия арматурные									Всего	Изделия закладные									Всего	Общий расход, кг
	А IV						Ат-V СК							Арматура класса										Арматура класса				Прокат марки					
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 10884-81							А III					Вр I					А I		А III		Ст 3 кп					
														ГОСТ 5781-82					ГОСТ 6727-80*					ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74		ГОСТ 8509-86			
	ф16	ф18	ф20	ф22		Итого	ф14	ф16	ф18	ф20		Итого		ф12	ф14	ф16	ф18	Итого	ф4	ф5		Итого		ф12		ф16		δ=8		∠70×70×6			
1ПВБ-3А IV-Н(П)-7	18.8	—	—	—	—	18.8	—	—	—	—		—	16.8	58.8	—	—	—	58.8	31.2	—		31.2	90.0	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	122.0
1ПВБ-4А IV-Н(П)-7	—	23.8	—	—		23.8	—	—	—	—		—	23.8	40.2	11.6	18.0	—	69.8	33.6	—		33.6	103.4	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	140.4
1ПВБ-5А IV-Н(П)-7	—	—	29.4	—		29.4	—	—	—	—		—	29.4	40.2	—	33.2	—	73.4	35.2	—		35.2	108.6	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	151.2
1ПВБ-6А IV-Н(П)-7	—	—	—	35.6		35.6	—	—	—	—		—	35.6	40.2	—	—	42.0	82.2	33.2	4.0		37.2	119.4	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	168.8
1ПВБ-7А IV-Н(П)-7	—	47.6	—	—		47.6	—	—	—	—		—	47.6	40.2	—	—	42.0	82.2	35.9	4.0		39.9	122.1	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	182.9
1ПВБ-3Ат V СК-Н(П)-7	—	—	—	—		—	14.4	—	—	—		14.4	14.4	58.8	—	—	—	58.8	31.2	—		31.7	90.0	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	118.0
1ПВБ-4Ат V СК-Н(П)-7	—	—	—	—		—	—	18.8	—	—		18.8	18.8	40.2	11.6	18.0	—	69.8	33.6	—		33.6	103.4	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	135.4
1ПВБ-5Ат V СК-Н(П)-7	—	—	—	—		—	—	—	23.8	—		23.8	23.8	40.2	—	33.2	—	73.4	35.2	—		35.2	108.6	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	145.6
1ПВБ-6Ат V СК-Н(П)-7	—	—	—	—		—	—	—	—	29.4		29.4	29.4	40.2	—	—	42.0	82.2	33.2	4.0		37.2	119.4	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	162.0
1ПВБ-7Ат V СК-Н(П)-7	—	—	—	—		—	—	37.6	—	—		37.6	37.6	40.2	—	—	42.0	82.2	35.9	4.0		39.9	122.1	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	172.9
1ПВБ-3А IV-Н(П)-10	18.8	—	—	—		18.8	—	—	—	—		—	18.8	59.5	—	—	—	59.5	31.2	—		31.2	90.7	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	122.7
1ПВБ-4А IV-Н(П)-10	—	23.8	—	—		23.8	—	—	—	—		—	23.8	40.8	11.6	18.0	—	70.4	33.6	—		33.6	104.0	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	141.0
1ПВБ-5А IV-Н(П)-10	—	—	29.4	—		29.4	—	—	—	—		—	29.4	40.8	—	33.2	—	74.0	35.2	—		35.2	109.2	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	151.8
1ПВБ-6-и IV-Н(П)-10	—	—	—	35.6		35.6	—	—	—	—		—	35.6	40.8	—	—	42.0	82.8	33.2	4.0		37.2	120.0	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	168.8
1ПВБ-7А IV-Н(П)-10	—	47.6	—	—		47.6	—	—	—	—		—	47.6	40.8	—	—	42.0	82.8	35.9	4.0		39.9	122.7	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	183.5
1ПВБ-3Ат V СК-Н(П)-10	—	—	—	—		—	14.4	—	—	—		14.4	14.4	59.5	—	—	—	59.5	31.2	—		31.2	90.7	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	118.3
1ПВБ-4Ат V СК-Н(П)-10	—	—	—	—		—	—	18.8	—	—		18.8	18.8	40.8	11.6	18.0	—	70.4	33.6	—		33.6	104.0	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	136.0
1ПВБ-5Ат V СК-Н(П)-10	—	—	—	—		—	—	—	23.8	—		23.8	23.8	40.8	—	33.7	—	74.0	35.2	—		35.2	109.2	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	146.2
1ПВБ-6Ат V СК-Н(П)-10	—	—	—	—		—	—	—	—	29.4		29.4	29.4	40.8	—	—	42.0	82.8	33.2	4.0		37.2	120.0	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	162.6
1ПВБ-7Ат V СК-Н(П)-10	—	—	—	—		—	—	37.6	—	—		37.6	37.6	40.8	—	—	42.0	82.8	35.9	4.0		39.9	122.7	2.4		3.0		5.4		2.4		13.2	179.5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1.065.1-2.94.1-РС

Лис. 4

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

Марка плиты	Изделия закладные								Всего
	Арматура класса				Прокат марки				
	A-I		A-III		Ст 3 кп		Ст 3 кп		
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-74		ГОСТ 8509-86		
	⌀ 12		⌀ 12	⌀ 14	δ = 8		∠ 70×70×8		
1ПГ6-1 ... 1ПГ6-4 1ПВ6-1 ... 1ПВ6-4	2.4		10,6	—	12.6		3.4		29.0
1ПГ6-5 ... 1ПГ6-6 1ПВ6-5 ... 1ПВ6-6	2.4		5.7	6.6	12.6		3.4		30.7

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

gost.e-ecolog.ru

МГП «Информреклама издат» Зак. 934 Тир. 50
400326-01