ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.865.1-4/84

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 3

ПЛИТЫ РАЗМЕРОМ 1,5 х 6 М.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

20879-01
ЦЕНА 1-33

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VI 1986 года

Заказ № 7549 Тираж 1100 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.865.1-4/84

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 3

Плиты размером 1.5×6 м.

Рабочие чертежи

Гипронисельхоз

Гл. инж. ин-та — А.С. Бутаев
Нач. отдела — И.Н. Котов
Гл. инж. отдела — В.Н. Цудечкис
Гип — И.Н. Котов

НИИЖБ

Рук. лабораторией — Г.И. Бердичевский
Ст. научн. сотр. — Ф.А. Иссерс

ЦНИИЭПсельстрой

Зам. директора — В.А. Заренин
Зав. лабораторией — А.И. Мангушев
Зав. сектором — А.А. Казак

НИИСК (г. Киев)

Зам. директора — П.И. Кривошеев
Зав. лабораторией — А.Д. Либерман
Ст. научн. сотр. — М.А. Янкелевич

Утверждены
и введены в действие [illegible] г.
постановлением
Госстроя СССР
от 25.11.85 г. № 199.

Обозначение	Наименование	Стр.
1.865.1-4/84.3-ТО	Техническое описание	2
1.865.1-4/84.3-ТУ	Технические условия	5
1.865.1-4/84.3-Н	Номенклатура плит	10
1.865.1-4/84.3-1ГЧ	Плита типа 2ПГ. Габаритный чертеж	14
1.865.1-4/84.3-2ГЧ	Плита типа 2ПВ. Габаритный чертеж	14
1.865.1-4/84.3-У	Плита типа 2ПГ и 2ПВ. Узлы 1-6	15
1.865.1-4/84.3-1ТИ	Плита типа 2ПГ. Таблица исполнений	16
1.865.1-4/84.3-1	Плита типа 2ПГ	16
1.865.1-4/84.3-1СБ	Плита типа 2ПГ. Сборочный чертеж	18
1.865.1-4/84.3-2ТИ	Плита типа 2ПВ. Таблица исполнений	20
1.865.1-4/84.3-2	Плита типа 2ПВ	21
1.865.1-4/84.3-2СБ	Плита типа 2ПВ. Сборочный чертеж	23
1.865.1-4/84.3-СМ1	Варианты анкеровки напрягаемой	
	арматуры	24
1.865.1-4/84.3-СМ2	Плита для сейсмических районов	25
1.865.1-4/84.3-СМ3	Расположение в плитах дополни-	
	тельных закладных изделий	25
1.865.1-4/84.3-СМ4	Схема испытания плит	26
1.865.1-4/84.3-ВС	Плиты типа 2ПГ; 2ПВ. Выборка стали	28
1.865.1-4/84.3-РМ1	Плита типа 2ПГ. Ведомость расхода	
	цемента и инертных материалов	30
1.865.1-4/84.3-РМ2	Плита типа 2ПВ. Ведомость расхода	
	цемента и инертных материалов	31

		1.865.1-4/84.3	
Нач. отд.	Котов		
Гл. констр.	Цудечкис	Содержание	Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
Н. контр.	Рессина		
ГИП	Котов		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Рук. гр.	Рессина		

Формат А4

1. Общие сведения

1.1. В настоящем выпуске серии 1.865.1-4/84 приведены рабочие чертежи железобетонных предварительно напряженных плит размером 1,5×6 м, изготовляемых из тяжелого бетона и бетона на пористых заполнителях.

1.2. Плиты предназначены для покрытий сельскохозяйственных зданий с шагом несущих конструкций (ферм, балок, стен) 6 м.

2. Типы, конструкция, обозначение

2.1. Плиты размером 1,5×6 м подразделяются на два типа: 2ПГ – без проема в полке плиты, 2ПВ – с проемом в полке плиты для пропуска вентиляционной шахты. При этом, в зависимости от диаметра проема, плиты обозначаются:

2ПВ4 – при диаметре проема 400 мм;
2ПВ7 – " 700 мм;
2ПВ10 – " 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 альбоме.

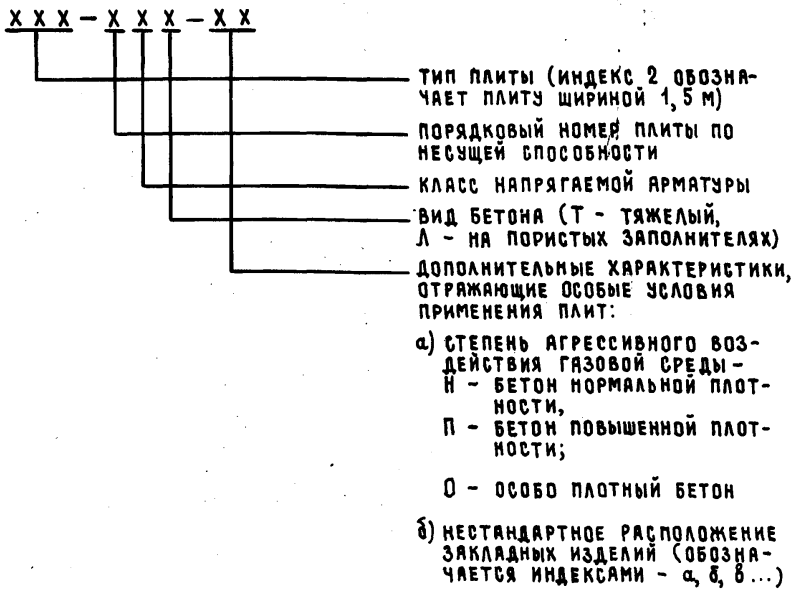
2.3. Плиты, предназначенные для покрытий зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов, имеют на наружных гранях продольных ребер пазы для образования шпонок в продольных швах между плитами.

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

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

		1.865.1-4/84.3-ТО	
Нач. отд.	Котов		
Гл. констр.	Цудечкис	Техническое описание	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
Н. контр.	Рессина		
ГИП	Котов		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Рук. гр.	Рессина		

Формат А4



Пример условного обозначения плит:

2ПГ-4АIVЛ-Н – плита типа 2ПГ (без проема в полке), четвертая по несущей способности, с напрягаемой арматурой класса А-IV из бетона на пористых заполнителях нормальной плотности для неагрессивной среды;

2ПВ7-2АтVСК-П – плита типа 2ПВ (с проемом в полке диаметром 700 мм), вторая по несущей способности, с напрягаемой арматурой класса Ат-VСК, из тяжелого бетона повышенной плотности для агрессивной газовой среды.

3. Область применения

3.1. Плиты предназначаются для применения в зданиях с вентилируемым покрытием и кровлей из асбестоцементных волнистых листов, а также в покрытиях зданий с рулонной кровлей.

3.2. Плиты могут быть применены также в покрытиях зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов при условии выполнения соответствующих требований „Руководства по проектированию производственных зданий с каркасом из железобетонных конструкций для сейсмических районов."

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

3.3. Плиты могут применяться в зданиях с неагрессивной средой, а также в условиях слабо- и среднеагрессивной степени воздействия газовых сред. В составе проекта здания должны быть разработаны мероприятия по обеспечению антикоррозионной защиты плит и стальных закладных изделий в соответствии с требованиями главы СНиП II-28-73* „Защита строительных конструкций от коррозии". Заделку швов между плитами следует выполнять по „Типовым узлам покрытий одноэтажных сельскохозяйственных зданий" (серия 2.860-1).

3.4. Допускается применение плит на открытом воздухе и в неотапливаемых зданиях при соблюдении соответствующих требований СНиП II-21-75. Марки сталей для арматурных и закладных изделий, требования к бетону по морозостойкости и водонепроницаемости в зависимости от температурных условий во время монтажа и эксплуатации плит должны указываться в проекте здания.

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

Минимальная длина опирания ребер плит на железобетонные конструкции составляет 60 мм, на каменные стены – определяется расчетом на местное смятие материала стен.

3.6. Плиты из бетона на пористых заполнителях разработаны применительно к техническим характеристикам керамзитобетона, аглопоритобетона и шлакопемзобетона с объемной массой в высушенном (до постоянной массы) состоянии 1800 кг/м^3.

3.7. Выбор марок плит с проемами в полке производится на суммарную расчетную равномерно распределенную нагрузку на плиту (q) в кгс/м^2, которая определяется по формуле:

$$q = q_{пок} + q_{сн} + q_{экв}, \text{ где}$$

$q_{пок}$ – нагрузка от веса покрытия без собственного веса плит,

$q_{сн}$ – снеговая нагрузка,

$q_{экв}$ – эквивалентная нагрузка на плиту от вентиляционной шахты;

По суммарной расчетной равномерно распределенной нагрузке подбирают из номенклатуры плит соответствующую марку.

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

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

Таблица 1

Вид вентиляционной шахты	Тип плиты	Эквивалентная расчетная равномерно распределенная нагрузка на плиту, кгс/м²							
		Районы СССР по скоростному напору ветра							
		I		II		III		IV	
		Высота вентиляционной шахты, м							
		2	3,5	2	3,5	2	3,5	2	3,5
Вентиляционная шахта с зонтом	2ПВ4	35	40	35	40	35	40	35	40
	2ПВ7	45	50	45	50	45	55	45	55
	2ПВ10	50	60	50	65	50	70	55	70
Вентиляционная шахта с дефлектором	2ПВ4	35	40	35	40	35	40	40	45
	2ПВ7	50	55	50	60	55	65	55	70
	2ПВ10	60	80	70	90	75	100	80	110

Примечания к таблице:

1. Нагрузка на плиту определена как сумма эквивалентных нагрузок от веса бетона утолщенной части полки плиты, железобетонного стакана (вып.5 серии 1.865.1-4/84), звена трубы с утеплителем, дефлектора или зонта и от ветровой нагрузки, действующей на вентиляционную шахту.
2. Нагрузка от вентиляционной шахты учитывает собственный вес дефлекторов и зонтов по серии 1.494-32 „Зонты и дефлекторы вентиляционных систем".
3. Нормативное значение эквивалентных нагрузок (коэффициент перегрузки $n = 1$) определяют умножением табличных значений на 0,85.

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

Конкретное расположение закладных изделий должно указываться в проекте здания.

3.9. Архитектурно-строительные узлы устройства кровель по плитам приведены в соответствующих сериях [illegible].

4. Условия расчета

4.1. Расчет плит произведен в соответствии с положениями глав СНиП II-6-74, СНиП II-21-75 и СНиП II-28-73*.

4.2. Продольные и поперечные ребра плит рассчитаны как шарнирно опертые балки таврового сечения. Полка рассчитана как плита, работающая в двух направлениях.

4.3. Несущая способность плит, указанная в номенклатуре определена с учетом коэффициента надежности по назначению $\gamma_n = 0,95$.

При использовании плит в покрытиях зданий с пониженной степенью ответственности (навесы, склады) без процессов сортировки и упаковки, конкретную нагрузку, по которой будут подбираться плиты, необходимо умножить на коэффициент $K = \frac{0,9}{0,95}$.

4.4. По трещиностойкости плиты отнесены к III категории. Допустимая ширина раскрытия трещин в зависимости от степени агрессивного воздействия газовых сред принята в соответствии с указаниями СНиП II-21-75 и СНиП II-28-73*.

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

1. Технические требования

1.1. Бетон.

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

1.1.2. Прочность бетона должна соответствовать проектной марке бетона по прочности на сжатие, назначенной при расчете плит в зависимости от их несущей способности (указана в таблицах в настоящем альбоме).

1.1.3. Бетон по морозостойкости и водонепроницаемости должен соответствовать маркам, назначаемым в проектах зданий согласно СНиП II-21-75 в зависимости от режима эксплуатации и климатических условий района строительства.

1.1.4. Бетон плит, предназначенных для работы в условиях неагрессивной среды, должен быть нормальной (Н) плотности.

Бетон плит, предназначенных для работы в условиях агрессивной газовой среды, при слабо- и среднеагрессивной степени воздействия должен быть:

для тяжелого бетона – повышенной плотности (П);

для бетона на пористых заполнителях – особо плотный (О).

Показатели плотности бетона должны соответствовать требованиям табл. 5 СНиП II-28-73*.

1.1.5. Крупность пористых заполнителей для плит, допущенных для эксплуатации в агрессивной среде, не должна превышать 10 мм.

1.2. Арматура.

1.2.1. Напрягаемая арматура плит, предназначенных для эксплуатации в неагрессивной среде, предусмотрена:

а) стержневая горячекатаная арматура классов А-IV и А-V по ГОСТ 5781-82;

б) стержневая термомеханически упрочненная арматура классов Ат-IVС и Ат-V, Дт-VСК по ГОСТ 10884-81.

1.2.2. Напрягаемая арматура плит, предназначенных для работы в условиях воздействия агрессивной газовой среды, предусмотрена:

а) стержневая горячекатаная арматура класса А-IV по ГОСТ 5781-82;

б) стержневая термомеханически упрочненная арматура классов Ат-IVК, Ат-VСК по ГОСТ 10884-81.

1.2.3. При отсутствии на заводе-изготовителе арматуры эффективных классов допускается применение стержневой арматуры класса А-IIIв, упрочненной вытяжкой с контролем величины напряжения и предельного удлинения. Требуемые при этом диаметры стержней, в зависимости от несущей способности плит, указаны в табл. 2.

Таблица 2

Порядковый номер плиты по несущей способности	Напрягаемая арматура (на одно ребро)
1	1Ф12 AIIIв
2	1Ф14 AIIIв
3	1Ф14 AIIIв
4	1Ф16 AIIIв
5	1Ф18 AIIIв
6	1Ф20 AIIIв

1.2.4. В качестве ненапрягаемой арматуры сварных каркасов и сеток предусмотрена:

- стержневая арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82;
- арматурная проволока периодического профиля класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80.

1.3. Арматурные и закладные изделия

1.3.1. Марки сталей для арматурных и закладных изделий следует назначать с учетом эксплуатационных и монтажных условий согласно СНиП II-21-75 и приложению 1 главы СНиП II-23-81.

Сталь марки ВСт3пс2 не допускается применять для изготовления петель, предназначенных для подъема и монтажа плит при температуре ниже минус 40°С.

1.3.2. Открытые поверхности закладных изделий должны быть защищены соответствующими антикоррозионными покрытиями согласно требованиям главы СНиП II-28-73*.

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

		1.865.1-4/84.3-ТУ	
Нач. отд.	Котов		
Гл. констр.	Цудечкис	Технические условия	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 9
Н. контр.	Рессина		
ГИП	Котов		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ
Рук. гр.	Рессина		

Формат А4

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

1.865.1-4/84.3-ТУ Лист 2

Формат А4

Конкретные указания по антикоррозионной защите должны быть приведены в составе проекта здания.

1.3.3. Технические условия на изготовление арматурных и закладных изделий приведены в выпуске 4.

1.4. Изготовление плит

1.4.1. Плиты должны изготовляться в стальных формах, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 4.217-81.

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

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

Применение стальных фиксаторов не допускается.

1.4.3. Натяжение арматуры предусмотрено электротермическим или механическим способами.

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

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

1.4.5. Величины напряжений в арматуре (до проявления потерь), контролируемые по окончании натяжения, приведены в табл. 3.

Таблица 3

Класс арматуры	А-IV; Ат-IVК; Ат-IVС	А-V; Ат-V; Ат-VСК	А-IIIв
Величина контролируемых напряжений в арматуре до проявления потерь, кгс/см²	5100 / 5700	6500 / 7500	4500 / 5100

Примечание:

В числителе - величина напряжения при электротермическом способе натяжения;

В знаменателе - при механическом.

Отклонение величин контролируемых напряжений от значений, указанных в таблице 3, не должны превышать при натяжении арматуры:

электротермическим способом ± 800 кгс/см²,

механическим способом ± 400 кгс/см².

1.4.6. Передача предварительного напряжения на бетон (отпуск натяжения арматуры) должна производиться после достижения бетоном передаточной прочности R_0, указанной в табл. 4.

Таблица 4

Проектная марка бетона	Передаточная прочность бетона R_0 кгс/см², не ниже	
	А-IV; Ат-IVС; Ат-IVК; А-IIIв	А-V; Ат-V; Ат-VСК
М200	160	-
М250	180	200
М300	210	210

В зимнее время, когда твердение бетона замедляется, отпускная прочность бетона должна быть не ниже проектной марки.

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

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

1.4.9. 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.

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

1.4.10. Точность изготовления, качество поверхностей и внешний вид плит должны отвечать требованиям ГОСТ 13015-75** и настоящей рабочей документации.

1.4.11. Отклонение размеров плит не должно превышать величин, указанных на чертежах. Отклонение от проектного положения проемов в полках плит не должно превышать 10 мм.

1.4.12. Отклонение защитного слоя бетона толщиной 15 мм не должно превышать -3;+5 мм, при большей толщине ±5 мм.

1.4.13. Отклонение от прямолинейного профиля наружных боковых поверхностей на длине 2 м (местная непрямолинейность) не должно превышать 3 мм, на всей длине плиты - 8 мм.

1.4.14. Отклонение от плоскостности (неплоскостность) плиты не должно превышать 10 мм.

1.4.15. Разность длин диагоналей плиты по верху полки не должна превышать 15 мм.

1.4.16. Разница выгибов плит одинаковой марки по несущей способности и напрягаемой арматуры не должна превышать 10 мм.

1.4.17. Отклонение положения закладных изделий не должно превышать: в плоскости плиты для опорных закладных изделий 5 мм (для остальных 10 мм), из плоскости плиты 3 мм.

1.4.18. Влажность бетона на пористых заполнителях при отпуске плит потребителю не должна превышать 15%.

Отклонение объемной массы бетона на пористых заполнителях в высушенном (до постоянной массы) состоянии не должно превышать ±5% номинальной массы, указанной в рабочих чертежах.

1.4.19. Отклонение фактической массы плиты при отпуске потребителю не должно превышать 7% номинальной массы для плит из тяжелого бетона и номинальной отпускной массы для плит из бетона на пористых заполнителях.

1.4.20. На нижней поверхности плит, предназначенных для работы в условиях воздействия агрессивной газовой среды, не допускаются раковины, выбоины и околы.

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

1.4.21. В бетоне плит, поставляемых потребителю, не допускаются трещины, за исключением: усадочных и поверхностных технологических трещин, ширина которых на поверхности полки и поперечных ребер не должна превышать 0,05 мм; в местах сопряжений торцовых ребер с вутами 0,1 мм; в верхней зоне продольных ребер допускаются трещины от обжатия бетона напрягаемой арматурой, ширина которых не должна превышать 0,1 мм.

2. Правила приемки и маркировка

2.1. Плиты должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя поштучно. Результаты приемочного контроля и текущих заводских испытаний должны быть записаны в журнале ОТК или заводской лаборатории.

2.2. 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).

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

Схема опирания и величины нагрузок для контрольных испытаний плит приведены в настоящем альбоме. Текущий приемочный контроль качества плит выполняют неразрушающими методами.

2.3. Отпуск плит потребителю производят поштучно или партиями. В состав партии должны входить однотипные плиты, изготовленные по одной технологии из материалов одного вида и качества, при этом размер партии не должен превышать 100 плит.

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

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

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

На наружной грани торцового ребра каждой плиты должны быть нанесены несмываемой краской при помощи трафарета или штампа следующие маркировочные знаки: товарный знак (или принятое краткое наименование) предприятия-изготовителя; полная марка плиты; дата изготовления; штамп технического контроля; отпускная масса плиты в тоннах.

2.5. Изготовитель обязан сопровождать каждую плиту или партию плит паспортом, заполненным в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-75*.

3. Методы испытаний и контроля

3.1. Методы приемочных испытаний и контроля должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015-75** и 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 8829-77.

3.2. Прочность бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 10180-78 и ГОСТ 18105.1-80.

При испытании плит неразрушающими методами фактическую прочность бетона следует определять ультразвуковым методом согласно ГОСТ 17624-78 или другими методами, предусмотренными действующими стандартами на методы испытаний бетона.

3.3. Марка бетона по морозостойкости должна контролироваться (не реже одного раза в шесть месяцев) в соответствии с ГОСТ 10060-76. Испытание бетона на морозостойкость следует производить при каждом изменении состава бетона.

3.4. При проверке плотности бетона контроль марки бетона по водонепроницаемости следует производить (не реже одного раза в три месяца) по величине коэффициента фильтрации Кф, определяемого согласно ГОСТ 19426-74. Допускается определять марку бетона по водонепроницаемости согласно ГОСТ 12730.5-78.

Значения коэффициента фильтрации, соответствующие маркам бетона по водонепроницаемости, приведены в СНиП II-21-75 (табл. 2 приложения 1).

Водопоглощение бетона следует определять в соответствии с требованиями ГОСТ 12730.3-78.

3.5. Объемная масса бетона должна определяться по ГОСТ 12730.1-78. Допускается определять объемную массу бетона по ГОСТ 17623-78.

Влажность бетона на пористых заполнителях должна определяться для каждой партии плит согласно ГОСТ 12730.2-78.

3.6. Размеры и неплоскостность плит, толщину защитного слоя бетона, положение закладных изделий, фактическую массу, качество поверхностей и внешний вид плит проверяют по ГОСТ 13015-75.**

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

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

3.9. Неоговоренные в настоящих ТУ технические требования и методы контроля и испытаний принимаются согласно ГОСТ 13015-75.**

3.10. Плиты, аттестованные по высшей категории качества, а также сопроводительную документацию к ним обозначают государственным знаком качества согласно ГОСТ 1.9-67*.

4. Хранение и транспортирование

4.1. Складирование, хранение и транспортирование плит производится в рабочем (горизонтальном) положении.

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

4.3. 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.

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

4.4. 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. Толщина прокладок должна быть не менее 30 мм (ширина назначается из условия смятия древесины).

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

5. Гарантии изготовителя

5.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие поставляемых плит требованиям настоящих ТУ, рабочих чертежей и государственных стандартов.

5.2. При отпуске плит с прочностью бетона ниже проектной марки (по прочности на сжатие) изготовитель обязан гарантировать достижение бетоном проектной марки не позднее 28 дней со дня изготовления плит (или в другой срок по договоренности с заказчиком строительства).

Марка плиты	Расчетная равномерно распределенная нагрузка, кгс/м² — без учета веса плиты из бетона: тяжелого при коэф. перегрузки n>1	тяжелого при коэф. перегрузки n=1	на пористых заполнителях при коэф. перегрузки n>1	на пористых заполнителях при коэф. перегрузки n=1	Напрягаемая арматура (на два ребра)	Марка бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Номинальная масса плиты, т из бетона: тяжелого	Номинальная масса плиты, т из бетона: на пористых заполнителях
Плиты типа 2ПГ для неагрессивной среды										
2ПГ-1АIV	130	100	150	120	2Ф10	М200	0,49	29	1,23	0,90 (1,05)
2ПГ-2АIV	230	190	250	210	2Ф12	М200		33		
2ПГ-3АIV	300	250	320	270	2Ф12	М250		33		
2ПГ-4АIV	440	380	460	400	2Ф14	М300		39		
2ПГ-5АIV	640	540	660	560	2Ф16	М300		44		
2ПГ-6АIV	840	700	860	720	2Ф18	М300		51		
2ПГ-2АV	230	190	250	210	2Ф10	М250		30		
2ПГ-3АV	300	250	320	270	2Ф12	М250		33		
2ПГ-4АV	440	380	460	400	2Ф12	М300		35		
2ПГ-5АV	640	540	660	560	2Ф14	М300		40		
2ПГ-6АV	840	700	860	720	2Ф16	М300		46		
Плиты типа 2ПГ для слабо- и среднеагрессивной среды										
2ПГ-1АIV	110	80	130	100	2Ф10	М200	0,49	29	1,23	0,90 (1,05)
2ПГ-2АIV	190	150	210	170	2Ф12	М200		33		
2ПГ-3АIV	230	190	250	210	2Ф12	М250		33		
2ПГ-4АIV	370	300	390	320	2Ф14	М300		39		
2ПГ-5АIV	540	450	560	470	2Ф16	М300		44		
2ПГ-6АIV	690	570	710	590	2Ф18	М300		51		
2ПГ-2АтVСК	190	150	210	170	2Ф10	М250		30		
2ПГ-3АтVСК	230	190	250	210	2Ф12	М250		33		
2ПГ-4АтVСК	370	300	390	320	2Ф12	М300		35		
2ПГ-5АтVСК	540	450	560	470	2Ф14	М300		40		
2ПГ-6АтVСК	690	570	710	590	2Ф16	М300		46		

Нач. отд.	Котов	
Гл. констр.	Цудечкис	
Н. контр.	Рессина	
ГИП	Котов	
Рук. гр.	Рессина	
Ст. инж.	Архипова	

1.865.1-4/843-Н

Номенклатура плит

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

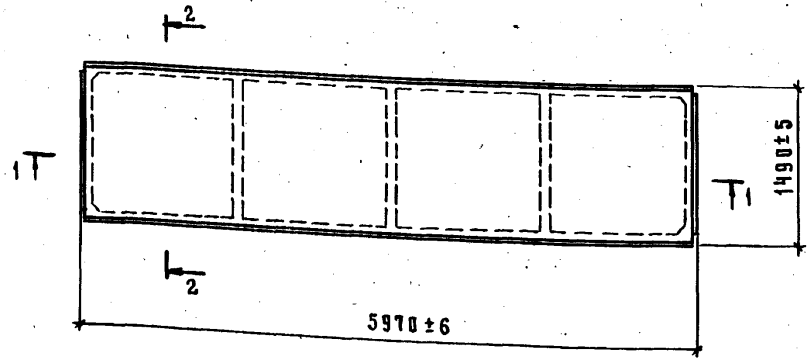
Марка плиты	Расчетная равномерно распределенная нагрузка, кгс/м² без учета веса плиты из бетона тяжелого при коэф. перегрузки n>1	Расчетная равномерно распределенная нагрузка, кгс/м² без учета веса плиты из бетона тяжелого при коэф. перегрузки n=1	Расчетная равномерно распределенная нагрузка, кгс/м² без учета веса плиты из бетона на пористых заполнителях при коэф. перегрузки n>1	Расчетная равномерно распределенная нагрузка, кгс/м² без учета веса плиты из бетона на пористых заполнителях при коэф. перегрузки n=1	Напрягаемая арматура (на два ребра)	Марка бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Номинальная масса плиты, т из бетона тяжелого	Номинальная масса плиты, т из бетона на пористых заполнителях
Плиты типа 2ПВ для неагрессивной среды										
2ПВ4-2АIV	230	190	250	210	2Ф12	М200	0,61	62	1,53	1,15 (1,30)
2ПВ4-3АIV	300	250	320	270	2Ф12	М250		62		
2ПВ4-4АIV	440	380	460	400	2Ф14	М300		68		
2ПВ4-5АIV	640	540	660	560	2Ф16			73		
2ПВ4-6АIV	840	700	860	720	2Ф18			80		
2ПВ4-2АV	230	190	250	210	2Ф10	М250		59		
2ПВ4-3АV	300	250	320	270	2Ф12			62		
2ПВ4-4АV	440	380	460	400	2Ф12	М300		64		
2ПВ4-5АV	640	540	660	560	2Ф14			68		
2ПВ4-6АV	840	700	860	720	2Ф16			75		
2ПВ7-2АIV	230	190	250	210	2Ф12	М200	0,58	64	1,45	1,10 (1,25)
2ПВ7-3АIV	300	250	320	270	2Ф12	М250		64		
2ПВ7-4АIV	440	380	460	400	2Ф14	М300		70		
2ПВ7-5АIV	640	540	660	560	2Ф16			75		
2ПВ7-6АIV	840	700	860	720	2Ф18			82		
2ПВ7-2АV	230	190	250	210	2Ф10	М250		61		
2ПВ7-3АV	300	250	320	270	2Ф12			64		
2ПВ7-4АV	440	380	460	400	2Ф12	М300		66		
2ПВ7-5АV	640	540	660	560	2Ф14			71		
2ПВ7-6АV	840	700	860	720	2Ф16			77		
2ПВ10-2АIV	230	190	250	210	2Ф12	М200	0,54	68	1,35	1,00 (1,15)
2ПВ10-3АIV	300	250	320	270	2Ф12	М250		68		
2ПВ10-4АIV	440	380	460	400	2Ф14	М300		74		
2ПВ10-5АIV	640	540	660	560	2Ф16			79		
2ПВ10-6АIV	840	700	860	720	2Ф18			86		

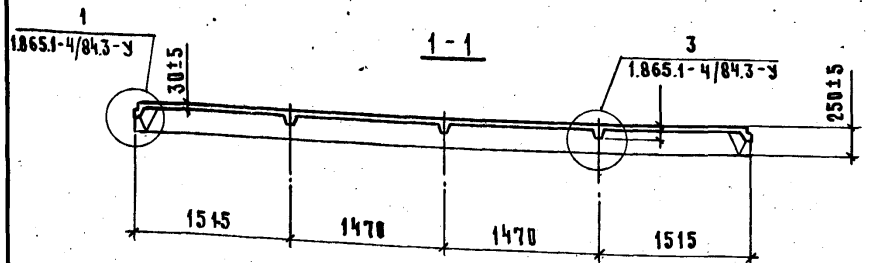
Марка плиты	Расчетная равномерно распределенная нагрузка, кгс/м² без учета веса плиты из бетона				Напрягаемая арматура (на два ребра)	Марка бетона	Расход материалов		Номинальная масса плиты, т из бетона	
	тяжелого		на пористых заполнителях				бетон, м³	сталь, кг	тяжелого	на пористых заполнителях
	при коэф. перегрузки									
	n>1	n=1	n>1	n=1						
2ПВ10-2АУ	230	190	250	210	2 ф10	М250*	0,54	65	1,35	1,00 (1,15)
2ПВ10-3АУ	300	250	320	270	2 ф12			68		
2ПВ10-4АУ	440	380	460	400	2 ф12	М300		70		
2ПВ10-5АУ	640	540	660	560	2 ф14			75		
2ПВ10-6АУ	840	700	860	720	2 ф16			81		
Плиты типа 2ПВ для слабо- и среднеагрессивной среды										
2ПВ4-2АIV	190	150	210	170	2 ф12	М200	0,61	62	1,53	1,15 (1,30)
2ПВ4-3АIV	230	190	250	210	2 ф12	М250		62		
2ПВ4-4АIV	370	300	390	320	2 ф14	М300		68		
2ПВ4-5АIV	540	450	560	470	2 ф16			73		
2ПВ4-6АIV	690	570	710	590	2 ф18			80		
2ПВ4-2АтУСК	190	150	210	170	2 ф10	М250		59		
2ПВ4-3АтУСК	230	190	250	210	2 ф12			62		
2ПВ4-4АтУСК	370	300	390	320	2 ф12	М300		64		
2ПВ4-5АтУСК	540	450	560	470	2 ф14			68		
2ПВ4-6АтУСК	690	570	710	590	2 ф16			75		
2ПВ7-2АIV	190	150	210	170	2 ф12	М200	0,58	64	1,45	1,10 (1,15)
2ПВ7-3АIV	230	190	250	210	2 ф12	М250		64		
2ПВ7-4АIV	370	300	390	320	2 ф14	М300		70		
2ПВ7-5АIV	540	450	560	470	2 ф16			75		
2ПВ7-6АIV	690	570	710	590	2 ф18			82		
2ПВ7-2АтУСК	190	150	210	170	2 ф10	М250		61		
2ПВ7-3АтУСК	230	190	250	210	2 ф12			64		
2ПВ7-4АтУСК	370	300	390	320	2 ф12	М300		66		
2ПВ7-5АтУСК	540	450	560	470	2 ф14			71		
2ПВ7-6АтУСК	690	570	710	590	2 ф16			77		

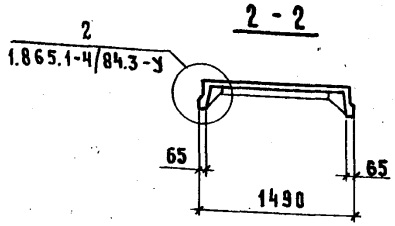
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Марка плиты	Расчетная равномерно распределенная нагрузка, кгс/м²				Напрягаемая арматура (на два ребра)	Марка бетона	Расход материалов		Номинальная масса плиты, т из бетона	
	без учета веса плиты из бетона						бетон, м³	сталь, кг	тяжелого	на пористых заполнителях
	тяжелого		на пористых заполнителях							
	при коэф. перегрузки									
	n>1	n=1	n>1	n=1						
2ПВ10-2АIV	190	150	210	170	2ф12	М200	0,54	68	1,35	1,00 (1,15)
2ПВ10-3АIV	230	190	250	210	2ф12	М250		68		
2ПВ10-4АIV	370	300	390	320	2ф14	М300		74		
2ПВ10-5АIV	540	450	560	470	2ф16			79		
2ПВ10-6АIV	690	570	710	590	2ф18			86		
2ПВ10-2АтVСК	190	150	210	170	2ф10	М250		65		
2ПВ10-3АтVСК	230	190	250	210	2ф12			68		
2ПВ10-4АтVСК	370	300	390	320	2ф12	М300		70		
2ПВ10-5АтVСК	540	450	560	470	2ф14			75		
2ПВ10-6АтVСК	690	570	710	590	2ф16			81		

1. Вес плит с заливкой швов: из тяжелого бетона расчетный - 165 кгс/м², нормативный - 145 кгс/м²; из бетона на пористых заполнителях расчетный - 150 кгс/м², нормативный - 130 кгс/м².
2. В скобках указана номинальная отпускная масса плит из бетона на пористых заполнителях.
3. В неагрессивной среде арматура классов А-IV и А-V может быть заменена термомеханически упрочненной арматурой соответственно классов Ат-IVС и Ат-V, Ат-VСК, а в агрессивной среде арматура класса А-IV - термомеханически упрочненной арматурой класса Ат-IVК тех же диаметров.
4. Индексы, характеризующие вид бетона (Т-тяжелого, Л-на пористых заполнителях) и его плотности (Н-нормальной плотности, П-повышенной и О-особоплотный), в марках условно не показаны.







В скобках указана номинальная отпускная масса плиты из бетона на пористых заполнителях

Нач. отд	Котов		
Гл. констр.	Цудечкис		
Н. контр.	Рессина		
ГИП	Котов		
Рук. гр.	Рессина		
Ст. инж	Архипова		

1.865.1-4/84.3-1ГЧ

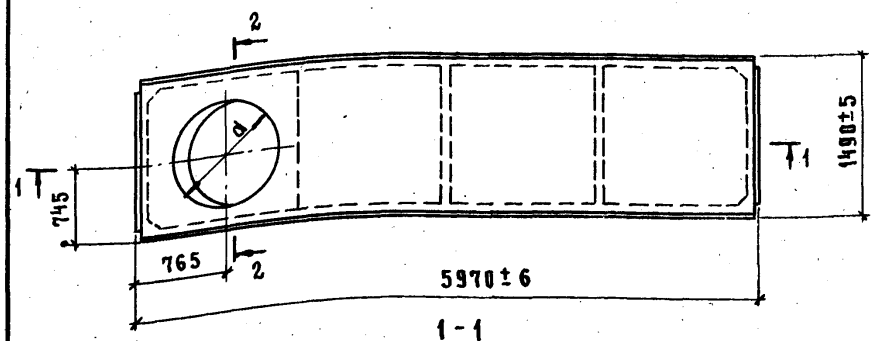
Плита типа 2ПГ. Габаритный чертеж

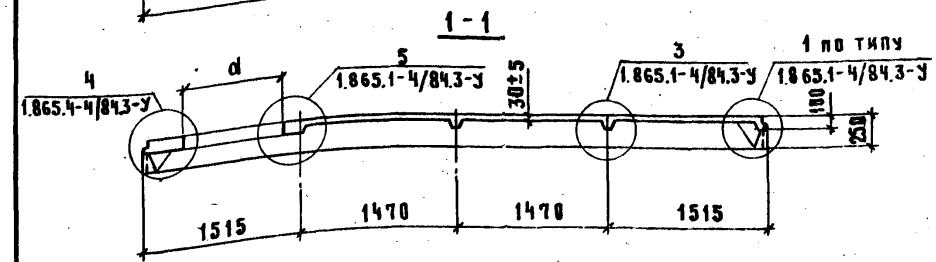
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,23т (1,05т)	1:50
Лист	Листов 1	

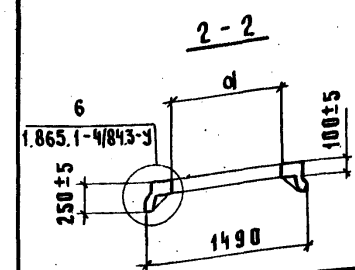
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А4

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







1. В марке плиты указаны индексы, характеризующие тип плиты и диаметр отверстия.
2. В скобках указана номинальная отпускная масса плиты из бетона на пористых заполнителях.

Обозначение	Марка плиты	d, мм	Масса, т
1.865.1-4/84.3-2-00...-09	2ПВ4	400	1,53 (1,30)
-10...-19	2ПВ7	700	1,45 (1,25)
-20...-29	2ПВ10	1000	1,35 (1,15)

Нач. отд.	Котов		
Гл. констр.	Цудечкис		
Н. контр.	Рессина		
ГИП	Котов		
Рук. гр.	Рессина		
Ст. инж	Платонова		
Ст. инж.	Архипова		

1.865.1-4/84.3-2ГЧ

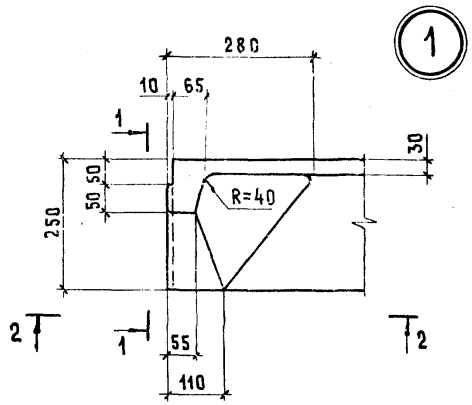
Плита типа 2ПВ. Габаритный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист	Листов 1	

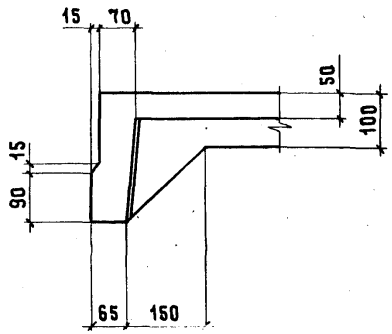
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

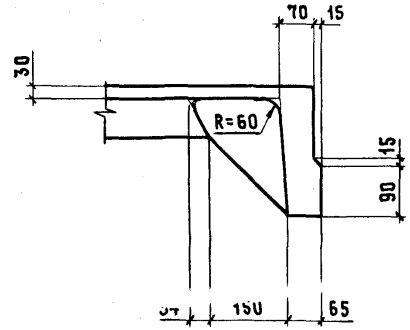
Формат А4

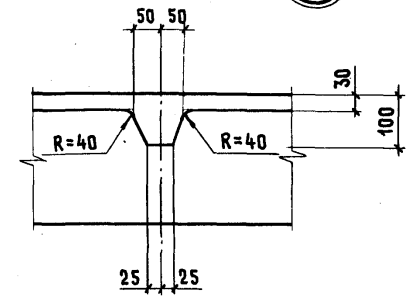
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



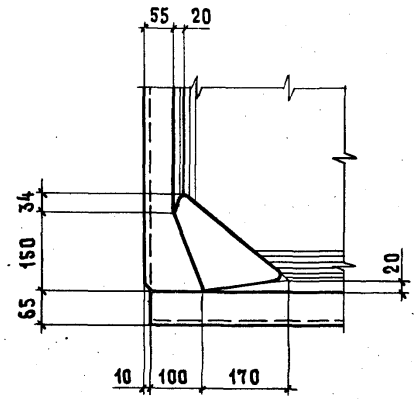
1-1

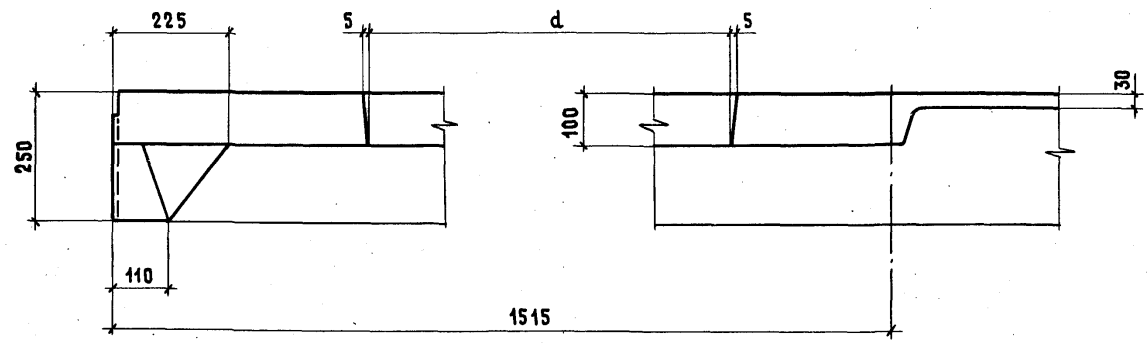


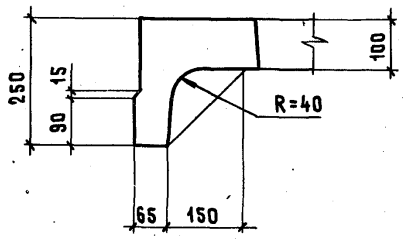




2-2







Нач. отд.	Котов		
Гл. констр.	Цудечкие		
Н. контр.	Рессина		
ГИП	Котов		
Рук. гр.	Рессина		
Ст. инж.	Архипова		

1.865.1-4/84.3-У

Плита типа 2ПГ и 2ПВ. Узлы 1-6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Марка плиты	Обозначение
2ПГ-1АIV	1.865.1-4/84.3-1
2ПГ-2АIV	-01
2ПГ-3АIV	-02
2ПГ-4АIV	-03
2ПГ-5АIV	-04
2ПГ-6АIV	-05
2ПГ-2АV	-06
2ПГ-3АV	-07
2ПГ-4АV	-08
2ПГ-5АV	-09
2ПГ-6АV	-10

1. Напрягаемая арматура классов А-IV и А-V может быть заменена термомеханически упрочненной арматурой соответственно классов $А_т$-IVС, $А_т$-IVК и $А_т$-V, $А_т$-VСК тех же диаметров
2. Индексы, характеризующие вид бетона (Т-тяжелого и Л-на пористых заполнителей) и его плотность (Н-нормальной плотности, П-повышенной и О-особоплотной), в марках условно не показаны.

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

Нач.отд	Котов	
Гл.констр	Цудечкис	
Н.контр.	Рессина	
ГИП	Котов	
Рук.гр	Рессина	
Ст.инж.	Архипова	

1.865.1-4/84.3-1ТИ

Плита типа 2ПГ.
Табляца исполнений

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.865.1-4/84.3-ТО	Техническое описание		
А4			1.865.1-4/84.3-ТУ	Технические условия		
А3			1.865.1-4/84.3-1ГЧ	Плита типа 2ПГ.		
				Габаритный чертёж		
А3			1.865.1-4/84.3-У	Плита типа 2ПГи 2ПВ.		
				Узлы 1-6		
А4			1.865.1-4/84.3-1ТИ	Плита типа 2ПГ.		
				Таблица исполнений		
А3			1.865.1-4/84.3-1СБ	Плита типа 2ПГ.		
				Сборочный чертёж		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.865.1-4/84.4-010	Каркас плоский КР1	2	
А4		2	1.865.1-4/84.4-080	Сетка С5	4	
А4		3	1.865.1-4/84.4-090	Изделие закладное М1	2	
А4		4	-01	Изделие закладное М2	2	

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

Нач.отд.	Котов	
Гл.констр.	Цудечкис	
Н.контр.	Рессина	
ГИП	Котов	
Рук.гр.	Рессина	
Ст.инж	Архипова	

1.865.1-4/84.3-1

Плита типа 2ПГ

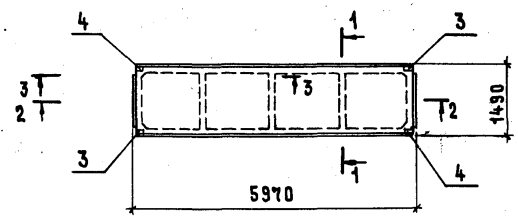
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

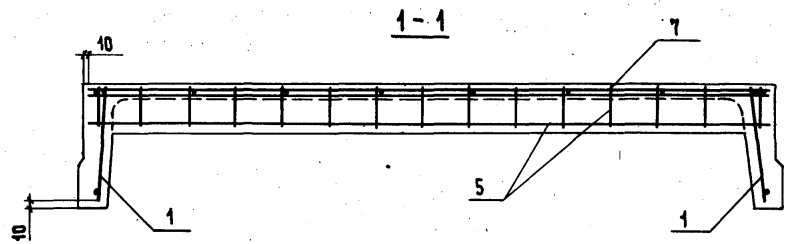
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

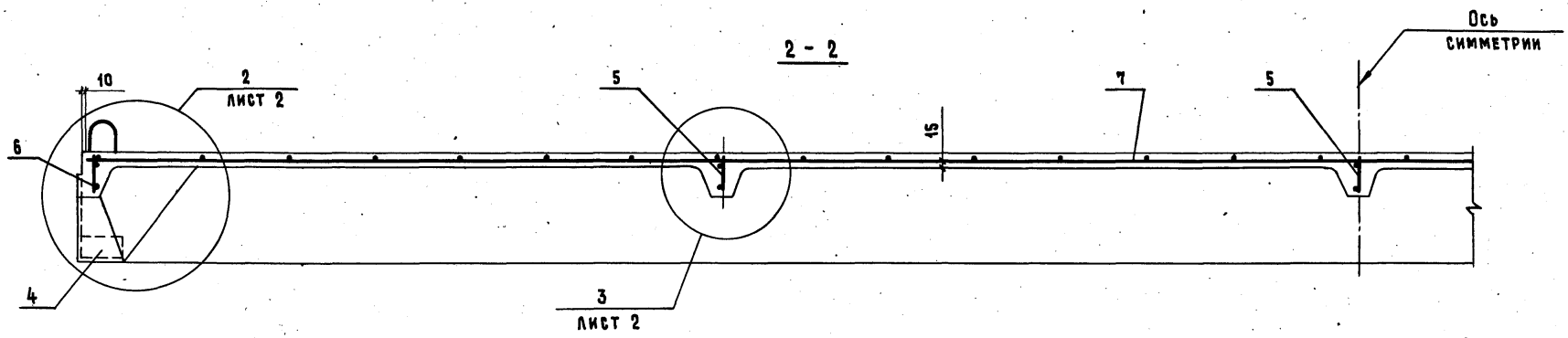
Формат	Зона	Для исполнений с порядковым номером [1]	Обозначение	Кол.	Примечание
		Переменные данные	для исполнений:		
		Сборочные	единицы		
А4		Поз. 5. Каркас	КР 2 ... КР 5		
		-00	1.865.1-4/84.4-020	3	КР 2
		-01; -02; -06; -07	-01	3	КР 3
		-03; -04; -08; -09	-02	3	КР 4
		-05; -10	-03	3	КР 5
А4		Поз. 6. Каркас	КР 6 ... КР 9		
		-00	1.865.1-4/84.4-030	2	КР 6
		-01; -02; -06; -07	-01	2	КР 7
		-03; -04; -08; -09	-02	2	КР 8
		-05; -10	-03	2	КР 9
А4		Поз. 7. Сетка	С1; С2		
		-00; -01; -02; -03; -06; -07; -08	1.865.1-4/84.4-060	1	С1
		-04; -05; -09; -10	-01	1	С2
		Детали			
А4		Поз. 8. Стержень напр	ягаемый СТН1... СТН 9		
		-00	1.865.1-4/84.4-001	2	СТН 1
		-01; -02	-01	2	СТН 2
		-03	-02	2	СТН 3
		-04	-03	2	СТН 4
		-05	-04	2	СТН 5
		-06	-05	2	СТН 6
		-07; -08	-06	2	СТН 7
		-09	-07	2	СТН 8
		-10	-08	2	СТН 9

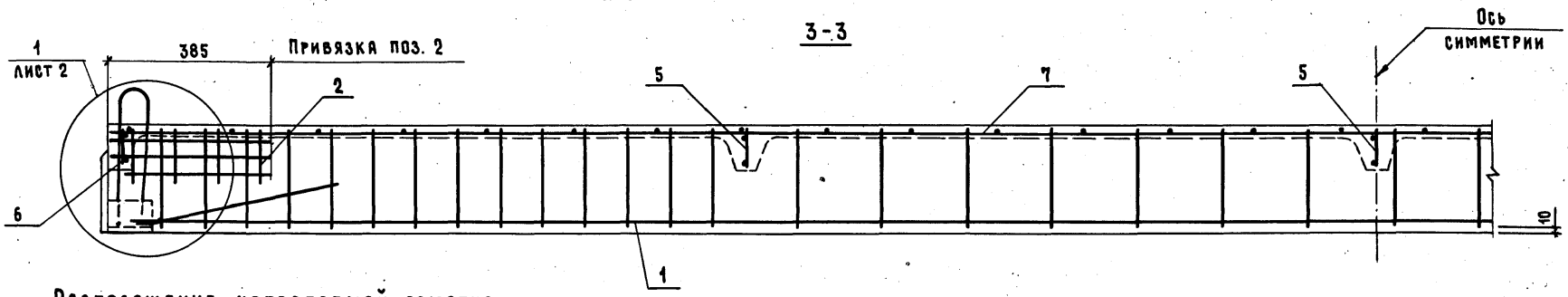
Формат	Зона	Для исполнений с порядковым номером [1]	Обозначение	Кол.	Примечание
		Материалы			
		-00; -01	Бетон марки М200	0,49	м³
		-02; -06; -07	Бетон марки М250	0,49	м³
		-03; -04; -05; -08; -09; -10	Бетон марки М300	0,49	м³
		[1] Основное исполнение, не имеющее порядкового			
		номера, обозначено „00"			

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

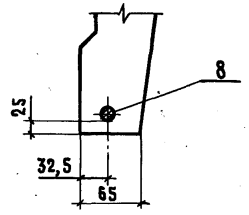








Расположение напрягаемой арматуры в продольных ребрах плит



1. Предварительно напрягаемая арматура (поз. 8) в сечениях 1-1; 3-3 условно не показана.
2. В скобках указана номинальная отпускная масса плиты из бетона на пористых заполнителях.

Нач. отд.	Котов	
Гл. констр.	Цудечкис	
Н. контр.	Рессина	
ГИП	Котов	
Рук. гр.	Рессина	
Ст. инж.	Архипова	

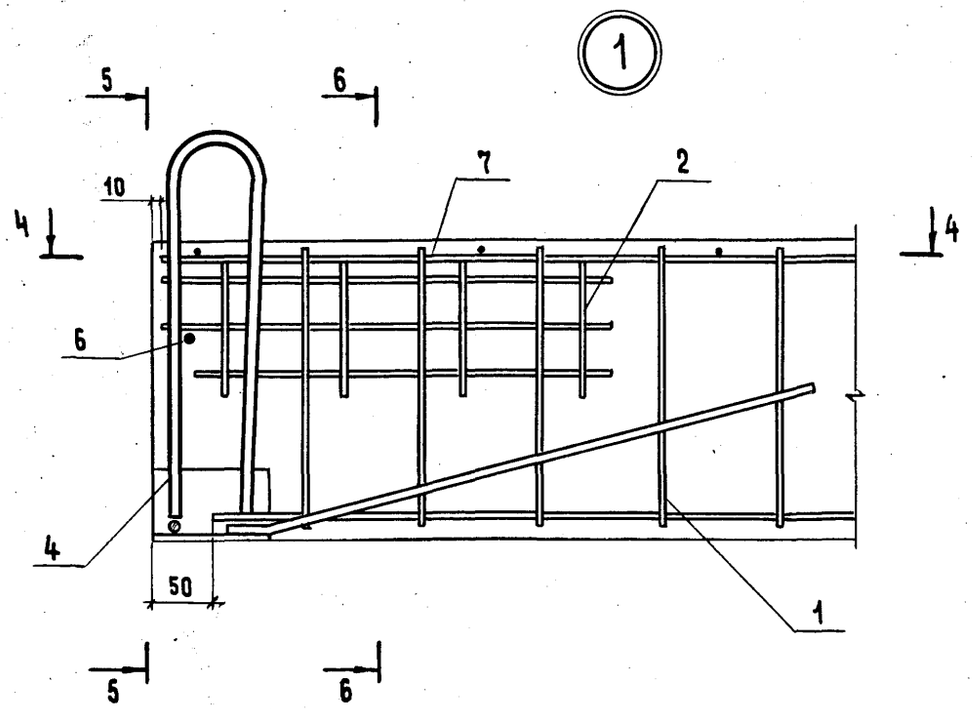
1.865.1-4/84.3-1СБ

Плита типа 2ПГ. Сборочный чертеж

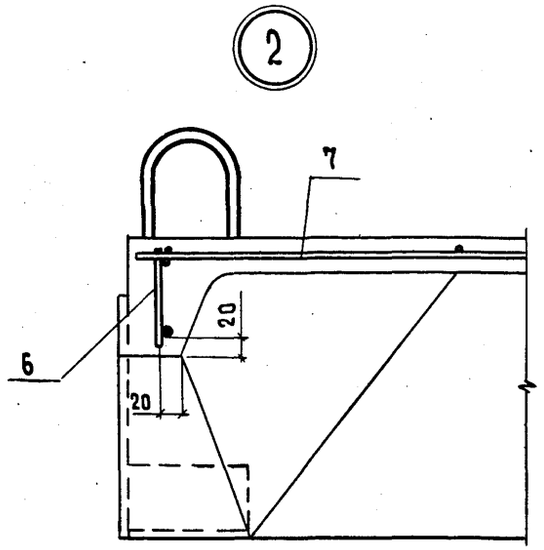
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,23т (1,05)т	1:10
Лист 1	Листов 2	

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

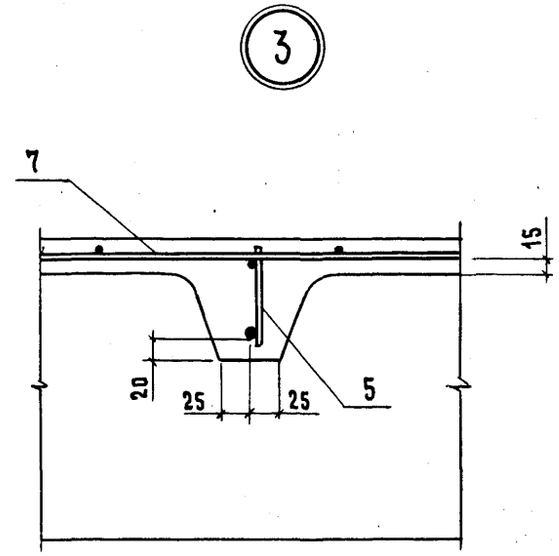
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №


1
5
6
7
2
10
4
6
4
50
1
5
6

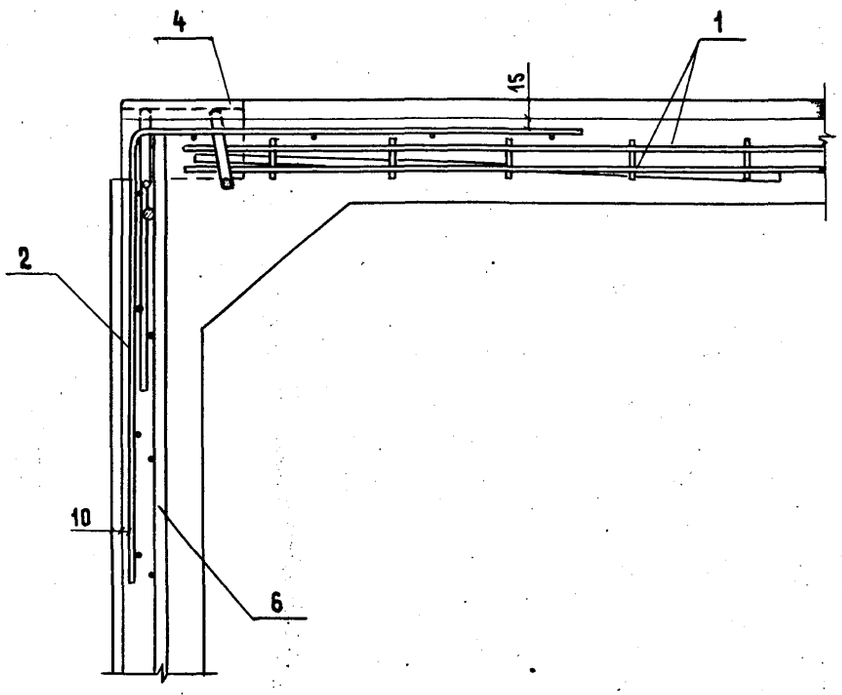
4 - 4

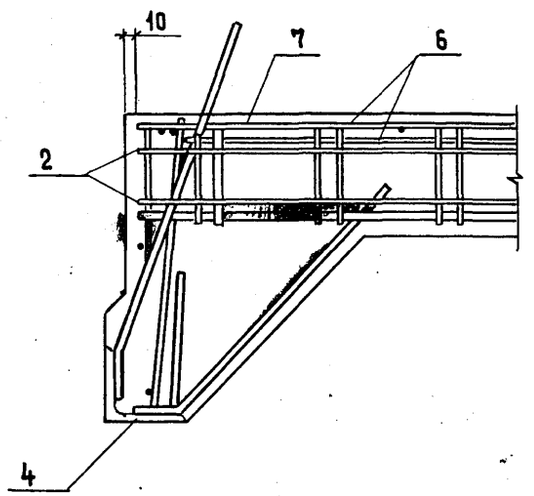

2
7
6
20
20

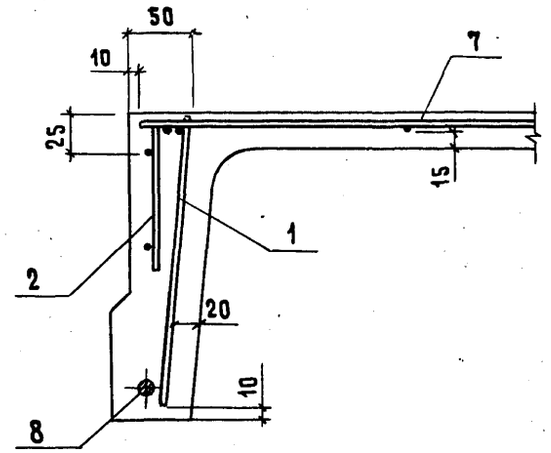
5 - 5


3
7
15
20
25
25
5

6 - 6


4
1
15
2
10
6


10
7
6
2
4


50
10
7
25
15
1
2
20
10
8

Марка плиты	Обозначение
2ПВ4-2АIV	1.865.1-4/84.3-2
2ПВ4-3АIV	-01
2ПВ4-4АIV	-02
2ПВ4-5АIV	-03
2ПВ4-6АIV	-04
2ПВ4-2АV	-05
2ПВ4-3АV	-06
2ПВ4-4АV	-07
2ПВ4-5АV	-08
2ПВ4-6АV	-09
2ПВ7-2АIV	-10
2ПВ7-3АIV	-11
2ПВ7-4АIV	-12
2ПВ7-5АIV	-13
2ПВ7-6АIV	-14
2ПВ7-2АV	-15
2ПВ7-3АV	-16
2ПВ7-4АV	-17
2ПВ7-5АV	-18
2ПВ7-6АV	-19
2ПВ10-2АIV	-20
2ПВ10-3АIV	-21
2ПВ10-4АIV	-22
2ПВ10-5АIV	-23
2ПВ10-6АIV	-24
2ПВ10-2АV	-25
2ПВ10-3АV	-26

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

Нач. отд.	Котов	
Гл. констр.	Цудечкис	
Н. контр.	Рессина	
ГИП	Котов	
Рук. гр.	Рессина	
Ст. инж.	Архипова	

1.865.1-4/84.3-2ТИ

Плита типа 2ПВ. Таблица исполнений

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А4

Марка плиты	Обозначение
2ПВ10-4АV	1.865.1-4/84.3-2-27
2ПВ10-5АV	-28
2ПВ10-6АV	-29

1. Напрягаемая арматура классов А-IV и А-V может быть заменена термомеханически упрочненной арматурой соответственно классов Ат-IVС, Ат-IVК и Ат-V, Ат-VСК тех же диаметров.
2. Индексы, характеризующие вид бетона (Т-тяжелого и Л-на пористых заполнителях) и его плотность (Н-нормальной плотности, П-повышенной и О-особоплотный), в марках условно не показаны.

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

1.865.1-4/84.3-2ТИ

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.865.1-4/84.3-ТО	Техническое описание		
А4			1.865.1-4/84.3-ТУ	Технические условия		
А3			1.865.1-4/84.3-2ГЧ	Плита типа 2ПВ.		
				Габаритный чертеж		
А3			1.865.1-4/84.3-У	Плита типа 2ПГ и 2ПВ.		
				Узлы 1-6		
А4			1.865.1-4/84.3-2ТИ	Плита типа 2ПВ.		
				Таблица исполнений		
А3			1.865.1-4/84.3-2СБ	Плита типа 2ПВ.		
				Сборочный чертеж		
			Сборочные	единицы		
А4		1	1.865.1-4/84.4-010	Каркас плоский КР1	2	
А4		2	1.865.1-4/84.4-080	Сетка С5	4	
А4		3	1.865.1-4/84.4-090	Изделие закладное М1	2	
А4		4	-01	Изделие закладное М2	2	
А4		11	1.865.1-4/84.4-110	Изделие закладное М5	4	

Нач. отд.	Котов	1.865.1-4/84.3-2	
Гл. констр.	Цудечкис		
Н. контр.	Рессина		
ГИП	Котов	Плита типа 2ПВ	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Рук. гр.	Рессина		
Ст. инж.	Архипова		ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А4

Формат	Зона	Для исполнений с порядковым номером *)	Обозначение	Кол.	Примечание
		Переменные данные для исполнений:			
		Сборочные	единицы		
А4		Поз. 5. Каркас	КР3 ... КР5		
		-00; -01; -05; -06; -10; -11; -15;			
		-16; -20; -21; -25; -26	1.865.1-4/84.4-020-01	3	КР3
		-02; -03; -07; -08; -12; -13;			
		-17; -18; -22; -23; -27; -28	-02	3	КР4
		-04; -09; -14; -19; -24; -29	-03	3	КР5
А4		Поз. 6. Каркас	КР7 ... КР9		
		-00; -01; -05; -06; -10; -11;			
		-15; -16; -20; -21; -25; -26	1.865.1-4/84.4-030-01	2	КР7
		-02; -03; -07; -08; -12; -13;			
		-17; -18; -22; -23; -27; -28	-02	2	КР8
		-04; -09; -14; -19; -24; -29	-03	2	КР9
А4		Поз. 7. Сетка	С1; С2		
		-00; -01; -02; -05; -06; -07; -10;			
		-11; -12; -15; -16; -17; -20; -21;			
		-22; -25; -26; -27	1.865.1-4/84.4-060	1	С1
		-03; -04; -08; -09; -13; -14;			
		-18; -19; -23; -24; -28; -29	-01	1	С2
А4		Поз. 9. Каркас пространственный	КП1...КП3		
		-00; -01; -02; -03; -04; -05; -06;			
		-07; -08; -09	1.865.1-4/84.4-050	1	КП1
		-10; -11; -12; -13; -14; -15; -16;			
		-17; -18; -19	-01	1	КП2
		-20; -21; -22; -23; -24; -25;			
		-26; -27; -28; -29	-02	1	КП3

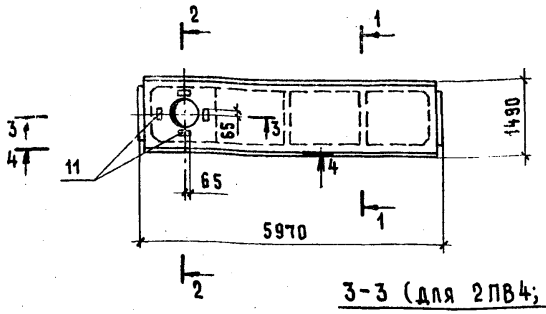
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1.865.1-4/84.3-2	Лист 2

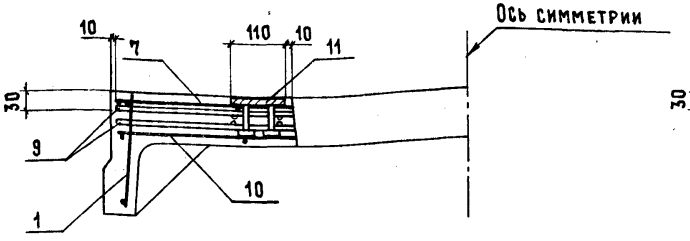
Эпята-01 29 Формат А4

Формат	Зона	Для исполнений с порядковым номером [1]	Обозначение	Кол.	Примечание
А4		Поз. 10. Сетка С3; С4			
		-00; -01; -02; -03; -04; -05; -06;			
		-07; -08; -09	1.865.1-4/84-070	1	С3
		-10; -11; -12; -13; -14; -15; -16;			
		-17; -18; -19	-01	1	С4
		Детали			
А4		Поз. 8. Стержень напрягаемый СТН1 ... СТН9			
		-00; -01; -10; -11; -20; -21	1.865.1-4/84-001-01	2	СТН2
		-02; -12; -22	-02	2	СТН3
		-03; -13; -23	-03	2	СТН4
		-04; -14; -24	-04	2	СТН5
		-05; -15; -25	-05	2	СТН6
		-06; -07; -16; -17; -26; -27	-06	2	СТН7
		-08; -18; -28	-07	2	СТН8
		-09; -19; -29	-08	2	СТН9
		Материалы			
		-00; -10; -20	Бетон марки М200	0,61	$м^3$
		-01; -05; -06; -11; -15; -16; -21; -25; -26	Бетон марки М250	0,58	$м^3$
		-02; -03; -04; -07; -08; -09; -12;			
		-13; -14; -17; -18; -19; -22; -23; -24;			
		-27; -28; -29	Бетон марки М300	0,54	$м^3$
		[1] Основное исполнение, не имеющее порядкового номера, обозначено „00"			

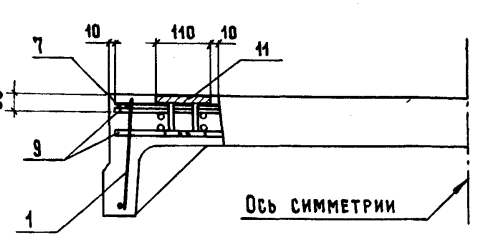
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.



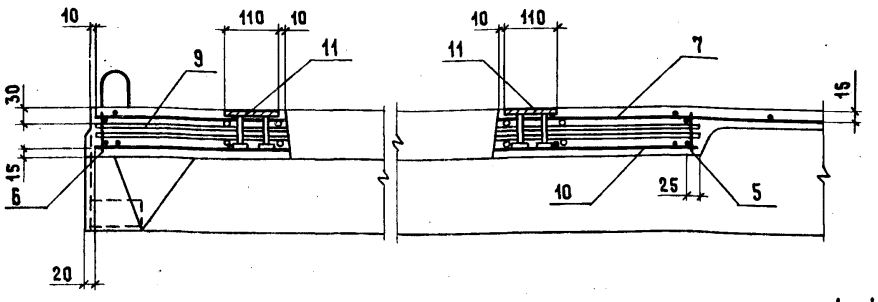
2-2 (для 2ПВ4; 2ПВ7)



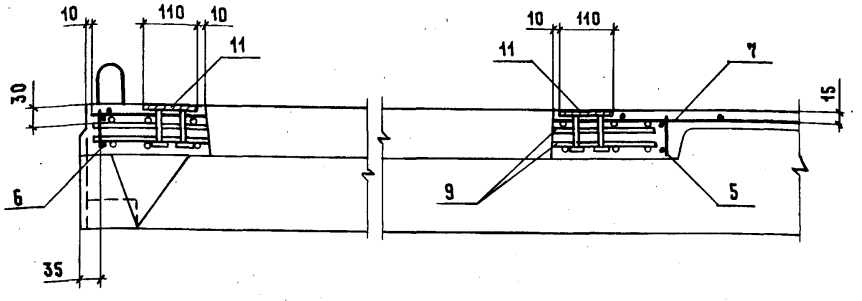
2-2 (для 2ПВ10)



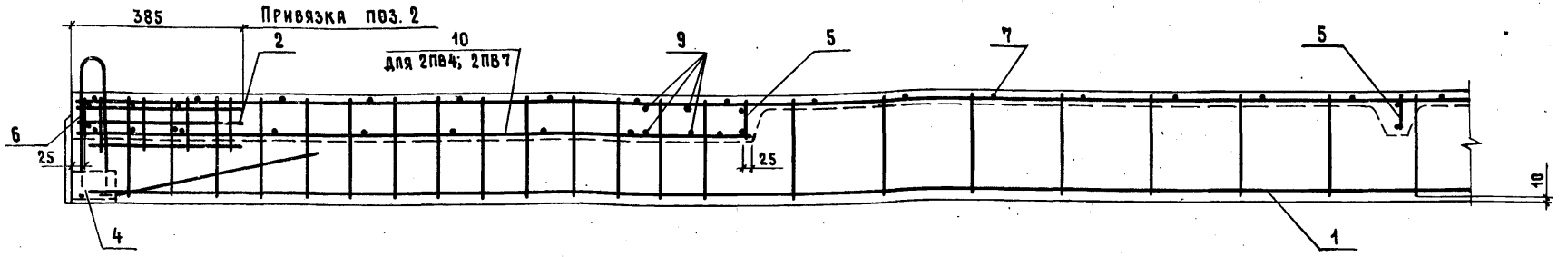
3-3 (для 2ПВ4; 2ПВ7)



3-3 (для 2ПВ10)



4-4



1. Предварительно напрягаемая арматура (поз. 8) условно не показана. Расположение её, а также сеч. 1-1 см. на листе документа 1.865.1-4/84.3-1СБ.
2. В месте расположения отверстия сетки поз. 7 и поз. 10 (для плиты типа 2ПВ4) вырезать по месту.
3. Армирование плиты, кроме поля с отверстием, аналогично соответствующим маркам плит типа 2ПГ.
4. Масса плит дана в таблице документа 1.865.1-4/84.3-2ГЧ.

Нач. отд.	Котов	
Гл. констр.	Цудечкис	
Н. контр.	Рессина	
ГИП	Котов	
Рук. гр.	Рессина	
Ст. инж.	Архипова	

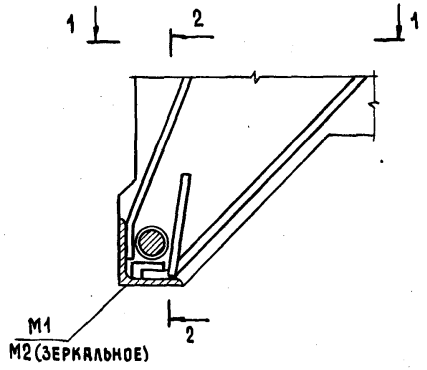
1.865.1-4/84.3-2СБ

Плита типа 2ПВ. Сборочный чертеж

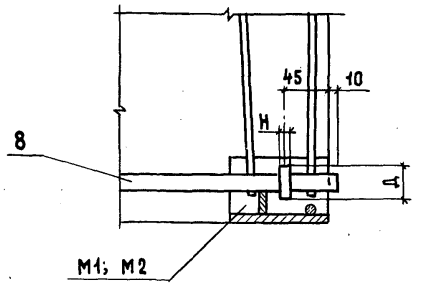
Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. прим.	1:10
Лист	Листов 1	

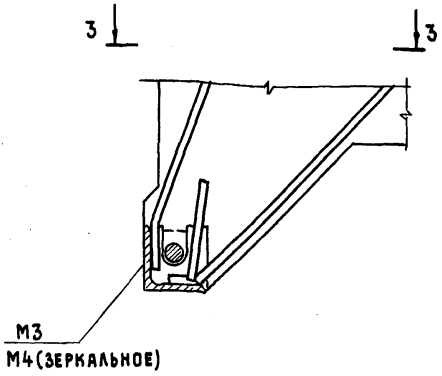
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

2-2

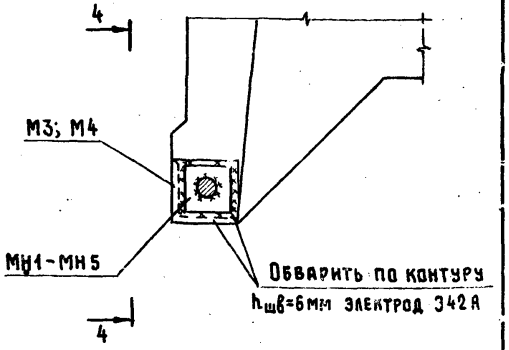


Вариант с анкером „обжатая обойма"

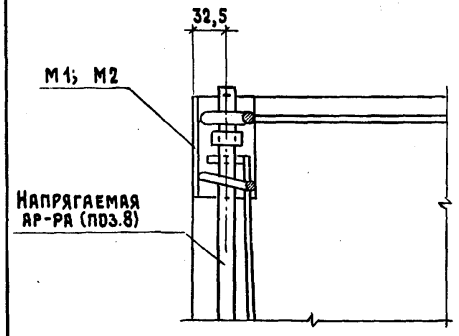




Вариант с приваркой торцевой шайбы

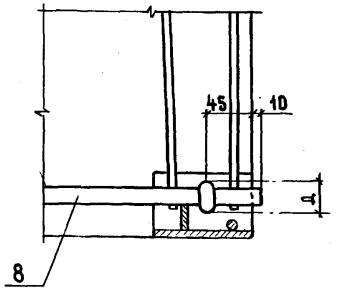


1-1

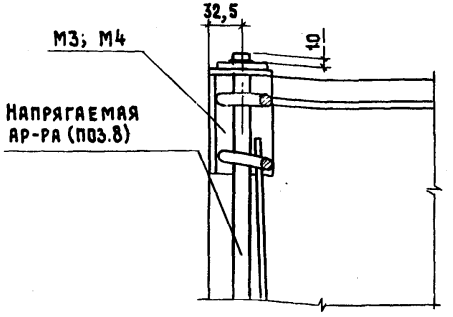


2-2

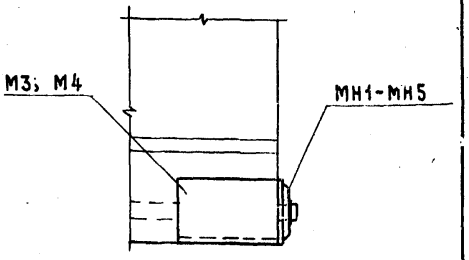
Вариант с анкером „высаженная головка"



3-3



4-4



Размеры обжатых обойм, высаженных головок и марки шайб

Напрягаемая арматура ф, мм	Обжатая обойма			Высаженная головка	Марка шайбы
	Д, мм	H, мм			
		А-IV; Ат-IVС Ат-IVК	А-V; Ат-V; Ат-VСК	Д, мм	
10	32	8	11	22	МН1
12	32	8	11	22	МН2
14	32	10	13	25	МН3
16	36	11	15	29	МН4
18	36	13	17	32	МН5

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 ар-ре переодического профиля" (У 27-66).
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 размеров Д и Н, указанных в таблице, не должно превышать ±2 мм.

Нач. отд.	Котов	
Гл. констр.	Цудечкис	
Н. контр.	Рессина	
ГИП	Котов	
Рук. гр.	Рессина	
Ст. инж.	Архипова	

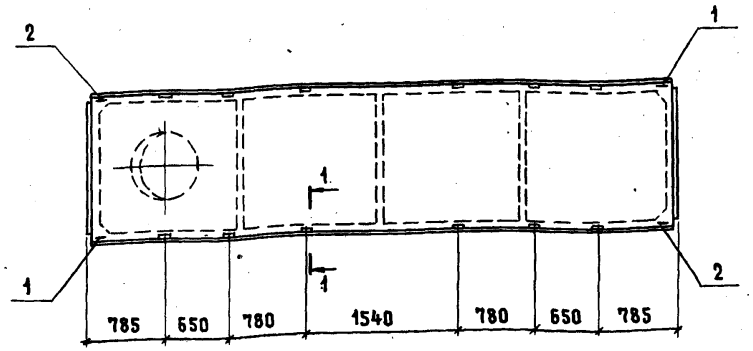
1.865.1-4/84.3-СМ1

Варианты анкеровки напрягаемой арматуры

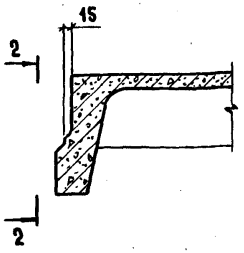
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

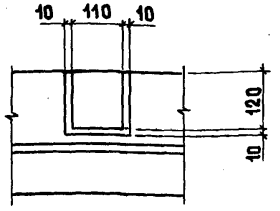
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.



1 - 1



2 - 2



Отверстие, обозначенное пунктиром, относится к плитам типа 2ПВ.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Сборочные единицы			
А4		1	1.865.1-4/84.4-120	Изделие закладное М6	2	
А4		2	-01	Изделие закладное М7	2	

Нач. отд.	Котов		1984
Гл. констр.	Цудечкис		
Н. контр.	Рессина		
ГИП	Котов		
Рук. гр.	Рессина		
Ст. инж.	Архипова		
Ст. инж.	Орлова		

1.865.1-4/84.3-СМ2

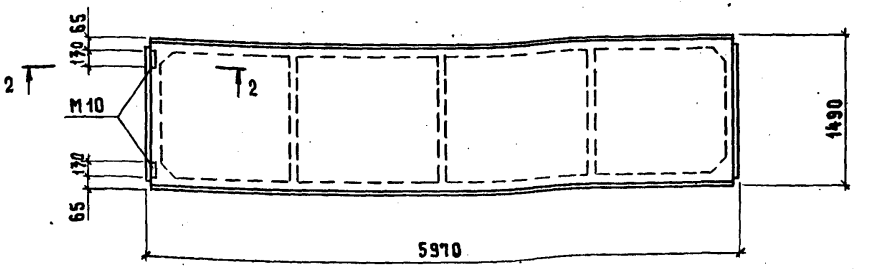
Плита для сейсмических районов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

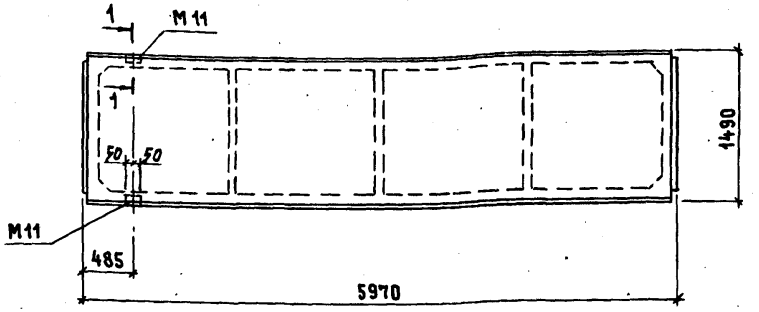
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Формат А4

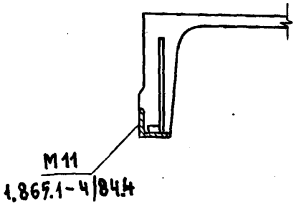
Для крепления парапетов



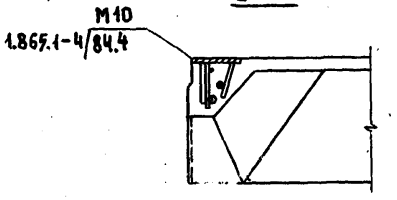
Для крепления плит у температурных швов и у торцов здания



1 - 1



2 - 2



Закладное изделие М10 приварить к каркасу торцевого ребра.

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

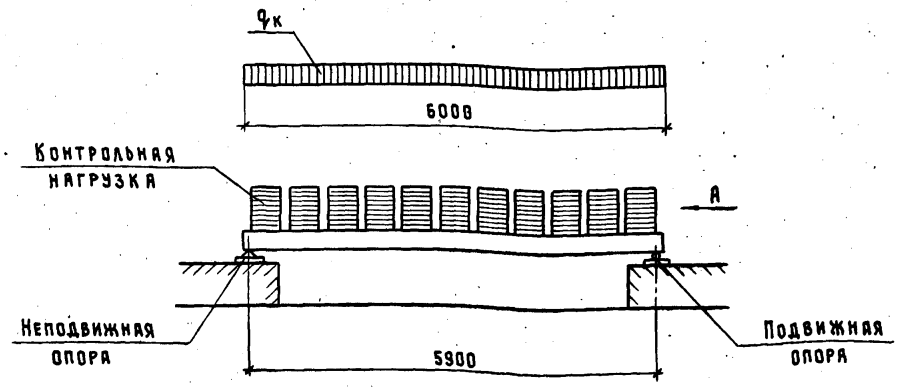
Нач. отд.	Котов		1984
Гл. констр.	Цудечкис		
Н. контр.	Рессина		
ГИП	Котов		
Рук. гр.	Рессина		
Ст. инж.	Архипова		

1.865.1-4/84.3-СМ3

Расположение в плитах дополнительных закладных изделий

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ



Расположение нагрузки на плите

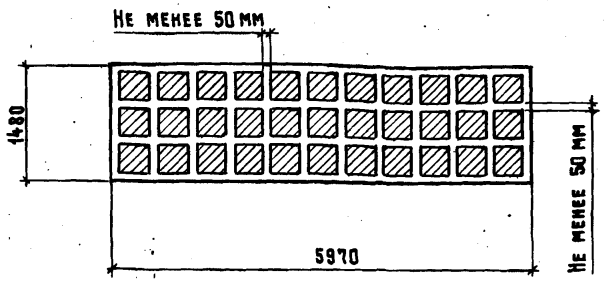
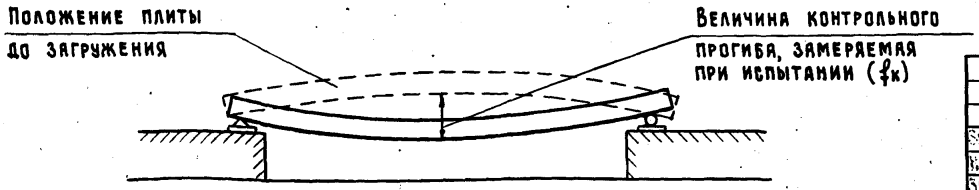
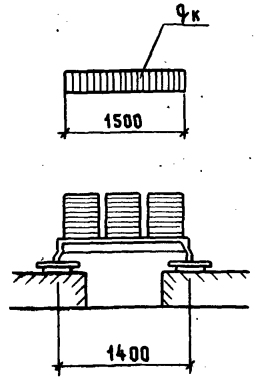


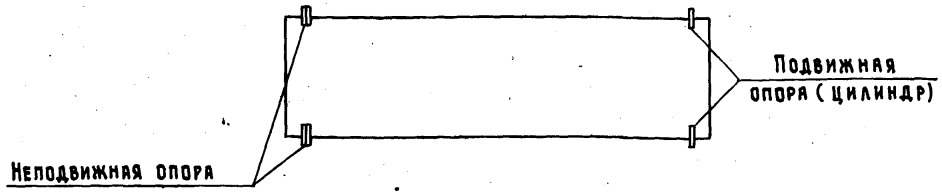
Схема перемещения продольных ребер плиты при загружении



Вид по А



План расположения опор



Опорные закладные изделия плит должны быть приварены к затяжкам, предохраняющим продольные ребра от перемещения в поперечном направлении (ГОСТ 8829-77, п. 2.2.4).

				1.865.1-4/84.3 - СМ4			
Зав. лаб.	Мангушев			Схема испытания плит	Стадия	Лист	Листов
К. контр.	Федотова				Р	1	2
Зав. сект.	Еперанский				МСС СССР ЦНИЭПсельстрой г. Апрелевка		
Зав. лаб.	Мангушев						
Рук. сект.	Казанский						

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

Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки $q_к$ (кгс/м²) и контрольные прогибы $f_к$ (см) для оценки трещиностойкости и жесткости при возрасте бетона к моменту испытания в сутках								Контрольные равномерно распределенные нагрузки $q_к$ (кгс/м²) для оценки прочности плит	
	3		7		14		28		100		при текучести арматуры	при крупком разрушении
	$q_к$	$f_к$	$q_к$	$f_к$	$q_к$	$f_к$	$q_к$	$f_к$	$q_к$	$f_к$		
2ПГ-1АIV	89/107	0,39/0,56	80/93	0,39/0,57	80/93	0,38/0,55	80/93	0,37/0,54	76/96	0,40/0,56	210/230	280/300
2ПГ-2АIV	183/219	0,88/1,27	187/213	0,88/1,20	187/200	0,86/1,16	187/200	0,84/1,12	142/162	0,84/1,09	315/335	400/420
2ПГ-3АIV	255/275	1,33/1,27	250/270	1,28/1,55	238/258	1,28/1,50	230/247	1,22/1,44	210/224	1,16/1,32	365/385	460/480
2ПГ-4АIV	370/400	1,57/1,74	360/390	1,50/1,68	348/365	1,45/1,57	330/350	1,40/1,45	290/307	1,28/1,28	545/565	675/695
2ПГ-5АIV	587/598	2,36/3,10	575/592	2,30/3,10	540/564	2,20/2,96	500/524	2,00/2,74	437/450	1,80/2,50	765/785	935/955
2ПГ-6АIV	680/682	2,47/2,97	667/670	2,40/2,96	640/653	2,27/2,80	613/627	2,13/2,61	541/560	1,93/2,32	955/975	1160/1180
2ПГ-2АV	173/187	0,77/1,08	173/187	0,77/1,08	173/187	0,75/1,04	160/187	0,73/1,01	142/162	0,74/1,01	330/350	400/420
2ПГ-3АV	213/227	0,62/0,94	200/227	0,61/0,92	200/213	0,57/0,86	200/213	0,52/0,79	210/224	0,48/0,72	385/405	460/480
2ПГ-4АV	355/370	1,75/1,60	345/365	1,68/1,57	330/355	1,60/1,57	320/340	1,57/1,50	290/310	1,45/1,40	575/595	675/695
2ПГ-5АV	550/575	2,40/3,30	535/560	2,35/3,20	520/535	2,30/3,10	490/515	2,15/3,00	440/450	1,95/2,60	800/820	935/955
2ПГ-6АV	653/679	2,29/3,02	640/667	2,24/2,94	627/640	2,11/2,77	600/613	1,99/2,60	541/560	1,84/2,36	995/1015	1160/1180

1. Величины контрольных нагрузок даны без учета собственного веса плиты.
2. Для промежуточных возрастов бетона к моменту испытания величины контрольных нагрузок и прогибов разрешается определять по линейной интерполяции.
3. В числителе указаны величины для плит из тяжелого бетона, в знаменателе – для плит из бетона на пористых заполнителях.
4. Контрольная ширина раскрытия трещин не должна превышать 0,10 мм.
5. Контрольные прогибы и нагрузки для плит, изготовляемых с напрягаемой арматурой из стали классов Ат-IVС, Ат-IVК и А-IIIв принимать как для плит с арматурой класса А-IV, а с арматурой классов Ат-V и Ат-VСК – как для плит с арматурой класса А-V.

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса											Изделия арматурные								Изделия закладные								Всего	Общий расход, кг
	A-IV ГОСТ 5781-82						A-V ГОСТ 5781-82					Всего	Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82					Вр-I ГОСТ 6727-80	Всего	Арматура класса A-I ГОСТ 5781-82		A-III ГОСТ 5781-82		Прокат марки Вст3кп2-1 ГОСТ 103-76*		ГОСТ 8509-72			
	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	Итого	ф10	ф12	ф14	ф16	Итого		ф6	ф8	ф10	ф12	Итого	ф4		ф10		ф8	ф10	-δ=8		L6,3×6			
2ПГ-1АIV	7,4					7,4						7,4	1,8				1,8	14,0	15,8	1,7		1,3		0,2		2,4		5,6	28,8
2ПГ-2АIV		10,6				10,6						10,6		3,2			3,2	14,0	17,2	1,7		1,3		0,2		2,4		5,6	33,4
2ПГ-3АIV		10,6				10,6						10,6		3,2			3,0	14,0	17,2	1,7		1,3		0,2		2,4		5,6	33,4
2ПГ-4АIV			14,4			14,4						14,4			5,0		5,0	14,0	19,0	1,7		1,3		0,2		2,4		5,6	39,0
2ПГ-5АIV				18,8		18,8						18,8			5,0		5,0	14,6	19,6	1,7		1,3		0,2		2,4		5,6	44,0
2ПГ-6АIV					24,0	24,0						24,0				7,1	7,1	14,6	21,7	1,7		1,3		0,2		2,4		5,6	51,3
2ПГ-2АV							7,4				7,4	7,4		3,2			3,2	14,0	17,2	1,7		1,3		0,2		2,4		5,6	30,2
2ПГ-3АV								10,6			10,6	10,6		3,2			3,2	14,0	17,2	1,7		1,3		0,2		2,4		5,6	33,4
2ПГ-4АV								10,6			10,6	10,6			5,0		5,0	14,0	19,0	1,7		1,3		0,2		2,4		5,6	35,2
2ПГ-5АV									14,4		14,4	14,4			5,0		5,0	14,6	19,6	1,7		1,3		0,2		2,4		5,6	39,6
2ПГ-6АV										18,8	18,8	18,8				7,1	7,1	14,6	21,7	1,7		1,3		0,2		2,4		5,6	46,1
2ПВ4-2АIV		10,6				10,6						10,6		3,2			21,3	24,5	16,3	40,8	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	62,3
2ПВ4-3АIV		10,6				10,6						10,6		3,2			21,3	24,5	16,3	40,8	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	62,3
2ПВ4-4АIV			14,4			14,4						14,4			5,0	21,3	26,3	16,3	42,6	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	67,9
2ПВ4-5АIV				18,8		18,8						18,8			5,0	21,3	26,3	16,8	43,1	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	72,8
2ПВ4-6АIV					24,0	24,0						24,0				28,0	28,0	16,8	44,8	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	79,7
2ПВ4-2АV							7,4				7,4	7,4		3,2			21,3	24,5	16,3	40,8	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	59,1
2ПВ4-3АV								10,6			10,6	10,6		3,2			21,3	24,5	16,3	40,8	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	62,3
2ПВ4-4АV								10,6			10,6	10,6			5,0	21,3	26,3	16,3	42,6	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	64,1
2ПВ4-5АV									14,4		14,4	14,4			5,0	21,3	26,3	16,8	43,1	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	68,4
2ПВ4-6АV										18,8	18,8	18,8				28,0	28,0	16,8	44,8	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	74,5

1. Напрягаемая арматура классов A-IV и A-V может быть заменена термомеханически упрочненной арматурой соответственно классов Ат-IVК, Ат-IVС и Ат-V, Ат-VСК по ГОСТ 10884-81 тех же диаметров.
2. Индексы, характеризующие вид бетона (Т-тяжелого и Л-на пористых заполнителях) и его плотность (Н-нормальной плотности, П-повышенной и О-особоплотный), в марках условно не показаны.
3. Расход стали на плиту подсчитан из условия применения закладных изделий М1; М2.

Нач. отд.	Котов	
Гл. констр.	Цудечкис	
Н. контр.	Рессина	
ГИП	Котов	
Рук. гр.	Рессина	
Ст. инж.	Архипова	

1.865.1-4/84.3-ВС

Плиты типа 2ПГ; 2ПВ. Выборка стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

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

Марка плиты	Напрягаемая арматура класса												Изделия арматурные								Изделия закладные									Общий расход кг
													Арматура класса								Арматура класса				Прокат марки					
	А-IV						А-V					Всего	А-III					Вр-I		Всего	А-I		А-III		В ст3 кп 2-1				Всего	
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82						ГОСТ 5781-82					ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-73*		ГОСТ 8509-72			
	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	Ф18	Итого	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	Итого		Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Итого	Ф4			Ф10		Ф8	Ф10	-δ=8		L6.3×6			
2ПВ7-2АIV		10,6				10,6						10,6		3,2		23,6	26,8	16,1		42,9	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	64,4
2ПВ7-3АIV		10,6				10,6						10,6		3,2		23,6	26,8	16,1		42,9	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	64,4
2ПВ7-4АIV			14,4			14,4						14,4			5,0	23,6	28,6	16,1		44,7	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	70,0
2ПВ7-5АIV				18,8		18,8						18,8			5,0	23,6	28,6	16,6		45,2	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	74,9
2ПВ7-6АIV					24,0	24,0						24,0				30,3	30,3	16,6		46,9	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	81,8
2ПВ7-2АV							7,4				7,4	7,4		3,2		23,6	26,8	16,1		42,9	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	61,2
2ПВ7-3АV								10,6			10,6	10,6		3,2		23,6	26,8	16,1		42,9	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	64,4
2ПВ7-4АV								10,6			10,6	10,6			5,0	23,6	28,6	16,1		44,7	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	66,2
2ПВ7-5АV									14,4		14,4	14,4			5,0	23,6	28,6	16,6		45,2	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	70,5
2ПВ7-6АV										18,8	18,8	18,8				30,3	30,3	16,6		46,9	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	76,6
2ПВ10-2АIV		10,6				10,6						10,6		3,2		29,6	32,8	14,1		46,9	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	68,4
2ПВ10-3АIV		10,6				10,6						10,6		3,2		29,6	32,8	14,1		46,9	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	68,4
2ПВ10-4АIV			14,4			14,4						14,4			5,0	29,6	34,6	14,1		48,7	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	74,0
2ПВ10-5АIV				18,8		18,8						18,8			5,0	29,6	34,6	14,6		49,2	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	78,9
2ПВ10-6АIV					24,0	24,0						24,0				36,3	36,3	14,6		50,9	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	85,8
2ПВ10-2АV							7,4				7,4	7,4		3,2		29,6	32,8	14,1		46,9	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	65,2
2ПВ10-3АV								10,6			10,6	10,6		3,2		29,6	32,8	14,1		46,9	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	68,4
2ПВ10-4АV								10,6			10,6	10,6			5,0	29,6	34,6	14,1		48,7	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	70,2
2ПВ10-5АV									14,4		14,4	14,4			5,0	29,6	34,6	14,6		49,2	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	74,5
2ПВ10-6АV										18,8	18,8	18,8				36,3	36,3	14,6		50,9	1,7		1,3	0,7	4,8		2,4		10,9	80,6

Марка изделия	Код изделия	Бетон			Цемент						Инертные заполнители			
		Марка по прочности на сжатие	Расход, м³		Марка (табл. 3 и 4 МУ) / код	Кд (табл. 3 и 4 МУ)	Расход, т				Наименование; код; расход, м³			
			тяжелый	на пористых заполнителях			кол.	с учетом Котх=1,006 (п. 1,5 МУ)	коэффиц. приведен. к цементу М400	итого привед. к М400	гравий	щебень	пористые заполнит.	песок с бетонной
											571120	571110	571200	571140
											Кин. = 0,8		Кин. = 0,9	Кин. = 0,6 / Кин. = 0,5
2 ПГ - 1АIVт		200	0,49	—	400 / 573114	0,315	0,154	0,155	—	0,155	0,392			0,294
2 ПГ - 2АIVт														
2 ПГ - 3АIVт		250			400 / 573114	0,36	0,176	0,177	—	0,177				
2 ПГ - 2АVт														
2 ПГ - 3АVт														
2 ПГ - 4АIVт		300			400 / 573114	0,41	0,201	0,202	—	0,202				
2 ПГ - 5АIVт														
2 ПГ - 6АIVт														
2 ПГ - 4АVт														
2 ПГ - 5АVт														
2 ПГ - 6АVт														
2 ПГ - 1АIVк		200	—	0,49	400 / 573114	0,355	0,174	0,175	—	0,175		0,441		0,345
2 ПГ - 2АIVк														
2 ПГ - 3АIVк		250			500 / 573115	0,35	0,172	0,173	1,1	0,19				
2 ПГ - 2АVк														
2 ПГ - 3АVк														
2 ПГ - 4АIVк		300			500 / 573115	0,39	0,191	0,192	1,1	0,21				
2 ПГ - 5АIVк														
2 ПГ - 6АIVк														
2 ПГ - 4АVк														
2 ПГ - 5АVк														
2 ПГ - 6АVк														

1. Напрягаемая арматура классов А-IV и А-V может быть заменена термомеханически упрочненной арматурой соответственно классов Ат-IVС, Ат-IVК и Ат-V, Ат-VСК тех же диаметров.
2. Индексы, характеризующие плотность бетона (Н-нормальной плотности, П-повышенной и О-особоплотный), в марках условно не показаны.

Нач. отд.	Котов	
Гл. констр.	Цудечкис	
Н. контр.	Рессина	
ГИП	Котов	
Рук. гр.	Рессина	
Инж.	Епанешникова	
Ст. инж.	Архипова	

1.865.1-[illegible]/84.3 ВМ1

Плита типа 2ПГ. Ведомость расходов цемента и инертных материалов

Стадия		Листов
Р		1

Гипронисельхоз

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

Формат А3

Марка изделия	Код изделия	Бетон: Марка по прочности на сжатие	Бетон: Расход, м³: тяжелый	Бетон: Расход, м³: на пористых заполнителях	Цемент: Марка (табл. 3 и 4 МУ) / код	Цемент: Кд (табл. 3 и 4 МУ)	Цемент: Расход, т: Кол.	Цемент: Расход, т: С учетом Котх.=1,006 (п. 1.5 МУ)	Цемент: Расход, т: Коэффиц. приведен. к цементу М400	Цемент: Расход, т: Итого привед. к М400	Инертные заполнители: Наименование; код; расход, м³: гравий 571120 Кин* = 0,8	щебень 571110 Кин* = 0,8	пористые заполнит. 571200 Кин* = 0,9	песок естественный 571140 Кин* = 0,6	Кин* = 0,5
2 ПВ4-2АIVт		200	0,61	—	400 / 573114	0,315	0,192	0,193	—	0,193	0,488			0,366	
2 ПВ4-2АVт															
2 ПВ4-3АIVт		250			400 / 573114	0,36	0,22	0,221	—	0,221					
2 ПВ4-3АVт															
2 ПВ4-4АIVт		300			400 / 573114	0,41	0,25	0,252	—	0,252					
2 ПВ4-5АIVт															
2 ПВ4-6АIVт															
2 ПВ4-4АVт															
2 ПВ4-5АVт															
2 ПВ4-6АVт															
2 ПВ4-2АIVл		200	—	0,61	400 / 573114	0,355	0,216	0,217	—	0,217			0,549		0,305
2 ПВ4-2АVл		250			500 / 573115	0,35	0,214	0,215	1,1	0,236					
2 ПВ4-3АIVл															
2 ПВ4-3АVл															
2 ПВ4-4АIVл		300			500 / 573115	0,39	0,238	0,239	1,1	0,263					
2 ПВ4-5АIVл															
2 ПВ4-6АIVл															
2 ПВ4-4АVл															
2 ПВ4-5АVл															
2 ПВ4-6АVл															

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

Нач. отд.	Котов	
Гл. констр.	Цудечкис	
Н. контр.	Рессина	
ГИП	Котов	
Рук. гр.	Рессина	
Инж.	Епанешникова	
Ст. инж.	Архипова	

1.865.1-4/84.3 – РМ2

Плита типа 2ПВ.
Ведомость расхода цемента и инертных материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ

Марка изделия	Код изделия	Бетон			Цемент						Инертные заполнители			
		Марка по прочности на сжатие	Расход, м³		Марка (табл. 3 и 4 МУ) / код	$K_д$ (табл. 3 и 4 МУ)	Расход, т				Наименование; код; расход, м³			
			тяжёлый	на пористых заполнителях			код	с учётом $K_{отх}$=1,006 (п. 1,5 МУ)	Коэффициент приведения к цементу М400	Итого приведённого к М400	гравий	щебень	пористые заполнители	песок естественный
											571120	571110	571200	571140
											$K^*_{ин}$ = 0,8		$K^*_{ин}$ = 0,9	$K^*_{ин}$ = 0,6 / $K^*_{ин}$ = 0,5
2ПВ7-2АIVТ		200	0,58	—	400 / 573114	0,315	0,183	0,184	—	0,184	0,464			0,348
2ПВ7-2АVТ														
2ПВ7-3АIVТ		250			400 / 573114	0,36	0,209	0,210	—	0,210				
2ПВ7-3АVТ														
2ПВ7-4АIVТ		300			400 / 573114	0,41	0,238	0,239	—	0,239				
2ПВ7-5АIVТ														
2ПВ7-6АIVТ														
2ПВ7-4АVТ														
2ПВ7-5АVТ														
2ПВ7-6АVТ														
2ПВ7-2АIVЛ		200	—	0,58	400 / 573114	0,355	0,206	0,207	—	0,207		0,522		0,290
2ПВ7-2АVЛ														
2ПВ7-3АIVЛ		250			500 / 573115	0,35	0,203	0,204	1,1	0,225				
2ПВ7-3АVЛ														
2ПВ7-4АIVЛ		300			500 / 573115	0,39	0,226	0,227	1,1	0,250				
2ПВ7-5АIVЛ														
2ПВ7-6АIVЛ														
2ПВ7-4АVЛ														
2ПВ7-5АVЛ														
2ПВ7-6АVЛ														

Марка изделия	Код изделия	Бетон: Марка по прочности на сжатие	Бетон: Расход, м³: тяжелый	Бетон: Расход, м³: на пористых заполнителях	Цемент: Марка (табл. 3 и 4 МУ) / код	Цемент: Кд (табл. 3 и 4 МУ)	Цемент: Расход, т: Кол.	Цемент: Расход, т: С учетом Котх=1,006 (п. 1,5 МУ)	Цемент: Расход, т: Коэффиц. приведен. к цементу М400	Цемент: Расход, т: Итого привед. к М400	Инертные заполнители: Наименование; код; расход, м³: Гравий 571120 Кин.* = 0,8	Щебень 571110 Кин.* = 0,8	Пористые заполнит. 571200 Кин.* = 0,9	Песок естественный 571140 Кин.* = 0,6	Кин.* = 0,5
2ПВ10-2АIVт		200	0,54	—	400 / 573114	0,315	0,170	0,171	—	0,171	0,432			0,324	
2ПВ10-2АVт		250			400 / 573114	0,36	0,194	0,196	—	0,196					
2ПВ10-3АIVт															
2ПВ10-3АVт															
2ПВ10-4АIVт		300			400 / 573114	0,41	0,221	0,223	—	0,223					
2ПВ10-5АIVт															
2ПВ10-6АIVт															
2ПВ10-4АVт															
2ПВ10-5АVт															
2ПВ10-6АVт															
2ПВ10-2АIVл		200	—	0,54	400 / 573114	0,355	0,192	0,193	—	0,193			0,486		0,27
2ПВ10-2АVл		250			500 / 573115	0,35	0,189	0,190	1,1	0,209					
2ПВ10-3АIVл															
2ПВ10-3АVл															
2ПВ10-4АIVл		300			500 / 573115	0,39	0,211	0,212	1,1	0,233					
2ПВ10-5АIVл															
2ПВ10-6АIVл															
2ПВ10-4АVл															
2ПВ10-5АVл															
2ПВ10-6АVл															

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

gost.e-ecolog.ru