https://zavodjbi.com/

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.465.1-19

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МЕЛКОРАЗМЕРНЫЕ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
ЗАМ.ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА — В.В.ГРАНЕВ
НАЧ.ОТДЕЛА СНКОЗ — А.Я.РОЗЕНБЛЮМ
ГЛ.ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — В.А.БАЖАНОВА

УТВЕРЖДЕНЫ:
ГЛАВПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
ОТ 07.12.90 Г
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 01.05.92 Г. ПРИКАЗОМ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
ОТ 15.11.91 Г. № 111

1068-01

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

Обозначение	Наименование	Стр.
1.465.1-19.1-ПЗ	Пояснительная записка	2
1.465.1-19.1-ТТ	Технические требования	6
1.465.1-19.1-НИ	Номенклатура плит	9
1.465.1-19.1-1	Плита ПР3-1 ... ПР3-5	12
1.465.1-19.1-2	Плита ПР3-1а ... ПР3-5а	14
1.465.1-19.1-3	Плита ПР1-1, 1ПП-1, 2ПП-1	15
1.465.1-19.1-4	Плита ПР1-1а	16
1.465.1-19.1-ВС	Ведомость расхода стали на плиту, кг	17
1.465.1-19.1-ОМ	Данные для заводских испытаний плит	18
1.465.1-19.1-5	Сетка С1, С2	19
1.465.1-19.1-6	Сетка С3	19
1.465.1-19.1-7	Сетка С4	20
1.465.1-19.1-8	Сетка С5, С6	20
1.465.1-19.1-9	Изделие закладное МН1	21
1.465.1-19.1-10	Изделие закладное МН2, МН3, МН4	21
1.465.1-19.1-11	Изделие закладное МН5	22
1.465.1-19.1-12	Изделие закладное МН6	22

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

1.465.1-19.1

				Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Барсенков			Р		1
Исполн.	Николаева			Содержание		
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

1 Общие сведения.

1.1 Серия 1465.1-19 содержит проектную документацию на железобетонные мелкоразмерные плиты покрытий с ненапрягаемой арматурой размером 0,5×3м, 0,5×1,5м, 0,5×0,75м и 0,4×0,6м для одноэтажных производственных зданий.

1.2 Плиты представляют собой усовершенствованный вариант плит по серии ПК-01-88, разработанный с учетом положений СНиП 2.03.01-84* и требований технологичности их изготовления.

1.3. Выпуск 1 содержит материалы для проектирования зданий с применением мелкоразмерных плит, технические требования к изготовлению плит, рабочие чертежи плит, а также арматурных и закладных изделий к ним.

2. Типы, конструкция, обозначение.

2.1. Плиты подразделяются на два типа:

ПР – ребристые;
ПП – плоские

2.2. Ребристые плиты представляют собой П-образную конструкцию с двумя продольными ребрами и полкой толщиной 25 и 30мм.

Наружные грани продольных ребер имеют технологический уклон для возможности извлечения изделия из формы без откидных бортов (см докум. 1 и 3).

В плитах, изготавливаемых в формах плит по серии ПК-01-88 (см. п.4.3. докум. ТТ), наружная грань продольных ребер уклона не имеет (см. докум. 2 и 4).

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

1.465.1-19.1-ПЗ

				Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Барсенков			Р	1	4
Исполн.	Николаева			Пояснительная записка		
Н. контр.	Петрова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

1063-01

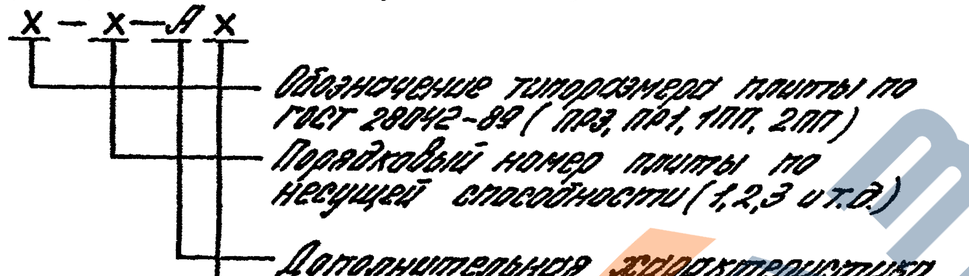
2.3. Плиты запроектированы из тяжелого бетона класса В15

Для изготовления арматурных изделий применена стержневая горячекатаная сталь периодического профиля класса А-III и обыкновенная арматурная проволока периодического профиля класса Вр-I.

2.4. Предел огнестойкости плит равен 0,5 часа

2.5. Плиты обозначены марками, состоящими из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом.

Структура записи марки в общем виде



Пример условного обозначения (марки) плиты ребристой размером 0,5×3м, второй по несущей способности

ПЗ-2

то же, для условий применения при слабоагрессивной степени воздействия газообразной среды

ПЗ-2-Н

Пример условного обозначения плиты плоской размером 0,5×0,75 м

1ПП-1

В марках ребристых плит с закругленными размерами по длине 2 и 4 после порядкового номера по несущей способности добавляется буква "а" (например, ПЗ-2а).

2.6. Номенклатура плит приведена в документе 1.465.1-19.1-НИ.

3. Область применения плит.

3.1. Плиты предназначены для применения в покрытиях зданий

отапливаемых и неотапливаемых;

с неагрессивной средой, а также в условиях воздействия слабо- и среднеагрессивной газообразных сред (при условии выполнения требований пп 3.8. .3.10);

при систематическом воздействии температур не выше +50°С,

возводимых в обычных условиях строительства, а также в районах с сейсмичностью до 8 баллов включительно;

в I-V снеговых районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха не ниже минус 40°С.

3.2. Ребристые плиты предназначены для укладки по железобетонным или стальным прогонам, расположенным с шагом 3 и 1.5 м.

Плоские плиты предназначены для применения в качестве доборных плит в покрытиях зданий с привязкой наружных граней колонн крайних рядов к продольным координационным осям здания равной 250 и 500 мм.

3.3. При выборе марок плит согласно „Правилам учета степени ответственности зданий и сооружений при проектировании конструкций", утвержденным Постановлением Госстроя СССР от 19.03.81г N 41, величину действительной нагрузки на покрытие по проекту здания необходимо умножать на коэффициент надежности по назначению (0,9; 0,95; 1,0) в зависимости от класса ответственности здания.

Уточненная таким образом величина нагрузки используется для подбора требуемой марки плиты.

3.4. В плитах могут предусматриваться дополнительные закладные изделия. Чертежи этих изделий приводятся в проекте здания.

3.5. Проектная длина опирания плит должна быть не менее 65 мм.

Фактическая длина опирания смонтированных плит не должна быть меньше 50 мм.

3.6 Ребристые плиты марок ПРЗ-1... ПРЗ-4 (ПРЗ-1а ... ПРЗ-4а), ПР1-1 (ПР1-1а) не могут выполнять функции диска покрытия, обеспечивающего пространственную работу каркаса здания

При необходимости включения плит в работу диска покрытия должна применяться плита марки ПРЗ-5 (ПРЗ-5а)

3.7 В случаях, когда конструктивное решение покрытия здания не требует приварки плит в местах их опирания, опорные закладные изделия МН1 в плитах марки ПРЗ-1..ПРЗ-4, ПР1-1 допускается не предусматривать.

3.8. Плиты для агрессивной среды (марки плит с индексами „Н" и „П") должны иметь соответствующую коррозионную стойкость, которая назначается в проекте здания в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.11-85

Плиты, имеющие в марке индекс „Н", предназначены для применения в условиях слабоагрессивной степени воздействия газообразной среды, а плиты, имеющие в марке индекс „П" – в условиях среднеагрессивной степени воздействия газообразной среды.

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

3.9. Ребристые плиты, предназначенные для применения в агрессивной среде, должны иметь полку толщиной 30 мм (при соответствующем увеличении высоты ребер до 145 мм)

3.10. Допускается применение плоских плит марок 1ПП-1 и 2ПП-1 в агрессивной среде при условии увеличения толщины защитного слоя бетона до рабочей арматуры с 10 мм до 15 мм (см. докум.-3). При этом предельная величина нагрузки на плиту, указанная в таблице 3 докум.-НИ, должна быть снижена на 20%.

3.11. Ребристые плиты марки ПРЗ-5(ПРЗ-5а) и плоские плиты марок 1ПП-1 и 2ПП-1 могут применяться в покрытиях зданий с расчетной сейсмичностью до 8 баллов включительно при условии обеспечения общей сейсмостойкости здания.

Применение других марок ребристых плит, предусмотренных настоящей серией, в зданиях с прогонным решением покрытия и сейсмичностью выше 6 баллов не допускается.

3.12. В случае применения плит в покрытиях зданий с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов проекты зданий должны отвечать требованиям СНиП II-7-81 „Строительство в сейсмических районах", „Пособия по проектированию каркасных промзданий для строительства в сейсмических районах (к СНиП II-7-81)", м стройиздат, 1984г, серии 1.400.1-20с „Железобетонные и смешанные каркасы одноэтажных производственных зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов", вып.1 „Монтажные узлы сопряжения сборных железобетонных конструкций. Рабочие чертежи."

3.13. Для неотапливаемых зданий при расчетной температуре наружного воздуха (средней температуре наиболее холодной пятидневки согласно СНиП 2.01.01-82) от минус 30°С до минус 40°С плоскими элементами связи должны изготовляться из проката марки ВСт3пс5-1 по ГОСТ 535-88 или с245 по ГОСТ 27772-88

4. Условия расчета

4.1 Расчет плит произведен в соответствии со СНиП 2.03.01-84,* СНиП 2.01.07-85, СНиП 2.03.11-85 и „Пособием по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых и легких бетонов без предварительного напряжения арматуры (к СНиП 2.03.01-84)", м. ЦИТП, 1986г

4.2. Плиты рассчитаны на следующие случаи загружения

а) сосредоточенный груз $P=1500$ Н (150 кгс) в середине пролета и нагрузка от веса плиты;

б) сосредоточенный груз $P=1000$ Н (100 кгс) и равномерно распределенная нагрузка от веса плиты и конструкции кровли, равная

в) равномерно распределенная нагрузка, величина которой не должна превышать значений, указанных в табл. 1...3 докум.-НИ

4.3. Значения нагрузки от собственного веса плиты для ребристых и плоских плит приведены в табл 4 докум.-НИ.

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

ЗАВОД ЖБИ

1. Общие требования.

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

2. Бетон.

2.1. Для изготовления плит предусмотрено применение тяжелого бетона класса В15.

2.2. Прочность бетона плит должна соответствовать проектному классу бетона по прочности на сжатие, указанному в таблицах спецификаций (см. докум. 1...4).

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

2.4. Бетон плит, предназначенных для работы в условиях воздействия среднеагрессивной газообразной среды, должен быть повышенной плотности марки по водонепроницаемости W6 (в марках плит индекс „П"), в условиях воздействия слабоагрессивной газообразной среды - нормальной плотности марки по водонепроницаемости W4 (в марках плит индекс „Н").

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

2.6. Поставка плит потребителю должна производиться после достижения бетоном отпускной прочности, равной 70% от класса бетона в теплый период года и 85% от класса бетона в холодный период года. Продолжительность теплого и холодного периодов - по гост 13015.3-83.

3. Арматурные и закладные изделия.

3.1. Плиты армируются сварными сетками из обыкновенной арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-I по гост 6727-80 и отдельными стержнями из горячекатаной стали периодического профиля класса А-III по гост 5781-82.

3.2. В плитах предусмотрена установка монтажных петель из стали класса А-I по гост 5781-82 марок Ст3пс и Ст3сп по гост 380-88. Не допускается применять сталь марки Ст3пс для монтажных петель, предназначенных для подъема плит при температуре ниже минус 40°С.

3.3. Пластины закладных изделий запроектированы из листового проката марки С235 по гост 27772-88 (или марки Ст3кп3-1 по гост 535-88), что соответствует условиям эксплуатации при расчетной температуре до минус 30°С (включительно).

При возможности эксплуатации плит при более низких температурах требуемая марка проката должна

				1.465.1-19.1-ТТ	
ГИП	Бакулин				
Зав. сек.	Кайсенов			Технические требования	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Гл. спец.	Шмакова				ЦИНИПРОЕКТЗДАНИЙ
Н. контр.	Петрова				

быть оговорена при заказе (см. п. 3.13. докум. 7.13).

4. Изготовление плит.

4.1. Плиты должны изготавливаться в стальных формах.

4.2. Ребристые плиты марок ПР3-1...ПР3-5 и ПР1-1 имеют технологический уклон наружной грани продольных ребер для возможности их изготовления в формах без откидных бортов.

Рекомендуется изготовление этих плит производить в групповой многоместной (на 6 плит) форме, размещенной на одном поддоне.

4.3. При наличии на заводах-изготовителях одиночных стальных форм для ребристых плит по серии ПК-01-88, разрешается их использование при изготовлении плит настоящей серии.

В этом случае плиты должны готовиться по рабочим чертежам, приведенным в докум. -2у-4 (плиты марок ПР3-1а ... ПР3-5а, ПР1-1а).

4.4. Арматурные и закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-90 и „Инструкции по сборке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" (СН 393-78, разделам 2,3,4 и приложению 1).

4.5. Все сварные соединения должны удовлетворять требованиям ГОСТ 14098-85.

4.6. Изготовление сеток должно производиться с применением контактной точечной сварки (соединение типа К1-К1 по ГОСТ 14098-85)

4.7. Таврового соединение анкерных стержней с пластиной в закладном изделии МН1 выполнять дуговой механизированной сваркой под флюсом (соединение типа Т1-Мф по ГОСТ 14098-85)

4.8. Нахлесточное соединение стержней с полосой в закладных изделиях МН2, МН3 и МН4 выполнять ручной дуговой сваркой швом (соединение типа Н1-Рш по ГОСТ 14098-85). Размеры шва должны соответствовать указанным на рабочих чертежах.

4.9. При изготовлении ребристых плит следует обращать внимание на обеспечение проектного положения монтажных петель для возможности складирования плит по обычной схеме - в штабеля с применением деревянных прокладок толщиной 20-30мм между рядами плит.

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

6. Испытание плит.

6.1. Периодические испытания нагружением для контроля прочности, жесткости и трещино-

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

стойкости должны проводиться перед началом массового изготовления ребристых плит марок ПРЗ-1 .. ПРЗ-5 (ПРЗ-1а .. ПРЗ-5а), ПР1-1 (ПР1-1а), или при внесении в них конструктивных изменений

Периодические испытания этих плит нагружением в процессе серийного производства разрешается не проводить, если осуществляется неразрушающий контроль в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81*.

6.2. Схема опирания и загружения плит при испытании, а также данные, необходимые для проведения испытаний, приведены в докум.-см

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

6.4. Заводские испытания нагружением плоских плит типа 1ПП и 2ПП допускается не проводить, осуществляя неразрушающий контроль по ГОСТ 13015.1-81*.

ЗАВОД ЖБИ

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

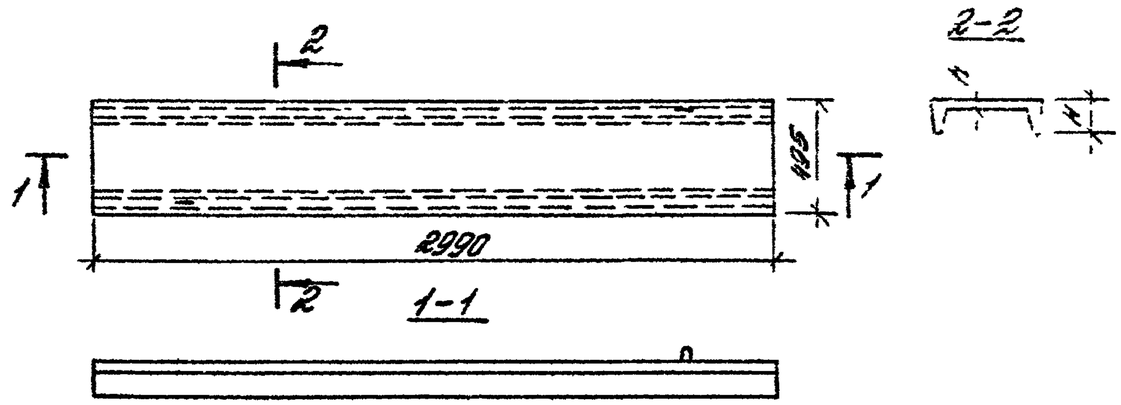


Рис. 1 Плита ребристая размером 0,5×3 м

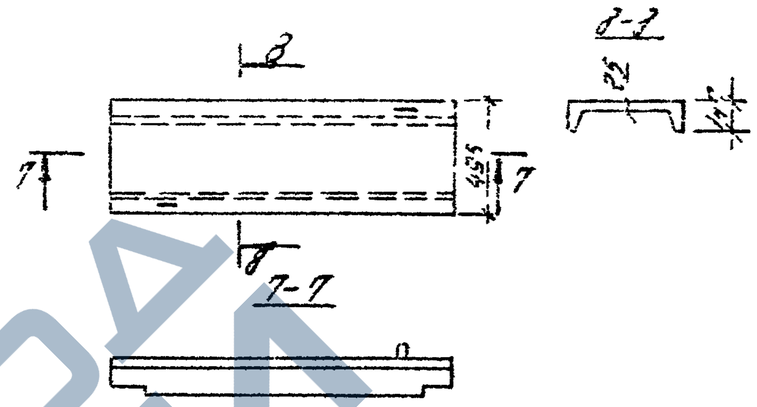


Рис. 4 Плита ребристая размером 0,5×1,5 м

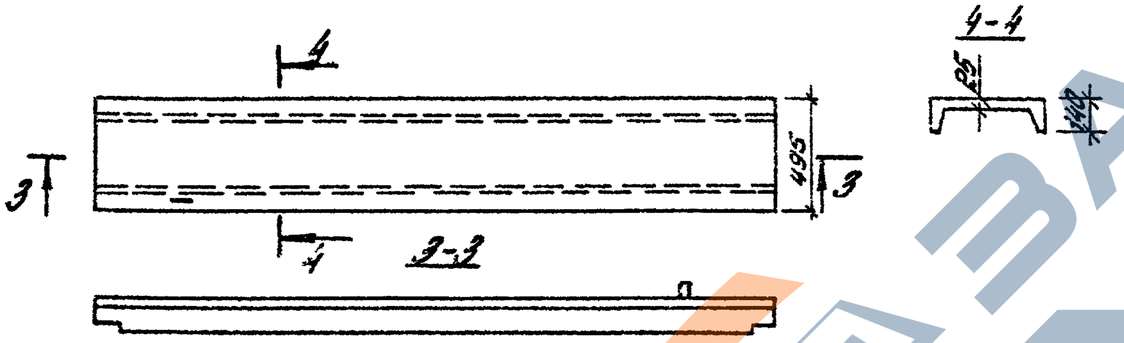


Рис. 2 Плита ребристая размером 0,5×3 м

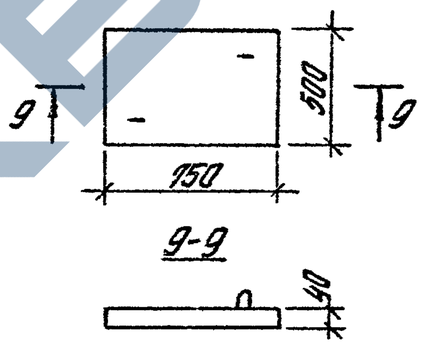


Рис 5 Плита плоская размером 0,5×0,75 м

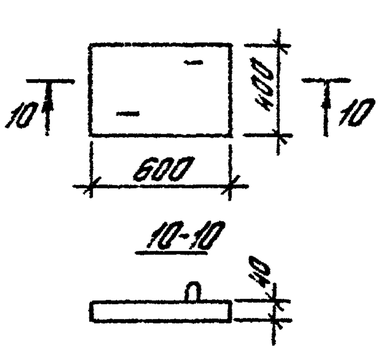


Рис 6 Плита плоская размером 0,4×0,6 м

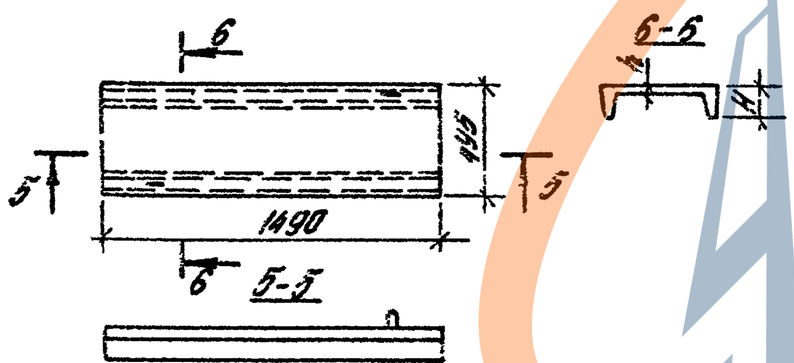


Рис 3 Плита ребристая размером 0,5×1,5 м

				1465 1-19 1-НИ			
Гл. инж. пр.	Бажанова			Номенклатура плит	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Петрова				Р	1	3
Исполн.	Николаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Провер.	Петрова						
Н. контр.	Бажанова						

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

1068-01

Плиты ребристые для зданий с неагрессивным воздействием газовой среды

Таблица 1

Марка	Рис.	Размеры, мм		Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²), с учетом веса плиты при коэффициенте надежности по нагрузке		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		H	h	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$		бетон, м³	сталь, кг	
ПРЗ — 1	1	140	25	3,20 (320)	2,60 (260)	В15	0,075	3,9 (3,1)	0,19
ПРЗ — 2				5,60 (560)	4,50 (450)			4,8 (4,0)	
ПРЗ — 3				6,30 (630)	5,00 (500)			4,7 (3,9)	
ПРЗ — 4				8,50 (850)	6,70 (670)			5,7 (4,9)	
ПРЗ — 5				9,50 (950)	7,40 (740)			6,7	
ПРЗ — 1а	2			3,20 (320)	2,60 (260)		0,071	3,1	0,18
ПРЗ — 2а				5,60 (560)	4,50 (450)			4,0	
ПРЗ — 3а				6,30 (630)	5,00 (500)			3,9	
ПРЗ — 4а				8,50 (850)	6,70 (670)			4,9	
ПРЗ — 5а				9,50 (950)	7,40 (740)			6,5	
ПР1 — 1	3			10,00 (1000)	7,80 (780)		0,037	3,0 (2,2)	0,09
ПР1 — 1а	4						0,035	2,2	0,09

Таблица 2

Плиты ребристые для зданий со слабо- и среднеагрессивным воздействием газовой среды

Марка	Рис.	Размеры, мм		Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²), с учетом веса плиты при коэффициенте надежности по нагрузке		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		H	h	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$		бетон, м³	сталь, кг	
ПРЗ — 1-Н ПРЗ — 1-П	1	145	30	3,20 (320)	2,60 (260)	В15	0,082	3,9 (3,1)	0,21
ПРЗ — 2-Н ПРЗ — 2-П				5,60 (560)	4,50 (450)			4,8 (4,0)	
ПРЗ — 3-Н ПРЗ — 3-П				6,30 (630)	5,00 (500)			4,7 (3,9)	
ПРЗ — 4-Н ПРЗ — 4-П				8,50 (850)	6,70 (670)			5,7 (4,9)	
ПРЗ — 5-Н ПРЗ — 5-П				9,50 (950)	7,40 (740)			6,7	
ПР1 — 1-Н ПР1 — 1-П	3			10,00 (1000)	7,80 (780)		0,041	3,0 (2,2)	0,1

В скобках указан расход стали на плиту при отсутствии закладных изделий ТН1 (см. докум. ПЗ, п. 3.7)

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

1.465.1-19 1-НН

Лист 2

1068-01

Таблица 3

Плиты плоские

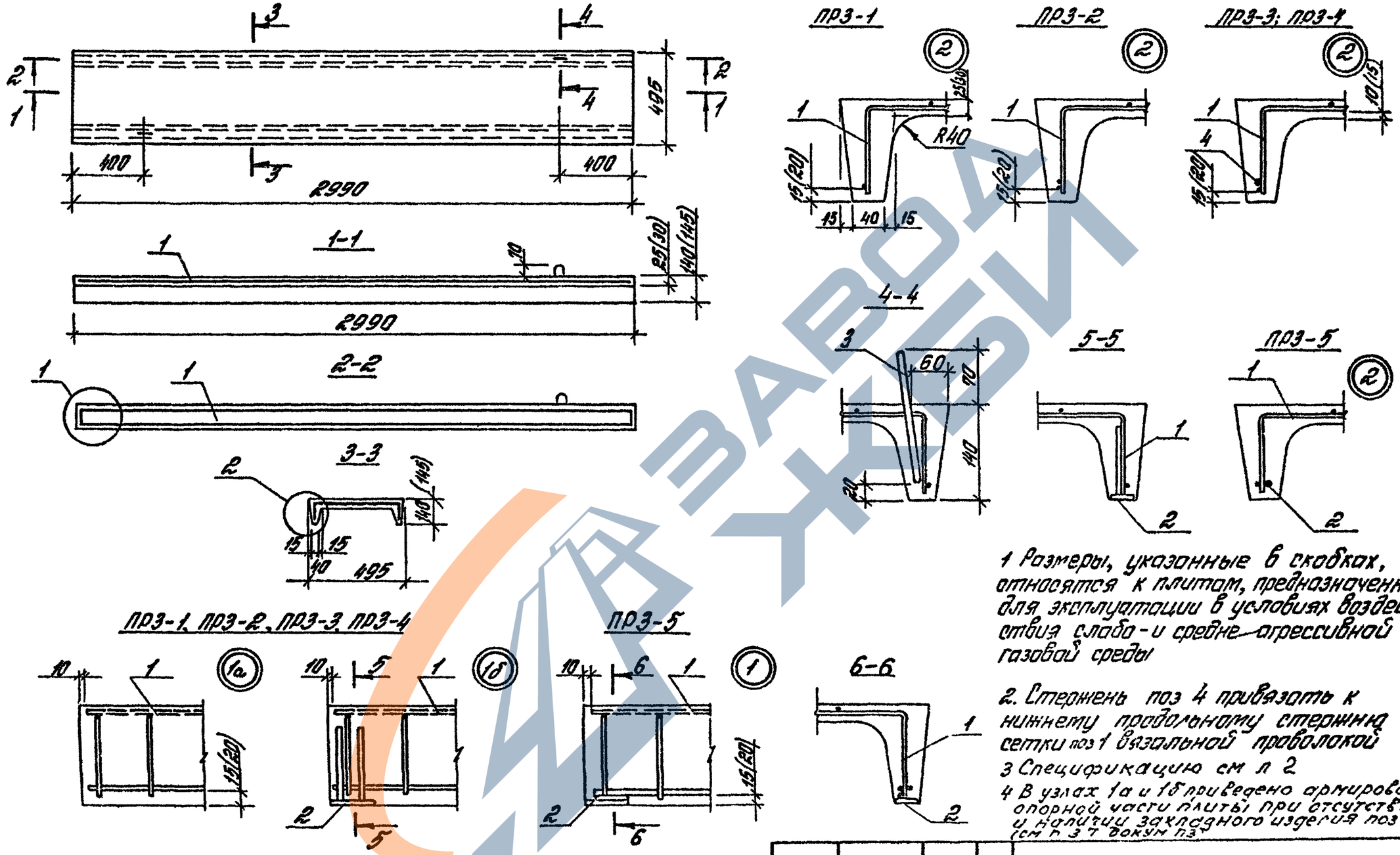
Марка	Рис.	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²) с учетом веса плиты при коэффициенте надежности по нагрузке		Класс бетона	Расход материалов		Масса, т
		$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$		бетон, м³	сталь, кг	
1ПП-1	5	9,00 (900)	7,20 (720)	В15	0,015	0,7	0,04
2ПП-1	6				0,010	0,6	0,03

Таблица 4

Величины нагрузок от веса плит

Марка плиты	Равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²), от веса плиты при коэффициенте надежности по нагрузке	
	$\gamma_f > 1$	$\gamma_f = 1$
ПРЗ-1, ПРЗ-2, ПРЗ-3, ПРЗ-4, ПРЗ-5	1,40 (140)	1,30 (130)
ПРЗ-1-Н; ПРЗ-1-П; ПРЗ-2-Н; ПРЗ-2-П; ПРЗ-3-Н, ПРЗ-3-П, ПРЗ-4-Н; ПРЗ-4-П; ПРЗ-5-Н, ПРЗ-5-П	1,55 (155)	1,40 (140)
ПРЗ-1а, ПРЗ-2а, ПРЗ-3а, ПРЗ-4а, ПРЗ-5а	1,30 (130)	1,20 (120)
ПР1-1	1,35 (135)	1,25 (125)
ПР1-1-Н, ПР1-1-П	1,50 (150)	1,40 (140)
ПР1-1а	1,30 (130)	1,15 (115)
1ПП-1	1,10 (110)	1,00 (100)
2ПП-1	1,10 (110)	1,00 (100)

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



				1465 1-19 1-1
Гл инж пр	Бажанова			Плита ПРЗ-1 ПРЗ-5
Разраб	Петрова			
Исполн	Николаева			
Провер	Петрова			
Н контр	Бажанова			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

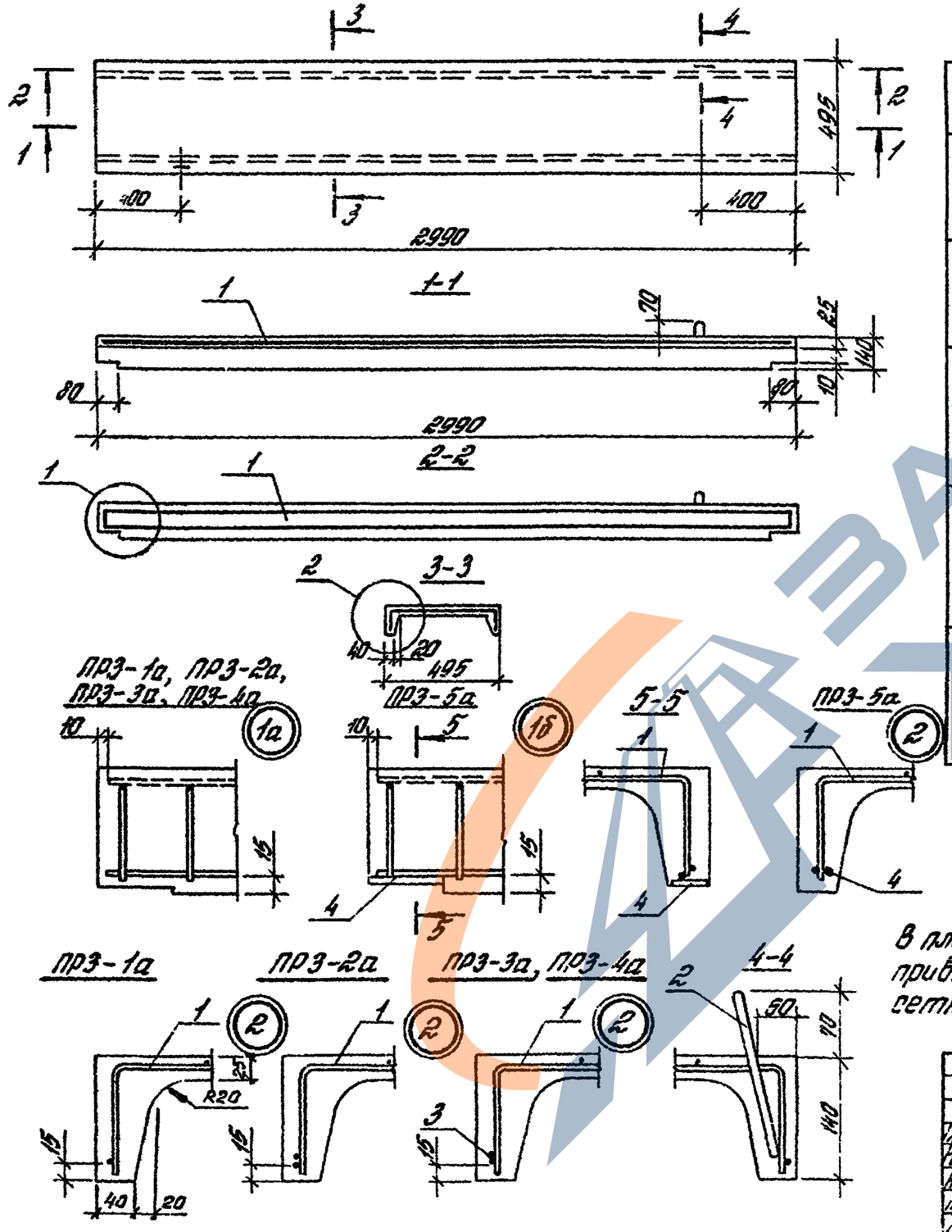
1068-01

Марка	Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа 1465.1-191-	Масса, т
ПРЭ-1	1	Сетка С2	1	-5	
	2	Изделие закладное МН1	4	-9	
	3	МН6	2	-12	
	5	Бетон класса В15, м³	0,015		
ПРЭ-2	1	Сетка С3	1	-6	
	2	Изделие закладное МН1	4	-9	
	3	МН6	2	-12	
	5	Бетон класса В15, м³	0,015		
ПРЭ-3	1	Сетка С1	1	-5	
	2	Изделие закладное МН1	4	-9	
	3	МН6	2	-12	
	4	ф6 AIII; ℓ=2970; 0,7 кг	2	без черт	0,19
	5	Бетон класса В15, м³	0,015		
ПРЭ-4	1	Сетка С1	1	-5	
	2	Изделие закладное МН1	4	-9	
	3	МН6	2	-12	
	4	ф8 AIII; ℓ=2970; 1,2 кг	2	без черт.	
	5	Бетон класса В15, м³	0,015		
ПРЭ-5	1	Сетка С1	1	-5	
	2	Изделие закладное МН2	2	-10	
	3	МН6	2	-12	
	5	Бетон класса В15, м³	0,015		

Марка	Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа 1.465.1-191-	Масса, т
ПРЭ-1-Н ПРЭ-1-П	1	Сетка С2	1	-5	
	2	Изделие закладное МН1	4	-9	
	3	МН6	2	-12	
	5	Бетон класса В15, м³	0,082		
ПРЭ-2-Н ПРЭ-2-П	1	Сетка С3	1	-6	
	2	Изделие закладное МН1	4	-9	
	3	МН6	2	-12	
	5	Бетон класса В15, м³	0,082		
ПРЭ-3-Н ПРЭ-3-П	1	Сетка С1	1	-5	
	2	Изделие закладное МН1	4	-9	
	3	МН6	2	-12	
	4	ф6 AIII; ℓ=2970, 0,7 кг	2	без черт.	0,21
	5	Бетон класса В15, м³	0,082		
ПРЭ-4-Н ПРЭ-4-П	1	Сетка С1	1	-5	
	2	Изделие закладное МН1	4	-9	
	3	МН6	2	-12	
	4	ф8 AIII, ℓ=2970, 1,2 кг	2	без черт.	
	5	Бетон класса В15, м³	0,092		
ПРЭ-5-Н ПРЭ-5-П	1	Сетка С1	1	-5	
	2	Изделие закладное МН3	2	-10	
	3	МН6	2	-12	
	5	Бетон класса В15, м³	0,082		

Арматура класса A-III по ГОСТ 5781-82

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



Марка	Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа 1.465.1-19.1-	Масса, т
ПРЗ-1а	1	Сетка С2	1	-5	0,18
	2	Изделие закладное МН6	2	-12	
	5	Бетон класса В15, $м^3$	0,071		
ПРЗ-2а	1	Сетка С3	1	-6	
	2	Изделие закладное МН6	2	-12	
	5	Бетон класса В15, $м^3$	0,071		
ПРЗ-3а	1	Сетка С1	1	-5	
	2	Изделие закладное МН6	2	-12	
	3	ф6АIII, l=2970, 0,7 кг	2	без черт	
	5	Бетон класса В15, $м^3$	0,071		
ПРЗ-4а	1	Сетка С1	1	-5	
	2	Изделие закладное МН6	2	-12	
	3	ф8АIII, l=2970, 1,2 кг	2	без черт	
	5	Бетон класса В15, $м^3$	0,071		
ПРЗ-5а	1	Сетка С1	1	-5	
	2	Изделие закладное МН6	2	-12	
	4	МН4	4	-10	
	5	Бетон класса В15, $м^3$	0,071		

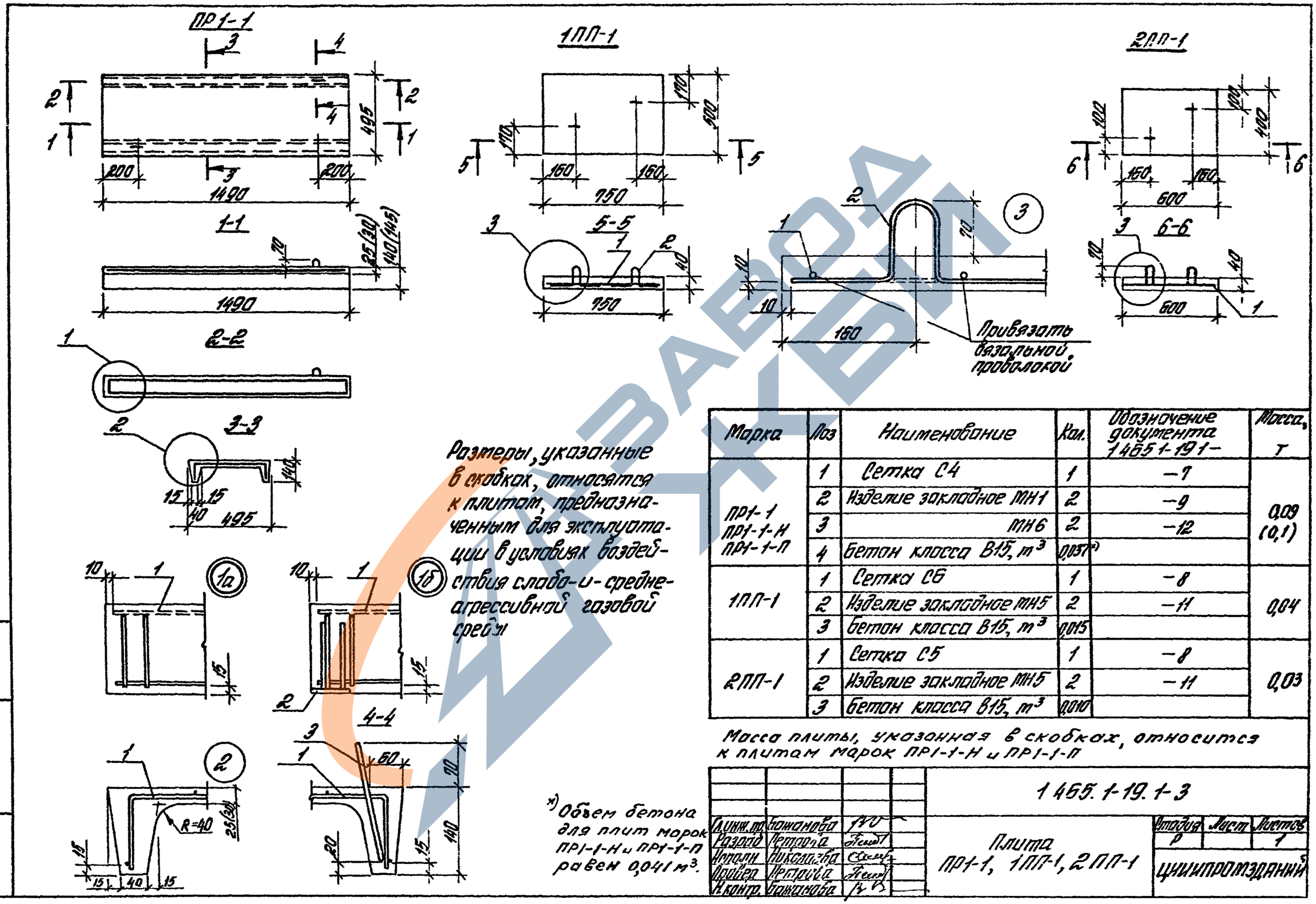
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82

В плитах марок ПРЗ-3а и ПРЗ-4а стержень поз 3 привязать к нижнему продольному стержню сетки поз 1 вязальной проволокой

Гл. инж. пр.	Бажанова		1.465.1-19.1-2	
Разраб.	Петрова		Плита ПРЗ-1а . ПРЗ-5а	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Исполн.	Николаева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Провер.	Петрова			
Н. контр.	Бажанова			

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

1068-01



Размеры, указанные в скобках, относятся к плитам, предназначенным для эксплуатации в условиях воздействия слабо- и средне-агрессивной газовой среды

Марка	Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа 1465.1-19.1-	Масса, т
ПР1-1 ПР1-1-Н ПР1-1-П	1	Сетка С4	1	-7	0,09 (0,1)
	2	Изделие закладное МН1	2	-9	
	3	МН6	2	-12	
	4	Бетон класса В15, m^3	0,037*)		
1ПП-1	1	Сетка С6	1	-8	0,04
	2	Изделие закладное МН5	2	-11	
	3	Бетон класса В15, m^3	0,015		
2ПП-1	1	Сетка С5	1	-8	0,03
	2	Изделие закладное МН5	2	-11	
	3	Бетон класса В15, m^3	0,010		

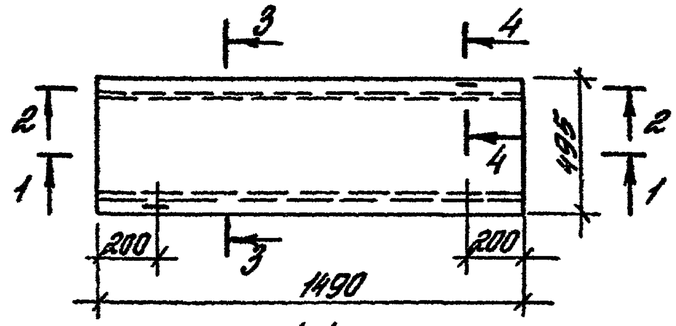
Масса плиты, указанная в скобках, относится к плитам марок ПР1-1-Н и ПР1-1-П

*) Объем бетона для плит марок ПР1-1-Н и ПР1-1-П равен 0,041 m^3.

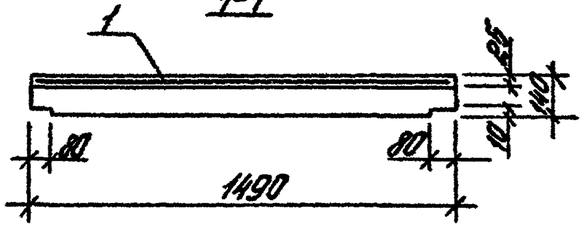
Гл.инж.пр.	Бажанова		1465.1-19.1-3	
Разраб.	Петрова		Плита ПР1-1, 1ПП-1, 2ПП-1	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Исполн.	Николаева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Провер.	Петрова			
Н.контр.	Бажанова			

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

1068-01

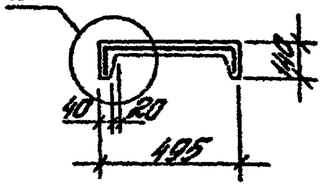


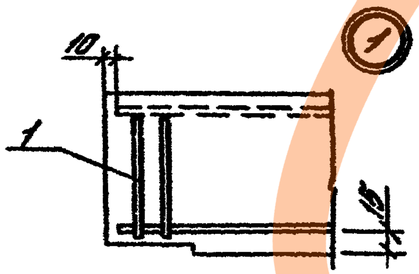
1-1

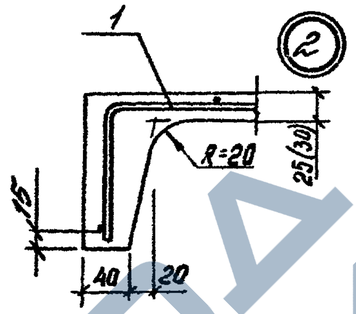


2-2

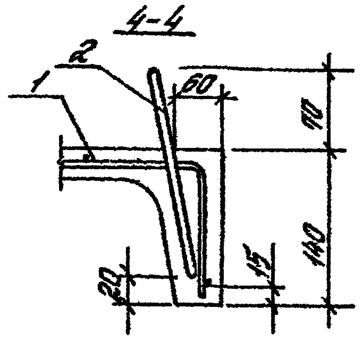
3-3







4-4



Марка	Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа 1.465.1-19 1-	Масса, т
ПР1-1а	1	Сетка С4	1	-7	0,09
	2	Изделие закладное МН6	2	-12	
	3	Бетон класса В15, м³	0,035		

Гл.инж.пр.	Романова		1.465.1-19 1-4
Разраб.	Петрова		Плита ПР1-1а
Н.контр.	Николаева		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Проверил	Петрова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н.контр.	Романова		

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

1088-01

https://zavodjbi.com/

Марка плиты	Изделия арматурные							Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса						Всего	Арматура класса						Прокат марки		Всего	
	А-III			Вр-I				А-III				А-I		Ст3кп3-1			
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80				ГОСТ 5781-82						ГОСТ 103-76			
	ф6	ф8	Итого	ф4	ф5	Итого		ф8	ф10	ф14	Итого	ф6	Итого	-6х37	Итого		
ПРЗ-1 ПРЗ-1-Н ПРЗ-1-П				1,0	1,7	2,7	2,7	0,4 —			0,4 —	0,4	0,4	0,4 —	0,4 —	1,2 0,4	3,9 3,1
ПРЗ-2 ПРЗ-2-Н ПРЗ-2-П				1,0	2,6	3,6	3,6	0,4 —			0,4 —	0,4	0,4	0,4 —	0,4 —	1,2 0,4	4,8 4,0
ПРЗ-3 ПРЗ-3-Н ПРЗ-3-П	1,4		1,4	2,1		2,1	3,5	0,4 —			0,4 —	0,4	0,4	0,4 —	0,4 —	1,2 0,4	4,7 3,9
ПРЗ-4 ПРЗ-4-Н ПРЗ-4-П		2,4	2,4	2,1		2,1	4,5	0,4 —			0,4 —	0,4	0,4	0,4 —	0,4 —	1,2 0,4	5,7 4,9
ПРЗ-5				2,1		2,1	2,1		3,8		3,8	0,4	0,4	0,4	0,4	4,6	6,7
ПРЗ-5-Н ПРЗ-5-П				2,1		2,1	2,1		3,6	0,2	3,8	0,4	0,4	0,4	0,4	4,6	6,7
ПРЗ-1а				1,0	1,7	2,7	2,7					0,4	0,4			0,4	3,1
ПРЗ-2а				1,0	2,6	3,6	3,6					0,4	0,4			0,4	4,0
ПРЗ-3а	1,4		1,4	2,1		2,1	3,5					0,4	0,4			0,4	3,9
ПРЗ-4а		2,4	2,4	2,1		2,1	4,5					0,4	0,4			0,4	4,9
ПРЗ-5а				2,1		2,1	2,1		3,6		3,6	0,4	0,4	0,4	0,4	4,4	6,5
ПР1-1 ПР1-Н ПР1-П					1,8	1,8	1,8	0,4 —			0,4 —	0,4	0,4	0,4 —	0,4 —	1,2 0,4	3,0 2,2
ПР1-1а					1,8	1,8	1,8				0,4	0,4				0,4	2,2
1ПП-1				0,5		0,5	0,5					0,2	0,2			0,2	0,7
2ПП-1				0,4		0,4	0,4					0,2	0,2			0,2	0,6

1 В плитах марок ПРЗ-1.. ПРЗ-4 и ПР1-1 (в том числе и для агрессивных сред) расход стали определен как при наличии закладных изделий МН1-цифры в числителе дроби, так и при их отсутствии-цифры в знаменателе дроби (см. докум. -ПЗ, п 3.7.)

2 Прокат марки Ст3кп3-1 по ГОСТ 535-88 или С235 по ГОСТ 22772-88

Гл.инж.	Иванов		
Рукоп.	Петрова		
Исполн.	Николаева		
Лаборат.	Петрова		
Н.контр.	Иванова		

1465 1-19 1-РС

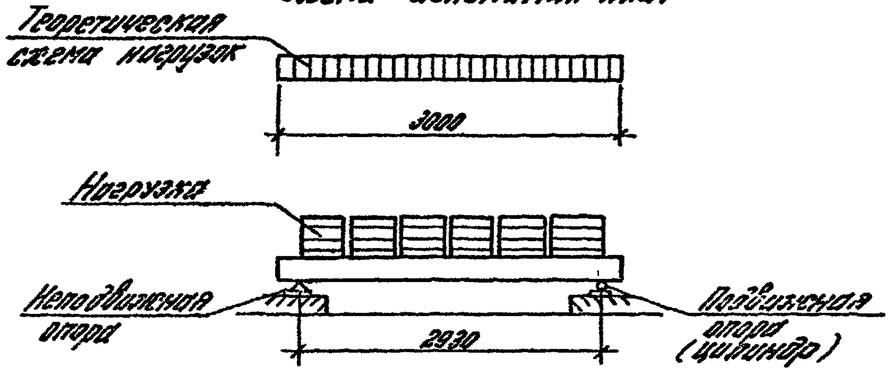
Ведомость расхода стали на плиту, кг

Стадия	Лист	Листов
Р		1

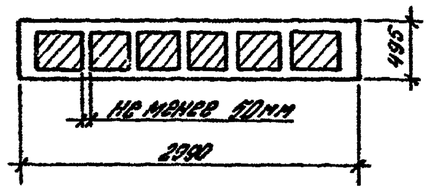
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Схема испытания плит



Расположение нагрузки на плите
в плите



План расположения опор при испытании

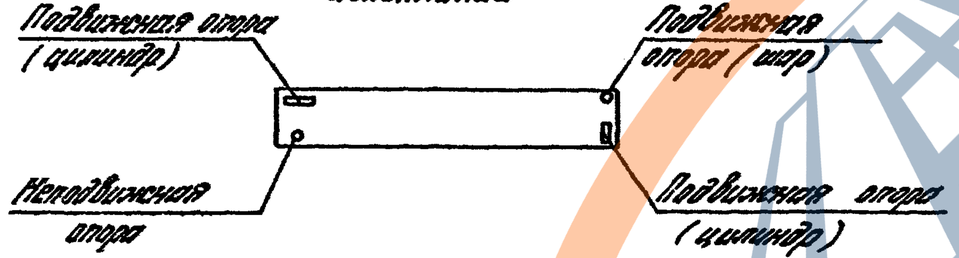
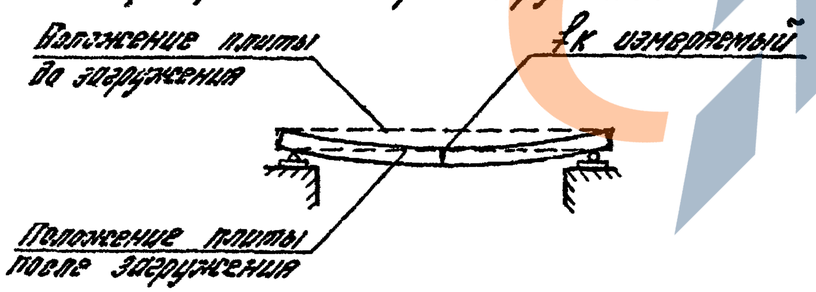


Схема перемещения продольных
ребер плиты при загружении



Марка плиты	Контрольные равномерно распределенные нагрузки, кПа (кгс/м²), для оценки трещиностойкости $p_{тр}$ и жесткости $p_{ж}$ плит и контрольные прогибы $f_к$, см			Контрольная равномерно распределенная нагрузка, кПа (кгс/м²), по проверке прочности плиты $p_{контр.}$ при		
	$p_{тр}$	$p_{ж}$	$f_{контр}$	$c=1,25$	$c=1,4$	$c=1,6$
ПРЗ-1	1,30 (130)	0,8 (80)	0,85	—	3,10 (310)	3,70 (370)
ПРЗ-2	3,20 (320)	2,30 (230)		—	6,40 (640)	7,50 (750)
ПРЗ-3	3,70 (370)	2,70 (270)		6,40 (640)	—	8,70 (870)
ПРЗ-4	5,40 (540)	4,00 (400)	1,0	9,20 (920)	—	12,20 (1220)
ПРЗ-5	6,10 (610)	4,60 (460)		10,40 (1040)	—	13,80 (1380)
ПР1-1	6,55 (655)	5,00 (500)	0,5	—	12,65 (1265)	14,65 (1465)

1. Контрольная ширина раскрытия трещин в продольных ребрах плит $a_{контр.}=0,15$ мм

2. Величины контрольных нагрузок указаны без учета нагрузки от веса плиты

3. При оценке результатов испытаний принимать $\frac{f_{во}}{f_{вок}} > 0,85$

Гл.ин.пр.	Белоконова		
Рязова	Белоконова		
Исполн.	Николаева		
Проверо	Пересолёв		
Н.контр.	Белоконова		

1465.1-19.1-ВМ

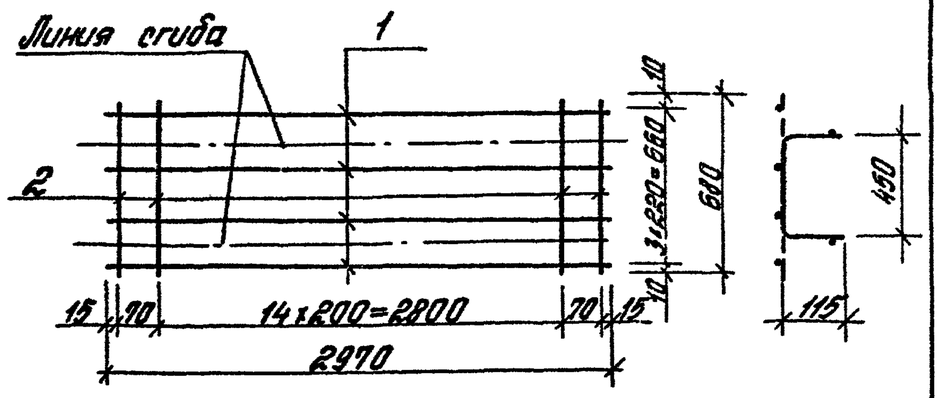
Данные для заводских испытаний плит

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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

1068-01

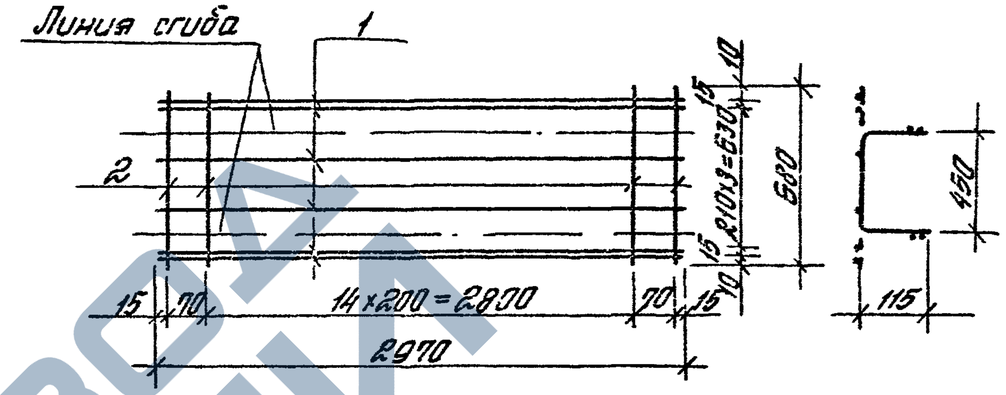


Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
С1	1	ф4ВрI, ℓ=2970	4	0,27	2,1
	2	ф4ВрI, ℓ= 680	17	0,06	
С2	1	ф5ВрI, ℓ=2970	4	0,43	2,7
	2	ф4ВрI, ℓ= 680	17	0,06	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

Гл.инж.пр.	Бажанова		1465 1-19 1-5	
Разраб.	Петрова			
Исполн.	Никслаева		Сетка С1, С2	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Провер.	Петрова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н.контр.	Бажанова			

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



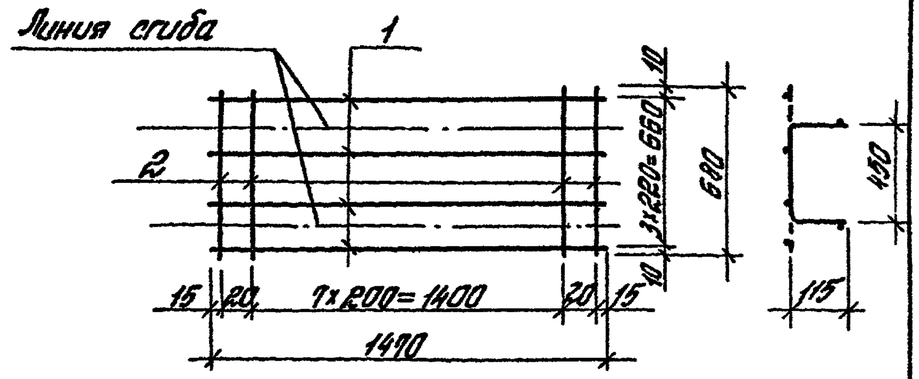
Марка сетка	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
С3	1	ф5ВрI, ℓ= 2970	6	0,43	3,6
	2	ф4ВрI, ℓ= 680	17	0,06	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

Гл.инж.пр.	Бажанова		1.465 1-19 1-6	
Разраб.	Петрова			
Исполн.	[illegible]		Сетка С3	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Провер.	Петрова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Н.контр.	Бажанова			

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

1068-01

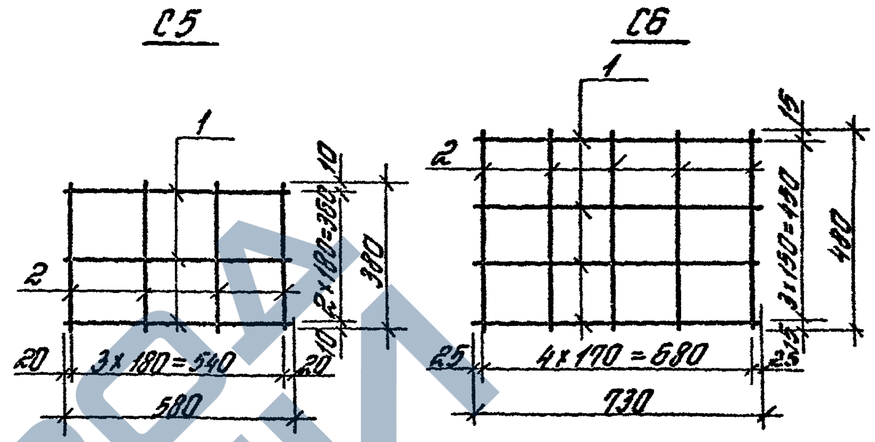


Марка сетки	Поз	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С4	1	ф 5 Вр I, ℓ = 1470	4	0,21	1,8
	2	ф 5 Вр I, ℓ = 680	10	0,10	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

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

Гл.инж.пр.	Баганова		1465.1-19.1-7
Разраб.	Петрова		
Исполн.	Николаева		Сетка С4
Пров.	Петрова		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н.контр.	Баганова		ЦНИИПОМЗДАНИЙ



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С5	1	ф 4 Вр I, ℓ = 580	3	0,05	0,4
	2	ф 4 Вр I, ℓ = 380	4	0,04	
С6	1	ф 4 Вр I, ℓ = 730	4	0,07	0,5
	2	ф 4 Вр I, ℓ = 480	5	0,04	

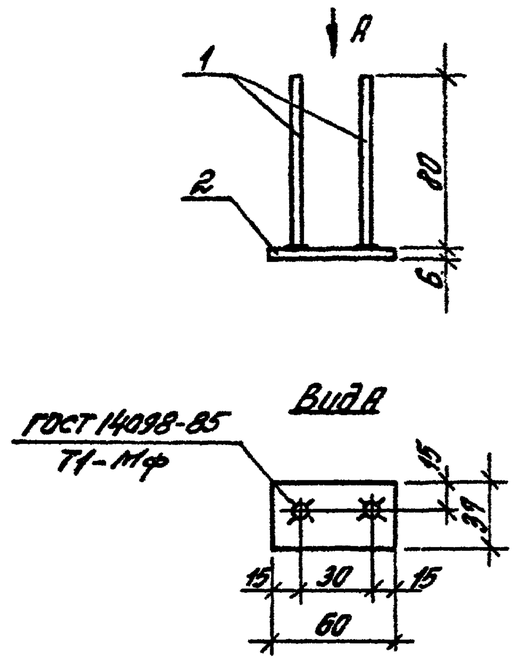
Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

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

Гл.инж.пр.	Баганова		1465.1-19.1-8
Разраб.	Петрова		
Исполн.	Николаева		Сетка С5, С6
Пров.	Петрова		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н.контр.	Баганова		ЦНИИПОМЗДАНИЙ

1968-С1

https://zavodjbi.com/

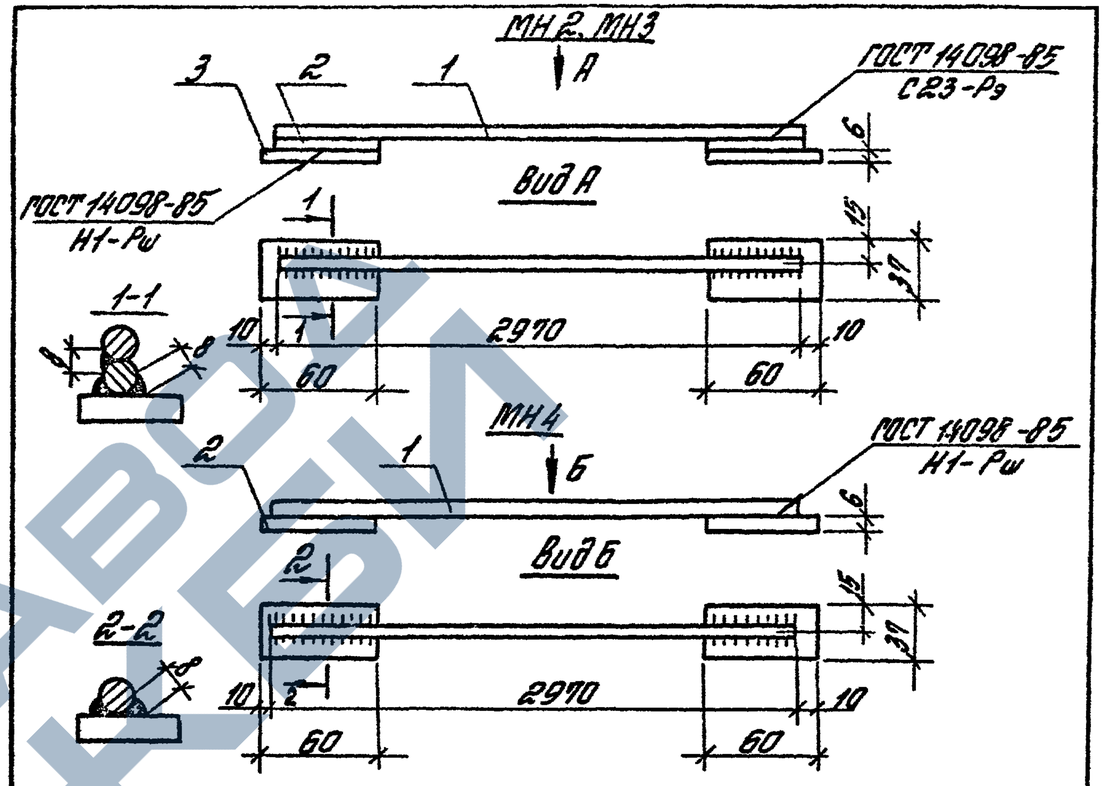


Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса изделия, кг
МН1	1	ф8 А III, ℓ=80	2	0,03	0,2
	2	-37×6, ℓ=60	1	0,11	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
Сталь полосовая по ГОСТ 103-76 марки Ст 3 кп 3-1 по ГОСТ535-88 или С235 по ГОСТ 27772-88

Гл инж	Бажанова		1465.1-191-9		
Разраб	Петрова		Изделие закладное МН1	Стадия Р	Лист	Листов 1
Исполн.	Николаева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Провер	Петрова				
Н контр	Бажанова				

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



Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82
Сталь полосовая по ГОСТ 103-76 марки Ст3кп3-1 по ГОСТ535-88 или С235 по ГОСТ 27772-88

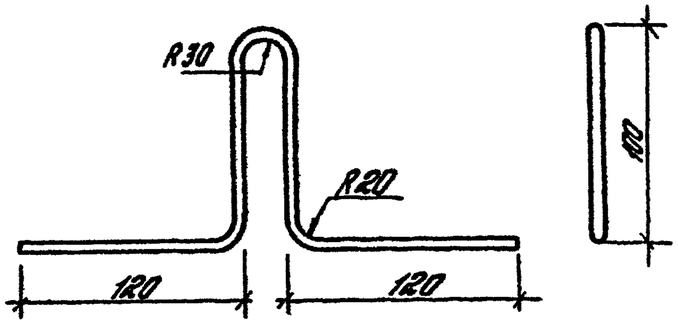
Марка изделия	Поз	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса изделия, кг
МН2	1	ф10 А III, ℓ=2970	1	1,83	2,1
	2	ф10 А III, ℓ=50	2	0,03	
	3	-37×6, ℓ=60	2	0,11	
МН3	1	ф10 А III, ℓ=2970	1	1,83	2,1
	2	ф14 А III, ℓ=50	2	0,06	
	3	-37×6, ℓ=60	2	0,11	
МН4	1	ф10 А III, ℓ=2970	1	1,83	2,0
	2	-37×6 ℓ=60	2	0,11	

Гл инж	Бажанова		1465.1-191-10		
Разраб	Петрова		Изделие закладное МН2, МН3, МН4	Стадия Р	Лист	Листов 1
Исполн	Николаева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Провер	Петрова				
Н контр	Бажанова				

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

1068-01

https://zavodjbi.com/

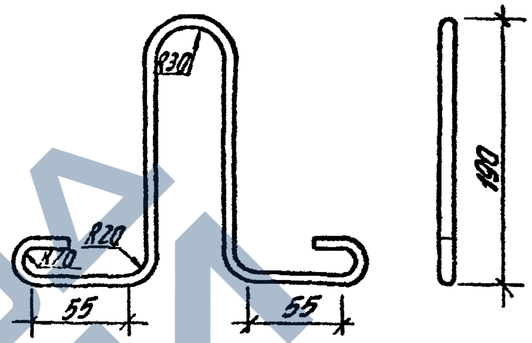


Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Масса изделия, кг
МН5	1	ф6AI, ℓ=440	1	0,1	0,1

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82

Гл.инж.пр.	Баганова		1465.1-191-11		
Разраб.	Петрова		Изделие закладное МН5	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Николаева			Р		1
Провер.	Петрова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Н.контр.	Баганова				

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



Марка изделия	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса изделия, кг
МН6	1	ф6AI, ℓ=720	1	0,16	0,2

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82

Гл.инж.пр.	Баганова		1465.1-191-12		
Разраб.	Петрова		Изделие закладное МН6	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	[illegible]			Р		1
Н.контр.	Баганова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

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

106 8-01

https://zavodjbi.com/