

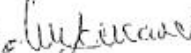
ИЖ 738

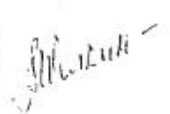
ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО
НАПРЯЖЕННЫЕ СТЕНДОВОГО БЕЗОПАЛУБОЧНОГО ФОРМОВАНИЯ ВЫСОТОЙ
220 мм, ШИРИНОЙ 1500 мм, АРМИРОВАННЫЕ ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКОЙ
КЛАССА Вр11

(для ЗАО «Вибропресс»)

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНО ГУП НКЦ

И.о. директора  Мироновский И.А.

Зав. отделом  Щукин В.С.

СОГЛАСОВАНО НИИЖБ

Зам. директора  Мухамедиев Т.А.

Зав. лабораторией  Залесов А.С.

МОСКВА 2005

РЕГ. №



ИЖ 738

ПЛИТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО
НАПРЯЖЕННЫЕ СТЕНДОВОГО БЕЗОПАЛУБОЧНОГО ФОРМОВАНИЯ ВЫСОТОЙ
220 мм, ШИРИНОЙ 1500 мм, АРМИРОВАННЫЕ ВЫСОКОПРОЧНОЙ ПРОВОЛОКОЙ
КЛАССА Вp11

(для ЗАО «Вибропресс»)

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТАБЛИЦА РАСХОДА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КЛАСС БЕТОНА	ВЕРХНЯЯ АРМАТУРА			НИЖНЯЯ АРМАТУРА			ИТОГО, КГ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КЛАСС БЕТОНА	ВЕРХНЯЯ АРМАТУРА			НИЖНЯЯ АРМАТУРА			ИТОГО, КГ					
		КЛАСС АР-РЫ Ф, мм	КОЛ-ВО СВЕРХНЕЙ ШТ	ВЕС, КГ	КЛАСС АР-РЫ Ф, мм	КОЛ-ВО СВЕРХНЕЙ ШТ	ВЕС, КГ				КЛАСС АР-РЫ Ф, мм	КОЛ-ВО СВЕРХНЕЙ ШТ	ВЕС, КГ	КЛАСС АР-РЫ Ф, мм	КОЛ-ВО СВЕРХНЕЙ ШТ	ВЕС, КГ						
ПБ 54-15-16	В40	Ф58рпII	6	4,97	Ф58рпII	33	2736	32,33	ПБ 42-15-6	В40	Ф58рпII	6	3,86	Ф58рпII	17	10,95	14,81					
12,5				4,97		27	22,38	27,35	4,5				3,86		17	10,95	14,81					
10				4,97		22	18,24	23,21	3				3,86		17	10,95	14,81					
8				4,97		20	16,58	21,55	ПБ 36-15-16				В40		Ф58рпII	6	3,31	Ф58рпII	17	9,38	12,69	
6				4,97		17	14,09	19,06	12,5								3,31			17	9,38	12,69
4,5				4,97		17	14,09	19,06	10								3,31			17	9,38	12,69
3,0				4,97		17	14,09	19,06	8								3,31			17	9,38	12,69
ПБ 48-15-16				В40		Ф58рпII	6	4,42	Ф58рпII								27			19,89	24,31	6
12,5	4,42	22	16,21		20,63			4,5		3,31	17	9,38		12,69								
10	4,42	17	12,52		16,94			3		3,31	17	9,38		12,69								
8	4,42	17	12,52		16,94			ПБ 30-15-16		В40	Ф58рпII	6		2,76			Ф58рпII			17	7,81	10,57
6	4,42	17	12,52		16,94			12,5					2,76	17	7,81	10,57						
4,5	4,42	17	12,52		16,94			10					2,76	17	7,81	10,57						
3,0	4,42	17	12,52		16,94			8					2,76	17	7,81	10,57						
ПБ 42-15-16	В40	Ф58рпII	6		3,86			Ф58рпII					22	14,17	18,03	6		2,76	17		7,81	10,57
12,5				3,86	17	10,95	14,81		4,5				2,76	17	7,81	10,57						
10				3,86	17	10,95	14,81		3				2,76	17	7,81	10,57						
8				3,86	17	10,95	14,81															

И Ж 758

Изм.	Кол. ун.	Лист	Измен.	Прош.	Дата
Зав. отделом	Шухин				
Гл. констр.					
Вед. констр.	Сергеева				
Конструктор					

Таблица расхода
стали на изделие

Создан Лист 1 из 1
17 | 17

ГУП НКЦ

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№№ стр.	№№ листов
3. Содержание альбома	1
4,5 Пояснительная записка	2,3
6 Номенклатура изделий	4
7-13. Нагрузки	5-11
14. Расчетная схема. Схема испытаний. Схема опирания плит. Общий вид	12
15. Армирование нижней зоны. (Количество проволок $\phi 5Bp11$ нижней арматуры)	13
16. Схемы расположения стержней	14
17. Графики зависимости «q _p - L»	15
18-19. Таблица расхода стали на изделие	16-17

ИЖ 738					
Изм.	Кол. уч.	Лист	Из док.	Подп.	Дата
Зак. отделом		Щукин		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Сергеева		<i>[Signature]</i>	
Вед. констр.					
Конструктор					

СОДЕРЖАНИЕ
АЛЬБОМА

Страниц	Лист	Листов
10	1	17

ГУП НКЦЦ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий альбом ПЖ 738 разработан по заданию ОАО «Вибропресс» и содержит рабочие чертежи предварительно напряженных многопустотных плит перекрытий стенового бетонорубочного формования шириной 1500 мм, высотой 220 мм, армированных высокопрочной проволокой класса Вр11 диаметром 3 мм.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Плиты перекрытий, разработанные в настоящем выпуске альбома рабочих чертежей, предназначены для применения в жилых, общественных и производственных зданиях I и II степени огнестойкости в неагрессивной и слабоагрессивной среде с несущими стенами из кирпича или крупных блоков, а также в каркасных зданиях, возводимых в обычных условиях строительства.

1.2 Плиты бетонорубочного формования могут применяться в зданиях, возводимых по действующим проектам, взамен плит с круглыми пустотами, изготовленных по агрегатно-поточной или конвейерной технологии.

1.3 Плиты перекрытий запроектированы под унифицированные расчетные равномерно распределенные нагрузки (сверх собственной массы плиты) – 300, 450, 600, 800, 1000, 1250 и 1600 кгс/м².

1.4 В альбоме рабочих чертежей приведены плиты длиной от 9,0 до 3,0 м с градацией 0,6 м. Армирование плит промежуточных длин следует принимать по ближайшей приведенной плите большего размера.

1.5 Плиты перекрытий без верхней арматуры должны применяться преимущественно в каркасных зданиях, в малоэтажном строительстве с обеспечением шарнирной схемы опирания.

1.6 Плиты перекрытий с расположением проволок в ребре в два и более рядов по высоте имеют расчетный предел огнестойкости REI 60 (обозначение в соответствии со СНиП 21-01-97) и могут применяться в жилых, общественных и производственных зданиях I степени огнестойкости (за исключением многофункциональных зданий и комплексов, возводимых в Москве, а также зданий высотой более 75 м).

Плиты перекрытий, в которых напрягаемая арматура расположена в один ряд с расстоянием 26 мм от низа плиты, имеют предел огнестойкости REI45, что допускает их применение в зданиях II степени огнестойкости.

2. ДАННЫЕ ПО РАСЧЕТУ И КОНСТРУИРОВАНИЮ

2.1 Расчет плит произведен в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Результаты расчетов представлены в виде таблиц на листе № 13, в которых для плит различных длин и наиболее часто используемых унифицированных нагрузок приведено необходимое армирование для различных вариантов расположения высокопрочной проволоки. Расположение проволок см. на листе № 14.

Дополнительно в рабочие чертежи листы № 15 включены графики зависимости расчетной нагрузки от длины плиты при различных количествах проволок в нижней зоне.

2.2 При разрезке отформованных железобетонных полос на изделия разной длины получаются плиты с неодинаковой несущей способностью, которая при одних и тех же параметрах поперечного сечения обуславливается только величиной пролета плит. По графикам, приведенным в настоящем выпуске, можно определить величину допустимой расчетной нагрузки на плиту любой длины.

Использование зависимостей графика позволяет более дифференцированно подойти к определению армирования при заданных пролетах и действующих нагрузках. Кроме того, в графиках несколько увеличен диапазон нагрузок и пролетов.

2.3 Армирование верхней зоны всех плит принято в виде 6Ф5Вр11. При соответствующем обосновании допускается в отдельных плитах верхнюю арматуру не устанавливать или принимать другое ее количество.

2.4 Плиты запроектированы как конструкции, не имеющие трещин по нормальным и наклонным сечениям при действии нормативной нагрузки.

В стадии изготовления, транспортирования и монтажа образование трещин в плитах расчетом не допускается.

2.5 Для плит, защемленных на опорах, при значительных нагрузках на торцы плит, заводимых в кирпичные или бетонные стены, следует проверить прочность нормальных сечений опорных участков с учетом наличия верхней арматуры.

2.6 Заделка пустот в торцах плит, заводимых в кирпичные или блочные стены, не требуется при условии, что напряжения сжатия в стенах от расчетных нагрузок вышележащих этажей не превышает 45 кгс/см² при классе бетона В40 (М500).

						ПЖ 738			
Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Страниц	Лист	Листов
Зав. отделом		Шукин					Р	2	17
Гл. констр.									
Вед. констр.		Сергеева							
						ГУП «ИСТП»			

2.7 Плиты перекрытия, расположенные в данном плане, не имеют верхних сеток, верхних стальной и горизонтальной (над опорах) поперечной арматуры, а также монтажных петель и заделов деталей.

2.8 Маркировка плит принята в соответствии с цифровых индексов

Пример: 11б-72-15-8, где:

11б - вид перекрытия, и изготовленная методом непрерывного формирования

72 - длина в дм, 15 - ширина в дм

8 - расчетная нагрузка сверх собственной массы в МПа (800 кг/см²).

В таблице армирования в марках плит указаны только размеры. После выбора плиты под конкретную нагрузку маркировку следует дополнить соответствующим индексом.

В таблицах расчетных схем и нагрузок при испытании (листы №5-12) приведены все марки плит с унифицированными нагрузками

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Плиты перекрытия запроектированы из тяжелого бетона классов В40

3.2 Напрягаемая арматура принята в нижней зоне - арматурная проволока из углеродистой стали периодического профиля класса ВрII диаметром 5 мм по ГОСТ 7348-81, в верхней зоне принято 605ВрII.

3.3 Величина начального предварительного напряжения для проволок нижней зоны $\delta_{sp} = 12000 \text{ кг/см}^2$, для проволок верхней зоны $\delta'_{sp} = 5000 \text{ кг/см}^2$. Напряжение, контролируемое по длине стержня перед бетонированием: для канатов - не ниже 9500 кг/см², для проволок нижней зоны - не менее 10000 кг/см², для проволок верхней зоны - 4000 кг/см².

3.4 Прочность бетона к моменту плавного отпуска натяжения арматуры с помощью гидродомкратов на активном конце стержня должна быть не менее 250 кг/см². Нормируемая передаточная прочность бетона при разрезке монолита на плиты принята равной 80% от класса бетона. При этом концы монолита длиной не менее 500 мм с обоих концов стержня должны отрезаться в связи с возможной полной потерей анкеровки арматуры на этих участках. Нормируемая отпускная прочность бетона - 80% от класса (марки) бетона.

3.5 Фактическая прочность бетона (в возрасте 28 суток, передаточная и отпускная) должна соответствовать требуемой, назначаемой по ГОСТ 18105-86 в зависимости от нормируемой прочности бетона и от показателя фактической однородности бетона.

3.6 При передаче предварительных напряжений путем разрезки монолита и напрягаемых стержней диском проскальзывание проволок, замеренное на торцах плиты длиной около 7 м, должно составлять в сумме с обоих торцов не более 1,4 мм для проволок 05ВрII.

3.7 Перед началом массового изготовления производятся испытания опытных образцов плит с различными вариантами армирования с максимального для принятого армирования длиной и нагрузкой. При испытании опытных образцов плит прочность бетона на сжатие должна быть не выше проектной марки. Испытания плит по прочности, жесткости и трещиностойкости производить по ГОСТ 8829-94 на нагрузки, приведенные в рабочих чертежах.

3.8 При фактических характеристиках бетона и арматуры, превышающих проектные, следует производить дополнительную проверку с учетом фактических характеристик бетона и арматуры согласно приложению к ГОСТ 8829-94.

3.9 При испытаниях под нагрузкой, равной контрольной нагрузке по прочности, смещение концов арматуры относительно бетона на торцах должно составлять не более 0,1 мм при испытании одного изделия и не более 0,2 мм при испытании двух изделий.

3.10 Подъем, погрузка и разгрузка плит должны производиться краном с применением захватных устройств, специальных траверс, а также страховочных приспособлений.

3.11 Систематический контроль качества, правила приемки, паспортизация, складирование и транспортирование плит должны осуществляться в соответствии с ГОСТ 13015-2003 и ГОСТ 9561-91.

Места опирания плит при складировании и транспортировании показаны на чертежах общих видов изделий. Прокладки между плитами по высоте штабеля должны располагаться строго одна над другой.

Плиты следует изготавливать в соответствии с требованиями ГОСТ 9561-91 «Плиты перекрытий железобетонные многонутотные для зданий и сооружений».

						ИСК. 758		
Изм.	Кол. уч.	Лист	Вс. док.	Подп.	Дата	Стр.	Лист	Вс.
Баз. проект		Шукин				1	3	17
Гл. инж.						Пояснительная		

№№ п.п	Марка изделия	Эскиз изделия	Параметры изделия						Расход материалов						№№ лист.
			Размеры, мм			Площадь, м ²	Объем, м ³	Проектная масса, т	Тяжелый бетон, м ³ (γ=2400кг/м ³)	Класс В40					
			Д	Ш	В										
1	ПБ90-15-...		8980	1495	220	13,43	2,83	3,91	1,63					12,13	
2	ПБ84-15-...		8380	1495	220	12,53	2,64	3,65	1,52					12,13	
3	ПБ78-15-...		7780	1495	220	11,63	2,45	3,38	1,41					12,13	
4	ПБ72-15-...		7180	1495	220	10,73	2,26	3,12	1,30					12,13	
5	ПБ66-15-...		6580	1495	220	9,84	2,07	2,86	1,19					12,13	
6	ПБ60-15-...		5980	1495	220	8,94	1,88	2,59	1,08					12,13	
7	ПБ54-15-...		5380	1495	220	8,04	1,69	2,34	0,976					12,13	
8	ПБ48-15-...		4780	1495	220	7,15	1,51	2,08	0,867					12,13	
9	ПБ42-15-...		4180	1495	220	6,25	1,32	1,82	0,758					12,13	
10	ПБ36-15-...		3580	1495	220	5,35	1,13	1,56	0,649					12,13	
11	ПБ30-15-...		2980	1495	220	4,46	0,939	1,30	0,541					12,13	

						ИЖ 738								
Изм	Кол. у.	Лист	№ док	Долг	Дата	Номенклатура ИЗДЕЛИЙ						Статус	Лист	Листов
За. отаслн	Шукни		<i>[Signature]</i>									Ю	4	17
Га констр	Сергеева		<i>[Signature]</i>									ГРУП НКЦ		
Вед констр														
Конструктор														

МАРКА ПЛИТЫ	К РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ									I. СХЕМА КОМПЛЕКТОВАНИЯ						
	РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ $f_{р, м}$	УНИФИЦИРОВАННАЯ РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛЕННАЯ НАГРУЗКА ПО ПОЛЮ ПЛИТЫ $кгс/м^2$			НАГРУЗКА ОТ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ПЛИТЫ $кгс/м^2$		ПОЛНАЯ НАГРУЗКА ПО ПОЛЮ ПЛИТЫ (ВКЛЮЧАЯ СОБСТВЕННУЮ МАССУ ПЛИТЫ) $кгс/м^2$			ПРОГИБ В СРЕДНЕЙ ЧАСТИ ПРОЛЕТА $f_{ср, см}$	КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПО ПРОЦЕССУ				ДЛИНЫ ДИАГНОЗОВ	
		НАГРУЗКА ПО ПОЛЮ ПЛИТЫ			НАГРУЗКА ПО ПОЛЮ ПЛИТЫ		НАГРУЗКА ПО ПОЛЮ ПЛИТЫ				ПОЛНАЯ НАГРУЗКА ПО ПОЛЮ ПЛИТЫ (ВКЛЮЧАЯ СОБСТВЕННУЮ МАССУ ПЛИТЫ) $кгс/м^2$		ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ КАДРОВОМ РАБОТЕ $кгс/м^2$		ДЛИНЫ ДИАГНОЗОВ ПО ЖЕСТКОСТИ И ПРИБЛИЖИТЕЛЬНОЙ	
		q	q^H	$q_{дл}^H$	$q_{св}$	$q_{св}^H$	q	q^H	$q_{дл}^H$		$C=1,4$	$C=1,6$	$C=1,4$	$C=1,6$	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ КАДРОВОМ РАБОТЕ $кгс/м^2$	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ КАДРОВОМ РАБОТЕ $кгс/м^2$
III.10-15-16	8,9															
III.14-15-16	8,3															
III.18-15-16	7,7															
III.22-15-16	7,1															
III.26-15-16	6,5								1,8							3,7
III.30-15-16	5,9	1600	1350	1200	365	330	1965	1680	1530	1,4	2750	3145	2420	2814	1350	2,7
III.34-15-16	5,3									1,2						1,8
III.38-15-16	4,7									0,7						1,1
III.42-15-16	4,1									0,4						0,6
III.46-15-16	3,5									0,3						0,5
III.50-15-16	2,9									0,25						0,4

Изм	Кол. ун.	Лист	Редок	Полн	Лист
Заказчик	Щукин <i>Щукин</i>				
Гл. констр.					
Вед. констр.	Сергеева <i>Сергеева</i>				
Конструктор					

ИЖ 738

НАГРУЗКИ

Страна	Лист	Листов
Р	5	17

ГУП НКТИ

МАРКА ПАИТЫ	РАСЧЕТНАЯ ПАИТОВАЯ ПЛОЩАДЬ, м ²	У ОБЪЕМНОЙ СУХИ					У ОБЪЕМНОЙ СУХИ									
		УНИФИЦИРОВАННАЯ КВАНТИМЕРНО РАСПРЕДЕЛЕННАЯ НАГРУЗКА ПО ПОЛОЮ ПАИТЫ КГС/М ²			НАГРУЗКА ОТ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ПАИТЫ КГС/М ²		ПЛАВАЯ НАГРУЗКА ПО ПОЛОЮ ПАИТЫ (ВКЛЮЧАЯ СОБСТВЕННУЮ МАССУ ПАИТЫ) КГС/М ²			У ОБЪЕМНОЙ СУХИ						
		q _у	q _{у^н}	q _{у^нд.л.}	q _{св}	q _{у^нсв}	q _у	q _{у^н}	q _{у^нд.л.}	q _{св}	q _{у^нсв}	q _у	q _{у^н}	q _{у^нд.л.}	q _{св}	q _{у^нсв}
ПБ 90-15-12,5	8,0															
ПБ 84-15-12,5	8,3															
ПБ 78-15-12,5	7,7															
ПБ 72-15-12,5	7,1									2,4						4,2
ПБ 66-15-12,5	6,5									1,7						3,2
ПБ 60-15-12,5	5,9	1250	1050	900	365	330	16,15	1380	1250	1,2	1260	1085	930	2255	1050	2,0
ПБ 54-15-12,5	5,3									0,8						1,5
ПБ 48-15-12,5	4,7									0,6						1,0
ПБ 42-15-12,5	4,1									0,3						0,5
ПБ 36-12-12,5	3,5									0,25						0,45
ПБ 30-12-12,5	2,9									0,2						0,4

Имя	Место	Дата	Подпись
Имя	Место	Дата	Подпись
Имя	Место	Дата	Подпись
Имя	Место	Дата	Подпись

И X 73-6

Имя	Место	Дата
Имя	Место	Дата
Имя	Место	Дата

ГУИ НКЦ

МАРКА ПЛИТЫ	РАСЧЕТНАЯ ПЛОЩАДЬ, кв. м	К РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ									РАСЧЕТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ					
		УНИФИЦИРОВАННАЯ РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛЕННАЯ НАГРУЗКА ПО ПОЛОЮ ПЛИТЫ, кгс/м ²			НАГРУЗКА ОТ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ПЛИТЫ, кгс/м ²		ПОЛНАЯ НАГРУЗКА ПО ПОЛОЮ ПЛИТЫ (ВКЛЮЧАЮ СОБСТВЕННУЮ МАССУ ПЛИТЫ), кгс/м ²			ПОСЛЕД. В СРЕДНЕЙ ЧАСТИ, см	ПОЛНАЯ НАГРУЗКА ПО ПОЛОЮ ПЛИТЫ (ВКЛЮЧАЮ СОБСТВЕННУЮ МАССУ ПЛИТЫ), кгс/м ²		ПОЛНАЯ НАГРУЗКА ПО ПОЛОЮ ПЛИТЫ (ВКЛЮЧАЮ СОБСТВЕННУЮ МАССУ ПЛИТЫ), кгс/м ²		ПОЛНАЯ НАГРУЗКА ПО ПОЛОЮ ПЛИТЫ (ВКЛЮЧАЮ СОБСТВЕННУЮ МАССУ ПЛИТЫ), кгс/м ²	
		q	q ^н	q _{д.а.} ^н	q _{св}	q _{св} ^н	q	q ^н	q _{д.а.} ^н		с _н	с _д	с _н	с _д	с _н	с _д
ПБ 90-15-10	8,9	1000	850	700	365	330	1365	1180	1030	-	1910	2485	1580	1855	850	-
ПБ 84-15-10	8,3									-						-
ПБ 78-15-10	7,7									2,3						-
ПБ 72-15-10	7,1									1,8						-
ПБ 66-15-10	6,5									1,5						-
ПБ 60-15-10	5,9									1,1						1,6
ПБ 54-15-10	5,3									0,7						1,0
ПБ 48-15-10	4,7									0,5						0,8
ПБ 42-15-10	4,1									0,4						0,7
ПБ 36-15-10	3,5									0,3						0,6
ПБ 30-15-10	2,9									0,25						0,4

Имя	Кол. р.	Имя	Дата
Ин. отдел	Шукин	М. М.	
Ин. констр.			
Вед. констр.	Серженко	С. С.	

И. П. 156

13304	10	17
-------	----	----

ГУП ИРТИ

МАРКА ПЛИТЫ	РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ СР, М	К РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ							ПРОГИБ В СРЕДНЕЙ ПРОЕМКЕ $f_{ср}$, СМ	К СХЕМЕ ИСПЫТАНИЯ						
		УНИФИЦИРОВАННАЯ РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛЕННАЯ НАГРУЗКА ПО ПОЛОЮ ПЛИТЫ КГС/М ²			НАГРУЗКА ОТ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ПЛИТЫ КГС/М ²		ПОЛНАЯ НАГРУЗКА ПО ПОЛОЮ ПЛИТЫ (ВКЛЮЧАЯ СОБСТВЕННУЮ МАССУ ПЛИТЫ) КГС/М ²			КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ ИСПЫТАНИИ ПО ПРОФОРМЕ		ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА НА ПОВЕРХНОСТИ ПЛИТЫ ПО ПРОФОРМЕ				
		q	q^H	$q_{ср}^H$	$q_{св}$	$q_{св}^H$	q	q^H		$q_{ср}^H$	$C=1,4$	$C=1,6$	$C=1,4$	r ММ	ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ ПЛОЩАДЬ ПЕРЕКРЕСЬЯ	ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ ПЛОЩАДЬ ПЕРЕКРЕСЬЯ
															КВАДРАТЫ ММ	КВАДРАТЫ ММ
ПБ 90-15-8	8,9									-						
ПБ 84-15-8	8,3									2,7					5,4	
ПБ 78-15-8	7,7									2,0					4,0	
ПБ 72-15-8	7,1									1,6					3,0	
ПБ 66-15-8	6,5									1,3					2,0	
ПБ 60-15-8	5,9	800	670	520	365	330	1165	1000	850	1,0	1630	1865	1300	1535	670	1,5
ПБ 54-15-8	5,3									0,6						0,9
ПБ 48-15-8	4,7									0,5						0,8
ПБ 42-15-8	4,1									0,4						0,7
ПБ 36-15-8	3,5									0,3						0,5
ПБ 30-15-8	2,9									0,25						0,4

ИЖ 738

Изм	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
				<i>М.И.С.</i>	
№ отслюс	Шукин				
Гл. констр					
Страна	Лист	Листов			
Р	8	17			

НАГРУЗКА

МАРКА ПЛИТЫ	РАСЧЕТНОЕ ПРОСЕЛ СР, М	К РАСЧЕТНОЙ СИСТЕМЕ							3 СЛУЖИТЕЛЬНЫЕ							
		УНИФИЦИРОВАННАЯ РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛЕННАЯ НАГРУЗКА ПО ПОЛОЮ ПЛИТЫ КГС/М ²			НАГРУЗКА ОТ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ПЛИТЫ КГС/М ²		ПОЛНАЯ НАГРУЗКА ПО ПОЛОЮ ПЛИТЫ (ВКЛЮЧАЯ СОБСТВЕННУЮ МАССУ ПЛИТЫ) КГС/М ²		ПРОСЕЛ В СЕРЕДИНЕ ПРОЛЕТА f _{ср,ср} , СМ		Умноженные нагрузки при использовании по проекту			Данные для расчета коэффициентов		
		q	q ^н	q ^н _{дл}	q _{св}	q ^н _{св}	q	q ^н	q ^н _{дл}	c=1,4	c=1,6	c=1,4	l _{ср}	l _{дл}	l _{ср}	l _{дл}
ПБ90-15-6	8,9									2,8						5,2
ПБ84-15-6	8,3									2,2						4,0
ПБ78-15-6	7,7									1,8						2,8
ПБ72-15-6	7,1									1,5						2,5
ПБ66-15-6	6,5									1,0						1,7
ПБ60-15-6	5,9	600	500	350	365	330	965	830	680	0,7	1350	1545	1020	1215	500	1,0
ПБ54-15-6	5,3									0,6						0,8
ПБ48-15-6	4,7									0,5						0,7
ПБ42-15-6	4,1									0,4						0,6
ПБ36-15-6	3,5									0,3						0,5
ПБ30-15-6	2,9									0,25						0,4

Изм	Кол. р.	Дата	Вид	Подп.	Долг.
За отаплив			Иллюмин	<i>М.В. Сидоров</i>	
Га. констр					
Вед. констр			Сервисна	<i>С.В. Сидорова</i>	
Инженер					

И * 7 2 2

НАГРУЗКА

l _{ср}	l _{дл}	l _{ср}
7	9	11

ГУИ НКТО

МАРКА ПЛИТЫ	РАСЧЕТНЫЙ ПРОЛЕТ Ср, м	К РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ									I СХЕМЕ ВОСПРИИМЧИ					
		УНИФИЦИРОВАННАЯ РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛЕННАЯ НАГРУЗКА ПО ПОЛОЮ ПЛИТЫ КГС/М ²			НАГРУЗКА ОТ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ПЛИТЫ КГС/М ²		ПОЛНАЯ НАГРУЗКА ПО ПОЛОЮ ПЛИТЫ (ВКЛЮЧАЯ СОБСТВЕННУЮ МАССУ ПЛИТЫ) КГС/М ²			ПРОГИБ В СРЕДНЕЙ ЧАСТИ ПРОЛЕТА f _{ср} , см	УСЛОВИТЕЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ ВОСПРИИМЧИ ПО СРЕДНОСТИ				ДАНИЕ ДЛЯ ВОСПРИИМЧИ ПО УСТОЙЧИВОСТИ	
		q	q ^н	q ^н _{дл}	q _{св}	q ^н _{св}	q	q ^н	q ^н _{дл}		ПОЛНАЯ НАГРУЗКА ПО ПОЛОЮ ПЛИТЫ (ВКЛЮЧАЯ СОБСТВЕННУЮ МАССУ ПЛИТЫ) КГС/М ²		ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ НАГРУЗКА q _{дл} КГС/М ²		q _{дл}	q _{дл}
											c=1,4	c=1,6	c=1,4	c=1,6		
ПБ90-15-4,5	8,9									2,2						4,0
ПБ84-15-4,5	8,3									1,9						3,2
ПБ78-15-4,5	7,7									1,7						2,5
ПБ72-15-4,5	7,1									1,1						1,9
ПБ66-15-4,5	6,5									0,7						1,2
ПБ60-15-4,5	5,9	450	360	210	365	330	815	690	540	0,6	1140	1305	610	475	360	0,9
ПБ54-15-4,5	5,3									0,5						0,8
ПБ48-15-4,5	4,7									0,4						0,7
ПБ42-15-4,5	4,1									0,3						0,6
ПБ36-15-4,5	3,5									0,25						0,5
ПБ30-15-4,5	2,9									0,2						0,4

						ИЖ736		
Изм	Кол. у.	Лист	Ред.	Дата				
Зав. отделом		Щукин						
Гл. констр.								
						Страница	Лист	Листов
						10	10	17

МАРКА ПЛИТЫ	РАСЧЕТНЫЙ ПРОКЛЕТ СР, М	К РАСЧЕТНОЙ СХЕМЕ									В СХЕМЕ УСТАНОВКИ							
		УНИФИЦИРОВАННАЯ РАВНОМЕРНО РАСПРЕДЕЛЕННАЯ НАГРУЗКА ПО ПОЛОЮ ПЛИТЫ КГС/М ²			НАГРУЗКА ОТ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ПЛИТЫ КГС/М ²		ПОЛНАЯ НАГРУЗКА ПО ПОЛОЮ ПЛИТЫ (ВКЛЮЧАЯ СОБСТВЕННУЮ МАССУ ПЛИТЫ) КГС/М ²			ПРОГИБ В СРЕДНЕЙ ПРОКЛЕТИ f, мм	УСЛОВИТЕЛЬНЫЕ ПЕРИОДЫ ПРИ ИСПЫТАНИИ ПО ГОСТ 10804				ДАНИЕ ДАВЛЕНИЯ ПО ЖЕЛТОМУ ПРЕСНОСОЛЮ			
		q _у	q _н	q _{н.д.л}	q _{св}	q _{н.св}	q _у	q _н	q _{н.д.л}		ПОЛНАЯ НАГРУЗКА ПО ПОЛОЮ ПЛИТЫ (ВКЛЮЧАЯ СОБСТВЕННУЮ МАССУ ПЛИТЫ) КГС/М ²		ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ НАГРУЗКА КГС/М ²		C=1,4	C=1,6	C=1,7	C=1,8
											C=1,4	C=1,6	C=1,7	C=1,8				
ПБ90-15-3	8,9	300	240	150	365	330	665	570	480	2,4	930	1065	600	735	240	1,1	3,4	
ПБ84-15-3	8,3									1,8							2,6	
ПБ78-15-3	7,7									1,4							1,7	
ПБ72-15-3	7,1									1,0							1,5	
ПБ66-15-3	6,5									0,9							1,3	
ПБ60-15-3	5,9									0,8							1,1	
ПБ54-15-3	5,3									0,7							1,0	
ПБ48-15-3	4,7									0,6							0,9	
ПБ42-15-3	4,1									0,5							0,8	
ПБ36-15-3	3,5									0,4							0,7	
ПБ30-15-3	2,9									0,25							0,5	

Изм	Кол. уч.	Лист	Рис. док.	Дата
Зав. отделом		Шуклин		
Гл. констр.		Сергеева		
Вед. констр.				

И Ж 738

НАГРУЗКИ

Страна	Лист	Листов
Р	14	17

ГУП НКПЦ

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА

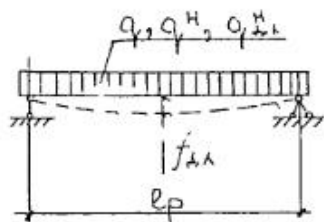


СХЕМА ИСПЫТАНИИ
НА ПРОЧНОСТЬ, ЖЕСТКОСТЬ
И ПРЕРЫВНОСТЕЙ

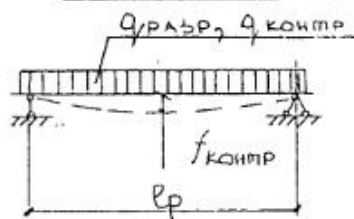
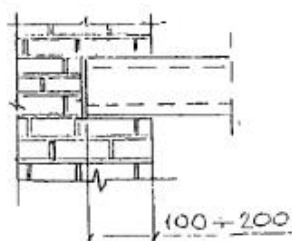


СХЕМА ОПИРАНИЯ ПЛИТЫ

а) ПРИ ЗАЩЕМАЕНИИ

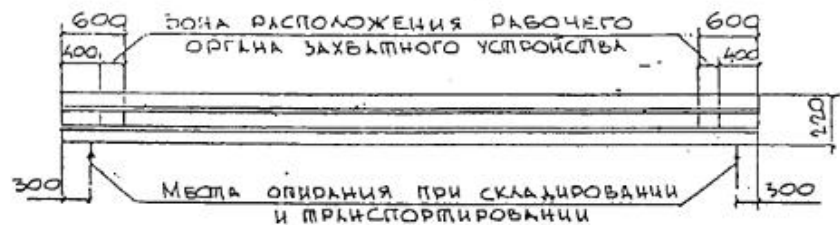


б) ПРИ СВОБОДНОМ ОПИРАНИИ

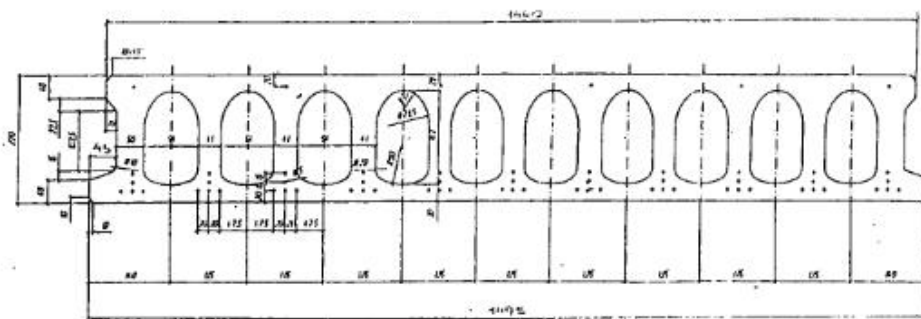


МИНИМАЛЬНАЯ ГЛУБИНА
ОПИРАНИЯ, А) НА БЕТОН - 60мм
НА КИРПИЧ - 100мм

1-1



2-2



ПРИМЕЧАНИЕ

ИСПЫТАНИЯ ПЛИТ НА ПРОЧНОСТЬ, ЖЕСТКОСТЬ И ПРЕРЫВНОСТЕЙ
ПРОИЗВОДИТЬ СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 8829-94

Изм	Классиф.	Лист	№ док	Дата	ИЖ 738	Страница	Лист	Листов
					РАСЧЕТНАЯ СХЕМА	Р	12	17
					СХЕМА ИСПЫТАНИЙ			
					СХЕМА ОПИРАНИЯ ПЛИТЫ			

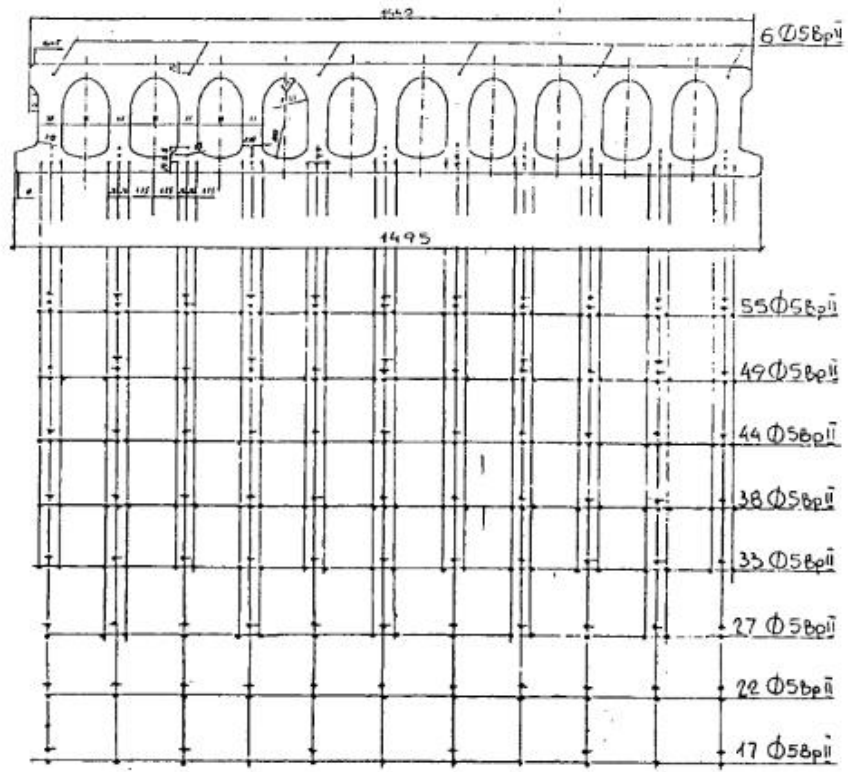
КОЛИЧЕСТВО ПРОВОЛОК ЖЕЛЕЗА В СЕТКЕ

УНИФИЦИРОВАННАЯ РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА \uparrow кгс / м ²	ПБ90,15-	ПБ84,15-	ПБ78,15-	ПБ72,15-	ПБ66,15-	ПБ60,15-	ПБ54,15-	ПБ48,15-	ПБ42,15-	ПБ36,15-	ПБ30,15-
1600					49	38	33	27			17
1250				49	38	33	27	22	17		17
1000			49	38	33	27	22	17	17	17	17
800		49	38	33	27	22	20	17	17	17	17
600	44	38	33	27	22	20	17	17	17	17	17
450	38	33	27	22	20	17	17	17	17	17	17
300	33	27	22	20	17	17	17	17	17	17	17

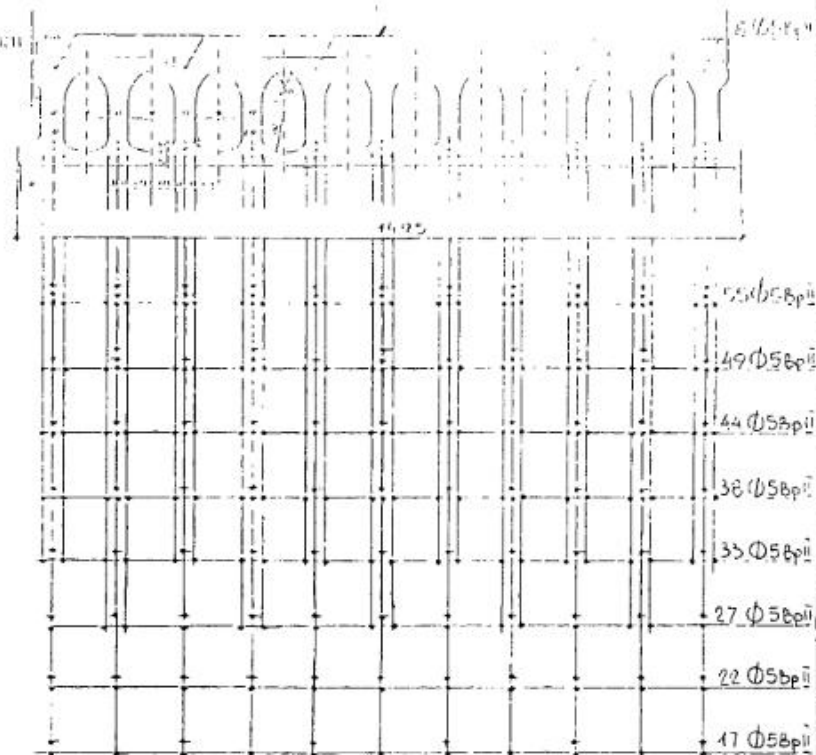
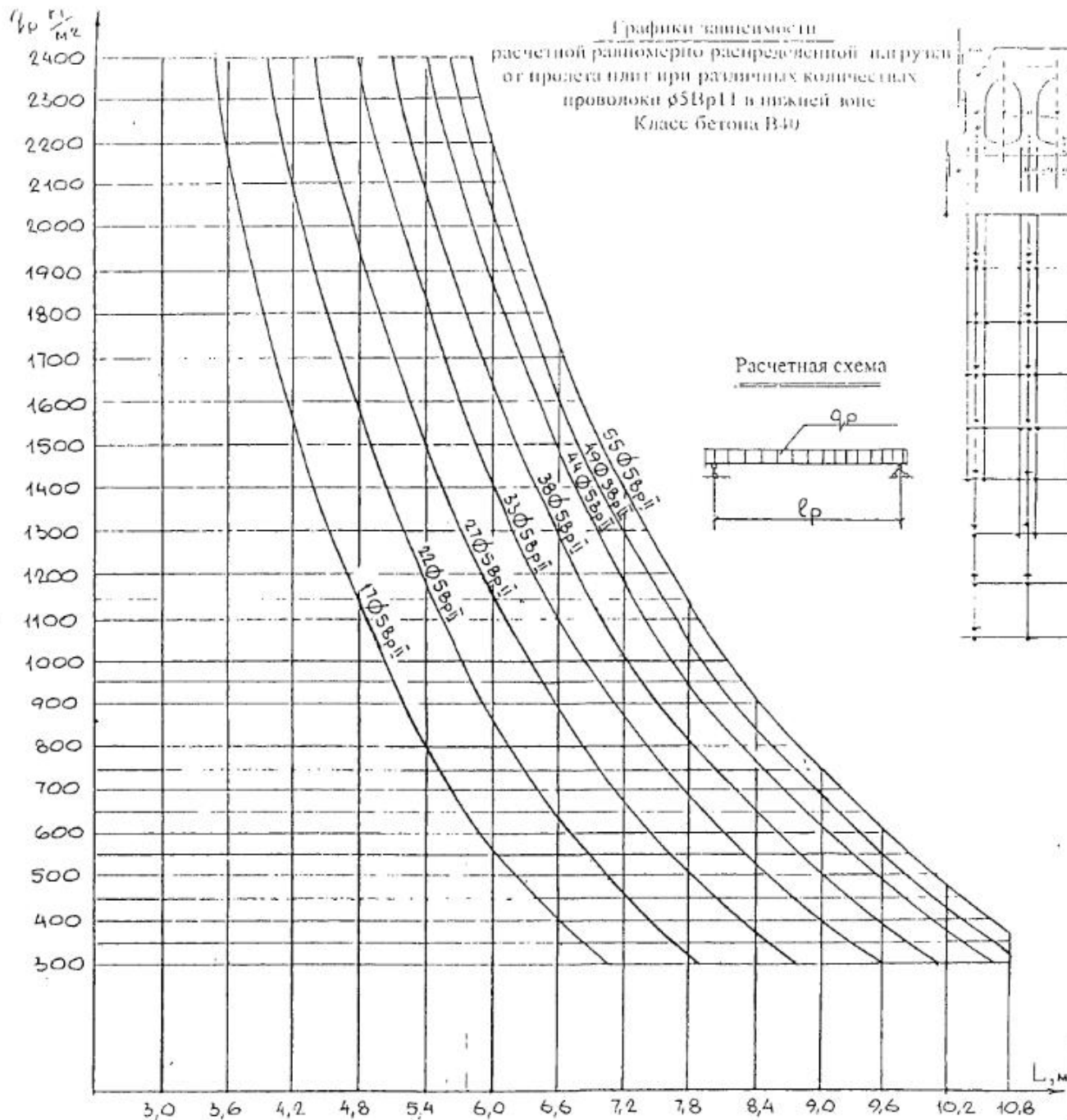
* НАГРУЗКА СВЕРХ СОБСТВЕННОГО ВЕСА

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЕРЖНЕЙ СМ ЛИСТЫ № 14, 15

Изм.	кол. уч.	Испол.	Испол.	Дата	ИЖ 153 АДМИНИСТРАЦИЯ ИЖС ЗОНА (КОЛИЧЕСТВО ПРО- ВОЛОК)	Листы	Всего	Итого
За отаком	Шукин	Шукин	Шукин	Шукин		15	17	
Гл. констр.								
Вед. констр.	Сергеев							



						ИЖ 738		
Изм	Кол. укл.	Лист	Из док.	Допол.	Дата			
Зав. отделом	Шукин		<i>[Signature]</i>			Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.						СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ	14	17
Пед. мастер	Сорокин							



q_p - расчетная равномерно распределенная нагрузка сверх собственной массы плиты.

L - длина плиты в м.

Расчетная длина $l_p = L - 0,1$ (м).

Величина начальных предварительных напряжений:
 для нижней арматуры $\sigma_{sp} = 12000 \text{ кг/см}^2$,
 для верхней - $\sigma_{sp} = 5000 \text{ кг/см}^2$.

ИЖ 736		
Страна	Лист	Листов
Р	15	17
ГУП ИКЦ		

ГРАФИКИ ЗАВИСИМОСТИ
 "q_p - L"

ТАБЛИЦА РАСХОДА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КЛАСС БЕТОНА	ВЕРХНЯЯ АРМАТУРА			НИЖНЯЯ АРМАТУРА			Итого, КГ	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КЛАСС БЕТОНА	ВЕРХНЯЯ АРМАТУРА			НИЖНЯЯ АРМАТУРА			Итого, КГ			
		КЛАСС АР-РЫ Ф. мм	КОЛ-ВО СПЕРЖИИ ШТ	ВЕС, КГ	КЛАСС АР-РЫ Ф. мм	КОЛ-ВО СПЕРЖИИ ШТ	ВЕС, КГ				КЛАСС АР-РЫ Ф. мм	КОЛ-ВО СПЕРЖИИ ШТ	ВЕС, КГ	КЛАСС АР-РЫ Ф. мм	КОЛ-ВО СПЕРЖИИ ШТ	ВЕС, КГ				
ПБ90-15-6	В40	Ф58рпII	6	8,30	Ф58рпII	44	60,89	69,19	ПБ66-15-16	В40	Ф58рпII	6	6,08	Ф58рпII	49	49,68	55,76			
				4,5		8,30	38	52,59							60,89	12,5	6,08	38	58,53	44,61
				3		8,30	33	45,67							53,97	10	6,08	33	33,46	39,54
ПБ84-15-8	В40	Ф58рпII	6	7,75	Ф58рпII	49	63,28	71,03	ПБ66-15-16	В40	Ф58рпII	6	6,08	Ф58рпII	27	27,38	33,46			
				6		7,75	38	49,07							56,82	6	6,08	22	22,31	28,39
				4,5		7,75	33	42,61							50,36	4,5	6,08	20	20,28	26,36
				3		7,75	27	34,87							42,62	3	6,08	17	17,24	23,32
ПБ78-15-10	В40	Ф58рпII	6	7,19	Ф58рпII	49	58,75	65,94	ПБ60-15-16	В40	Ф58рпII	6	5,53	Ф58рпII	38	35,02	40,55			
				8		7,19	38	45,56							52,75	12,5	5,53	33	30,41	35,94
				6		7,19	33	39,56							46,75	10	5,53	27	24,88	30,41
				4,5		7,19	27	32,37							39,56	8	5,53	22	20,27	25,80
				3		7,19	22	26,38							33,57	6	5,53	20	18,43	23,96
ПБ72-15-12,5	В40	Ф58рпII	6	6,64	Ф58рпII	49	54,22	60,86	ПБ60-15-16	В40	Ф58рпII	6	5,53	Ф58рпII	17	15,67	21,20			
				10		6,64	38	42,04							48,68	3	5,53	17	15,67	21,20
				8		6,64	33	36,51							43,15					
				6		6,64	27	29,87							36,51					
				4,5		6,64	22	24,34							30,98					
				3		6,64	20	22,13							28,77					

						ИЖ 738		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ зав.	Резьб.	Дата			
За отделе	Шукин							
Гл. констр.						ТАБЛИЦА РАСХОДА		
Вед. констр.	Сергеева					СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ		
Конструктор								
						Стр.	Лист	Рисун.
						Р	16	17