

шифр 89-1227

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ ДЛЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ
АРМЯНСКОЙ ССР

Выпуск 2

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 718,598 и 478 см,
ШИРИНОЙ 119 и 149 см, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ
КЛАССА А_т-I_{УС} (А_т-I_У) ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ
СЕЙСМИЧНОСТЮ 9 БАЛЛОВ. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ-ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ.

Рабочие чертежи

шифр 89-1227

ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ, ДЛЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ
АРМЯНСКОЙ ССР

Выпуск 2

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 718,598 и 478 см,
ШИРИНОЙ 119 и 149 см, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ
КЛАССА А_т-I_{УС} (А_т-I_У) ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В РАЙОНАХ
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 9 БАЛЛОВ. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ-ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Одобрены Госкомархитектуры
письмом от 23.03.85 № ЮШ-2-442
Утверждены и введены в действие с 10.04.89
ЦНИИЭП учебных зданий
Приказ от 01.04.89 № 36

РАЗРАБОТАНЫ:
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ГЛ. ИНЖЕНЕР *Л.А.К. Ляхович*
НАЧ. ОТДЕЛА *В.А. Шахова*
ГЛ. ИНЖ. ОТД. *Б.Н. Петров*

НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

ЗАМ. ДИРЕКТОРА *Т.И. Тимамедов*
ЗАВ. ЛАБОРАТОР. *В.А. Якушин*
ЗАВ. СЕКТОРОМ *В.Г. Крамарь*

ЦНИИСК им. Кучеренко

ЗАМ. ДИРЕКТОРА *В.О. Андреев*
ЗАВ. ЛАБОРАТОР. *А.В. Черкашин*
ЗАВ. ЛАБОРАТОР. *Я.М. Айзенберг*

Обозначение	Наименование	Стр.
89-1227.2-00.0.0 Т0	Техническое описание	3
89-1227.2-01.0.0	Плита перекрытия П 72.12-6АтIУС-С9,	
	П 72.12-8АтIУС-С9	10
89-1227.2-02.0.0	Плита перекрытия П 72.15-6АтIУС-С9,	
	П 72.15-8АтIУС-С9	13
89-1227.2-03.0.0	Плита перекрытия П 60.12-6АтIУС-С9,	
	П 60.12-8АтIУС-С9	14
89-1227.2-04.0.0	Плита перекрытия П 60.15-6АтIУС-С9,	
	П 60.15-8АтIУС-С9	15
89-1227.2-05.0.0	Плита перекрытия П 48.12-6АтIУС-С9,	
	П 48.12-8АтIУС-С9	16
89-1227.2-06.0.0	Плита перекрытия П 48.15-6АтIУС-С9,	
	П 48.15-8АтIУС-С9	17
89-1227.2-07.0.0	Плита перекрытия П 72.12-6АтIУС-IC9,	
	П 72.12-8АтIУС-IC9	18
89-1227.2-08.0.0	Плита перекрытия П 72.15-6АтIУС-IC9,	
	П 72.15-8АтIУС-IC9	19
89-1227.2-09.0.0	Плита перекрытия П 60.12-6АтIУС-IC9,	
	П 60.12-8АтIУС-IC9	20
89-1227.2-10.0.0	Плита перекрытия П 60.15-6АтIУС-IC9,	
	П 60.15-8АтIУС-IC9	21
89-1227.2-11.0.0	Плита перекрытия П48.12-6АтIУС-IC9,	
	П 48.12-8АтIУС-IC9	22
89-1227.2-12.0.0	Плита перекрытия П 48.15-6АтIУС-IC9,	
	П 48.15-8АтIУС-IC9	23
89-1227.2-00.1.0	Каркас КИ1	24
89-1227.2-00.1.0	Каркас КР1	24

Обозначение	Наименование	Стр.
89-1227.2-00.1.2	Изделие закладное МН1	25
89-1227.2-00.2.0	Каркас КИ2	25
89-1227.2-00.2.1	Каркас КР2	26
89-1227.2-00.3.0	Каркас КИ3	26
89-1227.2-00.3.1	Каркас КР3	27
89-1227.2-00.0.1	Каркас КР (КР4...КР6)	27
89-1227.2-00.0.2	Сетка С (С1, С9)	28
89-1227.2-00.0.3	Сетка С (С2, С10)	28
89-1227.2-00.0.4	Сетка С (С3, С11)	29
89-1227.2-00.0.5	Сетка С (С4, С12)	29
89-1227.2-00.0.6	Сетка С (С5, С13)	30
89-1227.2-00.0.7	Сетка С (С6, С14)	30
89-1227.2-00.0.8	Сетка С (С7, С3, С15, С16)	31
89-1227.2-00.0.9	Петля строповочная П(П1, П2)	31
89-1227.2-00.0.У	Узел У, У1	32
89-1227.2-00.0.0 РС	Ведомость расхода стали	33

УНВ.Х.ПОД. ПОЛ.И.АТА ВЗАГ.ШВЕ.И

УНВ.Х.ПОД. ПОЛ.И.АТА ВЗАГ.ШВЕ.И

89 - 1227.2 - 00.0.0

СОДЕРЖАНИЕ

СТАД.А	ЛУГТ	ЛУСТ.Э
Р	1	2
ЦНИИЭП		
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		

89 - 1227.2 - 00.0.0

Лист 2

Рабочие чертежи альбома № 89-1227 "Плиты перекрытий железобетонные многпустотные для строительства в сейсмических районах Армянской ССР" разработаны в следующем составе:

- выпуск 1 "Предварительно напряженные плиты длиной 718, 598 и 478 см, шириной 119 и 149 см, армированные стержнями из стали класса Ат-У, для строительства в районах сейсмичностью 9 баллов. Метод натяжения - электротермический";
- выпуск 2 "Предварительно напряженные плиты длиной 718, 598 и 478 см, шириной 119 и 149 см, армированные стержнями из стали класса Ат-УС (Ат-УФ), для строительства в районах сейсмичностью 9 баллов. Метод натяжения - электротермический";
- выпуск 3 "Плиты длиной 298 см, шириной 119 и 149 см, армированные сетками из стали классов А-III и Вр-1, для строительства в районах сейсмичностью 9 баллов";
- выпуск 4 "Узлы соединения плит перекрытий с наружными и внутренними стенами зданий из монолитного железобетона, возводимых в районах сейсмичностью 9 баллов".

Железобетонные многпустотные плиты перекрытий (далее плиты) предназначены для жилых, общественных зданий и зданий административно-бытового назначения промышленных предприятий со стенами из монолитного железобетона, кирпича и блоков из местных материалов, возводимых в районах сейсмичностью 9 баллов Армянской ССР.

Плиты следует применять в помещениях с неагрессивной средой, с температурой внутреннего воздуха до +50°С и нормальным влажностным режимом.

Плиты марок с индексом "1С9" (см. п. 1.1) применять только для зданий со стенами из монолитного железобетона.

Предел огнестойкости плит 0,9 часа, что соответствует требованиям СНиП 2.01.02-85 для зданий II-ой степени огнестойкости.

1. МАРКИ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Маркировка плит принята по ГОСТ 23009-78.

Марки плит состоят из буквенно-цифровых групп. Первая группа содержит обозначение типа конструкции (П-плита с круглыми пустотами) и габаритные размеры (длина и ширина)

89 - 1227.2 - 00.0.0.00

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	АНГЛОС
Р	1	10
ЦНИИЭП		
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		

ФОРМАТ А4

в дециметрах с округлением до целого числа.

Вторая группа включает значения расчетной равномерно распределенной нагрузки (без учета собственного веса) в кПа и класс вытягаемой арматуры.

Третья группа отражает конструктивные особенности плит:

- 1 - наличие выреза по торцам плиты;
- С9 - плиты для применения в зданиях, возводимых в районах сейсмичностью 9 баллов.

Пример маркировки:

П72.12-6АтУС-С9 - плита с круглыми пустотами длиной 7180 мм, шириной 1190 мм под расчетную равномерно распределенную нагрузку (без учета собственного веса) 5,90 кПа (600 кгс/м²) с напрягаемой арматурой класса Ат-УС для применения в зданиях, возводимых в районах сейсмичностью 9 баллов;

П72.12-6АтУС-1С9 - то же, с наличием выреза по торцам плиты.

1.2. Основные размеры плит: длина 718, 598 и 478 см, ширина - 119 и 149 см, высота 22 см.

Номенклатура плит представлена на листе 7.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ

2.1. Плиты запроектированы из условия изготовления их по агрегатно-поточной или конвейерной технологиям на оборудовании для изготовления многпустотных плит, применяемых в зданиях, возводимых в обычных условиях строительства.

С целью размещения пространственных каркасов у продольных осевых граней плит с установки для изготовления плит сглазуются два крайних пустотообразователя и формирование плит шириной 119 и 149 см производится на установках соответственно с четырьмя и пятью пустотообразователями.

Вырезы в торцах плит образуются путем укладки в формы вкладышей.

2.2. Плиты изготавливать в соответствии с требованиями ГОСТ 9561-76*.

2.3. Открытые торцы плит заделывать в заводских условиях бетонными вкладышами.

89 - 1227.2 - 00.0.0.00

ФОРМАТ А4

ШВЕД. ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИМБ.Н

НАЧ. ОТД.	ЦАХОВА	<i>Цахова</i>
Н. КОНТР.	МАДОЯН	<i>Мадоян</i>
ГЛАВ. ИНЖ.	ПЕТРОВ	<i>Петров</i>
ЗАВ. ГР.	МАДОЯН	<i>Мадоян</i>

ШВЕД. ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА
ВЗАМ. ИМБ.Н

Заделку пустот плит вкладышами производить непосредственно после зазвечения пуансонов до пропаривания плит, обеспечив плотное примыкание вкладышей к телу плиты.

Бетонные вкладыши ϕ 158 мм длиной 130 мм должны быть изготовлены из бетона того же класса, что и плиты.

Допустимые напряжения от нагрузок на опорные торцы могут быть приняты: при глубине опирания 11 см не более 4,9 МПа (50 кгс/см²); при глубине опирания 25 см не более 3,4 МПа (35 кгс/см²).

При промежуточных значениях глубины опирания плит значения напряжений принимаются по интерполяции.

2.4. Плиты запроектированы на две равномерно распределенные нагрузки, приложенные к изделию.

Состав нагрузок без учета собственного веса приведен в таблице I.

Таблица I

Вид нагрузки	МПа (кгс/м ²)	
	Значение нагрузки для плит П...-6АтIУС...	П...-8АтIУС...
Расчетная	5,90(600)	7,85(800)
Нормативная	4,90(500)	6,60(670)
Длительно действующая часть нормативной нагрузки	3,80(385)	5,40(555)

Собственный вес плит шириной 1190 и 1490 мм: расчетный - 4,21 кПа (429 кгс/м²), нормативный - 3,83 кПа (390 кгс/м²).

2.5. Рабочие чертежи плит разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84 и СНиП П-7-81.

2.6. Плиты запроектированы по 3-ей категории требований, предъявляемых к трещиностойкости конструкций.

2.7. Для обеспечения надежной связи плит с несущими стенами и создания жесткого диска перекрытия, опорный участок плит запроектирован из условия восприятия максимального опорного момента, возникающего от сейсмических воздействий в месте сопряжения стены с плитой, равного 5,5 тсм, а на верхней плоскости плиты предусмотрены закладные изделия МН1, приваренные к верхней арматуре пространственных каркасов КН1...КН3 и воспринимающие

сдвигающие и растягивающие усилия от сейсмических воздействии: сдвигающие усилия, направленные вдоль плиты - 10 тс, поперек плиты - 6 тс; растягивающие усилия, направленные вдоль плиты - 14 тс.

2.8. Плиты готовить из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В20 для плит длиной 7180 мм и В15 для плит длиной 5980 и 4780 мм.

Для бетона принять в качестве вяжущего - портландцемент; в качестве заполнителей: крупного - незагрязненный щебень из горных пород типа гранита и плотного известняка, мелкого - кварцевый песок.

Передающую прочность бетона к моменту отпуска натяжения арматуры принять равной 70% от принятого класса бетона.

Отпускную прочность бетона на сжатие принять по ГОСТ 13015.0 -83.

2.9. В качестве напрягаемой арматуры принять термически упрочненную сталь периодического профиля класса Ат-IУС (ГОСТ 10684-81).

2.10. Предварительное напряжение арматуры осуществлять электротермическим способом: способом натяжения стержней до бетонирования с передачей усилий на упоры формы.

2.11. Значение начального предварительного напряжения принять: $\sigma_{sp} = 460$ МПа (4700 кгс/см²) для плит длиной 718 см и $\sigma_{sp} = 392$ МПа (4000 кгс/см²) для плит длиной 598 и 478 см.

Допустимое отклонение значения предварительного напряжения не должно превышать 80 МПа (800 кгс/см²), 90 МПа (900 кгс/см²) и 100 МПа (1000 кгс/см²) для плит соответственно длиной 718, 598 и 478 см.

Величина предварительного напряжения перед бетонированием (с учетом потерь от релаксации) - 450 МПа (4559 кгс/см²) для плит длиной 718 см и 380 МПа (3880 кгс/см²) для плит длиной 598 и 478 см.

2.12. Максимально допустимая температура электронагрева стержней - 450°C.

2.13. Прежде, заготовку и натяжение арматуры производить в соответствии с "Руководством по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций" (Москва, Стройиздат, 1975 г.).

2.14. После электронагрева стержневой арматуры стали класса Ат-IУС дополнительно должны производиться контрольные испытания образцов стержней на растяжение в соответствии с требованиями

ИНВ. И ПОДА. ПОДА. И ДАТА ВЗАМ. ИВНБ

89-1227.2-00.0.0 Т0

Лист
3

ФОРМАТ А4

89-1227.2-00.0.0 Т0

4

ФОРМАТ А4

ГОСТ 12004-81 и ГОСТ 22362-77. Механические свойства арматуры после электронагрева должны быть не ниже браковочных значений до нагрева...

2.15. Для продляняемой арматуры применять стержни мерной длины; не допускается стыковое соединение продляняемых стержней в зоне плиты.

2.16. Длина натягиваемых стержней на рабочих чертежах показана равной длине плиты без учета длины выпусков для захватных приспособлений, применяемых на заводе.

2.17. Концы выпрягаемой арматуры не должны выступать за торцевые поверхности плиты более чем на 5 мм и должны быть защищенными слоем раствора или битумным лаком, или лакокрасочными материалами для защиты стальных конструкций от коррозии, стойкими в открытом воздухе (атмосферостойкими - марки с индексом "а").

Выбор этих материалов можно произвести в соответствии с табл. 29 и справочным приложением М15 СНиП 2.03.11-85.

2.18. Арматурные изделия (плоские каркасы и сварные сетки) запроектированы из условия изготовления их на автоматических линиях.

2.19. Плоские пропорные каркасы и сварные сетки выполнять из арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-I (ГОСТ 6727-80*).

2.20. Пространственные каркасы КП1...КП3 собираются из плоских каркасов КР1 и закладных изделий МН1.

Продольные стержни плоских каркасов, привариваемые к пластине МН1, выполнять из стержневой арматуры периодического профиля класса А-III (марка стали 25Г2С, применение марки стали 35ГУ не допускается) ГОСТ 5781-82*, поперечные стержни каркаса и отдельные стержни для сборки плоских каркасов в пространственный выполнять из стали класса Вр-I ГОСТ 6727-80*.

2.21. Сварку сеток и каркасов производить с нормируемой прочностью в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75.

ИНВ. И ПОДА. ПОДЛ. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. И

89-1227.2-00.0.0 Т0	Лист 5
---------------------	-----------

2.22. Подъемные петли выполнять из стали класса А-I (ГОСТ 5781-82*) марок ВСтЗсп2 и ВСтЗпс2 (ГОСТ 380-71*).

2.23. Открытые поверхности стальных закладных изделий МН1 должны иметь антикоррозийное покрытие, нанесенное методом металлизации согласно указаниям СНиП 2.03.11-85.

2.24. Глубина опирания плит должна быть не менее 110 мм по всей ширине плиты.

2.25. Швы между плитами заделывать бетоном класса В15 или цементным раствором марки 200.

2.26. Нижняя потолочная поверхность плиты должна быть гладкая, подготовленная под окраску.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Приемку и паспортизацию плит производить в соответствии с требованиями ГОСТ 9561-76*, ГОСТ 13015.1-81 и ГОСТ 13015.3-81*.

3.2. Отклонения размеров толщины защитного слоя бетона, отклонения от проектных размеров, а также внешний вид и качество поверхностей плит должны соответствовать требованиям ГОСТ 9561-76* и ГОСТ 13015.0-81.

4. МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1. Маркировку плит производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.2-81.

4.2. Хранение и транспортирование плит производить в соответствии с требованиями ГОСТ 9561-76* и ГОСТ 13015.4-81.

4.3. Подъем плит осуществлять с помощью траверс, обеспечивающих вертикальность строп под нагрузкой, или "пауком" с углом наклона строп к горизонту не менее 60°.

4.4. Места опирания плит при складировании и транспортировании принимаются на расстоянии 350 мм от торцов по всей ширине плит.

5. ИСПЫТАНИЯ

5.1. Испытания плит по прочности, трещиностойкости и жесткости выполнять по данным таблиц 2...4 (листы 8...10) и ГОСТ 8829-85.

При испытании плит марок с индексом "1С9" (П...-1С9) использовать данные этих же таблиц.

ИНВ. И ПОДА. ПОДЛ. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. И

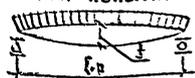
89-1227.2-00.0.0 Т0	Лист 5
---------------------	-----------

НОМЕНКЛАТУРА ПЛИТ

ЭГКНЗ	МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		ПРИВЕ- ДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА, СМ	КЛАСС БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ						МАССА, Т		
		Ø	δ			БЕТОН, м ³		СТАЛЬ, КГ						
						ВБЕГО		ПРИВЕДЕННАЯ К БЛАНК КЛАССА		ВБТЗ КЛ 2				
						НА ИЗДЕЛИЕ	НА1М ² ИЗДЕЛИЯ	НА ИЗДЕЛИЕ	НА1М ² ИЗДЕЛИЯ	НА ИЗДЕЛИЕ	НА1М ² ИЗДЕЛИЯ			
	П 72.12 - БАТ IV Г - С9	7180	1190	15,2	В20	1,30	142,89	16,97	202,69	24,07	16,00	1,50	3,25	
							151,56	18,00	219,60	26,03	16,00	1,50		
			П 72.15 - БАТ IV Г - С9	1490	15,3	1,64	154,38	14,61	222,11	21,01	16,00	1,51	4,10	
	П 59.12 - БАТ IV Г - С9	5980	1190	15,3	В15	1,09	108,65	15,50	150,63	21,49	12,00	1,71	2,72	
							113,96	16,26	160,99	22,97	12,00	1,71		
			П 59.15 - БАТ IV Г - С9	1490	15,4	1,37	117,60	13,36	165,18	18,77	12,00	1,35	3,42	
	П 48.12 - БАТ IV Г - С9	4780	1190	15,3	В15	0,87	81,42	14,54	103,95	18,56	12,00	2,14	2,19	
							84,37	15,07	109,70	19,59	12,00	2,14		
			П 48.15 - БАТ IV Г - С9	1490	15,4	1,10	85,37	12,14	111,17	15,81	12,00	1,71	2,75	
		П 72.12 - БАТ IV Г - 1С9	7180	1190	15,2	В20	1,29	142,89	16,97	202,69	24,07	16,00	1,50	3,23
								151,56	18,00	219,60	26,03	16,00	1,50	
				П 72.15 - БАТ IV Г - 1С9	1490	15,3	1,63	154,38	14,61	222,11	21,01	16,00	1,51	4,07
П 59.12 - БАТ IV Г - 1С9		5980	1190	15,3	В15	1,08	108,65	15,50	150,63	21,49	12,00	1,71	2,69	
							113,96	16,26	160,99	22,97	12,00	1,71		
			П 59.15 - БАТ IV Г - 1С9	1490	15,4	1,36	117,60	13,36	165,18	18,77	12,00	1,35	3,39	
П 48.12 - БАТ IV Г - 1С9		4780	1190	15,3	В15	0,86	81,42	14,54	103,95	18,56	12,00	2,14	2,16	
							84,37	15,07	109,70	19,59	12,00	2,14		
			П 48.15 - БАТ IV Г - 1С9	1490	15,4	1,09	85,37	12,14	111,17	15,81	12,00	1,71	2,72	
П 48.15 - БАТ IV Г - 1С9		1490	15,4	1,09	88,32	12,56	116,93	16,63	12,00	1,71	2,72			

ИДБ. N ПОДА. ПОЛТ. Н ДАТА ВЗЯТИ. ИВЕР

СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЗКИ
ПРИ ИСПЫТАНИИ



ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ
РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-85

ТАБЛИЦА 2

ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ

ВИД РАЗРУШЕНИЯ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА σ^H

МАРКА ПЛИТЫ	ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ, СМ x СМ	ТЕКУЧЕСТЬ СТАЛИ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯЖ- НОЙ АРМАТУРЫ В НОРМАЛЬНОМ БЕЧЕНИИ ДО НАСТУПЛЕНИЯ РАЗРОБЛЕ- НИЯ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ, $\sigma = 1,35$									ТЕКУЧЕСТЬ СТАЛИ РАСТЯЖУТОЙ ПРОДОЛЬ- НОЙ И ПОПЕРЕЧНОЙ АРМАТУРЫ В НАКЛОННОМ БЕЧЕНИИ ДО НАСТУПЛЕНИЯ РАЗРОБЛЕНИЯ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ НАД НАКЛОННОЙ ТРЕЩИНОЙ, $\sigma = 1,4$									РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯЖУТОЙ АРМА- ТУРЫ И РАЗРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ В НОРМАЛЬНОМ И НАКЛОННОМ БЕЧЕНИИ ДО НАСТУПЛЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ СТАЛИ, $\sigma = 1,6$								
		ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КПа(кгс/м ²)			ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КПа(кгс/м ²)			ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КПа(кгс/м ²)			ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КПа(кгс/м ²)			ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КПа(кгс/м ²)			ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КПа(кгс/м ²)											
		ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ (ПРИЛОЖ. 3. П.1)			ПРИ КОТОРОЙ ТРЕ- БУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ(П.Б.1.2а)			ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ (ПРИЛОЖ. 3. П.1)			ПРИ КОТОРОЙ ТРЕ- БУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ(П.Б.1.2а)			ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ (ПРИЛОЖ. 3. П.1)			ПРИ КОТОРОЙ ТРЕ- БУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ(П.Б.1.2а)											
		С УЧЕТОМ СОБ- СТВЕННОГО БЕ- ГА ИЗДЕЛИЯ	ЗА УЧЕТОМ СОБ- СТВЕННОГО БЕ- ГА ИЗДЕЛИЯ	ЗА УЧЕТОМ СОБ- СТВЕННОГО БЕГА ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБ- СТВЕННОГО БЕ- ГА ИЗДЕЛИЯ	ЗА УЧЕТОМ СОБ- СТВЕННОГО БЕ- ГА ИЗДЕЛИЯ	ЗА УЧЕТОМ СОБ- СТВЕННОГО БЕГА ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБ- СТВЕННОГО БЕ- ГА ИЗДЕЛИЯ	ЗА УЧЕТОМ СОБ- СТВЕННОГО БЕ- ГА ИЗДЕЛИЯ	ЗА УЧЕТОМ СОБ- СТВЕННОГО БЕГА ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБ- СТВЕННОГО БЕ- ГА ИЗДЕЛИЯ	ЗА УЧЕТОМ СОБ- СТВЕННОГО БЕ- ГА ИЗДЕЛИЯ	ЗА УЧЕТОМ СОБ- СТВЕННОГО БЕГА ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБ- СТВЕННОГО БЕ- ГА ИЗДЕЛИЯ	ЗА УЧЕТОМ СОБ- СТВЕННОГО БЕ- ГА ИЗДЕЛИЯ	ЗА УЧЕТОМ СОБ- СТВЕННОГО БЕГА ИЗДЕЛИЯ												
П 72.12-БАтУС-С9	708 x 116	13,7 (1390)	9,8 (1000)	8,4 (850)	14,1 (1440)	10,3 (1050)	8,8 (895)	16,2 (1650)	12,4 (1250)	<12,4 (1250)																		
П 72.12-8АтУС-С9	708 x 116	16,3 (1650)	12,5 (1270)	10,6 (1080)	16,9 (1725)	13,1 (1335)	11,1 (1135)	19,3 (1970)	15,5 (1580)	<15,5 (1580)																		
П 72.15-БАтУС-С9	708 x 116	13,7 (1390)	9,8 (1000)	8,4 (850)	14,1 (1440)	10,3 (1050)	8,8 (895)	16,2 (1650)	12,4 (1250)	<12,4 (1250)																		
П 72.15-8АтУС-С9	708 x 116	16,3 (1650)	12,5 (1270)	10,6 (1080)	16,9 (1725)	13,1 (1335)	11,1 (1135)	19,3 (1970)	15,5 (1580)	<15,5 (1580)																		
П 60.12-БАтУС-С9	588 x 116	13,7 (1390)	9,8 (1000)	8,4 (850)	14,1 (1440)	10,3 (1050)	8,8 (895)	16,2 (1650)	12,4 (1250)	<12,4 (1250)																		
П 60.12-8АтУС-С9	588 x 116	16,3 (1650)	12,5 (1270)	10,6 (1080)	16,9 (1725)	13,1 (1335)	11,1 (1135)	19,3 (1970)	15,5 (1580)	<15,5 (1580)																		
П 60.15-БАтУС-С9	588 x 116	13,7 (1390)	9,8 (1000)	8,4 (850)	14,1 (1440)	10,3 (1050)	8,8 (895)	16,2 (1650)	12,4 (1250)	<12,4 (1250)																		
П 60.15-8АтУС-С9	588 x 116	16,3 (1650)	12,5 (1270)	10,6 (1080)	16,9 (1725)	13,1 (1335)	11,1 (1135)	19,3 (1970)	15,5 (1580)	<15,5 (1580)																		
П 48.12-БАтУС-С9	468 x 116	13,7 (1390)	9,8 (1000)	8,4 (850)	14,1 (1440)	10,3 (1050)	8,8 (895)	16,2 (1650)	12,4 (1250)	<12,4 (1250)																		
П 48.12-8АтУС-С9	468 x 116	16,3 (1650)	12,5 (1270)	10,6 (1080)	16,9 (1725)	13,1 (1335)	11,1 (1135)	19,3 (1970)	15,5 (1580)	<15,5 (1580)																		
П 48.15-БАтУС-С9	468 x 116	13,7 (1390)	9,8 (1000)	8,4 (850)	14,1 (1440)	10,3 (1050)	8,8 (895)	16,2 (1650)	12,4 (1250)	<12,4 (1250)																		
П 48.15-8АтУС-С9	468 x 116	16,3 (1650)	12,5 (1270)	10,6 (1080)	16,9 (1725)	13,1 (1335)	11,1 (1135)	19,3 (1970)	15,5 (1580)	<15,5 (1580)																		

89 - 4227.2 - 00.0.070

Лист

8

ФОРМАТ А3

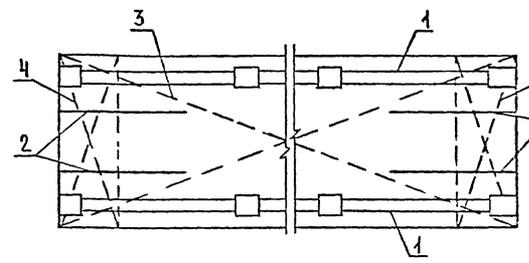
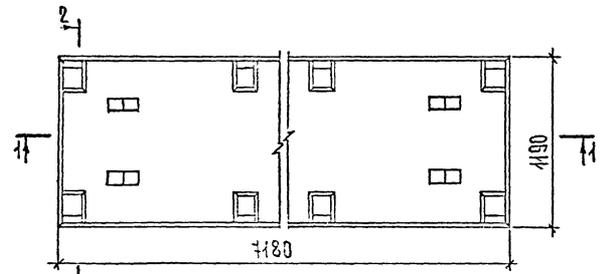
ТАБЛИЦА 3

МАРКА ПЛИТЫ	ПРОВЕРКА ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ			Контрольная ширина раскрытия трещин, при которой изделие признается годным $\Delta t, \text{мм}$ (прилож.3.п.б)	ПРОВЕРКА ЖЕЛТКОСТИ					
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия КПа (кгс/м ²) для случай испытания в возрасте (прилож.3.п.5)				Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия КПа (кгс/м ²) для случай испытания в возрасте (прилож.3.п.2,5)			Контрольный прогиб от контрольной нагрузки $f_k, \text{мм}$ для случай испытания в возрасте (прилож.3.п.п.2,5)		
	14 суток	28 суток	100 суток		14 суток	28 суток	100 суток	14 суток	28 суток	100 суток
П 72.12-БАТ-УС-СБ	5,7 (585)	5,4 (555)	4,9 (500)	0,25	4,5 (450)	4,2 (430)	3,8 (385)	7,6	7,2	6,4
П 72.12-8АТ-УС-СБ	7,5 (775)	7,2 (735)	6,8 (690)	0,25	6,4 (650)	6,0 (615)	5,4 (555)	14,1	13,4	12,8
П 72.15-БАТ-УС-СБ	5,7 (585)	5,4 (555)	4,9 (500)	0,25	4,5 (455)	4,2 (430)	3,8 (385)	10,2	9,7	8,8
П 72.15-8АТ-УС-СБ	7,5 (775)	7,2 (740)	6,6 (670)	0,25	6,4 (650)	6,0 (615)	5,4 (555)	12,6	12,0	10,9
П 60.12-БАТ-УС-СБ	5,9 (600)	5,5 (555)	4,9 (500)	0,25	4,6 (470)	4,3 (440)	3,8 (385)	6,0	5,5	5,0
П 60.12-8АТ-УС-СБ	7,2 (735)	7,4 (750)	6,8 (690)	0,25	6,5 (665)	6,1 (625)	5,4 (555)	9,2	11,4	10,3
П 60.15-БАТ-УС-СБ	5,9 (600)	5,5 (565)	4,9 (500)	0,25	4,6 (470)	4,3 (440)	3,8 (385)	6,5	6,2	5,5
П 60.15-8АТ-УС-СБ	7,8 (790)	7,3 (750)	6,6 (670)	0,25	6,5 (665)	6,1 (625)	5,4 (555)	13,3	12,7	11,5
П 48.12-БАТ-УС-СБ	5,7 (585)	5,4 (555)	4,9 (500)	—	4,5 (455)	4,2 (430)	3,8 (385)	4,7	4,6	4,5
П 48.12-8АТ-УС-СБ	7,6 (775)	7,3 (740)	6,6 (670)	—	6,4 (650)	6,0 (615)	5,4 (555)	2,5	2,3	2,1
П 48.15-БАТ-УС-СБ	5,3 (530)	5,4 (555)	4,9 (500)	—	4,5 (455)	4,2 (430)	3,8 (385)	4,7	4,6	4,5
П 48.15-8АТ-УС-СБ	7,5 (775)	7,2 (735)	6,6 (670)	0,25	6,4 (650)	6,0 (615)	5,4 (555)	2,5	2,3	2,1

Контрольный прогиб f_k замеряется от нижней грани панели с момента начала загрузки ее на испытательном стенде контрольной нагрузкой.

ТАБЛИЦА 4

МАРКА ПАЛТЫ	ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ								
	↓ ПРОЕКТ. ↓ ПРЕЛ. ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ (п.б.2.1)			ВЕЛИЧИНА ФАКТИЧЕСКОГО ПРОГИБА /ММ/ ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ (п.п.б.2.2, б.2.3)					
				ПРИ КОТОРОМ ИЗДЕЛИЕ ПРИЗНАЕТСЯ ГОДНЫМ			ПРИ КОТОРОМ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ		
	4ч СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК	4ч СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК	4ч СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК
П 72.12-БАГЦБ-СБ	0,58	0,66	0,62	≤ 9,2	≤ 8,7	≤ 7,7	>9,2, но ≤ 9,9	>8,7, но ≤ 9,4	>7,7, но ≤ 8,4
П 72.12-САГЦБ-СБ	0,99	0,93	0,95	≤ 15,5	≤ 14,8	≤ 13,5	>15,5, но ≤ 16,2	>14,8, но ≤ 15,5	>13,5, но ≤ 14,1
П 72.15-БАГЦБ-СБ	0,93	0,9	0,85	≤ 11,2	≤ 10,7	≤ 9,7	>11,2, но ≤ 11,8	>10,7, но ≤ 11,2	>9,7, но ≤ 10,2
П 72.15-САГЦБ-СБ	0,97	0,94	0,88	≤ 13,9	≤ 13,2	≤ 12,0	>13,9, но ≤ 14,5	>13,2, но ≤ 13,8	>12,0, но ≤ 12,6
П 63.12-БАГЦБ-СБ	0,56	0,54	0,51	≤ 7,2	≤ 6,8	≤ 6,1	>7,2, но ≤ 7,8	>6,8, но ≤ 7,4	>6,1, но ≤ 6,6
П 63.12-САГЦБ-СБ	0,68	0,65	0,61	≤ 11,1	≤ 10,5	≤ 9,5	>11,1, но ≤ 12,0	>10,5, но ≤ 11,4	>9,5, но ≤ 10,3
П 60.15-БАГЦБ-СБ	0,59	0,57	0,53	≤ 7,8	≤ 7,4	≤ 6,6	>7,8, но ≤ 8,5	>7,4, но ≤ 8,0	>6,6, но ≤ 7,2
П 60.15-САГЦБ-СБ	0,99	0,93	0,93	≤ 14,7	≤ 14,0	≤ 12,8	>14,7, но ≤ 15,3	>14,0, но ≤ 14,6	>12,8, но ≤ 13,3
П 45.12-БАГЦБ-СБ	0,22	0,21	0,20	≤ 2,1	≤ 2,0	≤ 1,8	>2,1, но ≤ 2,3	>2,0, но ≤ 2,1	>1,8, но ≤ 1,9
П 43.12-БАГЦБ-СБ	0,27	0,26	0,24	≤ 3,0	≤ 2,8	≤ 2,5	>3,0, но ≤ 3,2	>2,8, но ≤ 3,0	>2,5, но ≤ 2,7
П 45.15-БАГЦБ-СБ	0,22	0,21	0,20	≤ 2,1	≤ 2,0	≤ 1,8	>2,1, но ≤ 2,3	>2,0, но ≤ 2,1	>1,8, но ≤ 1,9
П 43.15-БАГЦБ-СБ	0,27	0,26	0,25	≤ 2,9	≤ 2,8	≤ 2,5	>2,9, но ≤ 3,2	>2,8, но ≤ 3,0	>2,5, но ≤ 2,7



МАРКА ПЛЫТЫ	РИС.	МАССА, Т
П 72.12-8АтУС-С9	1	3,26
П 72.12-8АтУС-С9	2	

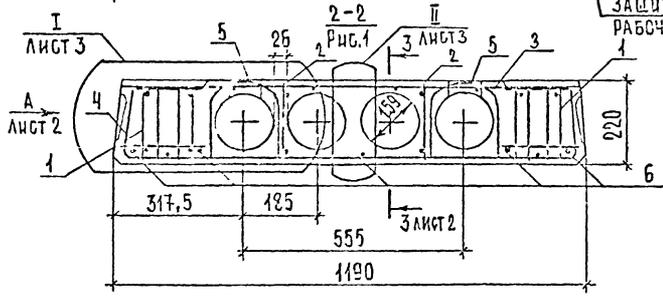
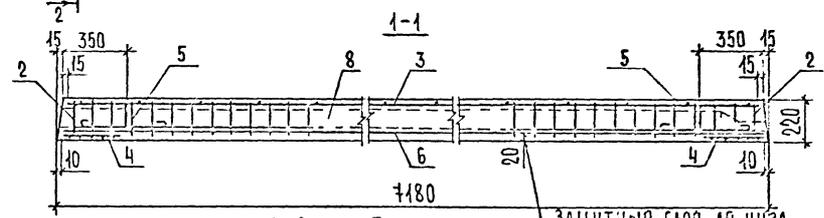
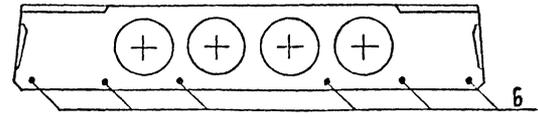


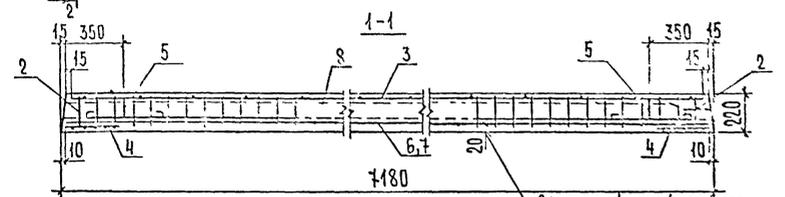
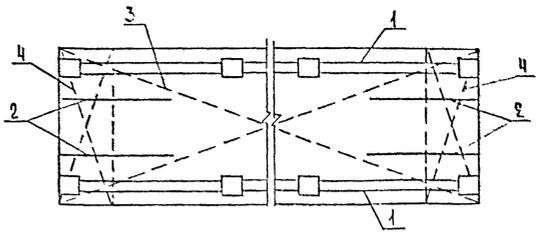
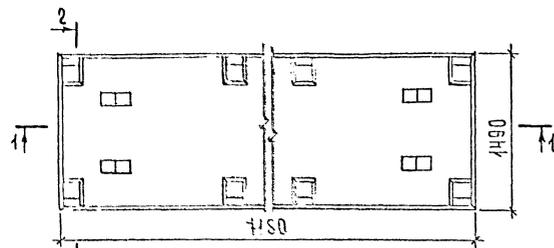
РИС. 2. ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС. 1



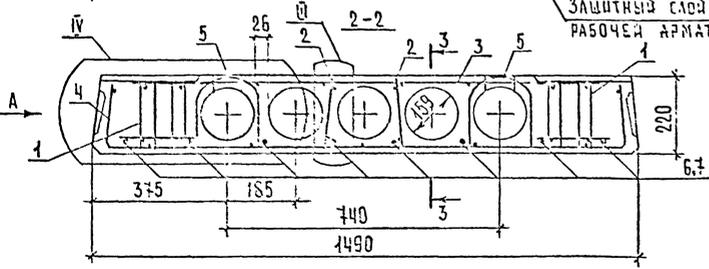
ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ПЛЫТУ П 72.12-8АтУС-С9		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		6АтУС-С9	8АтУС-С9	
1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 1	2	2	89-1227.2-00.1.0
2	КАРКАС ПЛОСКИЙ КРЧ	4	4	89-1227.2-00.0.1
3	БЕТКА G1	1	1	89-1227.2-00.0.2
4	С7	2	2	89-1227.2-00.0.8
5	ПЕЛЯ СТРОПОВОЧНАЯ П1	4	4	89-1227.2-00.0.9
6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ ГОСТ 10884-81, L=4180 φ14АтУС; 8,67кг	5	6	БЕЗ ЧЕРТ.
8	БЕТОН КЛАССА В20, м ³	4,30	4,30	

ИЗМ. И ПОДП. ДАТА

				89-1227.2-01.0.0			
НАЧ. ОТД.	МАХОВА	И.И.		ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ П 72.12-8АтУС-С9 П 72.12-8АтУС-С9	СТАВКА	ЛИСТ	ЛЮСТОВ
Н. УПР.	МАКУШ	И.И.			Р	1	3
С. УЧ. РАБ.	ПЕТРОВ	И.И.			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		
ЗАВ. ГР.	МАКОЯН	И.И.					
И. УЧ. РАБ.	БУМАЖКОВА	И.И.					
ТЕХ. ЗАМ.	ШИШКИНА	И.И.					



ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ДО НИЖА РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ - 20 ММ



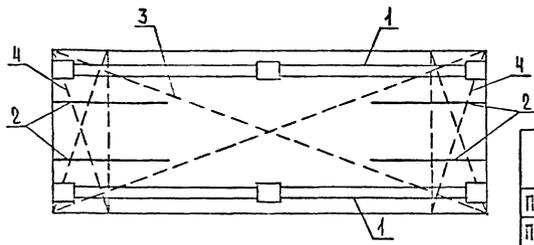
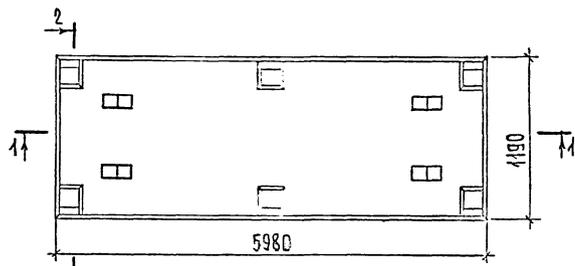
Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол. на палту П 72.15 -		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		-Б Ат IV C-С	-8 Ат IV C-С	
1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП 1	2	2	89-1227.2-00.1.0
2	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР Ч	4	4	89-1227.2-00.0.1
3	БЕТКА С 2	1	1	89-1227.2-00.0.3
4	БЕТКА С 8	2	2	89-1227.2-00.0.8
5	ПЕТАЯ СТРОПОВОЧНАЯ П 2 СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ ГОСТ 10884-81, l=7180	4	4	89-1227.2-00.0.9
6	φ 12 Ат IV C; 6,33 кг	8		БЕЗ ЧЕРТ.
7	φ 14 Ат IV C; 8,67 кг	8		БЕЗ ЧЕРТ.
8	БЕТОН КЛАССА В 20, м ³	1,64	1,64	

1. Вид А и сечение 3-3 см. документ 89-1227.2-01.0.0 лист 2.
2. Узлы IV и V см. документ 89-1227.2-01.0.0 лист 3.

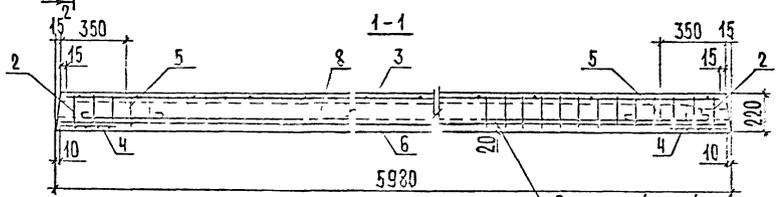
МАРКА ПАНТЫ	МАССА, Т
П 72.15 - Б Ат IV C-С	4,40
П 72.15 - 8 Ат IV C-С	

		89-1227.2-02.0.00	
НАЧ. ОТД.	САХОВА	В. Сахаров	
НАЧ. ОТД.	УВАРОВ	А. Уваров	
НАЧ. ОТД.	РЕТОВ	В. Ретов	
ЗАСТ. ПР.	КОЗЛОВ	В. Козлов	
ИНЖ. ОТД.	СУРМАКОВА	Л. Сурмакова	
ТЕХ. ОТД.	СЫРЯНИНА	Е. Сырянина	
ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ		П 72.15 - Б Ат IV C-С	П 72.15 - 8 Ат IV C-С
		СТ. 1 = 1	ЛИСТ 1
		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	

183018-ФНД-8
183018-ФНД-8
183018-ФНД-8



МАРКА ПЛАТЫ	РНС.	МАССА, Т
П 60.12-6Ат1УС-С9	1	2,72
П 60.12-8Ат1УС-С9	2	



ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ДО НИЖА РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ - 20 мм

ПЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ НА ПЛАТЫ П 60.12-		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		6Ат1УС-С9	8Ат1УС-С9	
1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КР 2	2	2	89-1227.2-00.2.0
2	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР 5	4	4	89-1227.2-00.0.1
3	БЕТКА СЗ	1	1	89-1227.2-00.0.4
4	БЕТКА С7	2	2	89-1227.2-00.0.8
5	ПЕЛЯ СТРОПОВОЧНАЯ П1	4	4	89-1227.2-00.0.9
6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ ГОСТ 10884-81, Ø=5980			
	Ø12 Ат1УС; 5,31 кг	5	6	БЕЗ ЧЕРТ.
8	БЕТОН КЛАССА В 15, м³	1,09	1,09	

1. Вид А и сечение 3-3 см. документ 89-1227.2-01.0.0 лист 2.
 2. Узлы I и II см. документ 89-1227.2-01.0.0 лист 3.

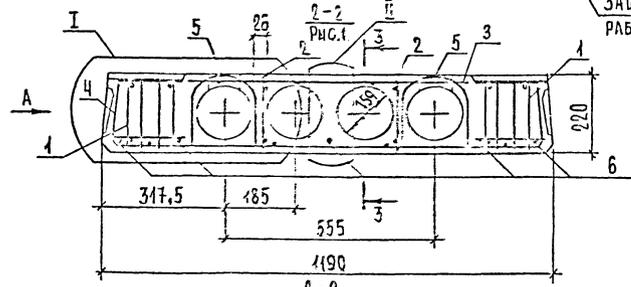
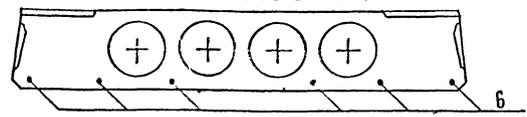


РИС. 2. ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС. 1



ИЗВ. ПОДЛ. ПОДЛ. И ДАТА ВСТАВЛЕНИЕ

НАЧ. СТО. ПРОЕКТА	ПРОЕКТОР	ПРОЕКТОР	ПРОЕКТОР	ПРОЕКТОР	ПРОЕКТОР
И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ
И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ
И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ
И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ

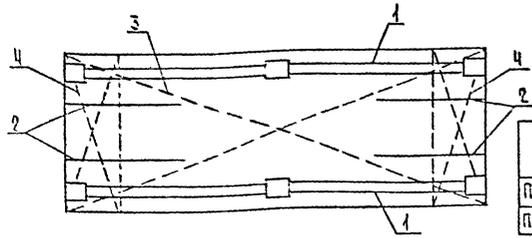
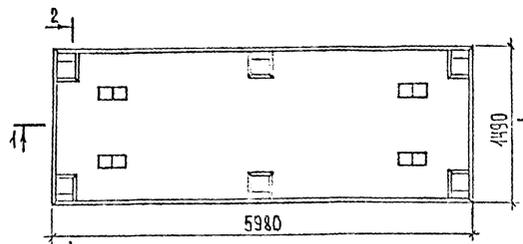
89-1227.2-03.0.0

ПЛАТА ПЕРЕКРЫТИЯ
 П 60.12-6Ат1УС-С9
 П 60.12-8Ат1УС-С9

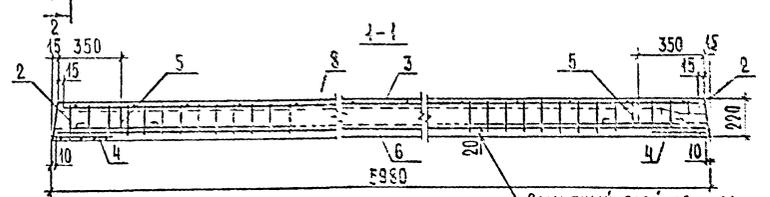
СТАНДАРТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1

ЦНИИЭП
 УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

ФОРМАТ А3



МАРКА ПЛАНТЫ	РИС.	МАССА, Т
П 60.15-6Ат1УГ-С9	1	3,42
П 60.15-8Ат1УГ-С9	2	



ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ДО НИЗА РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ - 20ММ

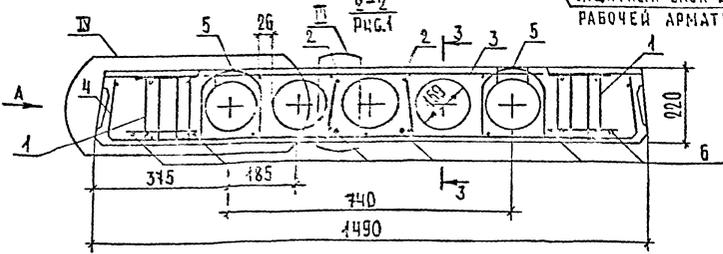
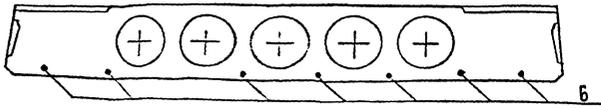


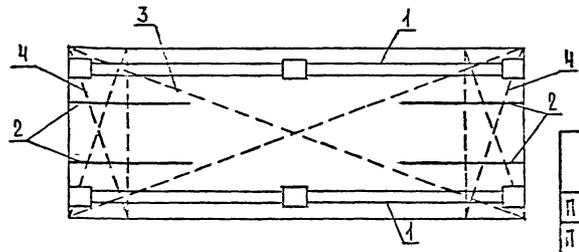
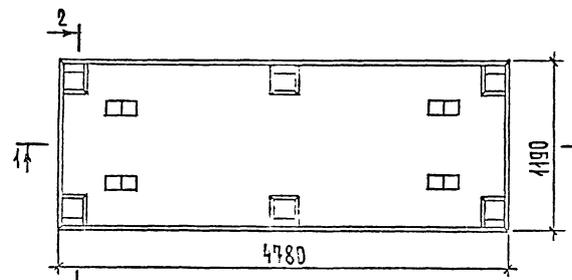
РИС.2. ОБСТАЛЬНОЕ СМ.РИС.1



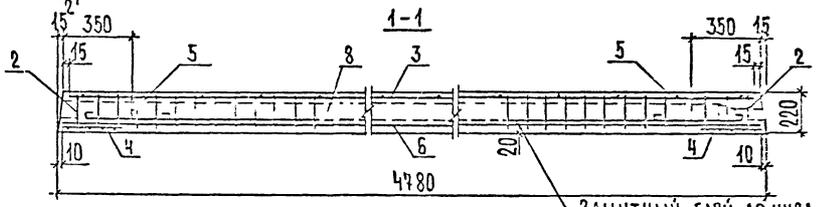
ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ПЛАНТУ П 60.15		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		-6Ат1УГ-С9	-8Ат1УГ-С9	
1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КР 2	2	2	89-1227.2-00.2.0
2	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР 5	4	4	89-1227.2-00.0.1
3	БЕТКА С4	1	1	89-1227.2-00.0.5
4	БЕТКА С8	2	2	89-1227.2-00.0.8
5	ПЕТАЯ СТРОПОВОЧНАЯ П2	4	4	89-1227.2-00.0.9
6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ ГОСТ 10884-81, Ø=5980			
	Ø12Ат1УГ; 5,31 кг	6	7	БЕЗ ЧЕРТ.
8	БЕТОН КЛАССА В15, М ³	1,37	1,37	

1. ВИД А И СЕЧЕНИЕ 3-3 СМ. ДОКУМЕНТ 89-1227.2-01.0.0 ЛИСТ 2.
 2. УЗЛЫ В И Г СМ. ДОКУМЕНТ 89-1227.2-01.0.0 ЛИСТ 3.

НАЧ. ОТД.	М. КОСЫ	С. ТАУС		89-1227.2-04.0.00 ПЛАНТА ПЕРЕКРЫТИЯ П 60.15-6Ат1УГ-С9 П 60.15-8Ат1УГ-С9	СТЕЛЛ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
В. КОСТ.	М. МОЛОДИ	В. ТАУС			Р		1
П. КОСОВ	М. МОЛОДИ	В. ТАУС			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		
З. В. ГР.	М. МОЛОДИ	В. ТАУС					
П. КОСОВ	М. МОЛОДИ	В. ТАУС					



МАРКА ПЛИТЫ	КВ.Г.	МАССА, Т
П 48.12-8Ат1УГ-С9	1	2,19
П 48.12-8Ат1УГ-С9	2	



ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ПЛИТЫ П 48.12-		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		8Ат1УГ-С9	8Ат1УГ-С9	
1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КРЗ	2	2	89-1227.2-00.3.0
2	КАРКАС ПЛОСКИЙ КРБ	4	4	89-1227.2-00.0.1
3	БЕТКА С 5	1	1	89-1227.2-00.0.6
4	БЕТКА С 7	2	2	89-1227.2-00.0.3
5	ПЕЛЯ ТРОПОВОЧНАЯ П1	4	4	89-1227.2-00.0.9
6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ ГОСТ 10884-81, Ø = 4780			
	Ø 10 Ат1УГ; 2,95КГ	4	5	БЕЗ ЧЕРТ.
8	БЕГОН КЛАССА В 15, м³	0,37	0,37	

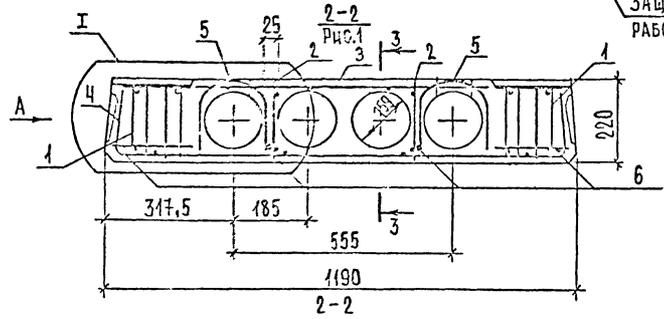
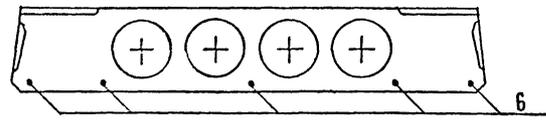


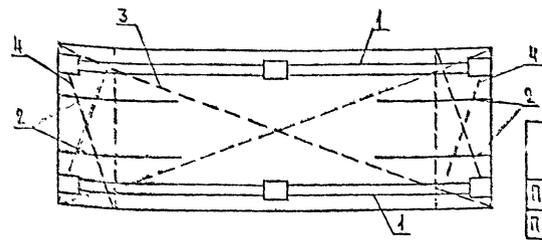
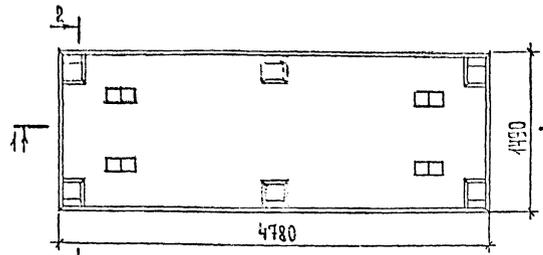
РИС. 2. ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС. 1



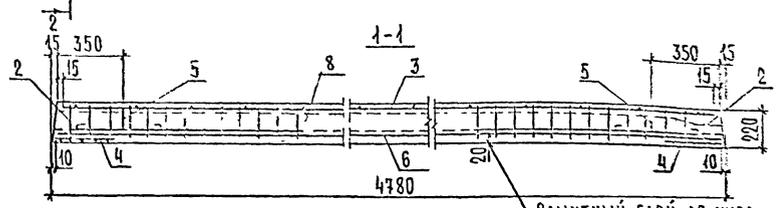
1. ВИД А И СЕЧЕНИЕ 3-3 СМ. ДОКУМЕНТ 89-1227.2-01.0.00 ЛИСТ 2.
 2. УЗЕЛ I СМ. ДОКУМЕНТ 89-1227.2-01.0.00 ЛИСТ 3.

ИЗВ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА

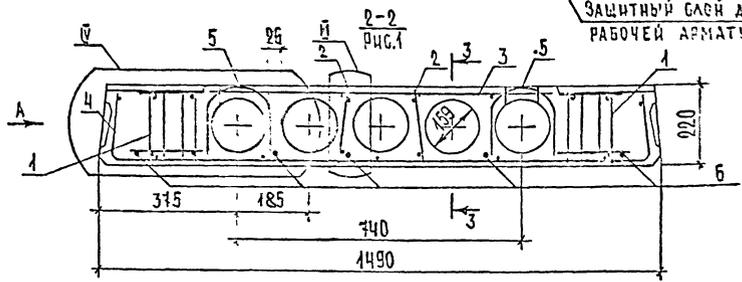
		89-1227.2-05.0.00		
НАЧ. СТА.	ШАХОВА	ИЗДАВ.		
Н. КОФ. Р.	МАДОЯН	ПЕЧАТ.		
О. ДИ. К. Р.	ПЕТРОВ	КОП.		
З. АВ. Т. Р.	МАДОЯН	КОП.		
И. Н. С. В. А. Т.	БЫРЯКОВА	КОП.		
ТЕХ. РЕДАК.	ШИШКИНА	КОП.		
ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ П 48.12-8Ат1УГ-С9 П 48.12-8Ат1УГ-С9			СТ. АНН	ЛИСТОВ
			Р	1
			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	



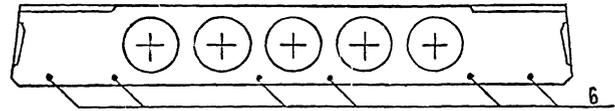
МАРКА ПЛЫТЫ	КРИС.	МАССА, Т
П 48.15-8Ат1УС-С9	1	2,75
П 48.15-8Ат1УС-С9	2	



ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ДО НИЖА РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ - 20 ММ



ФИГ.2. ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС.1



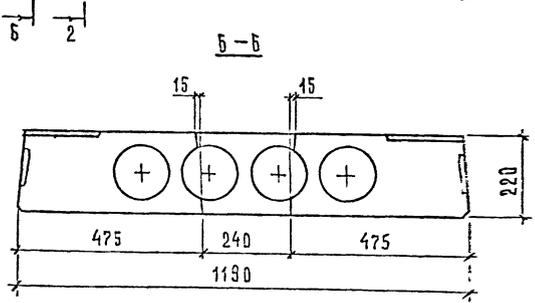
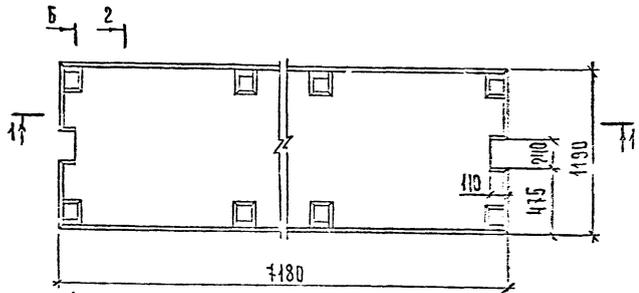
ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ПЛЫТУ П48.15-8Ат1УС-С9		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		П48.15-8Ат1УС-С9	8Ат1УС-С9	
1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КРЗ	2	2	89-1227.2-00.3.0
2	КАРКАС ПЛОСКИЙ КРБ	4	4	89-1227.2-00.0.1
3	БЕТКА СБ	1	1	89-1227.2-00.0.7
4	БЕТКА СБ	2	2	89-1227.2-00.0.8
5	ПЕТАЯ СТРОПОВОЧНАЯ П1	4	4	89-1227.2-00.0.9
6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ ГОСТ 10884-81, $\lambda=4750$			
	$\phi 10Ат1УС$; 2,95 кг	5	5	БЕЗ ЧЕРТ.
8	БЕТОН КЛАССА В15, М ³	1,10	1,10	

1. ВИД А И БЕЧЕНИЕ 3-3 СМ. ДОКУМЕНТ 89-1227.2-04.0.0 ЛИСТ 2.
2. УЗЛЫ II И III СМ. ДОКУМЕНТ 89-1227.2-04.0.0 ЛИСТ 3.

ИЗМЕН. ПОДЛ. И ДАТА

НАЧ. ВСТА.	ШАХОВА	Штац
Ч. ЧЕРТ.	МАЛОЯН	Штац
В. РАБ.	ПЕТРОВ	Штац
З. РАБ.	МАЛОЯН	Штац
В. РАБ.	БУРМАКОВ	Штац
РЕВ. РАБ.	ИМШКИН	Штац

89-1227.2-06.0.00			
ПЛАТА ПЕРЕКРЫТИЯ П 48.15-8Ат1УС-С9 П 48.15-8Ат1УС-С9			
СТРАНА	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Р	1	1	
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ			



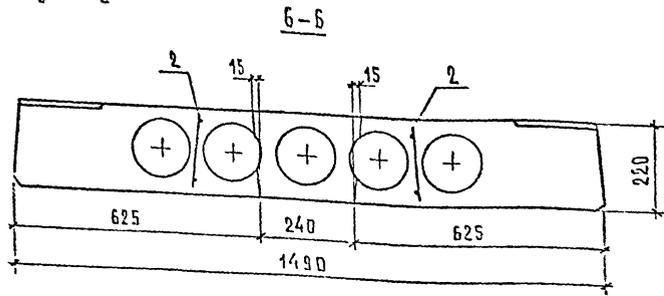
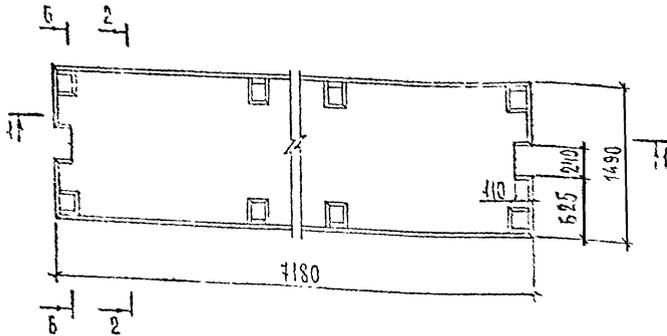
МАРКА ПЛТЫ	Сеч. 2-2	МАССА, Т
П 72.12-6А, ПУС-1С9	Рис. 1	3,23
П 72.12-8А, ПУС-1С9	Рис. 2	

Сечения 1-1 и 2-2 см. документ 89-1227.2-01.0.0

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КВ. НА ПЛТУ П 72.12-		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		6А, ПУС-1С9	8А, ПУС-1С9	
1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КЛ 1	2	2	89-1227.2-00.1.0
2	КАРКАС ПЛОСКИЙ КРЧ	4	4	89-1227.2-00.0.1
3	РЕШКА С9	1	1	89-1227.2-00.0.2
4	РЕШКА В 15	2	2	89-1227.2-00.0.3
5	ПЕТЕЛЬ СТРОПОВИЧНАЯ П1	4	4	89-1227.2-00.0.9
6	СТЕРЖЕНЬ КВАДРАТНЫЙ ГОСТ 10584-81, $\xi=7180$ $\phi 14$ А1 ПУС; 8, 67 кг	5	6	БЕЗ ЧЕРТ.
8	БЕТОН КЛАССА В20, м ³	1,29	1,29	

ШЕЛКОВИЧ И ПАРТИЗАНСКИЙ

			89-1227.2-01.0.0		
НАЧ. ОТД.	ПЛОХОВА		ПЛЫТА ПЕРЕКРЫТИЯ П 72.12-6А, ПУС-1С9 П 72.12-8А, ПУС-1С9		
Н. КОМП.	МАЛОЗЕВ				
ДИР. ОТД.	ПЕТРОВ				
ЗАВ. СР.	МАДОЖА				
ИНЖ. ОТД.	БЕЛЕНКО				
ТЕХ. ОТД.	ШИШИН		СВАДЕЯ Р И	ДИМЕН И И	ДИМЕН И И
			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ ФОРМАТ А5		



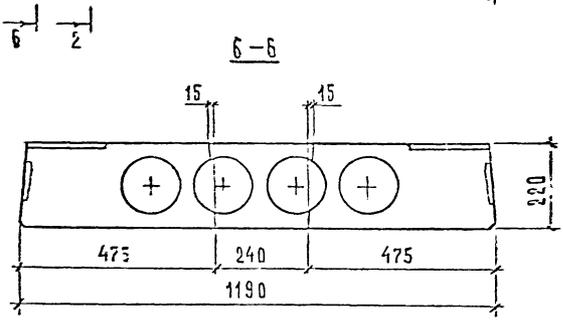
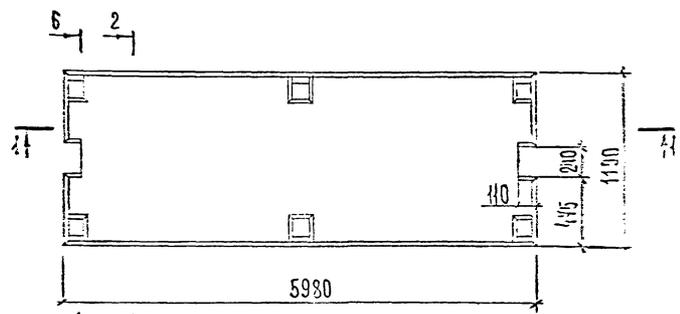
МАРКА ПЛИТЫ	МАССА, Т
П 72.15-6Ат IVС-1С9	4,07
П 72.15-8Ат IVС-1С9	

Сечение 1-1 и сечение 2-2 (за исключением установки поз 2- плоских каркасов КР4) см. документ 89-1227.2-08.0.0
 Установка поз. 2 (КР4) производить по сечению 6-6.

Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ПЛИТУ П 72.15-6Ат IVС-1С9-8Ат IVС-1С9		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	КАРКАС ПРОФИЛАНОВЫЙ КР1	2	2	89-1227.2-00.1.0
2	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР4	4	4	89-1227.2-00.0.1
3	СЕТКА С10	1	1	89-1227.2-00.0.3
4	СЕТКА С15	2	2	89-1227.2-00.0.8
5	ПЕРЖЕВЬ НАПРЯГАЕМЫЙ	4	4	89-1227.2-00.0.9
ГОСТ 10884-81, L=7180				
6	Ø12 Ат IVС; 6,38 кг	8		БЕЗ ЧЕРТ.
7	Ø14 Ат IVС; 8,67 кг		8	БЕЗ ЧЕРТ.
8	БЕТОН КЛАССА В20, М ³	1,63	1,63	

				89-1227.2-08.0.0.	
ИМ. ОТД.	ШАРОВА			ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ П 72.15-6Ат IVС-1С9 П 72.15-8Ат IVС-1С9	
И. КОНТ.	МАДОНА				
САМН. ОТД.	ПЕТРОВ				
ЗАВ. ГР.	МАДОНА				
ИЖ. ПОКАТ.	БОРИСОВ				
ТЕХ. КАТ.	ШИШКИНА			Сводная пр... Р... ЦИНИЭП УЧЕТНЫХ...	

УДОЛ. ПОЛИТЕХНИКА. МАШИНЫ



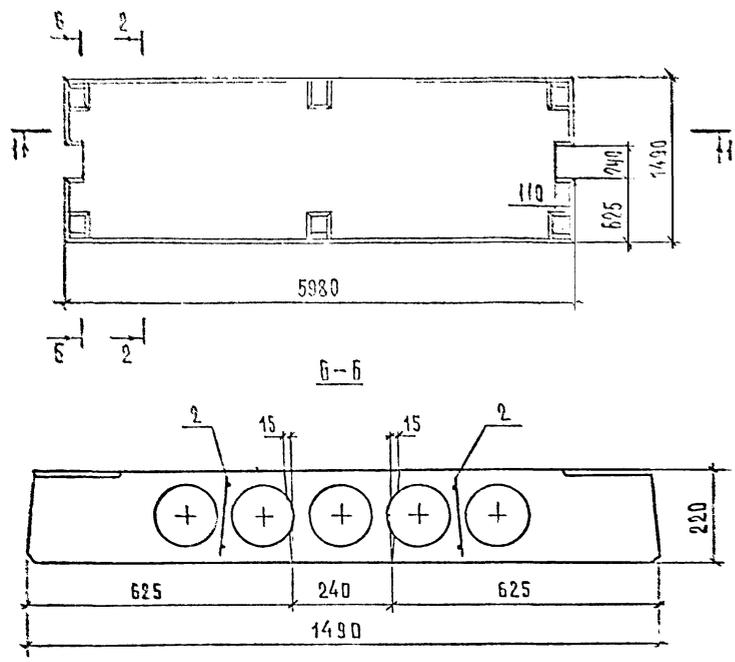
МАРКА ПЛЯТЫ	Сеч. 2-2	МАССА, Т
П Б0.12-6Ат1УС-109	Рис. 1	2,59
П Б0.12-8Ат1УС-109	Рис. 2	

Сечения 1-1 и 2-2 см. документ 89-1227.2-03.0.0

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО ПЛИТ Б0.12-		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		-6Ат1УС-109	-8Ат1УС-109	
1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КР2	2	2	89-1227.2-00.2.0
2	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР5	4	4	89-1227.2-00.0.1
3	СЕТКА С11	1	1	89-1227.2-00.0.4
4	СЕТКА С15	2	2	89-1227.2-00.0.8
5	ПЕТЕЛЬ СТРОПОВЫЙ П1	4	4	89-1227.2-00.0.9
6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ ГОСТ 10884-81, l=5980 Ø12Ат1У0; 5,31 кг-			
8	БЕТОН КЛАССА Б15, м³	1,08	1,08	БЕЗ ЧЕРТ.

ИЗВ. ИЛИ ДОП. КОМП. ЧИТАТЬ В СООТВ. ДОКУМЕНТАХ

				89-1227.2-03.0.0		
НАЧ. ОТА	МАХОВ В. А.			СТАДИЯ	ИЛИ	ЛИСТОВ
И. КОНТ.	МАЛАСЯН В. П.					
ТАМБ. ОТА	ПЕТРОВ В. П.			Р	Л	1
ЗАВ. Т.Р.	МАЛОВ В. П.					
И.Ж. ПКАТ	БЕЛЫХ С. П.			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		
ТЕХ. ДИП.	ШИШКИНА В. П.					
ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ						
П Б0.12-6Ат1УС-109						
П Б0.12-8Ат1УС-109						



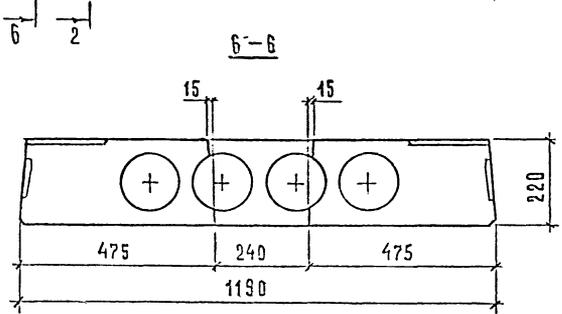
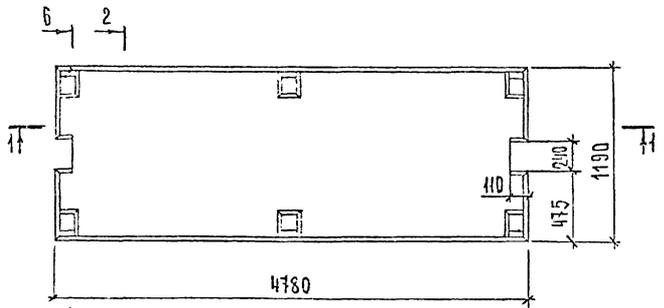
Поз.	Наименование	Кол. на плиту П 60.15-		Обозначение документа
		6Ат IV C-109	8Ат IV C-109	
1	Каркас пространственный КР2	2	2	89-1227.2-00.0.0
2	Каркас плоский КР5	4	4	89-1227.2-00.0.1
3	Сетка С12	1	1	89-1227.2-00.0.5
4	Сетка С15	2	2	89-1227.2-00.0.8
5	Пемза здролозочная П1	4	4	89-1227.2-00.0.9
6	Спежечь напрягаемый ГОСТ 10334-81, $\delta = 5390$ $\phi 12 \text{ Ат IV C}; 5,31 \text{ кг}$	6	7	Без черт.
8	Бетон класса В15, м ³	1,36	1,36	

Марка плиты	Сеч. 2-2	Масса, т
П 60.15-6Ат IV C-109	Рис.1	3,39
П 60.15-8Ат IV C-109	Рис.2	

Сечение 1-1 и сечение 2-2 (за исключением уграндски поз 2- плоских каркасов КР5) см. документ 89-1227.2-04.0.0. Установку поз. 2 (КР5) производить по сечению 6-6.

89-1227.2-10.0.0.			
Исполн.	Маслова	Плита перекрытия П 60.15-6Ат IV C-109 П 60.15-8Ат IV C-109	
Исполн.	Маслова		
Линейн.	Петров		
Зав. гр.	Маслова		
Инж. проект.	Бурнасова		
Техн. проект.	Шаркина		
		Лист	Листов
		Р	1
		ЦНИЭП учебных зданий	

ИЗМ. ПОЛ. ДИ. ПОДПИСЬ ДИ. ВЗН. АРХ. И.



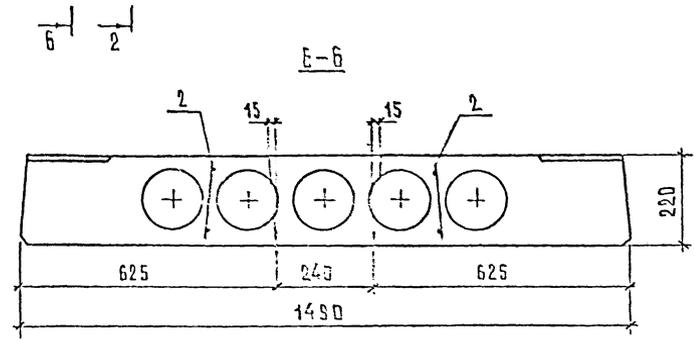
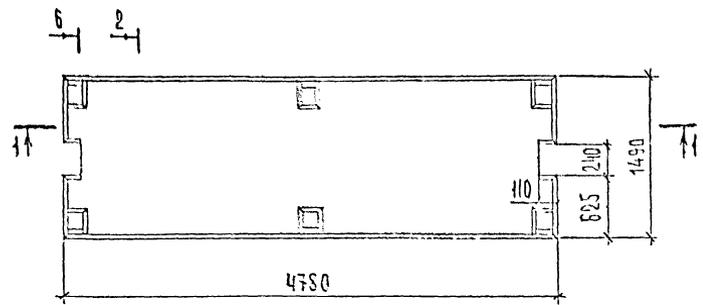
МАРКА ПЛИТЫ	Сеч. 2-2	МАССА, Т
П 48.12-6АТ IVС-1С9	Рис. 1	2,16
П 48.12-8АТ IVС-1С9	Рис. 2	

Сечения 1-1 и 2-2 см. документ 89-1227.2-05.0.0.

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО ПЛИТ В СЕЧ. 2-2		ОБЪЯВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		6АТ IVС-1С9	8АТ IVС-1С9	
1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КРЗ	2	2	89-1227.2-00.3.0
2	КАРКАС ПЛОСКИЙ КРБ	4	4	89-1227.2-00.0.1
3	СЕТКА С13	1	1	89-1227.2-00.0.6
4	СЕТКА С15	2	2	89-1227.2-00.0.8
5	ПЕТЕЛЬ СТРОПОВОЧНАЯ П1	4	4	89-1227.2-00.0.9
6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ ГССТ10884-81, l=4780			
7	∅10АТ IVС; 2,95 кг	4	5	БЕЗ ЧЕРТ.
8	БЕТОН КЛАССА В15, М ³	0,86	0,95	

		89-1227.2-11.0.0	
ИСП. ОТД.	МАКСОВА	ИСП. ОТД.	ЛИПОВ
И.КОНСТ.	МАЛОС	И.КОНСТ.	И
И.ПРОЕКТО	ПЕТРОВ	И.ПРОЕКТО	
ЗАБ. ГР.	МАЛОС	И.ПРОЕКТО	
И.ИЗВ.	БОРИСОВА	И.ПРОЕКТО	
ТЕХН. ОТВ.	ЛИПОВ	И.ПРОЕКТО	
		ПАНТА ПЕРЕКРЫТИЯ	УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
		П 48.12-6АТ IVС-1С9	
		П 48.12-8АТ IVС-1С9	

ИЗДАНИЕ 1989



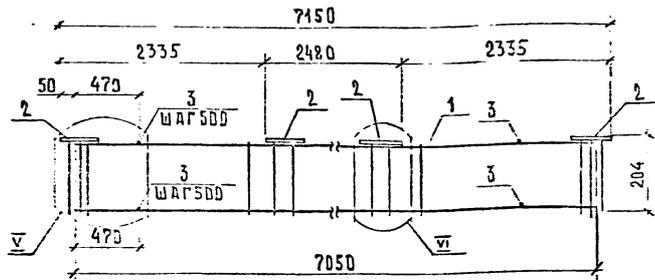
Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол. на плиту П 48.15-109-8А-УС-109		ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		6А-УС-109	8А-УС-109	
1	КАРКАЗ ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КРЗ	2	2	89-1227.2-00.3.0
2	КАРКАЗ ПЛОСКИЙ КРБ	4	4	89-1227.2-00.0.1
3	СЕТКА С14	1	1	89-1227.2-00.0.7
4	СЕТКА С16	2	2	89-1227.2-00.0.8
5	ПЕЛЯ СТРЛОПОВОЧНАЯ П1	4	4	89-1227.2-00.0.9
6	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ ГОСТ 10334-81, l=4780 С10АтУС; 2,95 кг	5	6	БЕЗ ЧЕРТ.
8	БЕТОН КЛАССА В15, м ³	1,09	1,09	

МАРКА ПЛИТЫ	Сеч. 2-2	МАССА, Т
П 48.15-6АтУС-109	Рис. 1	2,72
П 48.15-8АтУС-109	Рис. 2	

Сечение 1-1 и сечение 2-2 (за исключением установок поз 2- плоских каркасов КРБ) см. документ 89-1227.2-06.0.0. Установку поз. 2 (КРБ) производить по сечению Б-Б.

		89-1227.2-12.0.0		
НАЧ. ОТД.	ШАХОВА	ПЛАН ПЕРЕКРЫТИЯ П 48.15-6АтУС-109 П 48.15-8АтУС-109	ПЛОСКИЙ КРБ	
НАЧ. ОТД.	МАДСОН		П	
ТАЛАНТОВ	ПЕТРОВ		1	
ЗАС. ГР.	МАДСОН		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ	
УЧЕБ. ЗАТ.	БУРМАКОВА			
ТЕХ. ИНСТ.	ШАХОВА	ФОРМАТ А3		

ДИРЕКТОР ПОБЕДИТЕЛЬ СРЕДСТВА



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение	Масса ед., кг	Масса, кг
1	Каркас плоский КР1	2	89-1227.1-00.1.1	16,55	43,54
2	Изделие закладное ИИ1	4	89-1227.1-00.1.2	2,48	
3	∅4 Вр1, ГОСТ 6727-80, $\lambda=215$	25	Без черт.	0,02	

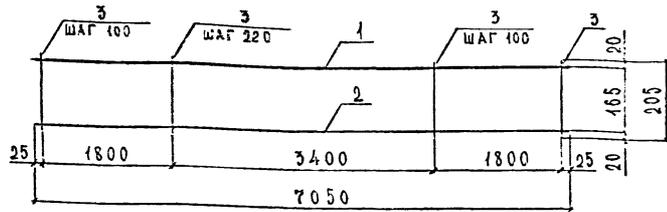
Пластины ИИ1 приварить к продольным стержням $\phi 16$ АIII каркасов КР1
Узлы V, VI - см. документ 89-1227.1-00.0.0.4

89-1227.2-00.1.0

КАРКАС КР1

ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ФОРМАТ А4



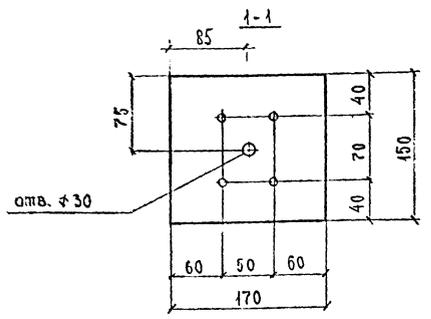
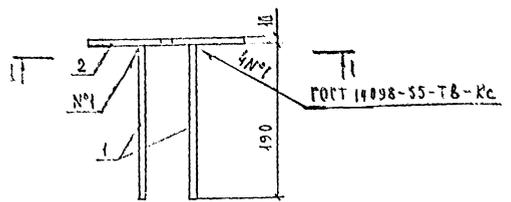
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса кг
1	$\phi 16$ АIII ГОСТ 5781-82, $\lambda=7050$	1	11,12	16,55
2	$\phi 10$ АIII ГОСТ 5781-82, $\lambda=7050$	1	4,35	
3	$\phi 4$ Вр1 ГОСТ 6727-80, $\lambda=205$	54	0,02	

89-1227.2-00.1.1

КАРКАС КР1

ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ФОРМАТ А4

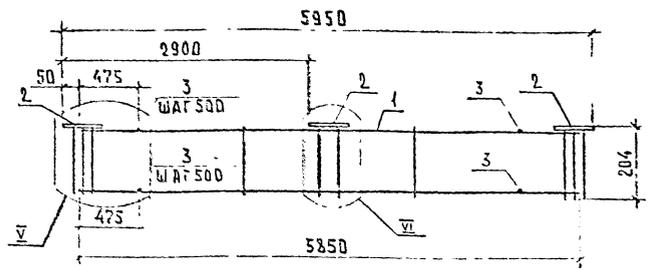


Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
1	Ø 10 А III ГОСТ 5781-82*, l=190	4	0,12	2,48
2	Полоса 13x150 ГОСТ 103-76* в ст 3 кл 2 ГОСТ 380-74* l=170	1	2,00	

89-1227.2-00.1.2

ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1

ЦНИИЭП
УЧЕБНИК ВДАН ИИ
ОБРАЗ 24



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
1	Каркас плоский КР2	2	89-1227.1-00.2.1	13,74	35,36
2	Изделие закладное МН1	3	89-1227.1-00.1.2	2,48	
3	Ø 4 В I ГОСТ 5727-80, l=215	22	БЕЗ ЧЕРТ.	0,02	

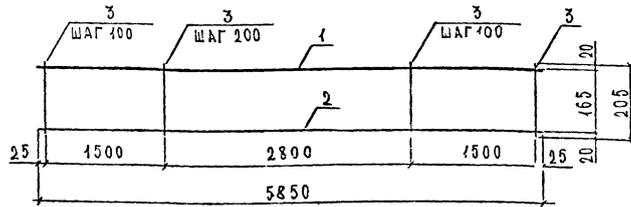
Пластины МН1 каркаса КР2 с продольными стержнями Ø 16 А III каркасов КР2.

Узлы V, VI см. документ 89-1227.1-00.0.0.9

89-1227.2-00.2.0

КАРКАС КР2

ЦНИИЭП
УЧЕБНИК ВДАН ИИ
ОБРАЗ 24



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА КГ
1	φ 16 А III ГОСТ 5781-82, L=5350	1	9,23	15,74
2	φ 10 А III ГОСТ 5781-82, L=5350	1	3,61	
3	φ 4 Вр1 ГОСТ 6727-89, L=205	45	0,02	

89-12272-00.2.1

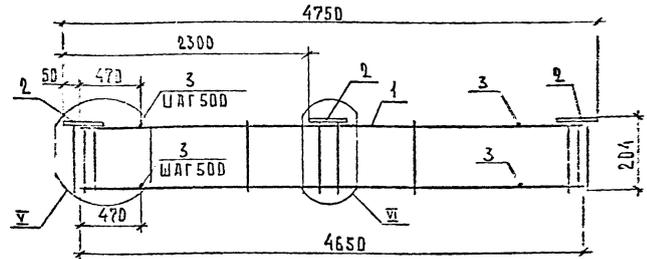
КАРКАС КР2

СВАДНИК ПИЕСА ЛИСИОВ

Р 1

ЦИНИЭП
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

©РМАМ А-4



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАССА ЕД., КГ	МАССА КГ
1	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР3	2	89-1227.1-00.3.1	19,53	29,62
2	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МН1	3	89-1227.1-00.1.2	2,48	
3	φ 4 Вр I ГОСТ 6727-80, L=215	16	БЕЗ ЧЕРМ.	0,02	

ПЛАСТИНЫ МН1 ПРИВАРИТЬ К ПРОДОЛЬНЫМ
СТЕРЖНЯМ φ 16 А III КАРКАСОВ КР3.
УЗЛЫ V, VI см. ДОКУМЕНТ 89-1227.1-00.0.0У

89-1227.2-00.3.0

КАРКАС КР3

НАЧЕРТАЛ АКСЕА

И. КОТОВИЧ

П. КОТОВИЧ

С. КОТОВИЧ

С. КОТОВИЧ

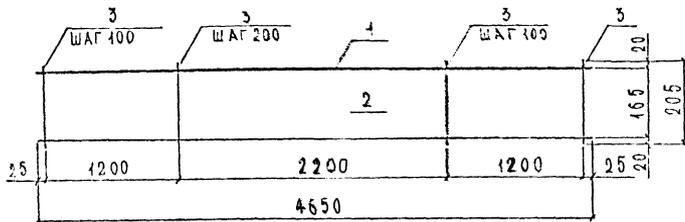
С. КОТОВИЧ

С. КОТОВИЧ

СВАДНИК ПИЕСА ЛИСИОВ

Р 1

ЦИНИЭП
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ



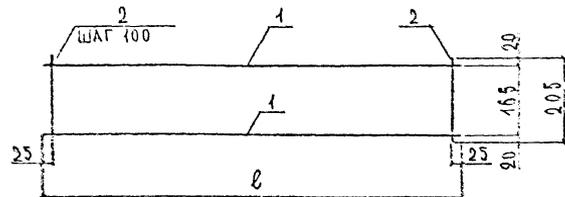
Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА КГ
1	φ 16 АIII ГОСТ 5781-82*, L=4650	1	7,34	10,93
2	φ 10 АIII ГОСТ 5781-82*, L=4650	1	2,87	
3	φ 4 Bp1 ГОСТ 6727-80*, L=205	36	0,02	

89-1227.2-00.3.1

КАРКАС КР3

ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ФОРМАТ А-4



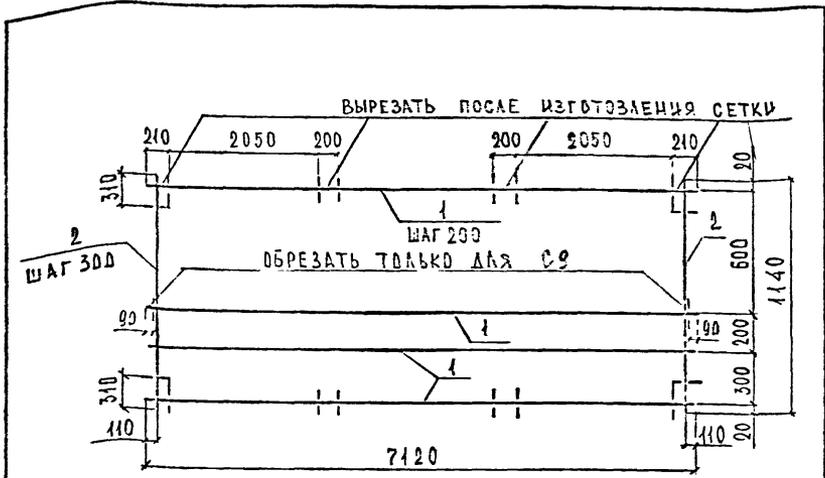
МАРКА КАРКАСА	ДЛИНА КАРКАСА L, ММ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
КР4	1850	1	φ 4 Bp1, L=1850	2	0,17	0,72
		2	φ 4 Bp1, L=205	19	0,02	
КР5	1550	1	φ 4 Bp1, L=1550	2	0,14	0,60
		2	φ 4 Bp1, L=205	16	0,02	
КР6	1250	1	φ 4 Bp1, L=1250	2	0,12	0,50
		2	φ 4 Bp1, L=205	13	0,02	

Арматура класса Bp-1 по ГОСТ 6727-80*

89-1227.2-00.0.1

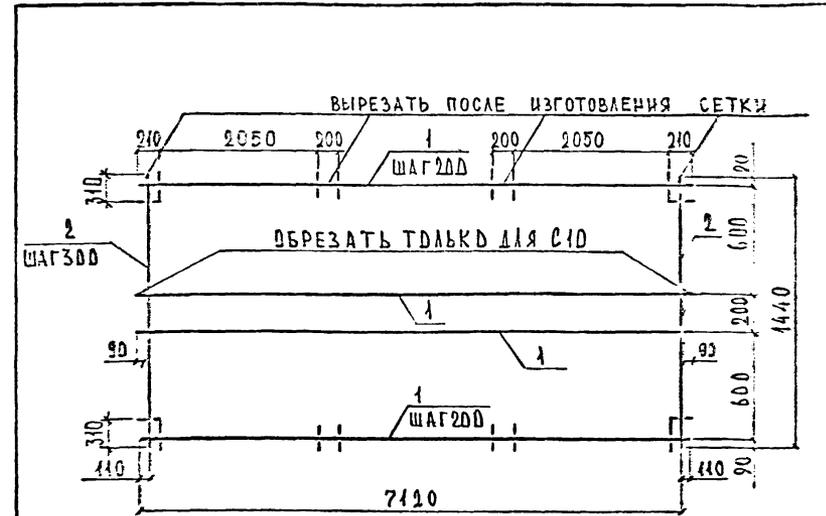
КАРКАС КР
(КР4... КР6)

ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
1	φ3 Вр1, l=7120	6	0,37	3,66
2	φ3 Вр1, l=1140	24	0,06	

Арматура класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80.*



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
1	φ3 Вр1, l=7120	8	0,37	4,64
2	φ3 Вр1, l=1440	24	0,07	

Арматура класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80.*

ВЕРХНИЙ ПОЯС СЕТКИ ВЕРХНИЙ

ИЗДАТЕЛЬСТВО	МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИЯ	КОЛ. ЛИСТОВ	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИЯ	КОЛ. ЛИСТОВ	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИЯ	КОЛ. ЛИСТОВ	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИЯ	КОЛ. ЛИСТОВ	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИЯ	КОЛ. ЛИСТОВ	ИЗДАТЕЛЬСТВО

СЕТКА С (С1, С9)

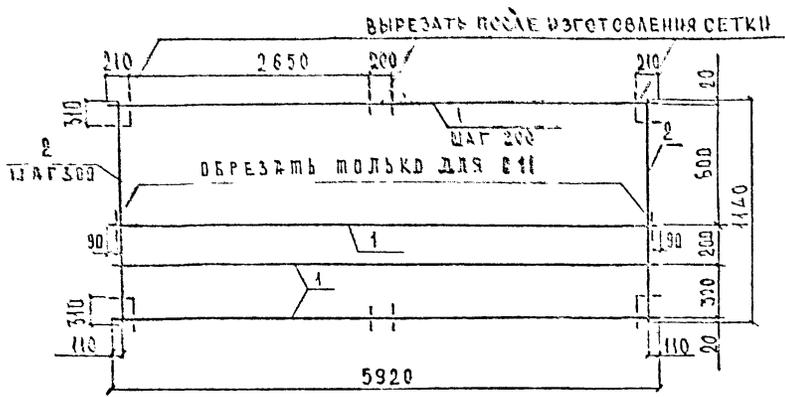
89-1227.2-00.0.2
СТАНДАРТ ПИСК ПИСКОВ
ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
ФОРМАТ А4

ВЕРХНИЙ ПОЯС СЕТКИ ВЕРХНИЙ

ИЗДАТЕЛЬСТВО	МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИЯ	КОЛ. ЛИСТОВ	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИЯ	КОЛ. ЛИСТОВ	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИЯ	КОЛ. ЛИСТОВ	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИЯ	КОЛ. ЛИСТОВ	ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗДАТЕЛЬСТВО	МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИЯ	КОЛ. ЛИСТОВ	ИЗДАТЕЛЬСТВО

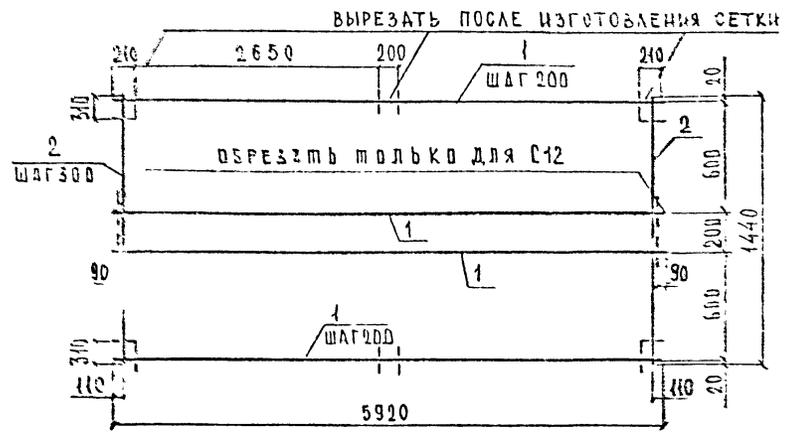
СЕТКА С (С2, С10)

89-1227.2-00.0.3
СТАНДАРТ ПИСК ПИСКОВ
ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
ФОРМАТ А4



Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД., КГ	МАССА КГ
1	φ3 Вр1, l=5920	6	0,31	3,06
2	φ3 Вр1, l=1140	20	0,06	

Арматура класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80*



Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД., КГ	МАССА КГ
1	φ3 Вр1, l=5920	8	0,31	3,38
2	φ3 Вр1, l=1440	20	0,07	

Арматура класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80*

Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
89-1227.2-00.0.4				89-1227.2-00.0.5
СЕТКА С (С3, С11)				СЕТКА С (С4, С12)
ЦНЦЦЭП				ЦНЦЦЭП
УЧЕБНОГО ЗАДАНИЯ				УЧЕБНОГО ЗАДАНИЯ

кг

МАРКА	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА КЛАССА			ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ										Всего	Общий расход	
				АРМАТУРА КЛАССА					ПРОКАТ МАРКИ							
	Аr-IVG			A-III			A-I		Bp-I			BCT 3кп 2				
	ГОСТ 10834-81			ГОСТ 5181-82*					ГОСТ 5727-80*			ГОСТ 103-76*				
φ10	φ12	φ14	φ10	φ16	Итого	φ12	φ14	Итого	φ3	φ4	Итого	-10×150				
П 72.12 - 8АrIVG - 69			43,35	43,35	21,24	44,48	65,72	4,28		4,28	3,90	9,64	43,54	16,00	99,54	142,89
П 72.12 - 8АrIVG - 109																
П 72.12 - 8АrIVG - 69			52,02	52,02	21,24	44,48	65,72	4,28		4,28	3,90	9,64	43,54	16,00	99,54	151,56
П 72.12 - 8АrIVG - 109																
П 72.15 - 8АrIVG - 69		51,04		51,04	21,24	44,48	65,72		6,75	6,75	4,52	9,94	14,86	16,00	103,34	154,38
П 72.15 - 8АrIVG - 109																
П 72.15 - 8АrIVG - 69			69,36	69,36	21,24	44,48	65,72		6,75	6,75	4,52	9,94	14,86	16,00	103,34	172,70
П 72.15 - 8АrIVG - 109																
П 60.12 - 8АrIVG - 69		26,55		26,55	17,32	36,92	54,24	4,28		4,28	3,30	8,28	11,58	12,00	82,10	108,65
П 60.12 - 8АrIVG - 109																
П 60.12 - 8АrIVG - 69		31,86		31,86	17,32	36,92	54,24	4,28		4,28	3,30	8,28	11,58	12,00	82,10	113,96
П 60.12 - 8АrIVG - 109																
П 60.15 - 8АrIVG - 69		31,86		31,86	17,32	36,92	54,24		6,75	6,75	4,16	8,58	12,74	12,00	85,74	117,60
П 60.15 - 8АrIVG - 109																
П 60.15 - 8АrIVG - 69		37,17		37,17	17,32	36,92	54,24		6,75	6,75	4,16	8,58	12,74	12,00	85,74	122,91
П 60.15 - 8АrIVG - 109																
П 48.12 - 8АrIVG - 69	11,80			11,80	14,36	29,36	43,72	4,28		4,28	2,70	6,92	9,62	12,00	69,62	81,42
П 48.12 - 8АrIVG - 109																
П 48.12 - 8АrIVG - 69	14,75			14,75	14,36	29,36	43,72	4,28		4,28	2,70	6,92	9,62	12,00	69,62	84,37
П 48.12 - 8АrIVG - 109																
П 48.15 - 8АrIVG - 69	14,75			14,75	14,36	29,36	43,72	4,28		4,28	3,40	7,22	10,62	12,00	70,62	85,37
П 48.15 - 8АrIVG - 109																
П 48.15 - 8АrIVG - 69	17,10			17,10	14,36	29,36	43,72	4,28		4,28	3,40	7,22	10,62	12,00	70,62	88,32
П 48.15 - 8АrIVG - 109																

ИЗД. И. АЛТА. 133 АРМУР. П. 1

РАСЧЕТ	И. АЛТА
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	И. АЛТА
РАСЧЕТ ПЛОЩАДИ	И. АЛТА
РАСЧЕТ МАССЫ	И. АЛТА
РАСЧЕТ ОБЪЕМА	И. АЛТА

89 - 1227.2 - 00.0.0 PG

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА
СТАЛИ

ОТДЕЛ	АВГУ	АВГУ
Р	1	
ЦНИИЭП ЧЕБЕНЫХ ЗАДАНИЙ		