

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.241-1

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ

Выпуск 40

ЛЕГКОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 658 см,
ШИРИНОЙ 99,19 и 149 см, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА Аг-У.
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ — ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.241 - 1

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ

Выпуск 40

ЛЕГКОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПЛИТЫ ДЛИНОЙ 658 см,
ШИРИНОЙ 99,19 и 149 см, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА Ат - V.
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:
ЦНИИЭП учебных зданий
Гл. инженер *Л.А.* А.К. ЛЯХОВИЧ
Нач. отдела *Э.Л.* Э.Л. ШАХОВА

НИИЖБ Госстроя СССР
Зам. директора *Т.И.* Т.И. МАМЕДОВ
Зав. лаборатор. *В.А.* В.А. ЯКУШИН
Зав. сектором *В.Г.* В.Г. КРАМАРЬ
Зав. сектором *Ю.В.* Ю.В. ЧИМЕНКОВ
Ст. научн. сотв. *Н.А.* Н.А. КОРНЕВ

УТВЕРЖДЕНЫ
ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ
ПИСЬМОМ ОТ 24.05.89 № ЮШ-2-823.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.04.90г.
ЦНИИЭП учебных зданий,
ПРИКАЗ ОТ 29.05.89 № 45

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.24I-I.40-T0	Техническое описание	2
I.24I-I.40-I	Плита перекрытия П 66.10-...	10
I.24I-I.40-2	Плита перекрытия П 66.12-...	11
I.24I-I.40-3	Плита перекрытия П 66.15-...	12
I.24I-I.40-Y	Узел I...IV	13
I.24I-I.40-4	Каркас КР (КР1, КР2)	14
I.24I-I.40-5	Каркас КР3	14
I.24I-I.40-6	Сетка С (С1, С2)	15
I.24I-I.40-7	Сетка С3	15
I.24I-I.40-8	Сетка С4	16
I.24I-I.40-9	Сетка С5	16
I.24I-I.40-10	Сетка С6	17
I.24I-I.40-11	Сетка С7	17
I.24I-I.40-12	Сетка С8	18
I.24I-I.40-13	Сетка С9	18
I.24I-I.40-14	Сетка С (С10...С12)	19
I.24I-I.40-15	Сетка С (С13...С15)	19
I.24I-I.40-16	Петля строповочная П (П1, П2)	20
I.24I-I.40-FC	Ведомость расхода стали, кг	20

ИНВ.И ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ.ИНВ.И

				I.24I-I.40					
				Содержание					
				СТАДИЯ		ЛИСТ		ЛИСТОВ	
				Р		I		9	
НАЧ.ОТД.	ШАХОВБА	<i>Шах</i>		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ					
ГНП	ШАХОВБА	<i>Шах</i>							
ЗАВ.ГР.	МАДЖАН	<i>Шах</i>							

ФОРМАТ А4

Легкобетонные многпустотные плиты перекрытий настоящего выпуска предназначены для общественных зданий и зданий административно-бытового назначения со стенами из кирпича или крупных блоков из местных материалов, возводимых в обычных условиях строительства.

Плиты следует применять в условиях отсутствия воздействия агрессивной среды на них.

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

I. МАРКИ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

I.I. Маркировка конструкций 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) в дециметрах (с округлением до целого числа).

Вторая группа включает цифровые обозначения расчетной равномерно распределенной нагрузки (без учета собственного веса) в кПа, класс напрягаемой арматуры и вид бетона, выраженный буквенным обозначением (Л - легкий бетон).

Третья группа отражает конструктивные особенности плит (усиление открытых торцов плит бетонными вкладышами) и обозначается цифрой "Г".

Пример маркировки: П 66.12-6АтУЛ-I - плита перекрытия длиной 6580 мм, шириной 1190 мм под расчетную равномерно распределенную нагрузку (без учета собственного веса) 5,90 кПа (600 кгс/м²) с напрягаемой арматурой класса Ат-У, изготавливаемая из легкого бетона с усиленным торцом.

ИНВ.И ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ.ИНВ.И

				I.24I-I.40-T0					
				Техническое описание					
				СТАДИЯ		ЛИСТ		ЛИСТОВ	
				Р		I		9	
НАЧ.ОТД.	ШАХОВБА	<i>Шах</i>		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ					
ГНП	ШАХОВБА	<i>Шах</i>							
ЗАВ.ГР.	МАДЖАН	<i>Шах</i>							

23905 3

ФОРМАТ А4

1.2. Основные размеры плит: длина 6580 мм, ширина 990, П190 и П490 мм, высота 220 мм.

Номенклатура плит представлена на листе 10.

Плиты шириной 990 мм применять как доборные.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ

2.1. Плиты изготавливать в соответствии с требованиями ГОСТ 9561-76^Ж по агрегатно-поточной или конвейерной технологиям.

2.2. Изготовление плит предусмотрено с открытыми торцами и с усилением открытых торцов плит (заделка пустот) бетонными вкладышами.

Торцы плит с выходным отверстием малого диаметра, образуемым при формировании, укладываются на стену, несущую большую нагрузку.

Применение плит с открытым торцом допускается в тех случаях, когда величина напряжений на уровне верхней плоскости плит не превышает 1,65 мПа (17 кгс/см²).

При больших напряжениях открытые торцы усиливаются в заводских условиях заделкой бетонными вкладышами.

Заделку пустот производить непосредственно после извлечения пуансонов, до пропаривания плит, обеспечив плотное примыкание вкладышей.

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

Допускаемые напряжения от нагрузок на опорные торцы могут быть приняты: при глубине опирания 10 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 величины напряжений принимаются по интерполяции.

Армирование плит с усиленными торцами принимать то же, что и для плит, изготавливаемых без вкладышей.

2.3. Плиты запроектированы на четыре значения равномерно распределенной нагрузки, приложенной к изделию.

Состав нагрузок без учета собственного веса приведен в таблице:

Вид нагрузки	Величина нагрузки в кПа (кгс/ м ²) для плит			
	П...4,5АтУЛ	П...6АтУЛ	П...8АтУЛ	П...12,5АтУЛ
Расчётная	4,40(450)	5,90(600)	7,85(800)	12,25(1250)
Нормативная	3,70(375)	4,90(500)	6,60(670)	10,30(1050)
Длительно-действующая часть нормативной нагрузки	2,55(260)	3,80(385)	5,40(555)	9,20(935)

Собственный вес плит шириной 990 и П190 мм под нагрузки 4,40 кПа (450 кгс/ м²), 5,90 кПа (600 кгс/ м²) и 7,85 кПа (800 кгс/ м²): расчётный - 2,49 кПа (253 кгс/ м²), нормативный - 2,26 кПа (230 кгс/ м²).

Собственный вес плит шириной 990 и П190 мм под нагрузки 12,25 кПа (1250 кгс/ м²) и плит шириной П490 мм под нагрузки 4,40 кПа (450 кгс/м²); 5,90 кПа (600 кгс/м²) и 7,85 кПа (800 кгс/м²): расчётный - 2,64 кПа (270 кгс/м²), нормативный - 2,4 кПа (245 кгс/м²).

Собственный вес плит шириной П490 мм под нагрузку 12,25 кПа (1250 кгс/м²): расчётный - 2,81 кПа (286 кгс/м²), нормативный - 2,55 кПа (260 кгс/м²).

2.4. Расчёт плит произведен в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84, как однопролётных свободно опертых балок на равномерно распределённую нагрузку, приложенную к изделию.

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

ИНВ.И.ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ.ИВ.И.Н

I.24I-I.40-T0 АИСТ 2

ИНВ.И.ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ.ИВ.И.Н

I.24I-I.40-T0 АИСТ 3

2.6. Плиты под нагрузки 4,40 кПа (450 кгс/м²), 5,90 кПа (600 кгс/м²) и 7,85 кПа (800 кгс/м²) изготавливать из лёгкого бетона класса по прочности на сжатие В20 при марке по средней плотности D 1700 с $R_b = 11,5$ МПа, $R_{bt} = 0,90$ МПа, $R_{b,scr} = 15,0$ МПа, $R_{bt,scr} = 1,40$ МПа, $E_b = 16,25 \cdot 10^3$ МПа; плиты под нагрузку 12,25 кПа (1250 кгс/м²) - из лёгкого бетона класса по прочности на сжатие В25 при марке по средней плотности D 1800 с $R_b = 14,5$ МПа, $R_{bt} = 1,05$ МПа, $R_{b,scr} = 18,5$ МПа, $R_{bt,scr} = 1,60$ МПа, $E_b = 17,5 \cdot 10^3$ МПа.

В качестве искусственного пористого заполнителя может быть принят керамзитовый гравий (ГОСТ 9759-83), шунгзитовый гравий (ГОСТ 19345-83), аглопоритовый щебень (ГОСТ 11991-83), шлаковая пемза (ГОСТ 9760-86) и пористый щебень из горных пород (ГОСТ 22263-76); в качестве мелкого заполнителя - кварцевый песок (ГОСТ 8736-85).

Передачную 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.

2.7. В качестве натягаемой арматуры принять термически упрочнённую сталь периодического профиля класса Ат-V (ГОСТ 10884-81^Г).

2.8. Предварительное напряжение арматуры осуществлять электротермическим натяжением стержней до бетонирования с передачей усилий на упоры формы.

2.9. Значение начального предварительного напряжения принять: $\sigma_{sp} = 520$ МПа (5300 кгс/см²) для плит под нагрузки 4,40 кПа (450 кгс/м²), 5,90 кПа (600 кгс/м²) и 7,85 кПа (800 кгс/м²) и $\sigma_{sp} = 589$ МПа, (6000 кгс/см²) для плит под нагрузку 12,25 кПа (1250 кгс/м²).

Допустимое отклонение значения предварительного напряжения равно 85 МПа (865 кгс/см²).

Величина предварительного напряжения перед бетонированием (с учетом потерь от релаксации) - 505 МПа (5140 кгс/см²) для плит под нагрузки 4,40 кПа (450 кгс/м²), 5,90 кПа (600 кгс/м²) и 7,85 кПа (800 кгс/м²) и 570 МПа (5820 кгс/см²) для

плит под нагрузку 12,25 кПа (1250 кгс/м²).

Максимальная величина температуры электронагрева не должна превышать 450⁰С.

2.10. Заготовку арматуры производить в соответствии с "Руководством по технологии изготовления предварительно напряженных железобетонных конструкций" (Москва, Стройиздат, 1975 г.).

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

2.12. Концы натягаемой арматуры не должны выступать за торцевые поверхности плиты более чем на 5 мм и должны быть защищены слоем раствора или битумным лаком или лакокрасочными материалами для защиты стальных конструкций от коррозии, стойкими на открытом воздухе (атмосферостойкими, т.е. принимать материалы марок с индексом "а"). Выбор этих материалов производить в соответствии с табл.29 и справочным приложением 15 СНиП 2.03.11-85.

2.13. На опорных участках плит установлены корытообразные опорные сетки для восприятия местных напряжений в зоне заанкеривания натягаемых стержней.

2.14. По всей длине верхней зоны плит установлена сварная сетка.

2.15. Плоские каркасы и сварные сетки выполнять из арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-I (ГОСТ 6727-80^Ж).

2.16. Арматурные изделия запроектированы из условия изготовления их на автоматических линиях. Сварку сеток и каркасов производить с нормируемой прочностью в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 и ГОСТ 14098-85, тип сварного соединения и способ сварки К1-Кт.

2.17. Подъемные петли выполнять из стали класса А-I (ГОСТ 5781-82^Ж) марок ВСтЗсп2 и ВСтЗсп2 (ГОСТ 380-71^Ж). В случае монтажа плит при температуре минус 40⁰С запрещается применять сталь марок ВСтЗсп2.

ИЧЕ.ИПОД.А. ПОДАПСЬИ ДАТА ВЗАИМН.Н

ИЧЕ.ИПОД.А. ПОДАПСЬИ ДАТА ВЗАИМН.Н

2.18. Глубина опирания плит должна быть не менее 100 мм по всей ширине плиты.

2.19. Швы между плитами заделать бетоном класса В15 или цементным раствором марки 200.

2.20. Нижняя потолочная поверхность плит должна быть гладкая, подготовленная под окраску.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

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

3.2. Отклонение размеров толщины защитного слоя бетона, отклонения от проектных размеров, а также внешний вид и качество поверхностей плит должны соответствовать требованиям ГОСТ 9561-76^Ж 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^Ж и ГОСТ 13015.4-81.

4.3. Подъем плит при транспортировании и монтаже осуществлять с помощью траверс, обеспечивающих вертикальность строп под нагрузкой или пауков 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 плиты.

5. ИСПЫТАНИЯ

5.1. Испытания плит по прочности, трещиностойкости и жесткости выполнять по данным таблиц 1, 2 и 3 (литы 7, 8 и 9) и ГОСТ 8829-85.

ИНВ. ПОДАЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИВ. Н

I.24I-I.40-TO ЛИСТ 6

ФОРМАТ А 4

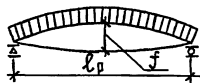
ИНВ. ПОДАЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИВ. Н

ЛИСТ

23905 6

ФОРМАТ А 4

СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ



ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ
РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-85

ТАБЛИЦА 1

ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ

ВИД РАЗРУШЕНИЯ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА „С“

МАРКА ПЛИТЫ	ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ	ТЕКУЧЕСТЬ СТАЛИ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ, В НОРМАЛЬНОМ И НАКЛОННОМ СЕЧЕНИЯХ И ПОПЕРЕЧНОЙ АРМАТУРЫ В НАКЛОННОМ СЕЧЕНИИ ДО НАСТУПЛЕНИЯ РАЗДРОБЛЕНИЯ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ, $\sigma = 1,4$						РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ И РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ В НОРМАЛЬНОМ И НАКЛОННОМ СЕЧЕНИЯХ ДО НАСТУПЛЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ, $\sigma = 1,6$					
		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)		
		ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ (ПРИЛОЖ. 3 п.1).			ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ (п.6.1.2 а)			ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ (ПРИЛОЖ. 3 п.1)			ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ (п.6.1.2 г)		
		С ЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ		ЗА ВЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	С ЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ		ЗА ВЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	С ЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ		ЗА ВЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	С ЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ		ЗА ВЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ
БМ × СМ													
П 66.10-4,5А7Л	645 × 96	9,66 (985)	7,40 (755)	6,29 (640)	11,04 (1125)	8,78 (895)	< 8,78 (895)						
П 66.10-6А7Л	645 × 96	11,72 (1195)	9,46 (965)	8,04 (820)	13,39 (1365)	11,13 (1135)	< 11,13 (1135)						
П 66.10-8А7Л	645 × 96	14,52 (1480)	12,26 (1250)	10,42 (1060)	16,59 (1690)	14,33 (1460)	< 14,33 (1460)						
П 66.10-12,5А7Л	645 × 96	21,00 (2140)	18,60 (1895)	15,81 (1610)	24,0 (2445)	21,60 (2200)	< 21,60 (2200)						
П 66.12-4,5А7Л	645 × 116	9,66 (985)	7,40 (755)	6,29 (640)	11,04 (1125)	8,78 (895)	< 8,78 (895)						
П 66.12-6А7Л	645 × 116	11,72 (1195)	9,46 (965)	8,04 (820)	13,39 (1365)	11,13 (1135)	< 11,13 (1135)						
П 66.12-8А7Л	645 × 116	14,52 (1480)	12,26 (1250)	10,42 (1060)	16,59 (1690)	14,33 (1460)	< 14,33 (1460)						
П 66.12-12,5А7Л	645 × 116	21,00 (2140)	18,60 (1895)	15,81 (1610)	24,0 (2445)	21,60 (2200)	< 21,60 (2200)						
П 66.15-4,5А7Л	645 × 146	9,88 (1005)	7,48 (760)	6,36 (650)	11,29 (1150)	8,89 (905)	< 8,89 (905)						
П 66.15-6А7Л	645 × 146	11,94 (1215)	9,54 (970)	8,11 (825)	13,65 (1390)	11,25 (1145)	< 11,25 (1145)						
П 66.15-8А7Л	645 × 146	14,74 (1505)	12,34 (1260)	10,49 (1070)	16,85 (1720)	14,45 (1475)	< 14,45 (1475)						
П 66.15-12,5А7Л	645 × 146	21,23 (2165)	18,68 (1905)	15,88 (1620)	24,27 (2475)	21,72 (2215)	< 21,72 (2215)						

l_p - РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА ПЛИТЫ, РАВНАЯ 645 СМ.

1.241 - 1.40 - ТО

Лист
7

ТАБЛИЦА 2

МАРКА ПЛАНТЫ	ПРОВЕРКА ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ			Контрольная ширина раскрытия трещин, при которой изделие признается годным $\alpha_T, \text{мм}$ (прилож. 3 п. 6)	ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ					
	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия $K_{\text{пл}}$ / $\text{КГС}/\text{М}^2$ для случая испытания в возрасте (прилож. 3 п. 5)				Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия $K_{\text{пл}}$ / $\text{КГС}/\text{М}^2$ для случая испытания в возрасте (прилож. 3 п. 2; 5)			Контрольный прогиб от контрольной нагрузки $f_k, \text{мм}$ для случая испытания в возрасте (прилож. 3 п. 2; 5)		
	4 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК		4 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК	4 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК
П 66.10-4,5А _Т УЛ	4,12(420)	3,96(405)	3,68(375)	0,2	2,91(295)	2,78(285)	2,55(260)	5,68	5,44	4,99
П 66.10-6А _Т УЛ	5,47(560)	5,27(535)	4,91(500)		4,25(435)	4,08(415)	3,78(385)	8,26	7,93	7,33
П 66.10-8А _Т УЛ	7,29(745)	7,04(720)	6,57(670)		6,07(620)	5,85(590)	5,44(555)	11,73	11,30	10,51
П 66.10-12,5А _Т УЛ	11,34(1155)	10,98(1120)	10,3(1050)		10,12(1030)	9,79(1000)	9,17(935)	23,86	23,04	21,62
П 66.12-4,5А _Т УЛ	4,12(420)	3,97(405)	3,68(375)		2,91(295)	2,78(285)	2,55(260)	5,67	5,42	4,97
П 66.12-6А _Т УЛ	5,46(555)	5,26(535)	4,91(500)		4,25(435)	4,08(415)	3,78(385)	8,24	7,92	7,33
П 66.12-8А _Т УЛ	7,30(745)	7,04(720)	6,57(670)		6,08(620)	5,85(590)	5,44(555)	11,68	11,25	10,46
П 66.12-12,5А _Т УЛ	11,44(1165)	11,03(1125)	10,3(1050)		10,21(1040)	9,84(1005)	9,17(935)	23,86	23,00	21,44
П 66.15-4,5А _Т УЛ	4,12(420)	3,96(405)	3,68(375)		2,91(295)	2,78(285)	2,55(260)	5,57	5,33	4,88
П 66.15-6А _Т УЛ	5,46(555)	5,26(535)	4,91(500)		4,25(435)	4,08(415)	3,78(385)	8,09	7,77	7,19
П 66.15-8А _Т УЛ	7,30(745)	7,04(720)	6,57(670)		6,08(620)	5,85(590)	5,44(555)	12,82	12,37	11,56
П 66.15-12,5А _Т УЛ	11,35(1155)	10,98(1120)	10,3(1050)		10,13(1035)	9,79(1000)	9,17(935)	16,57	16,01	15,00

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

1.241-1.40-ТО

Лист

8

ТАБЛИЦА 3

ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ

МАРКА ПЛИТЫ	$\frac{f_{\text{ПРОЕКТ.}}}{f_{\text{ПРЕД.}}}$ 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		
	14 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК	14 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК	14 СУТОК	28 СУТОК	100 СУТОК
П 66.10 - 4,5А _т УА	0,46	0,45	0,43	≤ 6,8	≤ 6,5	≤ 6,0	> 6,8, но ≤ 7,4	> 6,5, но ≤ 7,1	> 6,0, но ≤ 6,5
П 66.10 - 6А _т УА	0,58	0,56	0,54	≤ 9,9	≤ 9,5	≤ 8,8	> 9,9, но ≤ 10,7	> 9,5, но ≤ 10,3	> 8,8, но ≤ 9,5
П 66.10 - 8А _т УА	0,79	0,77	0,73	≤ 14,1	≤ 13,6	≤ 12,6	> 14,1, но ≤ 15,2	> 13,6, но ≤ 14,7	> 12,6, но ≤ 13,7
П 66.10 - 12,5А _т УА	0,96	0,93	0,89	≤ 25,3	≤ 25,4	≤ 23,8	> 25,3, но ≤ 27,4	> 25,4, но ≤ 26,5	> 23,8, но ≤ 24,9
П 66.12 - 4,5А _т УА	0,44	0,43	0,41	≤ 6,8	≤ 6,5	≤ 6,0	> 6,8, но ≤ 7,4	> 6,5, но ≤ 7,0	> 6,0, но ≤ 6,5
П 66.12 - 6А _т УА	0,60	0,58	0,55	≤ 9,9	≤ 9,5	≤ 8,8	> 9,9, но ≤ 10,7	> 9,5, но ≤ 10,3	> 8,8, но ≤ 9,5
П 66.12 - 8А _т УА	0,77	0,75	0,71	≤ 14,0	≤ 13,5	≤ 12,6	> 14,0, но ≤ 15,2	> 13,5, но ≤ 14,6	> 12,6, но ≤ 13,6
П 66.12 - 12,5А _т УА	0,89	0,86	0,82	≤ 26,2	≤ 25,3	≤ 25,7	> 26,2, но ≤ 27,4	> 25,3, но ≤ 26,4	> 25,7, но ≤ 27,9
П 66.15 - 4,5А _т УА	0,47	0,46	0,44	≤ 6,7	≤ 6,3	≤ 5,9	> 6,7, но ≤ 7,2	> 6,3, но ≤ 6,9	> 5,9, но ≤ 6,3
П 66.15 - 6А _т УА	0,61	0,60	0,57	≤ 9,7	≤ 9,3	≤ 8,6	> 9,7, но ≤ 10,5	> 9,3, но ≤ 10,1	> 8,6, но ≤ 9,3
П 66.15 - 8А _т УА	1,00	0,98	0,93	≤ 14,1	≤ 13,6	≤ 12,7	> 14,1, но ≤ 14,7	> 13,6, но ≤ 14,2	> 12,7, но ≤ 13,3
П 66.15 - 12,5А _т УА	0,92	0,90	0,85	≤ 18,2	≤ 17,6	≤ 16,5	> 18,2, но ≤ 19,1	> 17,6, но ≤ 18,4	> 16,5, но ≤ 17,2

1.241 - 1.10 - 10

ЛМСТ

9

23905 9

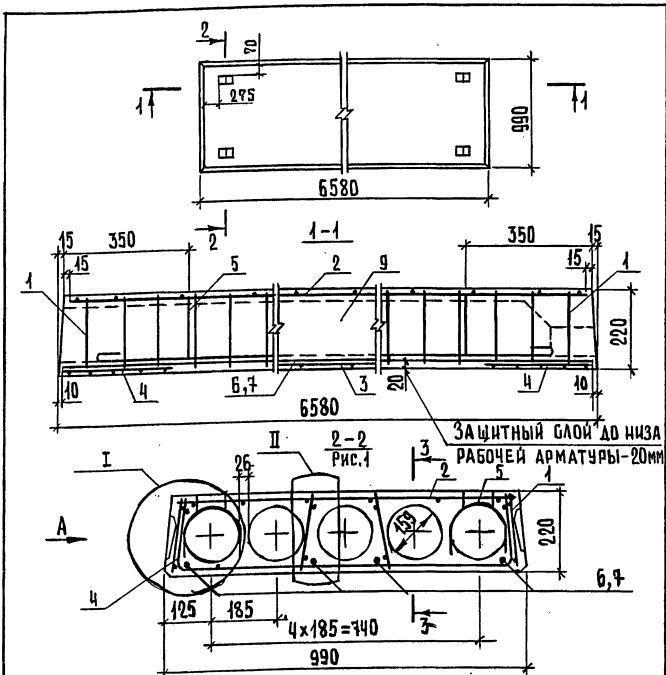
ФОРМАТ А3

НОМЕНКЛАТУРА ПЛИТ

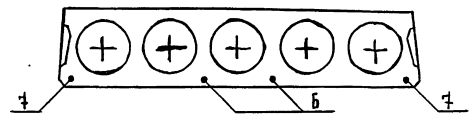
ЭСКИЗ	МАРКА	РАЗМЕР δ, ММ	ПРИВЕ- ДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА, СМ	КЛАСС БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				МАССА, Т	
					БЕТОН, М ³	СТАЛЬ, КГ		ПРИВЕДЕННАЯ К СТАЛИ КЛАССА А-1		
						ВСЕГО		НА 1 М ²		
						НА ИЗДЕЛИЕ	ИЗДЕЛИЯ	НА ИЗДЕЛИЕ		НА 1 М ² ИЗДЕЛИЯ
	П 66.10 - 4,5АТ-УА	990	12,00	В20	0,77	25,88	4,04	48,55	7,59	1,45
	П 66.10 - 6АТ-УА					29,44	4,60	56,38	8,81	
	П 66.10 - 8АТ-УА			34,92		5,46	67,03	10,47		
	П 66.10 - 12,5АТ-УА	1190	12,05	В25	0,93	50,77	7,93	98,86	15,45	1,53
	П 66.12 - 4,5АТ-УА			30,80		3,99	58,74	7,62		
	П 66.12 - 6АТ-УА			33,86		4,39	65,47	8,49		
	П 66.12 - 8АТ-УА	1490	12,15	В20	1,23	41,62	5,40	81,14	10,52	1,85
	П 66.12 - 12,5АТ-УА			Б25		64,72	8,39	128,61	16,68	
	П 66.15 - 4,5АТ-УА			В20		37,54	3,88	71,03	7,34	
	П 66.15 - 6АТ-УА	990	12,25	В20	1,23	41,60	4,30	79,96	8,26	2,33
	П 66.15 - 8АТ-УА					50,74	5,24	98,23	10,15	
	П 66.15 - 12,5АТ-УА			Б25		76,91	7,90	151,75	15,68	
	П 66.10 - 4,5АТ-УА-1	990	12,20	В20	0,78	25,88	4,04	48,55	7,59	1,47
	П 66.10 - 6АТ-УА-1					29,44	4,60	56,38	8,81	
	П 66.10 - 8АТ-УА-1			34,92		5,46	67,03	10,47		
	П 66.10 - 12,5АТ-УА-1	1190	12,24	В20	0,94	50,77	7,93	98,86	15,45	1,55
	П 66.12 - 4,5АТ-УА-1					30,80	3,99	58,74	7,62	
	П 66.12 - 6АТ-УА-1			33,86		4,39	65,47	8,49		
	П 66.12 - 8АТ-УА-1	1490	12,33	В20	1,25	41,62	5,40	81,14	10,52	1,88
	П 66.12 - 12,5АТ-УА-1					Б25	64,72	8,39	128,61	
П 66.15 - 4,5АТ-УА-1	В20			37,54		3,88	71,03	7,34		
П 66.15 - 6АТ-УА-1	990	12,33	В20	1,25	41,60	4,30	79,96	8,26	2,36	
П 66.15 - 8АТ-УА-1					50,74	5,24	98,23	10,15		
П 66.15 - 12,5АТ-УА-1			Б25		76,91	7,95	151,75	15,68		

1.241 - 1.40 - Т0

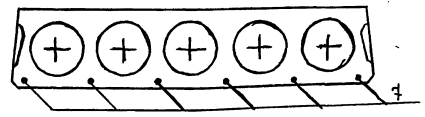
Лист
6



2-2
Рис.2. ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС.1



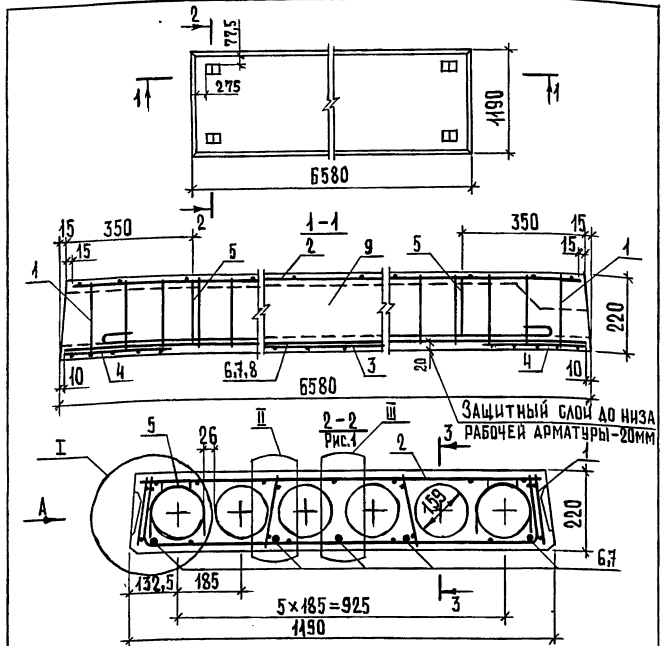
2-2
Рис.3. ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС.1



ИЗМ. ИЛИ ПОДП. ИЛИ ДАТА	МАРКА ПЛЫТЫ	Рис.	МАССА, Т	1. Вид, А и Бечение 3-3 см. 1.241-1.40-У лист 2. 2. Узлы I и II см. 1.241-1.40-У лист 1.
	П66.10-4,5АтУЛ	1	1,45	
	П66.10-6АтУЛ	2		
	П66.10-8АтУЛ	1		
	П66.10-12,5АтУЛ	3	1,53	
ИЗМ. ИЛИ ПОДП. ИЛИ ДАТА	ИЗМ. ИЛИ ПОДП. ИЛИ ДАТА	1.241-1.40-1		
ИЗМ. ИЛИ ПОДП. ИЛИ ДАТА	ИЗМ. ИЛИ ПОДП. ИЛИ ДАТА	ПЛЫТА ПЕРЕКРЫТИЯ П 66.10-...		
ИЗМ. ИЛИ ПОДП. ИЛИ ДАТА	ИЗМ. ИЛИ ПОДП. ИЛИ ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Р	1	4
		ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		
		ФОРМАТ А4		

ИЗМ. ИЛИ ПОДП. ИЛИ ДАТА

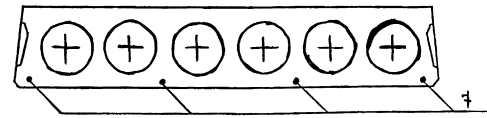
Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ПЛЫТУ П 66.10 -				ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		-4,5АтУЛ	-6АтУЛ	-8АтУЛ	-12,5АтУЛ	
1	КАРКАС КР1	8	8			1.241-1.40-4
				8		1.241-1.40-4
					8	1.241-1.40-5
						1.241-1.40-7
2	СЕТКА С1	1	1			1.241-1.40-6
				1		1.241-1.40-8
					1	1.241-1.40-14
						1.241-1.40-15
3	С10				1	1.241-1.40-14
4	С13	2	2	2	2	1.241-1.40-15
5	ПЕЛЯ СТОПОВОЧНАЯ П4	4	4	4	4	1.241-1.40-16
	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ					
	ГОСТ 40884-81, L=6580					
6	φ10АтУ; 4,06 кг	4	2			БЕЗ ЧЕРТ.
7	φ12АтУ; 5,84 кг		2	4	6	БЕЗ ЧЕРТ.
9	БЕТОН КЛАССА В20, м³	0,77	0,77	0,77		
	В25, м³				0,77	
		1.241-1.40-1				ЛИСТ 2



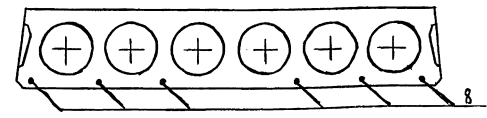
МАРКА ПЛИТЫ	РКС.	МАССА, Т	1. ВИДА И СЕЧЕНИЕ 3-3 СМ. 1.241-1.40-У ЛИСТ 2. 2. УЗЛЫ I, II И III СМ. 1.241-1.40-У ЛИСТ 1.
П 66.12-4,5АтУЛ	1	1,75	
П 66.12-6АтУЛ	2		
П 66.12-8АтУЛ	1	1,85	
П 66.12-12,5АтУЛ	3		
1.241-1.40-2			
НАЧ. ОТД.	ШАХОВА		
Н. КОНТР.	МАДОЯН		
ГИП	ШАХОВА		
ЗАВ. ГР.	МАДОЯН		
ИНЖ. ДИП.	БУРМАКОВА		
ТЕХНИКАТ	ШИШКИНА		
ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ П 66.12-...			СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ II 1 2
			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

ФОРМАТ А4

2-2
РИС. 2. ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС. 1



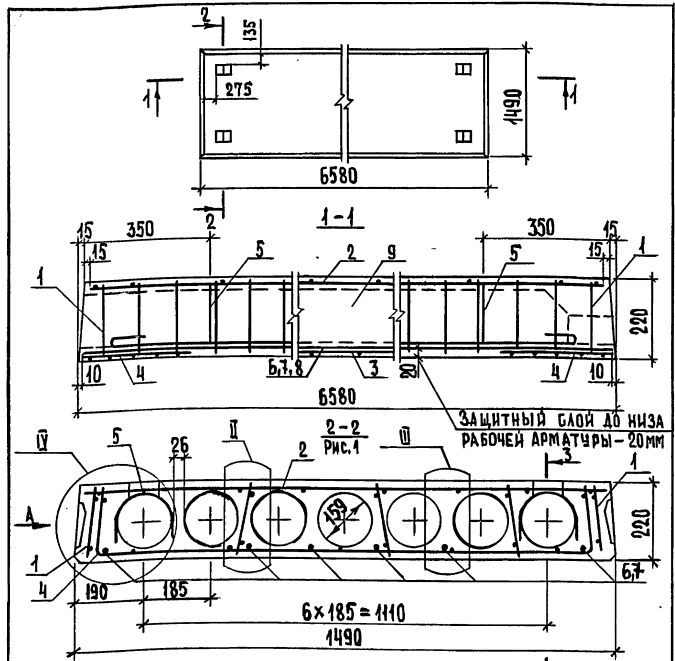
2-2
РИС. 3. ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС. 1



ИНВ. И ПОДЛ. ПОДЛ. И ДАТА В ЗАМ. ИНВ. И

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ПЛИТУ П 66.12-				ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		4,5АтУЛ	6АтУЛ	8АтУЛ	12,5АтУЛ	
1	КАРКАС КР1	8	8			1.241-1.40-4
	КР2			8		1.241-1.40-4
	КР3				8	1.241-1.40-5
2	СЕТКА С 2	1	1			1.241-1.40-6
	С 5			1		1.241-1.40-9
	С 6				1	1.241-1.40-10
3	С 11				1	1.241-1.40-11
	С 14	2	2	2	2	1.241-1.40-15
5	ПЕТАЯ СТРОПОВОЧНАЯ П1	4	4	4	4	1.241-1.40-16
	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ					
	ГОСТ 10884-81, L=6580					
6	Ø10 АтУ; 4,06 КГ	5				БЕЗ ЧЕРТ.
7	Ø12 АтУ; 5,84 КГ		4	5		БЕЗ ЧЕРТ.
8	Ø14 АтУ; 7,95 КГ				6	БЕЗ ЧЕРТ.
9	БЕТОН КЛАССА В20, М ³	0,93	0,93	0,93		
	В25, М ³				0,93	
1.241-1.40-2						ЛИСТ 2

23905 12 ФОРМАТ А4



ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ ДО НИЖА РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ - 20 ММ

МАРКА	РНО.	МАССА, Т
П 66.15-4,5АтУА	1	2,33
Л 66.15-6АтУА	2	
Л 66.15-8АтУА	1	
П 66.15-12,5АтУА	2	

1. Вид А и сечение 3-3 см. 1.241-1.40-У лист 2
2. Узлы II, III и IV см. 1.241-1.40-У лист 1.

1.241 - 1.40 - 3

ПЛАТА ПЕРЕКРЫТИЯ

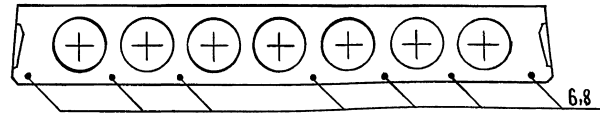
П 66.15 - ...

СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2
ЦНИИЭП		
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		

ИНВ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗЯТ. ИНВ. И

ИМ. ОТА. ШАХОВА
И. КОНТР. МАЛОЯН
Г. П. ШАХОВА
ЗАВ. Г.Р. МАЛОЯН
И. И. И. БУРМАНОВА
ТЕХН. И. И. ШИШКИНА

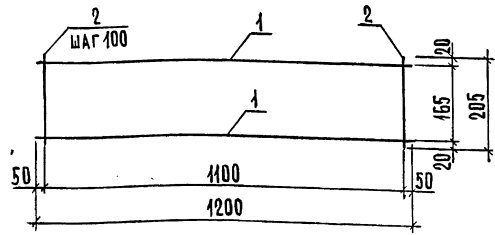
2-2
Рис. 2. ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС. 1



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА ПЛАТУ ПББ.15-				ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
		-4,5АтУА	-6АтУА	-8АтУА	-12,5АтУА	
1	КАРКАС КР1	10	10			1.241-1.40-4
	КР2			10		1.241-1.40-4
	КР3				10	1.241-1.40-5
2	СЕТКА Б7	1	1			1.241-1.40-11
	Б8			1		1.241-1.40-12
	Б9				1	1.241-1.40-13
3	С12				1	1.241-1.40-14
4	С15	2	2	2	2	1.241-1.40-15
5	ПЕТАЯ СТРОПОВОЧНАЯ П2	4	4	4	4	1.241-1.40-16
	СТЕРЖЕНЬ НАПРЯГАЕМЫЙ					
	ГОСТ 10884-84; L=6580					
6	φ10АтУ; 4,06 кг	6	7			БЕЗ ЧЕРТ.
7	φ12АтУ; 5,84 кг			6		БЕЗ ЧЕРТ.
8	φ14АтУ; 7,95 кг				7	БЕЗ ЧЕРТ.
9	БЕТОН КЛАССА В20, м³	1,23	1,23	1,23		
	В25, м³				1,23	

ИНВ. И ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗЯТ. ИНВ. И

1.241 - 1.40 - 3



МАРКА КАРКАСА	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
КР1	1	φ3 Вр1, ℓ = 1200	2	0,06	0,24
	2	φ3 Вр1, ℓ = 205	12	0,01	
КР2	1	φ4 Вр1, ℓ = 1200	2	0,11	0,46
	2	φ4 Вр1, ℓ = 205	12	0,02	

АРМАТУРА КЛАССА Вр-1 по ГОСТ 6727-80*

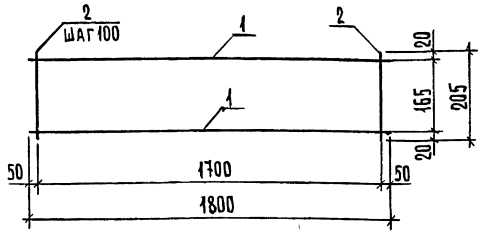
1.241 - 1.40 - 4

КАРКАС КР
(КР1, КР2)

СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ФОРМАТ А4



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
1	φ4 Вр1, ℓ = 1800	2	0,17	0,70
2	φ4 Вр1, ℓ = 205	18	0,02	

АРМАТУРА КЛАССА Вр-1 по ГОСТ 6727-80*

1.241 - 1.40 - 5

КАРКАС КР3

СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ФОРМАТ А4

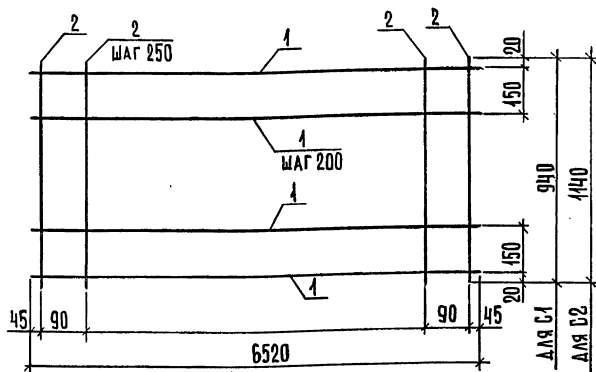
23905 15

ИНВ. И КОД. ПОДЛ. И ДАТА ВЗАМ. ИИВ. И

НАЧ. ОТД.	ШАХОВА	<i>Шах</i>
Н. КОНТР.	МАДОЯН	<i>Мад</i>
ГЛ. П.	ШАХОВА	<i>Шах</i>
ЗАВ. ГР.	МАДОЯН	<i>Мад</i>
ИНЖ. ОКЛАТ.	БУРМАКОВА	<i>Бур</i>
ТЕХН. КАТ.	ШИШКИНА	<i>Шис</i>

ИНВ. И КОД. ПОДЛ. И ДАТА ВЗАМ. ИИВ. И

НАЧ. ОТД.	ШАХОВА	<i>Шах</i>
Н. КОНТР.	МАДОЯН	<i>Мад</i>
ГЛ. П.	ШАХОВА	<i>Шах</i>
ЗАВ. ГР.	МАДОЯН	<i>Мад</i>
ИНЖ. ОКЛАТ.	БУРМАКОВА	<i>Бур</i>
ТЕХН. КАТ.	ШИШКИНА	<i>Шис</i>



МАРКИ СЕТКИ	ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
С1	1	$\phi 38p1, \ell = 6520$	6	0,34	3,44
	2	$\phi 38p1, \ell = 940$	28	0,05	
С2	1	$\phi 38p1, \ell = 6520$	7	0,34	4,06
	2	$\phi 38p1, \ell = 1440$	28	0,06	

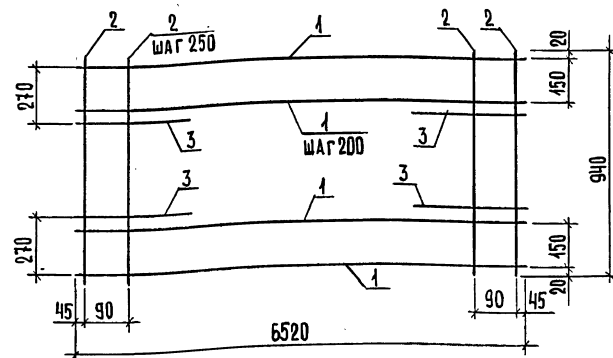
АРМАТУРА КЛАССА Вр-1 по ГОСТ 6727-80*

1.241 - 1.40 - 6

СЕТКА С
(С1, С2)

СТАИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р П А
ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

ФОРМАТ А4



ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
1	$\phi 38p1, \ell = 6520$	6	0,34	3,60
2	$\phi 38p1, \ell = 940$	28	0,05	
3	$\phi 48p1, \ell = 450$	4	0,04	

СТЕРЖНИ ПОЗ.3 ПРИВАРИТЬ ПОСЛЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СЕТКИ.
АРМАТУРА КЛАССА Вр-1 по ГОСТ 6727-80.

1.241 - 1.40 - 7

СЕТКА С3

СТАИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р П А
ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

ФОРМАТ А4

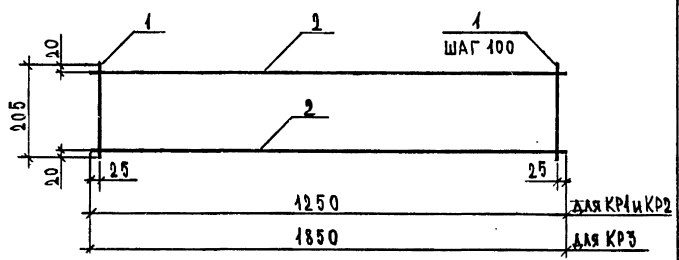
23905 16

ИЗВ. И ПОДЛ. ПОЛТ. И ДАТА. ВЗАМ. ИЛИ ИЛИ

НАЧ.ОТД. ШАХОВА *Шахов*
Н.КОНТР. МАДОЯН *Мадоян*
Г.И.П. ШАХОВА *Шахов*
ЗАВ.ГР. МАДОЯН *Мадоян*
ИНЖ.ОКЛАТ. БУРМАКОВА *Бурмакова*
ТЕХН.КАТ. ШИШКИНА *Шижкина*

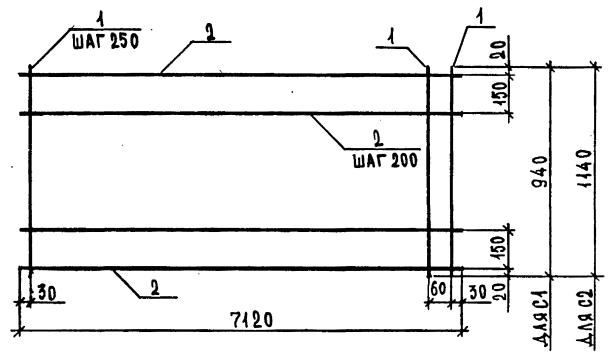
ИЗВ. И ПОДЛ. ПОЛТ. И ДАТА. ВЗАМ. ИЛИ ИЛИ

НАЧ.ОТД. ШАХОВА *Шахов*
Н.КОНТР. МАДОЯН *Мадоян*
Г.И.П. ШАХОВА *Шахов*
ЗАВ.ГР. МАДОЯН *Мадоян*
ИНЖ.ОКЛАТ. БУРМАКОВА *Бурмакова*
ТЕХН.КАТ. ШИШКИНА *Шижкина*



МАРКА КАРКАСА	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
КР 1	1	φ 3 Вр1, ℓ=205	13	0,04	0,37
	2	φ 4 Вр1, ℓ=1250	2	0,12	
КР 2	1	φ 4 Вр1, ℓ=205	13	0,02	0,62
	2	φ 5 Вр1, ℓ=1250	2	0,18	
КР 3	1	φ 4 Вр1, ℓ= 205	19	0,02	0,92
	2	φ 5 Вр1, ℓ= 1850	2	0,27	

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



МАРКА СЕТКИ	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
С1	1	φ 3 Вр1, ℓ= 940	30	0,05	5,46
	2	φ 4 Вр1, ℓ= 7120	6	0,66	
С2	1	φ 3 Вр1, ℓ= 1140	30	0,06	6,42
	2	φ 4 Вр1, ℓ= 7120	7	0,66	

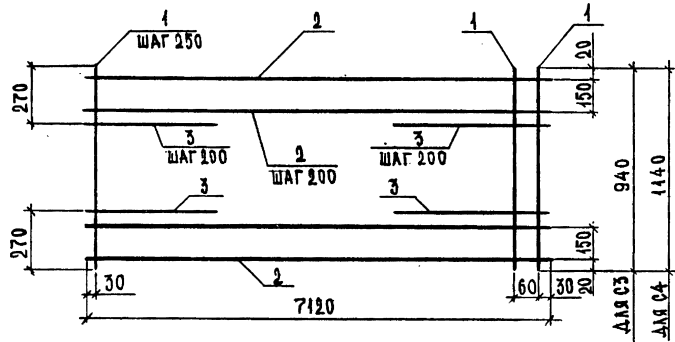
Арматура класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80*.

ИЗМ. И ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА

НАЧ. ОТД.	ШАХОВА <i>Шах</i>	1.241-1.42-4	СТАИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	КАЛЯПКИНА <i>Кал</i>		Р	1	1
ГИП.	ШАХОВА <i>Шах</i>		ЦНИИЭП		
ЗАВ. ГР.	КАЛЯПКИНА <i>Кал</i>		УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		
ИНЖ. ШКАТ.	ДЕСЯТОВА <i>Дес</i>		КАРКАС КР (КР1... КР3)		
ЧЕРТ.	ТРАЧЕВА <i>Трач</i>		ФОРМАТ А4		

ИЗМ. И ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА

НАЧ. ОТД.	ШАХОВА <i>Шах</i>	1.241-1.42-5	СТАИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	КАЛЯПКИНА <i>Кал</i>		Р	1	1
ГИП.	ШАХОВА <i>Шах</i>		ЦНИИЭП		
ЗАВ. ГР.	КАЛЯПКИНА <i>Кал</i>		УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ		
ИНЖ. ШКАТ.	ДЕСЯТОВА <i>Дес</i>		СЕТКА (С1, С2)		
ЧЕРТ.	ТРАЧЕВА <i>Трач</i>		ФОРМАТ А4		



МАРКА СЕТКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
С3	1	φ3 Вр1, l = 940	30	0,05	5,88
	2	φ4 Вр1, l = 7120	6	0,66	
	3	φ5 Вр1, l = 450	6	0,07	
С4	1	φ3 Вр1, l = 1140	30	0,06	6,98
	2	φ4 Вр1, l = 7120	7	0,66	
	3	φ5 Вр1, l = 450	8	0,07	

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

ИВБ. И ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯН. ИВБ. И

1.241-1.42-6

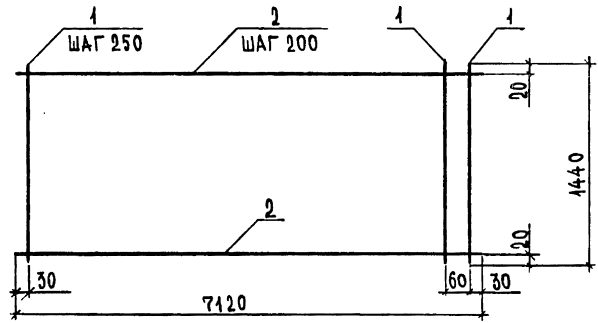
ИВБ. И ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯН. ИВБ. И
НАЧ. ОТА.	ШАХОВА	<i>Шахова</i>
И. КОНТР.	КАЛЯПКИНА	<i>Каляпкина</i>
ГИП	ШАХОВА	<i>Шахова</i>
ЗАВ. ГР.	КАЛЯПКИНА	<i>Каляпкина</i>
ИНЖ. Ш. КАТ.	ДЕСЯТОВА	<i>Десятова</i>
ЧЕРТ.	ГРАЧЕВА	<i>Грачева</i>

СЕТКА С (С3, С4)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1

ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ФОРМАТ А4



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
1	φ3 Вр1, l = 1440	30	0,08	7,68
2	φ4 Вр1, l = 7120	8	0,66	

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

ИВБ. И ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯН. ИВБ. И

1.241-1.42-7

ИВБ. И ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯН. ИВБ. И
НАЧ. ОТА.	ШАХОВА	<i>Шахова</i>
И. КОНТР.	КАЛЯПКИНА	<i>Каляпкина</i>
ГИП	ШАХОВА	<i>Шахова</i>
ЗАВ. ГР.	КАЛЯПКИНА	<i>Каляпкина</i>
ИНЖ. Ш. КАТ.	ДЕСЯТОВА	<i>Десятова</i>
ЧЕРТ.	ГРАЧЕВА	<i>Грачева</i>

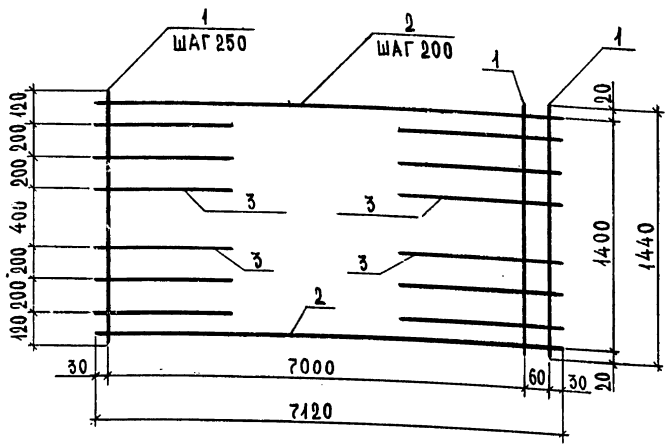
СЕТКА С5

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	1

ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

23921 18

ФОРМАТ А4



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
1	Ø3 Вр1, l = 1440	30	0,08	8,52
2	Ø4 Вр1, l = 7120	8	0,66	
3	Ø5 Вр1, l = 450	12	0,07	

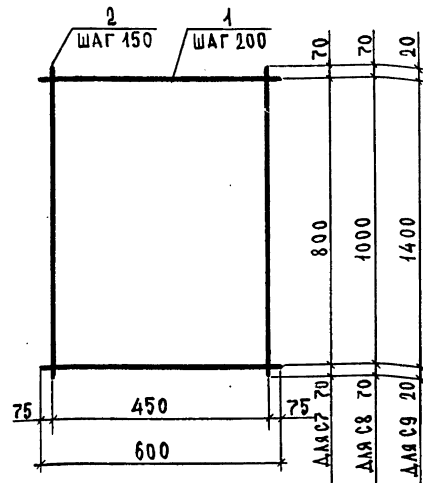
Арматура класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80*

1.241 - 1.42 - 8

СЕТКА С6

СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 1
ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ФОРМАТ А4



МАРКА СЕТКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
С7	1	Ø4 Вр1, l = 600	5	0,06	0,66
	2	Ø4 Вр1, l = 940	4	0,09	
С8	1	Ø4 Вр1, l = 600	6	0,06	0,80
	2	Ø4 Вр1, l = 1140	4	0,11	
С9	1	Ø4 Вр1, l = 600	8	0,06	1,00
	2	Ø4 Вр1, l = 1440	4	0,13	

Арматура класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80*

1.241 - 1.42 - 9

СЕТКА С (С7...С9)

СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 1
ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

23921 19

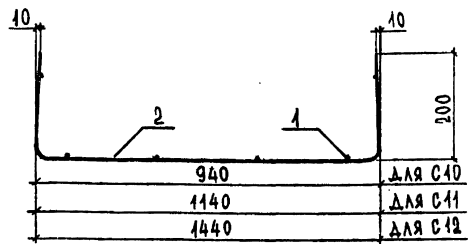
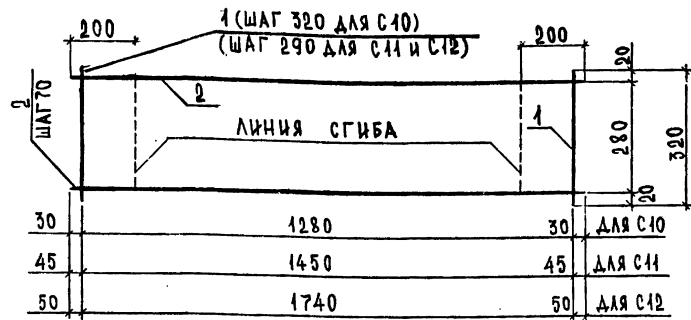
ФОРМАТ А4

ИНВ. И ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМН. И

НАЧ. ОУД.	ШАХОВА	<i>Шахова</i>
Н. КОНТР.	КАЛЯПКИНА	<i>Каляпкина</i>
ТИП	ШАХОВА	<i>Шахова</i>
ЗАВ. ГР.	КАЛЯПКИНА	<i>Каляпкина</i>
ИНЖ. ШКАТ.	ДЕСЯТОВА	<i>Десятова</i>
ЧЕРТ.	ГРАЧЕВА	<i>Грачева</i>

ИНВ. И ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМН. И

НАЧ. ОУД.	ШАХОВА	<i>Шахова</i>
Н. КОНТР.	КАЛЯПКИНА	<i>Каляпкина</i>
ТИП	ШАХОВА	<i>Шахова</i>
ЗАВ. ГР.	КАЛЯПКИНА	<i>Каляпкина</i>
ИНЖ. ШКАТ.	ДЕСЯТОВА	<i>Десятова</i>
ЧЕРТ.	ГРАЧЕВА	<i>Грачева</i>



МАРКА СЕТКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
С 10	1	φ 3 Вр1, ℓ = 320	5	0,02	0,70
	2	φ 4 Вр1, ℓ = 1540	5	0,12	
С 11	1	φ 3 Вр1, ℓ = 320	6	0,02	0,82
	2	φ 4 Вр1, ℓ = 1540	5	0,14	
С 12	1	φ 3 Вр1, ℓ = 320	7	0,02	0,99
	2	φ 4 Вр1, ℓ = 1840	5	0,17	

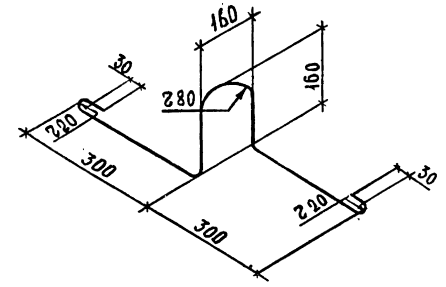
Арматура класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80*

1.241-1.42-10

СЕТКА С (С10... С12)

СТАЛИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 1
ЦНИИЭП
УЧЕРНЫХ ЗДАНИЙ

ФОРМАТ А4



МАРКА ПЕТЛИ	НАИМЕНОВАНИЕ	МАССА ЕД., КГ
П 1	φ 10 АІ, ℓ = 1220	0,75
П 2	φ 12 АІ, ℓ = 1220	1,08

Арматура класса А-І по ГОСТ 5781-82*

1.241-1.42-11

ПЕТЛЯ СТРОПОВОЧНАЯ
П (П1, П2)

ГОСТ 5781-82*

СТАЛИЯ МАССА МАСШТАБ
Р СМ. ТАБА.
ЛИСТ ЛИСТОВ 1
ЦНИИЭП
УЧЕРНЫХ ЗДАНИЙ

23921 20 ФОРМАТ А4

ИМЬ И ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИ. ИМЬ И

НАЧ. ОТА ШАХОВА *Шах*
Н. КОНТР. КАЛЯПИНА *Кал*
ГИП ШАХОВА *Шах*
ЗАВ. ГР. КАЛЯПИНА *Кал*
ИНЖ. КАТ. ДЕСЯТОВА *Дес*
ЧЕРТ. ГРАЧЕВА *Грач*

ИМЬ И ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИ. ИМЬ И

НАЧ. ОТА ШАХОВА *Шах*
Н. КОНТР. КАЛЯПИНА *Кал*
ГИП ШАХОВА *Шах*
ЗАВ. ГР. КАЛЯПИНА *Кал*
ИНЖ. КАТ. ДЕСЯТОВА *Дес*
ЧЕРТ. ГРАЧЕВА *Грач*

кг

МАРКА ПЛИТЫ	НАПРЯГАЕМАЯ АРМАТУРА КЛАССА					ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ АРМАТУРА КЛАССА							ОБЩИЙ РАСХОД		
	А _T -V					А-I								ВСЕГО	
	ГОСТ 10884-81*					ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80*						
	∅10	∅12	∅14	∅16	Итого	∅10	∅12	Итого	∅3	∅4	∅5	Итого			
П72.10-4,5 А _T VЛ	17,72				17,72	17,72	3,00		3,00	2,74	7,08		9,82	12,82	30,54
П72.10-6 А _T VЛ		25,52			25,52	25,52	3,00		3,00	2,74	7,08		9,82	12,82	38,34
П72.10-8 А _T VЛ	26,58				26,58	26,58	3,00		3,00	4,50	7,24	2,88	14,82	14,82	44,40
П72.10-12,5 А _T VЛ			52,08		52,08	52,08	3,00		3,00	4,70	8,86	4,74	15,30	18,30	70,38
П72.12-4,5 А _T VЛ	8,86	12,76			21,62	21,62		4,32	4,32	3,08	7,94		11,02	15,34	36,96
П72.12-6 А _T VЛ	26,58				26,58	26,58		4,32	4,32	3,08	7,94		11,02	15,34	41,92
П72.12-8 А _T VЛ			34,72		34,72	34,72		4,32	4,32	2,04	8,40	2,88	13,02	17,34	52,06
П72.12-12,5 А _T VЛ			60,76		60,76	60,76		4,32	4,32	2,04	9,86	4,88	16,78	21,10	81,86
П72.15-4,5 А _T VЛ	26,58				26,58	26,58		4,32	4,32	3,48	9,38		13,36	17,68	44,26
П72.15-6 А _T VЛ	35,44				35,44	35,44		4,32	4,32	3,98	9,38		13,36	17,68	53,12
П72.15-8 А _T VЛ		44,66			44,66	44,66		4,32	4,32	2,68	9,58	3,60	15,86	20,18	64,84
П72.15-12,5 А _T VЛ				79,34	79,34	79,34		4,32	4,32	2,68	11,78	6,24	20,70	25,02	104,33

ИНВ. И ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. ЧИТ. И ВКЛ.

И.О.И.П.	И.А.Х.Д.В.А.	<i>И.А.Х.Д.В.А.</i>
И.КОНТ.Р.	К.А.Т.Я.П.К.И.Н.А.	<i>К.А.Т.Я.П.К.И.Н.А.</i>
Г.И.П.	И.А.Х.Д.В.А.	<i>И.А.Х.Д.В.А.</i>
З.А.В.Г.Р.	К.А.Т.Я.П.К.И.Н.А.	<i>К.А.Т.Я.П.К.И.Н.А.</i>
И.Н.Ж.И.Н.Т.	Д.Е.С.Я.Т.О.В.А.	<i>Д.Е.С.Я.Т.О.В.А.</i>
Ч.Е.Р.Т.Е.Ж.	Г.Р.А.Ч.Е.В.А.	<i>Г.Р.А.Ч.Е.В.А.</i>

1.241-1.42-РС

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА
СТАЛИ

СТАЛЬНАЯ ЛИСТА 1

ЦИИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИИ

ФОРМАТ А3

23921 (21)

9.242