

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И ЧЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.241-1

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МНОГОПУСТОТНЫЕ

Выпуск 23

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 628 см, ШИРИНОЙ 238
И 298 см, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА АТ-У
МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

Гл. инженер *А. Ляхович*
Нач. отдела *В. Греков*
ГИП *Э. Шахова*

НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

Зам. директора *Н. Корovin*
Рук. лаборатории *Т. Бердичевский*

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ С 1.1.84 г.
ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ

Приказ N 376
от в. XII. 83 г.

Обозначение	Наименование	Стр.
I.241-I.23-0.0.0 TO	Техническое описание	2
I.241-I.23-1.0.0	Панель перекрытия ПК 63	9
I.241-I.23-1.0.0 СБ	Панель перекрытия ПК 63. Сборочный чертеж	10
I.241-I.23-1.1.0	Каркас плоский КР (КР1 + КР3)	13
I.241-I.23-1.1.0 СБ	Каркас плоский КР (КР1 + КР3). Сборочный чертеж	13
I.241-I.23-1.2.0	Сетка арматурная С (С1, С2)	14
I.241-I.23-1.2.0 СБ	Сетка арматурная С (С1, С2). Сборочный чертеж	14
I.241-I.23-1.3.0	Сетка арматурная С (С3 + С6)	15
I.241-I.23-1.3.0 СБ	Сетка арматурная С (С3 + С6). Сборочный чертеж	15
I.241-I.23-1.4.0	Сетка арматурная С (С7, С8)	16
I.241-I.23-1.4.0 СБ	Сетка арматурная С (С7, С8). Сборочный чертеж	16
I.241-I.23-1.5.0	Сетка арматурная С (С9, С10)	17
I.241-I.23-1.5.0 СБ	Сетка арматурная С (С9, С10). Сборочный чертеж	17
I.241-I.23-1.0.3	Строповочная петля СП (СП1, СП2)	18
I.241-I.23-0.0.0 ВМС	Ведомость расхода стали	18
I.241-I.23-0.0.0 РМ	Ведомость расхода материалов	19

I.241-I.23-0.0.0

И.КОНТР. ДЕМИНА	СТАВЛЯЮЩ ЛАСТОВ
И.КОНТ. ДЕМИНА	Р
И.КОНТ. ДЕМИНА	1
И.КОНТ. ДЕМИНА	ЦНИИЭП
И.КОНТ. ДЕМИНА	УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
И.КОНТ. ДЕМИНА	ФОРМАТ А4

Настоящие рабочие чертежи железобетонных многослойных панелей перекрытия предназначены для применения в проектно-техническом строительстве зданий и зданий административно-бытового назначения со стенами из кирпича или крупных блоков из местных материалов, возводимых в обычных условиях строительства.

Панели перекрытия следует применять в условиях отсутствия воздействия агрессивной среды на железобетонные конструкции.

Предел огнестойкости панелей перекрытий I час.

Группа возгораемости панелей - негорючие.

Данный выпуск разработан взамен выпуска II серии I.241-I.

I. МАРКИ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

I.1. Маркировка конструктивной принята по ГОСТ 23009-78.

Марки панелей перекрытий состоят из буквенно-цифровой группы.

Первая группа содержит:

- а) обозначение типа конструкции (ПК - панель с круглыми пустотами);
- б) определяющие габаритные размеры в дециметрах (с округлением до целого числа).

Вторая группа:

- а) несущая способность, соответствующую расчетной равномерно распределенной нагрузке (без учета собственной массы), выраженной в центнерах на м²;
- б) класс напрягаемой арматуры;
- в) вид бетона, выраженный буквенным обозначением (Г - тяжелый бетон).

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

I.241-I.23-0.0.0 TO

И.КОНТ. ДЕМИНА	СТАВЛЯЮЩ ЛАСТОВ
И.КОНТ. ДЕМИНА	Р
И.КОНТ. ДЕМИНА	1
И.КОНТ. ДЕМИНА	ЦНИИЭП
И.КОНТ. ДЕМИНА	УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
И.КОНТ. ДЕМИНА	ФОРМАТ А4

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

19334 3

ФОРМАТ А4

Пример маркировки: ПК 63.24-4,5кг У-1 - панель с круглыми пустотами длиной 6280 мм, шириной 2380 мм под расчетную равномерно распределенную нагрузку (без учета собственной массы) 4,40 кПа (450 кгс/м²) с напрягаемой арматурой класса Аг-У, изготовленная из тяжелого бетона с усилением торцом.

1.2. Основные размеры панелей: длина 628 см, ширина 238 и 298 см, высота 22 см.

Наomenclatura панелей представлена на листе 6.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ

2.1. Панели изготавливать в соответствии с требованиями ГОСТ 3661-76 по агрегатно-пучковой или конвейерной технологиям.

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

Торцы панелей с выходящим отверстием малого диаметра, образующим при формировании, укладываются на стену, несущую большую нагрузку.

Применение панелей с открытым торцом допускается в тех случаях, когда величина напряжений на уровне верхней плоскости панелей не превышает 2,1 мПа (22 кгс/см²).

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

Заделку пустот производить непосредственно после извлечения пучков, до пропаривания панелей, обеспечивая плотное прилегание вкладышей.

Бетонные вкладыши Ø 168 мм длиной 130 мм должны быть изготовлены из бетона той же марки, что и панели.

Допускаемые напряжения от нагрузок на опорные торцы могут быть приняты: при круглом опирании 10 см не более 4,9 мПа (50 кгс/см²), при круглом опирании 25 см не более 3,4 мПа (35 кгс/см²).

При промежуточных значениях круглого опирания панелей вкладыши напряжений принимаются по интерполяции.

Армирование панелей с усиленными торцами принять то же, что и для панелей, изготовляемых без вкладышей.

Лист

4.241-1.23-0.0.0 Т0

2

ФОРМАТ А4

ИВБ.И.ПОДА.П.ОА.И.КАТА

2.3. Панели запроектированы на 4-е равномерно распределение нагрузки, приведенные к изданию.

Состав нагрузок без учета собственной массы приведен в таблице

Вид нагрузки	Величина нагрузки в кПа (кгс/м ²) для панелей ПК...-4,5кгУ ПК...-6кгУ ПК...-8кгУ ПК...-12,5кгУ
расчетная	4,4 (450) 5,9 (600) 7,8 (800) 12,3 (1250)
нормативная	3,7 (375) 4,9 (500) 6,6 (670) 10,2 (1040)

целительно действующая часть нормативной нагрузки

Собственная масса панелей:	2,6 (260) 3,8 (385) 5,4 (555) 9,1 (925)
----------------------------	---

расчетная - 3,2 мПа (330 кгс/м²), нормативная - 2,9 мПа (300 кгс/м²)

2.4. Расчет панелей произведен в соответствии с требованиями главы СНиП-21-75 с учетом изменений и дополнений, введенных в действие постановлением Госстроя СССР от 10 июля 1980 г. № 99, от 19 марта 1981 г. № 41 и от 11 мая 1981 г. № 67.

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

2.6. Панели изготавливать из тяжелого бетона проектной марки по прочности на сжатие 250 для панелей под расчетные нагрузки 4,4 мПа (450 кгс/м²), 5,9 мПа (600 кгс/м²), и 7,8 мПа (800 кгс/м²) и марки 400 для панелей под расчетную нагрузку 12,3 мПа (1250 кгс/м²)

Передаточную прочность бетона к моменту отпуска напряжения арматуры принять равной 70% проектной марки бетона.

Завод-изготовитель должен гарантировать получение 100% прочности бетона в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-75.

2.7. При производстве работ в зимнее время и в других случаях, когда по условиям возведения зданий не может быть обеспечено сохранение прочности бетона, поставщик обязан поставлять панели с прочностью бетона не ниже 100% проектной.

2.8. В качестве напрягаемой арматуры принята сталь специальной термически упроченная перлитического профиля класса Аг-У по ГОСТ

Лист

4.241-1.23-0.0.0 Т0

3

19334 4 ФОРМАТ А4

10000-81 с расчетным сопротивлением $R_a = 680 \text{ МПа}$ (650 кгс/см²).
 2.9. Предпринятые мероприятия по обеспечению качества бетона с односторонней арматурой должны быть направлены на обеспечение качества бетона с односторонней арматурой в условиях усадки бетона.
 2.10. Максимальное значение начального предварительного напряжения при $\epsilon_p = 590 \text{ МПа}$ (6000 кгс/см²); допустимая величина отклонения предварительного напряжения равна 85 МПа (875 кгс/см²). Величина предварительного напряжения перед бетонированием - 570 МПа (5620 кгс/см²).

Максимальная температура электронагрева не должна превышать 450°C.

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

2.12. Длина натяжных стержней на рабочих участках показана на равной длине панелей без учета длины выпусков для захватов. Длину заготовки натяжных стержней определять с учетом захватных приспособлений, применяемых на заводе.

2.13. Концы натяжной арматуры должны быть защищены слоем раствора не менее 5 мм.

2.14. За опорных участках панелей установлены контурные опорные сетки для восприятия местных напряжений в зоне захватываемых стержней.

2.15. По всей длине верхней зоны панелей установлена сварная сетка.

2.16. В растянутой нижней зоне панелей в середине пролета установлена сварная сетка.

2.17. Плоские каркасы и сварные сетки выполнять из арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-1 (ГОСТ 6727-80).

2.18. Арматурные каркасы запряжены из условия изготовления их на арматурных линиях.

Сварку сеток производить с нормируемой прочностью в соответствии с требованиями ГОСТ 10522-75.

2.19. Подъемные петли выполнять из стали класса А-1 (ГОСТ 5781-82) марок ВСт3пс2 и ВСт3пс2 (ГОСТ 380-71^б). В случае монтажа

1.244-1.23 - 0.0.0 70
4

ФОРМАТ А4

панелей при температуре -40°C запрещается применять сталь марок ВСт3пс2.

2.20. Нижняя, боковая поверхность панелей должна быть гладкой, подготовленной под окраску.

2.21. Панели укладывать на слаб раствор на всей поверхности пола на глубину не менее 100 мм от торца.

2.22. Швы между панелями заделывать бетоном марки 200 или цементным раствором марки 200.

3. ПРАВИЛА ПЕРЕВОЗА

3.1. Приему и транспортировке панелей производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.3-81 и ГОСТ 9561-76.

3.2. Отклонения размеров толщин защитного слоя бетона, отклонения от проектных размеров, а также внешний вид и качество поверхности изделий должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015.3-81 и ГОСТ 9561-76.

4. МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1. Марки панелей проставляются в спецификалах проектов, в заказе заводом-изготовителем и на готовых изделиях. Весовые отклонения в обозначенные марку не допускаются.

4.2. Маркировку, хранение и транспортирование панелей производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.2-81 и ГОСТ 9561-76.

4.3. Подъем панелей при транспортировании и монтаже осуществлять с помощью самобалансирующей тросовой системы.

4.4. Места отсоединения панелей при складировании и транспортировании должны выполняться на расстоянии 500 мм от торца по всей длине панелей.

5. ИСПЫТАНИЯ

5.1. Испытания панелей производить по ГОСТ 9561-76 в том числе по прочности, жесткости и трещиностойкости по длине гибкой 1; 2 и 3 на ластах 6, 7 и 8 с учетом требований ГОСТ 8829-77. При испытании панелей с усиленными торцами использовать данные этих же таблиц.

1.244-1.23-0.0.0 70
5

ФОРМАТ А4

КОПИЯ ВЕРНА

1981

НОМЕНКЛАТУРА ПАНЕЛЕЙ

№	МАРКА ПАНЕЛИ	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, мм		ПРИБЕ- ДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА, мм	МАССА ИЗДЕЛИЯ Т	ПРОЕКТ- НАЯ МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				
			L	B				БЕТОНА м ³	СТАЛКИ, кг		ПРИБЕДЕНН К СТАЛК КЛАССА А-1 НА 1м ² ИЗДЕЛИЯ	
									ВСЕГО	НА 1м ² ИЗДЕЛИЯ		НА 1м ² ИЗДЕЛИЯ
1	ПК 63.24-4.5АТТ		2380	6	42,05	4,44	250	1,49	53,36	3,57	97,7	6,54
2	ПК 63.24-6 АТТ								56,90	3,81	105,49	7,06
3	ПК 63.24-8 АТТ		2380	6	41,98	5,59	250	2,23	69,49	4,65	132,44	8,84
4	ПК 63.24-12.5АТТ								95,25	6,37	168,48	12,48
5	ПК 63.30-4.5АТТ		2380	6	41,98	5,59	250	2,23	69,08	3,69	125,1	6,68
6	ПК 63.30-6 АТТ								76,50	4,09	144,42	8,56
7	ПК 63.30-8 АТТ		2380	6	42,25	4,65	250	4,82	89,32	4,97	178,36	9,53
8	ПК 63.30-12.5АТТ								127,12	6,79	248,58	13,28
9	ПК 63.24-4.5АТТ-1		6280	6	42,25	4,65	250	4,82	53,36	3,57	97,7	6,54
10	ПК 63.24-6 АТТ-1								56,9	3,81	105,49	7,06
11	ПК 63.24-8 АТТ-1		6280	6	42,25	4,65	250	4,82	69,49	4,65	132,44	8,84
12	ПК 63.24-12.5АТТ-1								95,25	6,37	168,48	12,48
13	ПК 63.30-4.5АТТ-1		6280	6	42,25	4,65	250	4,82	69,08	3,69	125,1	6,68
14	ПК 63.30-6 АТТ-1								76,50	4,09	144,42	8,56
15	ПК 63.30-8 АТТ-1		6280	6	42,25	4,65	250	4,82	89,32	4,97	178,36	9,53
16	ПК 63.30-12.5АТТ-1								127,12	6,79	248,58	13,28

Итого: 4.241-1.23-0.00 ПЗ

19334 6 ФОРМАТ А3

ИЗДАНИЕ: 1981

СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ



ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ
РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-77

ТАБЛИЦА 1.

МАРКА ИЗДАЛИЯ	ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖЕНИЯ	ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ				ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ (п.2.2 ГОСТ)	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ (п.2.2 ГОСТ)	ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЮТСЯ ПОВТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ (п.2.2 ГОСТ)
		ВНД РАЗРУШЕНИЯ	РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ НАСТУПЛЕНИЯ СЖАТОЙ ЗОНЫ СЕЧЕНИЯ ДО НАСТУПЛЕНИЯ РАСТЯЖНОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗРУШЕНИЕ ПО СЕЧЕНИЮ ПРОДОЛЬНОЙ ОСИ КОНСТРУКЦИИ ИЛИ ВЫСТЕГИВАНИЕ АРМАТУРЫ И РАССОЛ БЕТОНА, С-1.6	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ, КГС/М ²	ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ, КГС/М ²			
ПК 63.24-4.5АУТ	615 × 238	40,7 (1090)	7,7 (790)	< 7,7, но ≥ 6,8 < 790, но ≥ 670	12,3 (1250)	9,3 (950)	< 9,3, но ≥ 7,9 < 950, но ≥ 810	
ПК 63.24-6АУТ	615 × 238	12,7 (1300)	9,8 (1000)	< 9,8, но ≥ 8,3 < 1000, но ≥ 850	14,2 (1450)	11,3 (1150)	< 11,3, но ≥ 9,6 < 1150, но ≥ 980	
ПК 63.24-8АУТ	615 × 238	15,5 (1580)	12,5 (1280)	< 12,5, но ≥ 10,7 < 1280, но ≥ 1090	17,7 (810)	14,8 (1510)	< 14,8, но ≥ 12,6 < 1510, но ≥ 1285	
ПК 63.24-12.5АУТ	615 × 238	21,7 (2210)	18,7 (1910)	< 18,7, но ≥ 15,9 < 1910, но ≥ 1625	24,8 (2530)	21,9 (2230)	< 21,9, но ≥ 18,6 < 2230, но ≥ 1895	
ПК 63.30-4.5АУТ	615 × 298	10,7 (1090)	7,7 (790)	< 7,7, но ≥ 6,8 < 790, но ≥ 670	12,3 (1250)	9,3 (950)	< 9,3, но ≥ 7,9 < 950, но ≥ 810	
ПК 63.30-6АУТ	615 × 298	12,7 (1500)	9,8 (1000)	< 9,8, но ≥ 8,3 < 1000, но ≥ 850	14,2 (1450)	11,3 (1150)	< 11,3, но ≥ 9,6 < 1150, но ≥ 980	
ПК 63.30-8АУТ	615 × 298	15,5 (1580)	12,5 (1280)	< 12,5, но ≥ 10,7 < 1280, но ≥ 1090	17,7 (810)	14,8 (1510)	< 14,8, но ≥ 12,6 < 1510, но ≥ 1285	
ПК 63.30-12.5АУТ	615 × 298	21,7 (2210)	18,7 (1810)	< 18,7, но ≥ 15,9 < 1910, но ≥ 1625	24,8 (2530)	21,9 (2230)	< 21,9, но ≥ 18,6 < 2230, но ≥ 1895	

ТАБЛИЦА 2.

МАРКА ПАНЕЛИ	ПРОВЕРКА ТРЕЩИНООСТОЙКОСТИ					ПРОВЕРКА ЖЕСТКОСТИ					КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ±К* НМ ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ /П.2.4.3 И П.2.4.6 ГОСТ/				
	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ИЗДЕЛИЯ КПА /КРС/МУ/ ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ /П.2.4.6 ГОСТ/					КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОЙ МАССЫ ИЗДЕЛИЯ КПА /КРС/МУ/ ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ /П.2.4.3 И П.2.4.6 ГОСТ/									
	З	7	14	28	100	З	7	14	28	100					
ПК 63.24-45АУТ	41(420)	41(415)	40(405)	39(395)	37(375)	29(300)	29(295)	28(285)	27(275)	26(260)	4,1	4,1	3,9	3,8	3,5
ПК 63.24-6АУТ	55(565)	54(555)	53(540)	52(530)	49(500)	42(440)	42(430)	41(420)	40(410)	38(385)	6,4	5,9	5,8	5,6	5,3
ПК 63.24-8АУТ	74(750)	73(740)	72(730)	69(705)	66(670)	61(625)	60(615)	59(605)	57(585)	54(555)			7,9		
ПК 63.24-125АУТ	112(1160)	112(1140)	110(1120)	107(1090)	102(1040)	102(1035)	100(1020)	98(1000)	96(975)	91(925)			10,0		
ПК 63.30-45АУТ	41(420)	41(415)	40(405)	39(395)	37(375)	29(300)	29(295)	28(285)	27(275)	26(260)	4,1	4,0	3,9	3,8	3,6
ПК 63.30-6АУТ	55(565)	54(555)	53(540)	52(530)	49(500)	42(440)	42(430)	41(420)	40(410)	38(385)	6,0	5,9	5,8	5,6	5,3
ПК 63.30-8АУТ	74(750)	73(740)	72(730)	69(705)	66(670)	61(625)	60(615)	59(605)	57(585)	54(555)			7,7		
ПК 63.30-125АУТ	112(1160)	112(1140)	110(1120)	107(1090)	102(1040)	102(1035)	100(1020)	98(1000)	96(975)	91(925)			7,1		

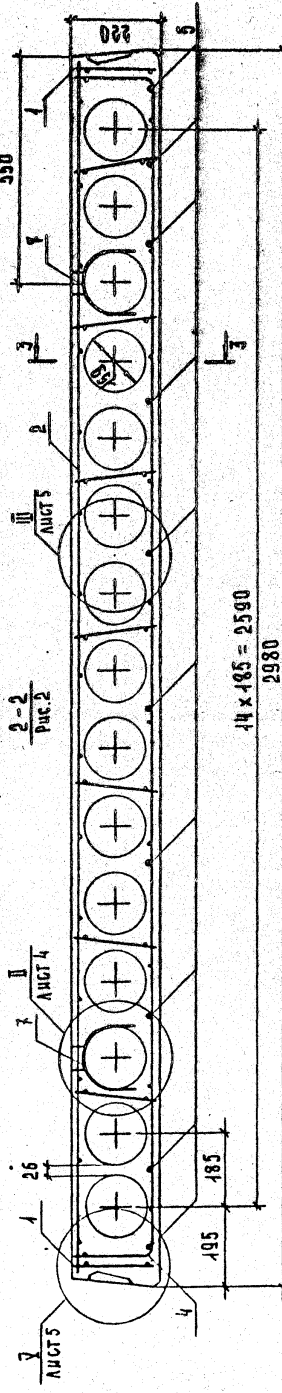
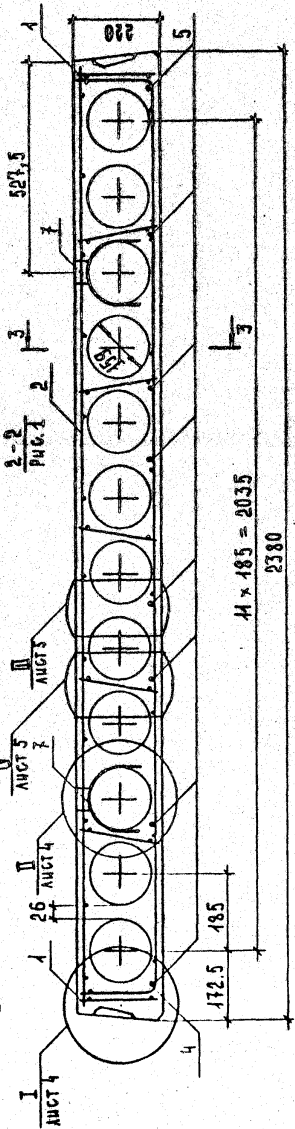
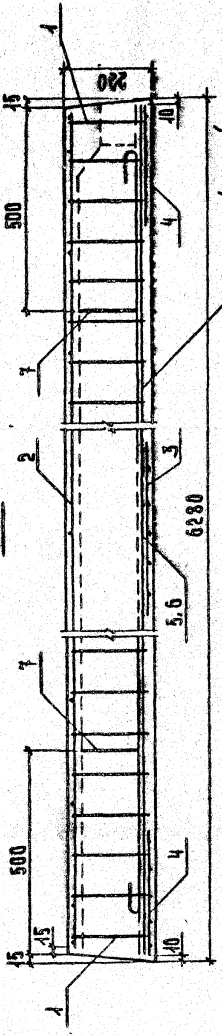
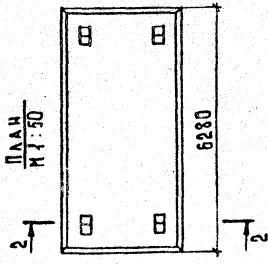
* КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ f_к ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТ НИЖНЕЙ ГРАНИ ПАНЕЛИ С МОМЕНТА НАЧАЛА ЗАТРУЖЕНИЯ ЕЁ НА ИСПЫТАТЕЛЬНОМ СТЕПЕ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКОЙ.
ВВНАУ НЕЗНАЧИТЕЛЬНО ИЗМЕНЕНА КОНТРОЛЬНОГО ПРОГИБА НА 3-400 СЧТКИ ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ МАРК ПК63.24-8АУТ; ПК63.24-12.5АУТ; ПК63.30-8АУТ; ПК63.30-12.5АУТ ЕГО ЗНАЧЕНИЯ ДАНЫ СМОДНОЙ ВЕЛИЧИНОЙ.

ИМЕТЬ
1.244-1.23-00.0 ПЗ
8

19334 8 Формат А3

МАРКА ПАНЕЛИ		ПРОВЕРКА ЖЕЛКОСТИ																	
		ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА /ММ/ ДЛЯ СЛУЧАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ /П.3.3.3 ГОСТ/																	
		ФАКТИЧЕСКАЯ ИСПЫТАНИЯ В ВОЗРАСТЕ /П.3.3.1 ГОСТ/				ПРИ КОТОРОЙ ИЗМЕНЕНИЕ ПРИЗНАЕТСЯ ГОДАМЫ				ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ									
ПК 63.24 - 4.5АГ1Т	3 СУТОК	0,29	0,29	0,28	0,27	3 СУТОК	≤ 4,9	≤ 4,7	≤ 4,5	100 СУТОК	≤ 4,3	3 СУТОК	> 4,9, НО ≤ 5,4	7 СУТОК	> 4,7, НО ≤ 5,3	28 СУТОК	> 4,5, НО ≤ 4,9	100 СУТОК	> 4,3, НО ≤ 4,6
	ПК 63.24 - 6АГ1Т	0,36	0,35	0,34	0,33	3 СУТОК	≤ 7,1	≤ 6,9	≤ 6,8	100 СУТОК	≤ 6,3	3 СУТОК	> 7,1, НО ≤ 7,9	7 СУТОК	> 6,9, НО ≤ 7,5	28 СУТОК	> 6,7, НО ≤ 7,3	100 СУТОК	> 6,5, НО ≤ 6,9
ПК 63.24 - 8АГ1Т	0,96																		
ПК 63.24 - 12.5АГ1Т	1,00																		
ПК 63.30 - 4.5АГ1Т	0,30	0,29	0,28	0,28	3 СУТОК	≤ 4,9	≤ 4,7	≤ 4,5	100 СУТОК	≤ 4,3	3 СУТОК	> 4,9, НО ≤ 5,3	7 СУТОК	> 4,7, НО ≤ 5,1	28 СУТОК	> 4,5, НО ≤ 4,9	100 СУТОК	> 4,3, НО ≤ 4,6	
	ПК 63.30 - 6АГ1Т	0,37	0,36	0,36	0,35	3 СУТОК	≤ 7,1	≤ 6,9	≤ 6,7	100 СУТОК	≤ 6,3	3 СУТОК	> 7,1, НО ≤ 7,9	7 СУТОК	> 6,9, НО ≤ 7,5	28 СУТОК	> 6,7, НО ≤ 7,3	100 СУТОК	> 6,5, НО ≤ 6,9
ПК 63.30 - 8АГ1Т	0,96																		
ПК 63.30 - 12.5АГ1Т	0,93																		

Копия ВЕРНА



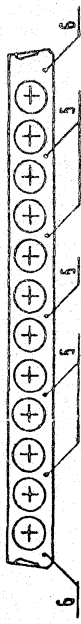
ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	КОЛ-ВО	МАССА Т	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	КОЛ-ВО	МАССА Т
4.241-1.23-1.00	ПК 63.24-4.5 АТ УТ	1	1,79	4.241-1.23-1.00-04	ПК 63.30-4.5 АТ УТ	5	2,23
-01	ПК 63.24-6 АТ УТ	2	1,79	-05	ПК 63.30-6 АТ УТ	6	2,23
-02	ПК 63.24-8 АТ УТ	3	1,79	-06	ПК 63.30-8 АТ УТ	7	2,23
-03	ПК 63.24-12.5 АТ УТ	4	1,79	-07	ПК 63.30-12.5 АТ УТ	8	2,23

4.241-1.23-1.00-06		СТЕЖА НАСЛА НАСЛАТВА
ПАНЕЛЬ ПЕРЕКРЫТИЯ	ПК 63.	СМ. ТАБЛ. 1:40
ОБОРОТНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ЛЮСТ. 1	ЛЮСТОВ. 3
ЦЕННИК		
УБЕДИТЕЛЬНО ЗАЯВЛЯЮ		

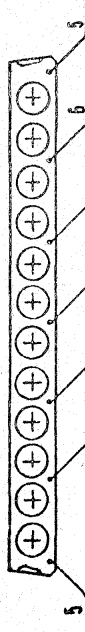
МАШИНА	ПРЕКОВА
П. Д. П.	ШАХОВА
ДИРЕКТОР	МАКОРА
ТЕХНИК	ВУДИНА

19334 // ФОРМАТ 43

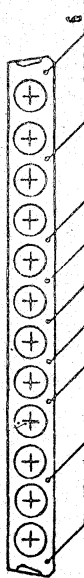
2-2
Рис. 3. ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС. 1. М4:20



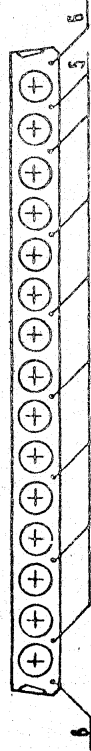
2-2
Рис. 4. ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС. 1. М4:20



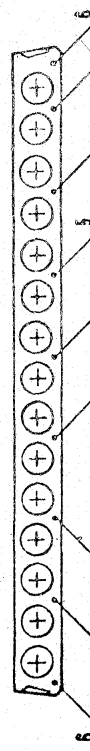
2-2
Рис. 5. ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС. 1. М4:20



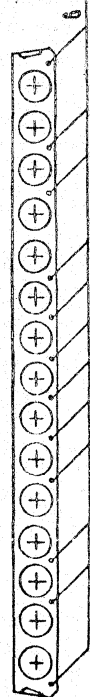
2-2
Рис. 6. ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС. 2. М4:20



2-2
Рис. 7. ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС. 2. М4:20



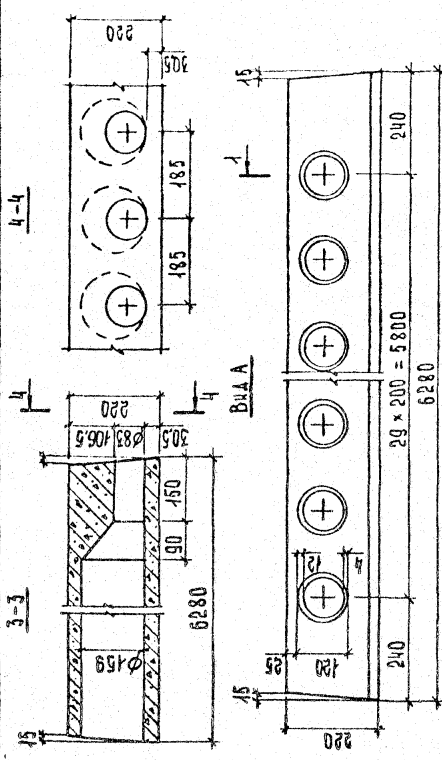
2-2
Рис. 8. ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС. 2. М4:20



1244 - 1.23 - 1.0.0 С5

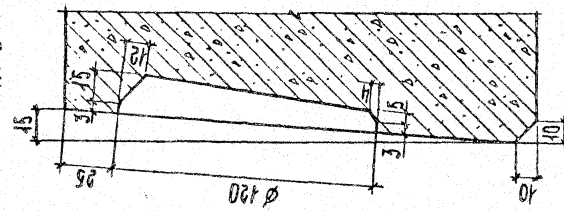
Лист 2

ФОРМАТ А4

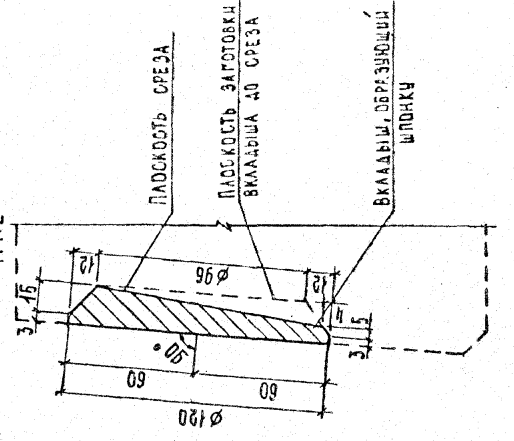


1-1
М4:2

ДЕТАЛЬ ЗАГОТОВКИ ВКЛАДЫША
ОБРАЗУЮЩЕГО ШПОНКУ
М4:2



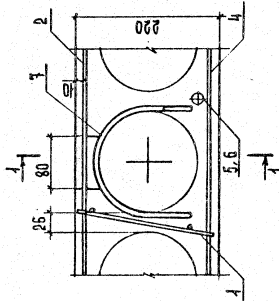
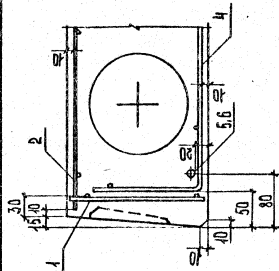
1-1
М4:2



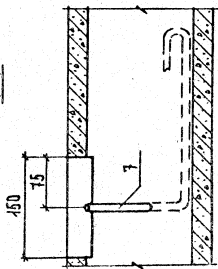
1244 - 1.23 - 1.0.0 С5

Лист 3

ФОРМАТ А4

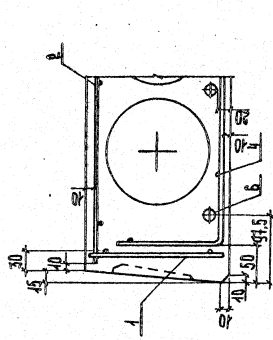
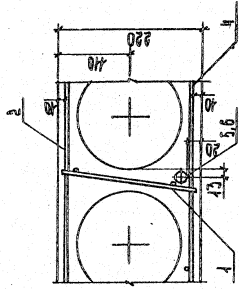
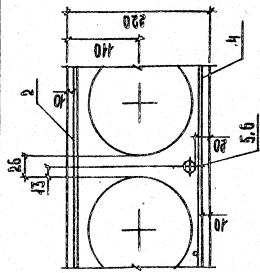


1-1



1.244 - 1.23 - 1.0.0 СБ
Лист 4

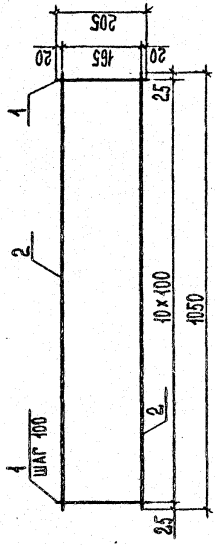
ФОРМАТ А4



ИЗБ. К ПОДЛ. ПОДЛ. И АТА. ВАН. ИБ.Н.

1.244 - 1.23 - 1.0.0 СБ
Лист 5

19234 13 ФОРМАТ А4



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	МАССА, КГ
1.241-1.23-1.1.0	КР1	0,25
-01	КР2	0,39
-02	КР3	0,50

1.241-1.23-1.1.0 СБ

СТАЛЬНАЯ РАССА МАШТАБ	
Р.	СЧ. ТАБЛ. 1:10
АРХИТ. ЛИСТОВ 4	
ЦНИИЭП, УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	

19334 14 ФОРМАТ А4

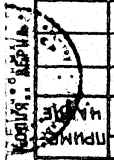
ИВР.И ПОЛН.ПОДЛ.И АЛТА ВЗАМ.ИВР.И

КОД НА ИСПОЛН.	НАМЕНОВАНИЕ	АКЧМЕНТАЦИЯ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ДЕТАЛИ	ПОСТ 6727-80	КОЛ-ВО	МАССА
1.241-1.23-1.1.0	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР (КР1 ÷ КР3)					4	0,15 кг
1.241-1.23-1.1.0	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР (КР1 ÷ КР3)					2	0,05 кг
1.241-1.23-1.1.0	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР (КР1 ÷ КР3)					4	0,02 кг
1.241-1.23-1.1.0	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР (КР1 ÷ КР3)					2	0,10 кг
1.241-1.23-1.1.0	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР (КР1 ÷ КР3)					4	0,05 кг
1.241-1.23-1.1.0	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР (КР1 ÷ КР3)					2	0,15 кг
1.241-1.23-1.1.0	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР (КР1 ÷ КР3)					4	0,05 кг
1.241-1.23-1.1.0	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР (КР1 ÷ КР3)					2	0,15 кг

1.241-1.23-1.1.0
КАРКАС ПЛОСКИЙ КР (КР1 ÷ КР3)
ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
СТАЛЬНАЯ РАССА ЛИСТОВ

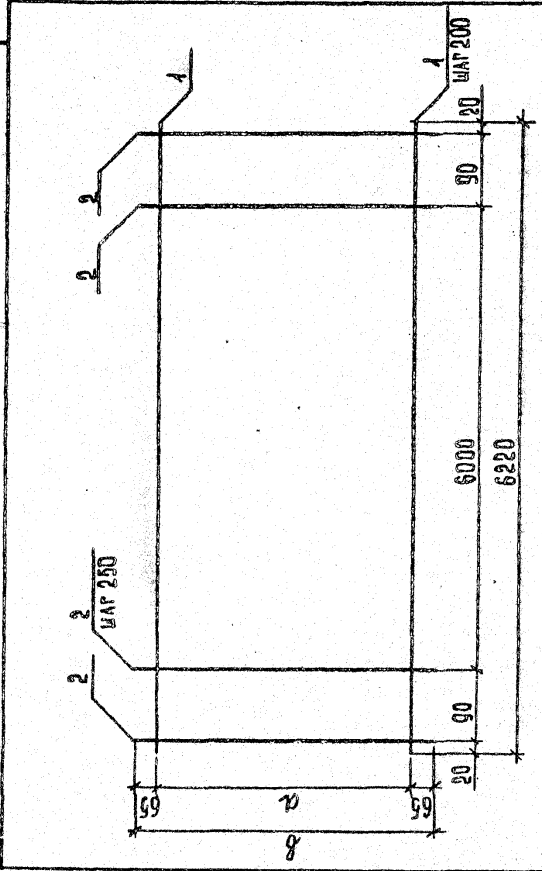
И КОНТР. АЛЕКША
НАЧ. ОТД. ПРИБОР.
ГЛАВ. ШАХОВА
ПР. ГР. ПИРАДАН
ИНЖЕНЕР ПОТШТЕРН
БЕЛЛИК ИВАРНА

ТЕХНИК МАРКНА
ИНЖЕНЕР ПОТШТЕРН
ПР. ГР. ПИРАДАН
ГЛАВ. ШАХОВА
НАЧ. ОТД. ПРИБОР.
И КОНТР. АЛЕКША



КРА НА ИСПОЛН. 1.241-1.23-1.1.0 - 01 02

ИВР.И ПОЛН.ПОЛН.И АЛТА ВЗАМ.ИВР.И



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ, мм		МАРКА, КР
		a	b	
1.241-1.23-1.20	C1	2200	2330	3,15
10-01	C2	2800	2930	3,97

1.241-1.23-1.20 СБ		СТАЛЬ НАССА		МАШТАБ	
РЕТКА АРМАТУРНАЯ С (С1, С2)		Р	СМ.	ТАБА.	
БОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		Лист 1			
ЦЕННИ		ФОРМАТ А4			
УЧЕТНЫХ ЗАПИСИ		19334 15			

ИВБ. № ПОДА.	ПОДА. И АТА	БЗАН. ИВБ. №
--------------	-------------	--------------

КОД НА УЧЕТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЛОЖИМЕНТАЦИЯ	1.241-1.23-1.20 СБ	БОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ДЕТАЛИ	КОТ 6721-80	Ø3BP1, l = 2330	Ø3BP1, l = 2930	Ø3BP1, l = 6220	0,12kr	0,15kr	0,32kr
01	НАИМЕНОВАНИЕ	ЛОЖИМЕНТАЦИЯ	1.241-1.23-1.20 СБ	БОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ДЕТАЛИ	КОТ 6721-80	Ø3BP1, l = 2330	Ø3BP1, l = 2930	Ø3BP1, l = 6220	0,12kr	0,15kr	0,32kr

СТАЛЬ АУСТ	АНГТОВ	1
------------	--------	---

РЕТКА АРМАТУРНАЯ С (С1, С2)

1.241-1.23-1.20

ЦЕННИ

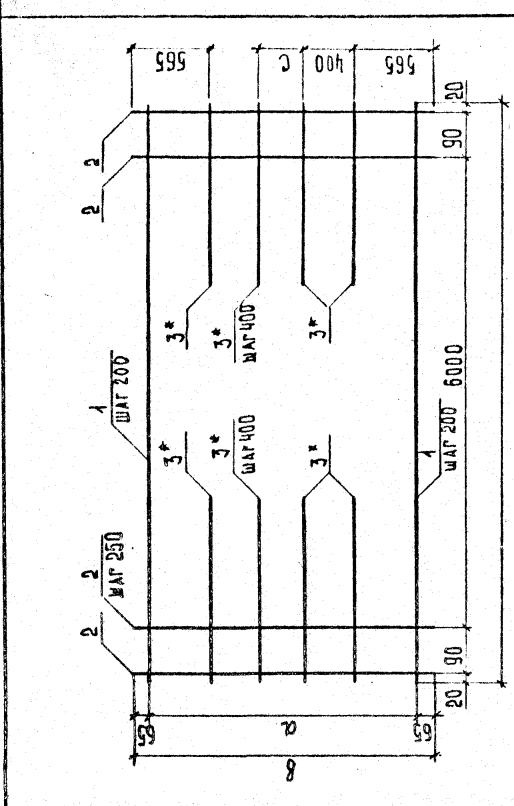
ФОРМАТ А4

И. КОНТР.	А. МИНА	20
МА. ОД.	Г. РЕКОВ	19
Т. П.	М. ХОВА	18
Д. К. Г. Р.	М. РАДЯН	17
Д. П.	Ш. АХОВА	16
И. П.	Ш. АХОВА	15
И. П.	Г. РЕКОВ	14
Д. П.	М. РАДЯН	13
Д. П.	М. ХОВА	12
Д. П.	М. РАДЯН	11
Д. П.	М. ХОВА	10
Д. П.	М. РАДЯН	9
Д. П.	М. ХОВА	8
Д. П.	М. РАДЯН	7
Д. П.	М. ХОВА	6
Д. П.	М. РАДЯН	5
Д. П.	М. ХОВА	4
Д. П.	М. РАДЯН	3
Д. П.	М. ХОВА	2
Д. П.	М. РАДЯН	1

КОПИЯ ВЕРНА

ОПИСАНИЕ

КОД НА УЧЕТ 1.241-1.23-1.20-



Стержни позиции 3, отмеченные звездочкой, приварить после изготовления сетки.

Обозначение	Марка	Размеры, мм			Масса, кг
		a	b	c	
1.241-1.23-13.0	C3	2200	2330	400	1,48
-01	C4	2800	2930	500	9,39
-02	C5	2200	2330	400	9,87
-03	C6	2800	2930	4000	42,30

1.241-1.23-13.0 СБ	
СЕТКА АРМАТУРНАЯ С (С3÷С6).	СТАЛЬ МАССА МАСШТАБ
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	Р ДН. ТАБЛ.
ИЗН. ОТД. ГРЕКОВ	ЛЮДТ. АНГОС. 1
СЛП. ШАРОВА	ЧУБЕВЫХ ЗАВЕРШ.
РУК. Г.Р. МРАЗОЯН	ЦЕННИЙ
ИЗМЕН. ПРОШЕИНА	ФОРМАТ А4
ТЕХНИК. ПАРКХАН	

ИЗН. И ПОДЛ. ПОДЛ. И ДАТ. ВЗАН. ИВ. И. М.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Документация	Сборочный чертеж	Астана				Лист	Масса
							4	2	2	2		
Формат А4			1.241-1.23-13.0 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		X	X	X	X			
			1.241-1.23-13.0 СБ	ПОСТ 6127-80								
		4	1.241-1.23-13.1	Ф3ВР1, L = 6220		12	15	12	15			0,32 кг
		2	1.241-1.23-13.2	Ф3ВР1, L = 2330		27						0,12 кг
		2	1.241-1.23-13.3	Ф4ВР1, L = 2330		27						0,21 кг
		2	1.241-1.23-13.4	Ф3ВР1, L = 2930		27						0,15 кг
		2	1.241-1.23-13.5	Ф4ВР1, L = 2930				27				0,27 кг
		3*	1.241-1.23-13.6	Ф5ВР1, L = 600		4	5	4	4			0,09 кг

ПРИМЕЧАНИЕ

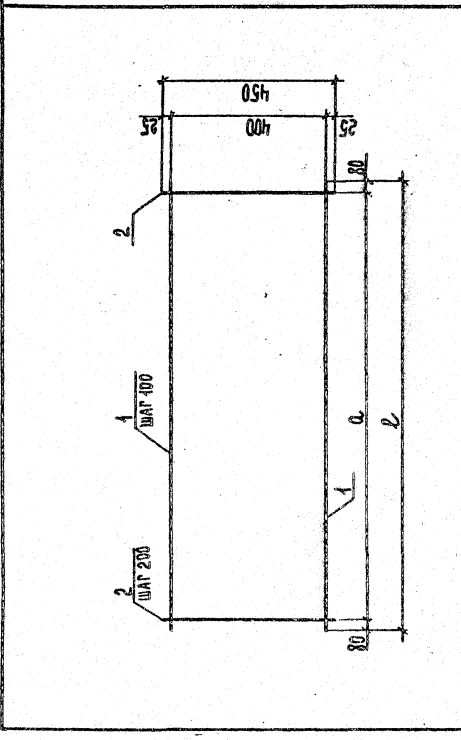
ФОРМАТ А4

ЦЕННИЙ
ЧУБЕВЫХ ЗАВЕРШ.

СЕТКА АРМАТУРНАЯ С (С3÷С6)

1.241-1.23-13.0

КВА. ИА ИПОДМ. 1.241-1.23-13.0 - 01 02 03



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ, мм		МАССА, кг
		д	ш	
1.241-1.23-1.4.0	С7	2360	2200	4.06
- 01	С8	2860	2800	6.29

1.241-1.23-1.4.0 СБ		
СТАЛЬНАЯ СЕТКА		
СЕТКА АРМАТУРНАЯ С	СМ.	
(С7; С8)	ТАСМ.	
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	Лист	1 из 20
Исполнитель: <i>Сидорова</i>		
Тип: ШАХОВА		
Рук. гр. МАКОЯН		
ИЖЕНЕР ВОЛШЕВ		
ТЕХНИК МАРКИНА		

19334 17 Формат А4

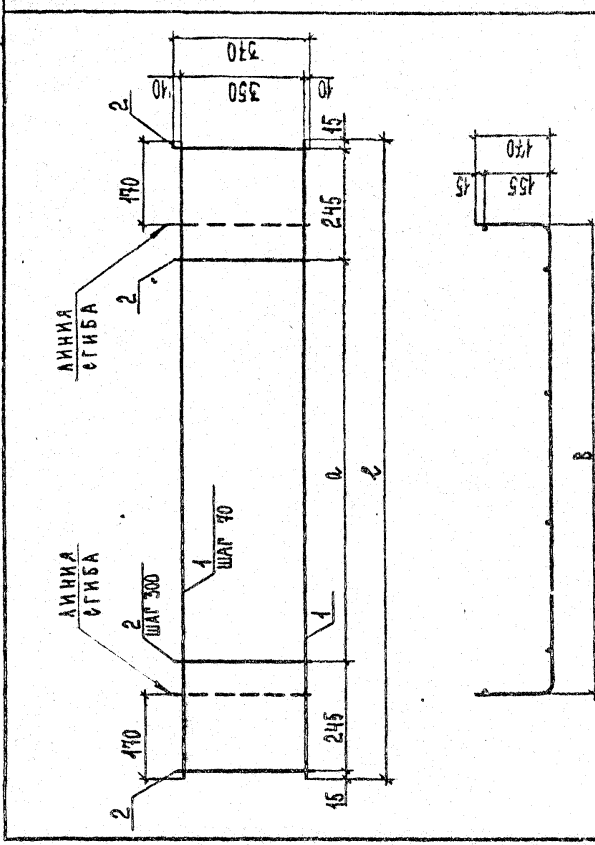
ИВР. N ПОЯЛ. ПОДЛ. И АЛТБ. ВРАМ. ИВР. N

КОД НА ИСПРАВ.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	УЧЕТЫ	ВЕРНА
1.241-1.23-1.4.0-01	НАИМЕНОВАНИЕ	- 01		
	АДЪМЕНТАЦИЯ			
	1.241-1.23-1.4.0 СБ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	×	×	
	АСТАИИ			
	ГОСТ-6727-80			
	Ø5 BPI, C = 2360	5	0.34 кг	
	Ø5 BPI, C = 2960	5	0.43 кг	
	Ø5 BPI, C = 450	12	0.02 кг	

ИЖЕНЕР	МАКОЯН	МАКОЯН	МАКОЯН	МАКОЯН	МАКОЯН	МАКОЯН	МАКОЯН	МАКОЯН	МАКОЯН	МАКОЯН	МАКОЯН	МАКОЯН	МАКОЯН	МАКОЯН	МАКОЯН
<i>Сидорова</i>	<i>Сидорова</i>	<i>Сидорова</i>	<i>Сидорова</i>	<i>Сидорова</i>	<i>Сидорова</i>	<i>Сидорова</i>	<i>Сидорова</i>	<i>Сидорова</i>	<i>Сидорова</i>	<i>Сидорова</i>	<i>Сидорова</i>	<i>Сидорова</i>	<i>Сидорова</i>	<i>Сидорова</i>	<i>Сидорова</i>

1.241-1.23-1.4.0
 СЕТКА АРМАТУРНАЯ С
 (С7; С8)
 СТАЛЬНАЯ СЕТКА
 УЧЕТНЫХ ЗАНАМИ
 ФОРМАТ А4

ИЖЕНЕР
 УЧЕТЫ
 ВЕРНА



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		МАССА, КГ	
		ℓ	φ	φ	ℓ
1.241-1.23-1.5.0	С9	2620	2100	2280	2,54
-01	С10	3220	2100	2880	3,09

ИНВ. N ПОДЛ. ПОДЛ. И АТА		1.241-1.23-1.5.0 СБ	
ВЗМ. ИВБ. N		СТЕКА АРМАТУРНАЯ С (С9; С10)	
		СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕРТЕЖ.	
		ИНЖ. ДТД. ТРЕКОВ ШАХОВА	
		ГРК. ШАХОВА	
		ПРК. ГР. МАДОЯ	
		ИНЖЕНЕР ПОШЕН	
		ТЕХНИК МАКЯНА	
		Лист 1	
		СМ. ТАБЛ.	
		СТАНДАРТ	
		МАССА	

19334 18 ФОРМАТ А4

КОЛ-ВО	ДИМ.	МАТЕРИАЛ	МАРКА	МАССА	КОЛ-ВО	ДИМ.	МАТЕРИАЛ	МАРКА	МАССА
2	1.241-1.23-1.5.1	С9	С9	2,54	40	1.241-1.23-1.5.1	С9	С9	2,54
1	1.241-1.23-1.5.2	С9	С9	2,54	6	1.241-1.23-1.5.2	С9	С9	2,54
1	1.241-1.23-1.5.3	С9	С9	2,54	6	1.241-1.23-1.5.3	С9	С9	2,54
КОЛ-ВО ИСПОЛН. 1.241-1.23-1.5.0-01 ПРИМЕНЕНИЕ: АРМАТУРА ДОКУМЕНТАЦИЯ: ЦЕРТЕЖ МАТЕРИАЛ: СТАЛЬ									

КОПИЯ ВЕРНА

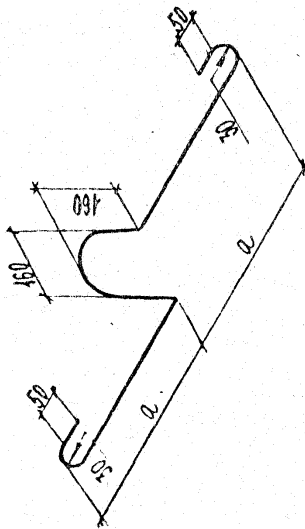
СТАНДАРТ Лист 1
СМ. ТАБЛ.

СЕТКА АРМАТУРНАЯ С (С9; С10)

ФОРМАТ А4
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

ИНЖ. ДТД. ТРЕКОВ	МАДОЯ	ШАХОВА	МАДОЯ	ПОШЕН	МАКЯНА
ГРК.	ГРК.	ГРК.	ГРК.	ГРК.	ГРК.
ИНЖЕНЕР	ИНЖЕНЕР	ИНЖЕНЕР	ИНЖЕНЕР	ИНЖЕНЕР	ИНЖЕНЕР

КОПИЯ ВЕРНА



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	Ø, ММ	АРМА-ТУРА	ДЛИНА ЭЛЕМЕНТА, ММ	МАССА, КГ
1.244-1.23-1.0.3	СП1	420	Ø14I	480	1,79
-01	СП2	480	Ø16AI	1600	2,52

1.244-1.23-1.0.3

		СТАЛЫЙ МАССА НАСШТА	
П	Ø	СМ. ТАБЛ.	1:10
ЛКСТ	ЛКСТОВ 1	ЛКСТОВ 1	
СТРОГОВАЧНАЯ ПЕТАЯ СИ (СП1, СП2)		ЦЕННИТ	
ПОСТ 5784-82		УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ	
МАНОТА ПРЮКОВ	МАНОТА ПРЮКОВ	МАНОТА ПРЮКОВ	МАНОТА ПРЮКОВ
ПРИ ШАХОВА	ПРИ ШАХОВА	ПРИ ШАХОВА	ПРИ ШАХОВА
БЕК.ГР. МАКОЯН	БЕК.ГР. МАКОЯН	БЕК.ГР. МАКОЯН	БЕК.ГР. МАКОЯН
ИЖЕНЕР ПОШТИН	ИЖЕНЕР ПОШТИН	ИЖЕНЕР ПОШТИН	ИЖЕНЕР ПОШТИН
ТЕХНИК МАРКИНА	ТЕХНИК МАРКИНА	ТЕХНИК МАРКИНА	ТЕХНИК МАРКИНА

ФОРМАТ А4

МАРКА НАМЕН	НАРЯЖАЕМАЯ АРМАТУРА КАКАСА						ВСЕГО	ВСЕГО						ВСЕГО		
	АТ-1		А-1		ВП-1			АТ-1		А-1		ВП-1				
	ПОСТ 40884-81		ПОСТ 5281-82		ПОСТ 6424-80			ПОСТ 40884-81		ПОСТ 5281-82		ПОСТ 6424-80				
	Ø10	Ø44	Ø10	Ø44	Ø10	Ø44		Ø10	Ø44	Ø10	Ø44	Ø10	Ø44			
ПК 63.24-4.5АТ1Т	34,00	—	34,00	34,54	34,54	34,00	7,46	—	7,46	9,04	—	9,04	6,13	45,20	22,36	53,36
ПК 63.24-6АТ1Т	19,34	45,44	19,34	45,44	34,54	34,54	7,46	—	7,46	9,04	—	9,04	6,13	45,20	22,36	56,9
ПК 63.24-8АТ1Т	7,45	37,93	7,45	37,93	45,68	45,68	7,46	—	7,46	9,04	—	9,04	6,13	45,20	22,36	69,49
ПК 63.24-12,5АТ1Т	—	68,28	—	68,28	68,28	68,28	7,46	—	7,46	9,04	—	9,04	6,13	45,20	22,36	95,25
ПК 63.30-4,5АТ1Т	38,75	—	38,75	38,75	38,75	38,75	7,46	—	7,46	9,04	—	9,04	6,13	45,20	22,36	69,08
ПК 63.30-6АТ1Т	34,00	46,44	34,00	46,44	46,44	46,44	7,46	—	7,46	9,04	—	9,04	6,13	45,20	22,36	89,32
ПК 63.30-8АТ1Т	14,52	45,52	14,52	45,52	54,14	54,14	7,46	—	7,46	9,04	—	9,04	6,13	45,20	22,36	124,42
ПК 63.30-12,5АТ1Т	—	94,03	—	94,03	94,03	94,03	7,46	—	7,46	9,04	—	9,04	6,13	45,20	22,36	149,42

19334 19

КР

ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРЫ
АРМАТУРА КАКАСА
А-1
ВП-1
ВСЕГО
ПОСТ 6424-80

ОСШУ
РАСХОД

ИВБ.Н ПОДА. ПОДЛ.И АТА ВЗАМ.ИВБ.И

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ

ЦЕННИТ

УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ

1.244-1.23-00.0 ВМС

ФОРМАТ А4

18

20

КОПИЯ ВЕРНА

N СТОЙКИ	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА и ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	КОЭФ. КОТХ. К ПР.	КОД МАТЕРИАЛА	КОД. НА МАРКУ																	
				К 63.24 - 4,5 АТ Т-1	К 63.24 - 6 АТ Т	К 63.24 - 8 АТ Т	К 63.30 - 4,5 АТ Т-1	К 63.30 - 6 АТ Т	К 63.30 - 8 АТ Т	К 63.24 - 4,5 АТ Т	К 63.24 - 6 АТ Т	К 63.24 - 8 АТ Т	К 63.30 - 4,5 АТ Т-1	К 63.30 - 6 АТ Т	К 63.30 - 8 АТ Т	К 63.24 - 4,5 АТ Т-1	К 63.24 - 6 АТ Т	К 63.24 - 8 АТ Т			
1	Итого металлоизделий промыш-																				
2	ЛЕЖНОГО НАЗНАЧЕНИЯ, КГ																				
3	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ																				
4	ПРИБЕДЕННЫХ К КЛАССУ А-I			15,50	15,50	16,98	20,24	20,66	22,54	25,53	25,53	29,71	29,71	24,56	16,98	20,24	20,66	20,66	22,54	25,53	25,53
5	ВСЕГО СТАЛИ, КГ			22,19	22,19	24,96	29,71	30,37	33,13	39,00	39,00	45,50	45,50	24,56	16,98	20,24	20,66	20,66	22,54	25,53	25,53
6	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			55,59	59,34	72,63	99,81	74,90	93,29	139,20	139,20	55,59	59,34	72,63	99,81	74,90	74,90	79,78	93,29	139,20	139,20
7	ПРИБЕДЕННОЙ К КЛАССУ А-I			402,31	410,56	498,71	496,15	430,90	476,56	261,46	261,46	402,31	410,56	498,71	496,15	430,90	430,90	448,22	476,56	261,46	261,46
8	ЦЕМЕНТ		513 000																		
9	ЦЕМЕНТ М 500, Т		513 113				0,489			0,859		0,489			0,401					0,859	0,859
10	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	1,006					0,693			0,864		0,693			0,705					0,864	0,864
11	ПРИБЕДЕННЫЙ К МАРКЕ М 400	1,1					0,763			0,950		0,763			0,776					0,950	0,950
12	ЦЕМЕНТ М 400, Т		513 112	0,564	0,564	0,564	0,564	0,703	0,703	0,703	0,573	0,573	0,703	0,703	0,715	0,715	0,715	0,715	0,715	0,715	0,715
13	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	1,006		0,567	0,567	0,567	0,567	0,703	0,703	0,707	0,577	0,577	0,707	0,707	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719
14	ПРИБЕДЕННЫЙ К МАРКЕ М 400	1,0		0,567	0,567	0,567	0,567	0,707	0,707	0,707	0,577	0,577	0,707	0,707	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719
15	ЦЕМЕНТ, ПРИБЕДЕННЫЙ К МАРКЕ М 400																				
16	ВСЕГО, Т			0,567	0,567	0,567	0,763	0,704	0,707	0,707	0,577	0,577	0,707	0,707	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719
17	КРЕТНЫЕ ЗАПОЛНТЕЛИ, М ³																				
18	ЩЕБЕНЬ		511 140	1,432	1,432	1,432	1,432	1,764	1,764	1,764	1,456	1,456	1,764	1,764	1,816	1,816	1,816	1,816	1,816	1,816	1,816
19	ПЕСОК СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРИРОДНЫЙ		511 140	1,074	1,074	1,074	1,074	1,338	1,338	1,338	1,092	1,092	1,338	1,338	1,362	1,362	1,362	1,362	1,362	1,362	1,362

ИТОГО 2

4.244 - 1.23 - 0.0.0 РМ

19334 21 ФОРМАТ А3