КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 2.870-1

УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ ОГРАЖДАЮЩИХ СТЕНОК В ЗДАНИЯХ ПО ХРАНЕНИЮ, ТОВАРНОЙ ОБРАБОТКЕ И ПЕРЕРАБОТКЕ КАРТОФЕЛЯ И ОВОЩЕЙ.

Выпуск 2-4

УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОК ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ СТАЛЬНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.870-1

УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ ОГРАЖДАЮЩИХ СТЕНОК В ЗДАНИЯХ ПО ХРАНЕНИЮ, ТОВАРНОЙ ОБРАБОТКЕ И ПЕРЕРАБОТКЕ КАРТОФЕЛЯ И ОВОЩЕЙ.

Выпуск 2-4

УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОК ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ СТАЛЬНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Разработан
институтом Гипронисельпром Министерства плодоовощного хозяйства СССР совместно с НИИМБ Госстроя СССР

Гипронисельпром
Гл. инженер института А.Д. Бутенко
Гл. инженер проекта В.Я. Павлинов
Нач. отдела А.Ф. Корпенков

НИИМБ Госстроя СССР
Зам. директора Н.Н. Коровин
Зав. лабораторией Г.И. Бердичевский
Ст. научн. сотрудник С.И. Якубовский

Утвержден
Минплодоовощхозом СССР, письмо № 8-7-49/2664 от 10.05.1982 и письмо от 29.12.82 № 7-4/22-1023

Введен в действие институтом „Гипронисельпром", приказ № 306 от 24.12.1982 г.

N п/п	Обозначение	Наименование	Стр.
1	2.870-1. 2-4 000	Содержание.	2÷4
2	2.870-1. 2-4 010 ТО	Техническое описание.	5÷8
3	2.870-1. 2-4 010	Железобетонная панель	
		ПК 60.12-4 А IV Т-А.	9
4	2.870-1. 2-4 010 СБ	Железобетонная панель	
		ПК 60.12-4 А IV Т-А.	
		Сборочный чертеж.	10,11
5	2.870-1. 2-4 020	Железобетонная панель	
		ПК 60.12-4 А IV Т-Б.	12
6	2.870-1. 2-4 020 СБ	Железобетонная панель	
		ПК 60.12-4 А IV Т-Б.	
		Сборочный чертеж.	13
7	2.870-1. 2-4 030	Деталь заделки	
		торцов панелей.	14
9	2.870-1. 2-4 040	Железобетонная панель	
		П1, П2, П5, П6.	15,16
10	2.870-1. 2-4 040 СБ	Железобетонная панель	
		П1, П2, П5, П6.	
		Сборочный чертеж.	17
11	2.870-1. 2-4 050	Железобетонная панель	
		П3, П4, П7, П8.	18,19
12	2.870-1. 2-4 050 СБ	Железобетонная панель	
		П3, П4, П7, П8.	
		Сборочный чертеж.	20

Утв.	Павлинов	[signature]	18.11.82
Н.контр.	Чикова	[signature]	18.11.82
Гл.спец.отд	Колмык	[signature]	18.11.82
Гл.констр	Тимощенко	[signature]	18.11.82
Рук.гр.	Молудев	[signature]	18.11.82
Пров.	Чеснова	[signature]	18.11.82
Разраб.	Чикова	[signature]	18.11.82

2.870-1. 2-4 000

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

N п/п	Обозначение	Наименование	Стр.
13	2.870-1. 2-4 060	Балка обвязочная	
		Б01, Б02.	21
14	2.870-1. 2-4 060 СБ	Балка обвязочная	
		Б01, Б02.	
		Сборочный чертеж.	22
15	2.870-1. 2-4 070	Изделие соединительное	
		МС1, МС6.	23
16	2.870-1. 2-4 070 СБ	Изделие соединитель-	
		ное МС1, МС6.	
		Сборочный чертеж.	24
17	2.870-1 2-4 080	Изделие соединитель-	
		ное МС2.	25
18	2.870-1. 2-4 090	Изделие соединитель-	
		ное МС3.	26
19	2.870-1. 2-4 100	Изделие соединитель-	
		ное МС4.	27
20	2.870-1. 2-4 110	Изделие соединитель-	
		ное МС5.	28
21	2.870-1. 2-4 110 СБ	Изделие соединитель-	
		ное МС5.	
		Сборочный чертеж.	29
22	2.870-1 2-4 120	Изделие закладное	
		МН1.	30
23	2.870-1. 2-4 130	Изделие закладное	
		МН2	31
24	2.870-1. 2-4 140	Каркас КР1.	32

N п/п	Обозначение	Наименование	Стр.
25	2.870-1. 2-4 150	Каркас пространственный КП1, КП2.	33
26	2.870-1. 2-4 150СБ	Каркас пространственный КП1, КП2.	
		Сборочный чертеж.	34
27	2.870-1. 2-4 160	Каркас КР2, КР3.	35
28	2.870-1. 2-4 160 СБ	Каркас КР2. КР3.	
		Сборочный чертеж.	36
29	2.870-1. 2-4 170	Сетка С1.	37
30	2.870-1. 2-4 180	Сетка С2÷С5.	38
31	2.870-1. 2-4 180СБ	Сетка С2÷С5.	
		Сборочный чертеж.	39

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

1. Общая часть.

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи железобетонных панелей, стальных изделий и основные указания по их изготовлению, хранению и транспортировке.

1.2. Назначение, область применения железобетонных стенок, указания по монтажу, технические требования даны в выпуске 0-4 данной серии.

1.3. Рабочие чертежи стенок из железобетонных панелей и чертежи узлов разработаны в выпуске 1-4 настоящей серии.

1.4. В ссылках на документы в обозначении номер серии условно не показан.

2. Технические требования.

2.1. Железобетонные конструкции изготовлять из бетона повышенной плотности. Марка бетона по водонепроницаемости В6, водоцементное отношение В/Ц - 0,55 согласно СНиП II-28-73.

2.2. Крепежные изделия изготавливаются из стали, марки которой приведены на соответствующих рабочих чертежах изделий.

Утв.	Павлинов		12.11.82
Н. контр.	Чикова		12.11.82
Гл. спец. отд.	Колмык		12.11.82
Гл. констр.	Тимошенко		12.11.82
Рук. гр.	Шелудев		12.11.82
Пров.	Шелудев		12.11.82
Разраб.	Чеснова		12.11.82

2.870-1. 2-4 010 ТО

Техническое описание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

2.3. Сварку элементов стальных изделий производить электродами типа Э-42, которые должны удовлетворять требованиям ГОСТ 9467-75 „Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы."

2.4. Толщина сварных швов принята номинальной, по толщине свариваемых элементов, кроме оговоренных.

2.5. При изготовлении арматурных и закладных изделий контактную точечную сварку и дуговую электросварку производить, руководствуясь „Инструкцией по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН 393-78 и ГОСТ 10922-75.

2.6. Защита изделий должна выполняться в соответствии со СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии" и указаниями на рабочих чертежах изделий.

2.7. Предварительно напряженные панели с круглыми пустотами ПК60.12-4АIVТ-А и ПК60.12-4АIVТ-Б изготовляются в опалубке панели ПК60.12-4АIVТ по серии 1.141-1, вып. 59 и отличаются от серийной армированием. Техническое описание изготовления, транспортировки, складирования па-

нелей см. серию 1.141-1, вып. 59 и техническое описание данной серии.

2.8. Защитный слой бетона до низа рабочей арматуры принят 20 мм, для остальной - 15 мм.

2.9. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости производить в соответствии с ГОСТ 8829-77. Данные для испытаний панелей марки ПК60.12-4 $A\overline{IV}$ Т-А и ПК60.12-4 $A\overline{IV}$ Т-Б см. 1.141-1.59 000000 ТО лист 20. Панель марки ПК60.12-4 $A\overline{IV}$ Т-Б дополнительно испытывать на нагрузку, действующую в противоположном направлении.

2.10. Панели П1÷П8 изготовить, используя опалубку панели ПСМ5 серии 3.702-1/79, вып. 4.

2.11. Защитный слой бетона до низа рабочей арматуры панелей принят 15 мм.

2.12 Техническое описание изготовления, транспортирования и складирования см. в серии 3.702-1/79, вып 4.

2.13. Установку панелей в рабочее положение выполнить согласно чертежам 1-4 180, 1-4 210, 1-4 220.

2.14. Балки обвязочные Б01, Б02 изготавливаются в опалубке фундаментной балки ФБ6-1 серии 1.415-1, вып. 1 и отличаются от серийной армированием и наличием закладных деталей.

2.15. Защитный слой бетона до низа рабочей арматуры балок принят 20 мм.

2.16. Транспортирование и складирование балок должно производиться по пункту 9 серии 1.415-1, вып. 1.

2.17. Установку балок в рабочее положение выполнить согласно чертежу 1-4 170.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1. 2-4 010-ТО	Техническое описание		
			1.141-1.59.000000 ТО	Техническое описание		
А4			2.870-1. 2-4 010 СБ	Сборочный чертеж		
А4			2.870-1. 2-4 030	Деталь заделки торцов панелей		
				Детали		
		1	1.141-1.59.010001-05	Стержень Т6	3	5,31кг
		2	1.141-1.59.010001-06	Стержень Т7	1	3,69кг
А4		3	2.870-1. 2-4 140	Каркас КР1	8	0,16кг
А4		4	2.870-1 2-4 170	Сетка С1	2	1,3кг
		5	1.141-1.59.420100-01	Сетка С23	1	3,86кг
		6	1.141-1.59.010002-01	Петля П2	4	1,85кг
				Материалы		
				Бетон марки М200		0,84м³

Утв.	Павлинов	[signature]	18.11.82
Н.контр.	Чикова	[signature]	18.11.82
Гл.спец.ред.	Колмык	[signature]	18.11.82
Гл.констр.	Тимашенко	[signature]	18.11.82
Рук.гр.	Жолудев	[signature]	18.11.82
Пров.	Чеснова	[signature]	18.11.82
Разраб.	Коротков	[signature]	18.11.82

2.870-1. 2-4 010

Железобетонная панель ПК 60. 12-4 А IV Т-А

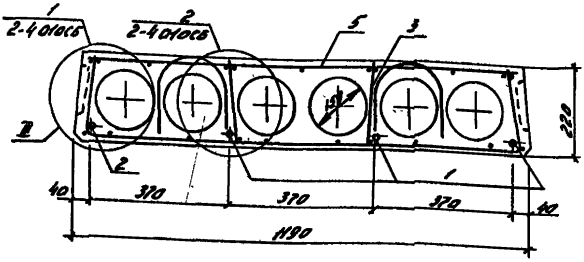
Стадия	Лист	Листов
Р		1

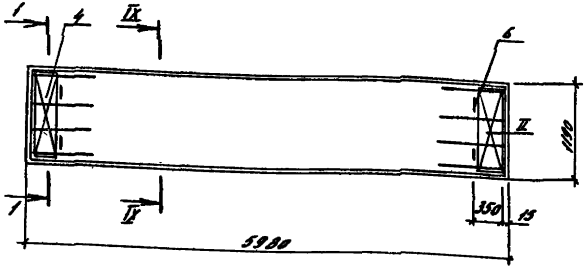
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Баздырева 18472-12 10

1—1



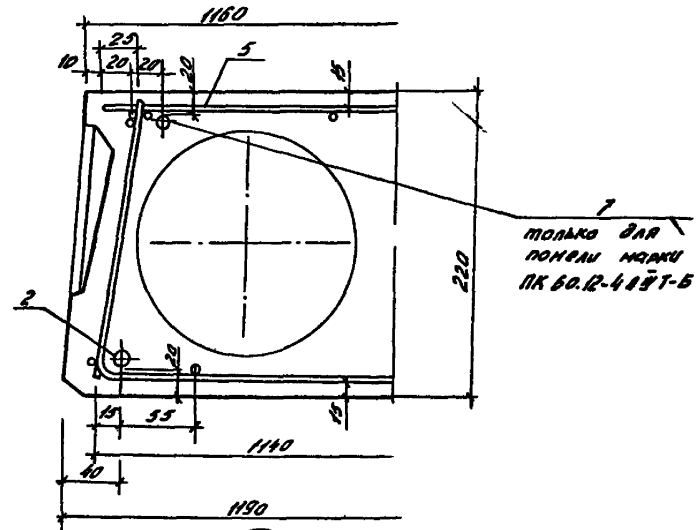


1. Плита ПКБО.12-4 АIVТ-А выполняется в опалубке плиты ПКБО.12-4 АIVТ по серии 1.141-1, вып.59 и отличается от серийной заменой каркаса КР9 (8шт) на КР1 (8шт), сетки С3 (2шт) на С1 (2шт.)
2. Узлы II, III, IV см. 1.141-1.59.010000 СБ, 1.141-1.59.480000 СБ

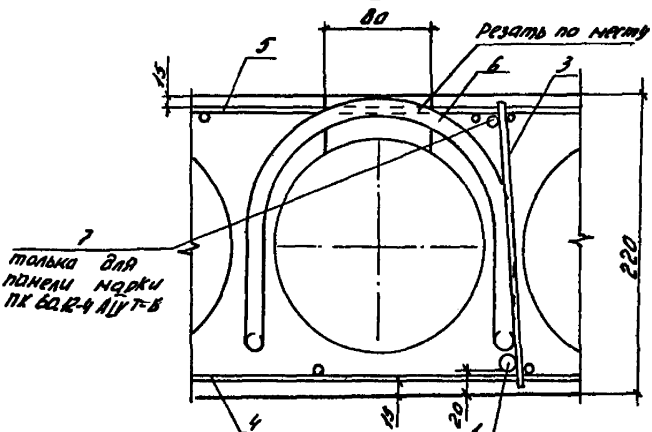
Утв.	Павлинов		12.11.92	2.870-1. 2-4 010 СБ		
Н. контр.	Чижова		12.11.92			
Гл. спец.	Колмык		12.11.92			
Гл. конструк.	Тимофеичев		12.11.92			
Рук. гр.	Волчков		12.11.92	Железобетонная панель ПКБО.12-4 АIVТ-А Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
Пров.	Чеснова		12.11.92		Р	21т	—
Разраб.	Харитков		12.11.92		Лист 1	Листов 2	
					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Копировал Бездырева 18472-12 11 Формат А4

1



2



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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1. 2-4 ОВ ТО	Техническое описание		
			1.141-1. 59. 000000 ТО	Техническое описание		
А4			2.870-1. 2-4 020 СБ	Сборочный чертеж.		
А4			2.870-1. 2-4 030	Деталь заделки торцов панелей		
				Детали		
		1	1.141-1.59. 010001-05	Стержень Т6	3	5.31 кг
		2	1.141-1.59. 010001-06	Стержень Т7	1	3.69 кг
А4		3	2.870-1. 2-4 14в	Каркас КР1	8	0.16 кг
А4		4	2.870-1. 2-4 170	Сетка С1	2	1.3 кг
		5	1.141-1.59. 420100-01	Сетка С23	1	3.86 кг
		6	1.141-1.59. 010002-01	Петля П2	4	1.85 кг
Б4		7	2.870-1. 2-4 021	ф14 А-III ГОСТ 5781-75, ℓ=5950	4	7.19 кг
				Материалы		
				Бетон марки М200		0.84 м³

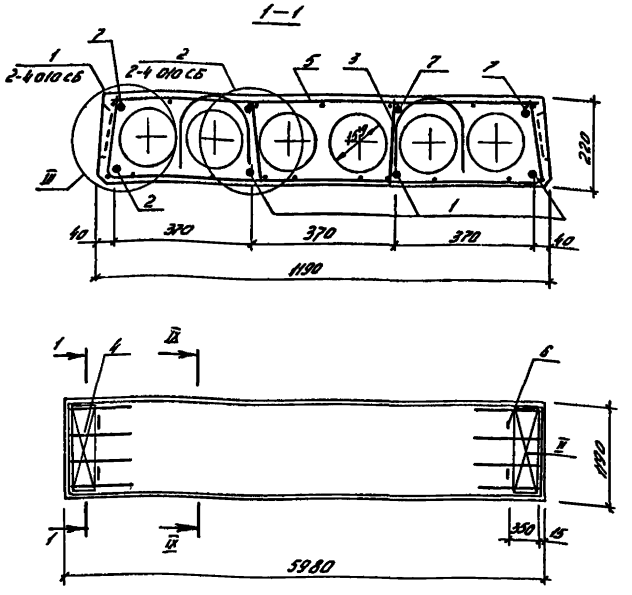
Утв.	Павлинов		11.11.91
Н. контр.	Чикова		11.11.91
Гл. спец.	Колмык		11.11.91
Гл. констр.	Тимошенко		11.11.91
Рук. гр.	Желудев		12.11.91
Провер.	Чеснова		12.11.91
Разраб.	Коротков		12.11.91

2.870-1.2-4 020

Железобетонная панель ПК 60.12-4 А-III 7-Б

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел



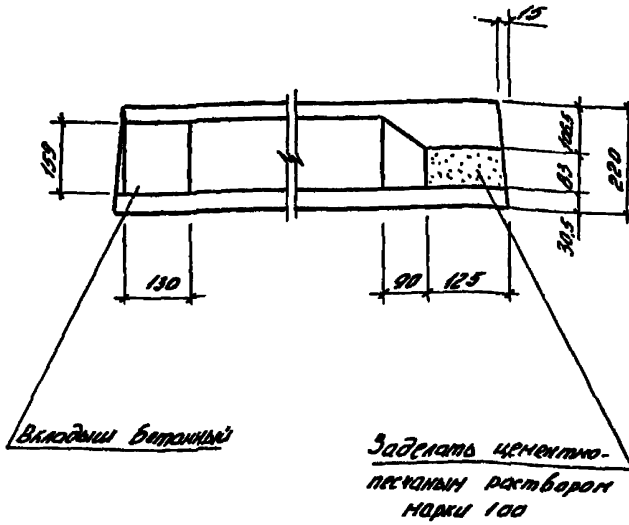
1. Плита ПК60.12-4 Л IV Т-Б выполняется в опалубке плиты ПК60.12-4 Л IV Т по серии 1.141-1.59 и отличается от серийной заменой:
- каркаса КР9(8шт.) на КР1 (8шт.), сетки С3 (2шт.) на С1 (2шт.),
- наличием дополнительной арматуры 4ф 14 Л III
2. Узлы II, III, IX см. 1.141-1.59. 010000 СБ, 1.141-1.59. 420000 СБ

Утв.	Павлинов		18.11.82	2.870-1. 2-4 020 СБ
Н. контр.	Чикова		18.11.82	
Гл. спец. отд.	Колмык		18.11.82	
Гл. констр.	Тимошенко		18.11.82	Железобетонная панель ПК 60. 12-4 Л IV Т-Б Сборочный чертеж
Рук. гр.	Жалудев		18.11.82	
Пров.	Чеснова		18.11.82	
Разраб.	Коротков		18.11.82	

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,1т	-
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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



Заделку торца панели произвести до монтажа.

Утв.	Павлинов	[signature]	18.11.82	2870-1. 2-4 030			
Ч.контр.	Чикова	[signature]	18.11.82				
Гл.спец.отд.	Колмык	[signature]	18.11.82				
Гл.констр.	Тимощенко	[signature]	18.11.82	Деталь заделки торцов панелей	Стадия	Масса	Масштаб
Рук. гр.	Молудев	[signature]	18.11.82		Р		1:10
Пров.	Чеснова	[signature]	18.11.82				
Разраб.	Коротков	[signature]	18.11.82		Лист	Листов 1	
					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1.2-4.01070	Техническое описание		
А4			2.870-1. 2-4 040СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
		1	1.400-9, вып. 1	Петля УП1-6	2	0,98 кг
А4		2	2.870-1. 2-4 120	Изделие закладное МН1	2	1,32 кг
			Перетенные данные для исполнений			
				2.870-1 2-4 040		
				Детали		
А4		3	2.870-1. 2-4 180	Сетка С2	1	24,2 кг
Б4		4	2.870-1. 2-4 041	Сетка $\frac{150/250/4/3}{1100 \times 4960}$ ГОСТ 8478-81	1	5,16 кг
				Материалы		
				Бетон марки 300		0,71 м³
				2.870-1 2-4 040-01		
				Детали		
А4		3	2.870-1. 2-4 180-01	Сетка С3	1	11,89 кг
Б4		4	2.870-1. 2-4 042	Сетка $\frac{150/250/4/3}{350 \times 4960}$ ГОСТ 8478-81	1	2,58 кг
				Материалы		
				Бетон марки 300		0,36 м³

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

Утв.	Ловлинов		12.11.87
Н. контр.	Чикова		12.11.87
Гл. спец. отд.	Колмык		12.11.87
Гл. конструктор	Тимашенко		12.11.87
Рук. гр.	Мелудев		12.11.87
Провер.	Черепельникова		12.11.87
Разраб.	Капралова		12.11.87

2.870-1. 2-4 040

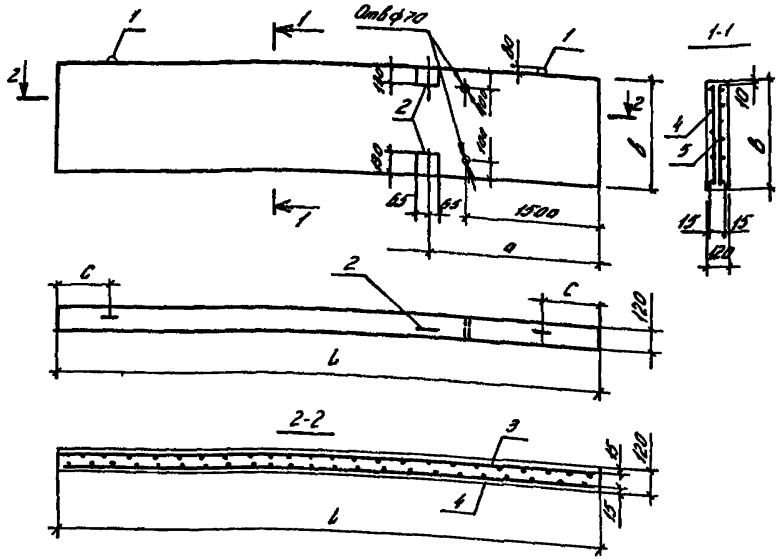
Железобетонная панель П1, П2, П5, П6.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИДРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				2.870-1 2-4 040-02		
				Детали		
А4		3	2870-1. 2-4180-42	Сетка С4	1	33,8 кг
Б4		4	2870-1. 2-4 043	Сетка $\frac{150/250/4/3}{1100 \times 5960}$ ГОСТ8478-81	1	6,2 кг
				Материалы		
				Бетон марки 300		0,85 м³
				2.870-1 2-4 040-03		
				Детали		
А4		3	2.870-1. 2-4 180-03	Сетка С5	1	16,85 кг
Б4		4	2.870-1. 2-4 044	Сетка $\frac{150/250/4/3}{550 \times 5960}$ ГОСТ8478-81	1	3,1 кг
				Материалы		
				Бетон марки 300		0,43 м³

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



Обозначение	Марка	l, мм	c, мм	в, мм	a, мм	Масса, кг
2.870-1. 2-4 040	П1	4980	750	1185	1000	1770
-01	П2	1980	750	585	1000	874
-02	П5	5980	1200	1185	2000	2130
-03	П6	5980	1200	585	2000	1048

Изделия закладные поз.2 обязательно установить в панелях со стороны сеток поз.4

Утв.	Павлинов		18.11.82
Гл.контр	Чикова		18.11.82
Гл.спец.отд	Колмык		18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко		18.11.82
Рук.гр	Жолудев		18.11.82
Пров.	Щепетильникова		18.11.82
Разраб	Капралова		18.11.82

2.870-1. 2-4 040 сб

Железобетонная панель П1, П2, П5, П6

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—

Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1. 2-4 010 ТО	Техническое описание		
А4			2.870-1. 2-4 050 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
		1	1.400-9, вып. 1	Петля УП 1-6	2	0,98 кг
А4		2	2.870-1. 2-4 120	Изделие закладное МН1	2	1,32 кг
			Переменные	данные для исполнений		
				2.870-1. 2-4 050		
				Детали		
А4		3	2.870-1. 2-4 180	Сетка С2	2	24,2 кг
				Материалы		
				Бетон марки 300		0,71 м³
				2.870-1 2-4 050-01		
				Детали		
А4		3	2.870-1. 2-4 180-01	Сетка С3	2	11,89 кг
				Материалы		
				Бетон марки 300		0,36 м³

Утв.	Павлинов		18.11.83
Н.контр.	Чикова		18.11.83
Гл.пред.отд.	Колмык		18.11.83
Гл.констр.	Тимошенко		18.11.83
Рук.гр.	Молудев		18.11.83
Провер.	Целепышикова		18.11.83
Разраб.	Копралова		18.11.83

2.870-1. 2-4 050

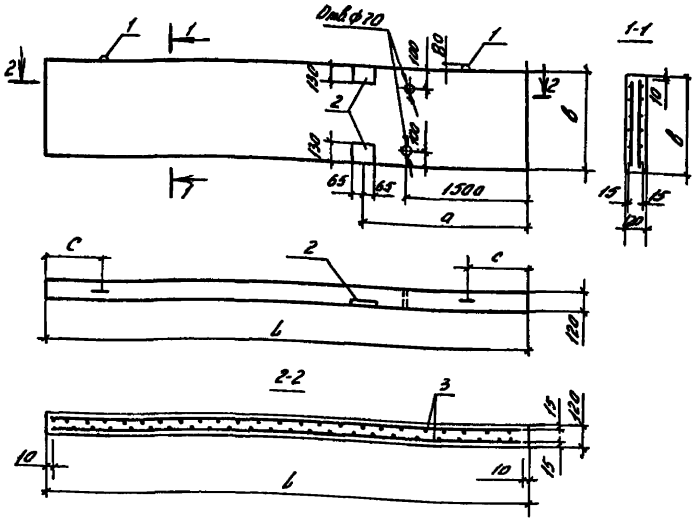
Железобетонная панель

П3, П4, П7, П8.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				2.870-1 2-4 050 - 02		
				Детали		
А4		3	2.870-1. 2-4 180 - 02	Сетка С4	2	93,8 кг
				Материалы		
				Бетон марки 300		0,85м³
				2.870-1 2-4 050 - 03		
				Детали		
А4		3	2.870-1. 2-4 180 - 03	Сетка С5	2	16,65 кг
				Материалы		
				Бетон марки 300		0,43м³



Обозначение	Марка	l, мм	c, мм	в, мм	a, мм	Масса, кг
2.870-1 2-4 050	П3	4980	750	1185	1000	1770
-01	П4	4980	750	585	1000	874
-02	П7	5980	1200	1185	2000	2130
-03	П8	5980	1200	585	2000	1048

Утв.	Павликов	[signature]	18.11.82
Н.контр.	Чикова	[signature]	18.11.82
Гл.спец.отд.	Колмык	[signature]	18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко	[signature]	18.11.82
Рук. гр.	Жалудев	[signature]	18.11.82
Пров.	Щепетильникова	[signature]	18.11.82
Разраб.	Капралова	[signature]	18.11.82

2.870-1. 2-4 050 СБ

Железобетонная панель П3, П4, П7, П8. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл	—
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1.2-4 010ТО	Техническое описание		
А4			2.870-1.2-4 060СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
		1	Серия 3.400-6/76	Изделие закладное МН1-19	6	2,4кг
		2	" 1.400-9, вып.1	Петля УП1-7	2	1,39кг
			Переменные данные	для исполнений		
				2.870-1.2-4 060		
				Детали		
Б4		3	2.870-1.2-4 150	Каркас пространственный КП1	1	74,22кг
				Материалы		
				Бетон марки 300		0,62м³
				2.870-1.2-4 060-01		
				Детали		
Б4		3	2.870-1.2-4 150-01	Каркас пространственный КП2	1	36,26кг
				Материалы		
				Бетон марки 300		0,62м³

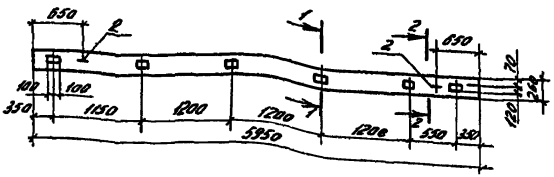
Утв.	Павлинов		18.11.82
Н.контр.	Чикова		18.11.82
Гл.спец.отд	Колмык		18.11.82
Гл.констр	Тимошенко		18.11.82
Рук.гр	Молуцев		18.11.82
Провер	Цепельникова		18.11.82
Разраб.	Капралова		18.11.82

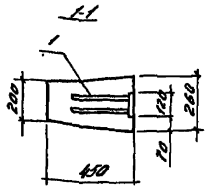
2.870-1.2-4 060

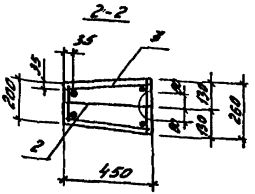
Балка обвязочная Б01, Б02

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел







Обозначение	Марка
2.870-1. 2-4 ОБО	БО1
-01	БО2

Утв.	Поблинов		18.11.87	2.870-1. 2-4 ОБО СБ	
Н.контр.	Чикова		18.11.87		
Гл.спец.отд	Колмык		18.11.87		
Гл.констр.	Тимошенко		18.11.87		
Рук. гр.	Молудов		18.11.87	Балка обвязочная БО1, БО2	Стадия: Р; Масса: 1.6т; Масштаб: 1:50
Пров.	Щепетильников		18.11.87	Сборочный чертеж	Лист; Листов 1
Разраб.	Капралова		18.11.87		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1. 2-4 010 ТО	Техническое описание		
А4			2.870-1. 2-4 070 сб	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	2.870-1. 2-4 071	Полоса $\frac{6\text{-}10\times60\ \text{ГОСТ}\ 103\text{-}76}{\text{Вст3кп2-}i\ \text{ГОСТ}\ 535\text{-}79}$ $\ell=60$	1	0,28 кг
				Переменные данные для исполнений		
				2.870-1. 2-4 070		
				Детали		
Б4		2	2.870-1. 2-4 072	ф20 А I ГОСТ 5781-75, $\ell=390$	1	0,96 кг
				2.870-1. 2-4 070-01		
				Детали		
Б4		2	2.870-1. 2-4 072-01	ф20 А I ГОСТ 5781-75, $\ell=490$	1	1,21 кг

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

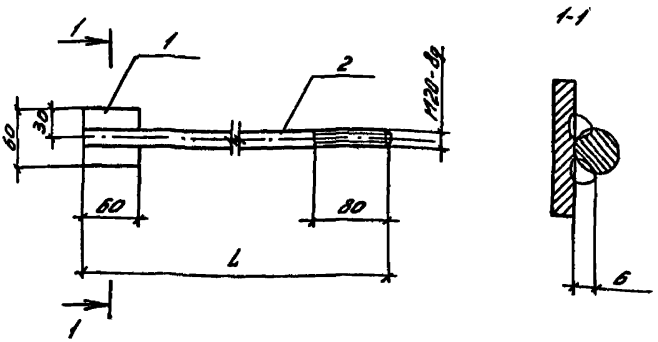
Утв.	Павлинов		12.11.82
Н. контр.	Чикова		12.11.82
Гл. спец. тп	Калмык		12.11.82
Гл. констр.	Титаренко		12.11.82
Рук. гр.	Молудев		12.11.82
Проверил	Чеснова		12.11.82
Разраб.	Колпакова		12.11.82

2.870-1. 2-4 070

Изделие соединительное мс1, мс6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипронисельпром г. Орел



1. Покрытие - Ц 12.
2. Сварка ручная электродуговая.

Обозначение	Марка	L, мм	Масса, кг
2.870-1.2-4 070	МС1	390	1.24
-01	МС6	490	1.49

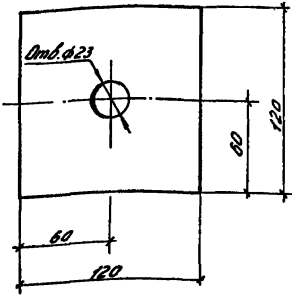
Утв.	Поблинов		12.11.82
Н.контр.	Чикова		12.11.82
Гл.спец.отд	Колмык		12.11.82
Гл.констр.	Тимошенко		12.11.82
Рук.гр	Малудов		12.11.82
Пров.	Малудов		12.11.82
Разраб.	Чеснова		12.11.82

2.870-1.2-4 070 СБ

Изделие соединительное МС1, МС6
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел



Покрытие – Ц12

Утв.	Павлинов		18.11.82
Н.контр.	Чикова		18.11.82
Гл.спец.отд.	Колмык		18.11.82
Гл.конструктор	Тимошенко		18.11.82
Рук.гр.	Молудов		18.11.82
Пров.	Молудов		18.11.82
Разраб.	Чеснова		18.11.82

2.870-1. 2-4 080

Изделие соединительное МС2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,68	1:2

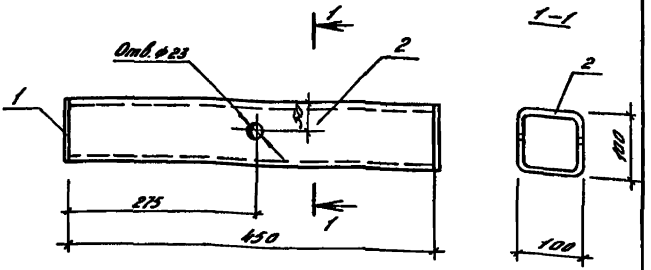
Лист | Листов 1

Полоса $\frac{Б-6 \times 120 \text{ ГОСТ } 103-76}{В\text{ст}3\text{кп}-2\text{-}I \text{ ГОСТ } 535-79}$

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

18112-12 26



1. Покрытие – Ц12.
2. Сварка по ГОСТ 5264-80 швом У2. катет шва 5мм.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1. 2-4 010 ТО	Техническое описание		
				Детали		
Б4		1	2.870-1. 2-4 091	Полоса $\frac{Б\text{-}5\times100\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт\ 3кп\text{-}2\text{-}3\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ β=100	2	0,40кг
Б4		2	2.870-1. 2-4 092	Профиль $\frac{100\times100\times4\ ГОСТ\ 4741\text{-}2\text{-}361\text{-}79}{09Г2\ ГОСТ\ 11474\text{-}76}$ ℓ=450	1	5,2кг

Утв.	Павлинов		18.11.82
Н.контр.	Чикова		18.11.82
Гл.спецотд.	Колмык		18.11.82
Гл.конструк.	Тимошенко		18.11.82
Рук. гр.	Жолудев		18.11.82
Пров.	Жолудев		18.11.82
Разраб.	Чеснова		18.11.82

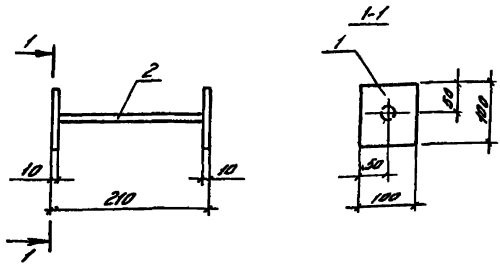
2.870-1. 2-4 090

Изделие соединительное МС3.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	6,0	1:5

Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
2 Орел



1. Покрытие - Ц 12.
2. Сварка по ГОСТ 8713-79, тип соединения Т5, катет шва 6мм.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1.2-4 010 ТО	Техническое описание		
				Детали		
Б4		1	2.870-1.2-4 101	Полоса $\frac{Б\text{-}10\times100\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3кп2\text{-}2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, ℓ=100	2	0,79 кг
Б4		2	2.870-1.2-4 102	ф16 А1 ГОСТ 5781-75, ℓ=190	1	0,30 кг

Утв.	Павлинов		18.11.82
Н.контр.	Чикова		18.11.82
Гл.спец.отд.	Колмык		18.11.82
Гл.контр.	Тимошенко		18.11.82
Рук.гр.	Жолудев		18.11.82
Пров.	Щепетильникова		18.11.82
Разраб.	Кофалова		18.11.82

2.870-1.2-4 100

Изделие соединительное МС4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,88	1:5

Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.Орел

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
4			2.870-1. 2-4 010 ТО	Техническое описание		
4			2.870-1. 2-4 110 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
54		1	2.870-1. 2-4 111	Полоса $\frac{6\text{-}8\times200\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3\ кп2\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ $l=300$	1	3,77 кг
54		2	2.870-1. 2-4 112	Полоса $\frac{6\text{-}8\times170\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3\ кп2\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ $l=300$	1	3,2 кг
54		3	2.870-1. 2-4 113	Полоса $\frac{6\text{-}8\times180\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3\ кп2\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ $l=465$	1	5,14 кг
54		4	2.870-1. 2-4 114	Полоса $\frac{6\text{-}8\times300\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3\ кп2\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ $l=465$	1	8,57 кг

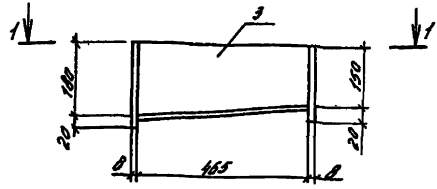
Утв.	Павлинов	[подпись]	18.11.82
Н. контр.	Чикова	[подпись]	18.11.82
Гл. спец. отд.	Колмык	[подпись]	18.11.82
Гл. констр.	Тимошенко	[подпись]	18.11.82
Рук. гр.	Желубев	[подпись]	18.11.82
Провер.	Шепетильников	[подпись]	18.11.82
Разраб.	Капралова	[подпись]	18.11.82

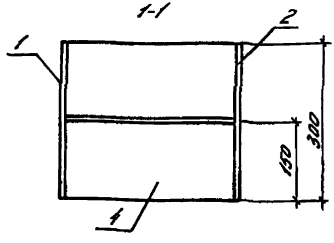
2.870-1. 2-4 110

Изделие соединительное МСБ.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел



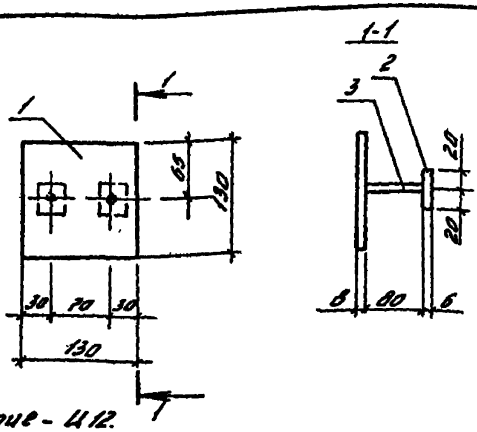


1. Покрытие - Ц 12.
2. Сварка по ГОСТ 5264-80, тип соединения Т3, катет шва 6мм.

Утв.	Павлинов		18.11.82	2.870-1.2-4 110 СБ			
Н.контр.	Чикова		18.11.82				
Гл.спец.	Колмык		18.11.82	Изделие соединительное МС5 Сборочный чертеж	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.конст.	Тимошенко		18.11.82		Р	20,68	1:10
Рук. гр.	Жолудев		18.11.82				
Пров.	Щепетильникова		18.11.82		Лист	Листов 1	
Разраб.	Капралова		18.11.82		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

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

Копировал Баздырева 18472-12 30 формат А4



1. Покрытие - Ц12.

2. Сварка по ГОСТ 8713-79, тип соединения 75, катет шва 6мм.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1. 2-4 010 ТО	Техническое описание		
				Детали		
Б4		1	2.870 - 1. 2-4 121	Полоса $\frac{Б-8\times130\ ГОСТ\ 103-76}{В\ Ст3\ кп2\ I\ ГОСТ\ 535-79}$ $\ell=130$	1	1,06 кг
Б4		2	2.870 - 1. 2-4 122	Полоса $\frac{Б-6\times40\ ГОСТ\ 103-76}{В\ Ст3\ кп2\ I\ ГОСТ\ 535-79}$ $\ell=40$	2	0,08 кг
Б4		3	2.870 - 1. 2-4 123	Ф10 А III ГОСТ 5781-75, $\ell=80$	2	0,06 кг

Утв.	Павлинов	[signature]	18.11.82
Н.контр.	Чикова	[signature]	18.11.82
Спец.отд.	Колмык	[signature]	18.11.82
Констр.	Тимошенко	[signature]	18.11.82
Рук.гр.	Жолудев	[signature]	18.11.82
Пров.	Шелетильникова	[signature]	18.11.82
Разраб.	Капралова	[signature]	18.11.82

2.870-1. 2-4 120

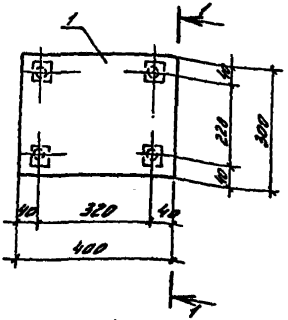
Изделие закладное МН1

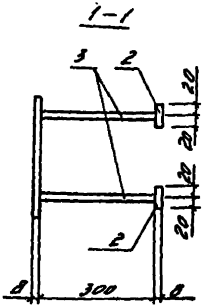
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.32	1:5

Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

Копировал Баздырева 18472-12 31 Формат А4





1. Покрытие - Ц12.
2. Сварка по ГОСТ 8713-79, тип соединения Т5, катет шва 6 мм.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1.2-4 010 ТО	Техническое описание		
				Детали		
Б4		1	2.870-1.2-4 131	Полоса $\frac{Б\text{-}8\times400\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3кп2\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$; $\ell=300$	1	7,54 кг
Б4		2	2.870-1.2-4 132	Полоса $\frac{Б\text{-}8\times40\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3кп2\text{-}I\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ $\ell=40$	4	0,1 кг
Б4		3	2.870-1.2-4 133	Ф12 А III ГОСТ 5781-75, $\ell=300$	4	0,27 кг

Утв.	Павлинов	[signature]	18.11.82
Н.контр.	Чикова	[signature]	18.11.82
Гл.спец.отд.	Калмык	[signature]	18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко	[signature]	18.11.82
Рук.гр.	Жолудев	[signature]	18.11.82
Пров.	Шепетильникова	[signature]	18.11.82
Разраб.	Капралова	[signature]	18.11.82

2.870-1.2-4 130

Изделие закладное МН2

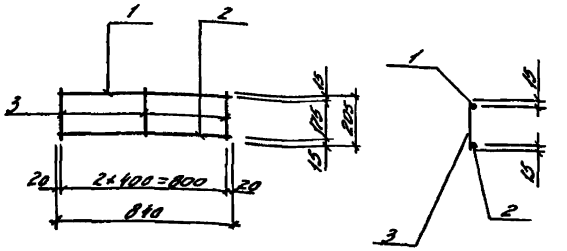
Стадия	Масса	Масштаб
Р	9,02	1:10

Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

18472-12 32



Сварка по ГОСТ 14098-68, тип соединения КТ-2.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1.2-4 010ТО	Техническое описание		
				Детали		
Б4		1	2.870-1.2-4 141	Ф4ВрТТУ14-4-659-75, ℓ=840	1	0,08 кг
Б4		2	2.870-1.2-4 142	Ф3ВрТТУ14-4-659-75, ℓ=840	1	0,05 кг
Б4		3	2.870-1.2-4 143	Ф3ВрТТУ14-4-659-75, ℓ=205	3	0,01 кг

Утв.	Павлинов	[signature]	18.11.82
Н.контр.	Чикова	[signature]	18.11.82
Гл.спец.отд.	Колмык	[signature]	18.11.82
Гл.контр.	Тимошенко	[signature]	18.11.82
Рук.гр.	Жолудев	[signature]	18.11.82
Пров.	Шепетильникова	[signature]	18.11.82
Разраб.	Чикова	[signature]	18.11.82

2.870-1.2-4 140

Каркас КР1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,16	1:20

лист | листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1.2-4 010 ТО	Техническое описание		
А4			2.870-1.2-4 150 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	2.810-1.2-4.151	ф8АI ГОСТ 5781-75, l=240	16	0.09 кг
Б4		2	2.870-1.2-4 152	ф8АI ГОСТ 5181-75, l=180	16	0.07 кг
			Переменные данные	для исполнений		
				2.870-1 2-4 150		
				Детали		
А4		3	2.870-1.2-4 160	Каркас КР2	2	25.83 кг
				2.870-1 2-4 150-01		
				Детали		
А4		3	2.870-1.2-4 160-01	Каркас КР3	2	41,85 кг

Утв.	Павлинов	[signature]	18.11.82
Н.контр.	Чикова	[signature]	18.11.82
Гл.спец.отд	Колмык	[signature]	18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко	[signature]	18.11.82
Рук.гр.	Жолудев	[signature]	18.11.82
Пров.	Щепетильников	[signature]	18.11.82
Разраб.	Капралова	[signature]	18.11.82

2.870-1.2-4 150

Каркас пространственный КП1, КП2

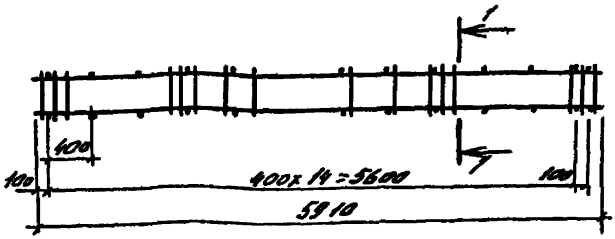
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

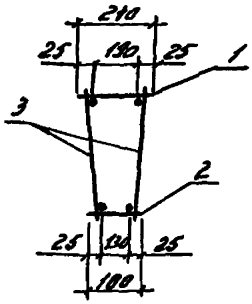
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



1-1



Сварка по ГОСТ 14098-68, тип соединения КТ2

Обозначение	Марка	Масса, кг
2.870-1.2-4 150	КП1	74,22
-01	КП2	86,26

Утв.	Павлинов	[signature]	18.11.82
К.контр.	Чикова	[signature]	18.11.82
Гл.спец.ред.	Колмык	[signature]	18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко	[signature]	18.11.82
Рук.гр.	Жолудев	[signature]	18.11.82
Пров.	Шепетильникова	[signature]	18.11.82
Разраб.	Капралова	[signature]	18.11.82

2.870-1. 2-4 150 СБ

Каркас пространственный КП1, КП2
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50

Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Баздырева 18472-12 35 Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1. 2-4 010 ТО	Техническое описание		
А4			2.870-1. 2-4 160 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
Б4		1	2.870-1. 2-4 161	ФВАI ГОСТ 5781-75 ℓ=430	39	8,17 кг.
			Переменные данные для исполнений			
				2.870-1. 2-4. 160		
				Детали		
Б4		2	2.870-1 2-4. 162	ФЗОАIII ГОСТ 5781-75 ℓ=5910	2	14.6 кг
				2.870-1. 2-4 160-01		
				Детали		
Б4		2	2.870-1 2-4 162-01	ФЗ2АIII ГОСТ 5781-75 ℓ=5910	2	17,61 кг.

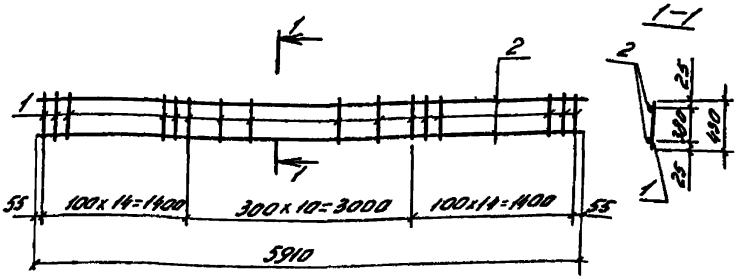
Утв.	Павлинов		12.11.82
Н. контр.	Цикова		12.11.82
Гл. спец. пр.	Колмык		12.11.82
Гл. констр.	Тимошенко		12.11.82
Рук. гр.	Жолудев		12.11.82
Провер.	Щелепышкина		12.11.82
Разраб.	Капралова		12.11.82

2.870-1. 2-4 160

Каркас КР2, КР3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел



Сварка по ГОСТ 14098-68, тип соединения К Т-2

Обозначение	Марка	Масса, кг
2.870-1 2-4 160	КР2	35,83
-01	КР3	41,85

Утв.	Поблинов		11.11.82
Н.контр.	Чухова		11.11.82
Гл.спец.отд	Колных		11.11.82
Гл.констр.	Тимошенко		11.11.82
Рук.гр.	Малубов		11.11.82
Пров.	Шепшинская		11.11.82
Разраб.	Капралова		11.11.82

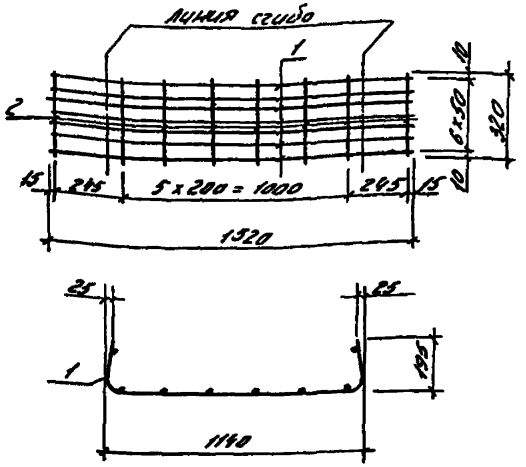
2.870-1.2-4 160 СБ

Каркас КР2, КР3

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист	Листов 1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел



Сварка по ГОСТ 14098-68, тип соединения КТ-2.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			2.870-1. 2-4 010 ТО	Техническое описание		
				Детали		
Б4		1	2.870 - 1. 2-4	Ф4 Вр I ТУ 14-4-659-75, l=1520	7	0,15 кг
Б4		2	2.870-1. 2-4	Ф4 Вр I ТУ 14-4-659-75, l=320	8	0,03 кг

Утв.	Павлинов	[signature]	18.11.82
Н.контр.	Чикова	[signature]	18.11.82
Гл.спец.	Колмык	[signature]	18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко	[signature]	18.11.82
Рук.гр.	Жолудев	[signature]	18.11.82
Пров.	Жолудев	[signature]	18.11.82
Разраб.	Капралова	[signature]	18.11.82

2.870-1. 2-4 170

Сетка С1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.30	1:20

Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

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

Копировал Баздырева 18472-12 38

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			2.870-1. 2-4 010ТО	Техническое описание		
А4			2.870-1. 2-4 180 сб	Сборочный чертеж		
				2.870-1. 2-4 180		
				Детали.		
Б4		1	2.870-1. 2-4. 181	Ф8 А III ГОСТ 5781-75, l=4960	10	2.0 кг
Б4		2	2.870-1. 2-4 182	Ф5 Вр I ТУ 14-4-659-75, l=1165	21	0,2 кг
				2.870-1.2-4 180-01		
				Детали.		
Б4		1	2.870-1. 2-4 181-01	Ф8 А III ГОСТ 5781-75, l=4960	5	2.0 кг
Б4		2	2.870-1. 2-4 182-01	Ф5 Вр I ТУ 14-4-659-75, l=565	21	0.09 кг.
				2.870-1. 2-4 180-02		
				Детали.		
Б4		1	2.870-1. 2-4 181-02	Ф8 А III ГОСТ 5781-75, l=5960	12	2.4 кг
Б4		2	2.870-1. 2-4 182-02	Ф6 Вр I ТУ 14-4-659-75, l=1165	25	0.2 кг.
				2.870-1. 2-4 180-03		
				Детали		
Б4		1	2.870-1. 2-4 181-03	Ф8 А III ГОСТ 5781-75, l=5960	6	2.4 кг
Б4		2	2.870-1. 2-4 182-03	Ф5 Вр I ТУ 14-4-659-75, l=565	25	0.09 кг

Утв.	Павлинов	[signature]	18.11.82
Н. контр.	Чикова	[signature]	18.11.82
Гл. спец. отд.	Колмык	[signature]	18.11.82
Гл. констр.	Тимошенко	[signature]	18.11.82
Рук. гр.	Жалудев	[signature]	18.11.82
Провер.	Непетильникова	[signature]	18.11.82
Разраб.	Капралова	[signature]	18.11.82

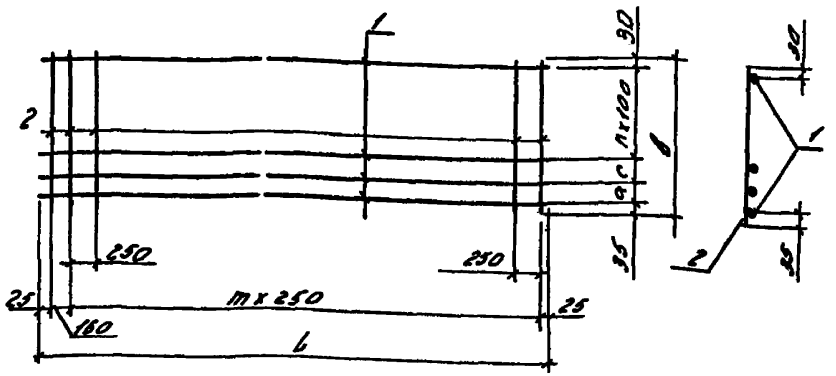
2.870-1.2-4 180

Сетка С2 ÷ С5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

Копировал Осина 18472-12 39 Формат А4



Обозначение	Марка	L, мм	В, мм	а, мм	с, мм	n	m	Масса кг
2.870-1. 2-4 180	С2	4960	1165	200	200	7	19	24.2
-01	С3	4960	565	200	100	2	19	11.89
-02	С4	5960	1165	100	100	9	23	33.8
-03	С5	5960	565	100	100	3	23	16.65

Сварка по ГОСТ 14098-68, тип соединения КТ-2

Утв.	Павлинов	[signature]	18.11.82
Н.контр.	Чикова	[signature]	18.11.82
Гл.спец.отд.	Колмык	[signature]	18.11.82
Гл.констр.	Тимошенко	[signature]	18.11.82
Рук.гр.	Жолудев	[signature]	18.11.82
Пров.	Щербинина	[signature]	18.11.82
	[illegible]ва	[signature]	18.11.82

2.870-1. 2-4 180 сб

Сетка С2 ÷ С5

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	—

Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

gost.e-ecolog.ru

Копировал Бездырева 18472-12 (40) формат А4