

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
СЕРИЯ 3.503.9-78

КОНСТРУКЦИИ УКРЕПЛЕНИЯ ОТКОСОВ
ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА АВТОМОБИЛЬНЫХ
ДОРОГ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

ВЫПУСК I

ИЗДЕЛИЯ БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

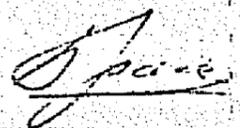
РАЗРАБОТАНЫ
СОЮЗДОРПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА



(В. Р. СИЛКОВ)

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



(В. Д. БРАСЛАВСКИЙ)

УТВЕРЖДЕНЫ МИНТРАНССТРОЕМ СССР

Г
В
С
П

Обозначение документа	Наименование	стр.
3.503.9-78.I-00Т	Технические требования	3
3.503.9-78.I-02	Плита ПБ 0.5-8	7
3.503.9-78.I-03	Плита ПБ I-16, ПБ I-20	
3.503.9-78.I-04	Плита ПББ 3-15П, ПББ 3-15Ш ПББ 3-20П, ПББ 3-20Ш	8
3.503.9-78.I-05	Сетка С ₁ , С ₂	
3.503.9-78.I-06	Плита ПББ 3-16I	10
3.503.9-78.I-07	Сетка С ₁	
3.503.9-78.I-08	Сетка С ₂	
3.503.9-78.I-09	Сетка С ₃	
3.503.9-78.I-10Ч	Плита ПГ-5, ПГ-7,5	13
3.503.9-78.I-11	Плита ПГ-5, ПГ-7,5	
3.503.9-78.I-12	Сетка С ₁ , С ₂	
3.503.9-78.I-13Ч	Плита ПГ-10, ПГ-12, ПГ-15	16
3.503.9-78.I-14	Плита ПГ-10, ПГ-12, ПГ-15	
3.503.9-78.I-15	Гибкая гарлянда Г-1	18
3.503.9-78.I-16	Элемент решетчатой конструкции РК-1	19
3.503.9-78.I-17	Сетка С ₁	
3.503.9-78.I-18	Элемент решетчатой конструкции РК-2	21
3.503.9-78.I-19	Упор У-1	21
3.503.9-78.I-20РС	Ведомость расхода стали	22

И.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	01.03.88	35039-78.1 - 00	СТАЛИА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	БРАСЛАВСКИЙ	<i>Иванов</i>	01.03.88				
НАЧ.ОИС	ПОСТОВОЙ	<i>Иванов</i>	01.03.88	С О Д Е Р Ж А Н И Е	Р	4	СОЮЗДОПРОЕКТ
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	01.03.88				
ГИП ОИС	РОЛЮШКИН	<i>Иванов</i>	01.03.88				
СТ.ИНЖ.	ЕГОРОВ	<i>Иванов</i>	01.03.88				
ИНЖЕНЕР	АНИСИМОВ	<i>Иванов</i>	01.03.88				

Копировала С-г

ФОРМАТ А3

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Данный выпуск содержит рабочие чертежи изделий из бетона и ненапряженного железобетона, предназначенных для возведения конструкций укрепления откосов земляного полотна автомобильных дорог общего пользования.

1.2. В выпуске представлены следующие изделия:

- сборные бетонные плиты: ПБ 0,5-8, ПБ 1-16, ПБ 1-20;

- шарнирно-соединяемые железобетонные плиты:

ПЖБ 3-15, ПЖБ 3-15 Ш, ПЖБ 3-20, ПЖБ 3-20 Ш, ПЖБ 3-16 I

- сборные железобетонные гибкие плиты (для опытного применения): ПГ-5, ПГ-7,5, ПГ-10, ПГ-15

- сборные железобетонные гибкие гирлянды Г-1 (для опытного применения);

- элементы железобетонных решетчатых конструкций РК-1, РК-2;

- блок бетонного упора У-1.

1.3. Размещение изделий в сооружении и область их применения приведены в выпуске 0.

1.4. Разработанные бетонные и железобетонные изделия должны изготавливаться согласно чертежам и техническим требованиям настоящего выпуска, а также в соответствии с техническими условиями.

На конструкции опытного применения упомянутые в п.1.2. распространяются следующие технические условия:

на ПГ-5, ПГ-7,5 ТУ 1857-87 Разработаны лабораторией речных сооружений ЦИИСа. Авторское свидетельство № 251463.
на ПГ-10, ПГ-12, ПГ-15 ТУ 1856-87
на Г-1 ТУ 218 УССР 297-83.

1.5. Все документы выпуска имеют обозначение серии изделий 3.503.9-78, порядковый номер выпуска I, порядковый номер документа и код документа, который присваивается по ГОСТу 2.102-68* (с учетом "Временных указаний"):

ТТ - технические требования;
ФЧ - чертеж формы (опалубочный чертеж);
РС - ведомость расхода стали.

1.6. Арматурные изделия могут иметь следующие буквенные обозначения:

С - сетка
ШМ - петля монтажная

2. МАРКИРОВКА

2.1. Марка сборных бетонных плит состоит из трех групп обозначений:

1 группа - буквы ПБ - начальные буквы слов "плита бетонная"

2 группа - максимальный размер плиты в плане в метрах

3 группа - толщина плиты в сантиметрах.

Пример маркировки: ПБ 0,5-8

2.2. Марка шарнирно-соединяемых железобетонных плит состоит из четырех групп обозначений:

1 группа - буквы ПЖБ - начальные буквы слов "плита железобетонная"

2 группа - максимальный размер плиты в плане в метрах

3 группа - толщина плиты в сантиметрах

4 группа - римские цифры I, II, III, обозначающие класс примененной арматуры: В-I, А-II и А-III соответственно.

Пример маркировки: ПЖБ 3-20 Ш.

2.3. Марка сборных железобетонных гибких плит состоит из двух групп обозначений:

1 группа - буквы ПГ - начальные буквы слов "плита гибкая"

2 группа - толщина плиты в сантиметрах.

Пример маркировки: ПГ-5

2.4. Г-1 - гирлянды железобетонные гибкие сборные.

2.5. Для решетчатых конструкций марка состоит из двух групп обозначений:

1 группа - буквы РК - начальные буквы слов "решетчатая конструкция"

2 группа - порядковый номер конструкции.

Пример маркировки: РК-1

2.6. У-1 - сборный бетонный упор.

2.7. На видимой поверхности изделия несмываемой краской должно быть указано:

- а) краткое наименование предприятия-изготовителя;
- б) марка изделия по проектной документации;
- в) штамп технического контроля;
- г) дата изготовления;
- д) масса изделия.

И. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Шиб</i>	1.03.88	3.503.9-78.1-00ТТ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	БРАСЛАВСКИЙ	<i>Шиб</i>	1.03.88				
НАЧ. ОИС	ПОСТОВОЙ	<i>Шиб</i>	1.03.88				
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Шиб</i>	1.03.88				
ГИП. ОИС	РОДЮШКИН	<i>Шиб</i>	1.03.88				
СТ. ИНЖ.	ЕГОРОВ	<i>Шиб</i>	1.03.88	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	Р	1	4
ИНЖЕНЕР	АНИСИМОВ	<i>Шиб</i>	1.03.88				

3. ТРЕБОВАНИЯ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И МАТЕРИАЛАМ

3.1. Бетонные и железобетонные изделия должны изготавливаться из конструкционного тяжелого бетона со средней плотностью от 2200 до 2500 кг/м³, соответствующего ГОСТ 26633-85.

3.2. Класс бетона по прочности, марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости принимаются в соответствии с таблицей I.

Таблица I

Марка изделия	Класс бетона по прочности ГОСТ 26633-85	СНиП 2.05.03-84			марка бетона по водонепроницаемости
		марка бетона по морозостойкости среднемесячная температура наиболее холодного месяца согласно СНиП 2.01.01-82. °C			
		-10 и выше	от -10 до -20	ниже -20	
ПБ 0,5-8 ПБ I-16 ПБ I-20 РК-I РК-2 У-I	B 15				W4(неподтопляемые)
ПББЗ-15П ПББЗ-15Ш ПББЗ-20П ПББЗ-20Ш ПББЗ-16	B 22,5	F 200	F 300	F 300	W6
ПГ-5 ПГ-7,5 ПГ-10 ПГ-12 ПГ-15	B 27,5				
Г-I	B 30				

3.3. Для приготовления бетона должен применяться портландцемент, соответствующий требованиям ГОСТ 22236-85, ГОСТ 10178-85 и СНиП Ш-43-75 с учетом изменений и дополнений, приведенных в постановлении Госстроя СССР от 31.12.80 г. № 219 "Об изменениях и дополнениях главы СНиП Ш-43-75", а также от 31.12.87г. № 318.

3.4. Заполнители бетона должны соответствовать требованиям ГОСТ 10268-80, ГОСТ 8267-82.

3.5. В конструкциях, предназначенных для эксплуатации в агрессивных средах, должны приниматься бетон и защитные покрытия, обладающие стойкостью к такому воздействию, в соответствии с требованиями СНиП II-28-73.

3.6. Арматурная сталь железобетонных конструкций, эксплуатируемых в различных климатических зонах, выбирается в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Класс арматурной стали	Документ, регламентирующий качество арматурной стали	Марка стали	Диаметр, мм	При применении конструкций в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92, °С		
				минус 30 и выше	ниже минус 30 до минус 40 включительно	ниже минус 40
А-I	ГОСТ 5781-82 ГОСТ 380-71	ВСтЗсп2	6-10	+	+	+
		"	12,14	+	+	+
		ВСтЗпс2	6-10	+	+	+
		"	12,14	+	+	+
		ВСтЗГпс2	6-10	+	+	+
		"	12,14	+	+	+
		СтЗсп3	6-10	+	+	+
		СтЗпс3	6-10	+	+	+
		СтЗкп3	6-10	+	+	+
		ВСтЗкп2	6-10	+	+	+
А-II		ВСтЗсп2	стро-повочные петли	+	+	+
		ВСтЗпс2		+	+	+
		ВСтЗГпс2		+	+	+
А-II		ВСт5сп2 ВСт5пс2	10 10	+	+	+
Ас-II	ГОСТ 5781-82	10ГТ	стро-повочные петли	+	+	+
А-III		25Г2С	6,8	+	+	+
		35ГС	6,8	+	+	+
В-I	ГОСТ 6727-80	-	3-5	+	+	+

I - Допускается к применению в вязаных каркасах и сетках.

3.7. Изготовление и установку в формы арматурных изделий следует производить в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75, ГОСТ 8478-81, ГОСТ 23279-85, СНиП III-43-75 (с изменениями и дополнениями), СНиП 3.09.01-85, СН-393-78.

3.8. Допустимые отклонения от проектных размеров бетонных и железобетонных изделий должны быть не более величин:

- по длине и ширине $+ 8$ мм
- по толщине $+ 5$ мм
- искривление поверхности 0,001 наибольшего размера.

3.9. Подъем изделий из опалубки следует производить после достижения бетоном 70% от его проектной прочности на сжатие.

3.10. Отпускную прочность изделий с учетом отрицательных температур в холодное время следует определять в соответствии с указаниями СНиП III-43-75 (с изменениями и дополнениями).

3.11. При наличии монтажных петель, подъем допускается только за монтажные петли.

3.12. При подъеме гибких плит и решеток из гибких гирлянд необходимо использовать траверсу, обеспечивающую изгиб плиты по радиусу $R \geq 1500$ мм.

3.13. В изделиях, поставляемых потребителю, трещины не допускаются, за исключением усадочных, раскрытием не более 0,1 мм и длиной не более 20 см.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА (ИСПЫТАНИЯ)

4.1. При изготовлении изделий должен производиться входной, операционный и приемочный контроль показателей качества изделий и параметров технологических режимов по ГОСТ 13015.1-81, СНиП III-43-75 (с изменениями и дополнениями).

4.2. Контроль прочности бетона следует производить с использованием статистического метода в соответствии с требованиями ГОСТ 18105-86.

4.3. Морозостойкость бетона изделий следует проверять по ГОСТ 10060-87 перед началом массового изготовления и, в дальнейшем, при изменении технологии изготовления, качества применяемых материалов, но не реже одного раза в 6 месяцев.

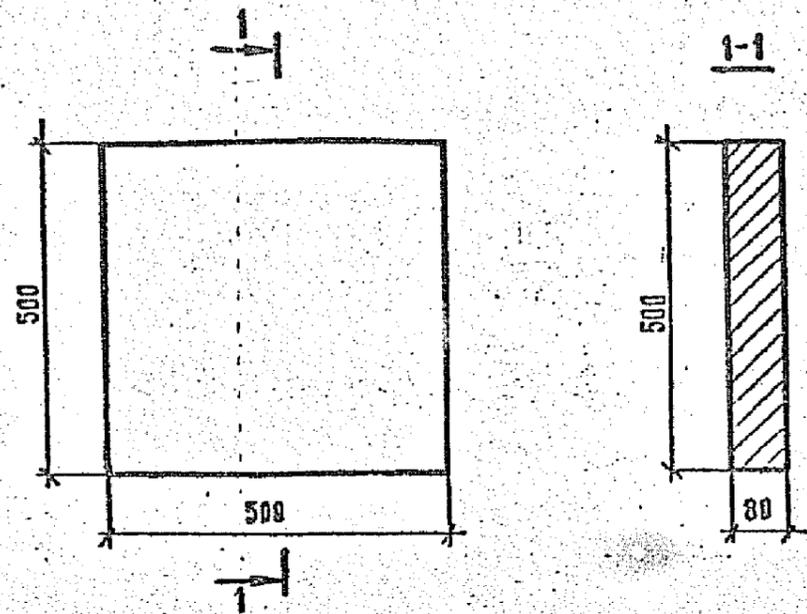
4.4. Водонепроницаемость бетона изделий следует проверять по ГОСТ 12730.5-84 с частотой, указанной в п.4.3. ТУ для морозостойкости.

4.5. Контроль за качеством арматурных изделий и их приемку следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-18-75, ГОСТ 10922-75, СН 393-78.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Бетонные и железобетонные изделия должны транспортироваться и храниться в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84.

5.2. При опирании бетонных и железобетонных плит на подкладки длина консолей должна быть равна 0,2l размера плиты, вдоль которого устанавливаются подкладки.



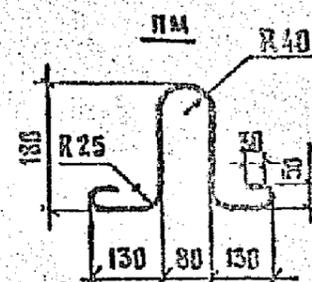
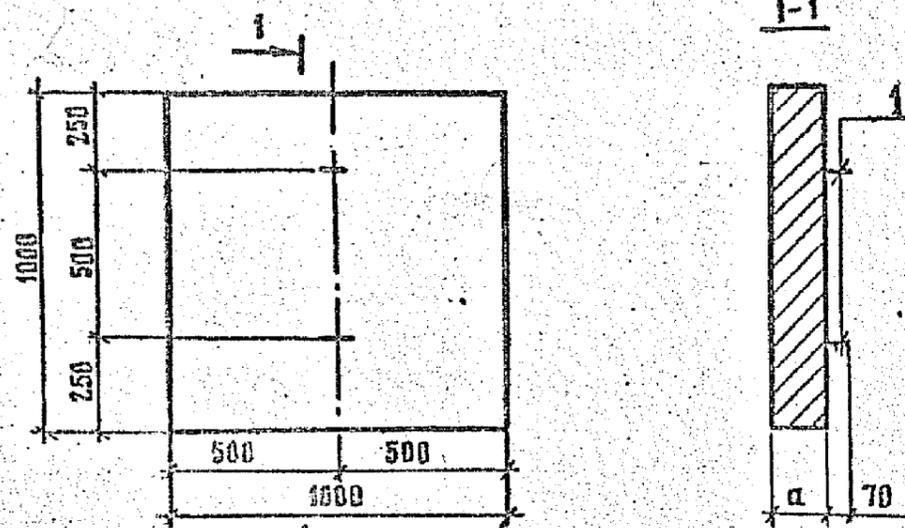
МАРКА ПЛИТЫ	РАСХОД БЕТОНА КЛАССА В15, М ³	МАССА ПЛИТЫ, КГ
ПБ05-8	0,02	48,0

Технические требования см. 35039-78.1-00ТТ

И.контр.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.88	35039-78.1-02	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 1
ГИП	БРАСЛАВСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.88		
НАЧ.ОИС	ПОСЛОВИИ	<i>[Signature]</i>	01.03.88	ПЛИТА ПБ05-8	СОЮЗДОРПРОЕКТ
ГЛ.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.88		
ГИП ОИС	РОДЮШКИН	<i>[Signature]</i>	01.03.88		
СТ.ИНЖ.	ЕГОРОВ	<i>[Signature]</i>	01.03.88		
ИНЖЕНЕР	АНИСИМОВ	<i>[Signature]</i>	01.03.88		

КОПИРОВАЛ *[Signature]*

ФОРМАТ А4



МАРКА ПЛИТЫ	МАРКА МОНТАЖНОЙ ПЕСЧАИ	а, мм	РАСХОД БЕТОНА КЛАССА В15, М ³	МАССА ПЛИТЫ, КГ
ПБ1-16	ПМ	160	0,16	400,0
ПБ1-20	ПМ	200	0,20	500,0

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, КГ
1	∅6А-I, ℓ=750	2	0,16

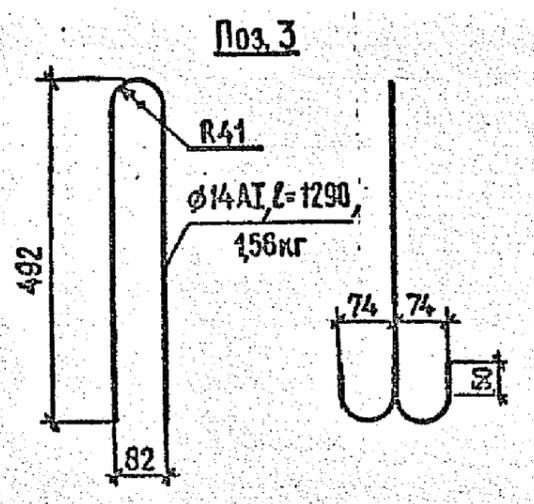
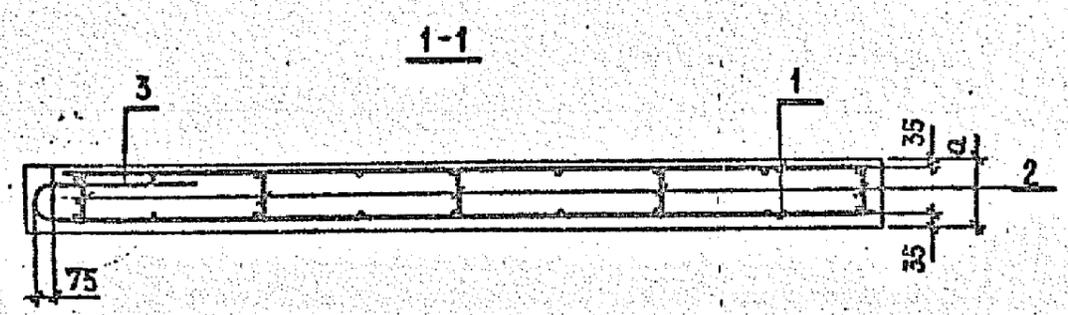
Технические требования см. 35039-78.1-00ТТ

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82*

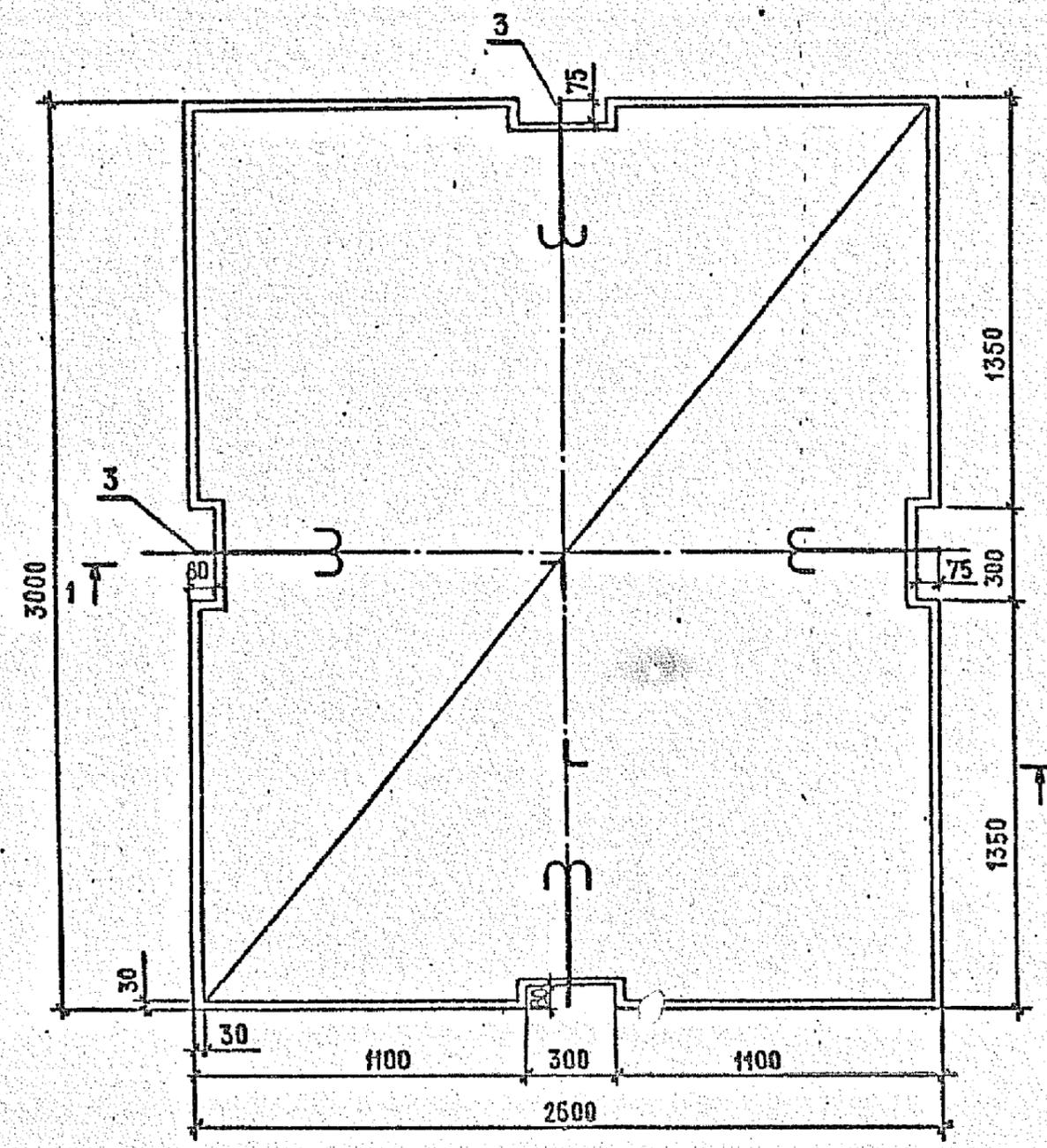
И.контр.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.88	35039-78.1-03	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 1
ГИП	БРАСЛАВСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.88		
НАЧ.ОИС	ПОСЛОВИИ	<i>[Signature]</i>	01.03.88	ПЛИТА ПБ1-16 ; ПБ1-20	СОЮЗДОРПРОЕКТ
ГЛ.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.88		
ГИП ОИС	РОДЮШКИН	<i>[Signature]</i>	01.03.88		
СТ.ИНЖ.	ЕГОРОВ	<i>[Signature]</i>	01.03.88		
ИНЖЕНЕР	АНИСИМОВ	<i>[Signature]</i>	01.03.88		

КОПИРОВАЛ *[Signature]*

ФОРМАТ А4



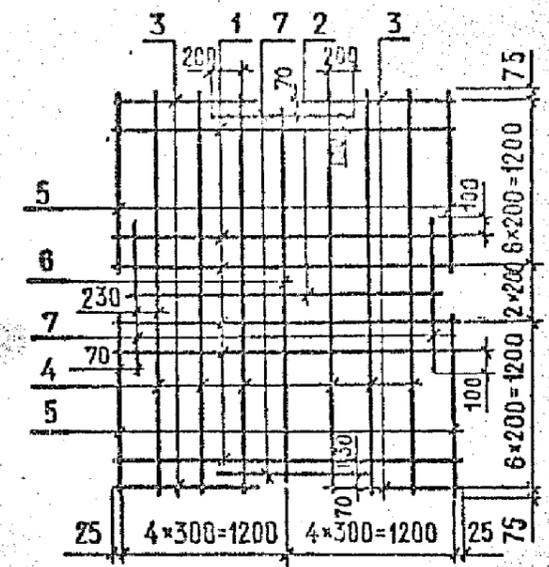
МАРКА ПЛИТЫ	a, мм	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ	
		БЕТОН, м³	АРМАТУРА, кг
ПЖБ3-15II	150	1,11	93,4
ПЖБ3-20II	200	1,48	94,5
ПЖБ3-15III	150	1,11	62,4
ПЖБ3-20III	200	1,48	63,3



МАРКА ПЛИТЫ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА, кг
ПЖБ 3-15II	1	СЕТКА С1	2	3.503.9-78.1-05	2780,0
	2	∅10A-II, l=120; 0,07кг	36	БЕЗ ЧЕРТ.	
	3	ПЕТАЯ МОНТАЖНАЯ	4	БЕЗ ЧЕРТ.	
ПЖБ 3-20II		Поз. 1,3 по ПЖБ 3-15II			3700,0
	2	∅10 A-II, l=170; 0,10кг	36	БЕЗ ЧЕРТ.	
ПЖБ 3-15III	1	СЕТКА С 2	2	3.503.9-78.1-05	2780,0
	2	∅8 A-III, l=120; 0,05кг	36	БЕЗ ЧЕРТ.	
	3	ПЕТАЯ МОНТАЖНАЯ	4	БЕЗ ЧЕРТ.	
ПЖБ 3-20III		Поз. 1,3 по ПЖБ 3-15III			3700,0
	2	∅8 A-III, l=170; 0,07кг	36	БЕЗ ЧЕРТ.	
		БЕТОН КЛАССА В 22,5			

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 3.503.9-78.1-00 ТТ
 АРМАТУРА КЛАССОВ АI; АII; АIII по ГОСТ 5781-82
 Поз.2 УСТАНАВЛИВАТЬ В ШАХМАТНОМ ПОРЯДКЕ ЧЕРЕЗ ОДИН СТЕРЖЕНЬ
 В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ СТЕРЖНЕЙ СЕТОК

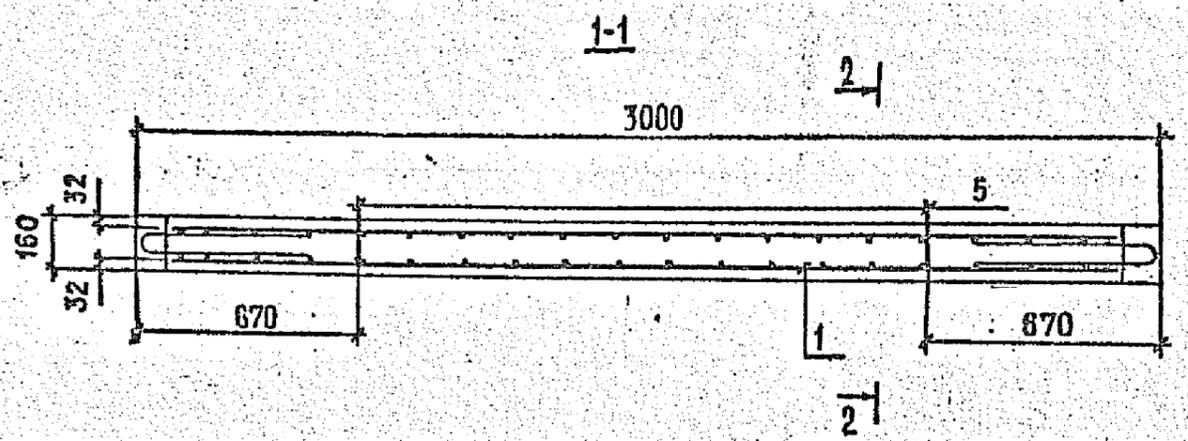
И.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	01.03.82	3.503.9-78.1-04	ПЛИТА ПЖБ3-15II; ПЖБ3-15III ПЖБ3-20II; ПЖБ3-20III	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	БРАСАВСКИЙ	<i>Брасавский</i>	01.03.82			Р		1
НАЧ.ОИС	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	01.03.82			СОЮЗДОПРОЕКТ		
ГЛ.СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванский</i>	01.03.82					
ГИП ОИС	РОДЮШКИН	<i>Родюшкин</i>	01.03.82					
СТ.ИНЖ.	ЕГОРОВ	<i>Егоров</i>	01.03.82					
ПРОЕКТИР	АНИСИМОВ	<i>Анисимов</i>	01.03.82					



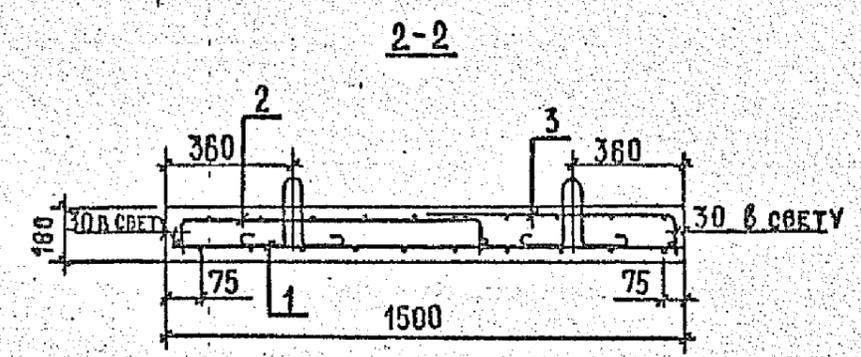
МАРКА СЕТКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА СЕТКИ, КГ
С1	1	∅10А-II, ℓ = 2450	12	1,5	42,11
	2	∅10А-II, ℓ = 2280	1	1,41	
	3	∅10А-II, ℓ = 1040	4	0,64	
	4	∅10А-II, ℓ = 2950	7	1,82	
	5	∅10А-II, ℓ = 1290	4	0,80	
	6	∅10А-II, ℓ = 2780	1	1,72	
	7	∅10А-II, ℓ = 1000	4	0,62	
С2	1	∅8А-III, ℓ = 2450	12	0,97	27,11
	2	∅8А-III, ℓ = 2280	1	0,90	
	3	∅8А-III, ℓ = 1040	4	0,41	
	4	∅8А-III, ℓ = 2950	7	1,17	
	5	∅8А-III, ℓ = 1290	4	0,51	
	6	∅8А-III, ℓ = 2780	1	1,10	
	7	∅8А-III, ℓ = 1000	4	0,40	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.503.9-78.1-00ТТ
 АРМАТУРА КЛАССОВ А-II; А-III по ГОСТ 5781-82

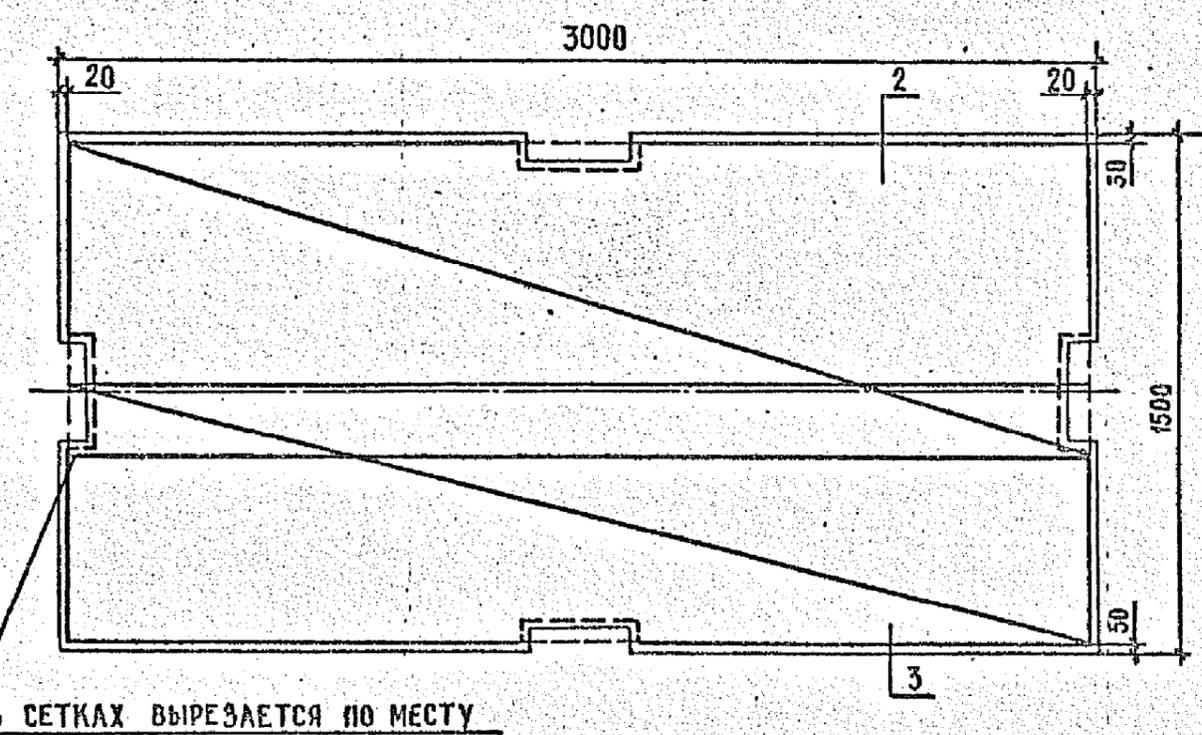
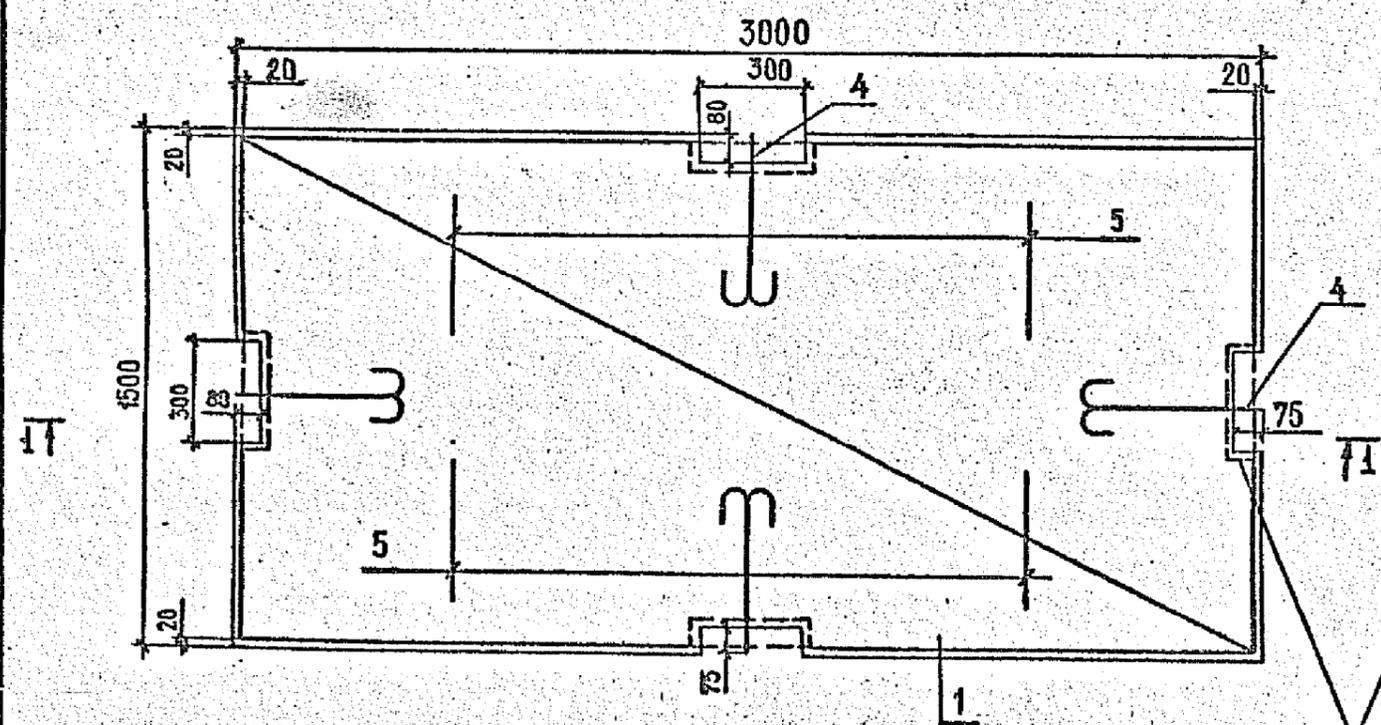
И. КОНТР. ИВЯНСКИЙ				3.503.9-78.1-05		
ГИП БРАСЛАВСКИЙ						
НАЧ. ОМС ПОСТОВОЙ						
ГА. СПЕЦ. ИВЯНСКИЙ				СЕТКА С1, С2		
СТ. ИНЖ. ЕГОРОВ						
ИНЖЕНЕР АНИСИМОВ				СТАДИЯ Р		ЛИСТ 1
				СОЮЗДОРПРОЕКТ		



План нижней сетки



План верхней сетки



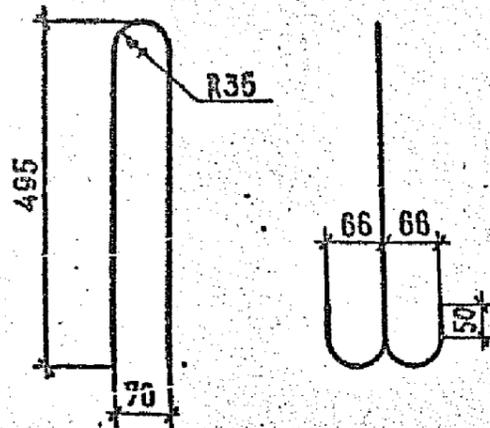
В СЕТКАХ ВЫРЕЗАЕТСЯ ПО МЕСТУ

МАРКА ПЛИТЫ	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА ПЛИТЫ, кг
	БЕТОН КЛАСС - СА В22,5, м ³	АРМАТУРА, кг	
ПЖБ 3-161	0,7	29,6	1762

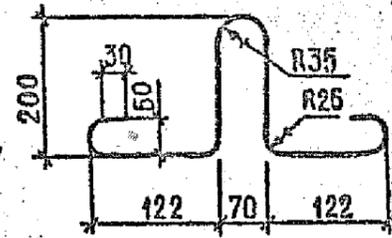
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 3.503.9-78.1-00ТТ
 Спецификация см. 3.503.9-78.1-06 ЛИСТ 2

И. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	01.01.83	3.503.9-78.1-00	СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	БРАСЛАВСКИЙ	01.01.83				
НАЧ. ОИС	ПОСТОВОЙ	01.01.83	ПЛИТА ПЖБ3-161	Р	1	2
СА. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	01.01.83				
ГИП ОИС	РОДЮШКИН	01.01.83				
СТ. ИНЖ.	ЕГГРОВ	01.01.83				
ИНЖЕНЕР	АИНСИМОВ	01.01.83				
				СОЮЗДОРПРОЕКТ		

Поз. 4



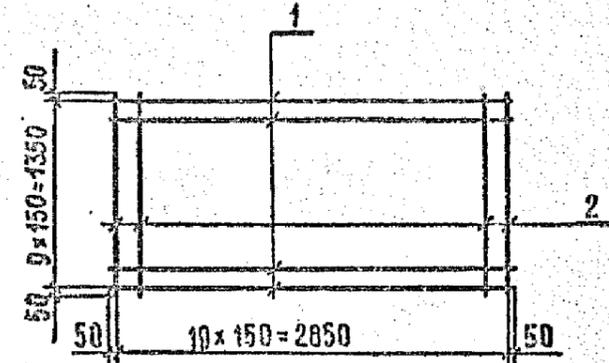
Поз. 5



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА КГ
1	СЕТКА С1	1	3.503.9-78.1-07	9,0
2	СЕТКА С2	1	3.503.9-78.1-08	7,1
3	СЕТКА С3	1	3.503.9-78.1-09	5,1
4	∅14 А-I, ℓ=1270, 1,56 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.	6,4
5	∅10 А-I, ℓ=830 ; 0,50 кг	4	БЕЗ ЧЕРТ.	2,0

3.503.9-78.1-06

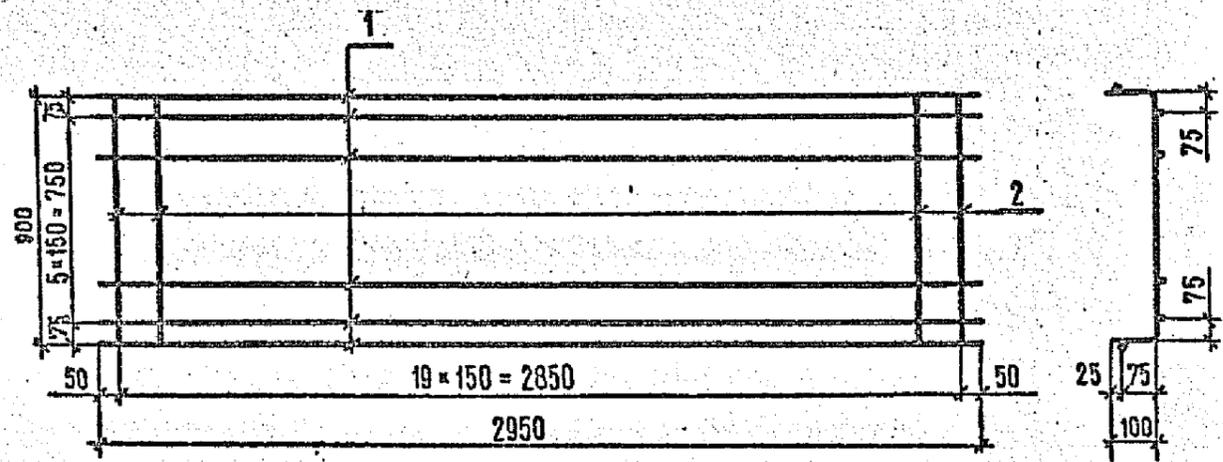
ЛИСТ
2



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД, КГ	МАССА СЕТКИ, КГ
1	∅5 В-1, ℓ=2950	10	0,46	9,0
2	∅5 В-1, ℓ=1450	20	0,22	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 3.503.9-78.1-00ТТ
АРМАТУРА КЛАССА В-I по ГОСТ 6727-80

И.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.01.88	3.503.9-78.1-07	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	БРАСЛАВСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.88				
НАЧ.ОИС	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.88	СЕТКА С1	P	1	СОЮЗДОРПРОЕКТ
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.01.88				
ГИП ОИС	РОДУШКИН	<i>[Signature]</i>	01.03.88				
СТ. ИНЖ.	ЕГОРОВ	<i>[Signature]</i>	01.03.88				
ИНЖЕНЕР	АНИСИМОВ	<i>[Signature]</i>	01.01.88				

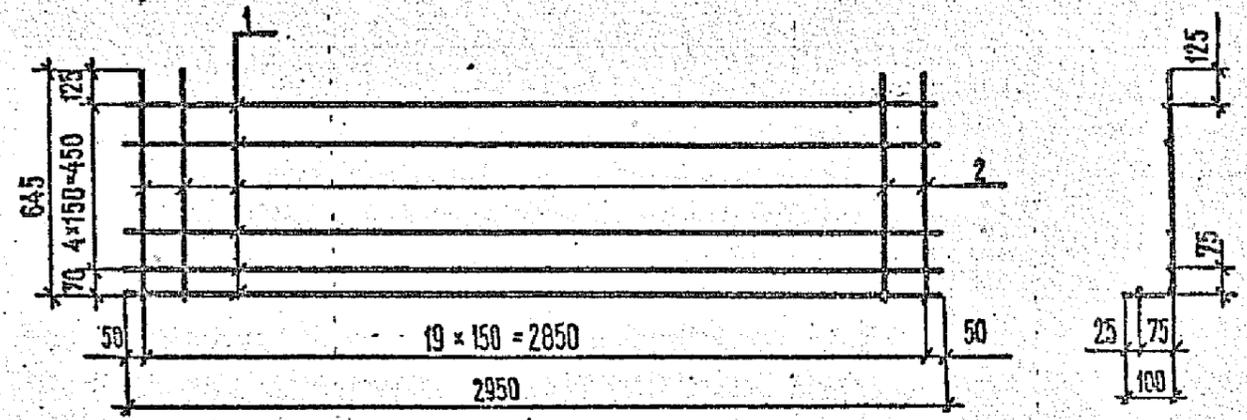


Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА СЕТКИ, КГ
1	∅5В-1; ℓ=2950	8	0,46	7,1
2	∅5В-1; ℓ=1100	20	0,17	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 3.503.9-78.1-00ТТ
 Арматура класса В-I по ГОСТ 6727-80

Н.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.88	3.503.9 - 78.1 - 08	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	БРАСЛАВСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.88				
НАЧ. ОИС	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.88	СЕТКА С2	Р	1	СОЮЗДОРПРОЕКТ
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.88				
ГИП ОИС	РОДЮШКИН	<i>[Signature]</i>	01.03.88				
СТ. ИНЖ.	ЕГОРОВ	<i>[Signature]</i>	01.03.88				
ИНЖЕНЕР	АНИСИМОВ	<i>[Signature]</i>	01.03.88				

КОПИРОВАЛ *[Signature]* ФОРМАТ А4

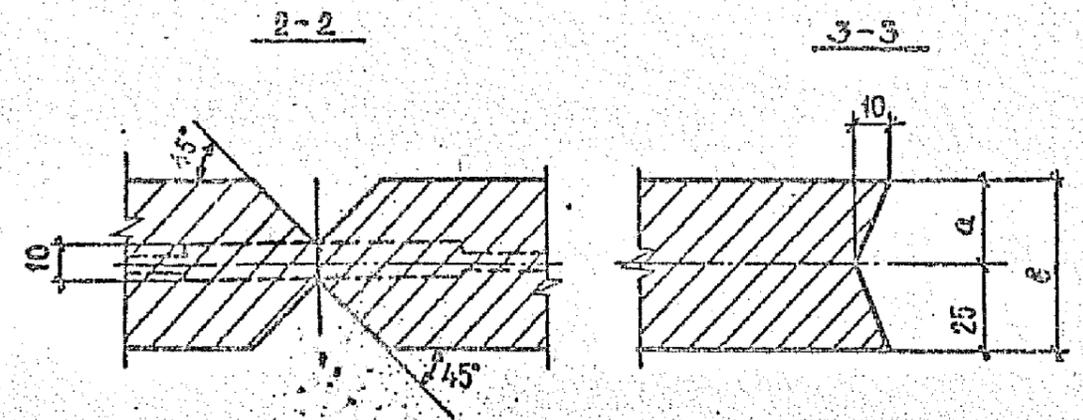
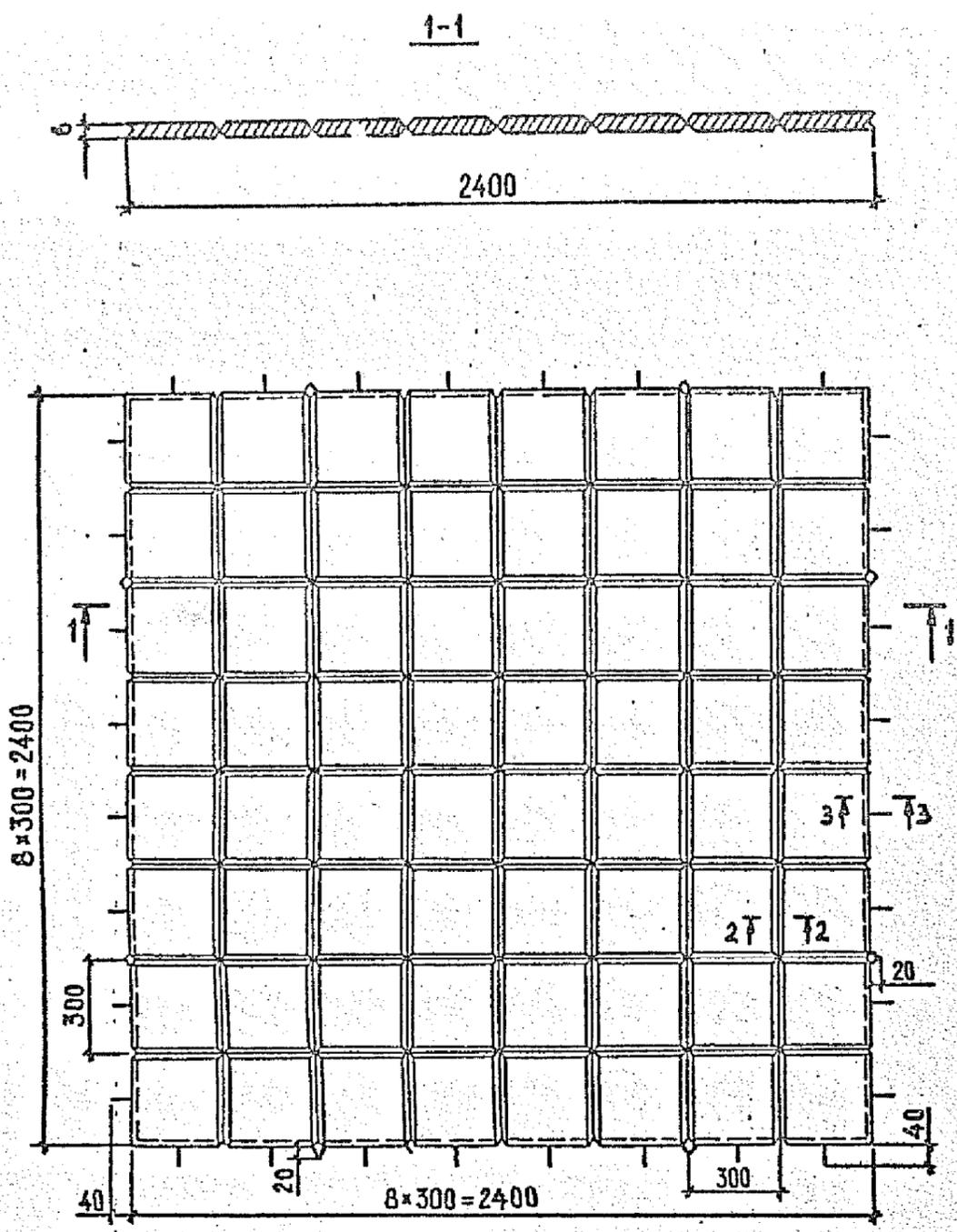


Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА СЕТКИ, КГ
1	∅5В-1, ℓ=2950	6	0,45	5,1
2	∅5В-1, ℓ=750	20	0,12	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 3.503.9-78.1-00ТТ
 Арматура класса В-I по ГОСТ 6727-80

Н.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.88	3.503.9 - 78.1 - 09	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	БРАСЛАВСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.88				
НАЧ. ОИС	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.88	СЕТКА С3	Р	1	СОЮЗДОРПРОЕКТ
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.88				
ГИП ОИС	РОДЮШКИН	<i>[Signature]</i>	01.03.88				
СТ. ИНЖ.	ЕГОРОВ	<i>[Signature]</i>	01.03.88				
ИНЖЕНЕР	АНИСИМОВ	<i>[Signature]</i>	01.03.88				

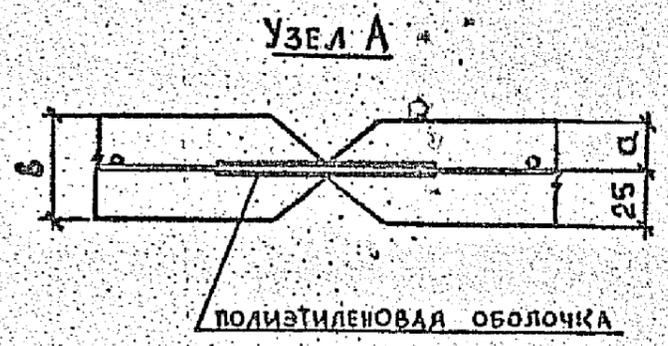
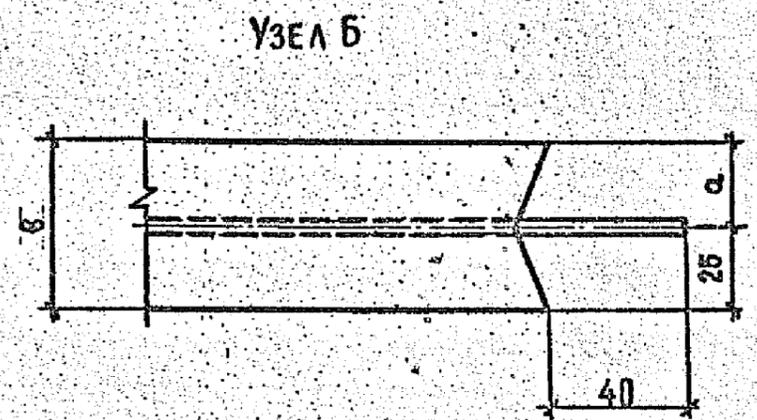
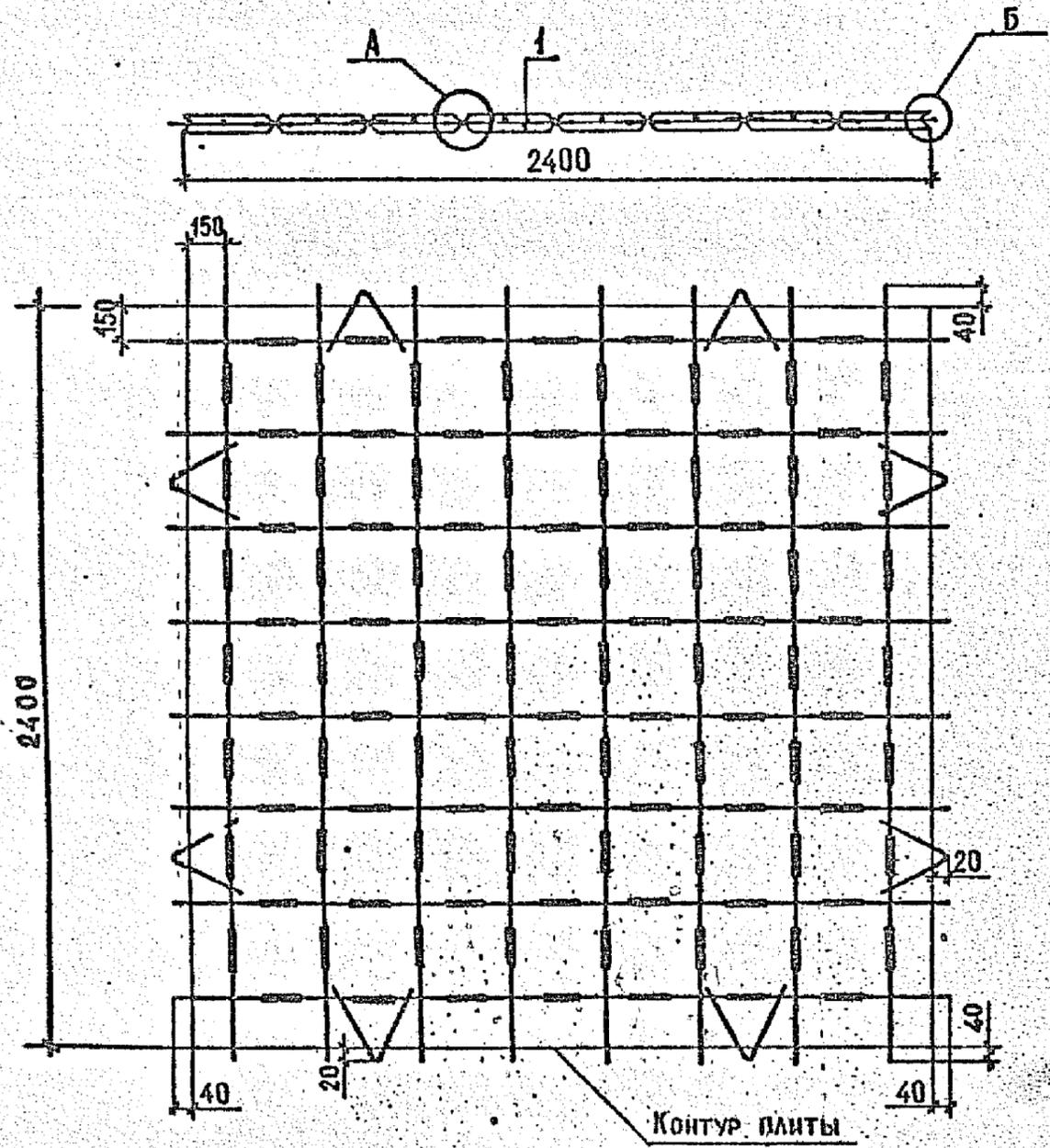
КОПИРОВАЛ *[Signature]* ФОРМАТ А4



МАРКА ПЛИТЫ	a, мм	b, мм	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			МАССА ПЛИТЫ, кг
			БЕТОН КЛАСС В 21,5 кг/см³	АРМАТУРА, кг	ПОДБИТКА, кг	
ПГ-5	25	50	0,26	7,0	0,46	630
ПГ-75	50	75	0,37	7,5	0,48	690

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ.3.503.9-78.1-00ТТ

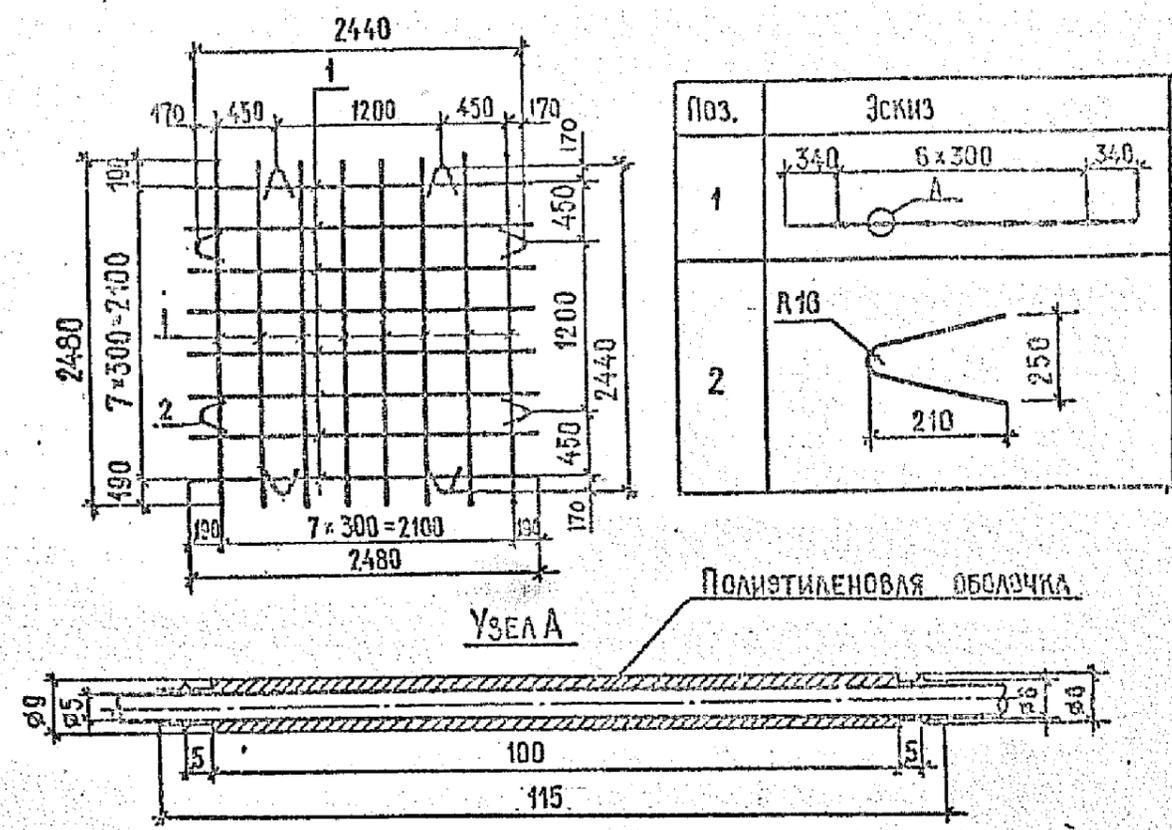
ЗАДАЧА	ЮЛИН	01.07.88	3.503.9-78.1-10Ф4	ПЛИТА ПГ-5, ПГ-75	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	01.05.88			Р		1
ГИП	БРАСЛАВСКИЙ	01.05.88			СОЮЗДОРПРОЕКТ		
НАЧ.ОИС	ПОСТОВОЙ	01.02.88					
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	01.02.88					
ГИП ОИС	РОДИЮШКИН	01.02.88					
СТ.ИНЖ.	ЕГОРОВ	01.02.88					
ИНЖЕНЕР	ЛИНСИМОВ	01.02.88					



Марка плиты	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПГ-5	1	СЕТКА С-1	1	3.503.9-78.1-12
ПГ-7,5	1	СЕТКА С-2	1	3.503.9-78.1-12

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 3.503.9-78.1-00ТТ

Зав. Лав	Юдин	Тру	01.03.83	3.503.9-78.1-11	ПЛИТА ПГ-5, ПГ-7,5	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. контр.	Иванский	Медв	01.03.83			Р		1
ГИП	БРАСЛАВСКИЙ	Медв	01.03.83			СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Нач. ОИС	Постовой	Медв	01.03.83					
ГА СПЕЦ.	Иванский	Медв	01.03.83					
ГИП ОИС	Родичкин	Медв	01.03.83					
С.Т.И.М.	ЕГОРОВ	Медв	01.03.83					
ИНЖЕНЕР	АНИСИМОВ	Медв	01.03.83					

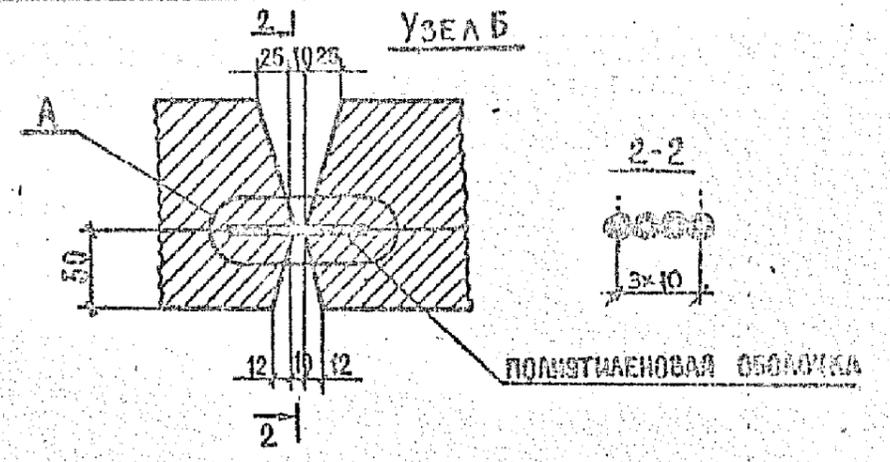
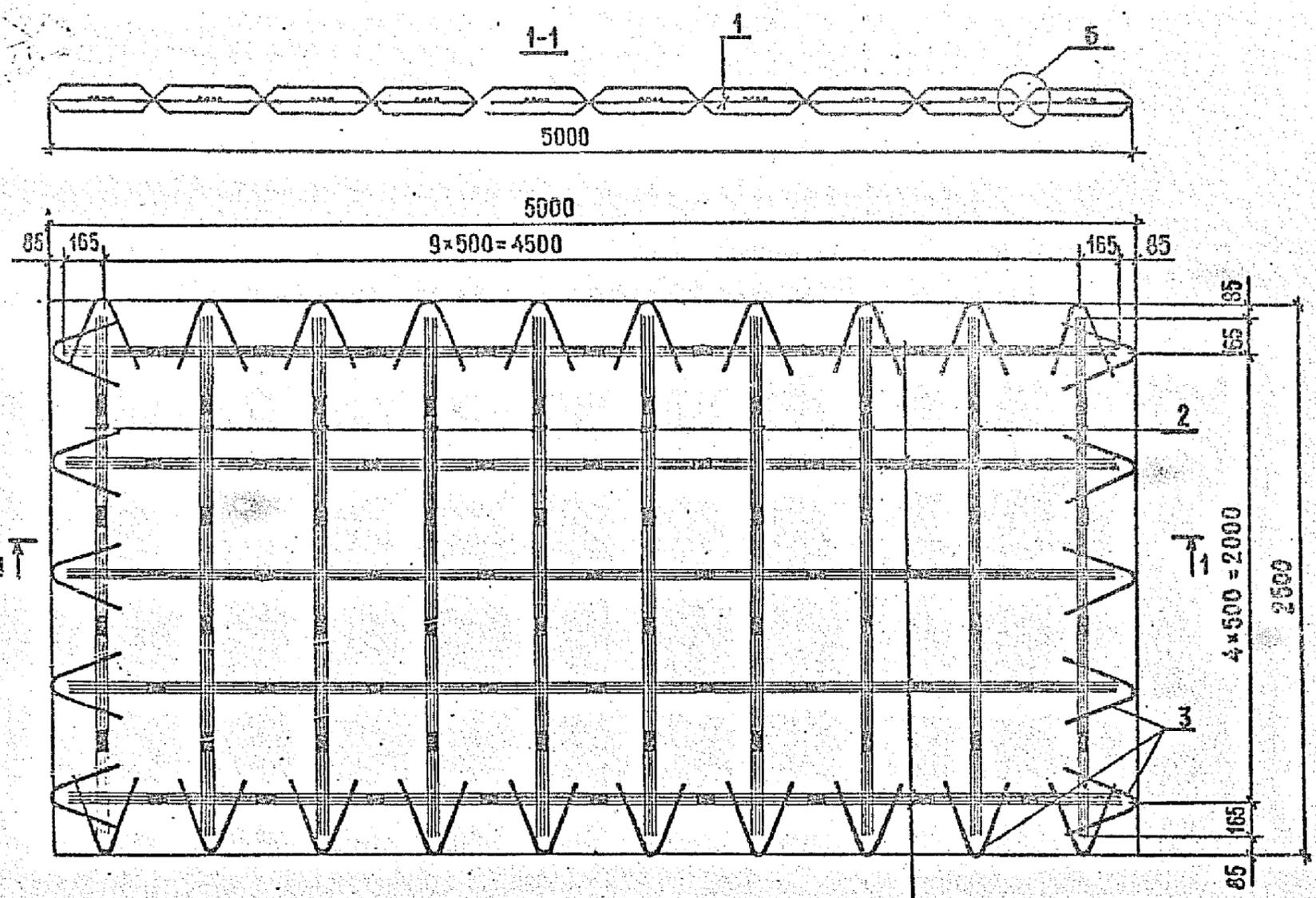


Поз.	Эскиз
1	
2	

МАРКА СЕТКИ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	МАССА СЕТКИ, КГ
С1	1	∅5 В-І, ℓ=2480	16	0,38	7,0
	2	∅8 А-І, ℓ=500	8	0,11	
С2	1	∅5 В-І, ℓ=2480	16	0,38	7,7
	2	∅8 АІ, ℓ=500	8	0,2	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 3.503.9-78.1-00ТТ
 Арматура В-І по ГОСТ 6727-80, А-І по ГОСТ 5781-82^м
 Полиэтилен 208-11 ГОСТ 16338-85Е

ЗАВ. ЛАБ. ЦИЛИСА	ЮДИН	<i>[Signature]</i>	01.03.88	3.503.9-78.1-12	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.88				
ГИП	БРАСЛАВСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.88	СЕТКА С1, С2	Р	1	СОЮЗДОРПРОЕКТ
НАЧ. ОИС	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.88				
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.88				
ГИП ОИС	РОДУШКИН	<i>[Signature]</i>	01.03.88				
СТ. ИНЖ.	ЕГОРОВ	<i>[Signature]</i>	01.03.88				
ИНЖЕНЕР	АНИСИМОВ	<i>[Signature]</i>	01.03.88				

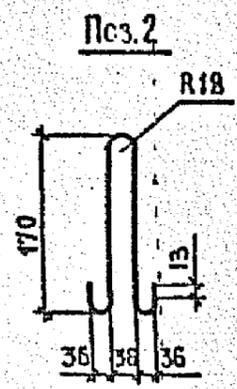
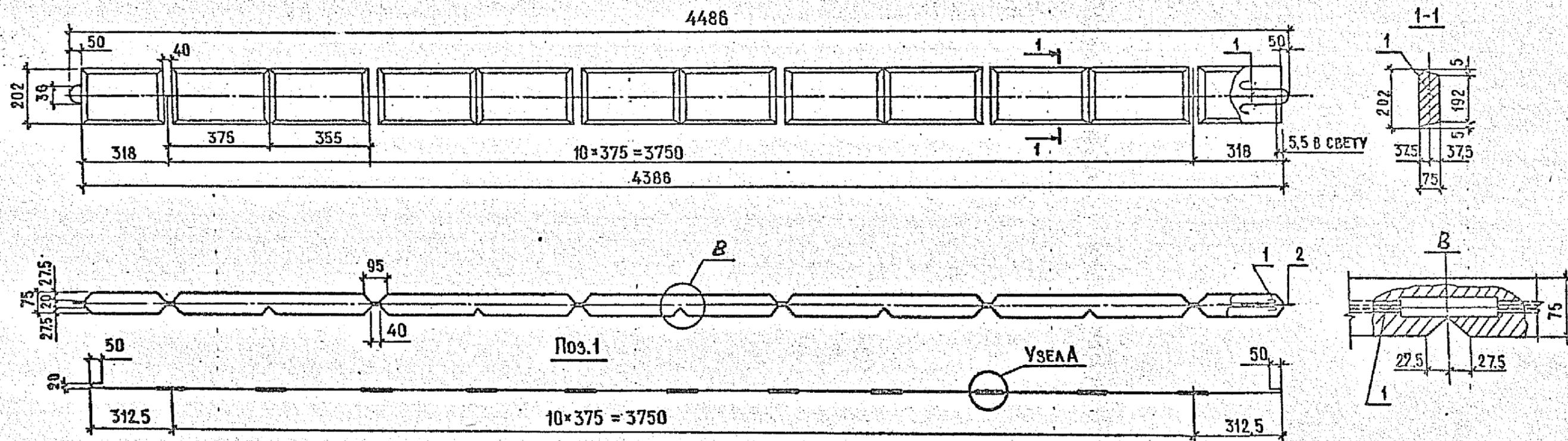


МАРКА ПАЛТЫ	Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, г
ПГ-10	1	∅5В-I, ℓ=4830 ; 0,74кг	20	2,9
	2	∅5В-I, ℓ=2330 ; 0,36кг	40	
	3	∅14А-I, ℓ=1100 ; 1,33кг	30	
ПГ-12		Поз. 1;2;3 по ПГ-10		3,4
ПГ-15		Поз. 1;2;3 по ПГ-10		4,3

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 3.503.9-78.1-00ТТ
 УЗЕЛ А см. 3.503.9-78.1-12
 АРМАТУРА КЛАССА В-I по ГОСТ 6727-80 КЛАССА А-I по ГОСТ 5781-82*
 ПОЛИЭТИЛЕН 208-11 ЧЕРНЫЙ СОРТ 1 ГОСТ 16338-85Е

ЗАВ. ЛАБ.	ЮДИН	01.03.89	3.503.9 - 78.1 - 14	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	01.03.88				
ГИП	БРАСЛАВСКИЙ	01.03.88				
НАЧ. ОИС	ПОСТОВОЙ	01.03.81		СОЮЗДОРПРОЕКТ		
Г. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	01.03.88				
ГИП ОИС	РОДЮШКИН	01.03.89				
СТ. ИНЖ.	ЕГОРОВ	01.03.88				
ИНЖЕНЕР	АНИСИМОВ	01.03.81				

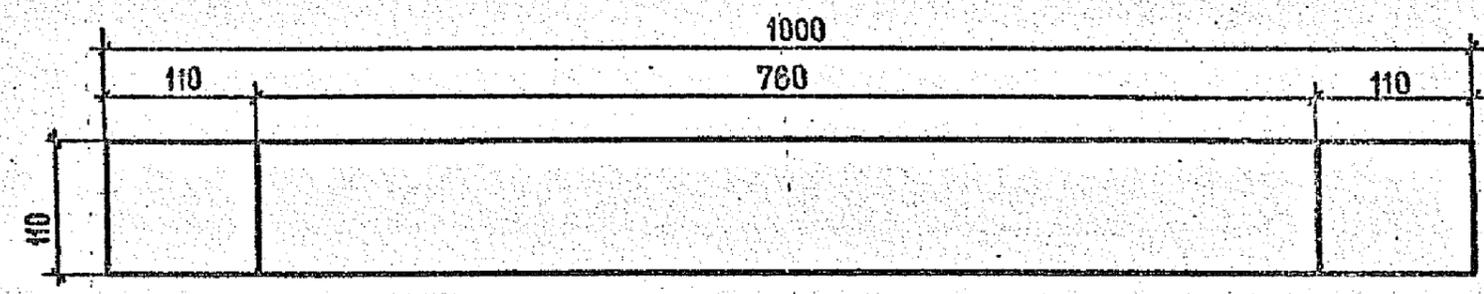
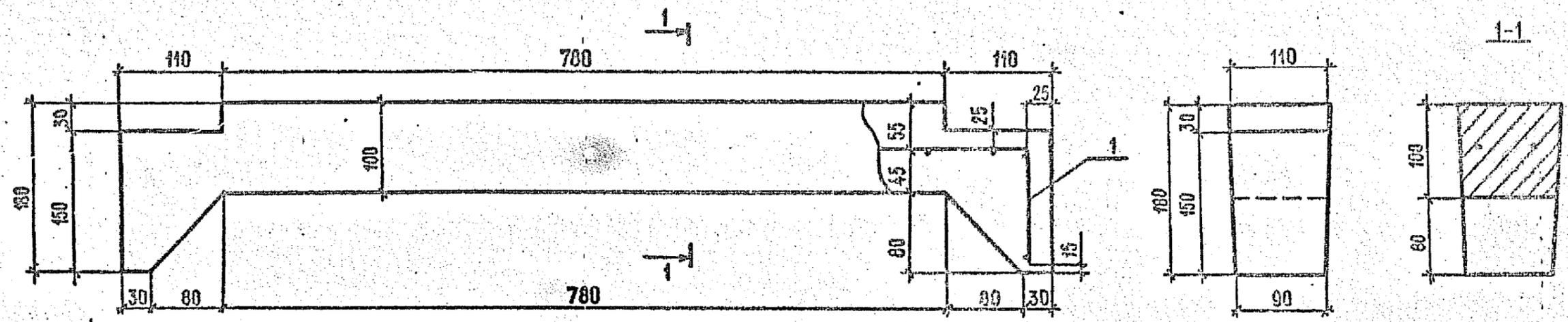


Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ
1	∅5 В-I; ℓ=4480	2	0,69
2	∅12 А-I; ℓ=464	2	0,41

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			МАССА, КГ
	БЕТОН КЛАС. СА В30, М ³	АРМАТУРЫ, КГ	ПОЛИЭТИЛЕН, КГ	
Г-1	0,054	2,2	0,09	130,0

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 3.503.9-78.1-00ТТ
 УЗЕЛ А см. 3.503.9-78.1-12
 АРМАТУРА КЛАССА В-I ПО ГОСТ 6727-80
 ПОЛИЭТИЛЕН 208-11 ГОСТ 16338-85Е

ЗАВ. ЛАС. УЧЕНИКА	ЮДИН	<i>[Signature]</i>	01.03.85	3.503.9-78.1-15	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.85				
ГИП	БРАСЛАВСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.85				
НАЧ. ОПС	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.85				
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.85				
ГИП ОПС	РАДИШКИН	<i>[Signature]</i>	01.03.85	ГИБКАЯ ГИРЛЯНДА Г-1	Р	1	
СТ. ВНИК.	ГОРЛОВ	<i>[Signature]</i>	01.03.85				
ИНСПЕКТОР	КИРИЛЛОВ	<i>[Signature]</i>	01.03.85				
					СОЮЗДОРПРОЕКТ		



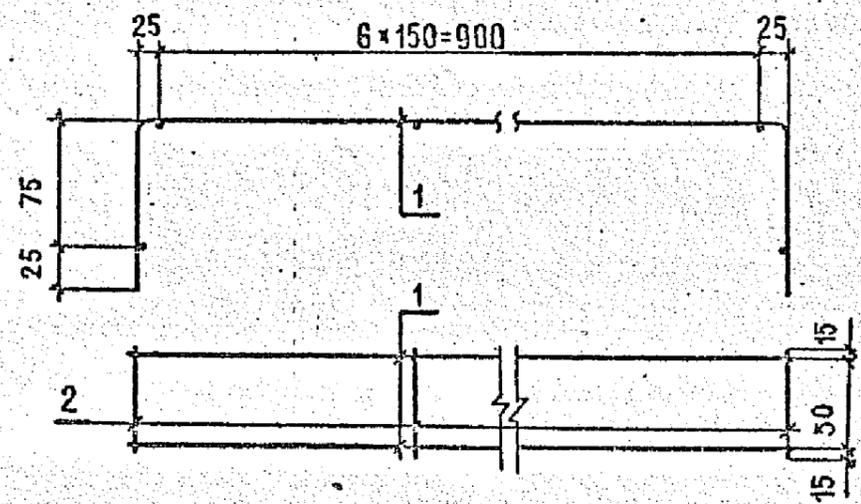
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		МАССА, КГ
	БЕТОН КЛАССА В15, м³	АРМАТУРА В-1, КГ	
РК-1	0,0105	0,3	26,0

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
1	СЕТКА С-1	1	3.503.9-78.1-17

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ.3.503.9-78.1-00ТТ

Н. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	01.03.88	3.503.9-78.1-16	ЭЛЕМЕНТ РЕШЕТЧАТОЙ КОНСТРУКЦИИ РК-1	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	БРАСЛАВСКИЙ	<i>Иванов</i>	01.03.88			Р		1
НАЧ. ОИС	ПОСТОВОЙ	<i>Иванов</i>	01.03.88			СОЮЗДОРПРОЕКТ		
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	01.03.88					
ГИП ОИС	РОДЮШКИН	<i>Иванов</i>	01.03.88					
СТ. ИНЖ.	ЕГОРОВ	<i>Иванов</i>	01.03.88					
ИНЖЕНЕР	АНИСИМОВ	<i>Иванов</i>	01.03.88					

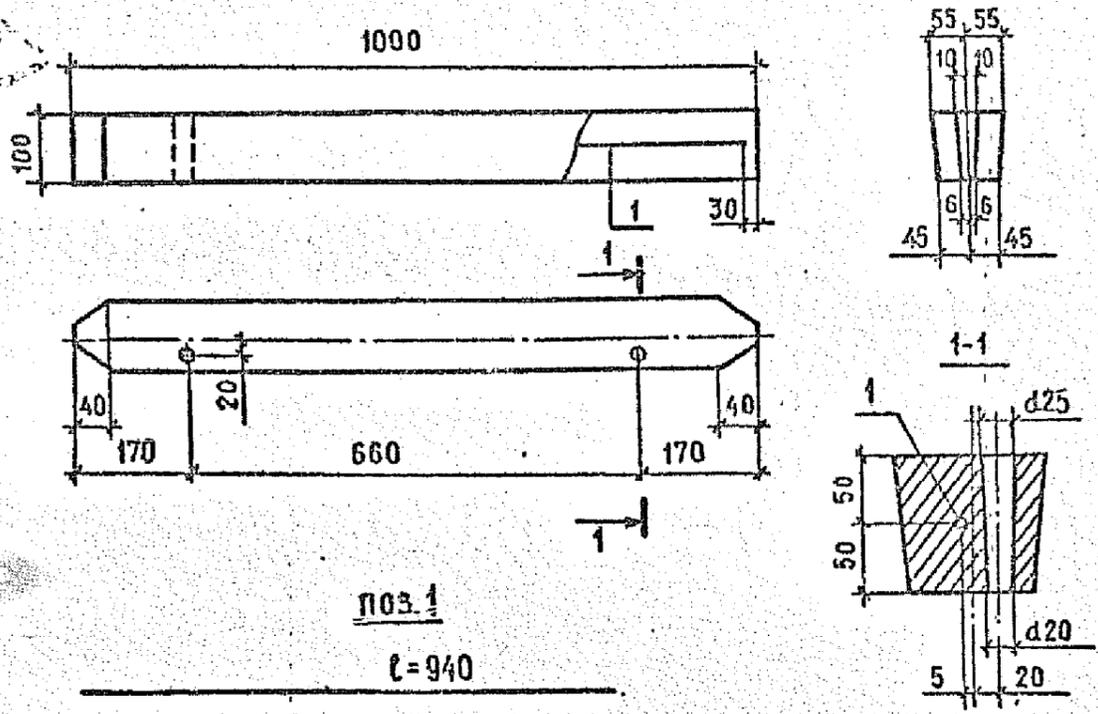
КОПИРОВАЛ *Сурин* ФОРМАТ А3



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД: КГ	МАССА СЕТКИ, КГ
1	Ø4В-I, l=1150	2	0,12	0,3
2	Ø4В-I, l=80	9	0,008	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ см. 3.503.9-78.1-00ТТ.
 Арматура В-I по ГОСТ 6727-80

И.КОНТР	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	01.03.82	3.503.9-78.1-17	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	БРАСЛАВСКИЙ	<i>Браславский</i>	01.03.82				
НАЧ. ОИС	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	01.03.82				
ГЛ. СПЕЦ	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	01.03.82	СЕТКА С1	Р		1
ГИП. ОИС	РОДИУШКИН	<i>Родиушкин</i>	01.03.82				
СТ. ИЖ.	ЕГОРОВ	<i>Егоров</i>	01.03.82				
ИНЖЕНЕР	ЛИСИЧИНОВ	<i>Лисичинов</i>	01.03.82				
СОЮЗДОРПРОЕКТ							



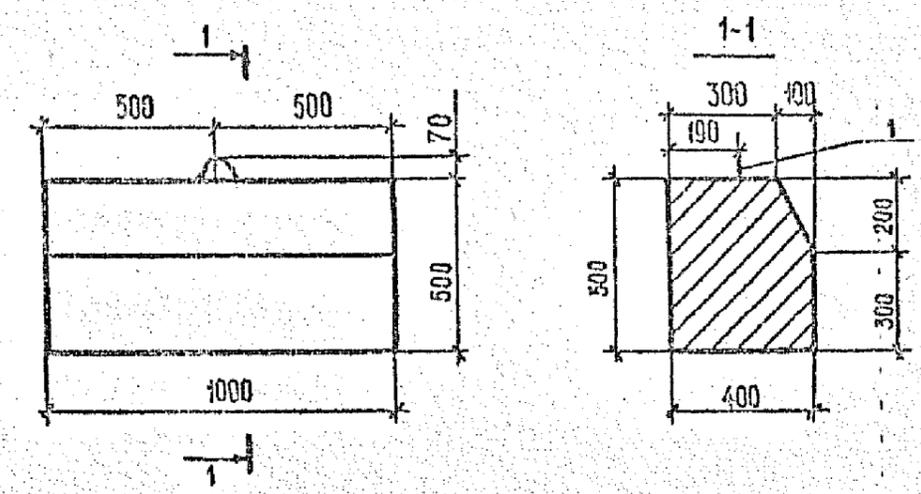
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАСХОД БЕТОНА КЛАССА В 15, М ³	МАССА ЭЛЕМЕНТА, КГ
PK-2	0,01	24,0

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА
1	∅6 А-III, l=940	1	0,21

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.503.9-78.1-00ТТ
 АРМАТУРА А III ПО ГОСТ 5781-82*

И. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	01.03.82	3.503.9 -78.1 - 18	СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	БРАСЛАВСКИЙ	<i>Браславский</i>	01.03.82				
НАЧ. ОИС	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	01.03.82	ЭЛЕМЕНТ РЕШЕТЧАТОЙ КОНСТРУКЦИИ РК-2	Р		1
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	01.03.82				
ГИП. ОИС	РОДЮШКИН	<i>Родюшкин</i>	01.03.82				
СТ. ИНЖ.	ЕГОРОВ	<i>Егоров</i>	01.03.82				
ИНЖЕНЕР	АНИСИМОВ	<i>Анисимов</i>	01.03.82				
				СОЮЗДОРПРОЕКТ			

КОПИРОВАЛ *Сур* ФОРМАТ А4



МАРКА ЭЛЕМЕНТА	РАСХОД БЕТОНА КЛАССА В 15, М ³	МАССА ЭЛЕМЕНТА, КГ
У-1	0,2	4750

Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, КГ
1	∅6 А-I, l=1020	1	0,23

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. 3.503.9-78.1-00ТТ
 АРМАТУРА КЛАССА А-I ПО ГОСТ 5781-82*

И. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	01.03.82	3.503.9-78.1-19	СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	БРАСЛАВСКИЙ	<i>Браславский</i>	01.03.82				
НАЧ. ОИС	ПОСТОВОЙ	<i>Постовой</i>	01.03.82	Упор У-1	Р		1
ГЛ. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>Иванов</i>	01.03.82				
ГИП. ОИС	РОДЮШКИН	<i>Родюшкин</i>	01.03.82				
СТ. ИНЖ.	ЕГОРОВ	<i>Егоров</i>	01.03.82				
ИНЖЕНЕР	АНИСИМОВ	<i>Анисимов</i>	01.03.82				
				СОЮЗДОРПРОЕКТ			

КОПИРОВАЛ *Сур* ФОРМАТ А4

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ													ОБЩАЯ МАССА кг
	АРМАТУРА КЛАССА, кг													
	В-I			А-I						А-II	А-III			
	ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82 *						ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82 *			
	Ø4	Ø5	Итого	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Итого	Ø10	Ø6	Ø8	Итого	
ПБ1-16				0,32					0,32					0,32
ПБ1-20				0,32					0,32					0,32
ПЖБЗ-15 II								6,4	6,4	87,0				93,4
ПЖБЗ-15 III								6,4	6,4			56,0	56,0	82,4
ПЖБЗ-20 II								6,4	6,4	88,1				94,5
ПЖБЗ-20 III								6,4	6,4			56,9	56,9	63,3
ПЖБЗ-16 I		21,2	21,2			2,0		6,4	8,4					29,6
ПГ-5		6,1	6,1	0,9					0,9					7,0
ПГ-7,5		6,1	6,1		1,6				1,6					7,7
ПГ-10		29,3	29,3					39,9	39,9					69,2
ПГ-12		29,3	29,3					39,9	39,9					69,2
ПГ-15		29,3	29,3					39,9	39,9					69,2
РК-1	0,3		0,3											0,30
РК-2											0,2		0,2	0,2
Г-1		1,4	1,4				0,8		0,8					2,2
У-1				0,3					0,3					0,3

И. КОНТР.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.01.87	3.503.9-78.1-20РС	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	БРАСЛАВСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.87			Р		1
РАЧ. ОПС	ПОСТОВОЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.87			СОЮЗДОРПРОЕКТ		
А. СПЕЦ.	ИВЯНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	01.03.87					
ГИП ОПС	РАДИШКИН	<i>[Signature]</i>	01.01.87					
СТ. ИНЖ.	ЕГОРОВ	<i>[Signature]</i>	01.03.87					
ИНЖЕНЕР	АНСИМОВ	<i>[Signature]</i>	01.03.87					