Ордена Ленина
Главмоспромстройматериалы
при Мосгорисполкоме
техническое управление

КБ

Мосоргстройматериалы

ИЖК 31-77

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2, 2,0 и 2,25 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Откорректировано 30.09.83г.

МОСКВА 1977

РЕГ. № 388-1

gost.e-ecolog.ru

Рег.№ 988-3

Зав.отделом Щукин
Гл.конструктор Цветков
Нач.конструктор Медниченко

1983 | М-5

КТБ Мосоргстройматериалы | ОДЧ

Арх №

СОДЕРЖАНИЕ

№ стр.		№ листа
2.	Содержание альбома	
3.	Пояснительная записка	I
5.	Номенклатура изделий	3
6.	Общий вид ограды высотой Н = I,2 м	4
7.	Общий вид ограды высотой Н = I,2 м на уклоне I:I0	5
8.	Сопряжение элементов ПО-I в углу	6
9.	ПО-I. Общий вид. Разрезы	7
I0.	ПО-I. Общий вид. Узлы I и 2	8
II.	ПО-I. Армирование. Сечение 7-7	9
I2.	ПО-I. Общий вид. Сечения 5-5, 6-6	I0
I3.	Общий вид оград высотой 2,0 м; 2,25 м	II
I4.	Общий вид оград высотой Н = 2,0 м; 2,25 м на уклоне I:I0	I2
I5.	Сопряжение в углу панелей оград высотой 2,0м; 2,25 м	I3
I6.	ПО-2. Общий вид	I4
I7.	ПО-3. Общий вид	I5
I8.	ПО-4. Общий вид	I6
I9.	ПО-4. Общий вид. Разрезы I-I, 2-2, 4-4, 5-5. Вид 3-3	I7
20.	ПО II. Общий вид	I8
2I.	ПО-I2. Общий вид	I9
22.	ПО-I3. Общий вид	20
23.	ПО-2, ПО-3, ПО-4, ПО-II, ПО-I2, ПО-I3, ПО-I4, ПО-I5, ПО-I6 Общий вид. Узел 6	2I
24.	ПО-2÷ПО-4; ПО II÷ПО-I3. Армирование	22
25.	ПО-I4. Общий вид	23
26.	ПО-I5. Общий вид	24
27.	ПО-I6. Общий вид	25
28.	ПО-I4, ПО-I5, ПО-I6. Армирование	26
29.	ПО-2÷ПО-4; ПО-II÷ПО-I3; ПО-I4÷ПО-I6. Армирование. Узлы 7 и 8	27
30.	ФО-I. Общий вид. Армирование	28
3I.	ФО-2. Общий вид. Армирование	29
32.	ФО-I. Общий вид. Армирование. Вариант с заглубленными строповочными петлями	30
33.	ФО-2. Общий вид. Армирование. Вариант с заглубленными строповочными петлями. Узел 9	3I
34.	Каркасы КI, К2, К3 и отдельный стержень ОСI	32
35.	Арматурные сетки СI, С2, С3	33
36.	Каркасы К4, К5, К6, К7	34
37.	Каркасы К4 и К7. Вариант	35
38.	Петли П-I, П-2, П-3, П-4	36
39.	Отдельный стержень ОС-2, петля П-5. Выборка стали	37
40.	Схема испытаний	38А
40.	Схема строповки панелей оград	38

—	Сборные железобетонные ограды высотой 1,2м; 2,0м; 2,25м	НН 34-77
	Содержание	Взамен | Лист —

Рег № 988-4

КТБ Мосоргстройматериалы | 1983 г | Зав. отделом Щукин | Гл. конструктор Цветков | Вед. конструктор Мельниченко | М-Б | ОДЧ | Арх №

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Альбом ИЖ 31-77 разработан в 1977 г и откорректирован в 1983 году с учетом накопленного опыта производства панелей оград на заводах Главмоспромстройматериалов.

В альбом включены ранее разработанные железобетонные панели и фундаменты для следующих типов оград:

1. Решетчатая ограда высотой 1,2 м для учебных заведений и скверов (панели ПО-1, фундаменты ФО-1).

2. Сплошная ограда высотой до 2,0 м для промышленных предприятий и лечебных учреждений (панели ПО-14, ПО-15, ПО-16 и фундамент ФО-2).

3. Сплошная ограда высотой до 2,4 м для режимных предприятий и объектов (панели ПО-2, ПО-3, ПО-4, ПО-11, ПО-12, ПО-13 и фундамент ФО-2).

При корректировке альбома разработан вариант фундаментов панелей оград ФО-1 и ФО-2 с заглубленными монтажными петлями. Кроме того были введены в состав рабочих чертежей сделанные дополнительно к альбому разработки Рег. № 757, 856, 893, 917. С выпуском альбома ИЖ 31-77, откорректированного в 1983 г, эти разработки аннулируются.

Панели и фундаменты рассчитаны на ветровую нагрузку по 1-му ветровому району, на воздействие сосредоточенной нагрузки 100 кгс/пм, а также на усилия при изготовлении, транспортировке и монтаже. Расчет и конструирование выполнены в соответствии со СНиП П-21-75.

Расчетное сопротивление основания при проектировании фундаментов принято 1,0 кгс/см2. При пучинистых и насыпных грунтах рекомендуется устройство под фундаментами песчаной подушки.

При составлении проектов ограждения территорий следует дополнительно разрабатывать чертежи фундаментов при грунтовых условиях, отличающихся от принятых в ИЖ 31-77.

Кроме того, в проекте ограждения территорий необходимо дать указания по антикоррозийной защите заглубленных в землю частей оград и периодичности ремонтно-восстановительных работ по антикоррозийной защите.

Для всех изделий принят тяжелый бетон марки М 200 с морозостойкостью не менее 50 циклов. При обосновании допускается изготовление деталей оград из керамзитобетона марки М 200 с объемной массой 1800 кг/м3 в высушенном до постоянной массы состоянии.

Арматурные изделия из арматурной стали классов АШ и Вр I должны выполняться с помощью контактной сварки в соответствии с требованиями СН 393-78 и ГОСТ 10922-75. Строповочные петли должны выполняться из арматурной стали класса АI марки ВСт 3м2 по ГОСТ 380-71. При приварке петель к рабочей арматуре каркасов К4 и К7 следует выводить швы таким образом, чтобы не допускать поджога стержней в нагруженных сечениях.

При корректировке альбома ИЖ 31-77 частично изменено армирование опор панелей оград и приведен вариант устройства монтажных петель без применения дуговой электросварки.

Прочность бетона при отпуске изделий с завода должна составлять не менее 70% от проектной прочности, при условии гарантии заводом-изготовителем достижения бетоном проектной прочности в 28-дневном возрасте при условии хранения образцов-кубов в соответствии с п.3.19 ГОСТ 13015-75.

Качество поверхностей панелей оград должно соответствовать категории А 6 (по ГОСТ 13015-75).

По соглашению изготовителя с потребителем допускается поставка изделий с поверхностями без рисунка категории А8.

До массового изготовления панелей необходимо испытать по два изделия каждой марки с доведением их до разрушения. При испытании опытных образцов панелей прочность бетона

Сборные железобетонные ограды высотой 1,2м; 2,0м; 2,25м	ИЖ 31-77	
Пояснительная записка	Взамен	Лист 1

должна быть не выше проектной. Схема испытаний разработана на листе № 38. Текущие испытания нагружением могут не производиться, если производится систематический контроль за качеством бетона и арматуры в соответствии с ГОСТ 8829-77.

Складирование панелей может быть вертикальным (в кассетах) или горизонтальным (в штабелях). В штабель может укладываться не более восьми панелей. Деревянные прокладки должны укладываться на одной вертикали согласно схеме складирования.

ПО-1. ПО-2 ÷ ПО-4. ПО-11 ÷ ПО-16.

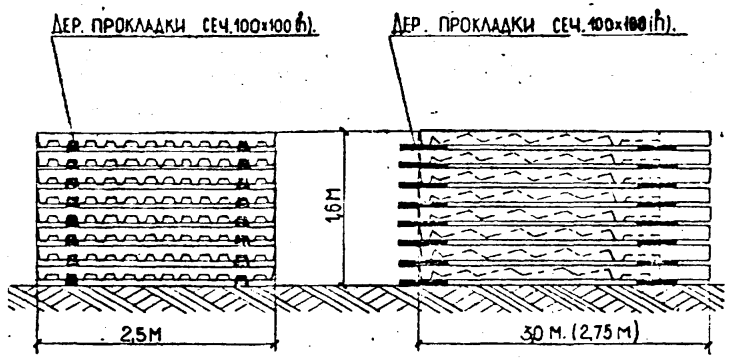
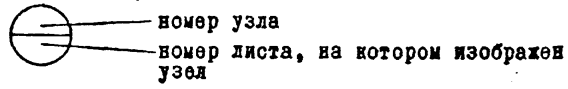


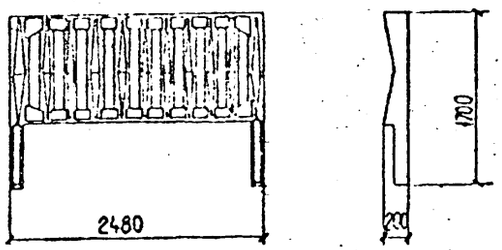
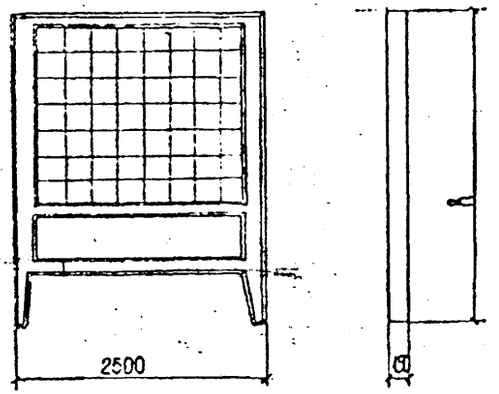
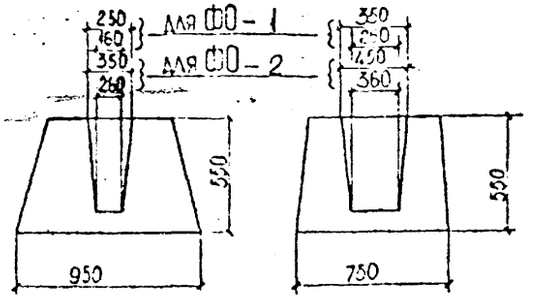
Схема складирования.

Монтаж панелей должен выполняться с применением инвентарных распорок, предотвращающих опрокидывание панелей до затвердения бетона замоноличивания и до производства обратной засыпки фундаментов. Для предотвращения околов бетона в панелях оград при корректировке альбома были увеличены размеры лунок для потайного расположения проушин строповочных петель и введен дополнительный стержень-скоба поз.ОС2. Кроме того разработаны схемы строповки панелей оград.

Стальные конструкции ворот и калиток разрабатываются в конкретных проектах оград.

Условные обозначения узлов:



N пп.	Марка изделия	Эскизы	h мм.	Марка бетона	Объём изделия м³	Объём бетона м³	Масса изделия т.	Расход стали, кг: арматуры	закладн. деталей	всего	N№ листов рабочих чертежей.
1	ПО-1 *)		1700	200	0,202	0,202	0,505	13,9	—	13,9	7
2	ПО-2		3000		0,566	0,566	1,42	27,2	—	27,2	14
3	ПО-3				0,557	0,557	1,39				15
4	ПО-4				0,557	0,557	1,39				16
5	ПО-11				0,669	0,669	1,67				18
6	ПО-12				0,652	0,652	1,63				19
7	ПО-13				0,683	0,683	1,71				20
8	ПО-14		2750		0,610	0,610	1,53	25,8	—	25,8	23
9	ПО-15				0,597	0,597	1,49				24
10	ПО-16				0,622	0,622	1,56				25
11	ФО-1 *)		550		0,28	0,28	0,7	2,03	—	2,03	28,30
12	ФО-2				0,253	0,253	0,63				29,31

Примечание

*) В связи с вводом в действие альбома рабочих чертежей ИИ31-77, дополнение. Сборные железобетонные ограды высотой 1,2 м" отменяются чертежи альбома ИИ31-77 в части панели оград ПО-1 и фундамента ФО-1

Сборные железобетонные ограды высотой 1,2м; 2,0м; 2,25м.

Номенклатура изделий

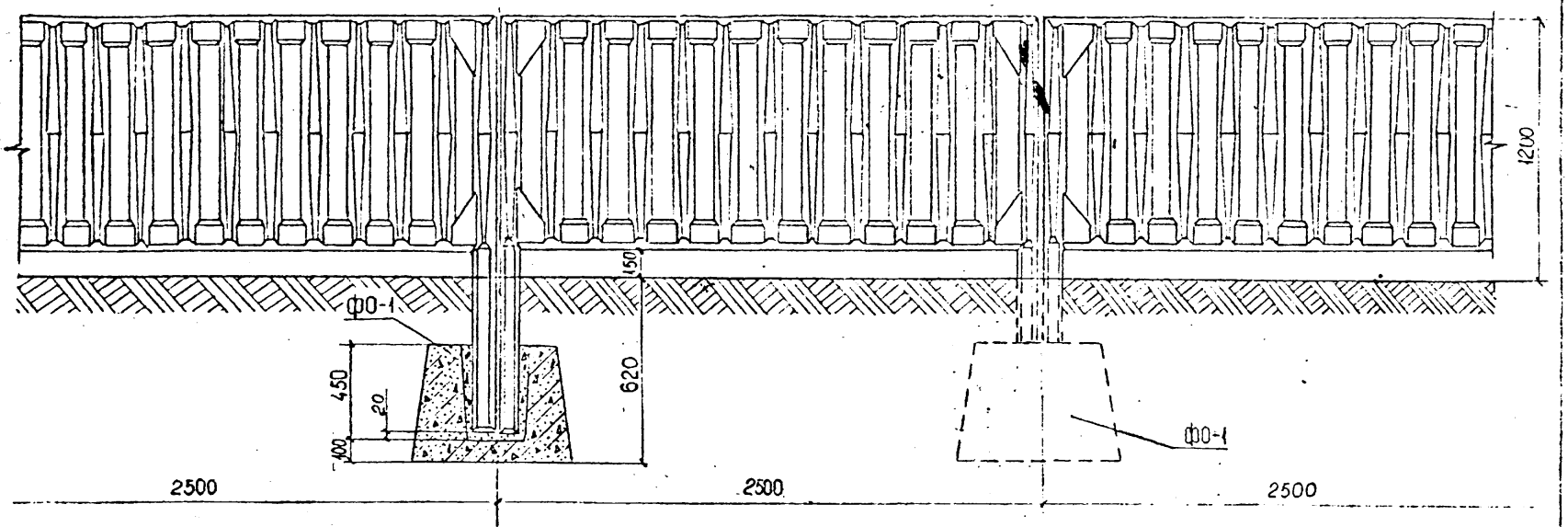
ИЖ-31-77

Взамен | Лист 3

Арх N°

988-6

КТ.5 Мурзагстройматериалы 1977 | Зав. отделом Цукин | Гл. конструктор Арзамасов | Бел. конструктор Мельниченко | Ст. техник Новикова | 0.4.4

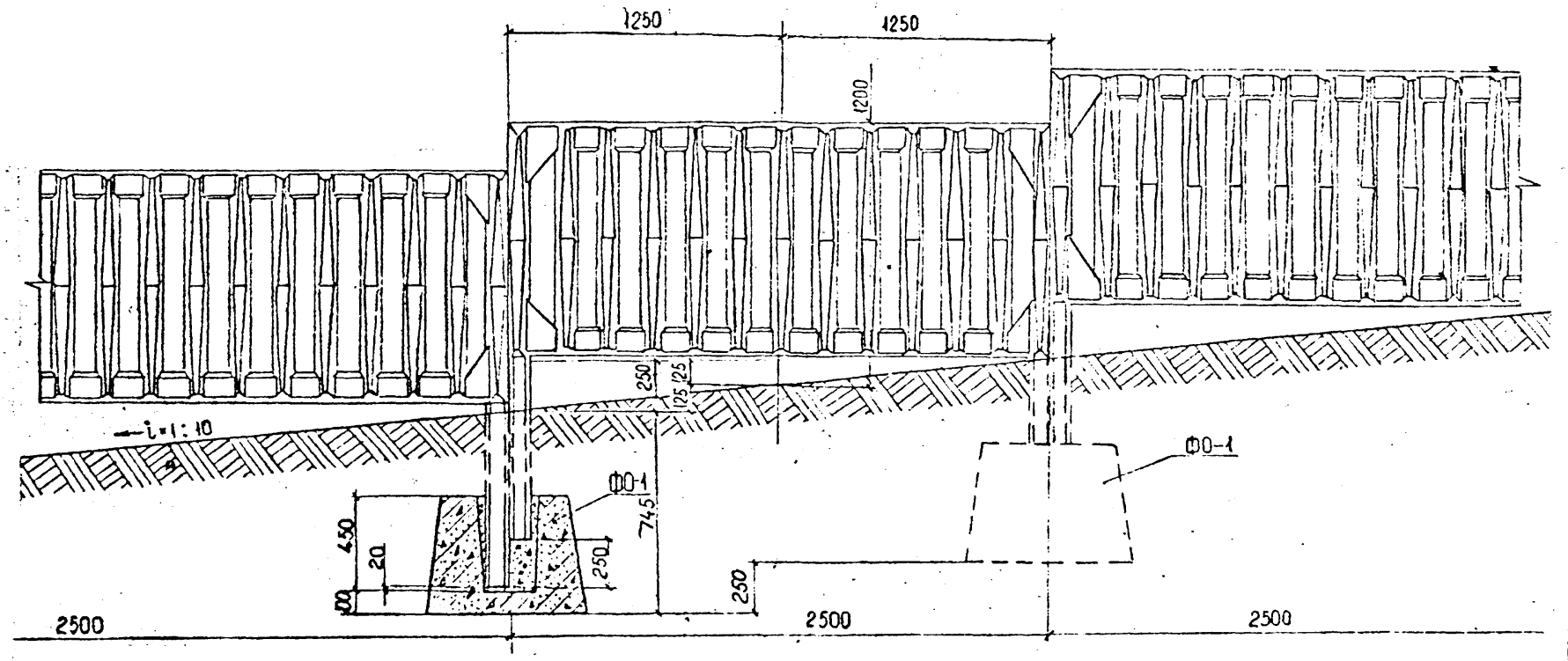


Примечание:

1. Замоноличивание стоек в стаканах бетоном М-200.

ПО-1	Сборные железобетонные ограды высотой 1,2 м; 2,0 м; 2,25 м.	ИЖ 31-77
	Общий вид ограды высотой Н=1,2 м.	Взамен. Лист 4

Рег. № 988-7			
Зав. отделом	Шукин		
Гл. констр.	Айзинсон		
Вед. констр.	Мельниченко		
Ст. техник	Новикова		
1977	М-6 1.15		
Кт.б. Мосоргстройматериалы	Одч.		
Арх. №			

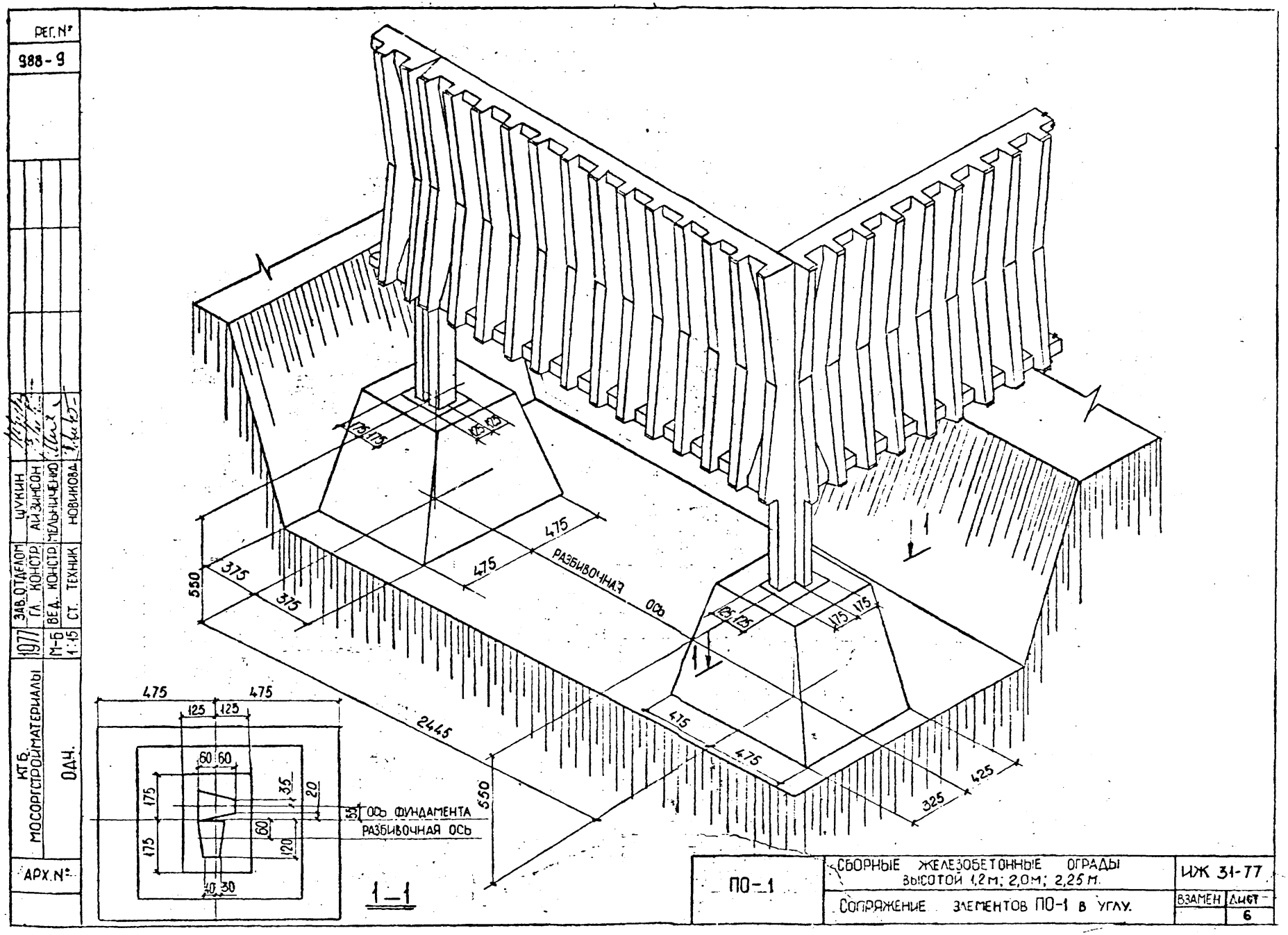


Примечание:

1. Замоноличивание стоек в стаканах бетоном М-200.

ПО-1	Сборные железобетонные ограды высотой 1,2 м, 2,0 м, 2,25 м	НЖ 31-77
	Общий вид ограды высотой H= 1,2 м на уклоне 1:10	Лист 5

Рег. № 988-8			
1977	Зав. отделом	Щукин	
	Гл. констр.	Айзинсон	
М-6	Вед. констр.	Ельнинченко	
1:15	Ст. техник	Новикова	
КТБ Мосоргстройматериалы			
Дач.			
Арх. №			


РЕГ. №
988-9
КТБ. МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ
ОДЧ.
1977
М-Б 1:15
ЗАВ. ОТДЕЛОМ ЧУКИН
ГЛ. КОНСТР. АЙЗИНСОН
ВЕД. КОНСТР. МЕЛЬНИЧЕНКО
СТ. ТЕХНИК НОВИКОВА
АРХ. №
РАЗБИВОЧНАЯ ОСЬ
ОСЬ ФУНДАМЕНТА
РАЗБИВОЧНАЯ ОСЬ
1—1
ПО-1
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2 м; 2,0 м; 2,25 м.
СОПРЯЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПО-1 В УГЛУ.
ИЖ 31-77
ВЗАМЕН
ЛИСТ 6

РЕГ. №
988-10

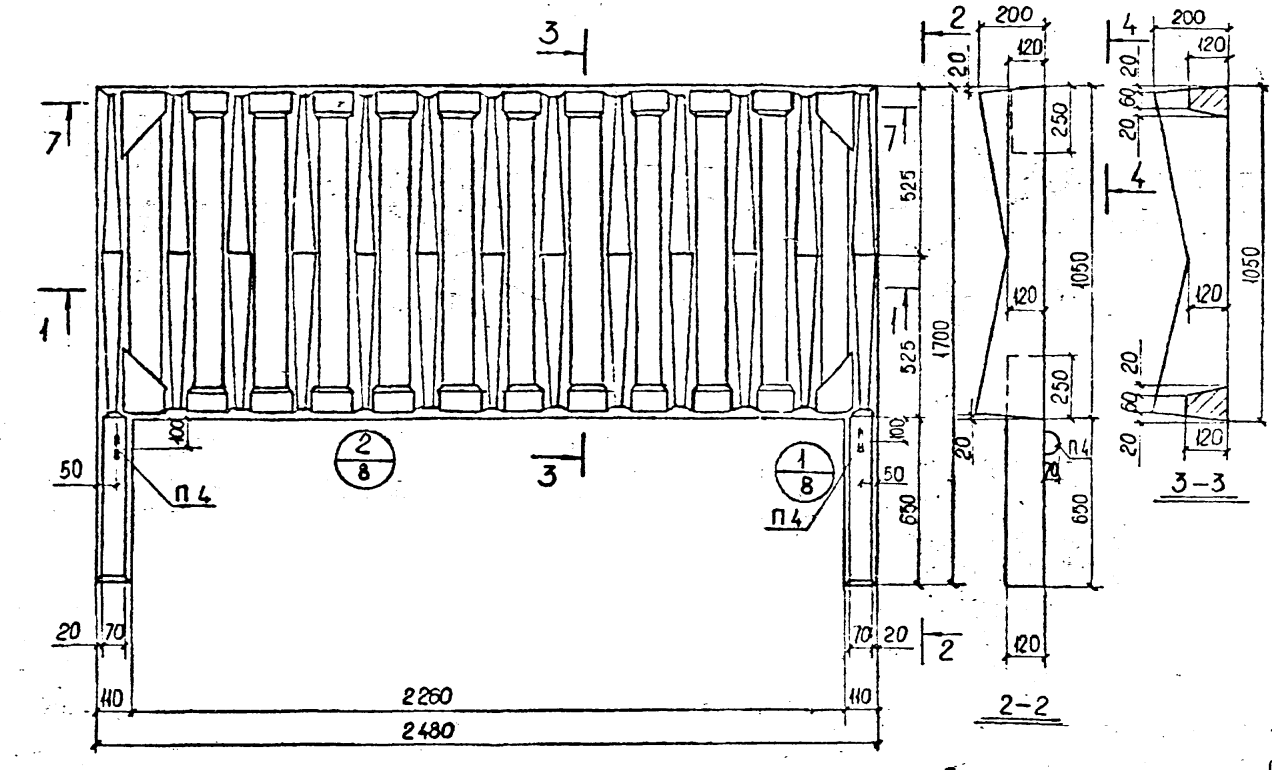
ЗАВ. ОТДЕЛОМ	ЩУЖИН	
ГЛ. КОНСТР.	АЙЗИНСОН	
В.ГД. КОНСТР.	МЕЛЬНИЧЕНКО	
СТ. ТЕХНИК	НОВИКОВА	

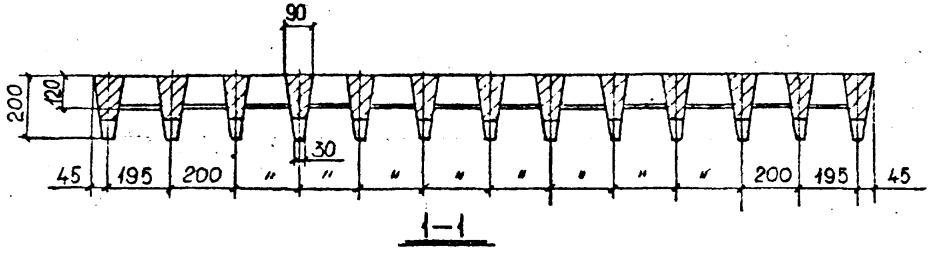
1977 | М-Б 1:1

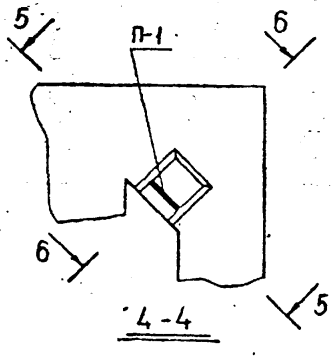
КТБ МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ | ОДЧ

АРХ. №

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТА.			
МАССА Т.	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	МАРКА БЕТОНА.	РАСХОД СТАЛИ КГ.
0,505	0,202	200	13,9





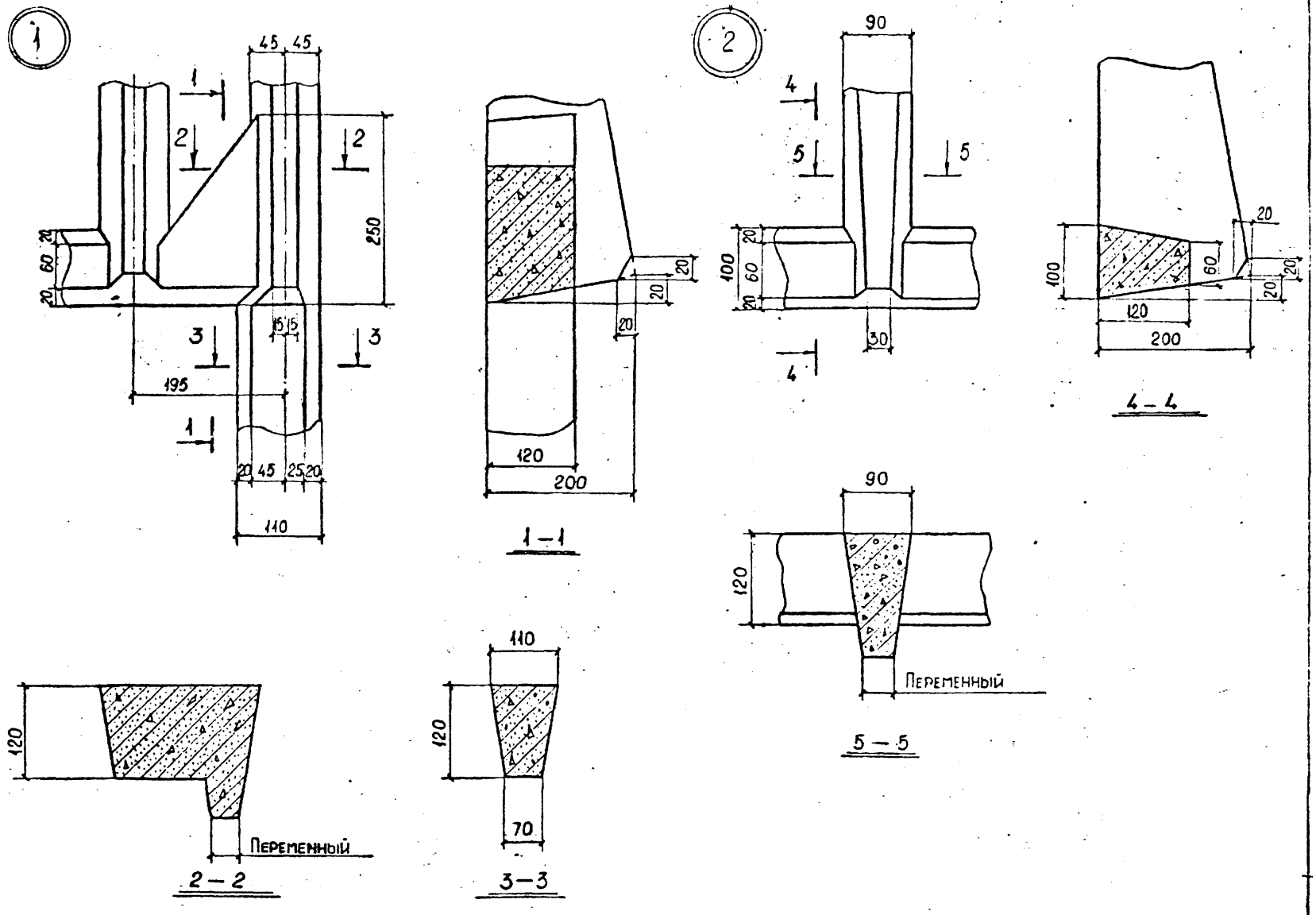


Примечание:

1. Сечения 5-5 и 6-6 см. на листе №14, сечение 7-7 см. на листе №9.
2. При проведении опытных формовок изделий обязательно провести испытание подъемных петель.

В связи с вводом в действие альбома рабочих чертежей ИЖ 31-77, дополнение "Сборные железобетонные ограды высотой 1,2м" отменяются чертежи альбома ИЖ 31-77 в части панелей оград ПО-1 и фундамента ФО-1.

ПО-1	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2 М; 2,0М; 2,25 М.	ИЖ 31-77
	Общий вид. Разрезы	ВЗАМЕН ЛИСТ 7



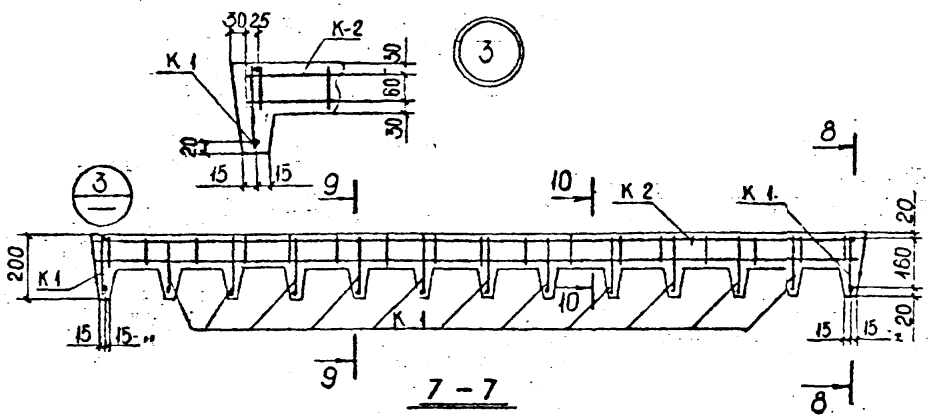
ПО-1	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2м; 2,0м; 2,25м.	ИЖ 31-77	
	Общий вид. Узлы 1 и 2.	ЛМЕН	ЛИСТ 8

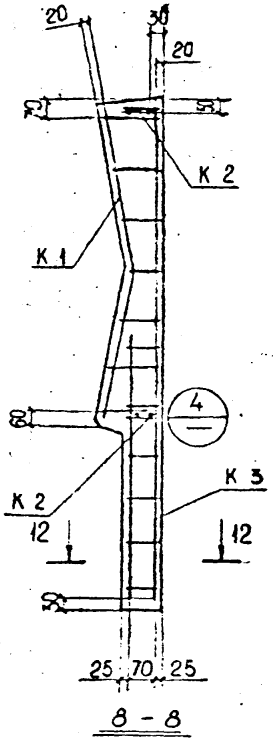
РЕГ. №: 988-11

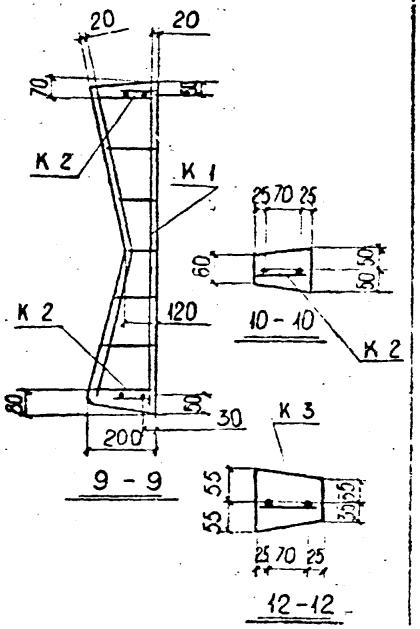
ЗАВ. ОТДЕЛОМ	ШУКИН		
ГЛ. КОНСТР	АЙЗИНСОН		
ВЕД. КОНСТР	МЕЛЬНИЧЕНКО		
СТ. ТЕХНИК	НОВИКОВА		

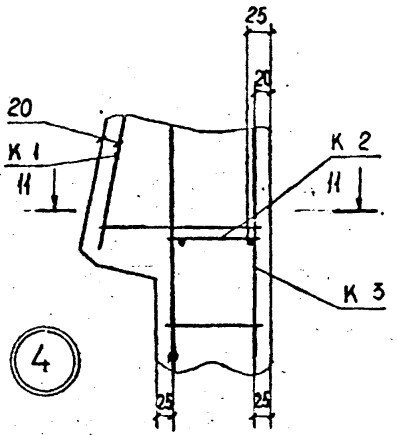
1977 — КТБ МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ ОДЧ

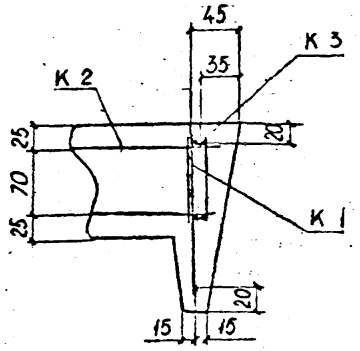
АРХ №:











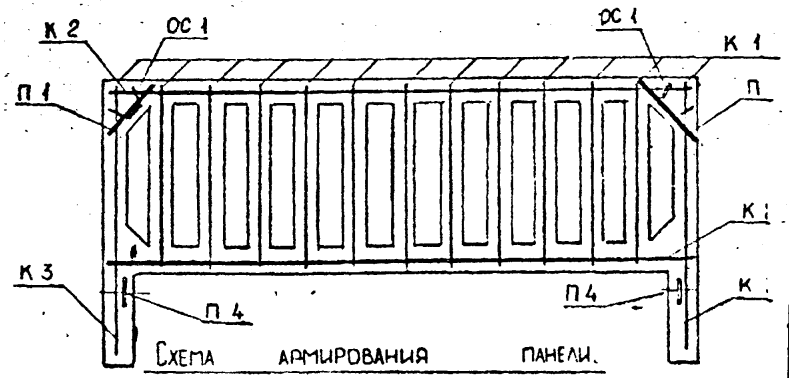


Схема армирования панели.

Примечание:

1. В местах пересечения каркасов их продольные стержни связать между собой или сварить **контактной точечной сваркой.**

Спецификация арматурных изделий				
Марка изделия	К-во шт.	Масса кг. одного	Масса кг. всех	№№ листа
К 1	13	0,387	5,03	31б
К 2	2	2,10	4,20	31а
К 3	2	1,32	2,64	31в
П 1	2	0,282	0,564	35а
П 4	2	0,325	0,650	35б
ОС 1	2	0,489	0,818	31
		Итого:	13,9	

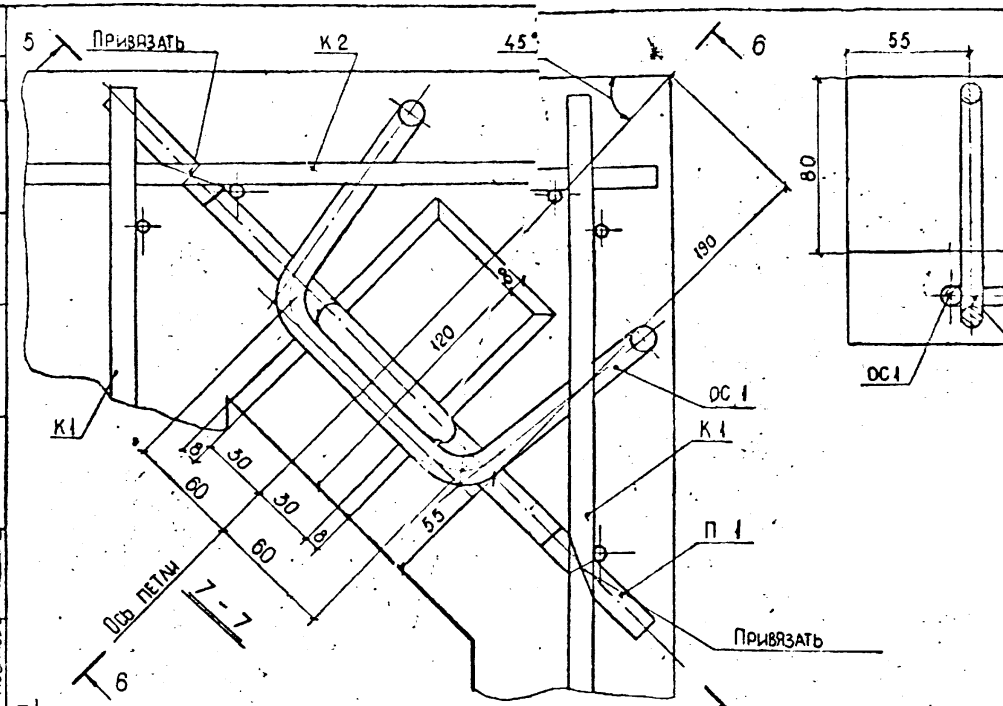
ПО-1	Сборные железобетонные ограды высотой 1,2 м, 2,0 м, 2,25 м.	ИЖ 31-77
	Армирование. Сечение 7-7	Взамен / Лист 9

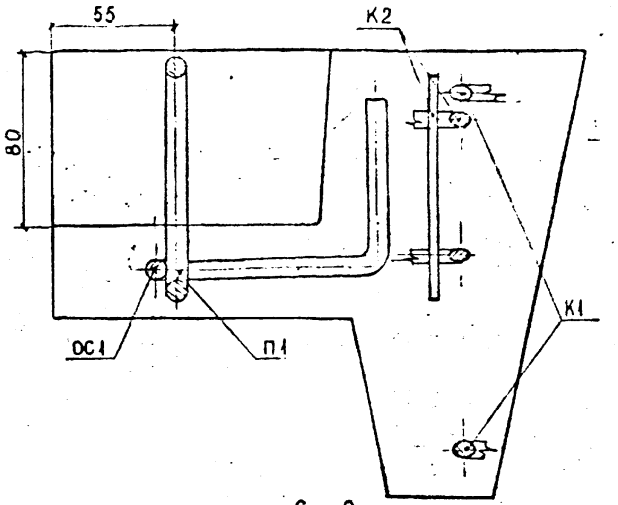
Рег. № 988-12

Кт Б Мосоргстройматериалы 1977 Зав. отделом Шукин; Гл. констр. Айзинсон; Вед. констр. Мельниченко; Ст. техник Новикова

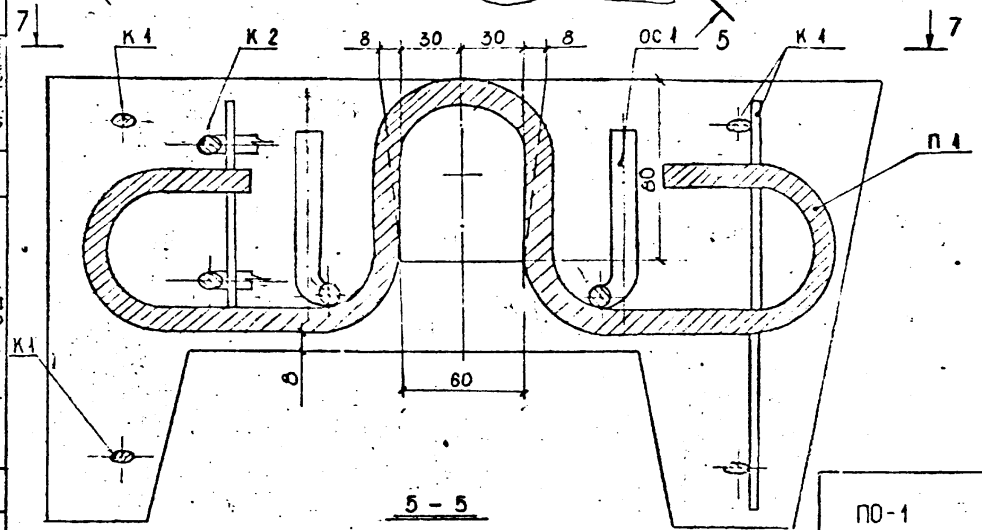
О.Д.Ч.

Арх №





6 - 6



5 - 5

Примечание:

1. Общий вид ПО-1 см. на листе №7.

ПО-1	Сборные железобетонные ограды высотой 1,2м; 2,0м; 2,25м.	ИЖ 31-77	
	Общий вид. Сечения 5-5; 6-6	ВЗАМЕН	ЛИСТ 10

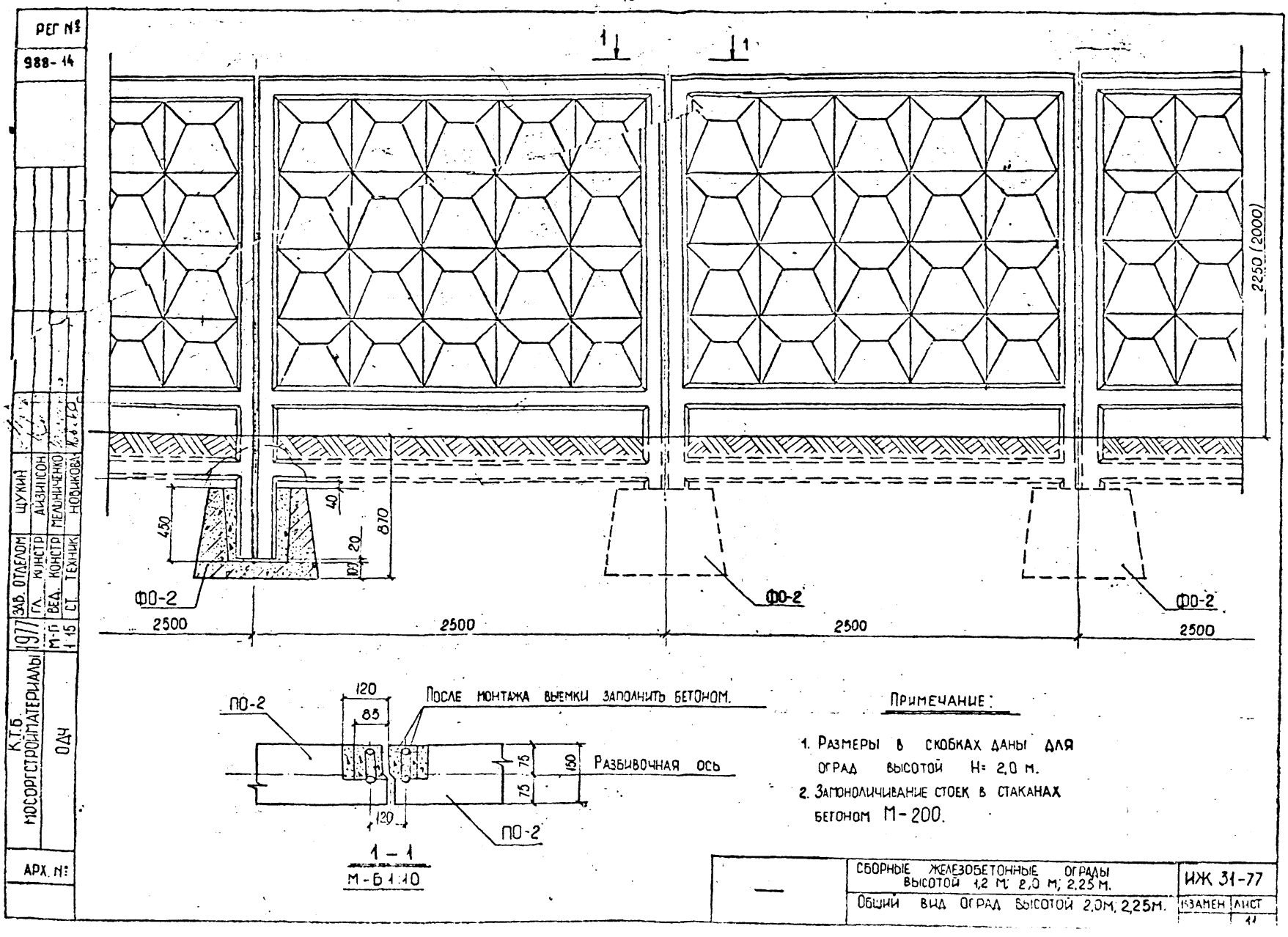
РЕГ №: 988-13

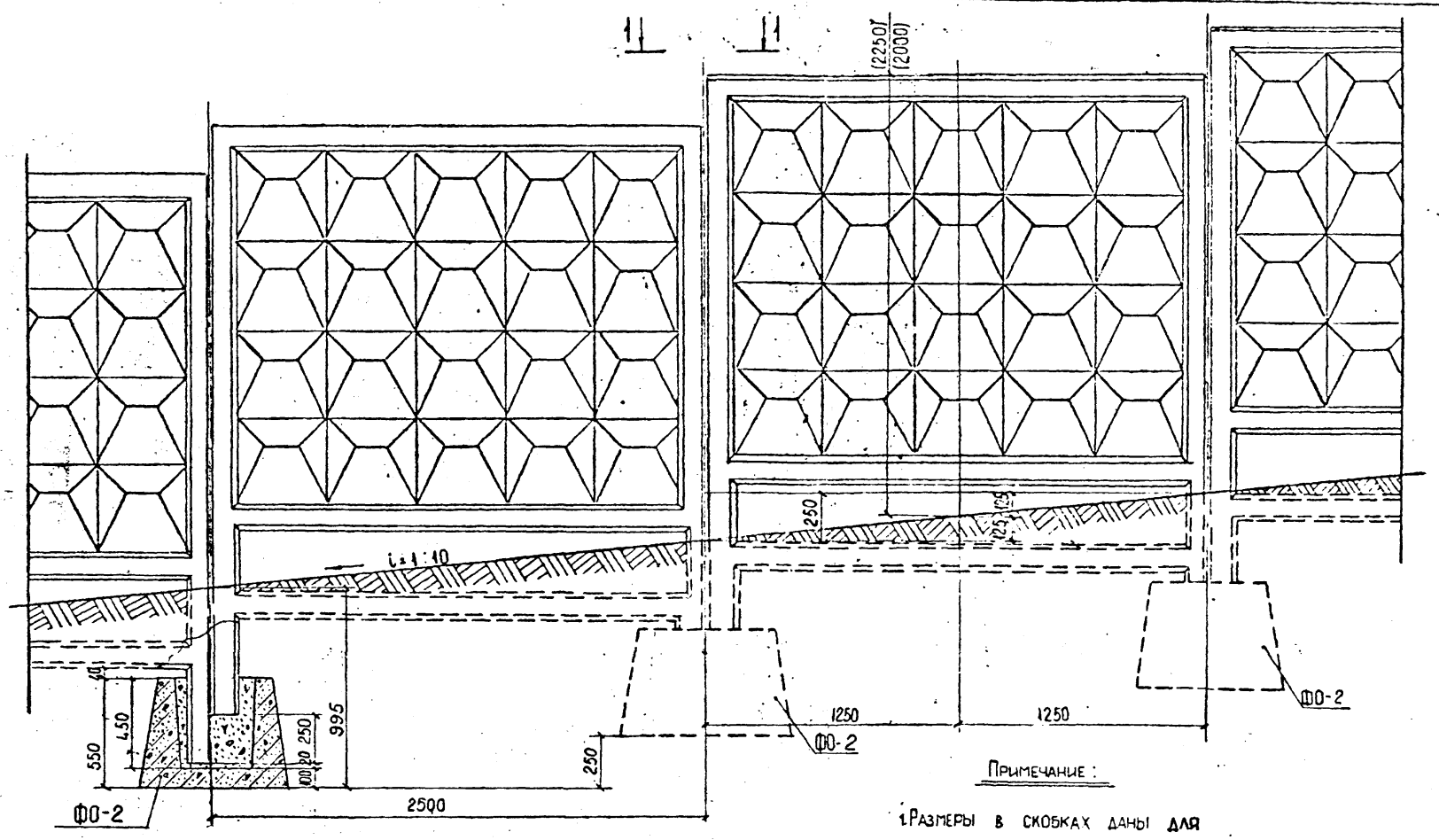
АРХ.№:

ГИП	ШУКИН	
ЗАВ. ОТДЕЛОМ	ДЖЕНСОН	
ГЛ. КОНСТР.	МЕЛЬНИЧЕНКО	
ВЕД. КОНСТР.	НОВИКОВА	
СТ. ТЕХНИК		

1977

МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ КТБ ОДЧ


РЕГ №
988-14
1
1
2250 (2000)
450
40
870
20
10
ФО-2
ФО-2
ФО-2
2500
2500
2500
2500
ПО-2
120
85
После монтажа выемки заполнить бетоном.
75
150
75
Разбивочная ось
120
ПО-2
1 – 1
М-Б 1:10
Примечание:
1. Размеры в скобках даны для оград высотой H= 2,0 м.
2. Замоноличивание стоек в стаканах бетоном М-200.
К.Т.Б. МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ
ОДЧ
1977
М-Б 1:15
ЗАВ. ОТДЕЛОМ
ГЛ. КОНСТР
ВЕД. КОНСТР
СТ. ТЕХНИК
ЩУКИН
АЙЗИНСОН
МЕЛЬНИЧЕНКО
НОВИКОВА
АРХ. №
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2 М; 2,0 М; 2,25 М.
ИЖ 31-77
ОБЩИЙ ВИД ОГРАД ВЫСОТОЙ 2,0М; 2,25М.
ВЗАМЕН
ЛИСТ
11



Примечание:

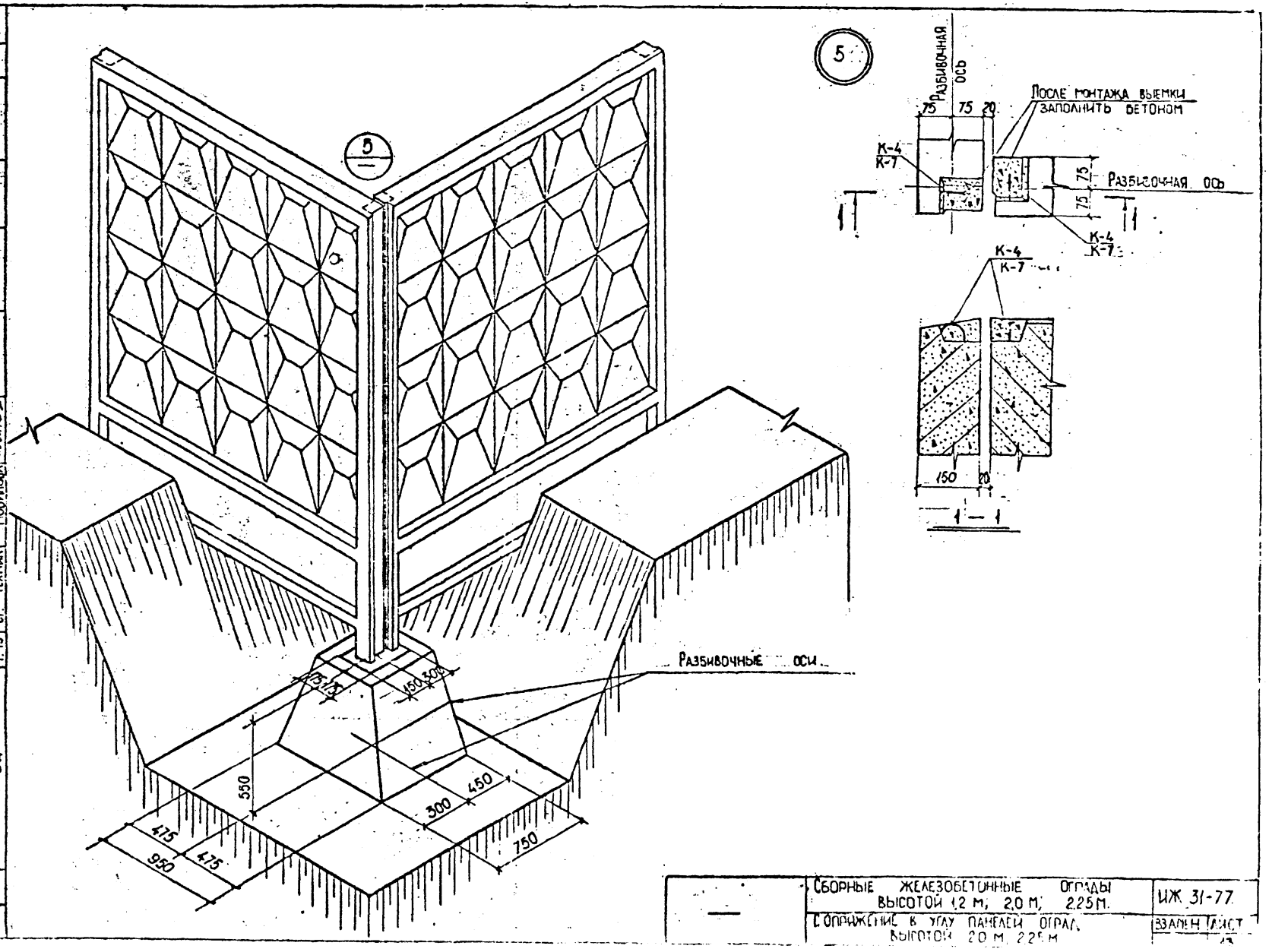
1. Размеры в скобках даны для оград высотой H = 2,0 м.
2. Вид 1–1 см. на листе № 11
3. Замоноличивание стоек в стаканах бетоном М-200.

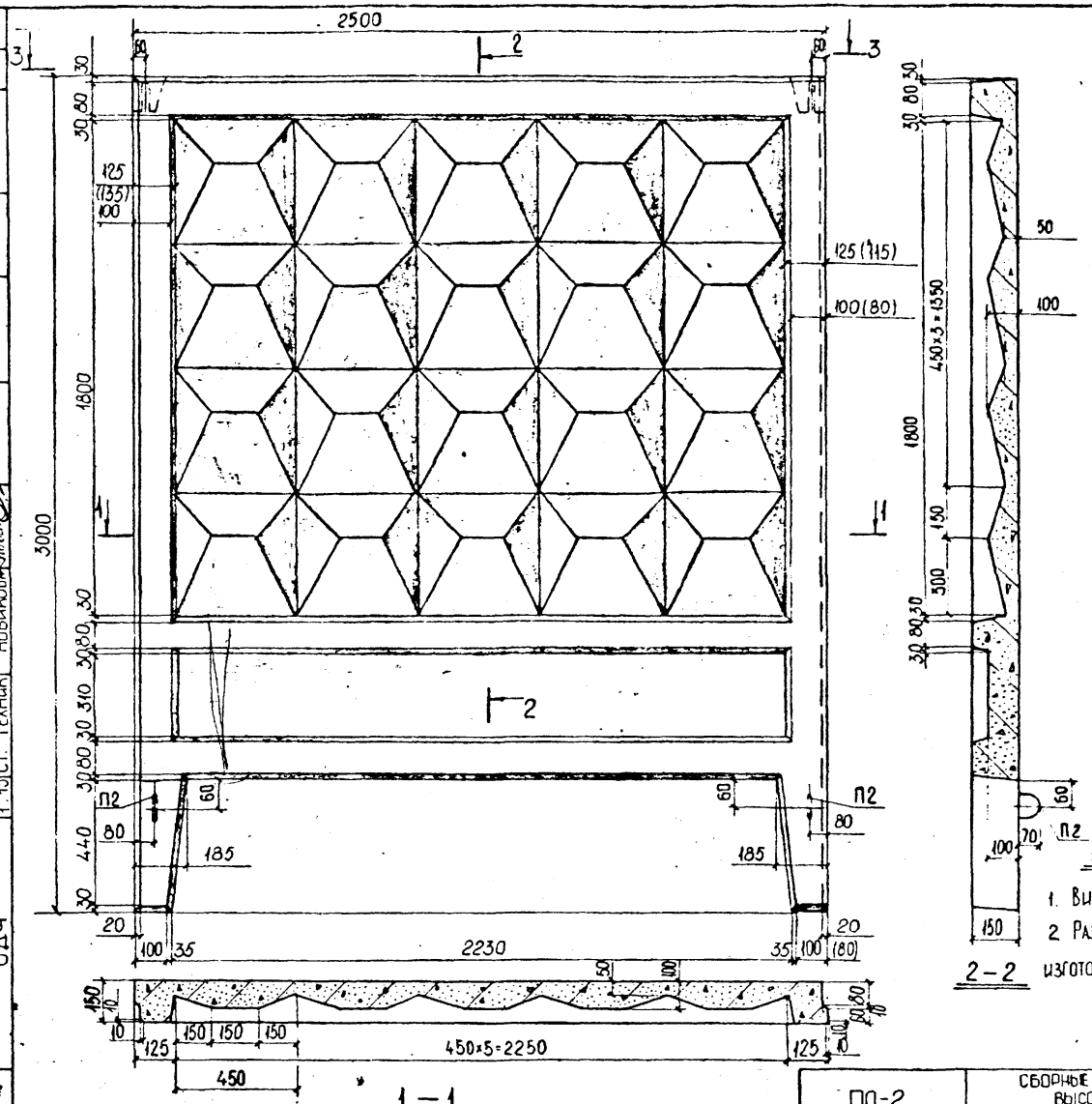
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2 М; 2,0 М; 2,25 М.	ИЖ-31-77	
ОБЩИЙ ВИД ОГРАД ВЫСОТОЙ H=2,0 М; 2,25 М. НА УКЛОНЕ 1:10.	ВЗАМЕН	ЛИСТ 12

К.Т.Б. МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ	1977	ЗАВ. ОТДЕЛОМ	ЩУКИН
		ГЛ. КОНСТР	АЙЗИНСОН
	М-Б	ВЕД. КОНСТР	МЕЛЬНИЧЕНКО
	1:15	СТ. ТЕХНИК	НОВИКОВА
ОДЧ			

РЕГ. №: 988-15

АРХ. №:


РЕГ. №
988-16
К.Т.Б. МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ
ОДЧ
1977
М-Б
1:15
ЗАВ. ОТДЕЛОМ
ГЛ. КОНСТР
ВЕД. КОНСТР
СТ. ТЕХНИК
ШУКИН
АРЗИНСОН
МЕЛЬНИЧЕНКО
НОВИКОВА
АРХ. №
5
Разбивочные оси
175
175
150
300
550
300
450
475
475
950
750
5
Разбивочная ось
После монтажа выемки заполнить бетоном
75
75
20
К-4
К-7
Разбивочная ось
75
75
К-4
К-7
К-4
К-7
150
20
1 — 1
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2 М, 2,0 М, 2,25 М.
СОПРЯЖЕНИЕ В УГЛУ ПАНЕЛЕЙ ОГРАД ВЫСОТОЙ 2,0 М, 2,25 М
ИЖ 31-77
ВЗАМЕН
ЛИСТ



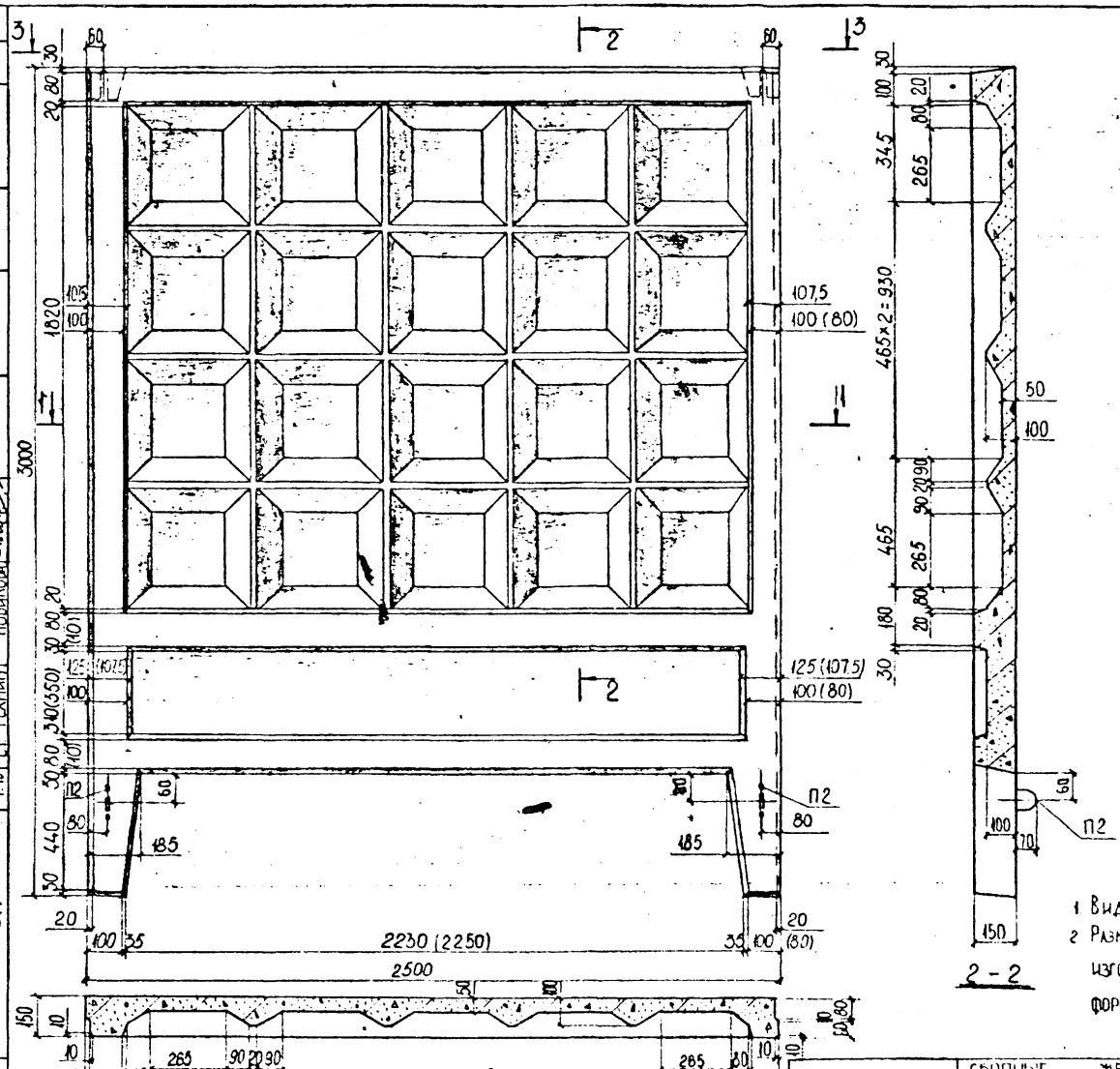
ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТА			
МАССА Т.	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ.
1,42	0,566	200	27,2

Примечание:

1. Вид 3-3 см. на листе № 17.
2. Размеры в скобках допускаются при изготовлении панелей в существующих формах.

РЕГ.№ 988-17					
ГИП	ШУКИН				
ЗАВ.ОТДЕЛОМ	ШУКИН				
ГЛ. КОНСТР.	АЙЗИКОН				
ВЕД. КОНСТР.	РЕЛЬНИЧЕНКО				
СТ. ТЕХНИК	НОВИКОВА				
1:15					
МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ		КТБ			
ОДЧ					
АРХ. №					

П0-2	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2 М; 2,0 М; 2,25 М.	ИЖ 31-77
	ОБЩИЙ ВИД	ВЗАМЕН / ЛИСТ 14



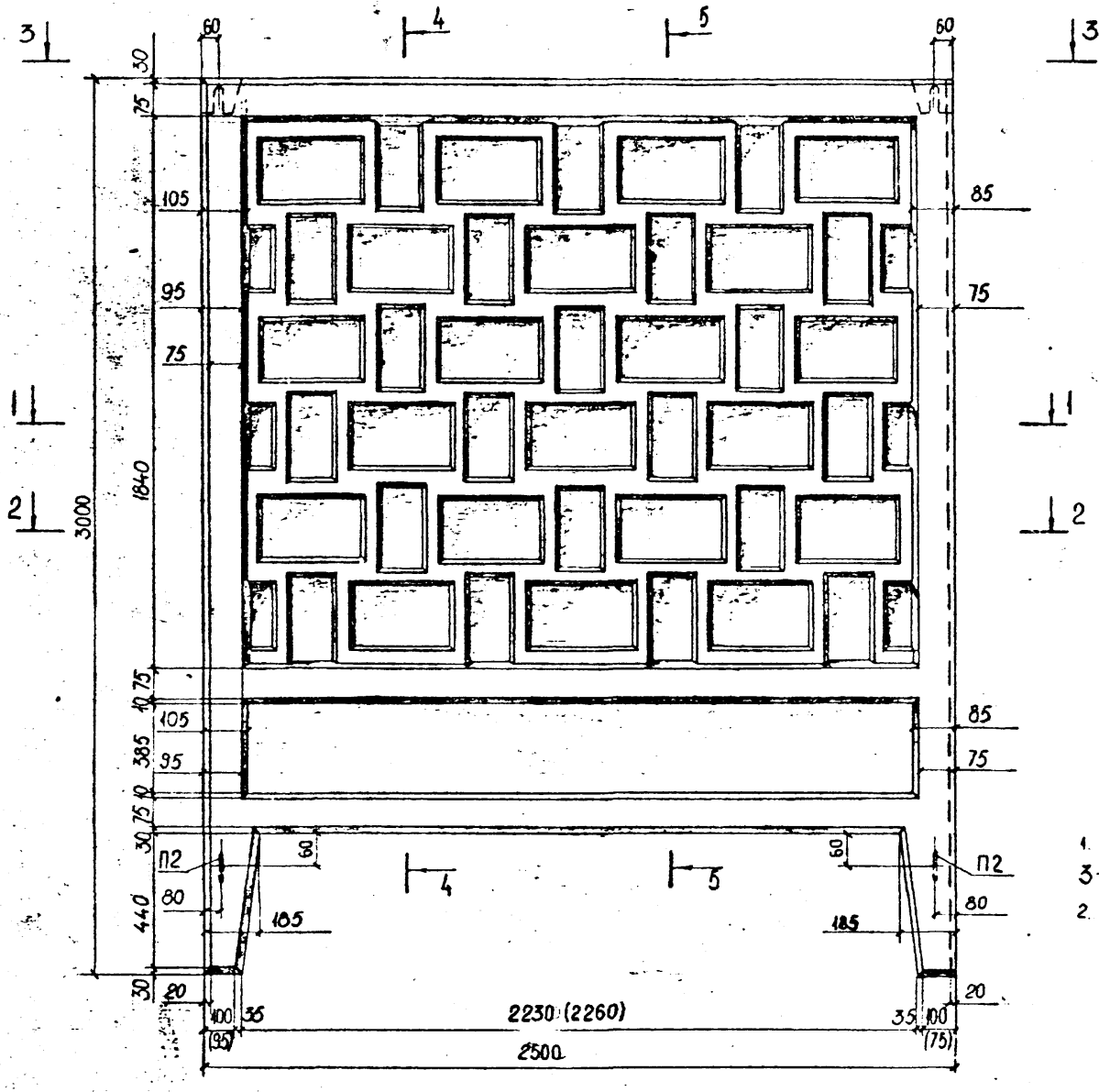
ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТА			
МАССА Т.	ОБЪЁМ БЕТОНА М³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ.
1,39	0,557	200	27,2

РЕГ №: 988-18			
3	60	Г2	60
30	20 80	1820	3000
107,5	100 (80)		
125 (107,5)	100 (80)		
30 80 20 (10)	30 80 (10)	340 (350)	30
50 80 (10)	112	60	440
185	185	П2	80
30	20	100 35	2230 (2250)
35 100 (80)	20	2500	
150	10	50	100
10	10	20 80 75 80 (30)	265 90 20 30
465	465×3 = 1395	265 345	90 107,5
10	80	10	10
30	100 20	345	265
80	465×2 = 930	90 20 90	465
265	180	20 80	30
50	100	50	100
70	П2	150	

ГИП	ШУКИН		
ГЛ. КОНСТР	АЙЗИНСОН		
ВЕД. КОНСТР	ЧЕЛНИНЧЕНКО		
СТ. ТЕХНИК	НОВИКОВА		
308 ОТДЕЛОМ	1977		
М-5 1:45			
КТБ МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ	ОДЧ		
АРХ №:			

П0-3	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2 М, 2,0 М, 2,25 М.		ИЖ 31-77
	ОБЩИЙ ВИД		ВЗАМЕН / ЛИСТ 15

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТА			
МАССА Т.	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ.
1,39	0,557	200	27,2

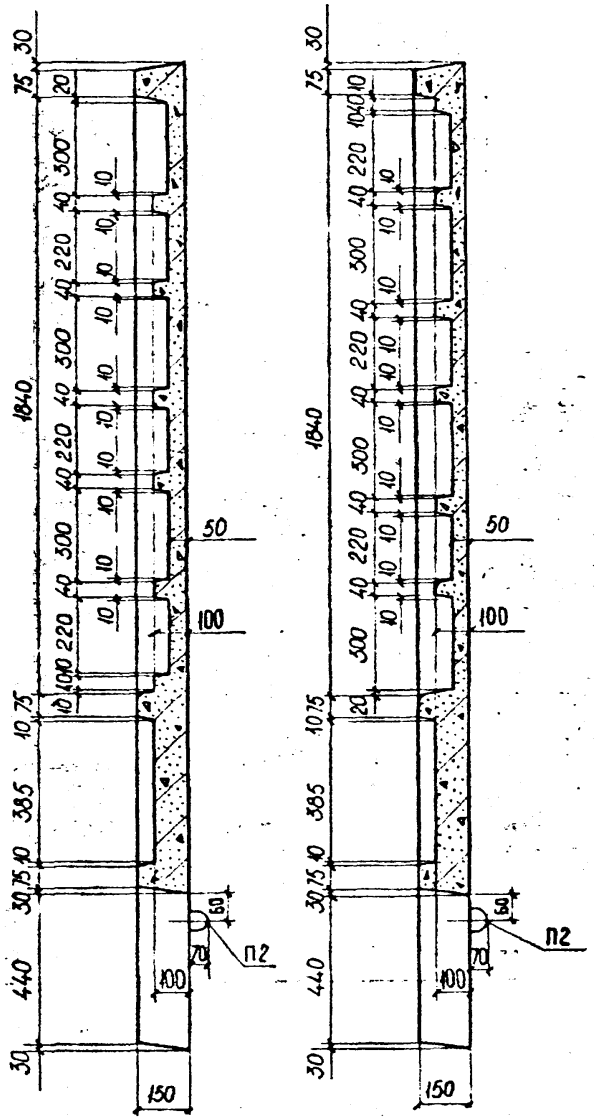


Примечание:

1. Разрезы 1-1, 2-2, 4-4, 5-5 и вид 3-3 см на листе № 17.
2. Размеры в скобках допускаются при изготовлении панелей в существующих формах.

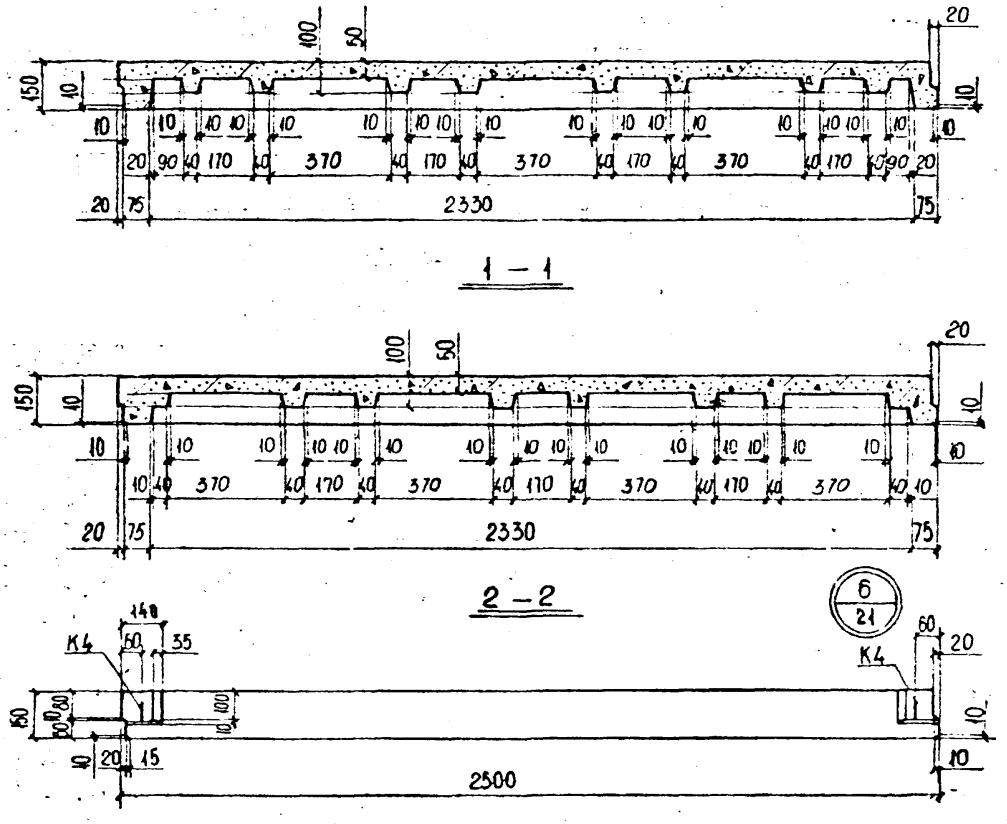
ПО-4	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2 М; 2,0 М; 2,25 М.	ИЖ 31-77	
	Общий вид	ВЗАМЕН	ЛИСТ 16

РЕГ. №	988-19		
КТ.Б МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ	ОДЧ.	1977	ЗАВ. ОТДЕЛОМ ЩУКИН; ГЛ. КОНСТР АЙЗИНСОН; ВЕД. КОНСТР МЕЛЬНИЧЕНКО; СТ. ТЕХНИК НОВИКОВА
		М-Б 1:15	
АРХ. №			



4—4

5—5



1 — 1

2 — 2

3 — 3

Примечание :

1. Общий вид ПО-4 см на листе № 16.

ПО-4	Сборные железобетонные ограды высотой 1,2 м; 2,0 м; 2,25 м	ИЖ 31-77
	Общий вид Разрезы 1-1, 2-2, 4-4, 5-5 Вид 3-3	Взамен / Лист 17

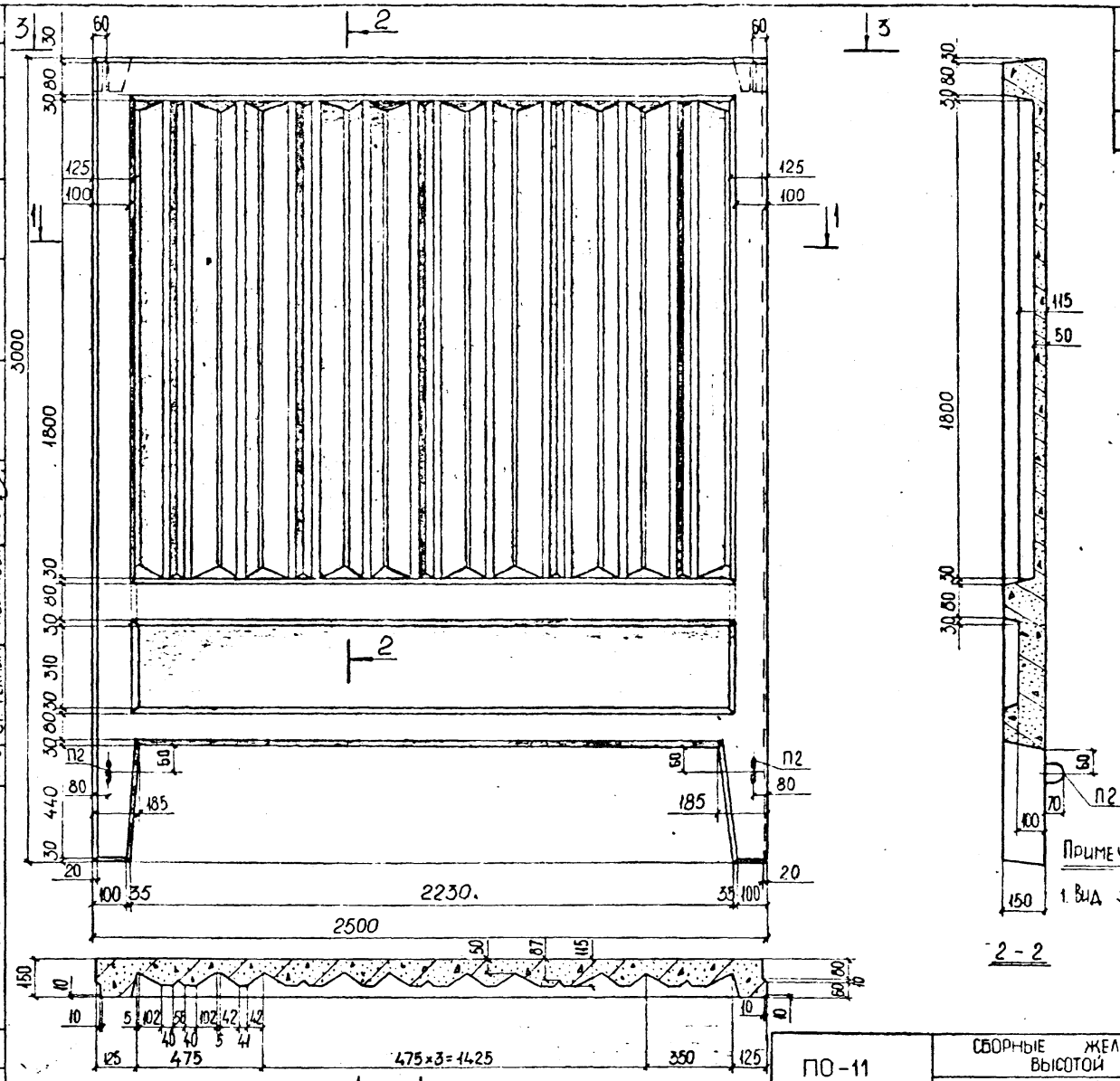
КТБ МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ	1977	Зав. отделом	Шукин
		Гл. констр.	Айзинсон
	М-Б	Вед. констр.	Мельниченко
	1:15	Ст. техник	Новикова
ОДЧ			

Рег. № 988-20

Арх. №

РЕГ №
988-21

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТА			
МАССА Т.	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	МАРКА БЕТОН	РАСХОД СТАЛИ КГ
1,67	0,669	200	27,2



Примечание:

1. Вид 3-3 см. на листе № 17.

КТБ МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ	1977	ЗАВ. ОТДЕЛОМ	ЩУКИН
		ГЛ. КОНСТР.	АЙЗИНСОН
	М-Б	ВЕД. КОНСТР.	МЕЛЬНИЧЕНКО
	1:15	СТ. ТЕХНИК	НОВИКОВА
ОДЧ			

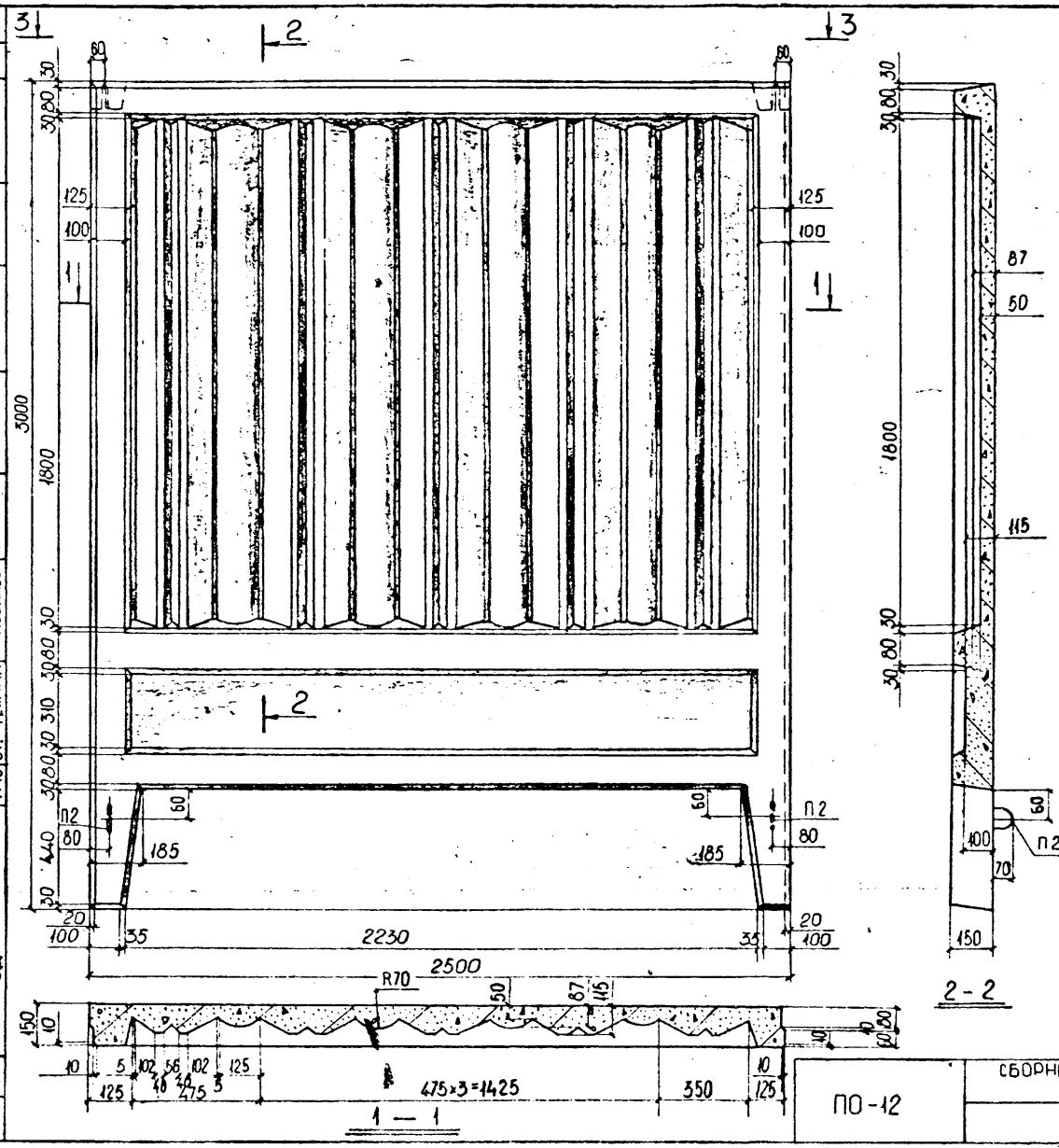
АРХ. №

ПО-11	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2 м; 2,0 м; 2,25 м.	ИЖ 31-77
	ОБЩИЙ ВИД	ВЗАМЕН / ЛИСТ 18

РЕГ. №
988-22

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТА			
МАССА Т.	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ.
1,63	0,652	200	27,2

ФО-2



Примечание:

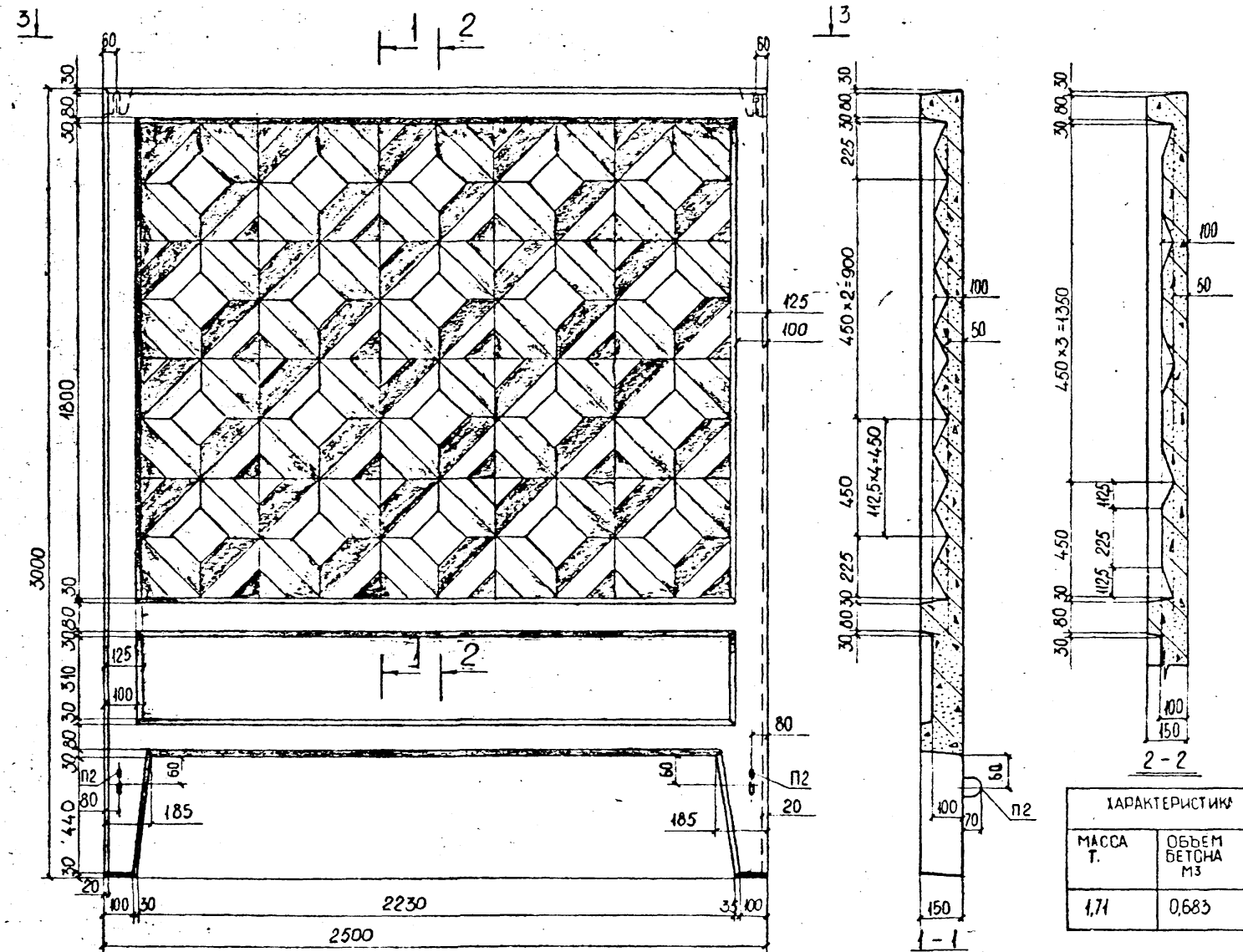
1. Вид 3-3 см. на листе № 17.

КТБ МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ	1977	ЗАВ. ОТДЕЛОМ	ШУКИН
		ГЛ. КОНСТР	АЙЗИНСОН
	М-Б 1:15	ВЕД. КОНСТР	МЕЛЬНИЧЕНКО
ОДЧ		СТ. ТЕХНИК	НОВИКОВА

АРХ. №

ПО-12	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2 М; 2,0 М, 2,25 М.	ИЖ 31-77
	ОБЩИЙ ВИД	ВЗАМЕН / ЛИСТ 19

РЕГ. №
988-23



ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТА			
МАССА Т.	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ.
1,71	0,683	200	27,2

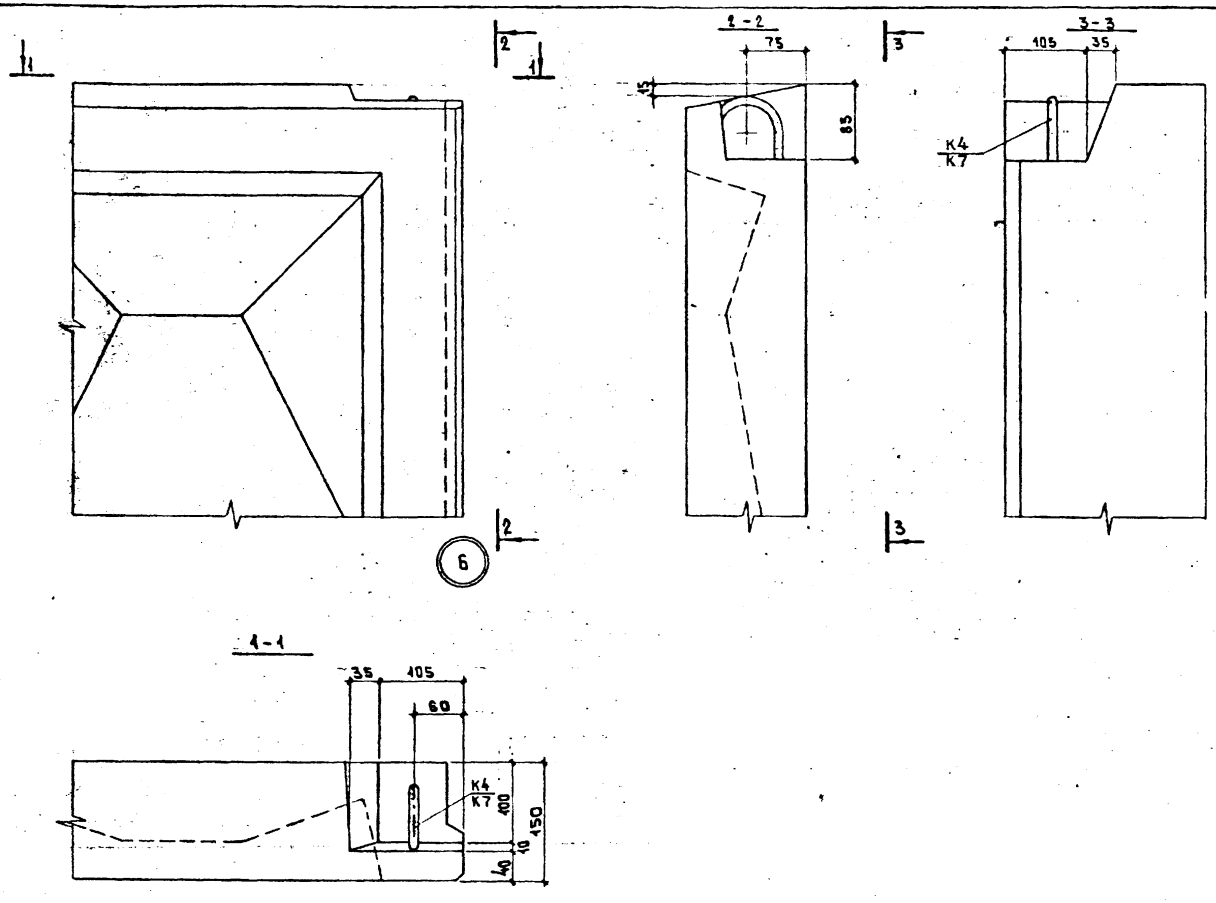
Примечание:

1. Вид 3-3 см. на листе №17.

ПО-13	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2 М; 2,0 М; 2,25 М.	ИЖ 31-77
	ОБЩИЙ ВИД.	ВЗАМЕН / ЛИСТ 20

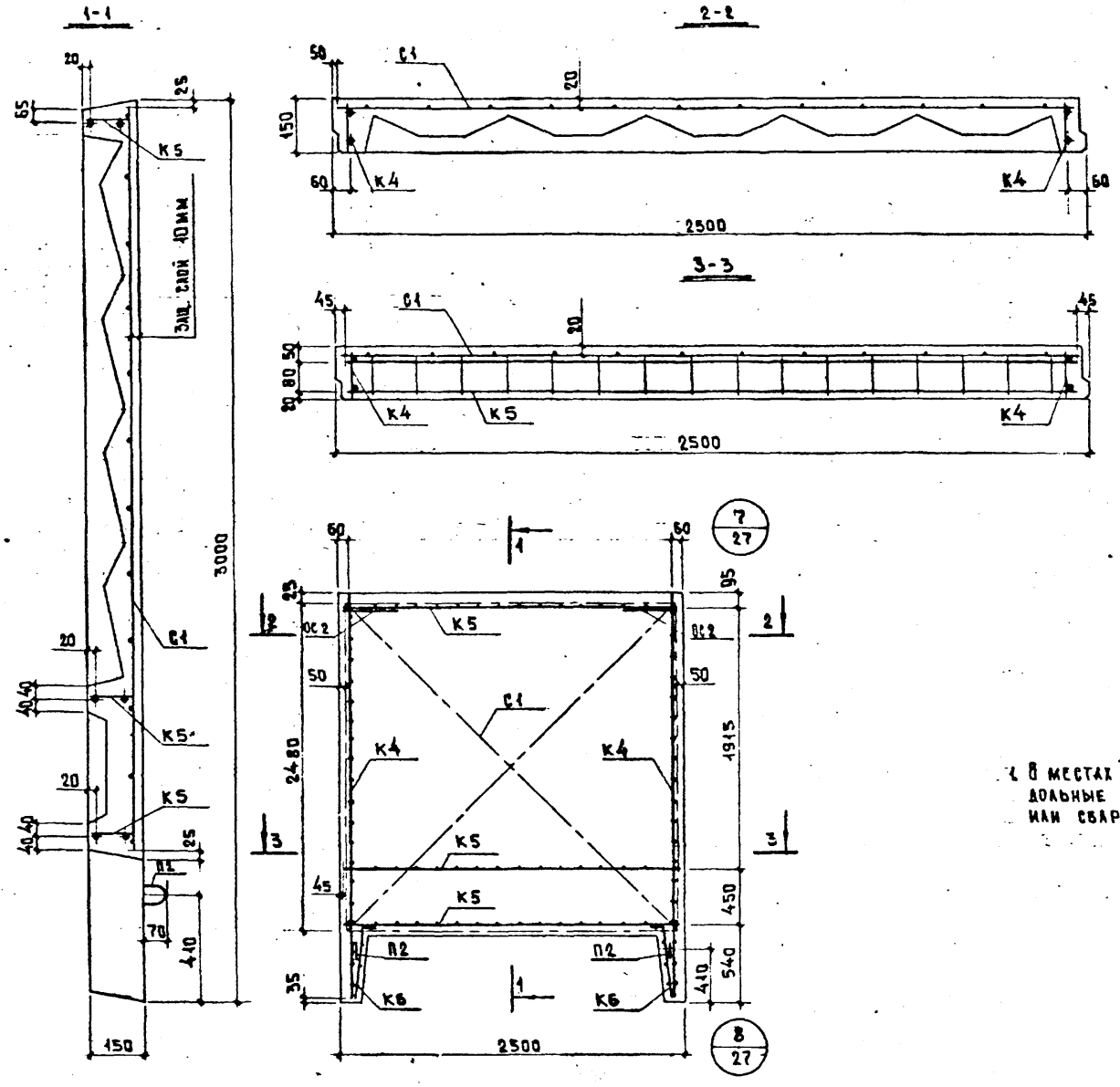
КТБ МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ	1977	ЗАВ. ОТДЕЛОМ	ШУКИН
		ГЛ. КОНСТР.	АЙЗИНСОН
	М-6	ВЕД. КОНСТР.	МЕЛЬНИЧЕНКО
	1:15	СТ. ТЕХНИК	НОВИКОВА
ОДЧ			

АРХ. №



Рег № 988-24			
Зад. отделом Щукин			
Гл. конструктор Цветков			
Вед. конструктор Мельниченко			
1983г	М-Б		
КТБ Мосоргстройматериалы	ОДЧ		
Арх №			

ПО-2 ÷ ПО-4 ПО-11 ÷ ПО-13 ПО-14 ÷ ПО-16	Сборные железобетонные ограды высотой 1,2м; 2,0м; 2,25м	ИШ 31-77
	Общий вид. Узел 6	Взамен / Лист 21



Спецификация арматурных изделий

Марка уд-та	Марка арматурного изделия	К-во шт	Масса, кг одного	Масса, кг всех	№ листа
ПО-2, ПО-3, ПО-4, ПО-11, ПО-12, ПО-13	К4	2	4,39	8,78	34А
	К5	3	2,13	6,39	34Б
	К6	2	0,881	1,76	34
	С1	1	8.78	8,78	33А
	П2	2	0,592	1,18	36Б
	ОС2	2	0,167	0,334	37Б
			Итого	27,2	

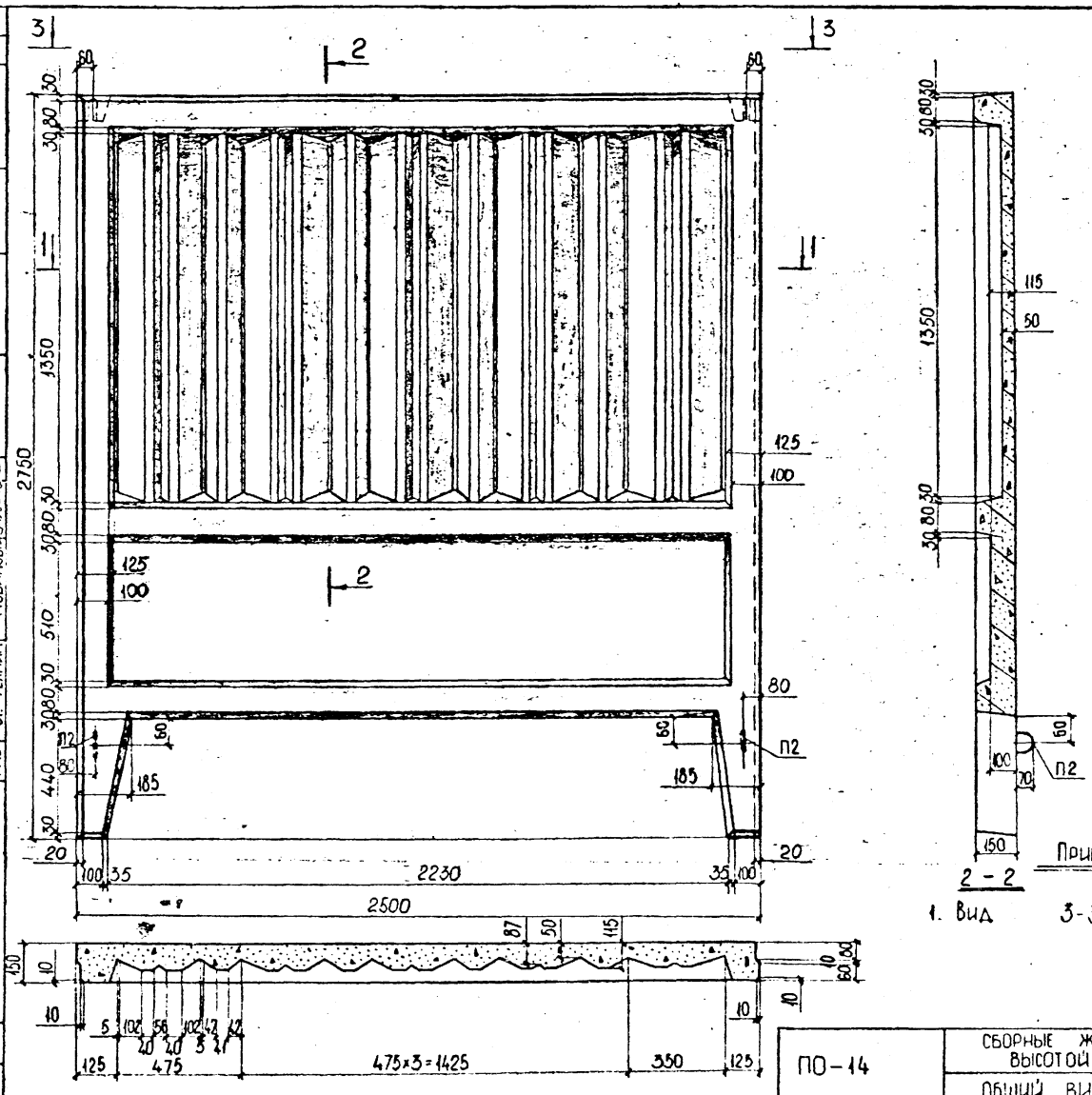
Примечание

1. В местах пересечения каркасов их продольные стержни связать между собой или сварить контактной точечной сваркой.

Рег № 988-25			
Зав. отделом Н. Укин; Гл. конструктор Цветков; Вед. конструктор Мельниченко			
1983г	М-6 1:15		
КТБ Мосоргстройматериалы	ОДЧ		
Арх №			

ПО-2 ÷ ПО-4 ПО-11 ÷ ПО-13	Сборные железобетонные ограды высотой 1,2м; 2,0м; 2,25м	ИШ 31-77	
	Армирование	Взамен	Лист 22

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТА			
МАССА Т.	ОБЪЁМ БЕТОНА $М^3$	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ
1,53	0,610	200	25,8

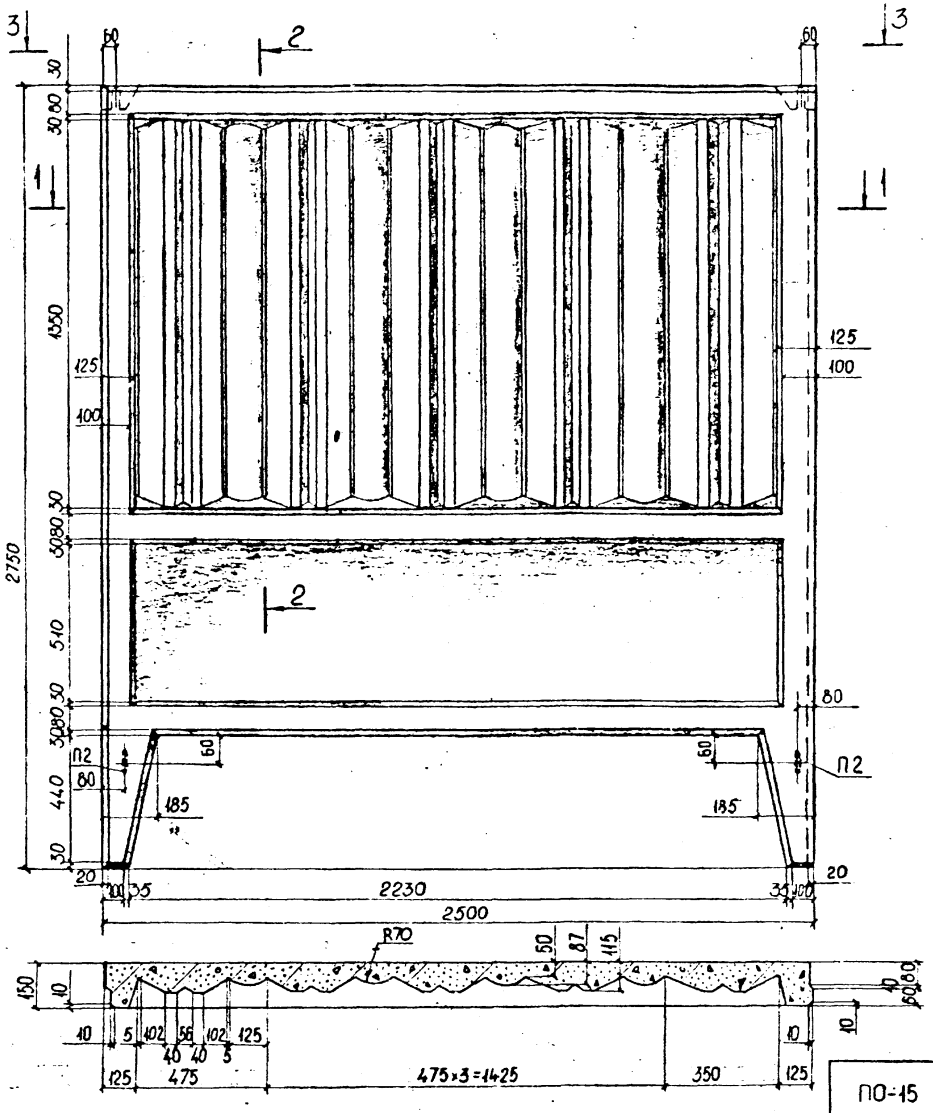


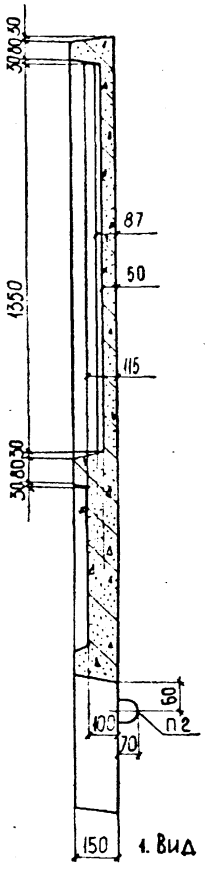
ПРИМЕЧАНИЕ:

1. ВИД 3-3 СМ. НА ЛИСТЕ №17.

РЕГ.№			
988-26			
ЗАВ.ОТДЕЛОМ	ЩУКИН		
ГЛ. КОНСТР.	АЙЗИНСОН		
ВЕД. КОНСТР.	МЕЛЬНИЧЕНКО		
СТ. ТЕХНИК	НОВИКОВА		
1977	М-6	1:15	
КТБ МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ	ОДЧ		
АРХ.№			

ПО-14	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2м, 2,0м, 2,25м	ИЖ 31-77
	ОБЩИЙ ВИД	ВЗАМЕН / ЛИСТ 23





2-2

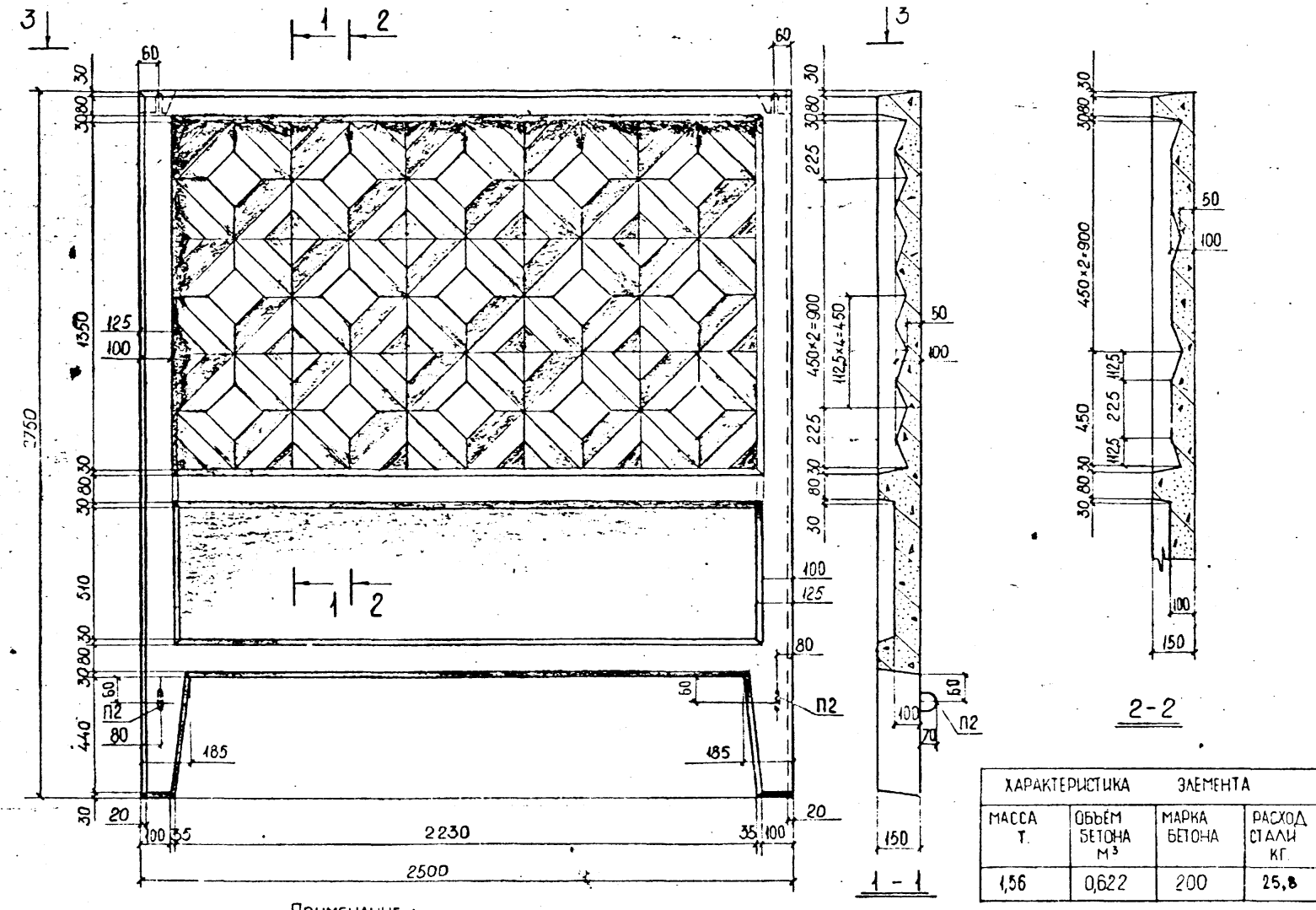
ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТА			
МАССА Т.	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ.
1,49	0,597	200	25.8

Примечание :

1. Вид 3-3 см. на листе №17

РЕГ. № 988-27			
ГИП	ШУКИН		
ГЛ. КОНСТР.	АЗЬМУХОНОВ		
ВЕД. КОНСТР.	МАЛЬЧИЧЕНКО		
СТ. ТЕХНИК	НОВИКОВА		
1977	М-Б 1:15		
КТБ МОСОБЛСТРОЙМАТЕРИАЛЫ	ОДЧ		
АРХ №			

ПО-15	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2 М; 2,0М, 2,25 М ОБЩИЙ ВИД	ИЖ 31-77 ВЗАМЕН | ЛИСТ 24



ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТА			
МАССА Т.	ОБЪЁМ БЕТОНА $м^3$	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ.
1,56	0,622	200	25,8

Примечание :

1. Вид 3-3 см. на листе N=17

КТБ. МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ	1977	ЗАВ ОТДЕЛОМ	ШУКИН
		ГЛ. КОНСТР	АЙЗИНСОН
	М-Б 1:15	ВЕД. КОНСТР	МЕЛЬНИЧЕНКО
ОДЧ.		СТ. ТЕХНИК	НОВИКОВА

РЕГ.N= 988-28

АРХ.N=

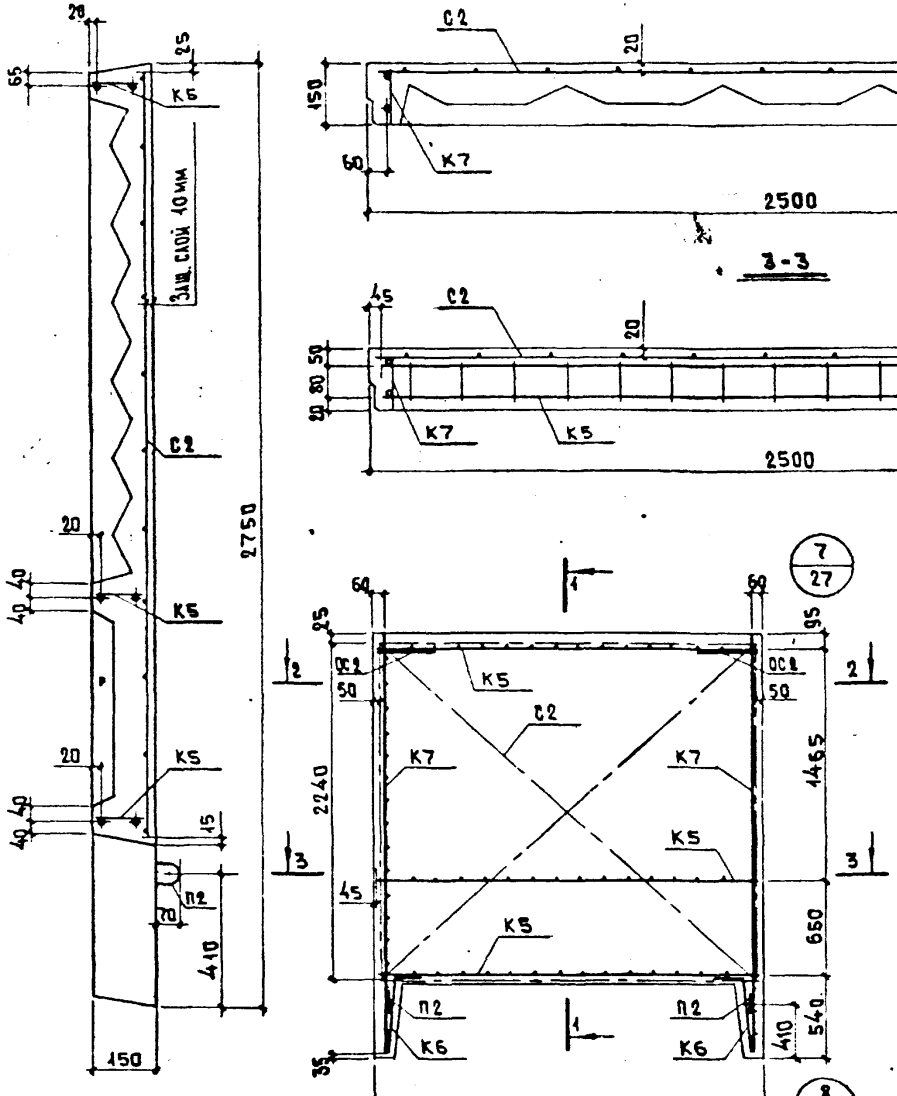
ПО-16	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2М; 2,0М; 2,25М.	ИЖ 31-77
	Общий вид	ВЗАМЕН ЛИСТ 25

Рег.№ 988-29

Зав.отделом	Щукин	
Гл.конструктор	Цветков	
Осв.конструктор	Мельниченко	
1983г	М-5 1:15	

КТБ Мосоргстройматериалы ОДЧ

Арх.№



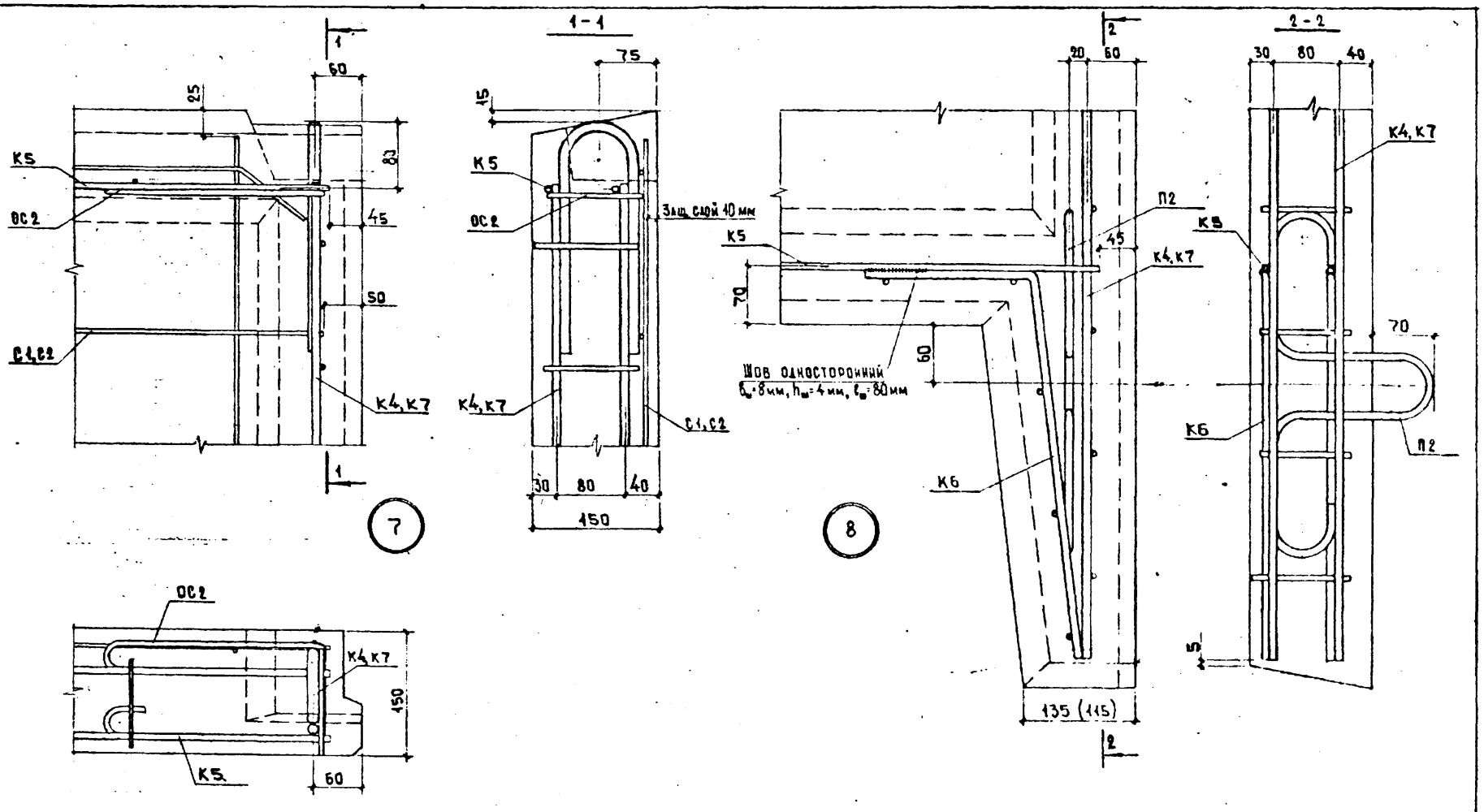
Спецификация арматурных изделий

Марка эл-та	Марка арматурного изделия	К-во шт.	Масса, кг одного	Масса, кг всех	№ листа
ПО-14, ПО-15; ПО-16	К5	3	2,13	6,39	34б
	К6	2	0,881	1,76	34
	К7	2	4,06	8,12	34А
	С2	1	8,02	8,02	33А
	П2	2	0,591	1,18	36б
	ОС2	2	0,167	0,334	37б
			Итого	25,8	

Примечание

1. В местах пересечения каркасов их продольные стержни связать между собой или сварить контактной точечной сваркой.

ПО-14 ПО-15 ПО-16	Сборные железобетонные ограды высотой 1,2м; 2,0м; 2,25м	ИИ 31-77
	Армирование	Взам.№ / Инст. 26

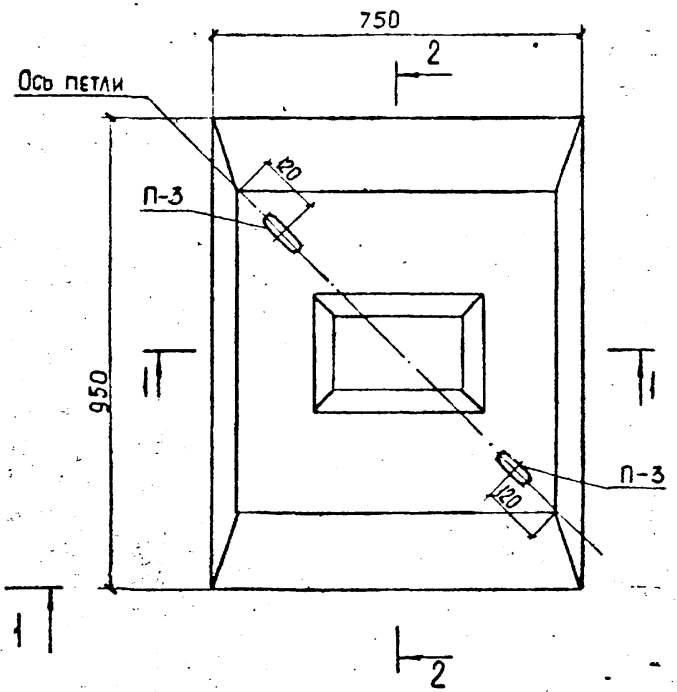


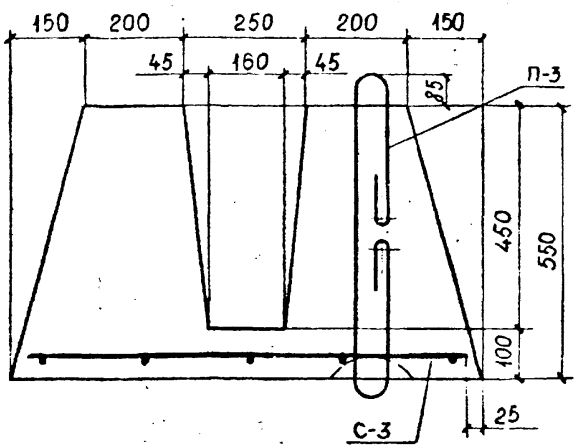
Примечание.

В местах пересечения каркасов их продольные стержни связать между собой или сварить контактной точечной сваркой.

ПО-2 ÷ ПО-4 ПО-11 ÷ ПО-13 ПО-14 + ПО-16	Сборные железобетонные ограды высотой 1,2м; 2,0м; 2,25м Армирование. Узлы 7 и 8	ИШ 31-77 Взамен / Лист 27

Рег №	988-30	
Зав. отделом	Щукин	
Гл. конструктор	Цветков	
Вед. конструктор	Мельниченко	
1983	М-6	
КТБ Мосоргстройматериалы	ОДЧ	
Арх №		

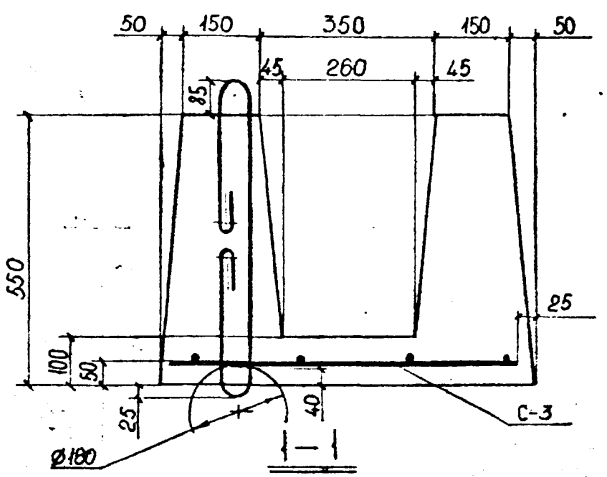




2-2

Характеристика элемента				
Марка элемента	Марка бетона	Расход бетона $м^3$	Масса изделия т.	Расход стали кг
ФО-1	200	0,280	0,700	2,18

Спецификация арматурных изделий				
Марка арматурного изделия	Кол-во шт.	Масса кг. одного	Масса кг. всех	№№ листов
С-3	1	1,05	1,05	33
П-3	2	0,566	1,13	36
		Итого:	2,18	

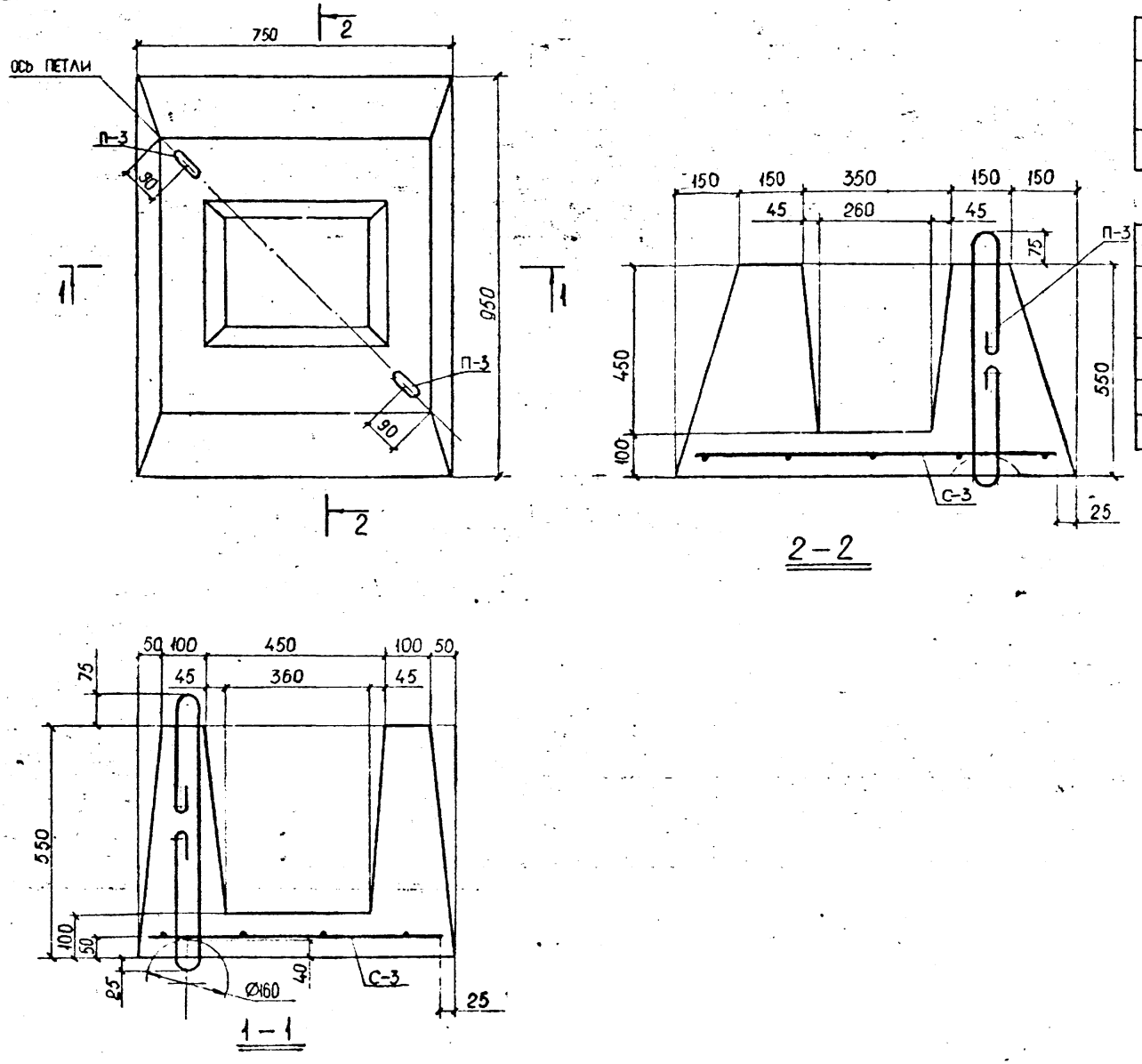


1-1

В связи с вводом в действие альбома рабочих чертежей ИЖ31-77, дополнение „Сборные железобетонные ограды высотой 1,2м" отменяются чертежи альбома ИЖ31-77 в части панели оград ПО-1 и фундамента ФО-1

ФО-1	Сборные железобетонные ограды высотой 1,2м; 2,0м, 2,25м	ИЖ 31-77
	Общий вид. Армирование.	Взамен / Лист 28

Рег. № 988-31		
Зав. отделом	Щукин	
Гл. констр.	Айзинсон	
Вед. констр.	Мельниченко	
Ст. техник	Новикова	
1977	М-6 1:10	
КТБ Мосоргстройматериалы	ОДЧ	
Арх. N		

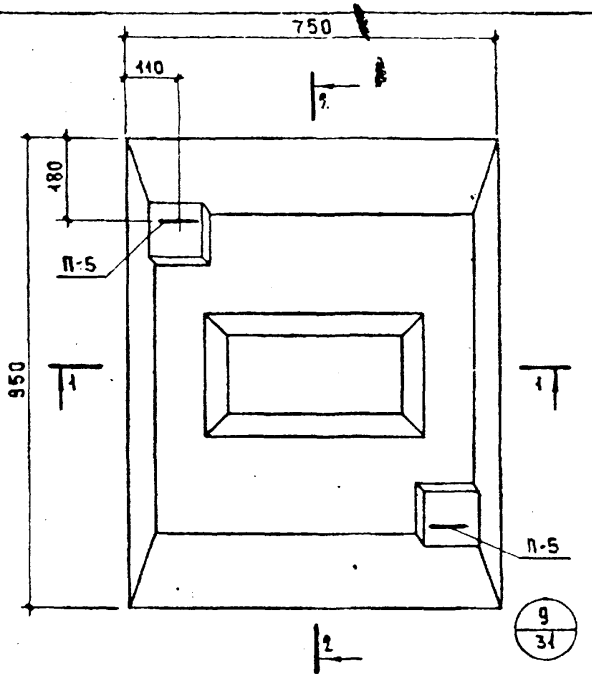


ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТА				
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА $м^3$	МАССА ИЗДЕЛИЯ Т.	МАССА СТАЛИ КГ.
ФО-2	200	0,253	0,630	2,18

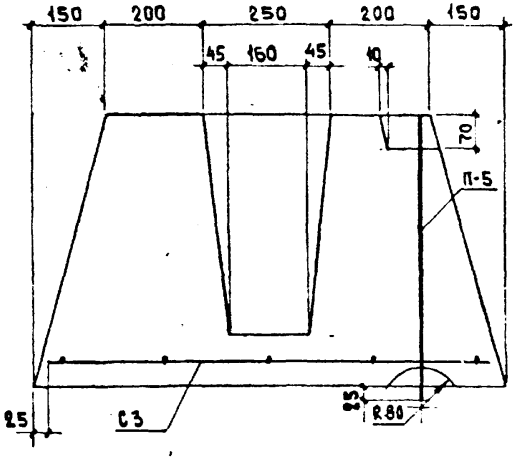
СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ	МАССА КГ.		№№ ЛИСТОВ
		ОДНОГО	ВСЕХ	
С-3 5В	1	1,05	1,05	33
П-3 8А	2	0,566	1,13	36
		ИТОГО:	2,18	

РЕГ.№ 988-32			
ЗАВ.ОТДЕЛОМ	ШУКИН		
ГЛ.КОНСТР.	АЙЗИНСОН		
ВЕД.КОНСТР.	МЕЛЬНИЧЕНКО		
СТ. ТЕХНИК	НОВИКОВА		
1977	М-6	1:10	
КТБ МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ	ОДЧ		
АРХ №:			

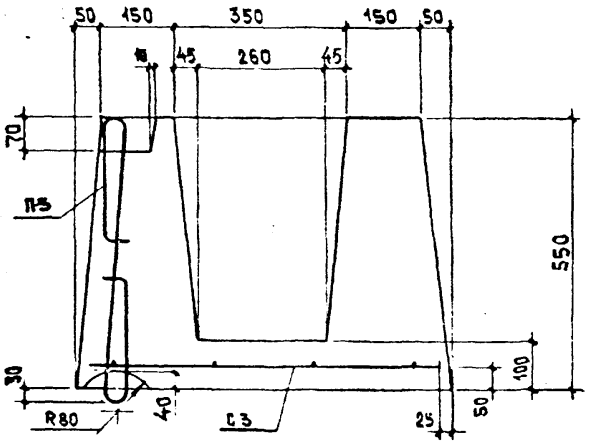
ФО-2	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2 м, 2,0 м, 2,25 м	ИЖ 31-77
	Общий вид. Армирование	ВЗАМЕН ЛИСТ 29



2-2



1-1

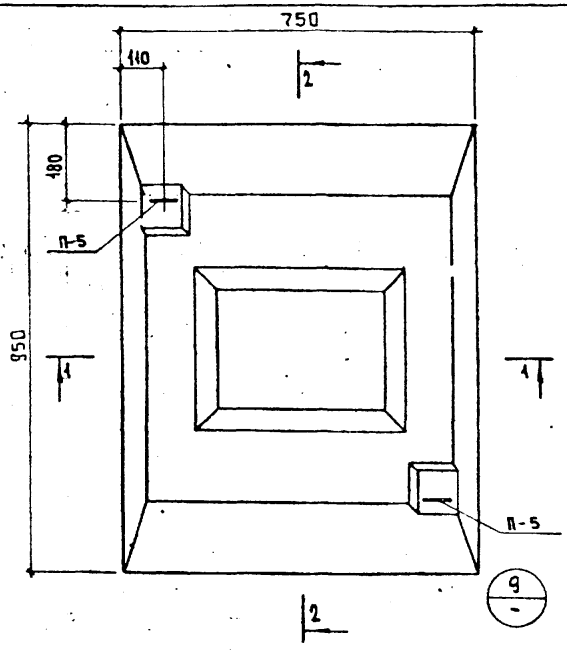


Характеристика элемента				
Марка элемента	Марка бетона	Расход бетона $м^3$	Масса изделия т	Расход стали кг
ФО-1	100	0,280	0,700	2,03

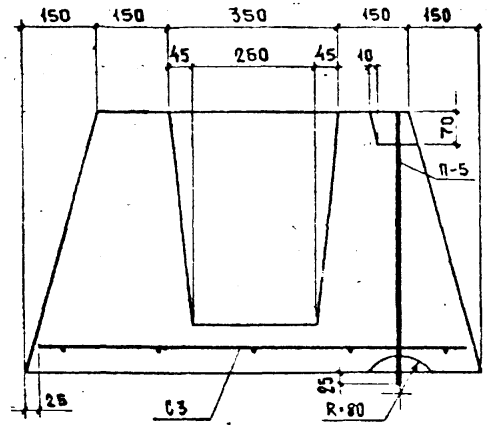
Спецификация арматурных изделий				
Марка арматурного изделия	Кол. шт.	Масса, кг		№ листов
		одного	всех	
С-3	1	1,05	1,05	33
П-5	2	0,490	0,980	37А
		итого	2,03	

Рег.№ 988-33			
Зав.отделом Щукин			
Гл.конструктор Цветков			
Вед.конструктор Мелиниченко			
1983г	М-5		
КТБ Мосоргстройматериалы	ОДЧ		
Арх.№			

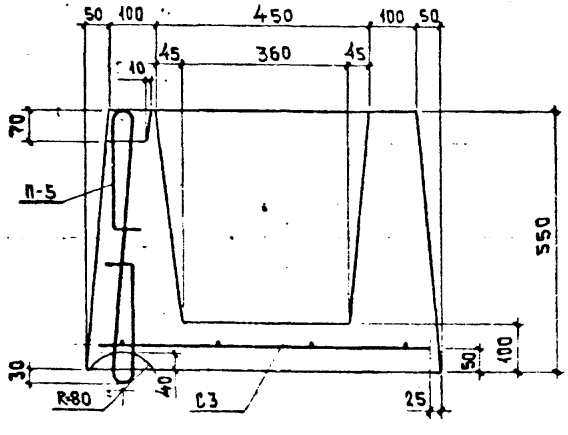
ФО-1	Сборные железобетонные ограды высотой 1,2м; 2,0м; 2,25м. Общий вид. Армирование. Вариант с заглубленными строповочными петлями.	ИИ 31-77	
		Взамен	Лист 30

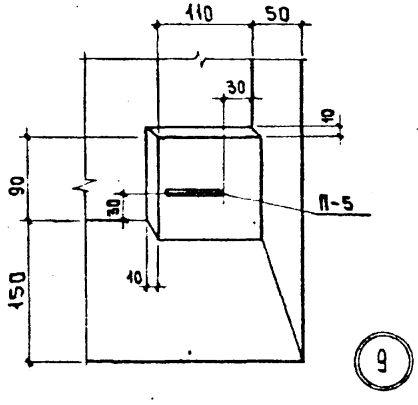


2-2



1-1





Характеристика элемента				
Марка элемента	Марка бетона	Расход бетона $м^3$	Масса изделия т	Масса стали кг
ФО-2	200	0,253	0,633	2,03

Спецификация арматурных изделий				
Марка арматурного изделия	Кол-во шт	Масса, кг		№ листов
		одного	всех	
С-3 „	1	1,05	1,05	33
П-5	2	0,490	0,980	37А
		итого	2,03	

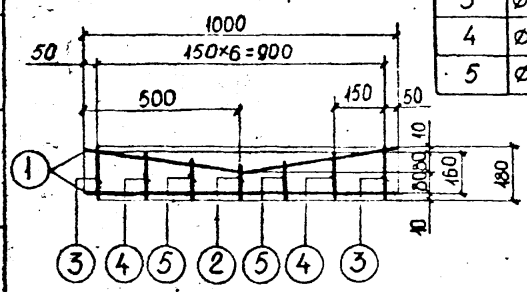
Рег № 988-34			
Зав. отделом	Щукин		
Гл. конструктор	Цветков		
Вед. конструктор	Мельниченко		
1983г	М-6		
КТБ Мосоргстройматериалы			
ОДЧ			
Арх №			

ФО-2	Сборные железобетонные ограды высотой 1,2м; 2,0м; 2,25м	ИШ 31-77	
	Общий вид. Армирование. Вариант с заглубленными строповочными петлями. Узел 9.	Взамен	Лист 31

РЕГ №№ 988-35

Спецификация стали на изделие

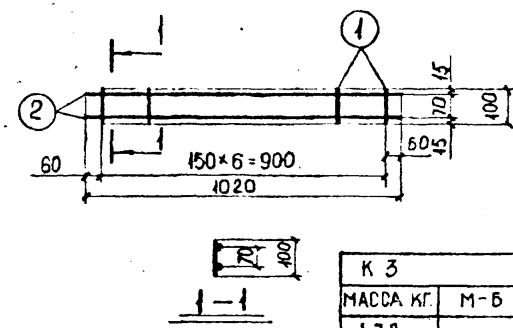
№№ поз	Сечен мм	Длина мм	Кол шт	Общая длина м	Масса кг
1	Ø5 Bpi	1010	2	2.02	0,291
2	Ø4 Bpi	100	1	0,10	0,0092
3	Ø4 Bpi	180	2	0,36	0,0331
4	Ø4 Bpi	160	2	0,32	0,0294
5	Ø4 Bpi	130	2	0,26	0,0239



К 1		ИЖ 31-77	
Масса кг	М-Б		
0,387	—	Лист	32 Б

Спецификация стали на изделие

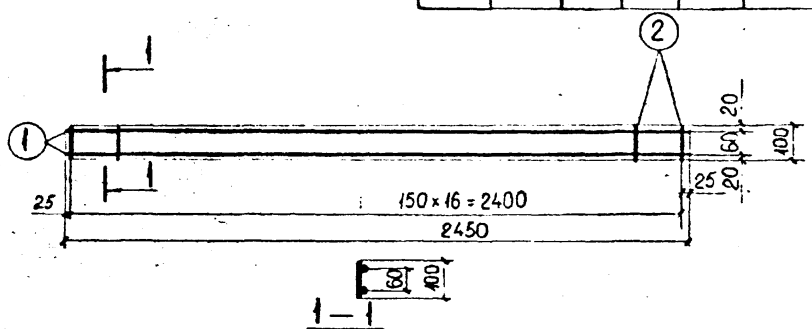
№№ поз.	Сечен мм.	Длина м.	Кол шт.	Общ длина м.	Масса кг.
1	Ø4 Bpi	100	7	0,70	0,0644
2	Ø10 AIII	1020	2	2,04	1,26



К 3		ИЖ 31-77	
Масса кг.	М-Б		
1,32	—	Лист	32 В

Спецификация стали на изделие.

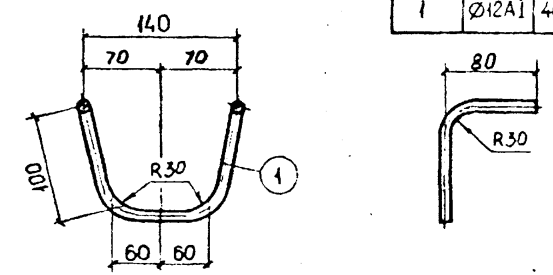
№№ поз.	Сечен мм.	Длина мм.	Кол шт	Общ. длина м	Масса кг.
1	Ø8 AIII	2450	2	4,90	1,94
2	Ø4 Bpi	100	17	1,70	0,156



К 2		ИЖ 31-77	
Масса кг	М-Б		
2,10	—	Лист	32 А

Спецификация стали на изделие.

№№ поз.	Сечен мм.	Длина мм.	Кол шт.	Общ длина м	Масса кг.
1	Ø12 AI	460	1	0,46	0,409



ОС 1		Сборные железобетонные ограды высотой 1,2 м; 2,0м, 2,25м	ИЖ 31-77	
Масса кг.	М-Б	Каркасы К1, К2, К3 и отдельный стержень ОС 1.	Взамен	Лист
0,409	—			32

Гип Мосоргстроймат. КГБ 1977 — Щукин, Авзинсон, Мельничек, Новикова — Зав. отделом, Гл. констр, Вед. констр, Ст. техник — М-Б, 1-15 — ОДЧ — Арх №№

РЕГ N: 988-36

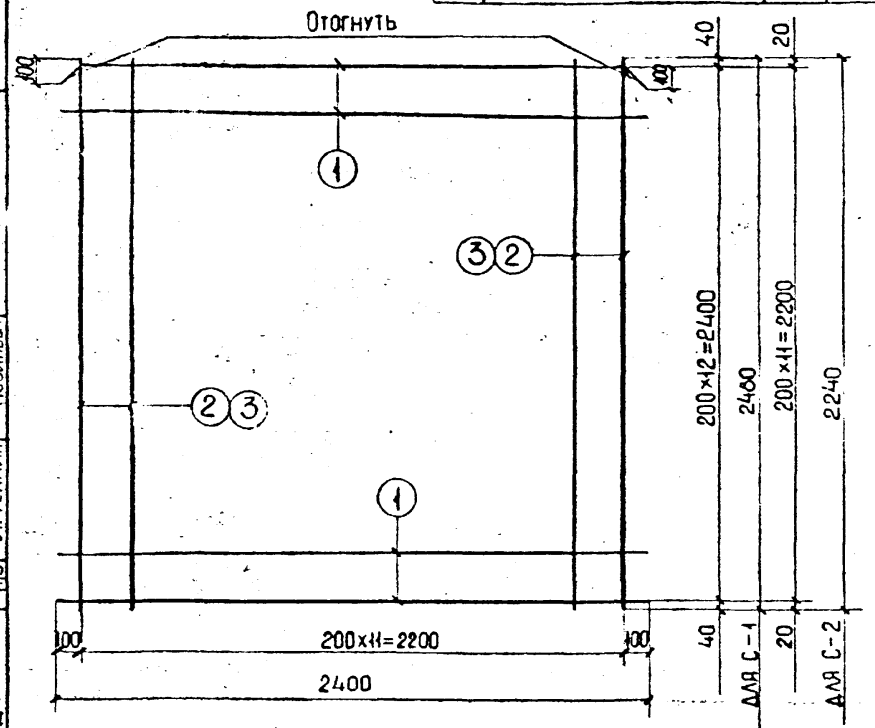
АРХ N:

МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ КТБ ОДЧ

ГИП	ШУКИН	
ГЛ. КОНСТР	АКЗИНСОН	
ВЕД. КОНСТР	МЕЛЬНИЧЕНКО	
СТ. ТЕХНИК	НОВИКОВА	
ЗАВ. ОТДЕЛОМ		
1977	М-Б	1:10

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

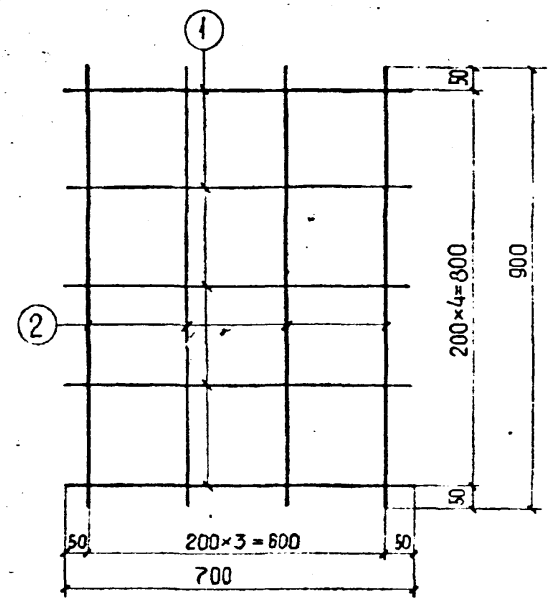
	N№ ПОЗ.	СЕЧЕН ММ.	ДЛИНА ММ.	К-ВО ШТ.	ОБЩ ДЛИНА М.	МАССА КГ
С-1	1	Ø5Bpi	2400	13	31,2	4,49
	2	Ø5Bpi	2480	12	29,8	4,29
					ИТОГО:	8,78
С-2	1	Ø5Bpi	2400	12	28,8	4,15
	3	Ø5Bpi	2240	12	26,9	3,87
					ИТОГО:	8,02



С 1; С 2.		ИЖ 31-77
МАССА КГ	М-Б	
—	—	ЛИСТ. 33А

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

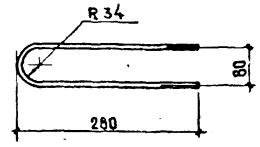
N№ ПОЗ	СЕЧЕН ММ.	ДЛИНА ММ.	КОЛ-ВО ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М.	МАССА КГ.
1	Ø5Bpi	900	5	4,50	0,648
2	Ø5Bpi	700	4	2,80	0,403



С3		СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2М; 2,0М; 2,25М.	ИЖ 31-77	
МАССА КГ	М-Б.		ВЗАМЕН	ЛИСТ
1,05	—	АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С 1; С 2; С 3.		33

Рег №	
988-37	

Позиция №1

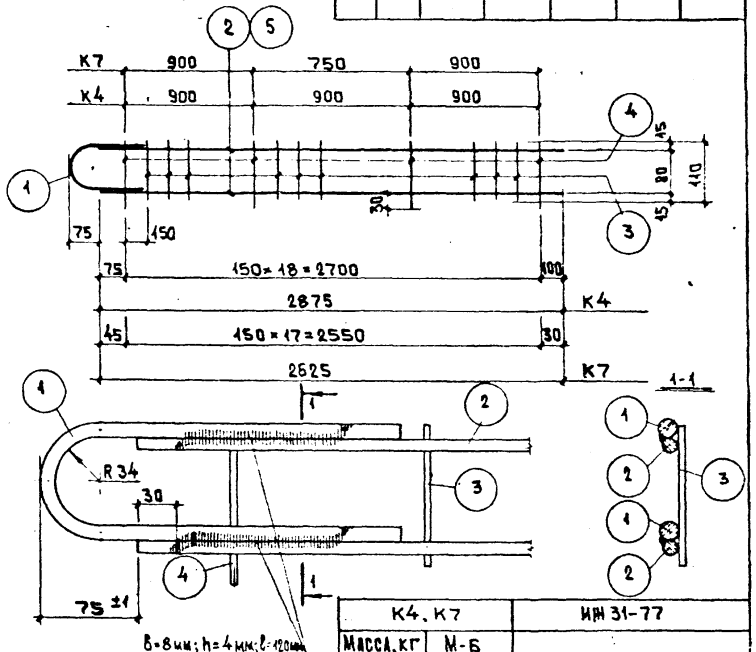


Примечание

Поджог стержня петли не допускается.

Спецификация стали на изделие

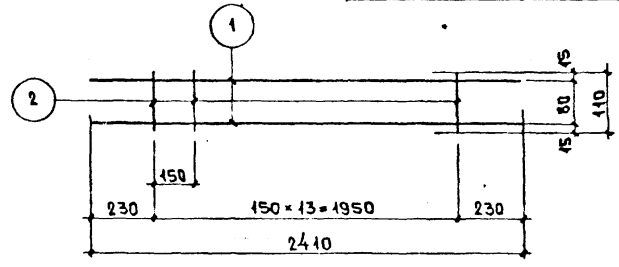
Марка армат. издел.	№ поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол шт	Общая длина м	Масса кг
К4	1	∅12АI	595	1	0,595	0,528
	2	∅10АIII	2875	2	5,75	3,55
	3	∅5ВрI	110	15	1,65	0,238
	4	∅5ВрI	125	4	0,500	0,072
					итого	4,39
К7	1	∅12АI	595	1	0,595	0,528
	3	∅5ВрI	110	14	1,54	0,222
	4	∅5ВрI	125	4	0,500	0,072
	5	∅10АIII	2625	2	5,25	3,24
					итого	4,06



К4, К7		ИЖ 31-77	
Масса, кг	М-Б		
–	–	Лист	34А

Спецификация стали на изделие

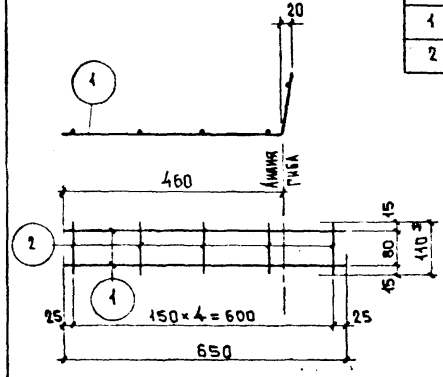
№ поз	Сечение мм	Длина мм	Кол шт	Общая длина м	Масса кг
1	∅8АIII	2410	2	4,82	1,91
2	∅5ВрI	110	14	1,54	0,222



К5		ИЖ 31-77	
Масса, кг	М-Б		
2,13	–	Лист	34Б

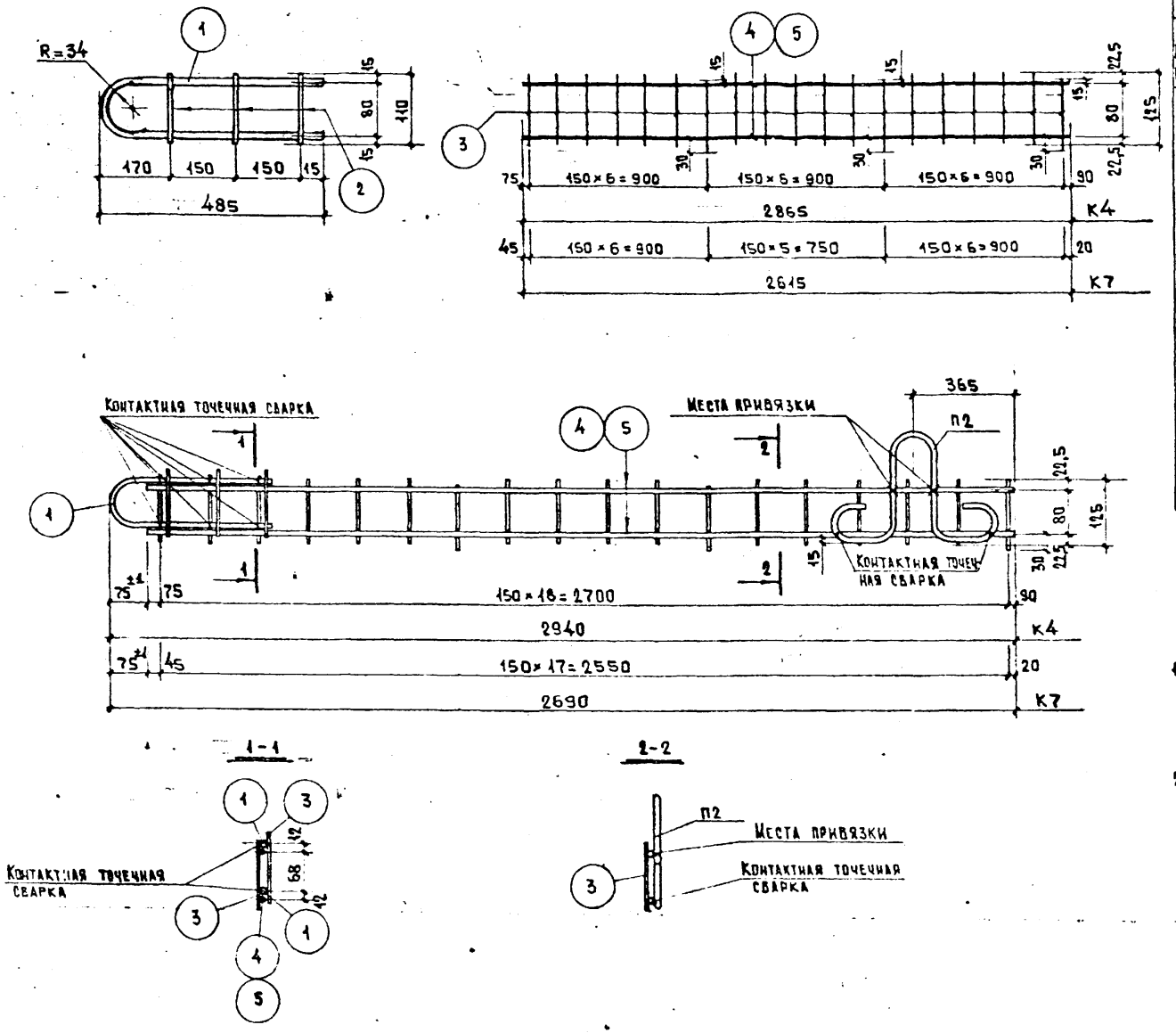
Спецификация стали на изделие

№ поз	Сечение мм	Длина мм	Кол шт	Общая длина м	Масса кг
1	∅10АIII	650	2	1,30	0,802
2	∅5ВрI	110	5	0,550	0,0792



К6		Сборные железобетонные ограды высотой 1,2м; 2,0м; 2,25м	ИЖ 31-77	
Масса, кг	М-Б	Каркасы К4, К5, К6, К7	Взамен	Лист
0,881	–			34

Зав. отделом	Щукин	
Гл. конструктор	Цветков	
Вед. конструктор	Мельниченко	
1983	М-Б	
КТБ Мосоргстройматериалы	ОДЧ	
Арх №		



Спецификация стали на изделие

Марка армат. издел.	№ поз	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м	Масса кг
К4	1	∅12АI	1000	1	1,00	0,888
	2	∅8АI	110	3	0,330	0,130
	3	∅5ВрI	125	19	2,38	0,343
	4	∅10АIII	2865	2	5,73	3,54
					Итого	4,90
К7	1	∅12АI	1000	1	1,00	0,888
	2	∅8АI	110	3	0,330	0,130
	3	∅5ВрI	125	18	2,25	0,324
	5	∅10АIII	2615	2	5,23	3,23
					Итого	4,57

Примечания.

1. В данном варианте конструкции каркасов К4 и К7 все сварные соединения выполняются контактной точечной сваркой в соответствии с ГОСТ 14098-68 с обеспечением равнопрочности.
2. Чертеж петли П2 см. на листе 36б. В спецификацию стали на каркасы К4 и К7 масса петли П2 не включена.

Рег № 988-38		
Зав. отделом Щукин		
Гл. конструктор Цветков		
Вед. конструктор Мельниченко		
1983г	М-6	
КТБ Мосоргстройматериалы	ОДЧ	
Арх №		

П02 ÷ П04 П011 ÷ П013 П014 ÷ П016	Сборные железобетонные ограды высотой 1,2м; 2,0м; 2,25м	ИШ 31-77
	Каркасы К4 и К7. Вариант.	Взамен / Лист 35

РЕГ№
988-39

ЗАВ. ОТДЕЛОМ	ЩУКИН		
ГЛ. КОНСТР	АЙЗИНСО		
ВЕД. КОНСТР	МЕЛЬНИЧЕНКО		
СТ. ТЕХНИК	НОВИКОВА		

КТБ МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ 1977

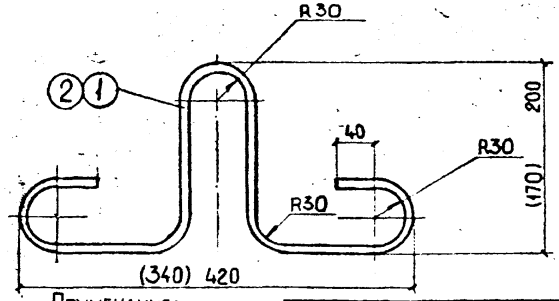
ОДЧ

АРХ №

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ ММ.	ДЛИНА ММ.	КОЛ-ВО ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М.	МАССА КГ.
П-2	1	Ø10AI	960	1	0,96	0,592
П-4	2	Ø8AI	823	1	0,823	0,325

Сталь марки ВСТ3пс2 по ГОСТ 380-71



Примечание:

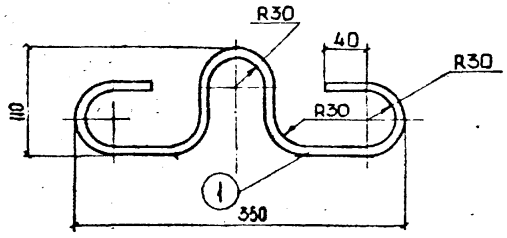
1. Размеры в скобках для П-4.

П-2; П-4.		ИЖ 31-77	
МАССА КГ.	М-Б		
—	—	ЛИСТ	36Б

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

№№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ ММ.	ДЛИНА ММ.	КОЛ-ВО ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М.	МАССА КГ.
1	Ø8AI	713	1	0,713	0,282

Сталь марки ВСТ3пс2 по ГОСТ 380-71

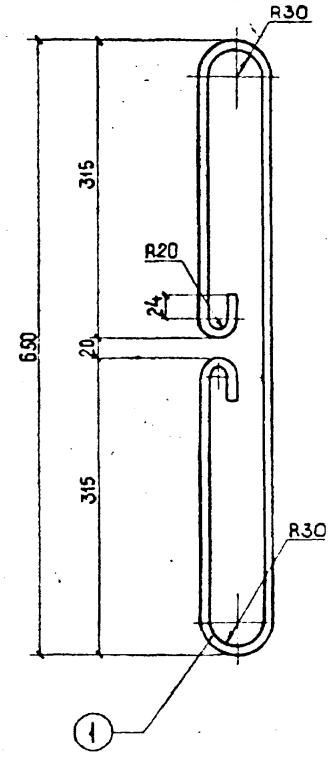


П-1		ИЖ 31-77	
МАССА КГ	М-Б		
0,282	—	ЛИСТ	36А

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

№№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ.	КОЛ-ВО ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА М	МАССА КГ.
1	Ø8AI	1436	1	1,436	0,566

Сталь марки ВСТ3пс2 по ГОСТ 380-71



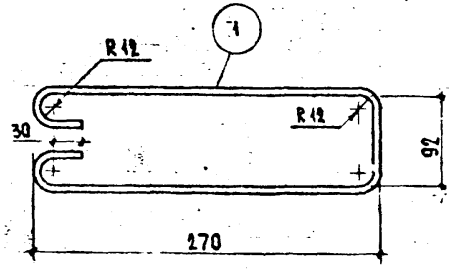
П-3		БОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2М; 2,0М; 2,25М.	ИЖ 31-77	
МАССА КГ.	М-Б	Петли П-1; П-2; П-3; П-4	ВЗАМЕН	ЛИСТ
0,566	—			36

Рег №
988-40

Зад. отделом	Щукин		
Гл. конструктор	Цветков		
Дед. конструктор	Мельниченко		
1983	М-6		
КТБ Мосоргстройматериалы	ОДЧ		
Арх №			

Спецификация стали на изделие

№ поз	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м	Масса кг
1	Ø 6AI	750	1	0,750	0,167

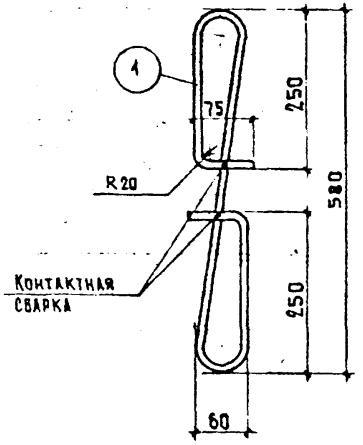


ОС2		ИЖ 31-77	
Масса, кг	М-6		
0,167	—	Лист	37б

Спецификация стали на изделие

№ поз	Сечение мм	Длина мм	Кол-во шт	Общая длина м	Масса кг
1	Ø8AI	1240	1	1,24	0,490

Сталь марки ВСт3пс2 по ГОСТ 380-71



П-5		ИЖ 31-77	
Масса, кг	М-6		
0,490	—	Лист	37а

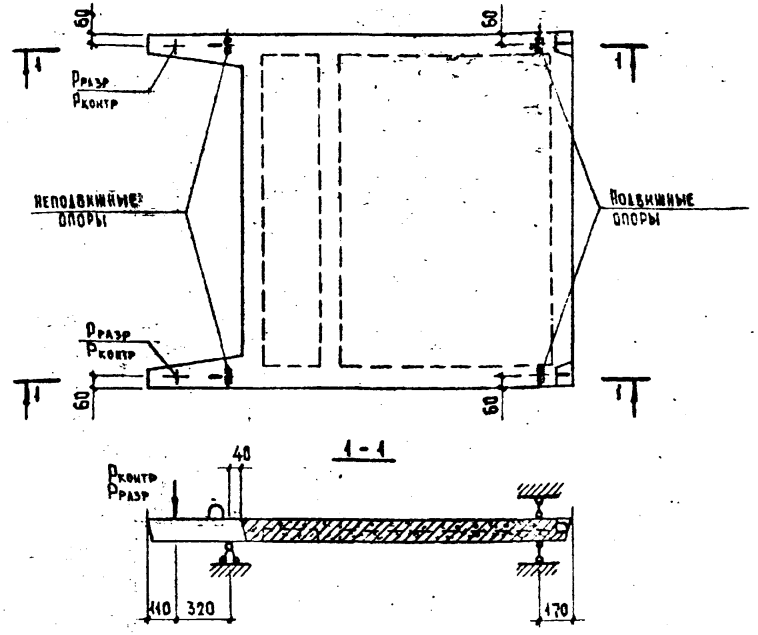
Выборка стали

Марка изделия	ГОСТ 5781-81									ГОСТ 6727-80			Общий расход стали
	Класс AI Марка ВСт3пс2, ГОСТ 380-71				Класс AI		Класс AIII			Класс BpI			
	Ø, мм			Итого	Ø, мм	Итого	Ø, мм		Итого	Ø, мм		Итого	
	8	10	12	кг	6	кг	8	10	кг	4	5	кг	кг
ПО-1	1,21	—	0,818	2,03	—	—	3,88	2,52		1,68	3,78		13,9
ПО-2, ПО-3, ПО-4, ПО-11, ПО-12, ПО-13	—	1,18	1,06	2,24	0,334	0,334	5,73	8,70	14,4	—	10,2	10,2	27,2
ПО-14, ПО-15, ПО-16								8,08	13,8	—	9,43	9,43	25,8
ФО-1, ФО-2	0,980	—	—	0,980	—	—	—	—	—	—	1,05	1,05	2,03

—	Сборные железобетонные ограды высотой 1,2м; 2,0м; 2,25м	ИЖ 31-77	
	Отдельный стержень ОС-2, петля П-5. Выборка стали.	Взамен	Лист 37

Рег №	
988-41	

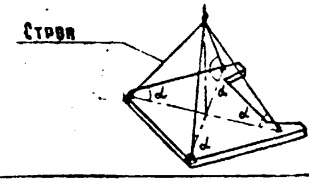
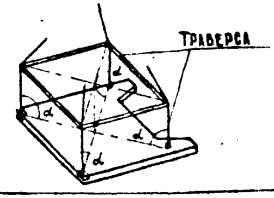
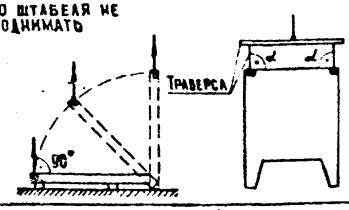
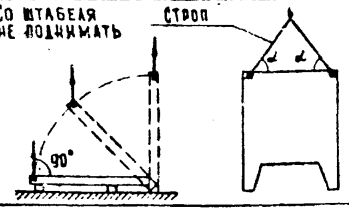
Схема испытаний



Данные для испытаний панелей ПО-2, ПО-3, ПО-4 и с ПО-11 по ПО-16			
Нагрузки при испытании	на прочность (с = 1,4)	$P_{разр}$, кг	2300
	на трещиностойкость	$P_{контр}$, кг	1400
Ширина раскрытия трещин, мм		не более 0,25	

Примечание

1. Испытания панелей производить в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-77.
2. При испытании опытного образца марка бетона панели должна быть не более М200.
3. Прогиб при испытании не нормируется.
4. Нагружение обеих консолей производить одновременно.

№ схем	Схема строповки панелей оград с ПО-2 по ПО-4 и с ПО-11 по ПО-16	Угол наклона стропа α, град	Обозначение чалочного крюка по ОСТ 24.090.49-79	Применение схем: Извлечение из формы	Транспортирование	Складирование	Монтаж
1		≥ 60	$K_ч$-1,0 $K_ч$-1,25	+	+	+	–
2		90	$K_ч$-1,0 $K_ч$-1,25 $K_ч$-1,6	+	+	+	–
3	Со штабеля не поднимать 	90	$K_ч$-1,0 $K_ч$-1,25 $K_ч$-1,6	–	–	–	+
4	Со штабеля не поднимать 	≥ 60	$K_ч$-1,0 $K_ч$-1,25	–	–	–	+

Примечание.
Знак плюс (+) означает „применяется".
Знак минус (-) – не применяется.

Примечание.

1. Приведенные схемы строповки панелей оград рекомендуется учитывать при разработке проектов организации работ.

Зав. отделом	Щукин	
Гл. конструктор	Цветков	
Вед. конструктор	Мельниченко	

КТБ Мосоргстройматериалы	1983	М-Б
ОДЧ		

Арх №		Сборные железобетонные ограды высотой 1,2 м; 2,0 м; 2,25 м	ИЖ 31-77	
	—	Схема испытаний	Лист	38А

		Сборные железобетонные ограды высотой 1,2 м; 2,0 м; 2,25 м	ИЖ 31-77	
	—	Схема строповки панелей оград	Взамен	Лист 38

gost.e-ecolog.ru