

Ордена Ленина
Главмоспромстройматериалы
при Мосгосисполкоме
технического управления



Мосортстройматериалы

ИЖ 31-77

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

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Откорректировано 30.09.83г.

МСКВА 1977

Рег. № 988-4

СОДЕРЖАНИЕ

к стр.	к листа
2. Содержание альбома	
3. Пояснительная записка	I
5. Номенклатура изделий	3
6. Общий вид ограды высотой $H = 1,2$ м	4
7. Общий вид ограды высотой $H = 1,2$ м на уклоне 1:10	5
8. Сопряжение элементов ПО-I в углу	6
9. ПО-1. Общий вид. Разрезы	7
10. ПО-I. Общий вид. Узлы 1 и 2	8
11. ПО-I. Армирование. Сечение 7-7	9
12. ПО-I. Общий вид. Сечения 5-5, 6-6	10
13. Общий вид оград высотой 2,0 м; 2,25 м ...	11
14. Общий вид оград высотой $H = 2,0$ м; 2,25 м на уклоне 1:10	12
15. Сопряжение в углу панелей оград высотой 2,0м; 2,25 м	13
16. ПО-2. Общий вид	14
17. ПО-3. Общий вид	15
18. ПО-4. Общий вид	16
19. ПО-4. Общий вид. Разрезы I-I, 2-2, 4-4, 5-5. Вид 3-3	17.

№ стр.	№ листа
20. ПО II. Общий вид	18
21. ПО-12. Общий вид	19
22. ПО-13. Общий вид	20
23. ПО-2, ПО-3, ПО-4, ПО-II, ПО-12, ПО-13, ПО-14, ПО-15, ПО-16 Общий вид. Узел 6	21
24. ПО-2+ПО-4; ПО II+ПО-13. Армирование	22
25. ПО-14. Общий вид	23
26. ПО-15. Общий вид	24
27. ПО-16. Общий вид	25
28. ПО-14, ПО-15, ПО-16. Армирование	26
29. ПО-2+ПО-4; ПО-II+ПО-13; ПО-14+ПО-16. Армирование. Узлы 7 и 8	27
30. Ф0-1. Общий вид. Армирование	28
31. Ф0-2. Общий вид. Армирование	29
32. Ф0-1. Общий вид. Армирование. Вариант с заглубленными строповочными петлями	30
33. Ф0-2. Общий вид. Армирование. Вариант с заглубленными строповочными петлями. Узел 9	31
34. Каркасы К1, К2, К3 и отдельный стержень ОС1	32
35. Арматурные сетки С1, С2, С3	33
36. Каркасы К4, К5, К6, К7	34
37. Каркасы К4 и К7. Вариант	35
38. Петли П-1, 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

Рег. №	188-4
1983	М-Б
КТБ	044
МОСГОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ	
ЗАВ. ОТДЕЛОМ	ШУКИН
ГЛАВ. КОНСТРУКТОР	ЦЕЛКОВ
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ КОНСТРУКТОР	МЕДВИНЕНКО
Арх. №	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Альбом ИХ 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 сибзоров (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 ИХ 31-77, откорректированного в 1983 г, эти разработки аннулируются.

Панели и фундаменты рассчитаны на ветровую нагрузку по I-му ветровому району, на воздействие сосредоточенной нагрузки 100 кгс/м, 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 ИХ 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 А1 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 ИХ 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

ФОРМЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2 м; 2,0 м; 2,45 м	ИХ 31-77
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ВЗАМЕН ЛИСТ 4

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.

ЛО - 1.

$\frac{10-2}{10-11} \div \frac{10-4}{10-16}$

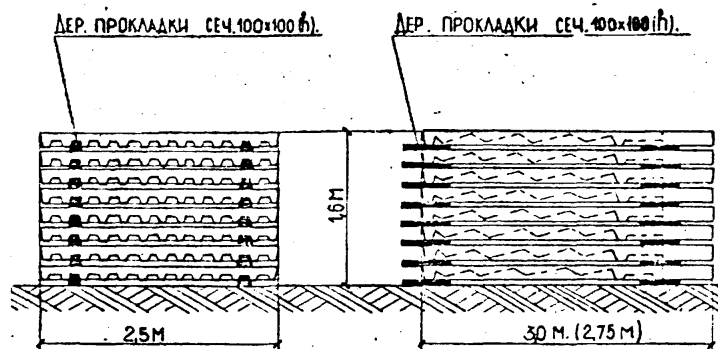
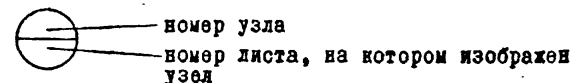


Схема складирования.

Монтаж панелей должен выполняться с применением инвентарных распорок, предотвращающих опрессовывание панелей до затвердения бетона замоноличивания и до производства обратной засыпки фундаментом. Для предотвращения оковов бетона в панелях оград при корректировке альбома были увеличены

Стальные конструкции ворот и калиток разрабатываются в конкретных проектах оград.

Условные обозначения узлов:



	БОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 4,2 м; 2,0 м; 1,25 м	ИИ 34-77	
	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	ВЗАМЕН	АНСТ Д

АРХ. №	№ ПП.	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Эскизы	h мм.	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ ИЗДЕЛИЯ м³	ОБЪЕМ БЕТОНА м³	МАССА ИЗДЕЛИЯ т.	МАССА СТАЛИ, кг			№ АНЕТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ.
									АРМАТУРЫ	ЗАКАЛАН. ДЕТАЛЕЙ	ВСЕГО.	
388-6												

РЕГ. №:

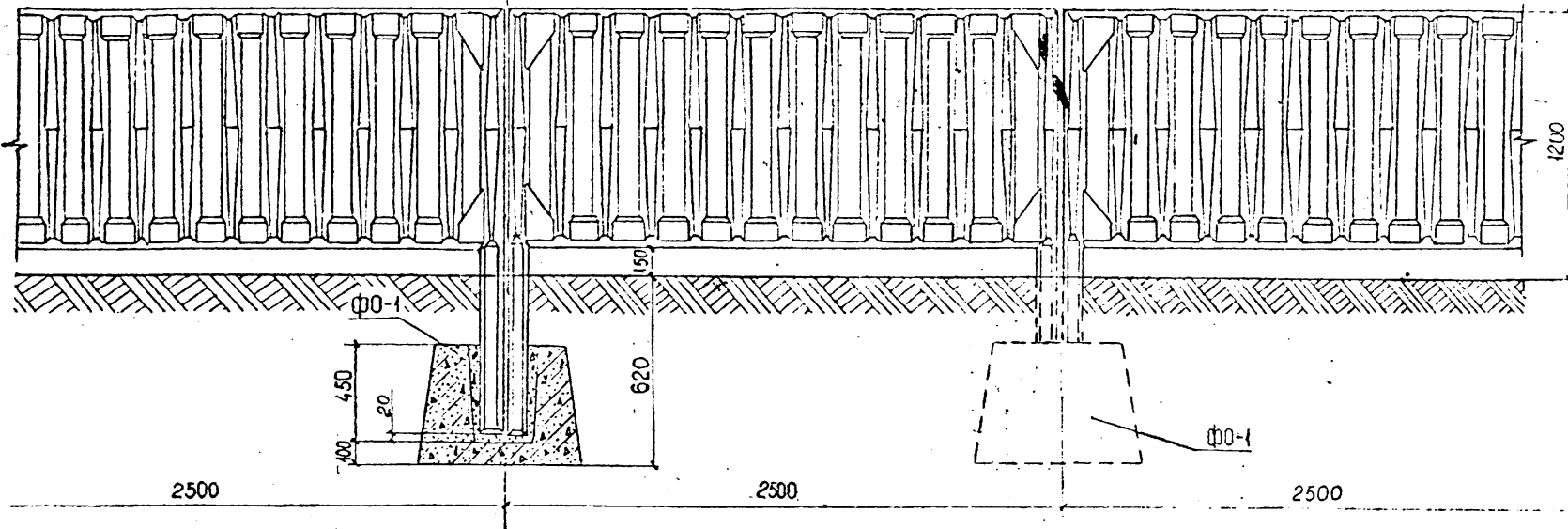
988-7

ШУКИН
АДЫНГОН
НОВИКОВА

УС. ОТДЕЛОМ
1977 Г.А. КОНСТ.
М-6 ВЕА КОНСТ. ПЕЛАНЧЕНКО
1.15 СТ. ТЕХНИК

КТБ.
МОСГОСТРОЙМАТЕРИАЛЫ
ОДЧ.

АРХ. №:



ПРИМЕРЕНИЕ:

1. ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ СТОЕК В СТАКАНАХ БЕТОНОМ М-200.

ПО-1

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ
ВЫСОТОЙ 1,2 М, 2,0 М, 2,25 М.

ОБЩИЙ ВИД ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ Н=1,2 М.

ИЖ 31-77

ВЗАМЕН ЛАТ.

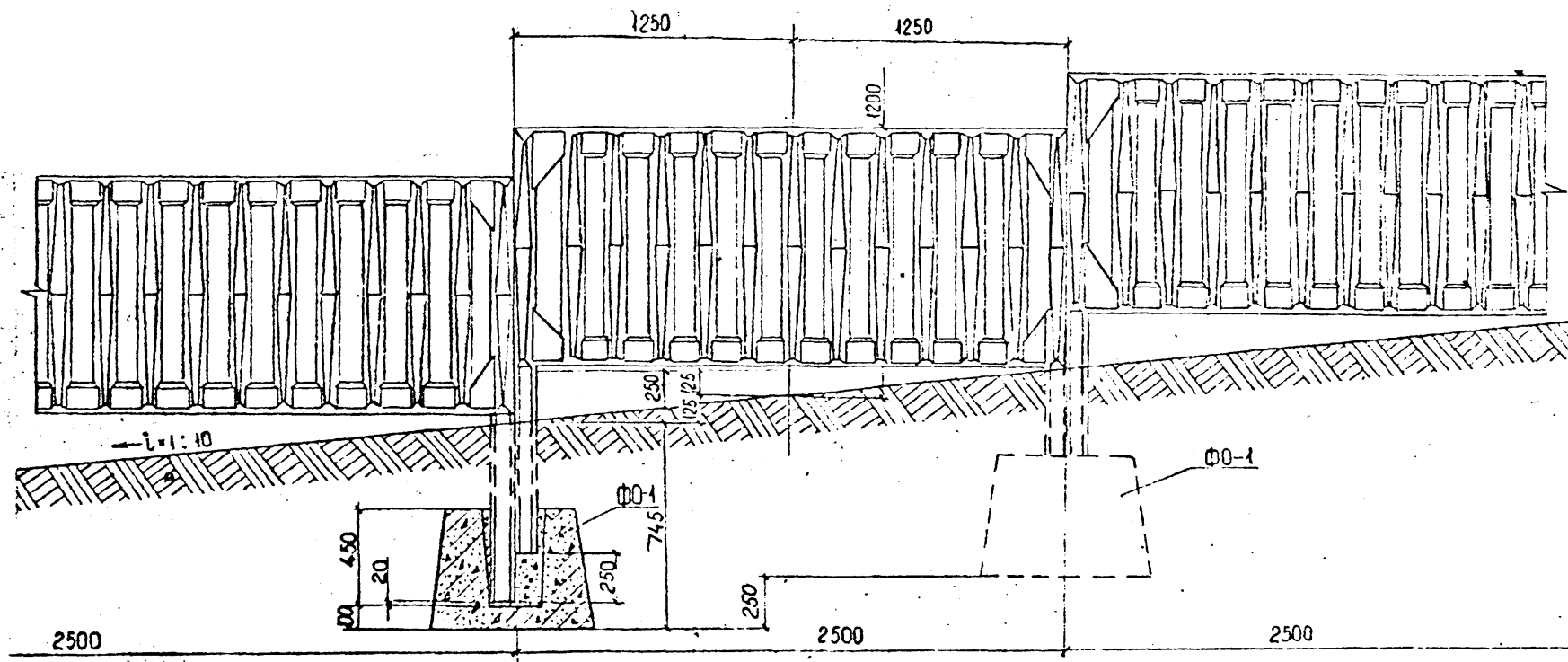
4

988-8

1977	ЗАВ. ОТДЕЛОМ	ЩУКИН
	ГЛА. КОНСТ.	АНДРИН
М-Б	ВЕД. КОНСТ.	СЕРГЕНЧЕНКО
1:15	СТ. ТЕХНИК	НОВИКОВ

КБ
МОСГОССТРОЙМАТЕРИАЛЫ
ДАЧ.

ADLN:



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ СТЕК В СТАКАНАХ БЕТОНЕМ М-200.

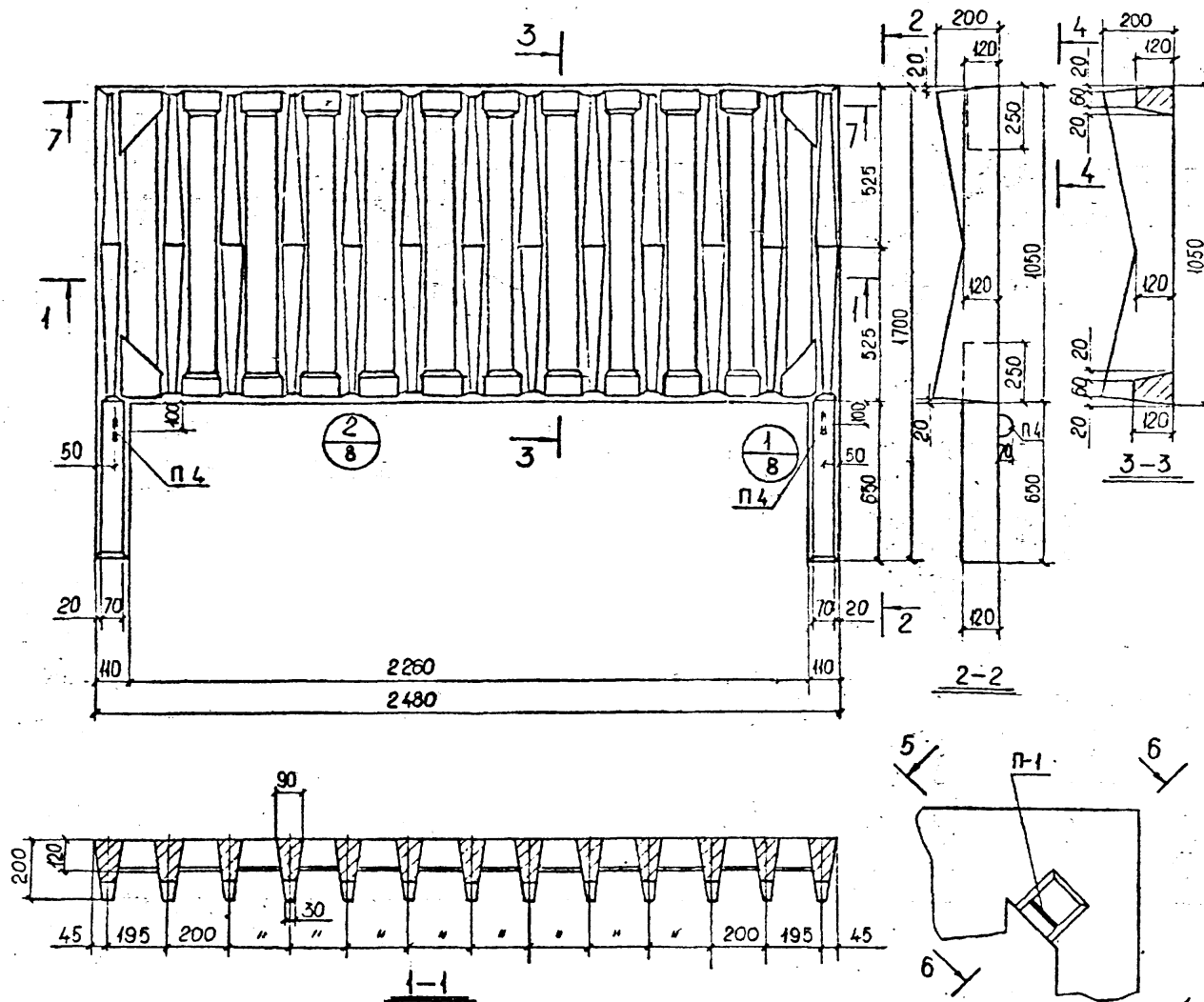
NO-1

СБОРНИК	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	ОГРАДЫ
ВЫСОТНЫ	12 М, 20 М, 225 М	
ОБЪЕМ	ВРА	ОГРАДЫ
H = 12 М	НА УКЛОНЕ	1:10

11X 31-77

5

РЕГ. №:		988-10	
КТБ. МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ.	ЗАМ. ОТДЕЛОМ	ЩУПИН	
	ГЛА. КОНСТР.	АИЗУНСОН	
	ВЕА. КОНСТР.	ЧЕЛЫШЕВНО	
	СТ. ТЕХНИК	КОРЖОВА	
ОАЧ.	М-Б		
	1:1		
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 №40, 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 1,2 М. ОТМЕНЯЮТСЯ ЧЕРТЕЖИ АЛЬБОМА ИЖ 31-77 В ЧАСТИ ПАНЕЛИ ОГРАД ПО-1 И ФУНДАМЕНТА ФУ-1.

ПО-1

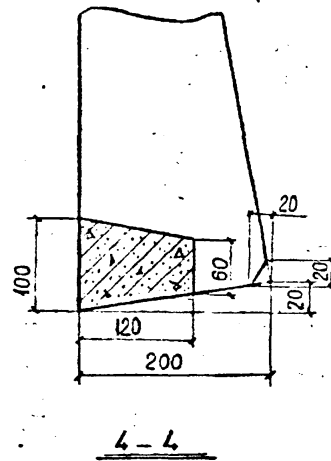
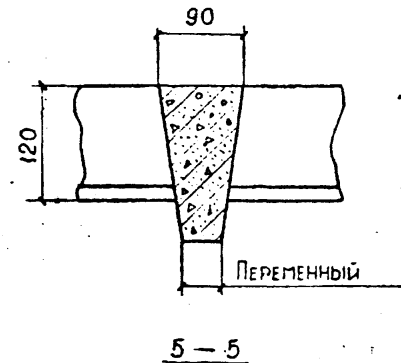
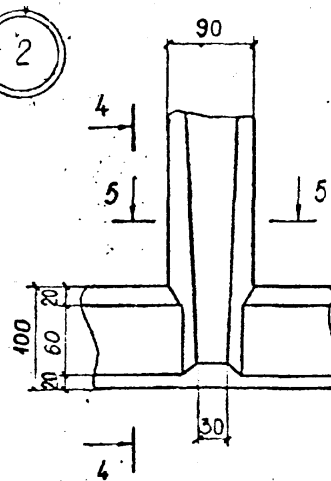
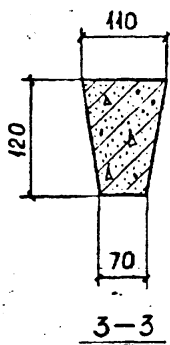
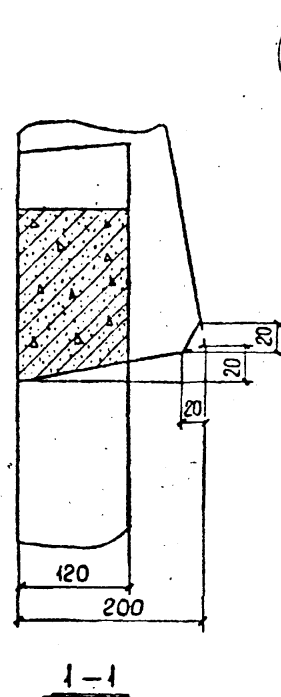
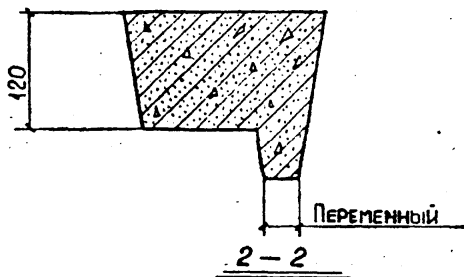
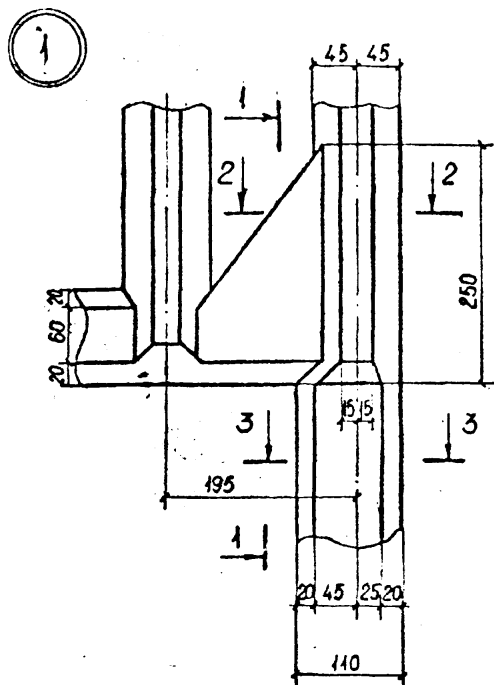
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ
ВЫСОТОЙ 1,2 М; 2,0 М; 2,25 М.

Общий вид. Разрезы.

ИЖ 31-77

ВЗАИМ. ЛИСТ

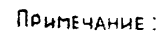
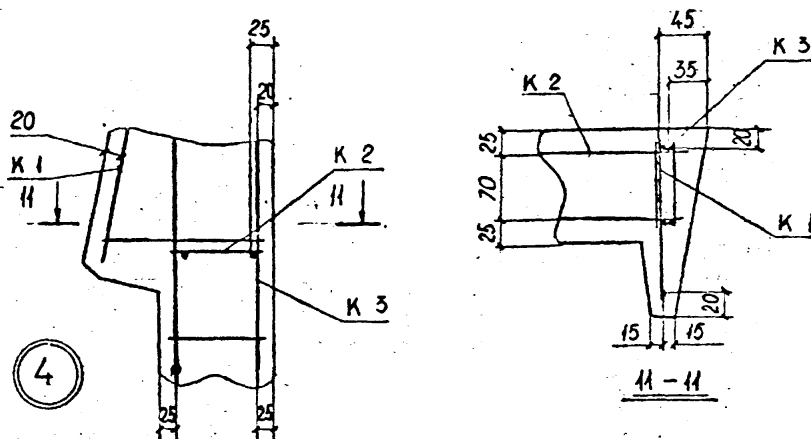
РЕГ. №	988-14
К.Т. 6	МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ
ОДЧ	
АРХ №	
ЗАВ. ОТДЕЛОМ	ШУКИН
ГЛА. КОНСТР.	АЛЕКСАНДРОВ
ВЕД. КОНСТР.	МЕЛНИЧЕНКО
СТ. ТЕХНИК	НОВИКОВА



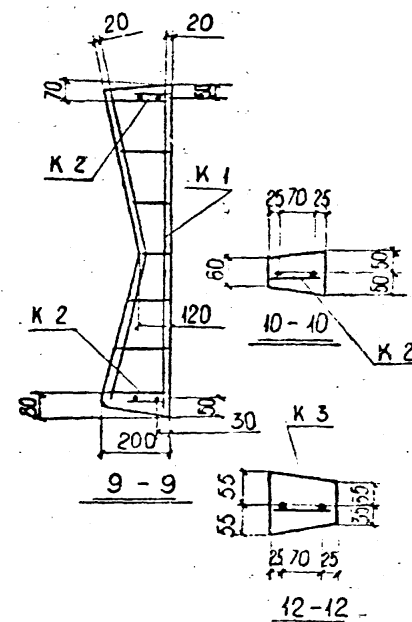
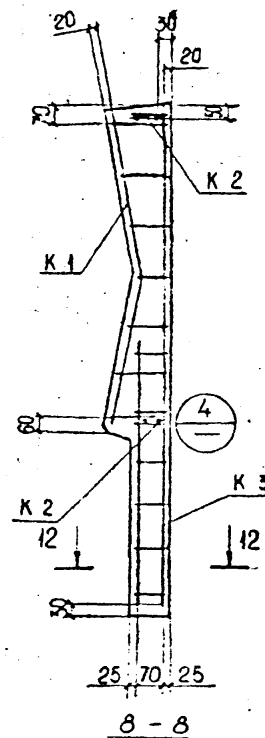
ПО-1	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2м; 2,0м; 2,25м.	ИЖ 31-77
	Общий вид. Узлы 1 и 2.	ЛЕНАРИСТ 8

МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ	КТБ	1977	ЭКОЛОГОМ	ШУКИН
		1977	ГЛА. КОНСТР	АРИЗОНСОН
О.Д.Ч.		—	ВСЕ МОНОСТР	МЕЛЬНИЧЕНКО
			СТ. ТЕХНИК	НОВИКОВА

APX N°



В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ КАРКАСОВ ИХ
ПРОДОЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ СВЯЗАТЬ МЕЖДУ
СОБОЙ ИЛИ СВАРИТЬ КОНТАКТНОЙ
ТОЧЕЧНОЙ СВАРКОЙ.



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
МАРКА	К-ВО	МАССА КГ.		П-Н
ИЗДЕЛИЯ	ШТ.	ОДНОГО	ВСЕХ	МАССА
К 1	13	0,387	5,03	316
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	35В
ОС 1	2	0,489	0,918	31
		ИТОГО:		13,9

NO-1.

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ УГРАДЫ
ВЫСОТОЙ 12М, 2.0М, 2.25М.

АРМИРОВАНИЕ. СЕЧЕНИЕ 7-7

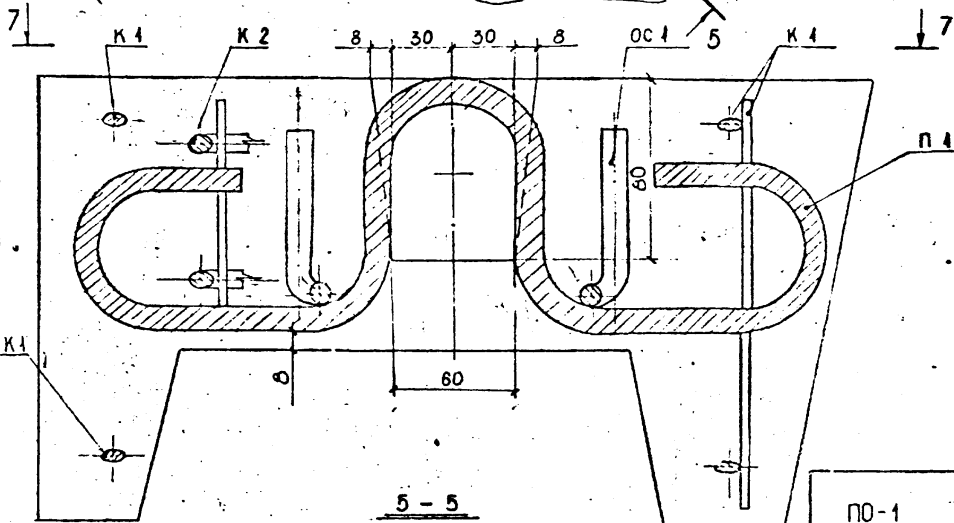
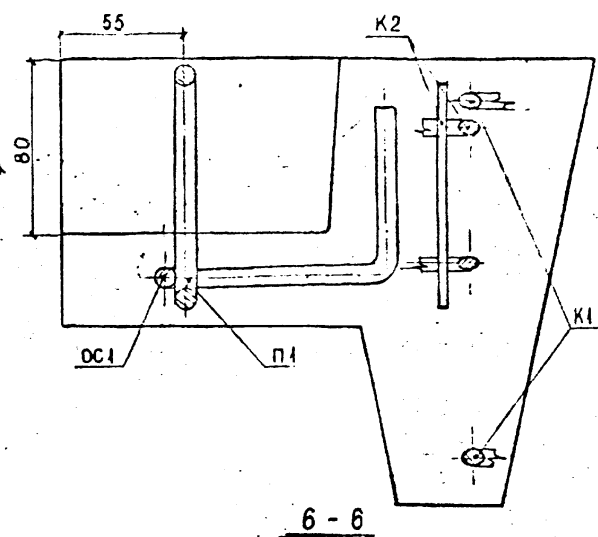
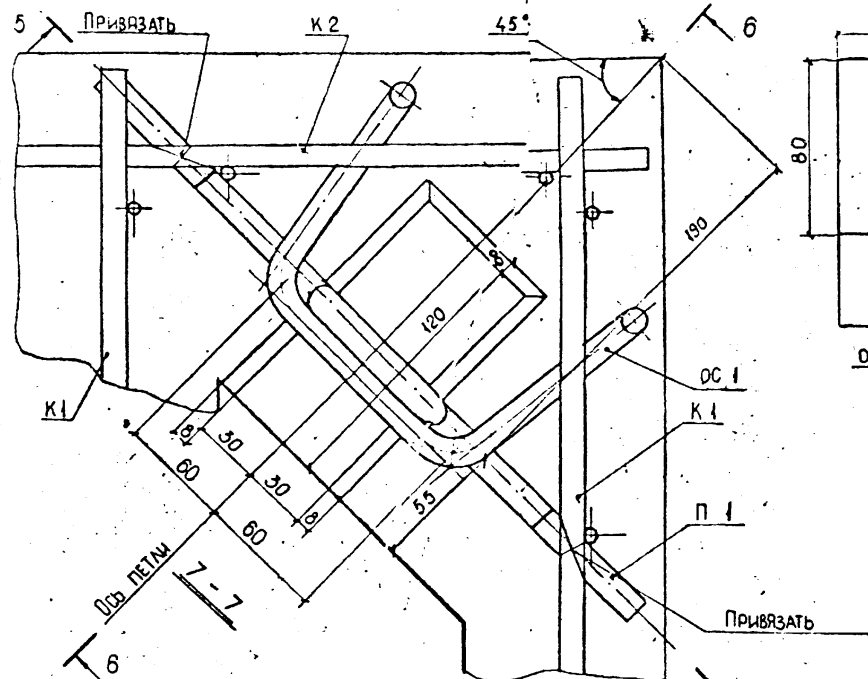
4XK 31-77

83АМЕН/АУСТ

2

PER N°.

988-13



Примечание:

4. Общий вид ПО-1 см. на листе №7.

APX.№.

ПО-1

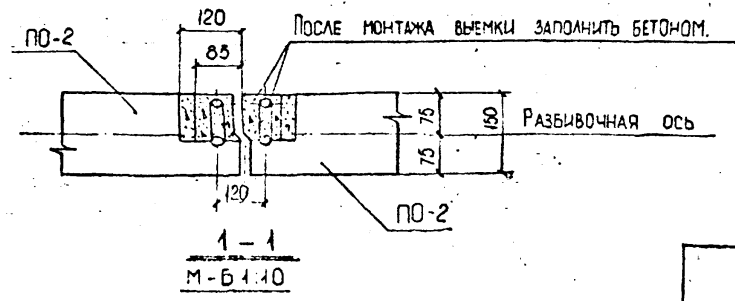
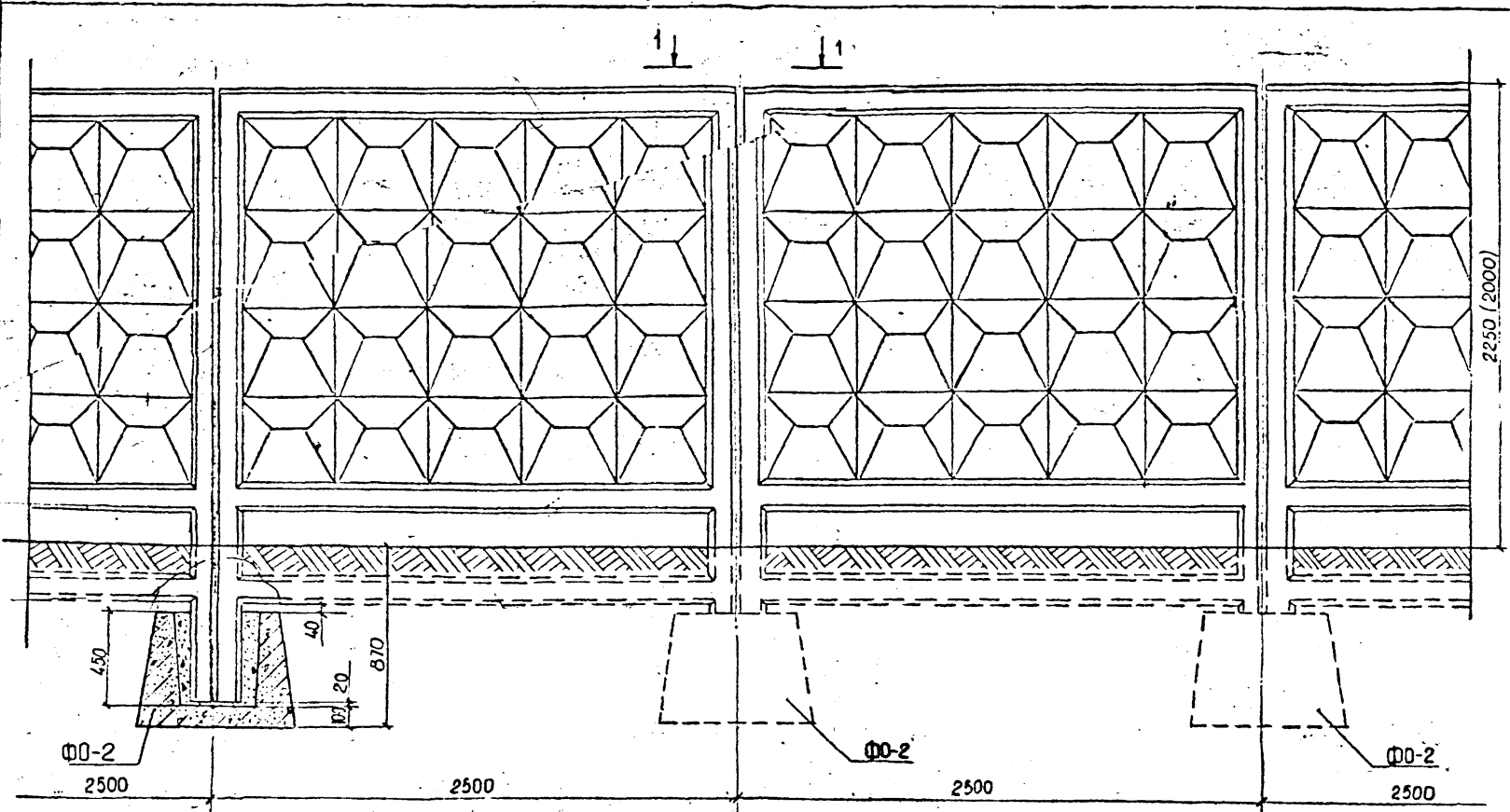
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАД.
ВЫСОТОЙ 1,2 м; 2,0 м; 2,25 м.

Общий вид. Сечения 5-5; 6-6

ИЖ 31-77

БЗАМЕН	АНО
	40

РЕР №	988-14	ШУКАИ	АДМИНИСТРАЦИЯ	РЕАЛИЗАЦИЯ	НОДЯКОВА
Зав. отделом	Гл. констр.	М-р	БЕД.	СТ	ТЕХНИК
1977	1977	1977	1977	1977	1977
К.Т.Б.	МОСГОРСТРОЙМАТЕРИАЛЫ	ОДН	АРХ. №:		

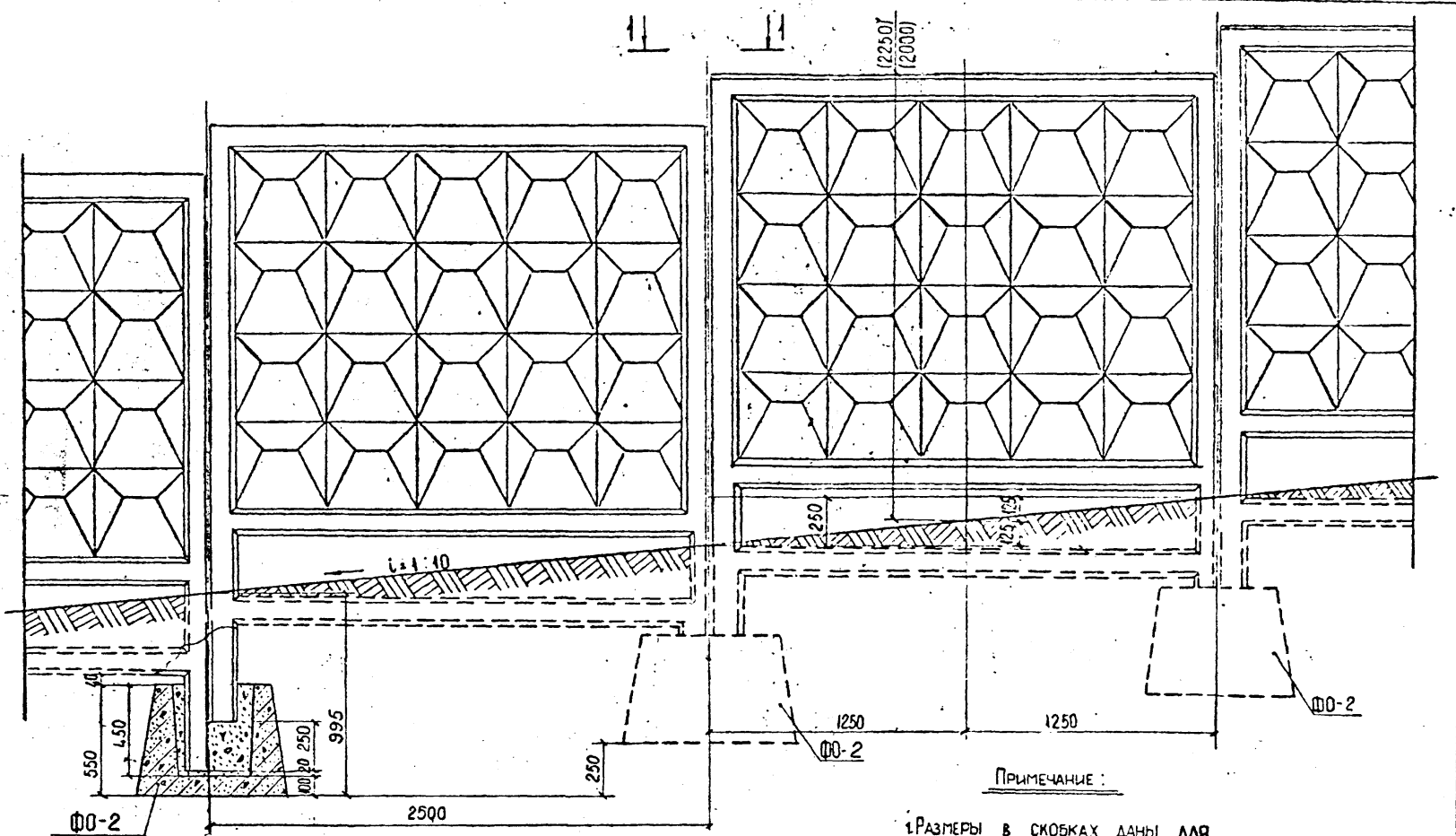


ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Размеры в скобках даны для оград высотой Н= 2,0 м.
2. Заполнение стоек в стаканах бетоном М-200.

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ	ИЖ 31-77
Высотой 1,2 м; 2,0 м; 2,25 м.	КЗМЕН ЛИСТ
Общий вид оград высотой 2,0 м, 2,25 м.	41

Рег. №	988-15	ШУКИН	1977	ЗАВ. ОТДЕЛОМ	1977	К.Т.Б.	МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ	АРХ. №
		АУЗИНСОН		ГЛА. КОНСТР.		ОАЧ		
		ПЕЛЛИМЕНОВ		М-Б БЕД				
		НОВИКОС		1:15 СТ. ТЕХНИК				

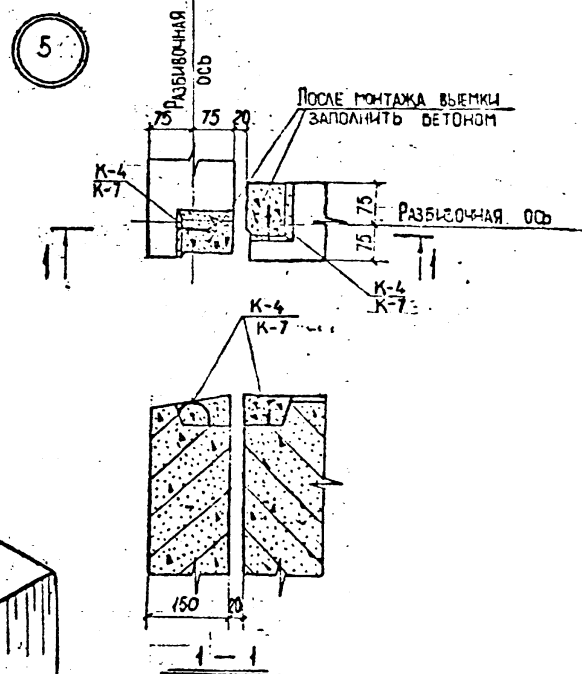
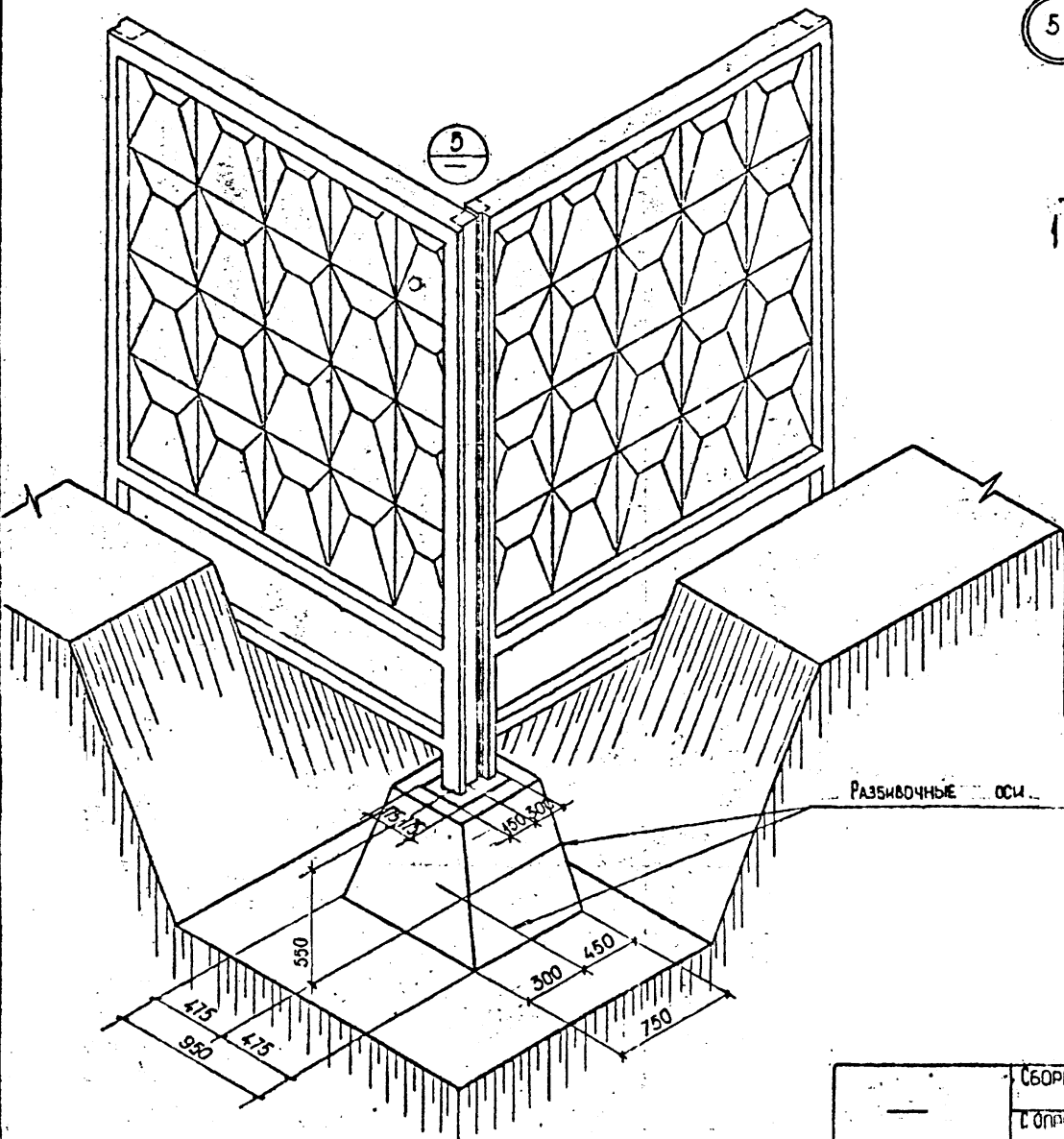


ПРИМЕЧАНИЕ :

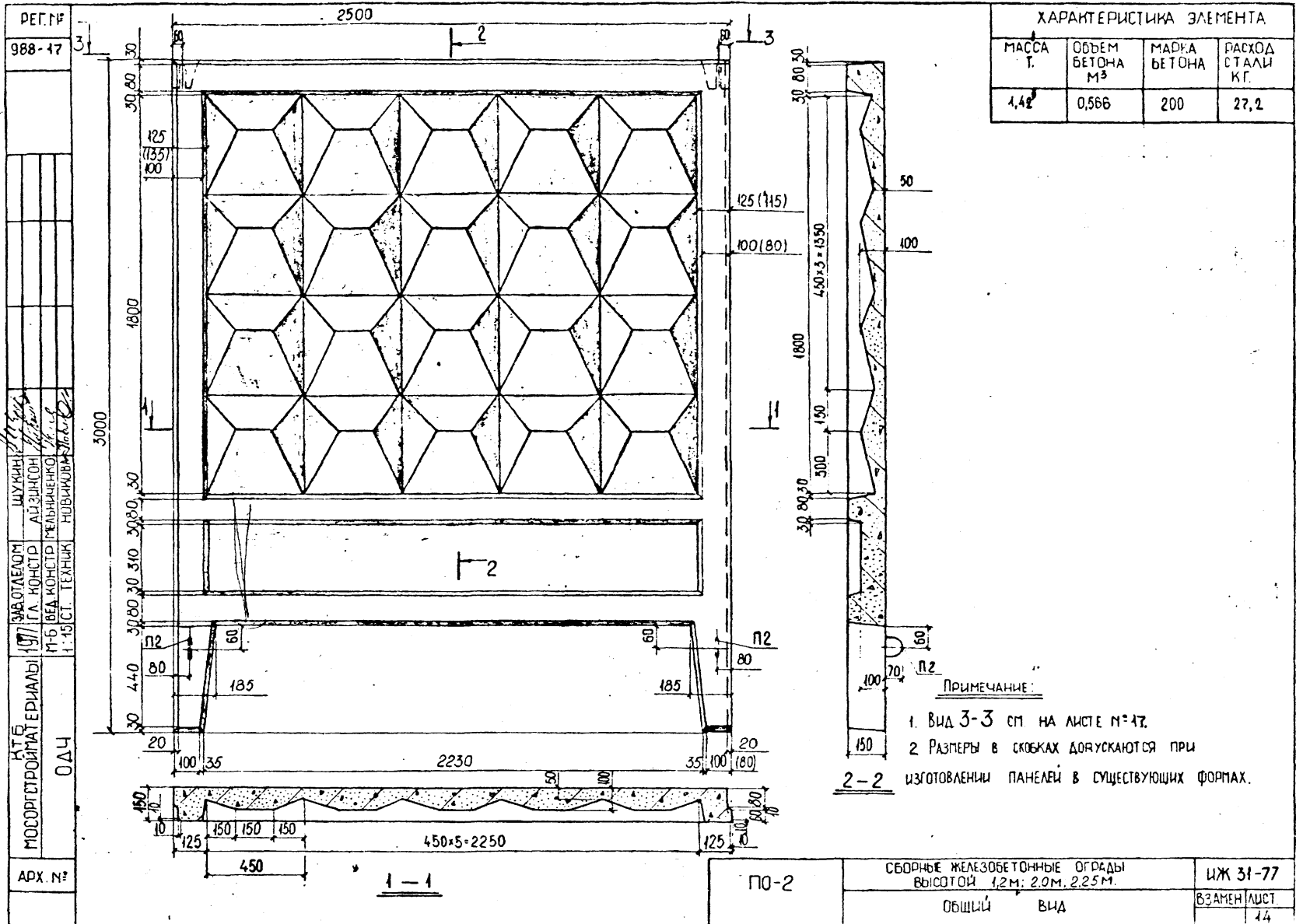
1. Размеры в скобках даны для оград высотой $H = 2,0$ м.
2. Вид 1-1 см. на листе № 11.
3. Замонolithicивание стоек в стаканах бетоном М-200.

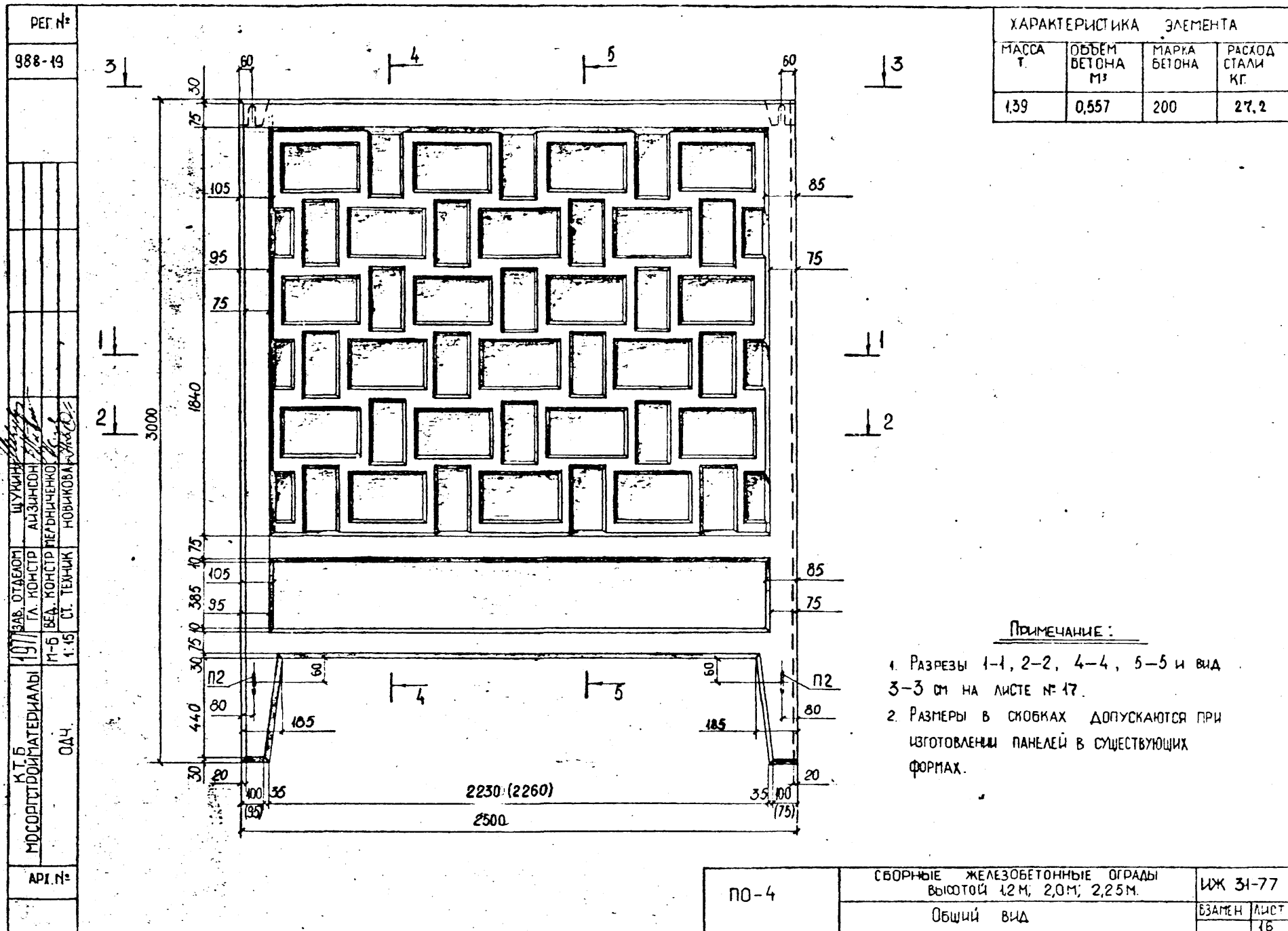
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 12М; 2,0М; 2,25М.	ИЖ-31-77
ОБЩИЙ ВИД ОГРАД ВЫСОТОЙ $H=2,0$ М; 2,25М. НА УКЛОНЕ 1:10.	ВЗВЕШЕН ЛИСТ 12

РЕГ. №	988-16
К. Т. Б.	МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ
044	1977 Зав. ОТДЕЛОМ М. Б. БЕД. КОНСТР. МАТЕРИАЛЫ 1:15 СТ. ТЕХНИК. ПОЯСНОВАНИЕ
АРХ. №:	

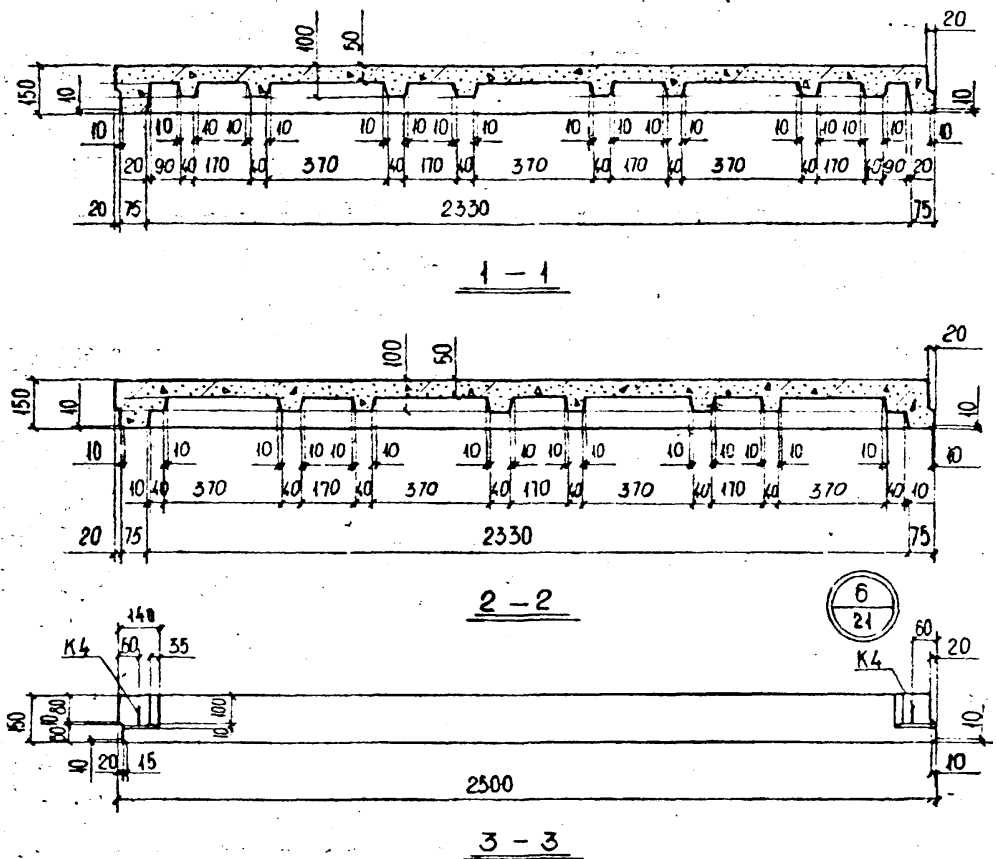
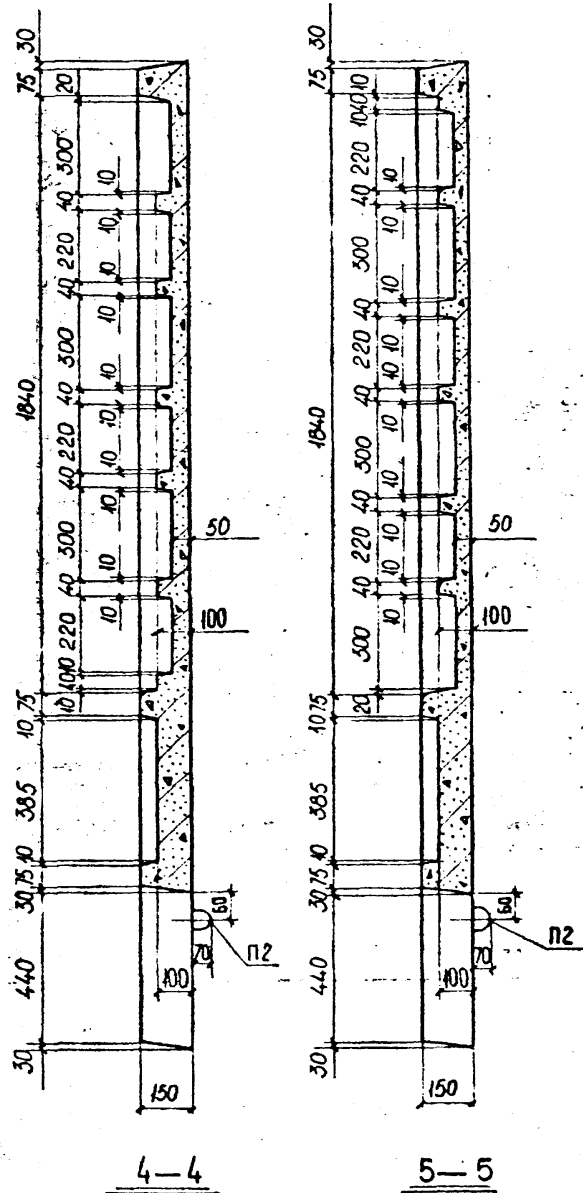


СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ	ИЖ 31-77
ВЫСОТОЙ 12 М, 20 М, 225 М.	ВЗЛОМ ЛАСТ
С ОППРАЖЕНИЕМ В УГЛУ ПАЧЕЛЫ ОГРАД.	
ВЫСОТОЙ 20 М, 225 М.	





РЕГ. №	988-20	ШУКУН	САВ. ОТДЕЛОМ	1977	МОСГОСПРОЕКТАРИАТ	ОДЧ	АРХ. №:
		АИЗНИЦА	ГА. ЮНОСТ	1977	М-Б ВЕД. КОНСТРУКЦИОННО-ПРОЕКТИРОВАНИЯ		
		ПЕЛЬМЕНКО	1-15 СТ.		ТЕАНИ		
		НОВИКОБ					

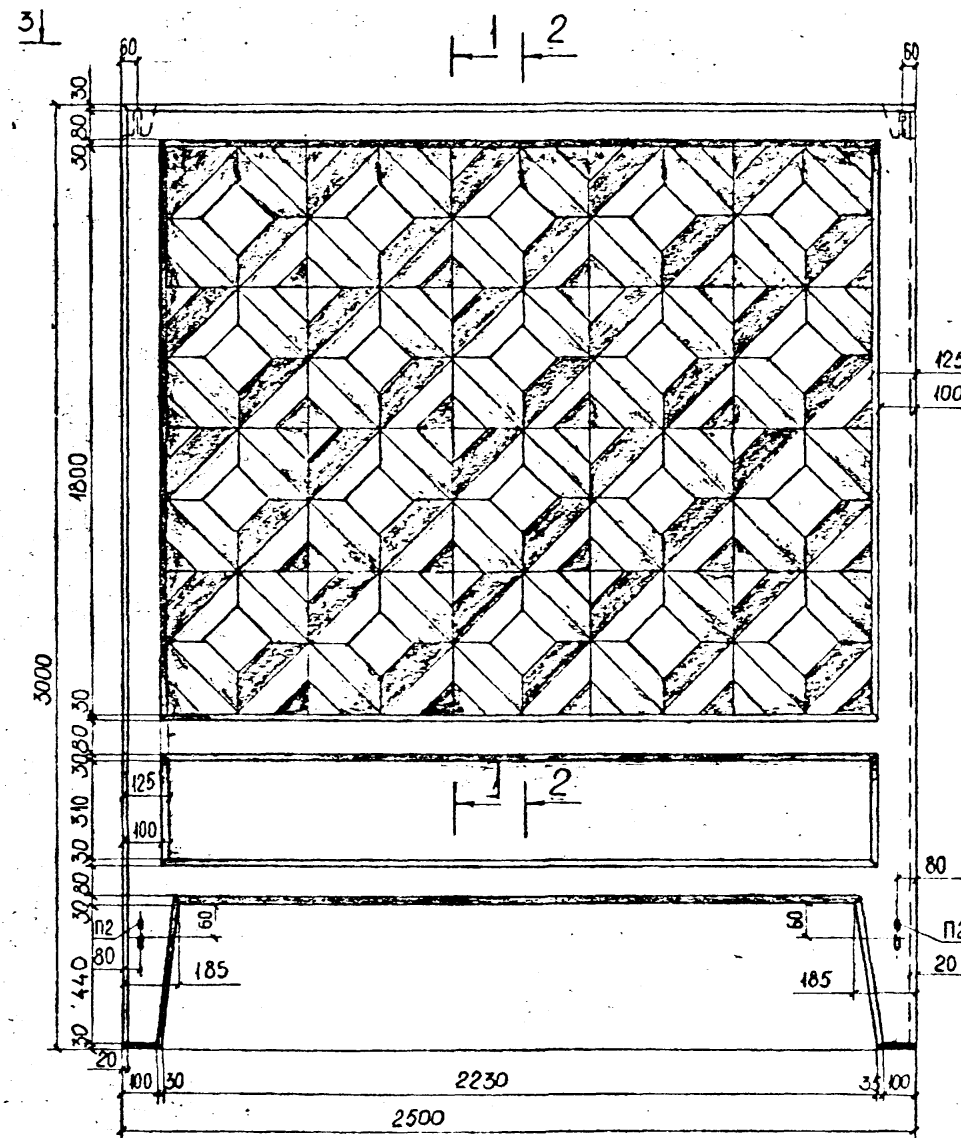


ПРИМЕЧАНИЕ:

1. ОБЩИЙ ВИД ПО-4 СМ НА ЛИСТЕ № 16.

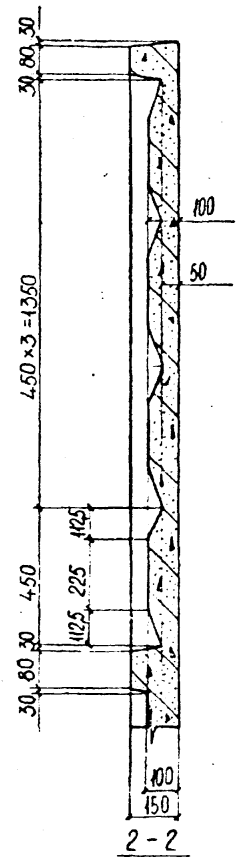
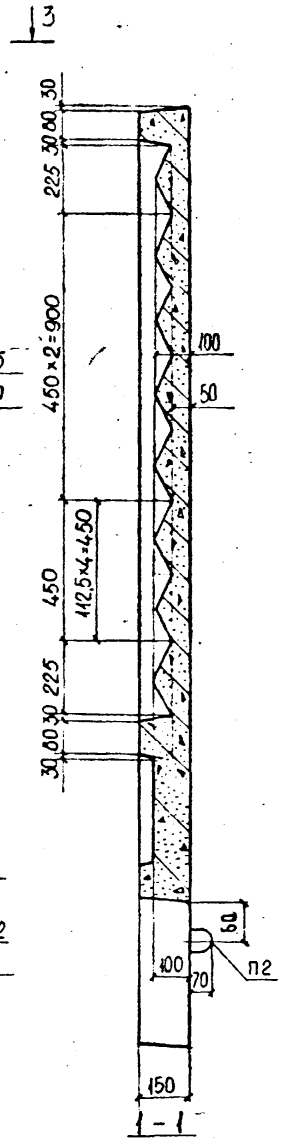
ПО-4	СВОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2 М, 2,0 М, 2,25 М		ИЖ 31-77	
	ОБЩИЙ ВИД РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 4-4, 5-5 ВИД 3-3		РАЗМЕР	ЛИСТ 17

ДЕГ. №		988-23	
КВ МОСГОССТРОЙМАТЕРИАЛЫ	САВОТДЕЛОМ	ШУЛИН	
	ПА	КОНСТР	АЛЫНОВ
	М-6	ВЕД.	КОНСТР
	4:15	СТ.	ТЕХНИК
044		НОВИКОВА	
АРХ. №			



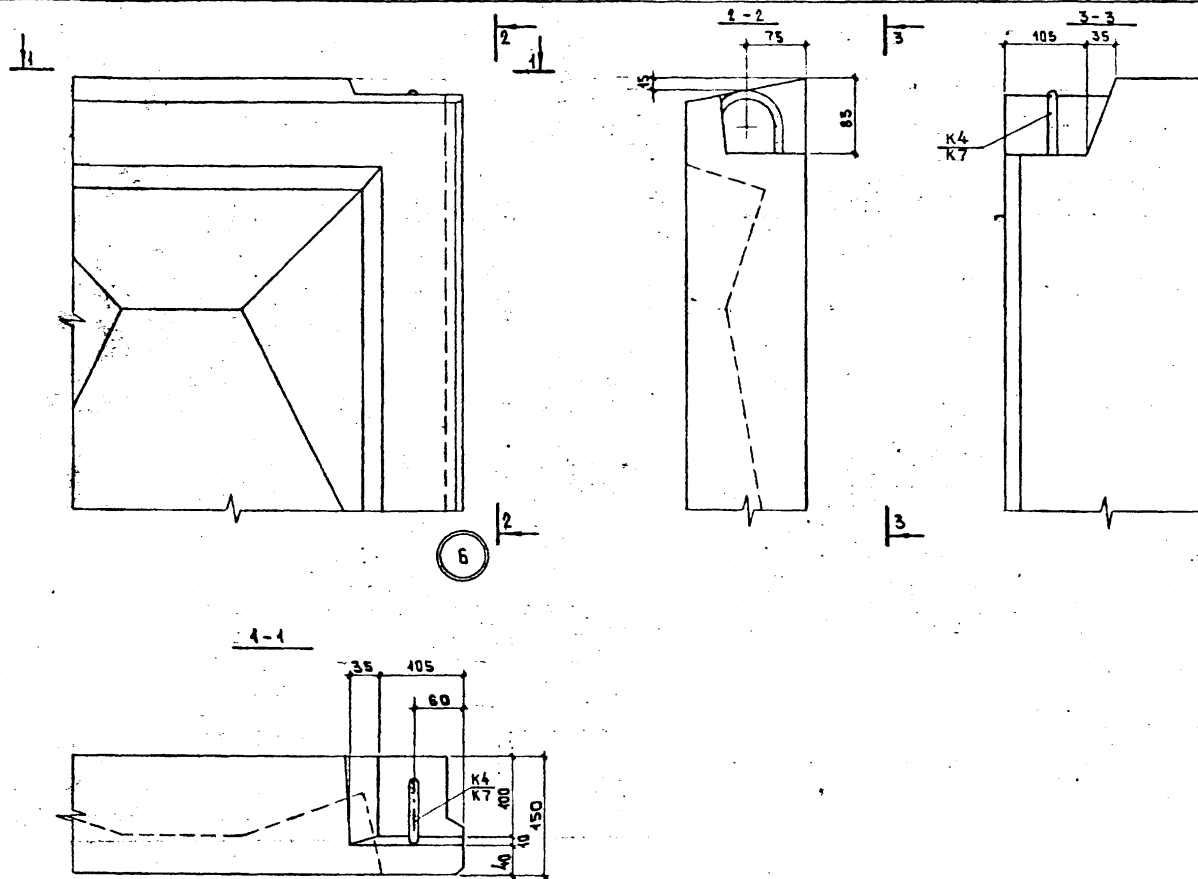
ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Вид 3-3 см. на листе №47.

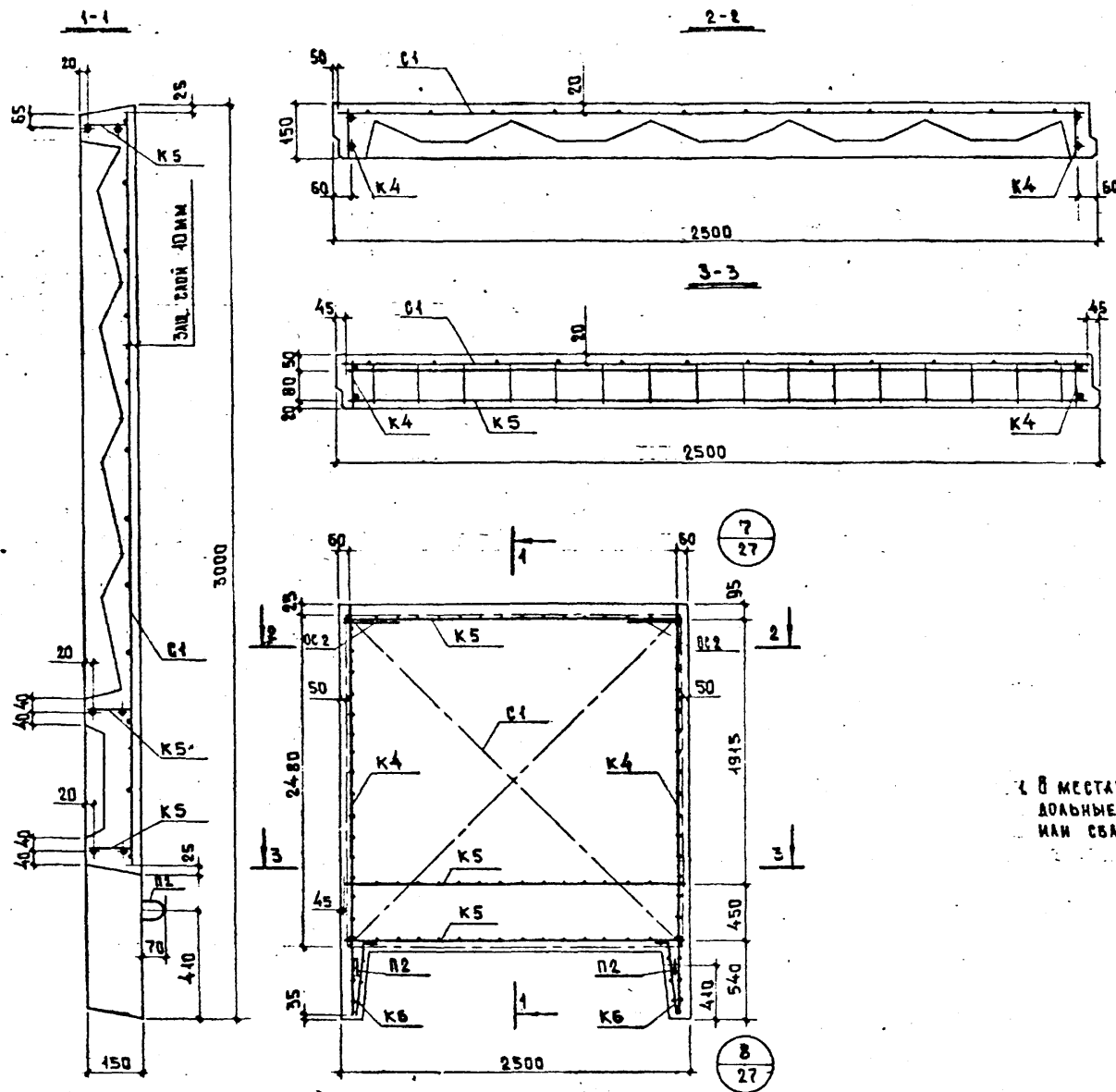


ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТА			
МАССА Т.	ОБЪЕМ БЕТОНА М3	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД СТАЛИ КГ.
1,71	0,683	200	27,2

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

[illegible]

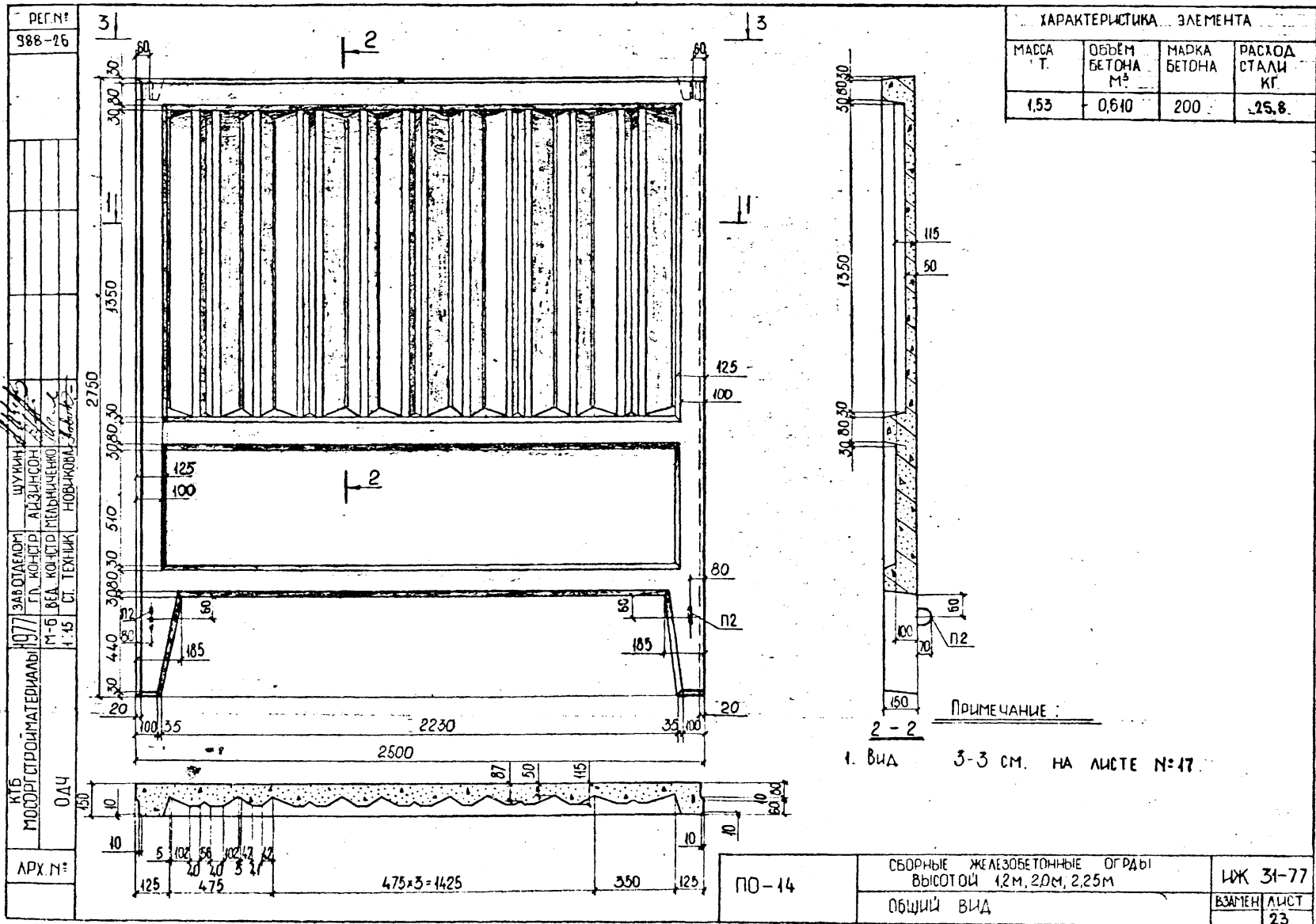
по-2 + по-4	СБОРНИК ЖЕЛАЗОБЕТОННЫЕ ОПРАВА ВЫСОТОЙ 4,2м; 2,0м; 2,25м	ИИ 34-77	
по-11 - по-13			
по-14 ÷ по-16			ОБЩИЙ ВИД. ЧУЗЛА 6



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ					
МАРКА У-ТА	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	К-ВО ШТ	МАССА, КГ		№ АМСТА
			ОДНОГО	ВСЕХ	
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
	ДС2	2	0,167	0,334	37Б
			ИТОГО	27,2	

ПРИМЕЧАНИЕ
2 В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ КАРКАСОВ ИХ ПРО-
ДОЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ СВЯЗАТЬ МЕЖДУ СОБОЙ
ИЛИ СВАРИТЬ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКОЙ.

ПО-2 ÷ ПО-4 ПО-11 ÷ ПО-13	СТОЯКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ВЫСОТОЙ 4,2м; 2,0м; 2,25м	ИЖ 31-77	
	АРМИРОВАНИЕ	ВЗАМЕН	АИСТ 22

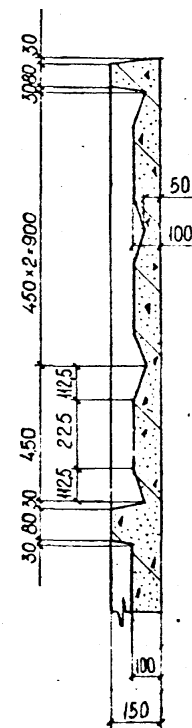
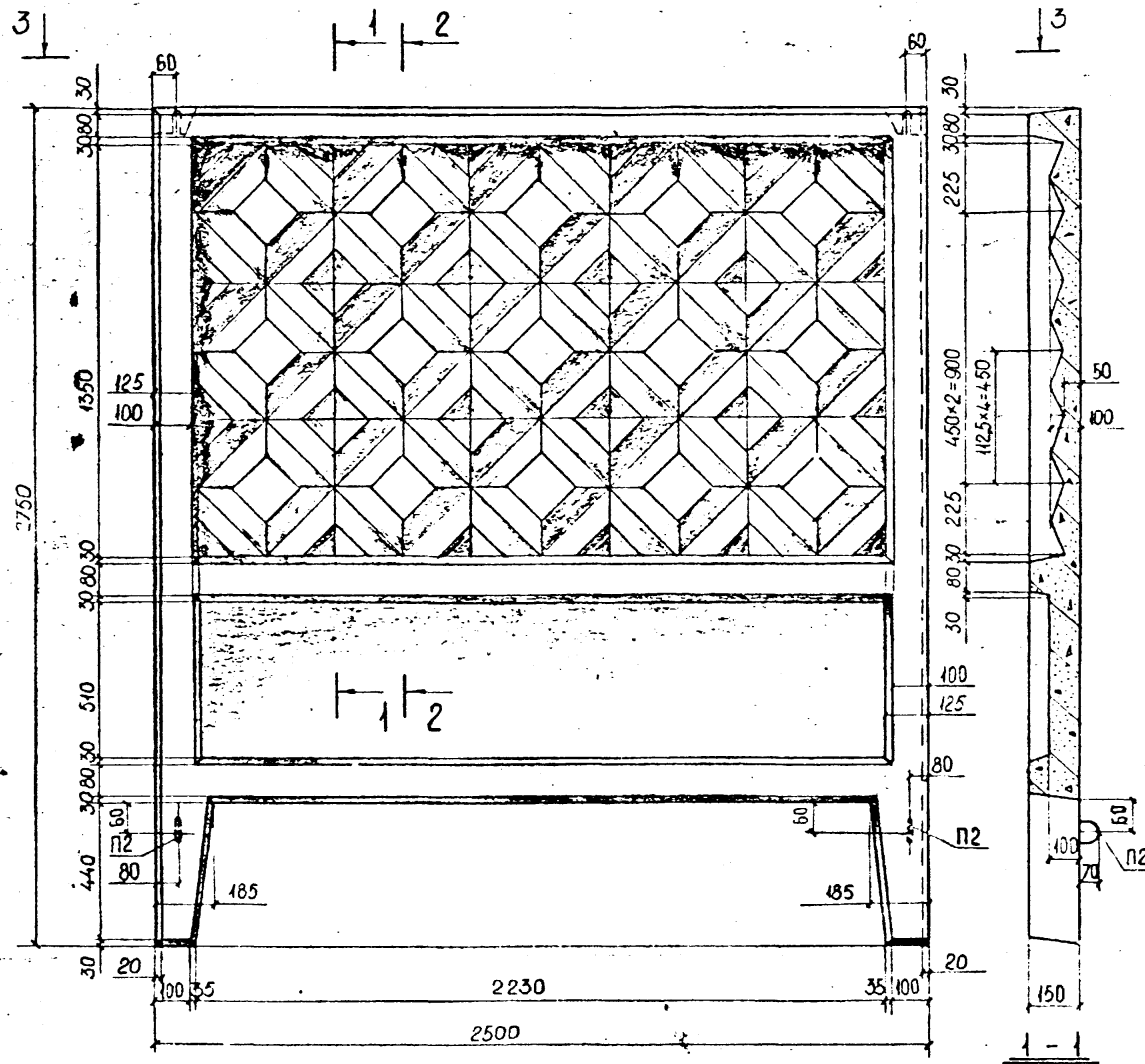


DEF. N°

388-28

МОСОРГСТРОЙМАТЕРИАЛЫ	КТБ.	1977	ЗАВ. ОТДЕЛОМ	ШУНИН
		1977	ГЛА. КОНСТР.	АИЗЫНСОН
ОДЧ.		М-Б	ВЕД. КОНСТР.	ДЕЛЬНИЧЕНКО
		1:15	СТ. ТЕХНИК	НОВИЦКАЯ

ΑΡΧΗ:



2-2

ХАРАКТЕРИСТИКА		ЭЛЕМЕНТА	
МАССА Т.	ОБЪЕМ 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

70-16

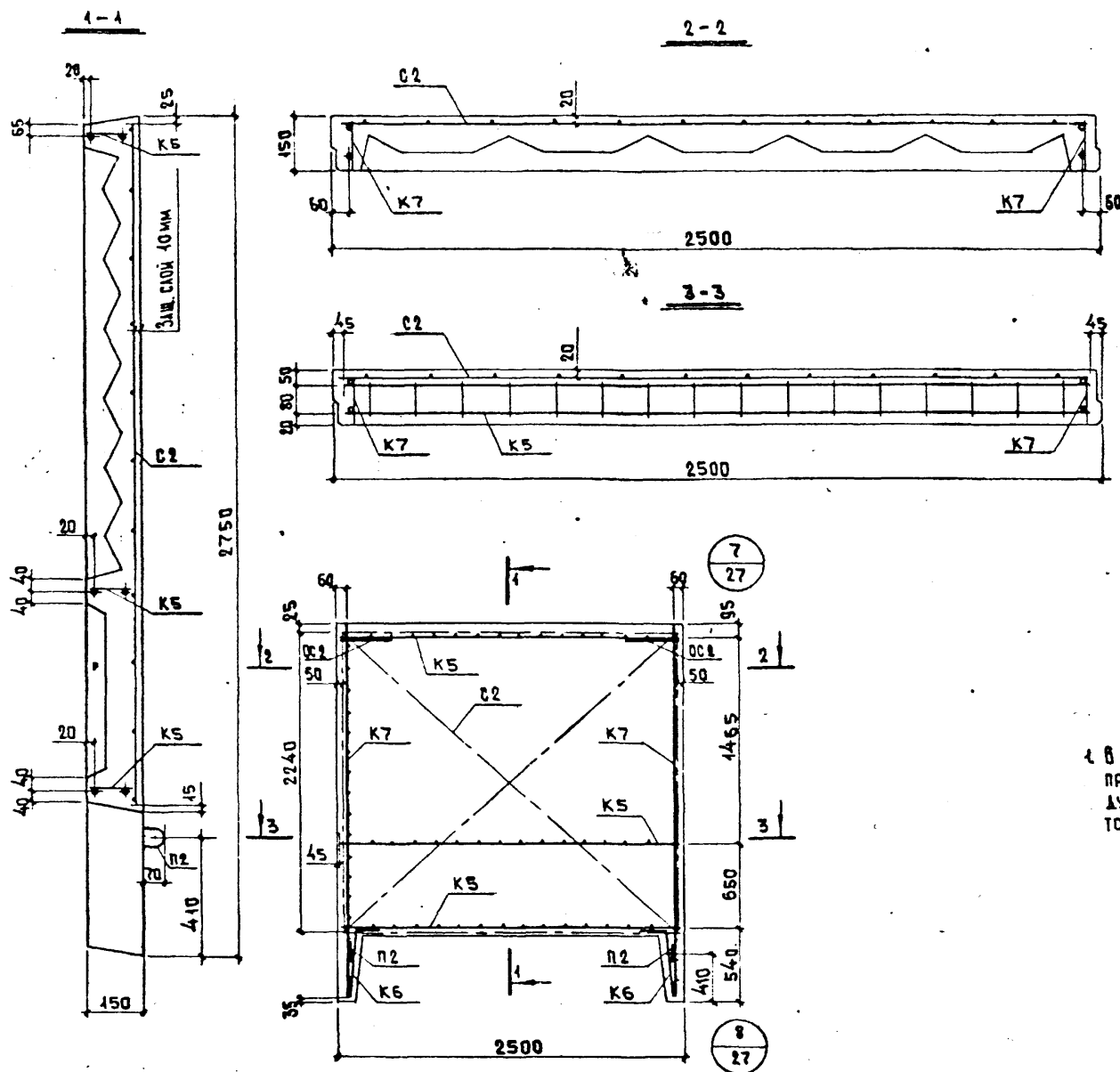
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ
ВЫСОТОЙ 1,2М; 2,0М; 2,25М.

Общий вид

WJK 31-77

83AMEH	ALPT
	25

Рег. №	988-29
Зав. делом	Шуклин
Т.А. Конструктор	Цветков
Обл. Конструктор	Мельниченко
1983г	М-Б
1:15	
К.Т.Б.	Мосгорстройматериалы
044	
Арх. №	

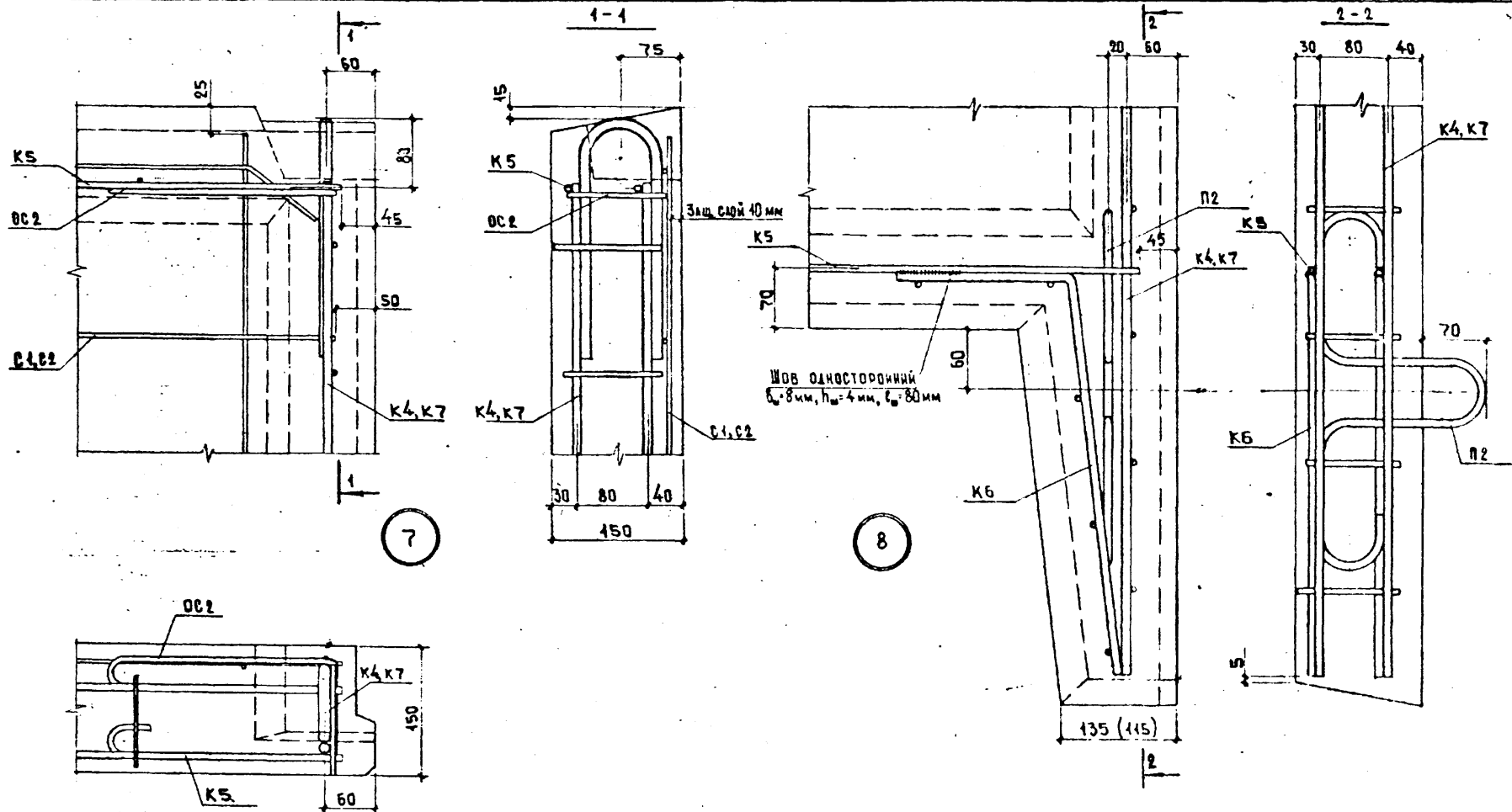


СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ					
МАРКА ВЛ-ТА	МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	К-во шт.	МАССА, КГ		№ АМСТА
			ОДНОГО	ВСЕХ	
ПО-14, ПО-15, ПО-16	К5	3	2,13	6,39	34Б
	К6	2	0,881	1,76	34
	К7	2	4,06	8,12	34А
	С2	4	8,04	8,02	33А
	П2	2	0,592	1,18	36Б
	ОС2	2	0,167	0,334	37Б
			ИТОГО	25,8	

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 ОТРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2м; 2,0м; 2,25м.	ИН 31-77
	АРМИРОВАНИЕ	ВЗАМЕН АМСТ
		26

РЕЧ №	988-30	ШУКИН	1983	КТБ	МОДОСТРОЙМАТЕРИАЛЫ	АПХ №
		МАКОНСТРУКТОР ЦВЕТКОВ	М-6		044	
		ДЕЛ КОНСТРУКТОР МЕЛНИЧЕНКО				



ПРИМЕЧАНИЕ.

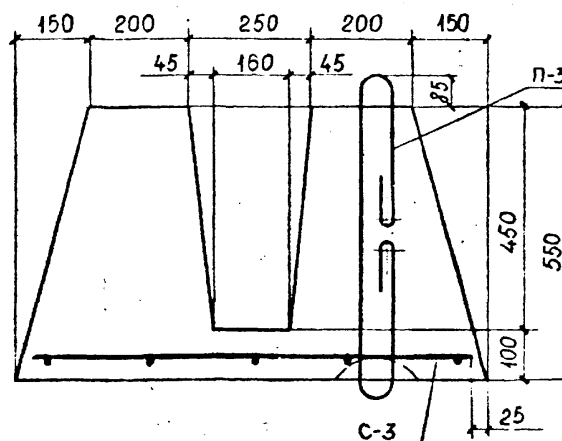
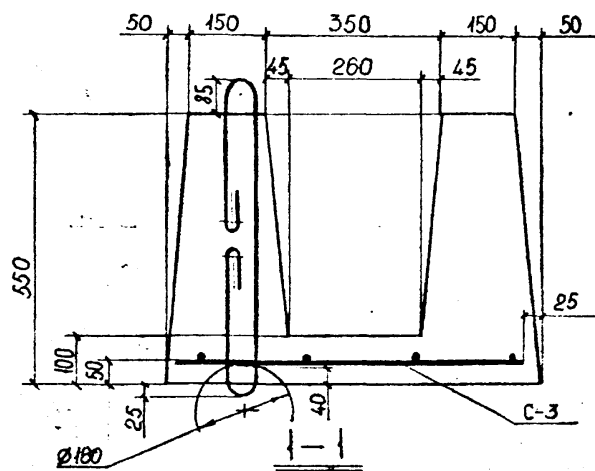
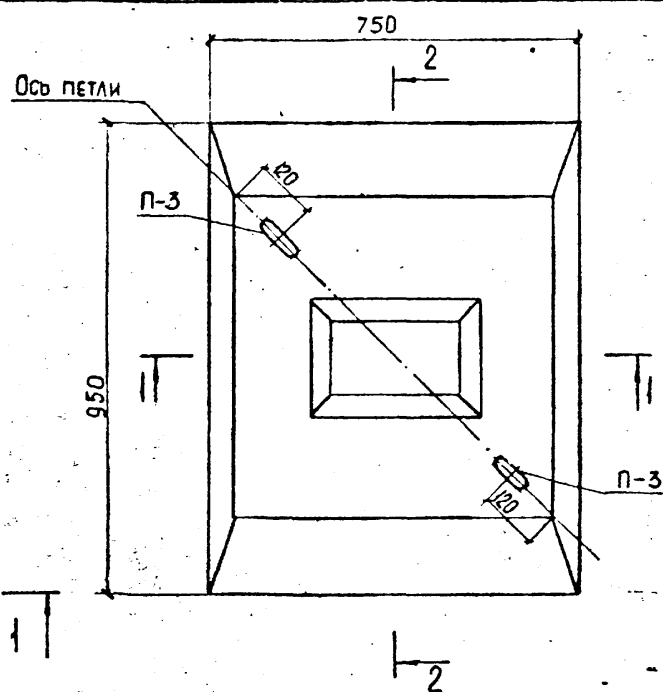
В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ КАРКАСОВ ИЗ ПРОДОЛЬНЫЕ СЕРЖИИ СВЯЗАТЬ МЕЖДУ СОБОЙ ИЛИ СВАРИТЬ КОНТАКТНОЙ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКОЙ.

ПО-2 ÷ ПО-4	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОТРАМ ВЫСОТОЙ 1,2м; 2,0м; 2,2м	ИИ 31-77
ПО-11 ÷ ПО-13	Армирование	УЗЫ 7 и 8
ПО-14 ÷ ПО-16		ВРАМЕН АНСТ 27

РЕГ. №
988-34

107/107
ОБЪЕКТ
СТРОИТЕЛЬСТВО
ОДН
АРХ.Н

АРХ.Н



2-2

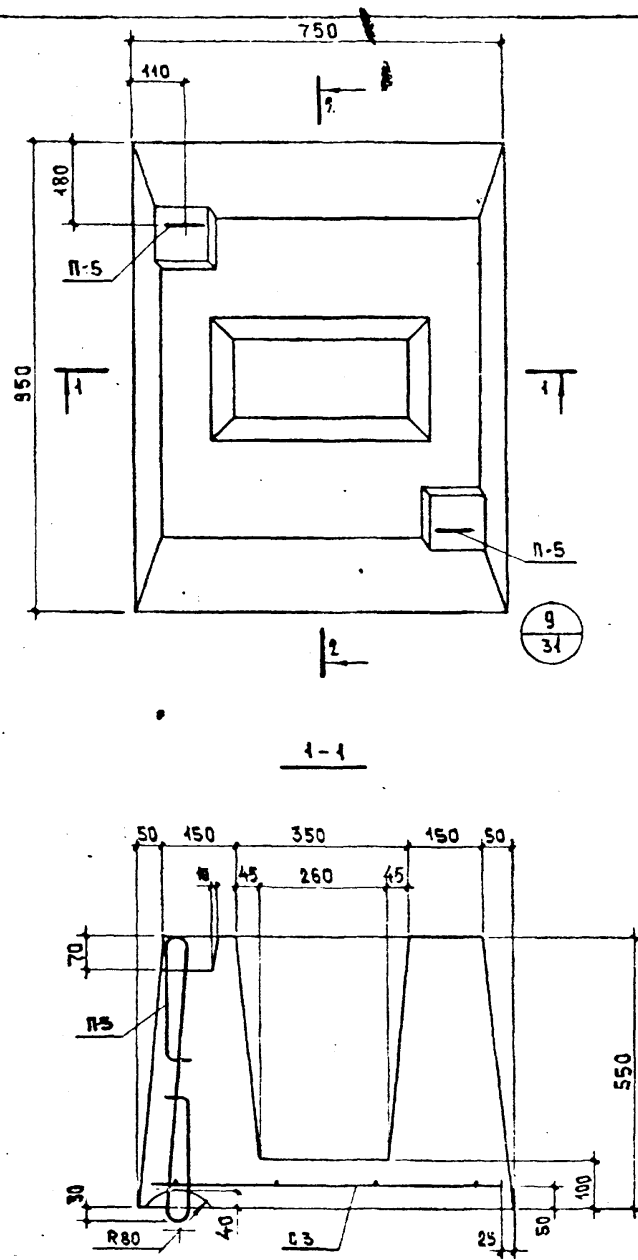
ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТА		МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА М ³	МАССА ЭЛЕМЕНТА Т.	РАСХОД СТАЛИ КГ
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА М ³	МАССА ЭЛЕМЕНТА Т.	РАСХОД СТАЛИ КГ	
Ф0-1	200	0,280	0,700	2,48	

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО ШТ.	МАССА КГ.		№№ ЛИСТОВ
С-3	1	1,05	1,05	33
П-3	2	8,566	1,43	36
ИТОГО:		2,48		

В СВЯЗИ С ВВОДОМ В ДЕЙСТВИЕ АЛЬБОМА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ИЖ 31-77, ДОПОЛНЕНИЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2 М ОТМЕНЯЮТСЯ ЧЕРТЕЖИ АЛЬБОМА ИЖ 31-77 В ЧАСТИ ПАНЕЛИ ОГРАД Ф0-1 И ФУНДАМЕНТА Ф0-1

Ф0-1	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2 М; 2,0 М, 2,25 М	ИЖ 31-77
ОБЩИЙ ВИД. АРМИРОВАНИЕ.		ВЗАМЕН ЛИСТ 28

РЕР №	988-33	ЗАДАЧАМ	ЩУКИН	1983г	М-5	МОСГОРСТРОИМАТЕРИАЛЫ	044	АРХИВ
		ТА КОНСТРУКТОР ЦВЕТКОВ						
		БЕЛ. КОНСТРУКТОР МЕДУНЧЕНКО						



ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЕМЕНТА				
МАРКА ЗАЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА М ³	МАССА ИЗДЕЛИЯ Т	РАСХОД СТАЛИ КГ
Ф0-1	100	0,280	0,700	2,03

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КОЛ. ШТ.	МАССА, КГ		№ АМСТОВ
		ОДНОГО	ВСЕХ	
С-3	1	1,05	1,05	33
П-5	2	0,490	0,980	37А
		ИТОГО	2,03	

Ф0-1	СБОРЩИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОРГАНЫ ВЫСОТОЙ 1,2м; 2,0м; 2,25м		ИИ 31-77	
	ОБЩИЙ ВИД. АРМИРОВАНИЕ. ВАРИАНТ С ЗАКАЗАННЫМИ СТРОПСОЧНЫМИ РЕТЯМИ.		ЗАМЕН	АМСТ
				30

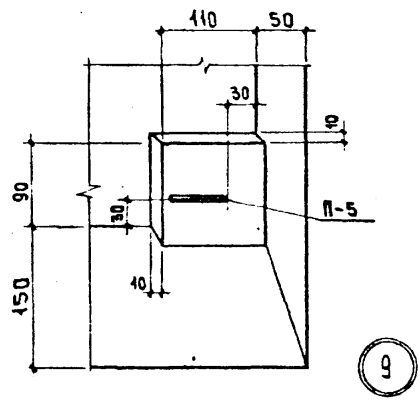
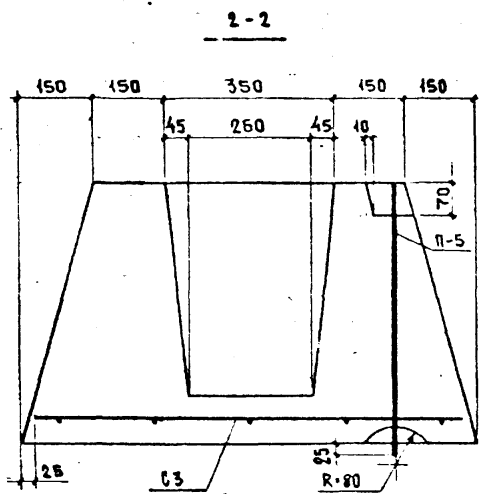
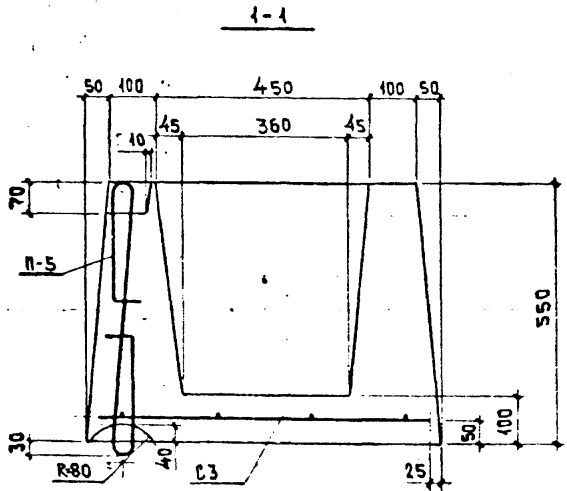
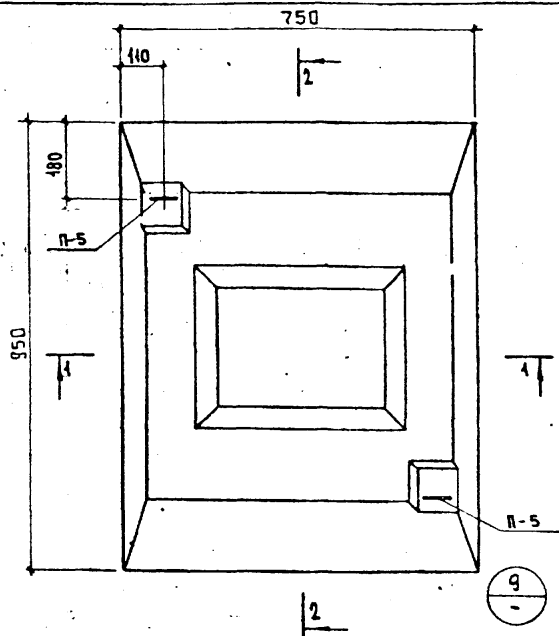
Рег. № 988-34

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ОБЪЕКТ: ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ОГРАД

МАСШТАБ: 1:1

АРХ. №

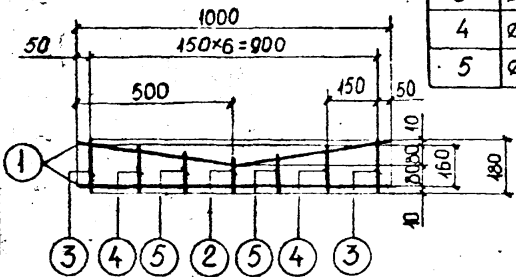


ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕМЕНТА				
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД БЕТОНА М³	МАССА ЭЛЕМЕНТА Т	МАССА СТАЛИ КГ
Ф0-2	200	0,253	0,633	2,03

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
МАРКА АРМАТУРНОГО ИЗДЕЛИЯ	КРА-ВВ 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	

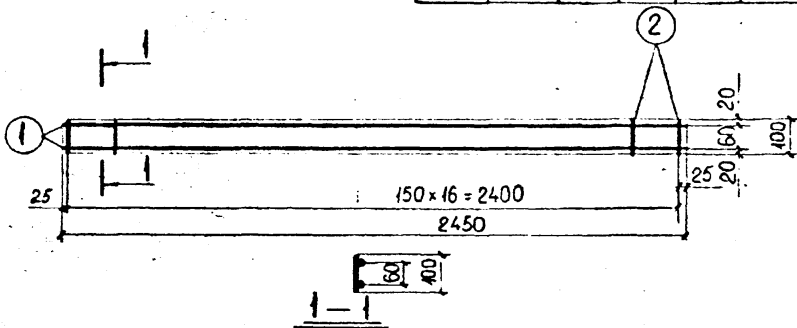
Ф0-2	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАД ВЫСОТОЙ 1,2м; 2,0м; 2,25м	ИИ 31-77	
	ОБЩИЙ ВИД. АРМИРОВАНИЕ. ВАРИАНТ С ЗАКАПЫВАЕМЫМИ СТРОПОВОЧНЫМИ РЕШЕТКАМИ. ЭЛЕМЕНТ 9.	ВЗАМЕН	ЛИСТ 31

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ					
№ № ПОЗ	СЕЧЕН ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М.	МАССА КГ.
1	Ø5ВrI	1010	2	2,02	0,291
2	Ø4ВrI	100	1	0,10	0,0092
3	Ø4ВrI	180	2	0,36	0,0331
4	Ø4ВrI	160	2	0,32	0,0294
5	Ø4ВrI	130	2	0,26	0,0239



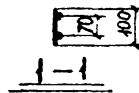
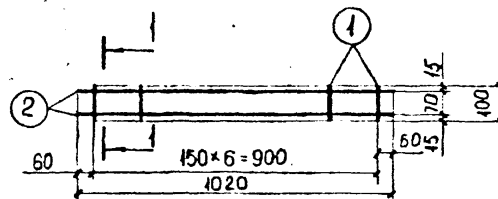
К 4		ЛЖ 31-77	
МАССА КГ	М-Б		
0,387	—	ЛИСТ	32Б

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ					
№№ ПОЗ.	СЕЧЕН ММ.	ДЛИНА ММ.	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ДЛИНА М.	МАССА КГ.
1	Ø8А III	2450	2	4,90	1,94
2	Ø4Вр I	100	17	1,70	0,156



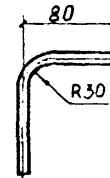
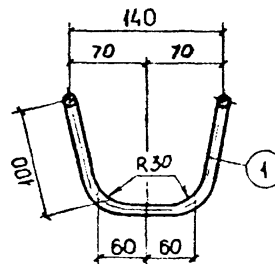
К 2		ДМ 31-77	
МАССА КГ	М-6		
2,40	—	ЛИСТ	32А

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ					
№№ ПОЗ.	СЧЕТ ММ.	ДЛИНА М.	КОЛ ШТ.	ОБЩ ДЛИНА М.	МАССА КГ.
1	Ø4Вр1	100	7	0,70	0,0644
2	Ø40Аш1	1020	2	2,04	1,25



K 3		LHM 34-77	
MACCA KF	M-5		
4,32	—	AWCT	32B

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ.					
№ № ПОЗ.	СЕЧЕН ММ.	ДЛИНА ММ.	КОЛ ШТ.	ОБЩ ДЛИНА М	МАССА КГ.
1	Ø12A1	460	1	0,46	0,409



ОС 1		СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2 М; 2,0 М, 2,25 М	ИЖ 31-77
МАССА КГ.	М-6		
0,409	—		
		КАРКАСЫ К1; К2; К3 И ОТДЕЛЬНЫЙ СТЕП- ЖЕНЬ ОС 1.	ВЗАМЕН АИСТ 32

РЕГ. №
988-36

ШУАЧ
АВИАЦИОН
М-5 ВЕД. КОНСТ. МЕДИАНЕНО
1301 СТ. ТЕХНИК
НОВЫКОВА-М.В.С.

М-6
МОСГОРСТРОИМАТЕРИАЛЫ
ОДЧ

АРХ. №:

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

	№№ ПОЗ.	СЕЧЕН. ММ.	ДЛИНА ММ.	К-ВО ШТ.	ОБЩ. ДЛИНА М.	МАССА КГ.
С-1	1	Ø58p1	2400	13	31,2	4,49
	2	Ø58p1	2480	12	29,8	4,29
					ИТОГО:	8,78
С-2	1	Ø58p1	2400	12	28,8	4,15
	3	Ø58p1	2240	12	26,9	3,87
					ИТОГО:	8,02

Отогнуть

200x12=2400

2480

200x11=2200

2240

40

20

ДЛЯ С-1

ДЛЯ С-2

200x11=2200

2400

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

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ

№№ ПОЗ.	СЕЧЕН. ММ.	ДЛИНА ММ.	КОЛ-ВО ШТ.	ОБЩАЯ ДЛИНА М.	МАССА КГ.
1	Ø58p1	900	5	4,50	0,648
2	Ø58p1	700	4	2,80	0,403

200x4=800

900

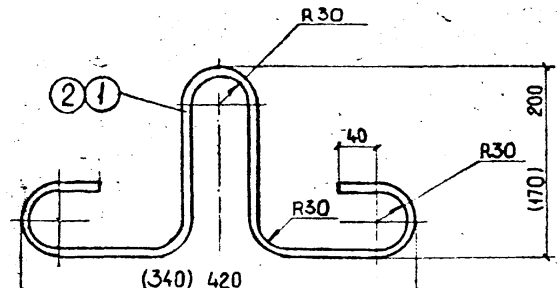
200x3=600

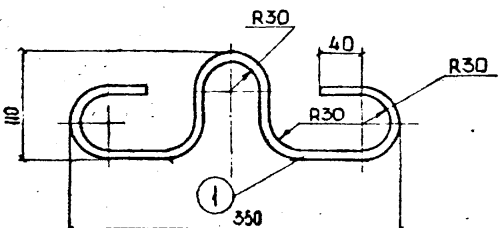
700

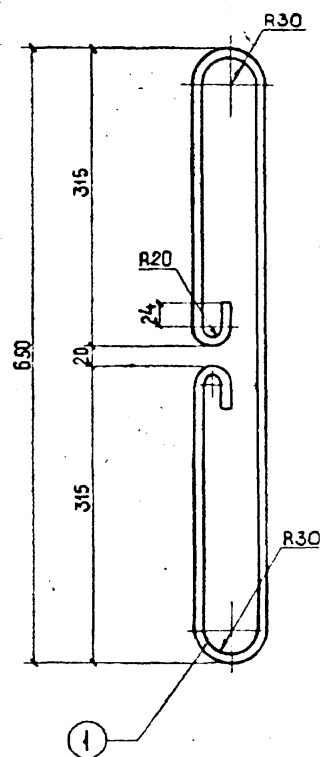
50

50

С3		СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 1,2М; 2,0М; 2,25М.		ИЖ 31-77	
МАССА КГ	М-Б.			ВЗАМЕН	ЛИСТ
4,05	—		АРМАТУРНЫЕ СЕТКИ С 1; С 2; С 3.		33

РЕГ.№	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ					
	МАРКА ИЗДЕ- ЛИЯ	№ ПР ПОЗ	Н С Ч Е Н И Е ММ.	Д Л И Н А ММ.	К О Л- В О ШТ.	О Б Щ А Я Д Л И Н А М. М. М. КГ.
988-39		П-2	1	Ø10A1	960	1 0,96 0,592
		П-4	2	Ø8A1	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 35 Б			

АРХ.№	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ					
	МАРКА ИЗДЕ- ЛИЯ	№ ПР ПОЗ	Н С Ч Е Н И Е ММ.	Д Л И Н А ММ.	К О Л- В О ШТ.	О Б Щ А Я Д Л И Н А М. М. М. КГ.
		П-1	1	Ø8 A1	743	1 0,743 0,282
	СТАЛЬ МАРКИ ВСт3пс2 по ГОСТ 380-71					
						
	П-1		ИЖ 31-77			
	МАССА КГ.		М-Б			
	0,282		ЛИСТ 36 А			

РЕГ.№	СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ					
	МАРКА ИЗДЕ- ЛИЯ	№ ПР ПОЗ	Н С Ч Е Н И Е ММ.	Д Л И Н А ММ.	К О Л- В О ШТ.	О Б Щ А Я Д Л И Н А М. М. М. КГ.
		П-3	1	Ø8A1	1436	1 1,436 0,566
	СТАЛЬ МАРКИ ВСт3пс2 по ГОСТ 380-71					
						
	П-3		БОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ			
	МАССА КГ.		ВЫСОТОЙ 1,2М; 2,0М; 2,25М.			
	0,566		ПЕТАЛИ П-1; П-2; П-3; П-4			
	ИЖ 31-77		ВЗАМЕН			
	—		ЛИСТ 36			

Рег. №	988-40		СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ						
	№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ мм	ДЛИНА мм	КОЛ. ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА м	МАССА кг			
	1	Ø 6AII	750	1	0,750	0,167			

ОС 2		ИЖ 31-77	
МАССА, КГ	М-Б		
0,167	—	ЛИСТ	37Б

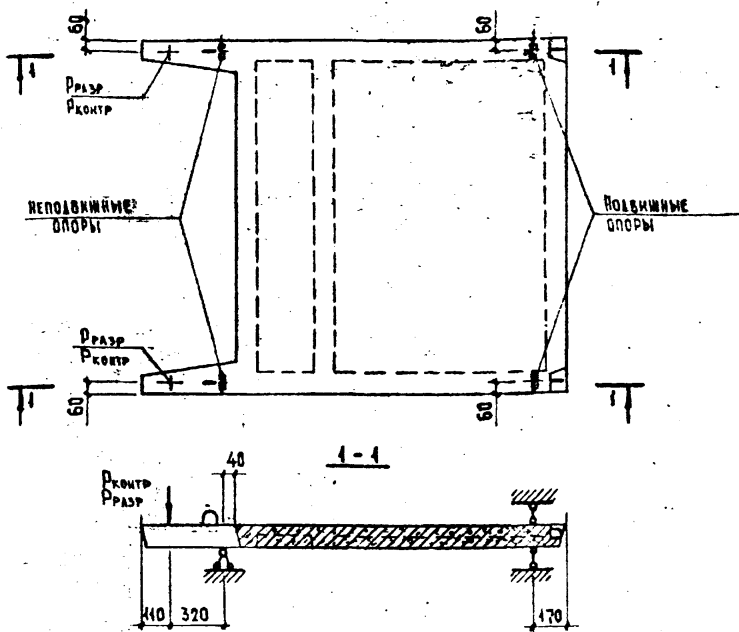
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ					
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ мм	ДЛИНА мм	КОЛ-ВО ШТ	ОБЩАЯ ДЛИНА м	МАССА кг
1	Ø 8AII	1240	1	1,24	0,490

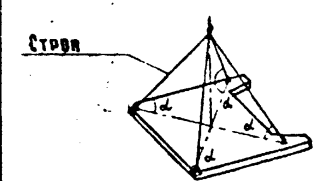
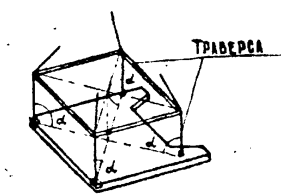
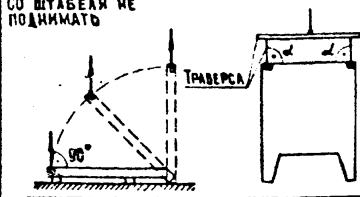
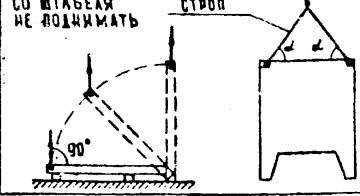
СТАЛЬ МАРКИ ВСт3пс2 по ГОСТ 380-74

П-5		ИЖ 31-77	
МАССА, КГ	М-Б		
0,490	—	ЛИСТ	37А

ВЫБОРКА СТАЛИ													
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ГОСТ 5781-81								ГОСТ 6727-80			ОБЩИЙ РАСЧЕТ СТАЛИ кг	
	КЛАСС АІ				КЛАСС АІІ		КЛАСС АІІІ		КЛАСС ВрІ				
	МАРКА ВСт3пс2, ГОСТ 380-74				Ø, мм		Ø, мм		Ø, мм				
	Ø, мм				ИТОГО		ИТОГО		ИТОГО				
ПО-1	8	10	12	кг	6	кг	8	10	кг	4	5	кг	13,9
ПО-2, ПО-3, ПО-4													
ПО-11, ПО-12, ПО-13	—	4,18	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
Ф0-1, Ф0-2	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, ПЕТАЯ П-5. ВЫБОРКА СТАЛИ.		ВЗАМЕН	ЛИСТ
				37

РЕГ.№		СХЕМА ИСПЫТАНИЙ													
988-41															
ЗАДАНИЕ		ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ПАНЕЛЕЙ ПО-2, ПО-3, ПО-4 и с ПО-11 по ПО-16													
ЗАДАНИЕ		<table border="1"> <tr> <td>НАГРУЗКИ ПРИ ИСПЫТАНИИ</td><td>НА ПРОЧНОСТЬ ($\sigma = 1,4$)</td><td>РАЗР., КР</td><td>2300</td></tr> <tr> <td></td><td>НА ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬ</td><td>Р.КОНТР., КР</td><td>1400</td></tr> <tr> <td>ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН, мм</td><td colspan="3">НЕ БОЛЕЕ 0,25</td></tr> </table>		НАГРУЗКИ ПРИ ИСПЫТАНИИ	НА ПРОЧНОСТЬ ($\sigma = 1,4$)	РАЗР., КР	2300		НА ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬ	Р.КОНТР., КР	1400	ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН, мм	НЕ БОЛЕЕ 0,25		
НАГРУЗКИ ПРИ ИСПЫТАНИИ	НА ПРОЧНОСТЬ ($\sigma = 1,4$)	РАЗР., КР	2300												
	НА ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬ	Р.КОНТР., КР	1400												
ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН, мм	НЕ БОЛЕЕ 0,25														
ЗАДАНИЕ		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.													
АРХ.№		СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 4,2 м; 2,0 м; 2,25 м ИИЗ-77													
		СХЕМА ИСПЫТАНИЙ													
		АНСТ	38А												

№ СХЕМ	СХЕМА СТРОПОВКИ ПАНЕЛЕЙ ОГРАД С ПО-2 по ПО-4 и с ПО-11 по ПО-16	Угол наклона стропы α , град	Угол наклона стропы α , град	ПРИМЕНЕНИЕ СХЕМ			
				ИЗМЕНЕНИЕ ИЗ ФОРМЫ	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	СКАЛАПРОВАНИЕ	МОНТАЖ
1		≥ 60	$K_{\alpha}=4,0$ $K_{\alpha}=4,25$	+	+	+	-
2		90	$K_{\alpha}=4,0$ $K_{\alpha}=4,25$ $K_{\alpha}=4,6$	+	+	+	-
3	СО ШТАБЕЛЯ НЕ ПОДНИМАТЬ 	90	$K_{\alpha}=4,0$ $K_{\alpha}=4,25$ $K_{\alpha}=4,6$	-	-	-	+
4	СО ШТАБЕЛЯ НЕ ПОДНИМАТЬ 	≥ 60	$K_{\alpha}=4,0$ $K_{\alpha}=4,25$	-	-	-	+
ПРИМЕЧАНИЕ. ЗНАК ПЛЮС (+) ОЗНАЧАЕТ «ПРИМЕНЯЕТСЯ». ЗНАК МИНУС (-) — НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ.							
ПРИМЕЧАНИЕ. 1. ПРИВЕДЕННЫЕ СХЕМЫ СТРОПОВКИ ПАНЕЛЕЙ ОГРАД РЕКОМЕНДУЕТСЯ УЧИТЫВАТЬ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ.							
АРХ.№		СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ОГРАДЫ ВЫСОТОЙ 4,2 м; 2,0 м; 2,25 м ИИЗ-77					
		СХЕМА СТРОПОВКИ ПАНЕЛЕЙ ОГРАД		ВЗАМЕН АНСТ 38			