

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-4

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Выпуск 20

Панели многопустотные и ребристые
длиной 276 см, армированные сварными
сетками и каркасами из стали класса А-III

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Серия ИИ-04-4

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Выпуск 20

ПАНЕЛИ МНОГОПУСТОТНЫЕ И РЕБРИСТЫЕ
ДЛИНОЙ 270 см, АРМИРОВАННЫЕ СВАРНЫМИ
СЕТКАМИ И КАРКАСАМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА А-III

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
СОВМЕСТНО С НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО
ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И
АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
С 1 ОКТЯБРЯ 1973 г
ПРИКАЗ N173 ОТ 13 АВГУСТА 1973 г

12527

	ЛИСТ	СТР
СОДЕРЖАНИЕ		
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.	С1	2
НОМЕНКЛАТУРА	П1, П2	3, 4
ПАНЕЛЬ ПК 8 - 28.15	1	5
ПАНЕЛЬ ПК 12.5 - 28.15	2	6
ПАНЕЛЬ ПК 8 - 28.12	3	7
ПАНЕЛЬ ПК 12.5 - 28.12	4	8
ПАНЕЛЬ ПК 8 - 28.15с	5	9
ПАНЕЛЬ ПК 12.5 - 28.15с	6	10
ПАНЕЛЬ ПР 8 - 28.15с	7	11
ПАНЕЛЬ ПР 12.5 - 28.15с	8	12
ПАНЕЛЬ ПК 8 - 28.15п	9	13
ПАНЕЛЬ ПК 12.5 - 28.15п	10	14
ОПАЛУБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ	11	15
ДЕТАЛЬ 1. СЕЧЕНИЕ 1-1.	12	16
УЗЛЫ 1 и 2 ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ПЕТЛИ В МНОГОПУСТОТНОЙ ПАНЕЛИ.	13	17
ДЕТАЛЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ В СРЕДНЕМ РЕБРЕ МНОГОПУСТОТНОЙ ПАНЕЛИ	14	18
УЗЕЛ 3	15	19
СЕТКИ С 22 ÷ С 25	16	20
СЕТКИ С 26 ÷ С 29	17	21
СЕТКИ С 30 ÷ С 33	18	22
СЕТКА С 34 КАРКАСЫ К 5, К 9, К 10	19	23
КАРКАСЫ К 11 - К 14	20	24
ПЕТЛИ П 3, П 4. ОТДЕЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ ДС 2 ПРИЛОЖЕНИЕ	21	25
ДААННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПО ПРОЧНОСТИ	22	26
ДААННЫЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ПАНЕЛЕЙ ПО ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ И ПО ЖЕСТКОСТИ	23	27

12527

Рабочие чертежи железобетонных многопустотных и ребристых панелей перекрытий длиной 276 см разработаны на основании заданий, утвержденных Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР 24 февраля 1972 г и 26 февраля 1972 г

Настоящий выпуск разработан в развитие серии ИИ-04 "Сборные элементы зданий каркасной конструкции" и предназначены для изготовления предприятиями сборного железобетона и для применения при проектировании и строительстве общественных зданий с сеткой колонн 6x6, 6x4,5 и 6x3 м с навеской стеновых панелей на колонны. Панели перекрытий могут быть применены и для административно-бытовых зданий промышленных предприятий.

Панели перекрытий в соответствии с номенклатурой, представленной на листе 1, запроектированы трех типов:

1. Рядовые многопустотные панели
2. Связевые панели - многопустотные и ребристые (санитарно-технические), устанавливаемые у колонн в направлении, перпендикулярном ригелям рам каркаса. Ребристые панели применяются в местах, где требуется устройство отверстий для пропуска коммуникаций или диафрагм жесткости.
3. Пристенные многопустотные панели, устанавливаемые вдоль наружных стен здания.

Для образования диска перекрытием в связевых и пристенных панелях предусмотрены выпуски арматуры, воспринимающие усилия растяжения, равные: в связевых панелях - по 5т каждый выпуск, в пристенных - 10т.

Для пропуска коммуникаций и диафрагм жесткости возможно устройство в днище санитарной панели отверстий любого размера. При необходимости устройства продольного отверстия на всю длину днища максимально возможный вылет консоли в поперечном коротком направлении должен быть не более 0,4 м. При установке на санитарной панели перегородок или стен требуется производить соответствующий контрольный расчет. Размер отверстий и расположение их в днище панели оговариваются в конкретном проекте и указываются в заказах заводам-изготовителям.

Панели запроектированы на две равномерно распределенные

нагрузки, регламентированные СН 382-67.

Состав нагрузок без учета собственного веса принятых при расчете панелей, приведен в таблице.

Вид нагрузки	Величина нагрузки в кг/м ² для панелей типа:	
	ПК8-, ПР8-	ПК125-, ПР125-
Расчетная	800	1250
Нормативная	670	1050
Длительно действующая часть нормативной нагрузки	520	900

Собственный вес панелей шириной 1490 мм: расчетный - 350 кг/м², нормативный - 320 кг/м²; панелей шириной 1190 мм: расчетный - 330 кг/м², нормативный - 300 кг/м².

Каждой панели перекрытия в зависимости от ее размеров и величины приложенной расчетной нагрузки присвоены марки, состоящие из букв ПК - панель с круглыми пустотами или ПР - панель ребристая, величины расчетной нагрузки (округленно в сотнях кг/м²) и размеров по длине и ширине (округленно в дц). Пример маркировки многопустотной панели при расчетной нагрузке 800 кг/м², длиной 2760 мм, шириной 1490 мм: ПК8-2815. В конце марки буквенный индекс "п" обозначает - панель пристенная, буквенный индекс "с" - связевая панель.

Марки панелей проставляются в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на готовых изделиях. Внесение изменений в обозначение марок не допускается.

Расчет панелей произведен в соответствии со СНиП II-B 1-62* и ГОСТ 8829-66 по 3 категории трещиностойкости.

Рядовые, связевые и пристенные многопустотные панели перекрытий армируются сварными сетками и каркасами: нижние сетки с продольными стержнями из стали класса А-III (ГОСТ 5781-61*), $R_a = 3400$ кг/см², поперечными стержнями из стали класса В-I (ГОСТ 6727-53*), верхние сетки и плоские каркасы из стали класса В-I.

Продольные ребра связевой ребристой (санитарной) панели армируются плоскими каркасами с продольными стержнями из стали класса А-III и В-I, поперечными - из стали класса В-I, поперечные ребра армируются плоскими каркасами из стали класса В-I, плита панели - сварной сеткой из стали класса В-I.

12527

Сборку и сварку сеток и плоских каркасов производить с нормированной прочностью - в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-64

Арматурные изделия запроектированы из условия изготовления их на многоэлектродных машинах заводов железобетонных конструкций

Кроме того, сварные сетки, имеющие обозначения на чертежах по ГОСТ 8478-66, запроектированы и из условия изготовления их на централизованных арматурных заводах

Подъемные петли выполнять из стали класса А-I (ГОСТ 5781-61*) марок ВМСтЗсп2 и ВМСтЗпе2 (ГОСТ 380-71) в случае монтажа панелей перекрытий при температуре -40°С и ниже запрещается применять для подъемных петель сталь марки ВМСтЗпе2

Условные обозначения арматурных сталей в рабочих чертежах приняты по главе СНиП I-В 4-62

Панели изготовлять из тяжёлого бетона проектной марки по прочности на сжатие 200 Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода должна быть не менее 140 кг/см². Завод-изготовитель должен гарантировать получение 100% прочности бетона к 28-дневному возрасту

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

Подъём панелей при транспортировке и монтаже должен осуществляться с помощью траверс, обеспечивающих вертикальность строп под нагрузкой, или паучков с углом наклона строп к горизонту не менее 60°

Места опирания плит при складировании и транспортировке принимаются на расстоянии 350 мм от торцов по всей ширине панели.

Для обеспечения совместной работы смежных панелей и требования звукоизоляции перекрытия швы между панелями должны быть тщательно заполнены бетоном марки 150 или цементным раствором марки 150.

Изготовление, приемку, паспортизацию, хранение и транспортирование панелей производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-67*, ГОСТ 9561-66* с учётом изменений №1 и №2 к данному ГОСТ и указаний глав СНиП I-В 5-62, I-В.5 1-62; проверку прочности, жёсткости и трещиностойкости в соответствии с ГОСТ 8829-66 монтаж - в соответствии с требованиями главы СНиП III-В 3-62*

На листе в приложении даны указания по изготовлению многопустотных панелей перекрытий шириной 1,5 м в действующих формах для пане-

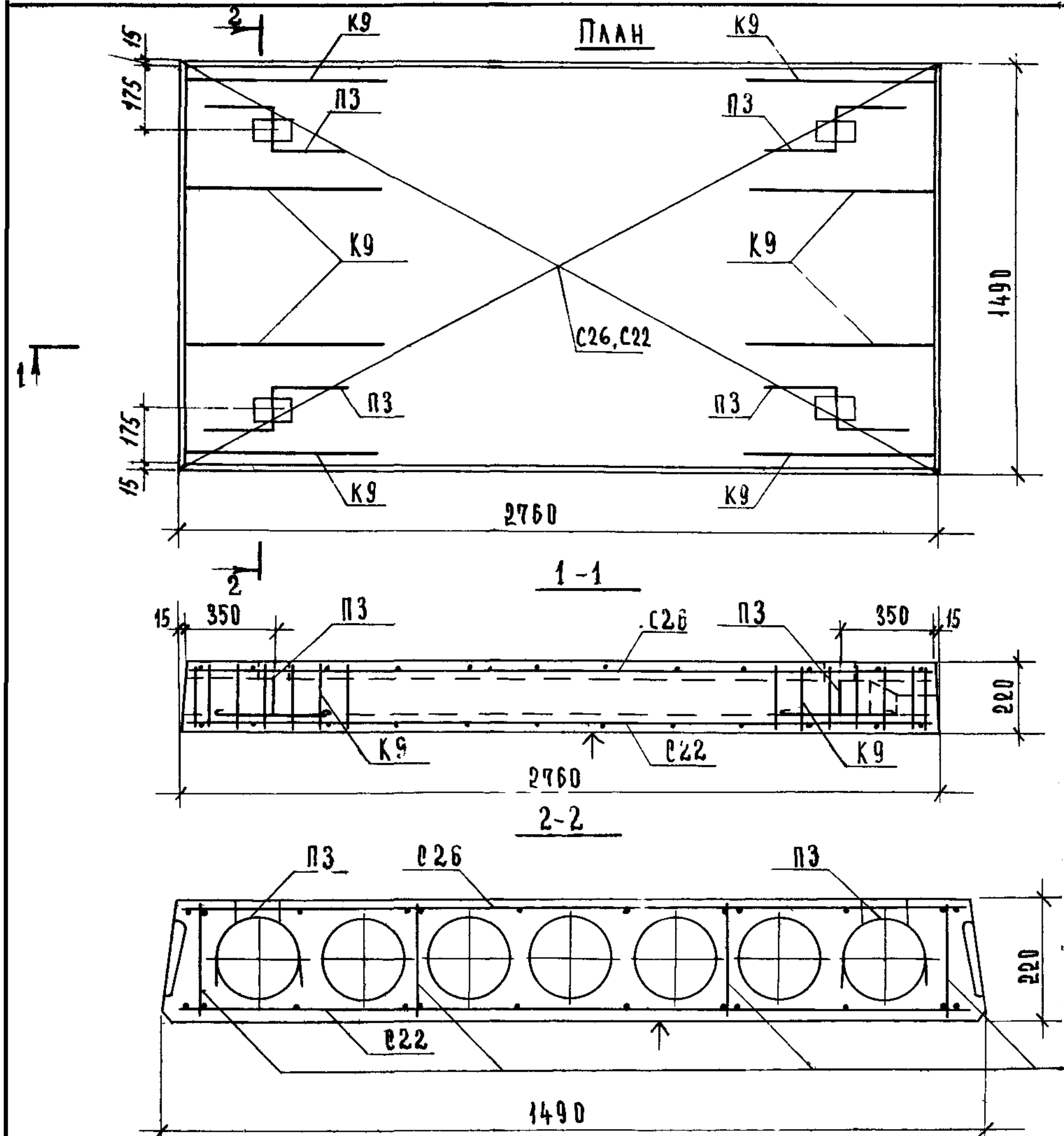
лей шириной 1,5 м нормативных материалов
Перечень но тура для железобетонных конструкций

- СНиП I-В 4-62 Арматурные изделия.
- СНиП I-В 5-62 Железобетонные изделия для зданий
- СНиП I-В 5 1-62 Железные и железобетонные конструкции Нормы проектирования
- СНиП II-В 1-62* Железные и железобетонные конструкции сборные. Бетонные производства и приёмки монтажных работ
- СНиП III-В. 3-62* Правила и нормы по технологии изготовления и установке
- СН 313-65 Инструкц закладных деталей в сборных железобетонных стальных и бетонных изделиях
- СН 382-67 Указания по применению унифицированных нагрузок при проектировании типовых железобетонных конструкций для сборных перекрытий и покрытий зданий.
- СН 390-69 Указания по применению в железобетонных конструкциях стержневой арматуры.
- ГОСТ 380-71 Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие требования
- ГОСТ 5781-61* Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций
- ГОСТ 6727-53* Проволока стальная низкоуглеродистая холоднокатаная для армирования железобетонных конструкций
- ГОСТ 8829-66 Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости
- ГОСТ 9561-66* Панели железобетонные многопустотные для перекрытий зданий.
- ГОСТ 10922-64 Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний
- ГОСТ 13015-67* Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования.
- „Предел огнестойкости панелей перекрытий - 1,13 часа, предназначается для применения в зданиях I-V степени огнестойкости расчет произведен в соответствии с требованиями гл СНиП II-А5-70 прилож 2, поз 232 с учетом примечания в 90 п. 0.3

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	СЕРИЯ ИЧ-04-4
1973г	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ	ЗАПИСКА	ВЫПУСК 20 ЛИСТ 19

12527

МАРКА ПАНЕЛИ	Эскиз	РАЗМЕРЫ,		мм		ВЕС ИЗДЕЛИЯ Т	ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			Лист
		ℓ	б	h	БЕТОНА м³			СТАЛИ. КГ			
								ВСЕГО	НА 1м² ПАНЕЛИ	НА 1м³ БЕТОНА	
1 ПК8-28.15		2760	1490	220	1,32	200	0,527	13,77	3,40	26,13	2
2 ПК12.5-28.15								16,35	4,04	31,02	3
3 ПК8-28.12		2760	1190	220	1,00	200	0,400	11,26	3,49	28,15	4
4 ПК12.5-28.12								14,58	4,52	36,45	5
5 ПК8-28.15с		2760	1490	220	1,28	200	0,510	22,38	5,75	43,88	6
6 ПК12.5-28.15с								24,96	6,42	48,94	7
7 ПР8-28.15с		2760	1490	220	1,19	200	0,476	29,07	7,47	61,07	8
8 ПР12.5-28.15с								36,02	9,28	75,67	9
9 ПК8-28.15п		2760	1490	220	1,29	200	0,514	21,93	5,53	42,67	10
10 ПК12.5-28.15п								4,51	6,18	47,68	11
ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ										СЕРИЯ ЦЦ-04-4
1973	НОМЕНКЛАТУРА										Выпуск 20 Лист 1

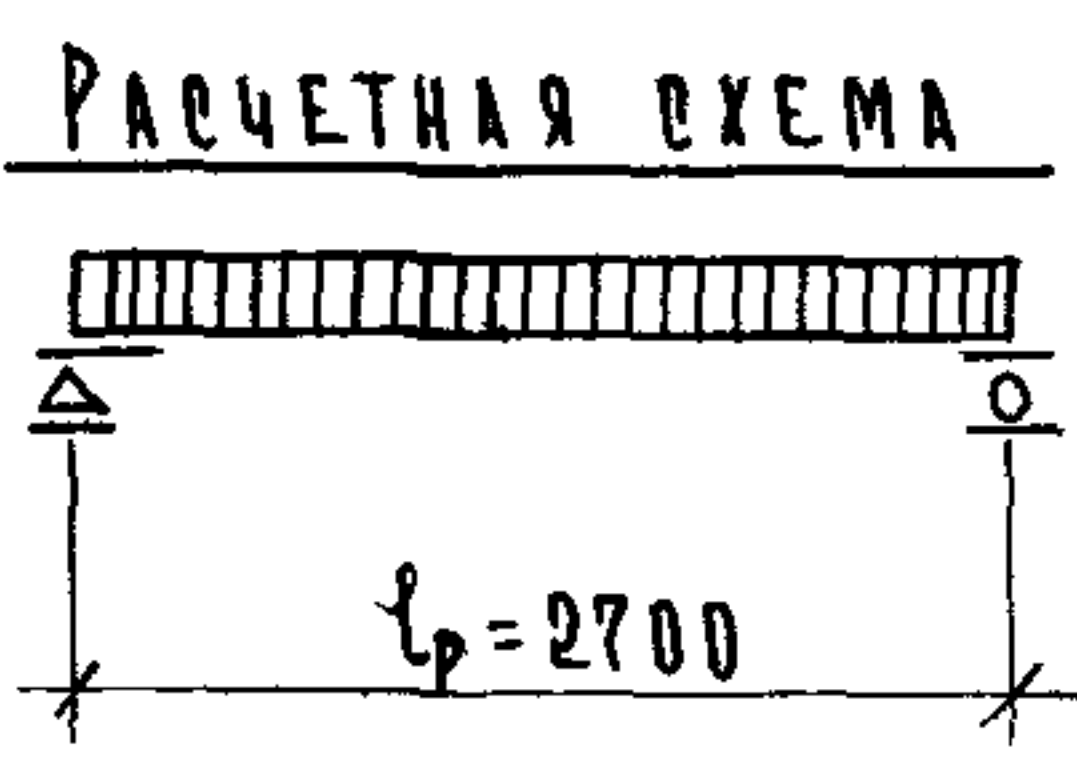
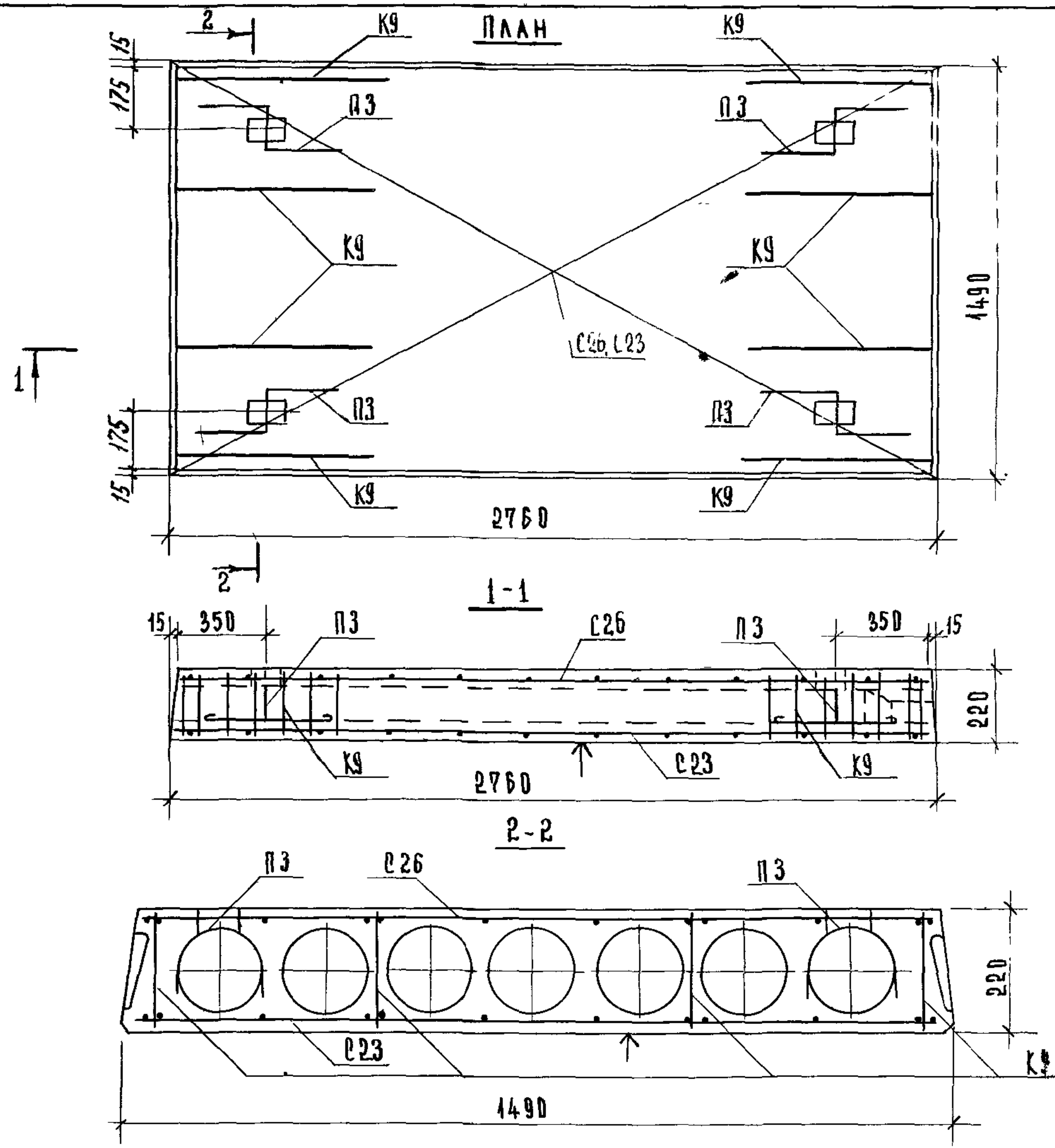


ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	1320	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,527	КАРКАС	К9	8	1,44	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	13,02	СЕТКИ	С22	1	7,79	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО НА 1 М ² ПАНЕЛИ	КГ		3,40	С26	1	2,06
	НА 1 М ³ БЕТОНА		26,19	МОНТАЖНЫЕ ПЕТАИ	ПЗ	4	2,48
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		200	ВСЕГО.			13,77	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ²	140	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИИ				
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	800	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R _a КГ/СМ ²
	НОРМАТИВНАЯ	670	6 А II	27,40	6,09		3400
	НОРМ. ДАЙТ ДЕЙСТ.	520	10 А I	4,00	2,48	5784-61	2100
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	4 В I	17,28	1,71	6727-53	3150
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДАЙТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f/l _p	1/640	3 В I	64,04	3,50		

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ
2. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 16, 17, 19, 21
3. ОПЛУБОЧНЫЕ РЕЧЕНЬЯ ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 12, 13, 14

12527

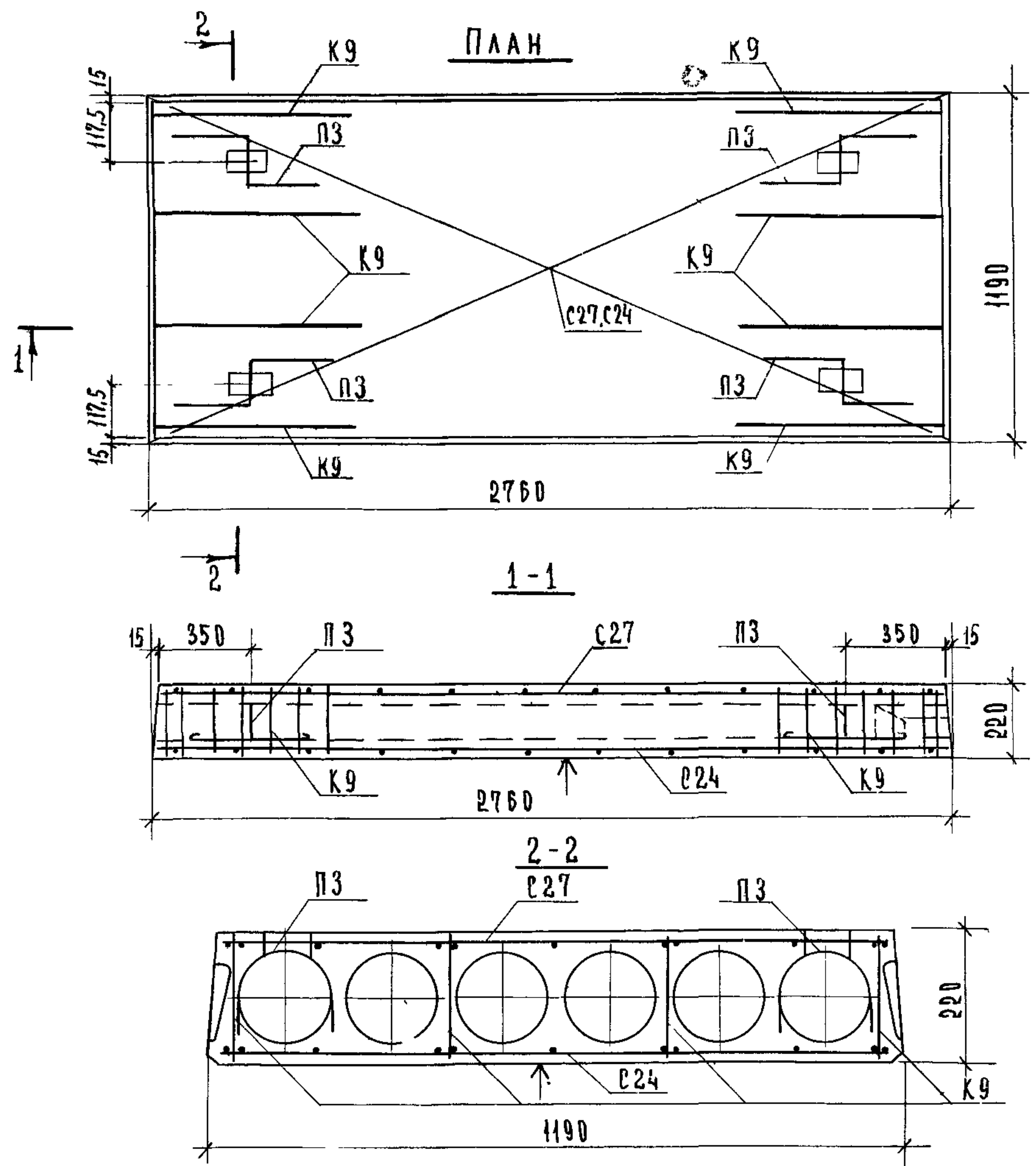


ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	1320	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0.527	КАРКАС	К9	8	1,44	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	13,02	РЕТКИ	С23	1	10,37	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	16,35		С26	1	2,06	
	НА 1М ² ПАНЕЛИ	404	МОНТАЖНЫЕ ПЕТАИ	ПЗ	4	2,48	
	НА 1М ³ БЕТОНА	31,02	ВСЕГО		16,35		
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	КГ/СМ ²	200	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИИ				
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ВПУСКА ИЗДЕЛИЯ В ЗАВОДА НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ²	140	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	КОЛ. ШТ.	Q _a КГ/СМ ²
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	1250	8A II	21,92	8,66	5781-61*	3400
	НОРМАТИВНАЯ	1050	10A I	4,00	2,48		2100
	НОРМ. ДИСТ. ДЕЙСТ.	900	4B I	17,28	1,71	6727-55*	3150
НОРМАТ. СБЫТ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ	КГ/М ²	320	3B I	64,04	3,50		
РАСЧЕТНЫЙ ПРОИЗВ В УЧЕТМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	$\frac{f}{\sigma_p}$	$\frac{1}{627}$					

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ.
2. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 16, 17, 19, 21
3. ОПАЛУБОЧНЫЕ РЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 12, 13, 14

12527

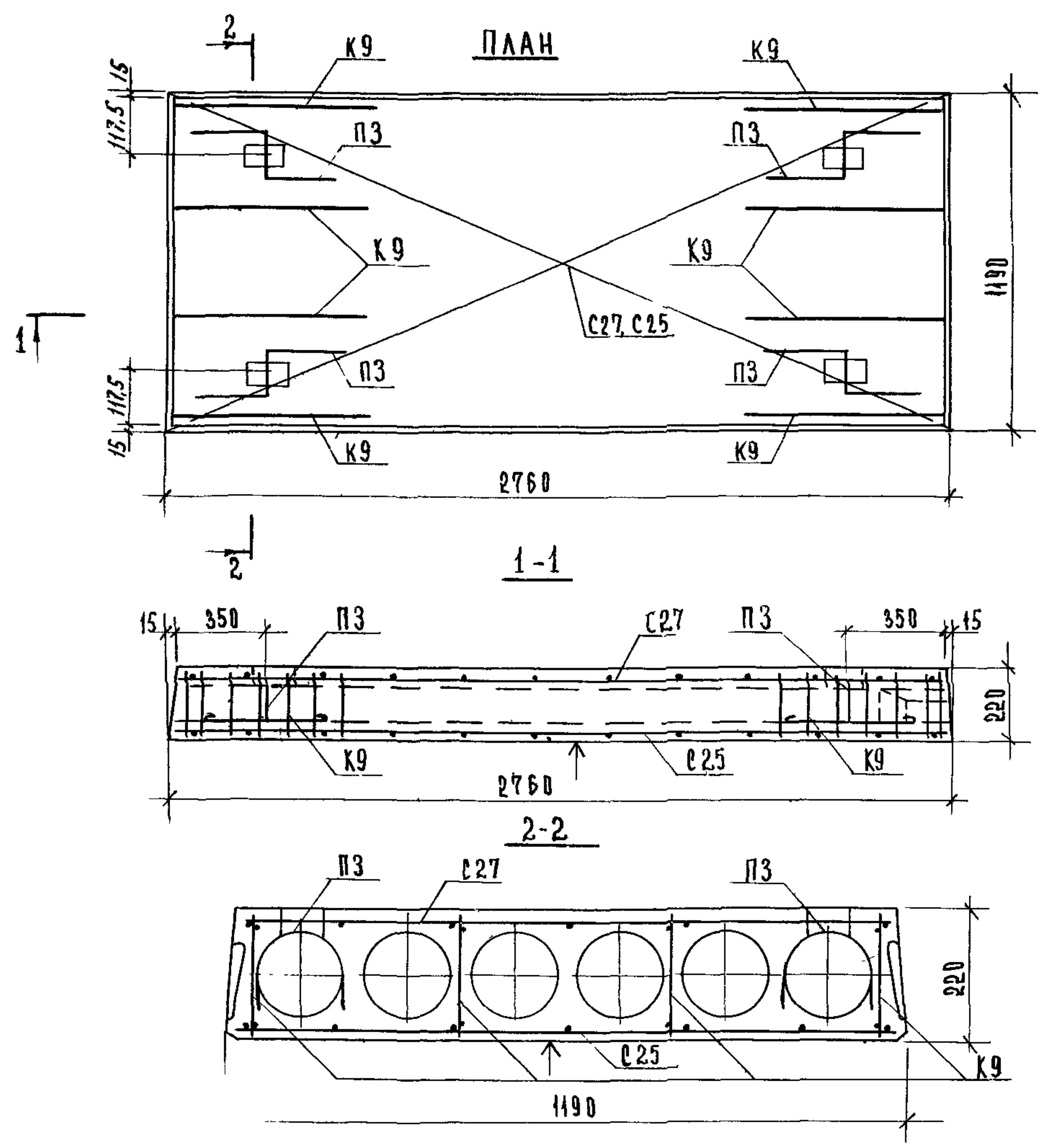


ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	1000	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,400	КАРКАС	К9	8	144
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,40	СЕТКИ	С24	1	561
РАСХОД СТАЛИ	КГ	ВСЕГО		С27	1	1,73
		НА 1 М ² ПАНЕЛИ	НА 1 М ³ БЕТОНА			
			МОНТАЖНЫЕ ПЕТЛИ	ПЗ	4	2,48
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		КГ/СМ ²	ВСЕГО			11,26
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА НЕ МЕНЕЕ		КГ/СМ ²	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИИ			
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	КГ/М ²	800	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ
	НОРМАТИВНАЯ		670	БА III	19,18	4,26
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.		520	10A I	4,00	2,48
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ			310	4B I	13,68	1,35
РАСЧЕТНЫЙ ПРОКЛБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		f / f _p	1 / 677	3B I	58,04	3,17

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ
- 2 АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ ЛИСТЫ 16, 17, 19, 21
- 3 ОПАЛУБОЧНЫЕ РЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 12, 13, 14

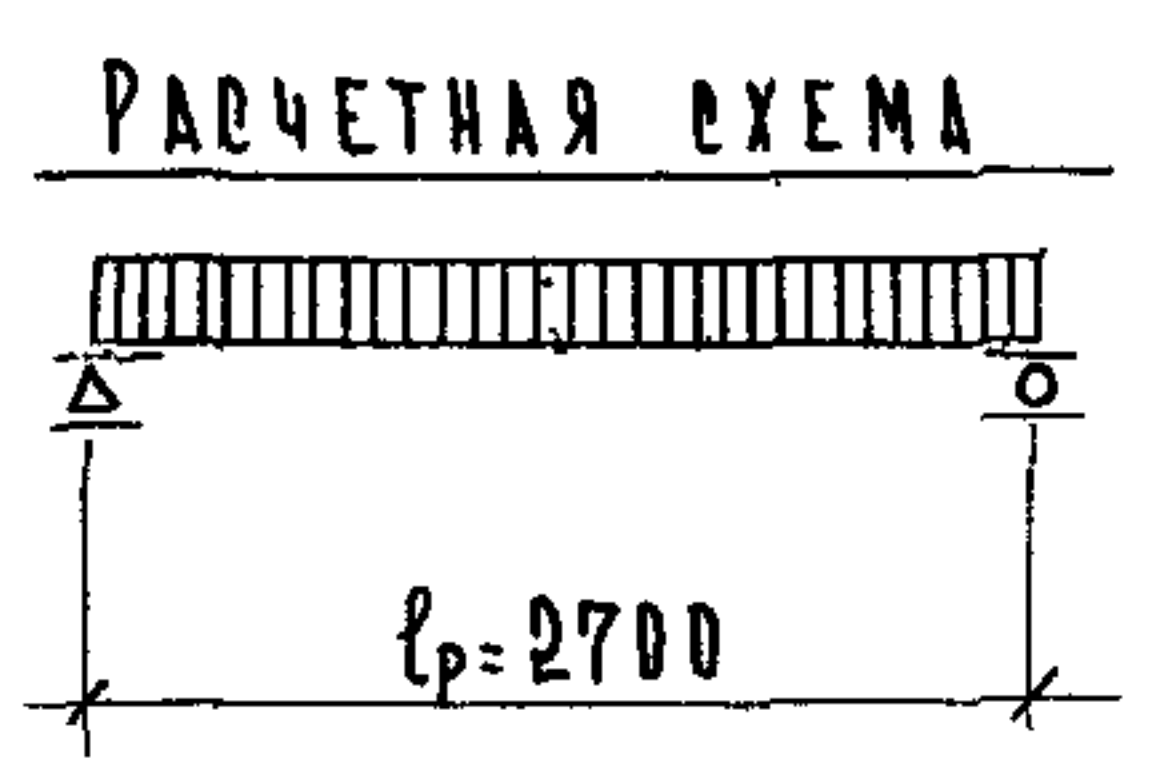
12527



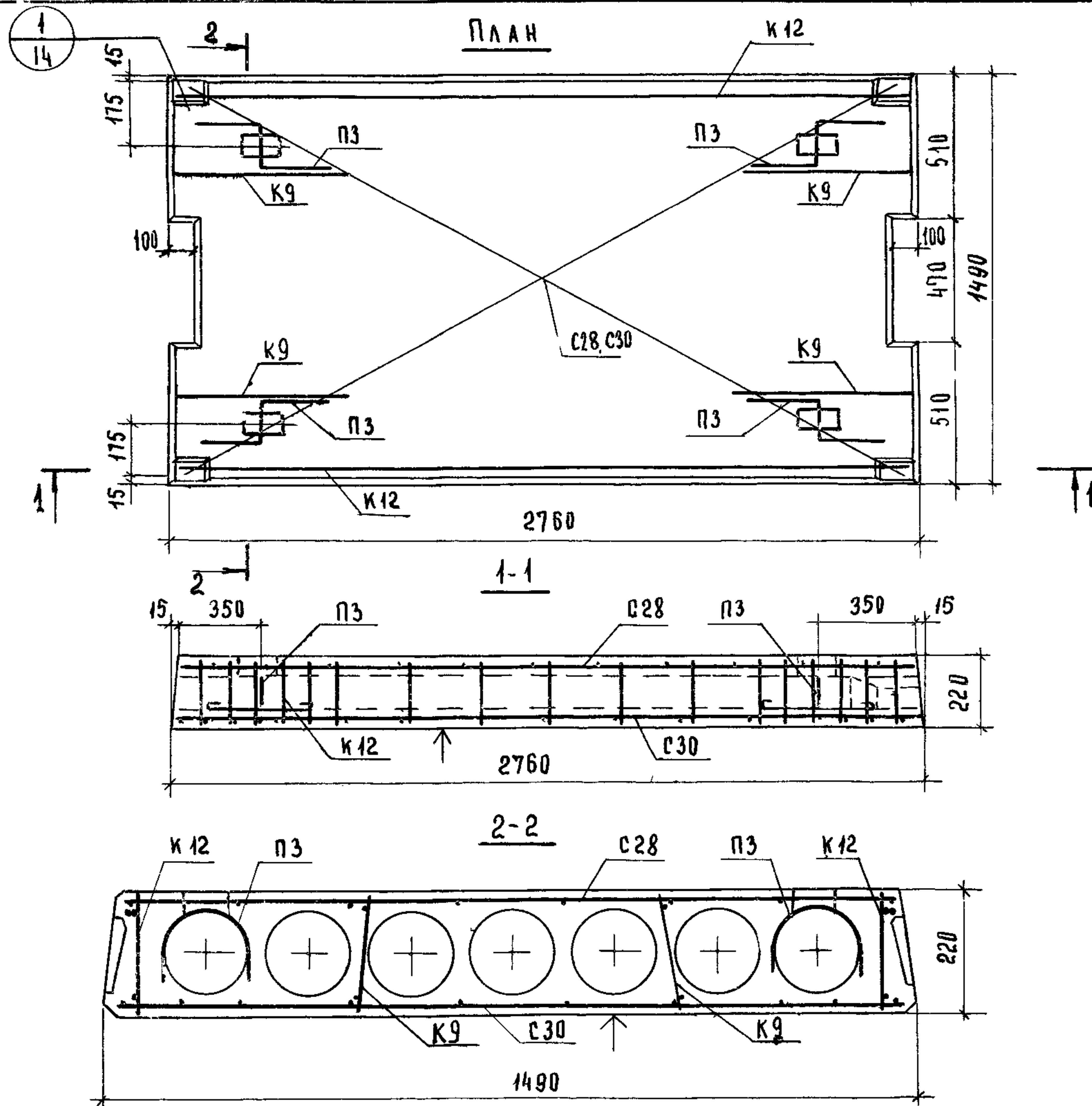
ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ					
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	1000	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ		
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,400	КАРКАС	К9	8	1,44		
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,40	РЕТКИ	С25	1	8,93		
РАСХОД СТАЛИ	КГ	ВСЕГО		С27	1	1,73		
		НА 1 М ² ПАНЕЛИ	4,52	МОНТАЖНЫЕ ПЕТАИ	ПЗ	4	2,48	
		НА 1 М ³ БЕТОНА	36,45		ВСЕГО:		14,58	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	КГ/СМ ²	200	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИИ					
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА НЕ МЕНЕЕ		140	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R _a КГ/СМ ²	
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М ²	РАСЧЕТНАЯ	1250	8 АШ	19,18	7,58	5781-61	3400
		НОРМАТИВНАЯ	1050	10 АІ	4,00	2,48		
		НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.	900	4 ВІ	13,68	1,35	6727-53	3150
НОРМАТ. ОБЪЕМ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ	310	3 ВІ	58,04	9,17				
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	$\frac{f}{l_p}$	$\frac{1}{670}$						

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. ПОВЕРХНОСТЬ, ОТМЕЧЕННУЮ ЗНАКОМ ↑, ПОДГОТОВИТЬ ПОД ПОКРАСКУ
2. АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СМ. ЛИСТЫ 16, 17, 19, 21
3. ОПЛУЧБОЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ И ДЕТАЛИ СМ. ЛИСТЫ 12, 13, 14



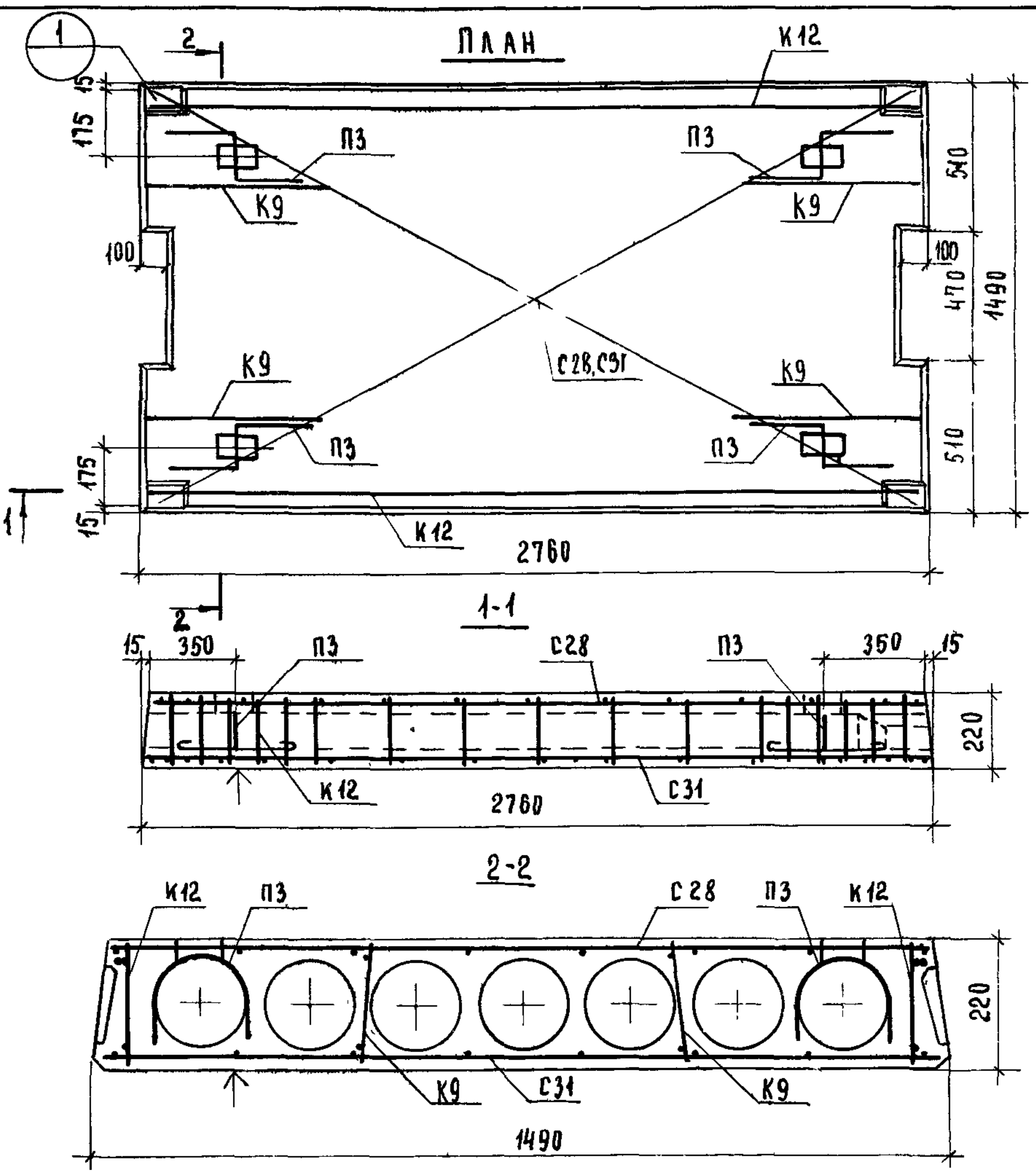
12527



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ												
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	1275	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ	ВЕС КГ.									
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,510													
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	13,11	КАРКАСЫ	К9	4	0,72									
				К12	2	8,76									
РАСХОД СТАЛИ	КГ	ВСЕГО 22,38 НА 1М ² ПАНЕЛИ 43,88 НА 1М ³ БЕТОНА	СЕТКИ	С28	1	1,89									
				С30	1	8,53									
				МОНТАЖ. ПЕТАЛИ	ПЗ	4	2,48								
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		200	ВСЕГО:			22,38									
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ²	140	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ												
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	КГ/М ²	800	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R _a КГ/СМ ²							
									НОРМАТИВНАЯ	НОРМ ДАИТ. ДЕЙСТ	520	10 А III	10,88	6,72	* 3400
												6 А III	27,50	6,44	
НОРМАТ СОБСТВ ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	10 А I	4,00	2,48		2100								
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f/l _p	1/640	5 В I	13,23	2,04	* 3150									
			4 В I	24,48	2,42		6727-53								
			3 В I	47,61	2,61										

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 17-21.
3. Опалубочные сечения и детали см листы 12,13,14.



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	1275	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	0,510	КАРКАСЫ	К9	4	0,72	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	13,11		К12	2	8,76	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	24,96	СЕТКИ	С28	1	1,89	
	НА 1м² ПАНЕЛИ	6,42		С31	1	11,11	
	НА 1м³ БЕТОНА	48,94		МОНТАЖ. ПЕТЛИ	ПЗ	4	2,48
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		200	ВСЕГО :			24,96	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА НЕ МЕНШЕ	кг/см²	140	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	1250	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R _a кг/см²
	НОРМАТИВНАЯ	1050	10А III	10,88	6,72		
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.	900	8А III	22,00	8,69	6727-53	3150
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	10А I	4,00	2,48		
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f _{ср}	1	5В I	13,25	2,04		
		627	4В I	24,48	2,42		
			3В I	47,61	2,61		

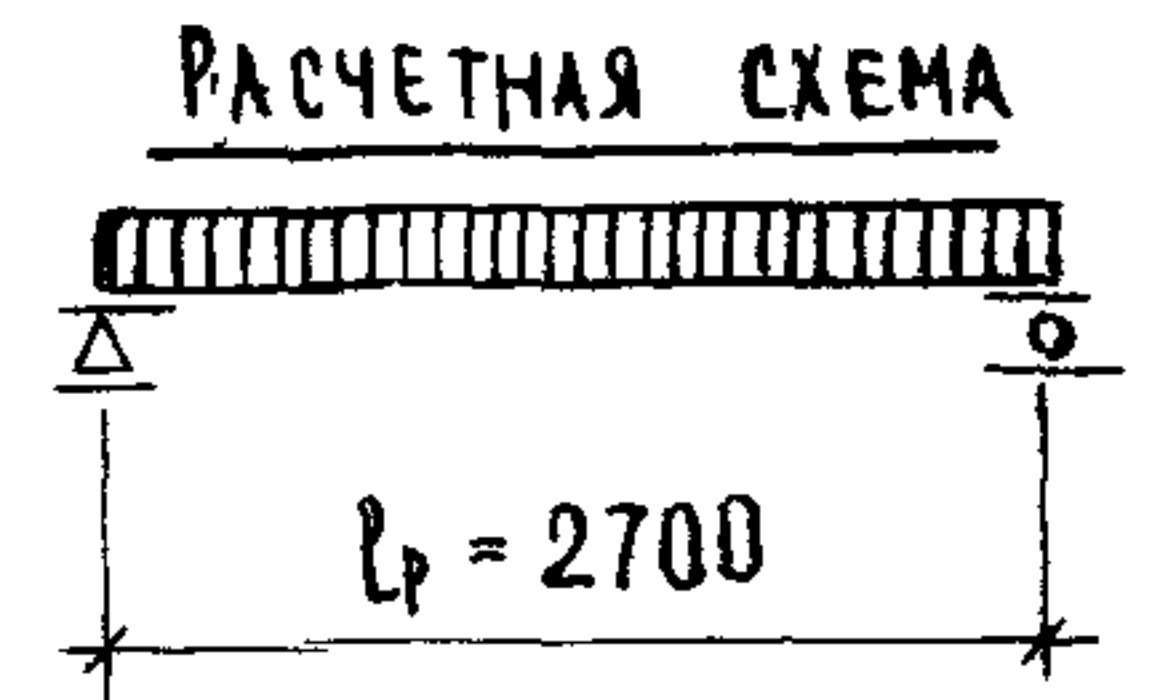
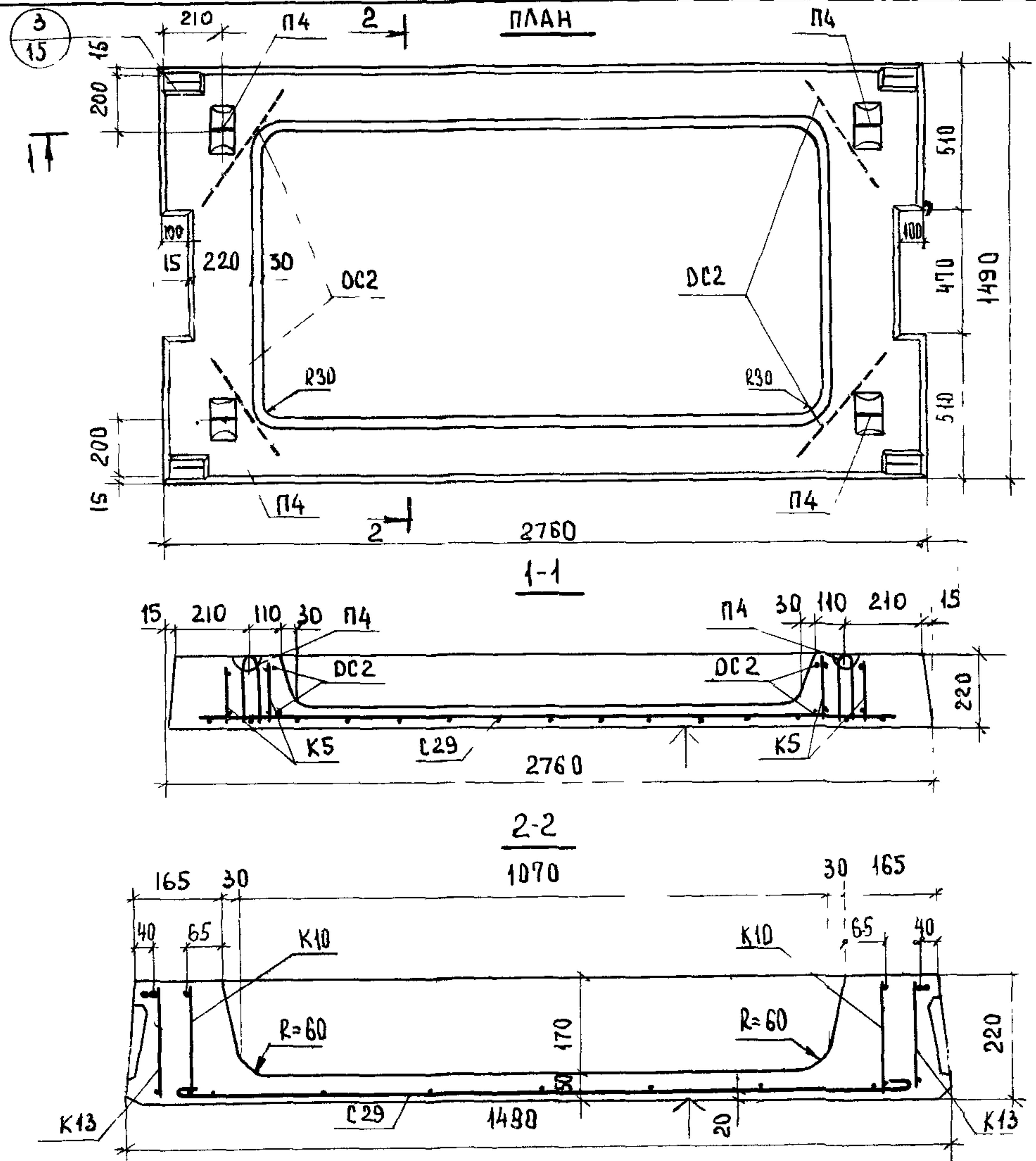
ПРИМЕЧАНИЯ :

1. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы
3. Опалубочные решения и детали см. листы

ТК
1973г

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
Панель ПК12,5-28.15с. Опалубочный чертеж. Армирование

12527
СЕРИЯ ЦЧ-04-4
ВЫПУСК 20 ЛИСТ 7

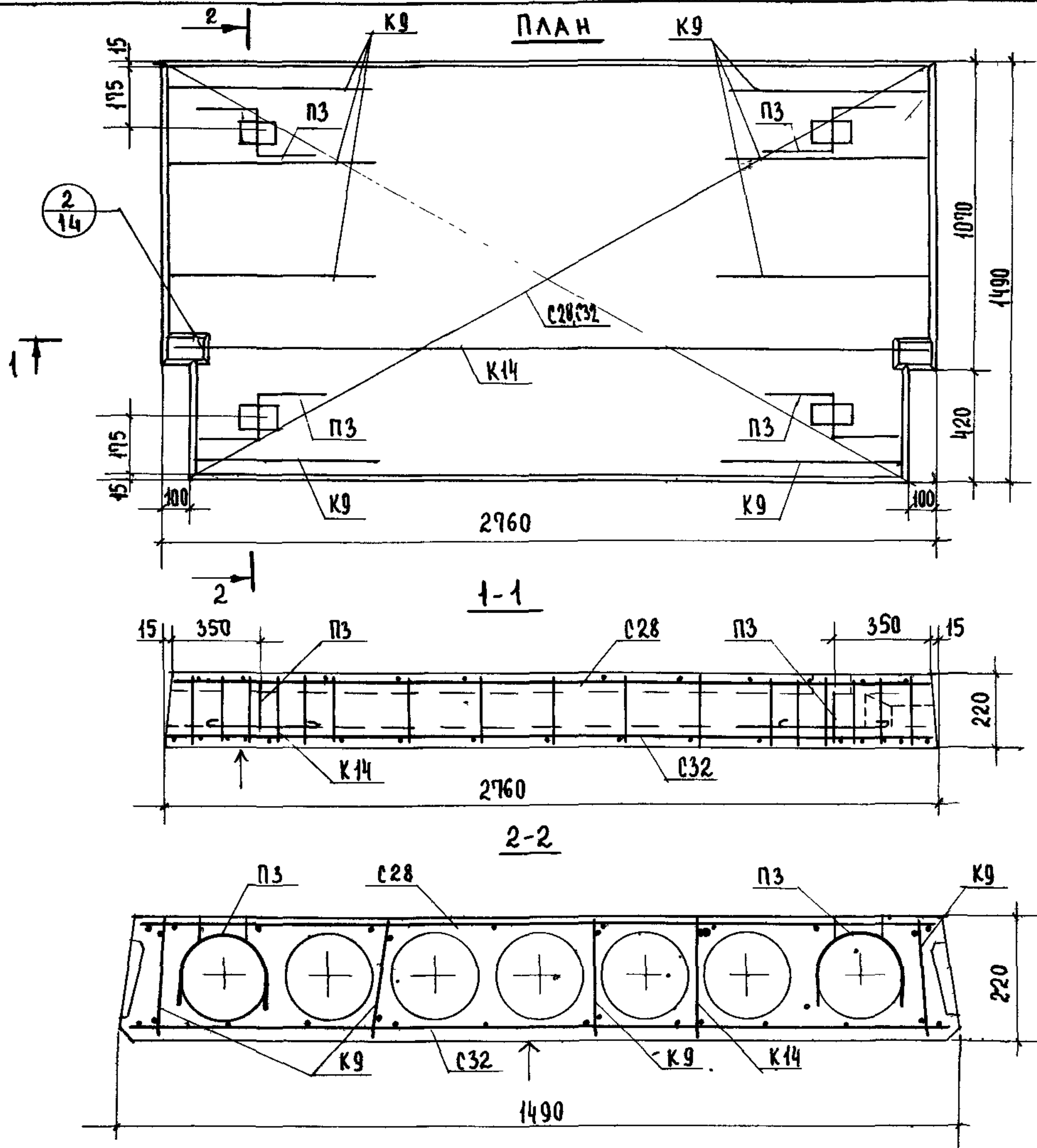


ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	1190	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ	ОБЩ. ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,476	КАРКАСЫ	К5	4	2,24	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,24		К10	2	4,24	
РАСХОД: СТАЛИ	КГ	ВСЕГО		К13	2	11,28	
		НА 1М ² ПАНЕЛИ	СЕТКА	С29	1	6,35	
		НА 1М ³ БЕТОНА	МОНТАЖ ПЕТЛИ	П4	4	2,16	
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		200	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖИ	ОС2	8	2,80	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА НЕ МЕНЕЕ	КГ/СМ ²	140	ВСЕГО:			29,07	
			ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖ К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	800	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R _a КГ/СМ ²
	НОРМАТИВНАЯ	570					
	НОРМ ДЛИТ. ДЕЙСТВ	520					
НОРМАТ. СОБСТВ ВЕС ИЗДЕЛИЯ		300	10 А I	3,48	2,16		2100
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f/l _p	1/840	8 В I	5,44	2,15		2500
			5 В I	62,95	9,68	6727-53	3150
			4 В I	22,30	2,21		

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 17, 19-21.
3. Опалубочные сечения и детали см. листы 12, 13.

12527

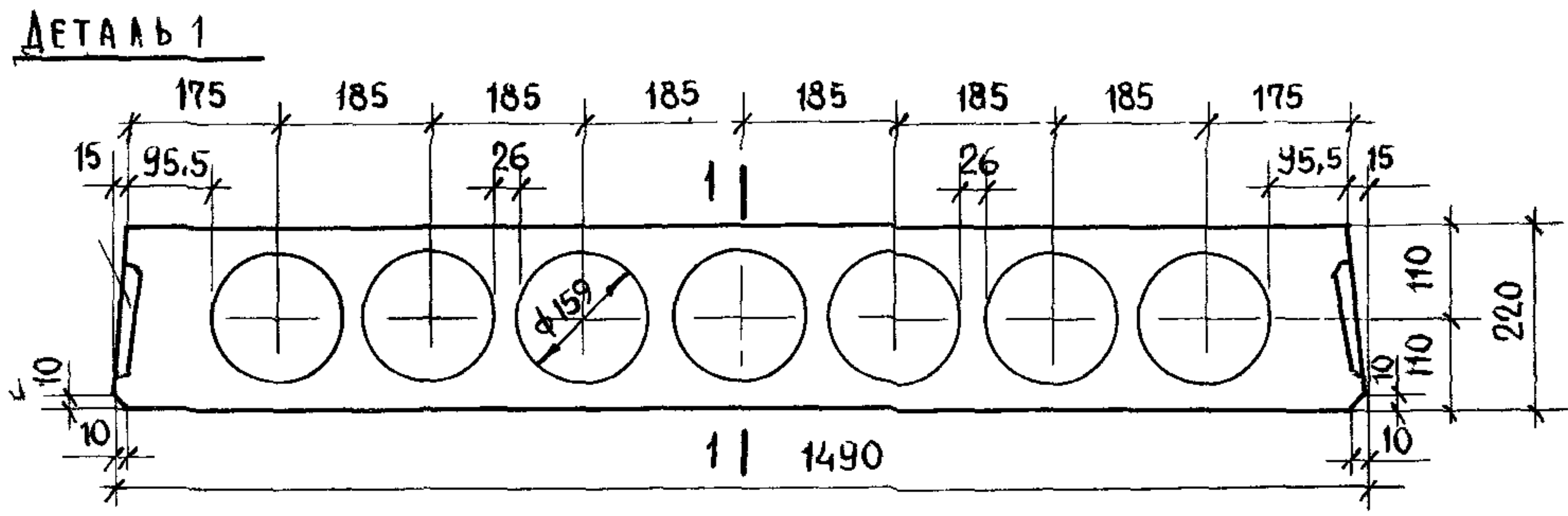


ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	кг	1285	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ВЕС кг	
ОБЪЕМ БЕТОНА	м³	0,514	КАРКАСЫ	К9	8	4,44	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	см	12,96		К14	1	7,59	
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	21,93	СЕТКИ	С28	1	1,89	
	НА 1 м² ПАНЕЛИ	5,53		С32	1	8,53	
	НА 1 м³ БЕТОНА	42,67		МОНТАЖ. ПЕТАЛИ	ПЗ	4	2,48
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		200	ВСЕГО:			21,93	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА НЕ МЕНЕЕ	кг/см²	140	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	800	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДЛИНА м	ВЕС кг	ГОСТ	R _a кг/см²
	НОРМАТИВНАЯ	670	14 А II	5,44	6,57	5781-61*	3400
	НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.	520	10 А I	4,00	2,48		
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	6 В I	27,50	6,11	6727-53*	2500
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	f/l _p	1/640	5 В I	6,62	1,02		3150
			4 В I	24,48	2,42		
			3 В I	60,93	3,33		

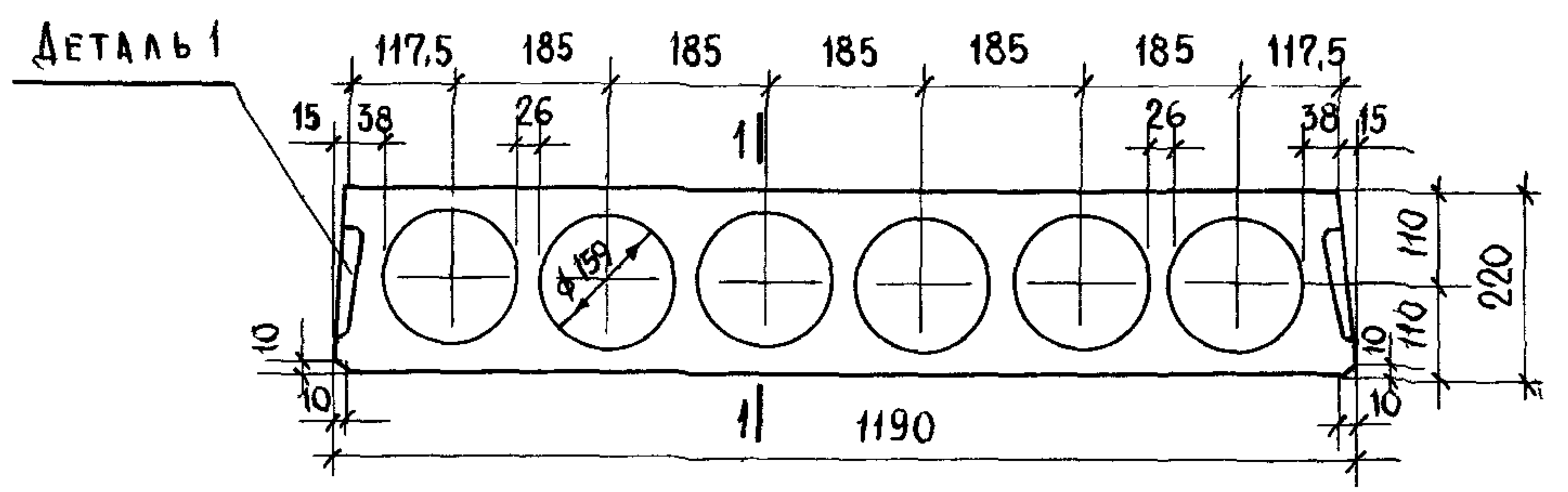
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску.
2. Арматурные изделия см. листы 17-21
3. Опалубочные сечения и детали см. листы 12,13,14

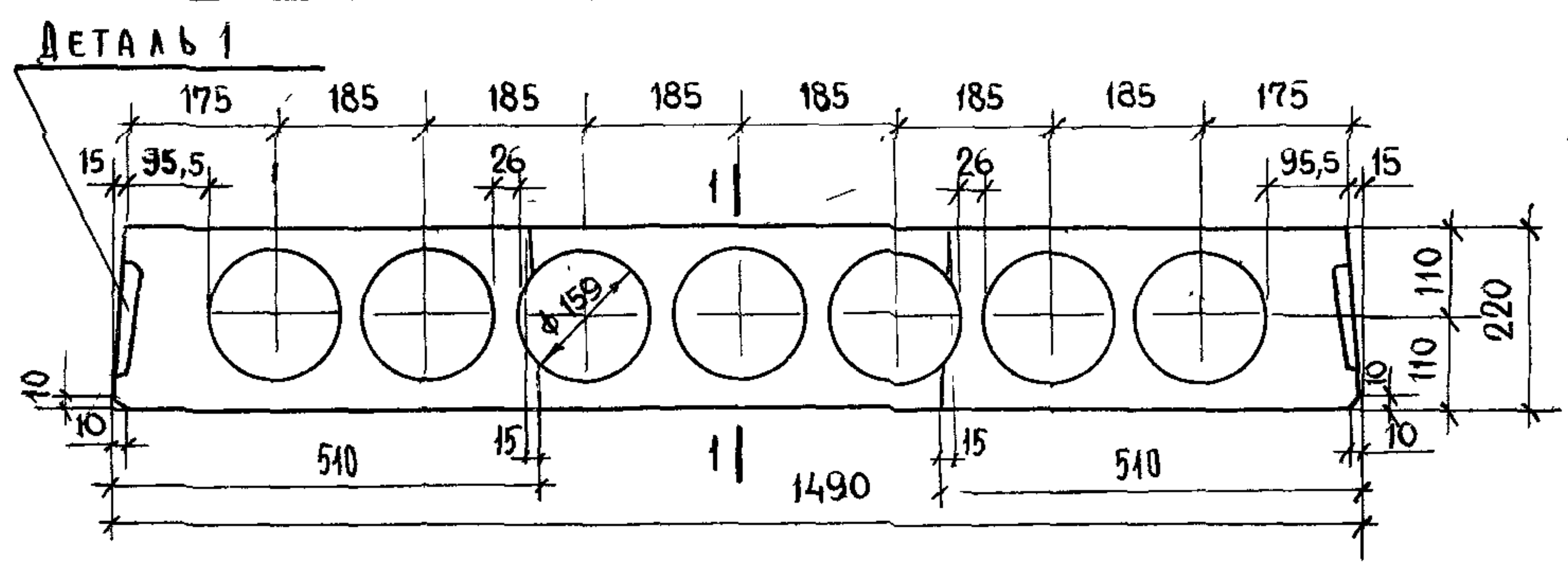
СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПКВ-28.15, ПК12.5-28.15



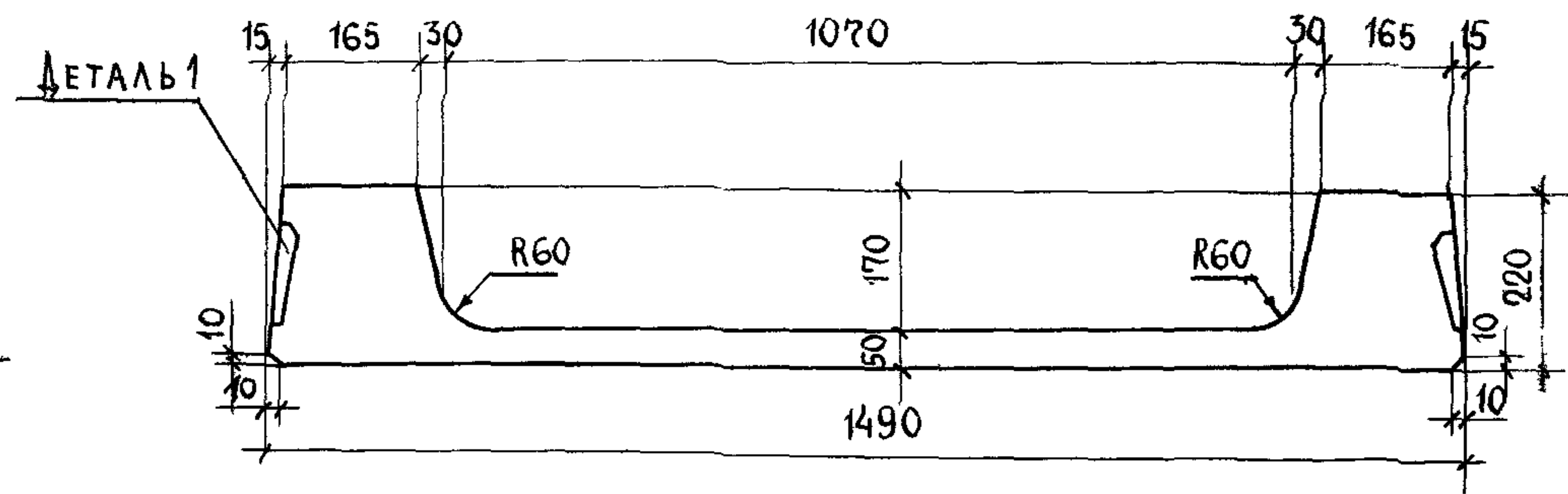
СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПК8-28.12, ПК12.5-28.12



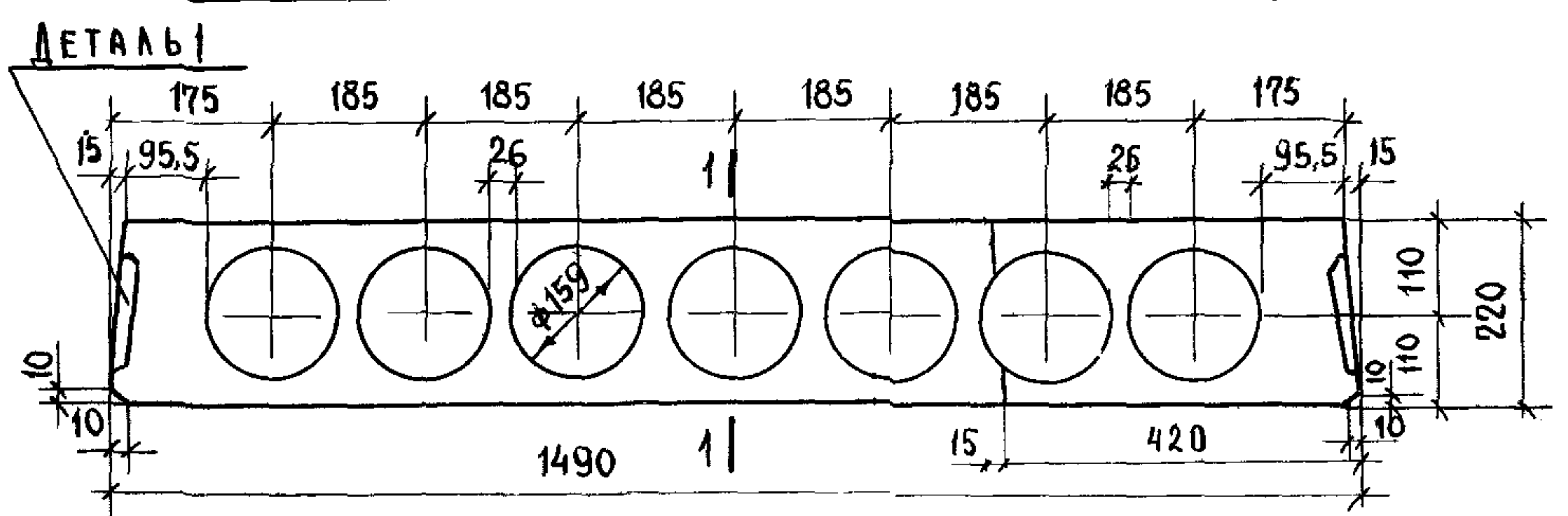
СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПКВ-28.15с, ПК12.5-28.15с



СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПР8-28.15с, ПР12.5-28.15с



СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПКВ-28.15п, ПК12.5-28.15п

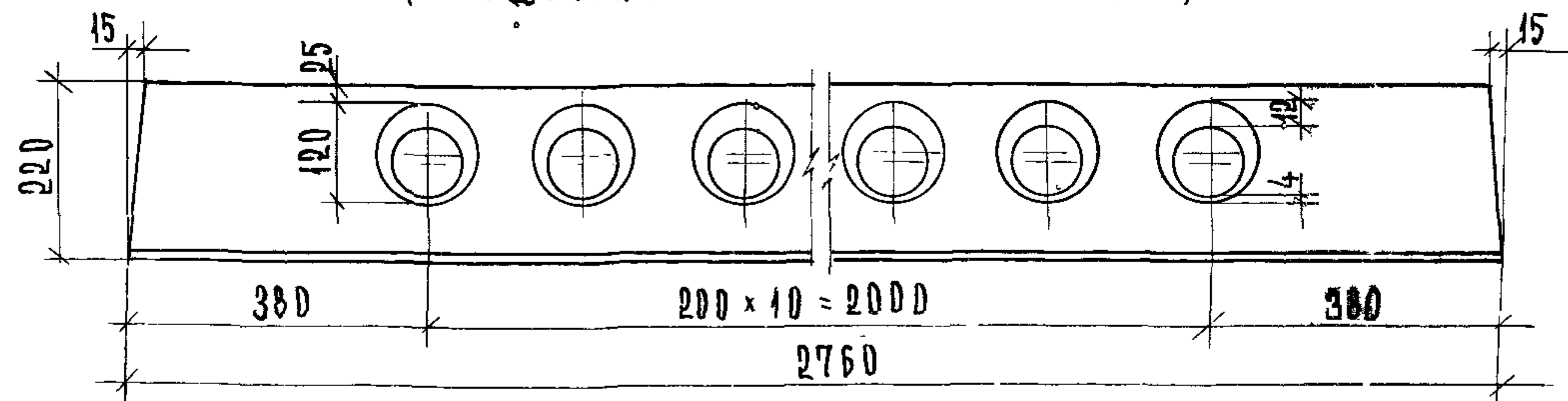


ПРИМЕЧАНИЯ:

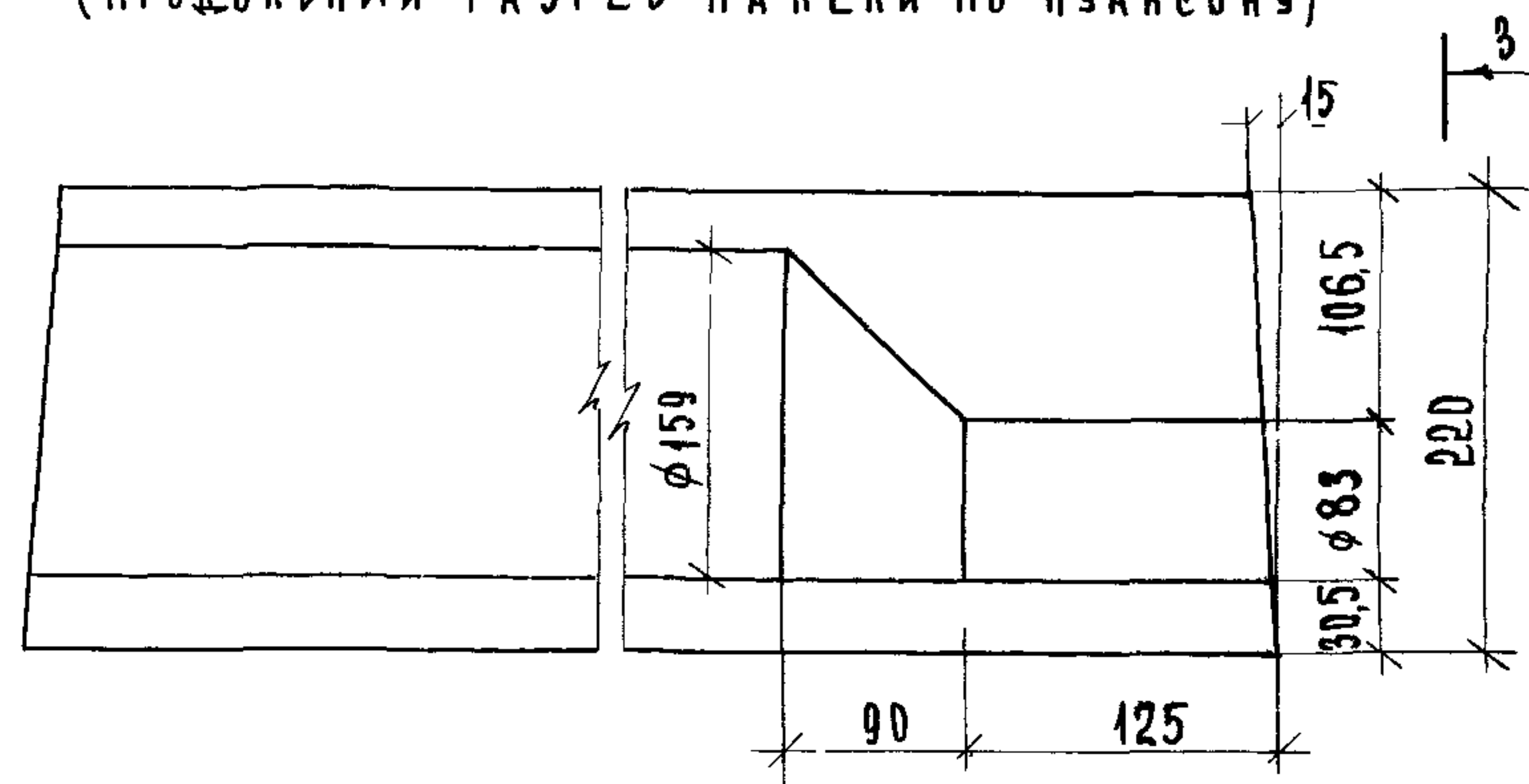
- 1. ДЕТАЛЬ 1 см лист 13
- 2. СЕЧЕНИЕ 1-1 см. лист 13

ГА. СПЕЦ. ОТА. ДУК. ГРУППЫ СТ ИНЖЕНЕР УЧЕБНЫХ ЗАДАНИИ Г МОСКВА
 Э. ШАХОВА КОПИРОСТА 3 МАЩЕЯ В ДЕМИНА

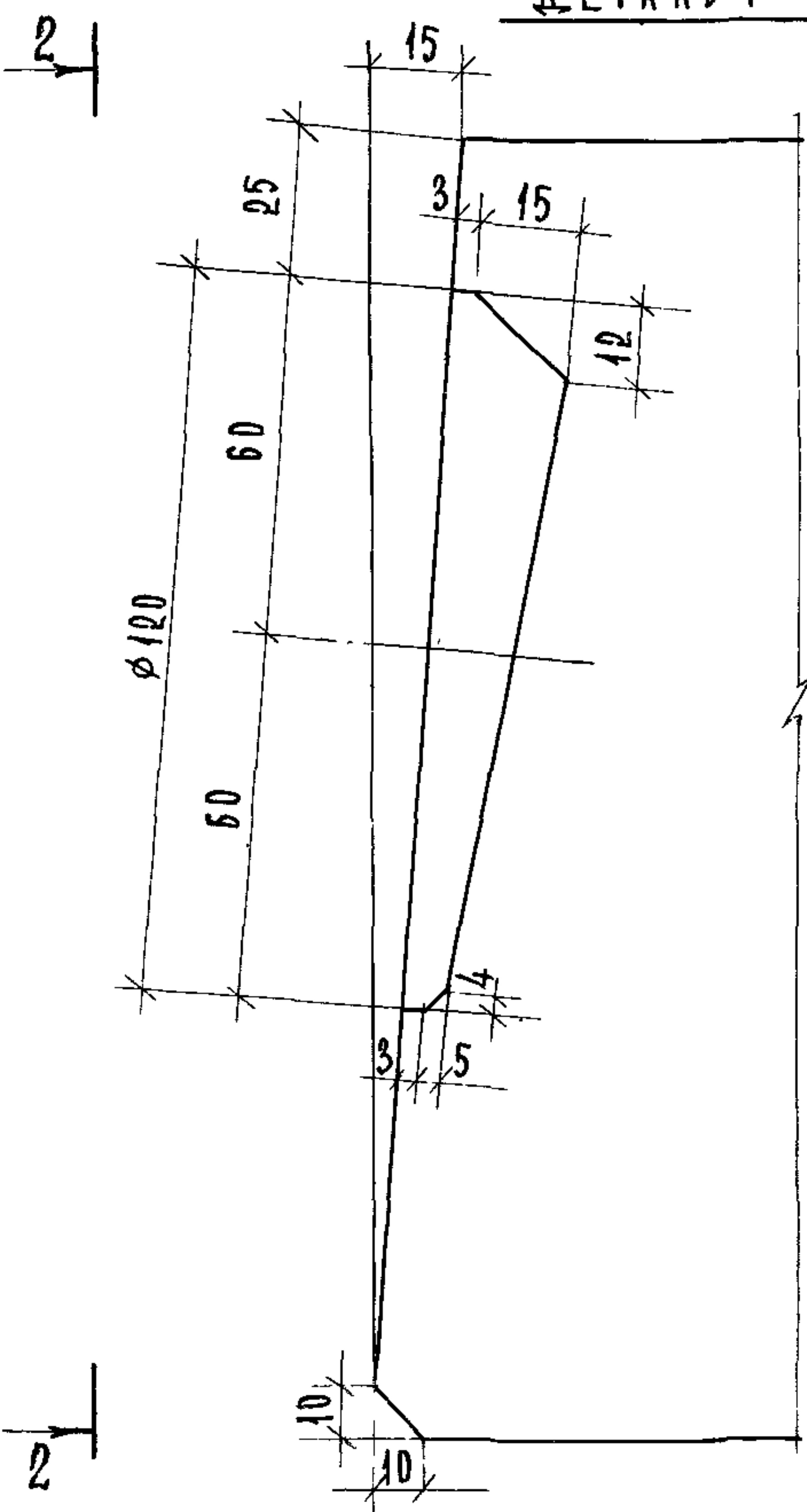
2-2
(ПРОДОЛЬНАЯ БОКОВАЯ ГРАНЬ ПАНЕЛИ)



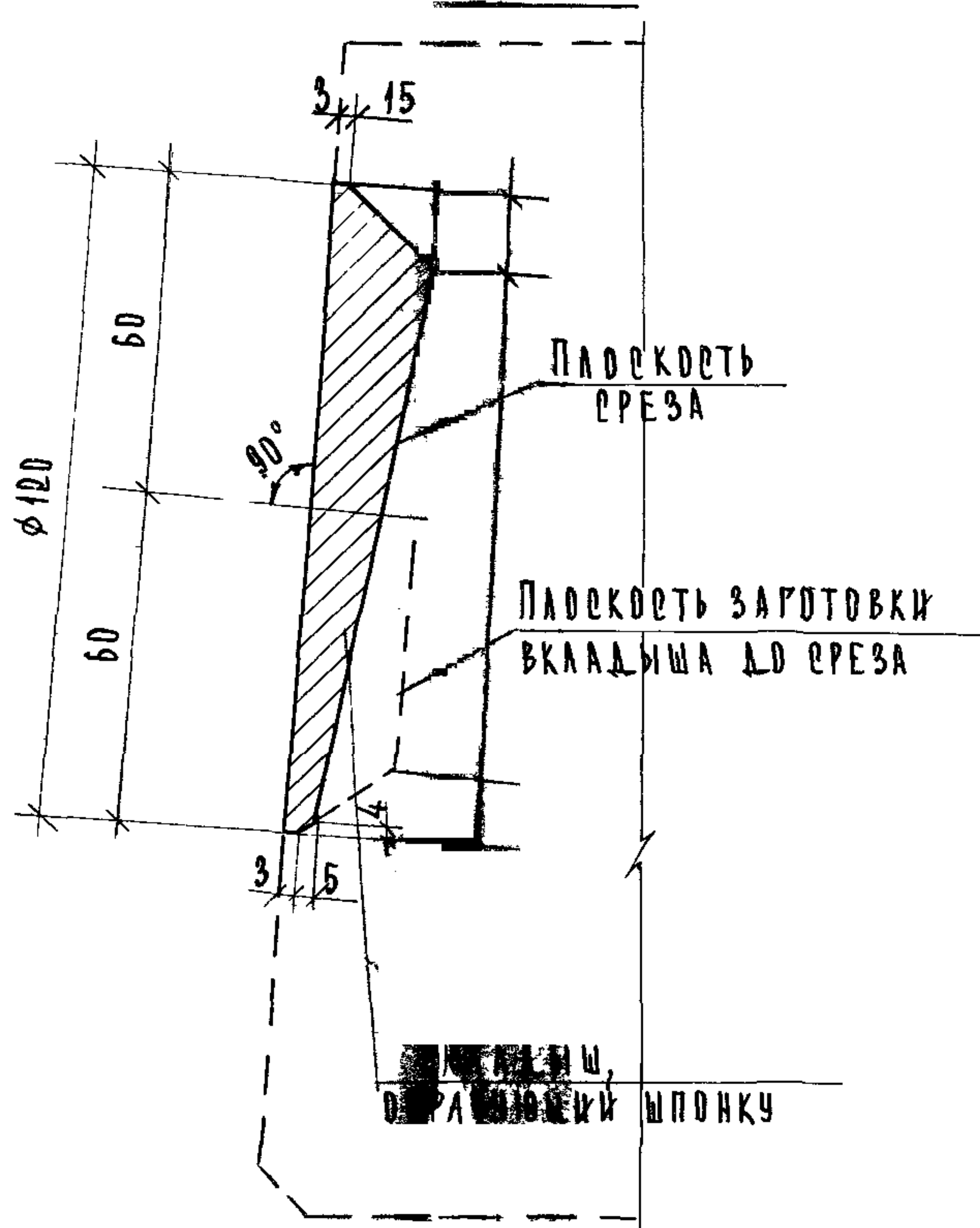
1-1
(ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ ПАНЕЛИ ПО ПУАНСОНУ)



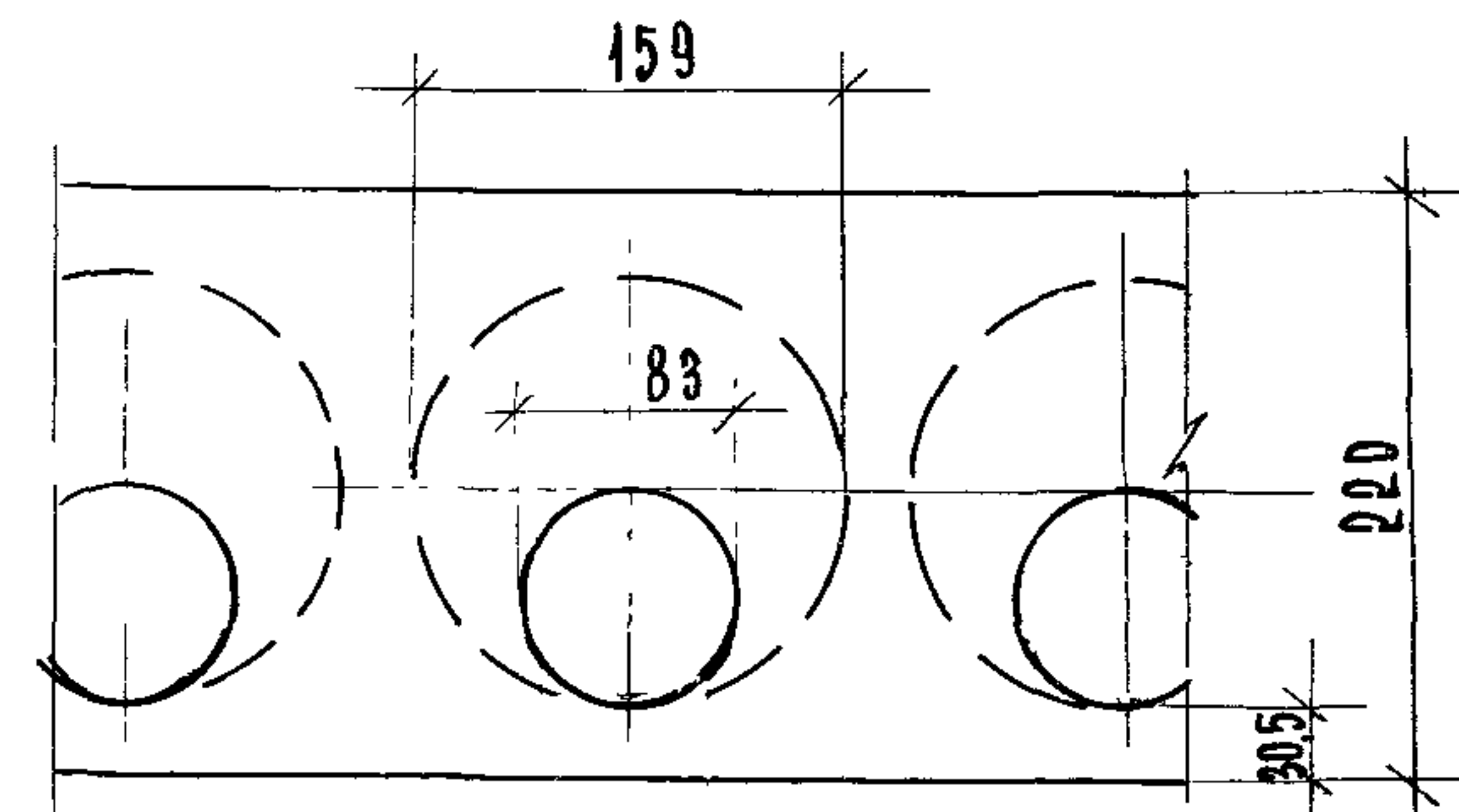
ДЕТАЛЬ 1



ДЕТАЛЬ ЗАГОТОВКИ
ВКЛАДЫША, ОБРАЗУЮЩЕГО
ШПОНКУ



3-3



УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
Г. МОСКВА

РУК. ГРУППЫ
СТ. ИНЖЕНЕР

З. МАЦЕЯ
В. Д. ЕМИНА

ТК
1072

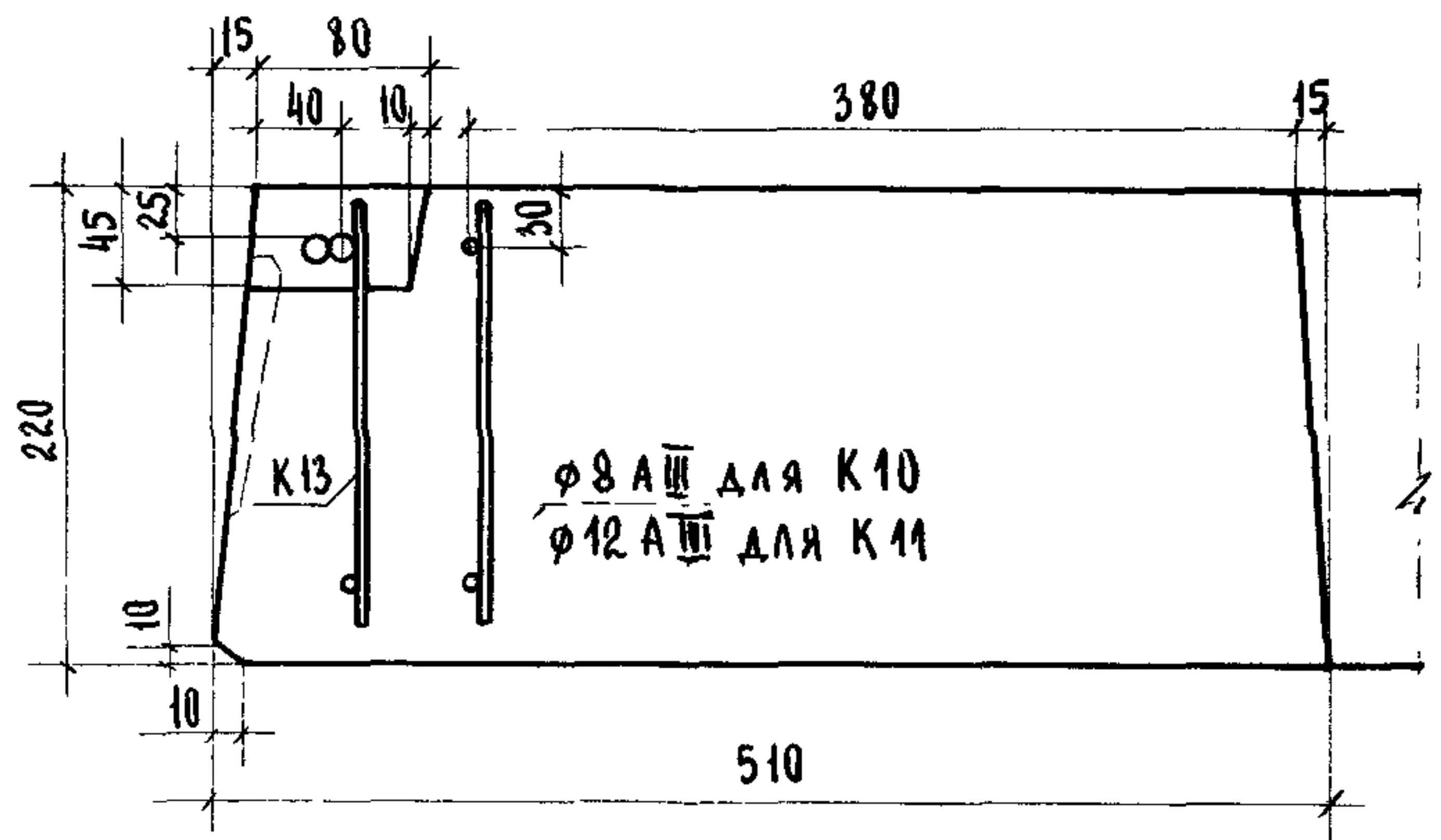
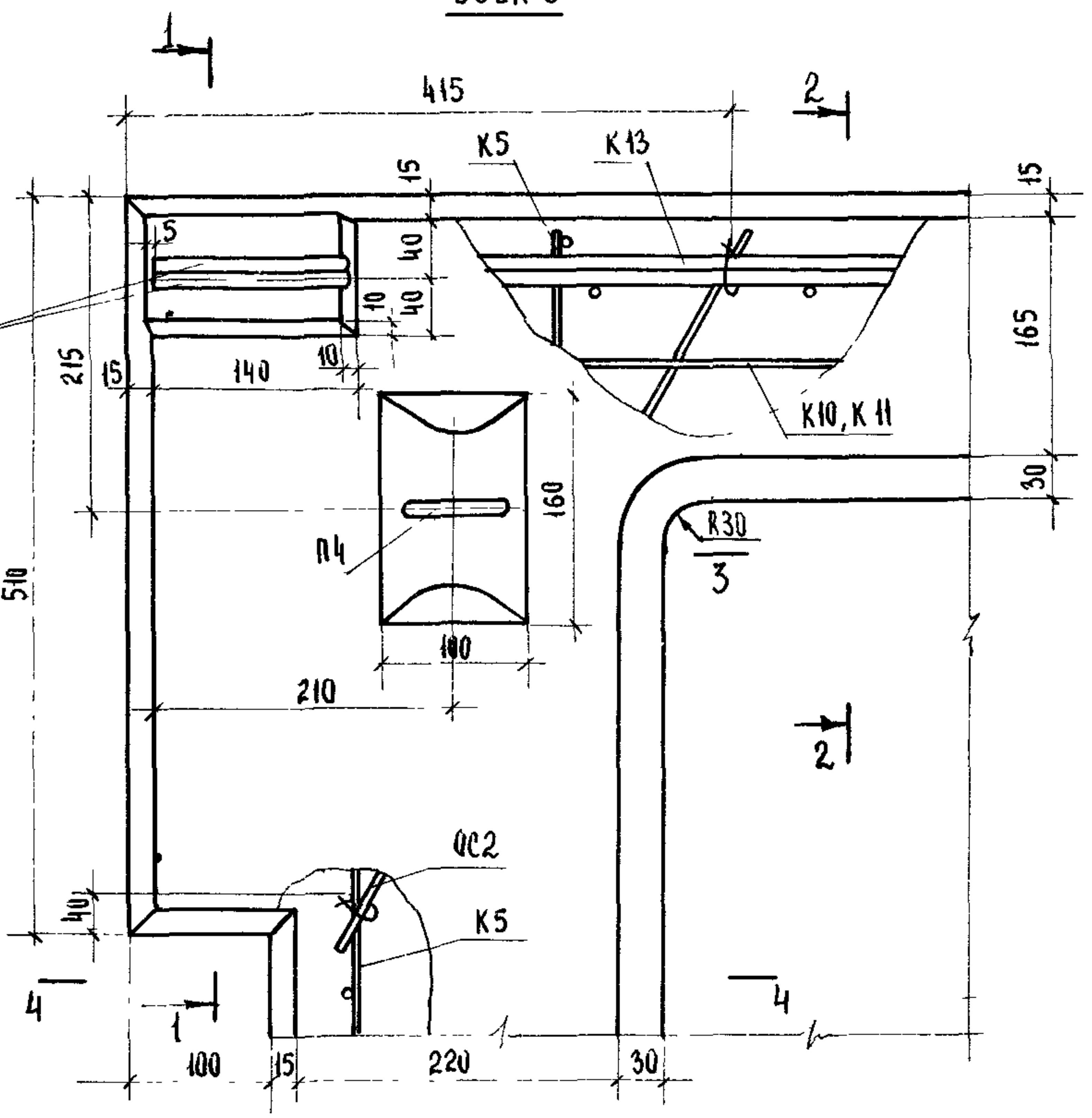
ПАНЕЛИ ПЕРЕПРЫТЦА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ДЕТАЛЬ 1. СЕЧЕНИЕ 1-1

12527
СЕРИЯ
ЦЧ-04-4
ВЫПУСК ЛИСТ
20 13

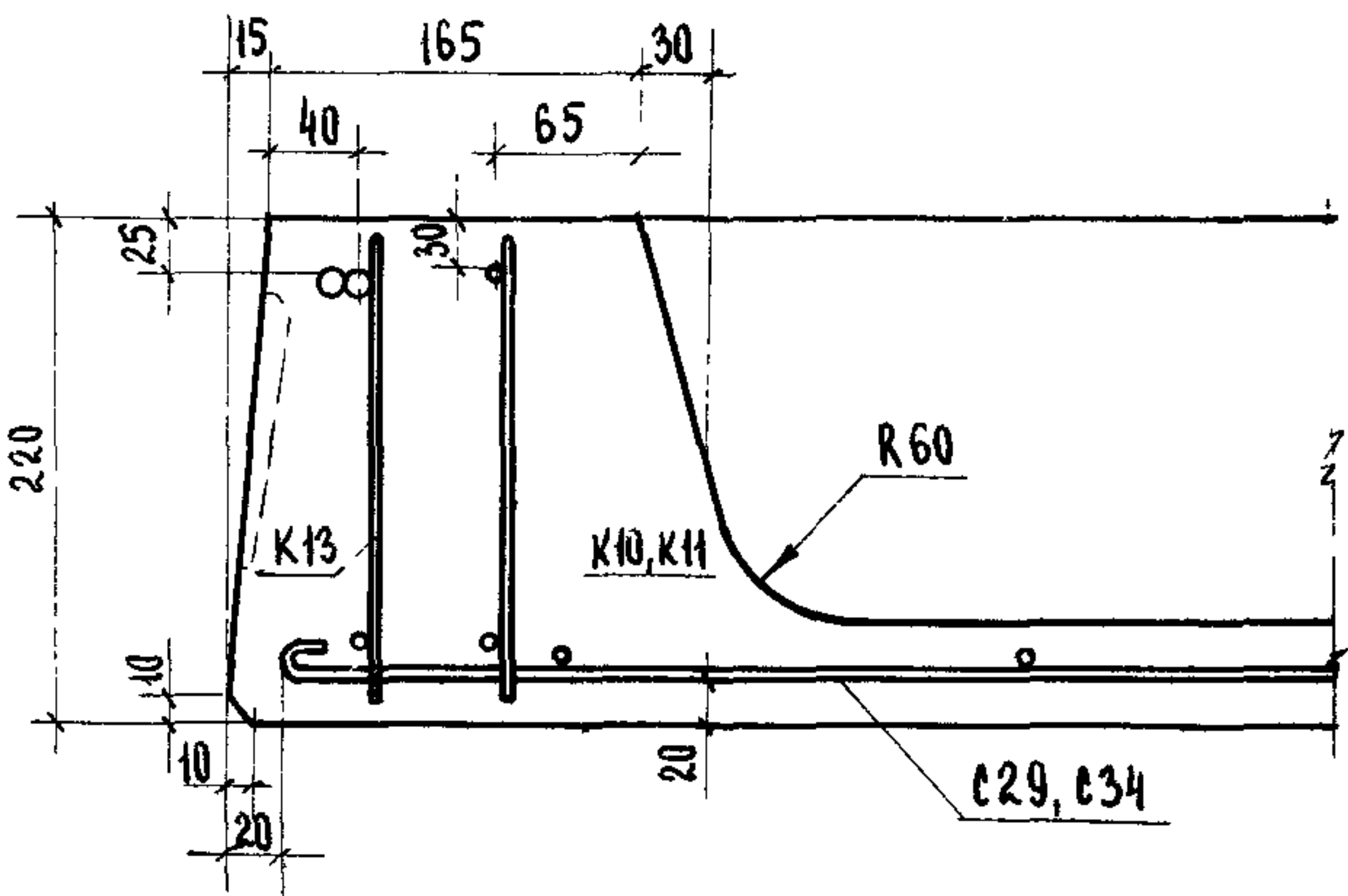
УЗЕЛ 3

1-1

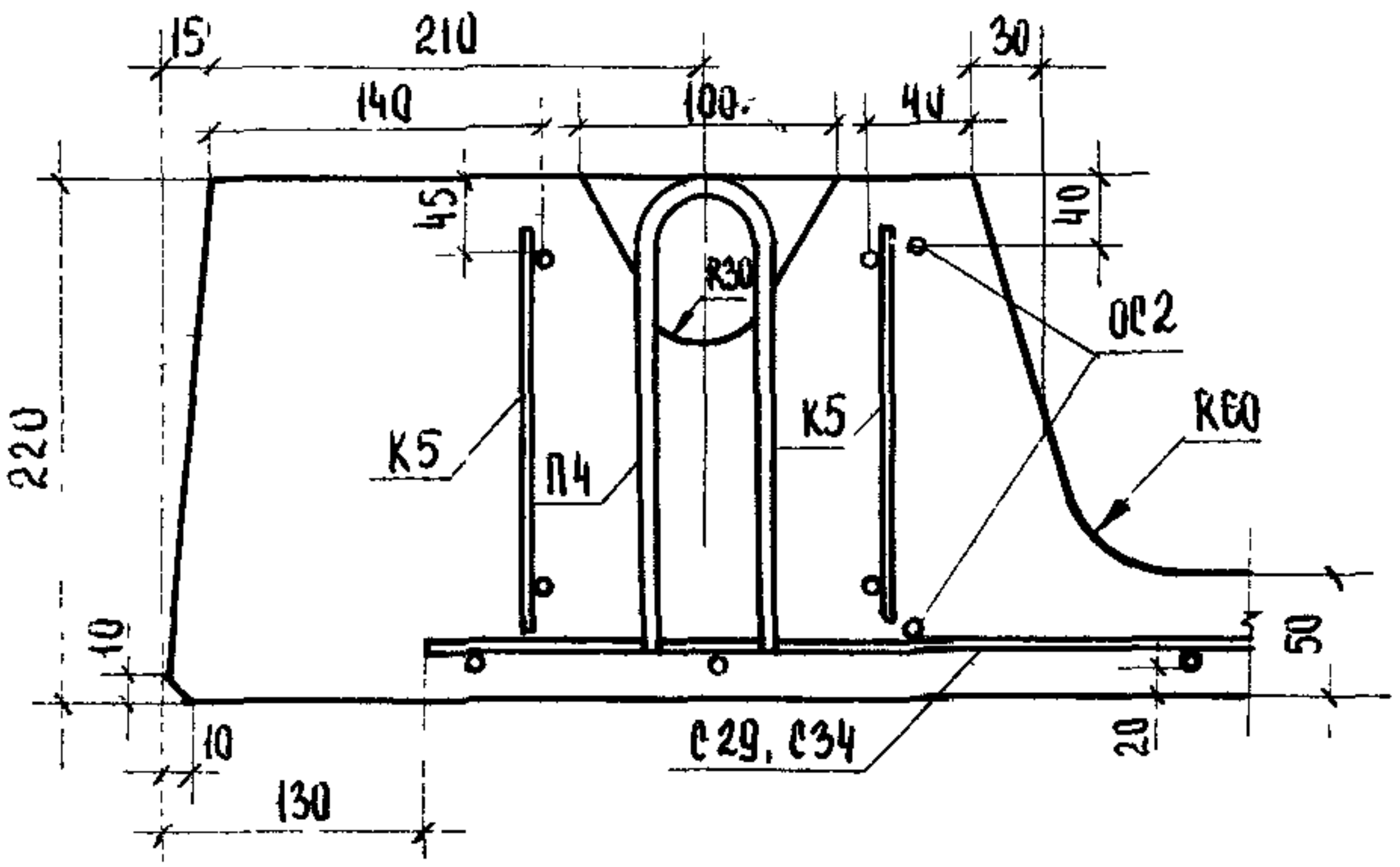
ВЫПУСКИ АРМАТУРЫ
КАРКАСА К5



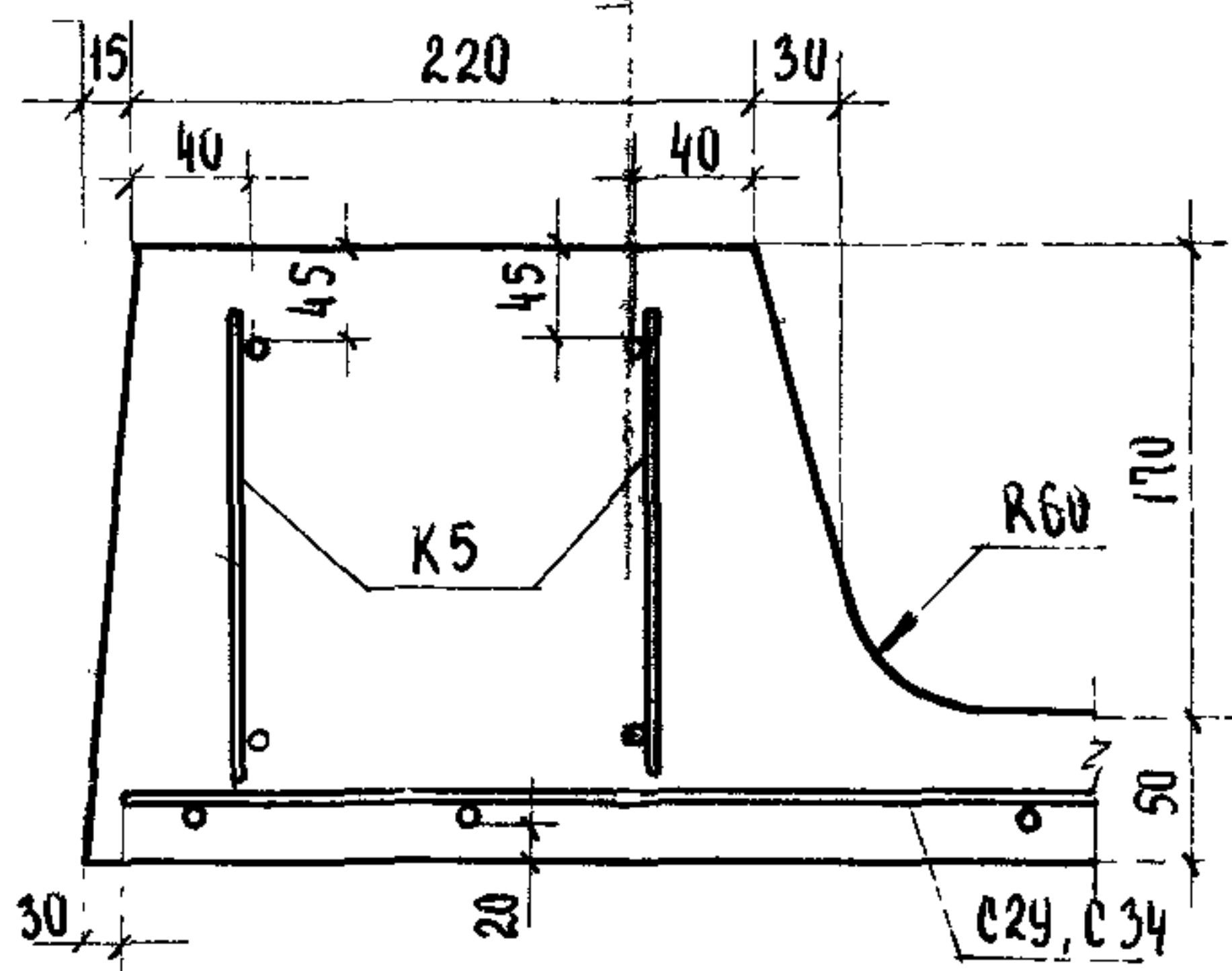
2-2



3-3



4-4



ПРИМЕЧАНИЕ:

ВЕРХНИЕ ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖНИ ОС1 ПРИВЯЗАТЬ ВЯЗАЛЬНОЙ ПРОВОЛОКОЙ К ВЕРХНИМ ПРОДОЛЬНЫМ СТЕРЖНЯМ КАРКАСОВ К5 и К13, НИЖНИЕ СТЕРЖНИ ОС1 ПРИВЯЗАТЬ К СТЕРЖНЯМ НИЖНЕЙ СЕТКИ С29, С34

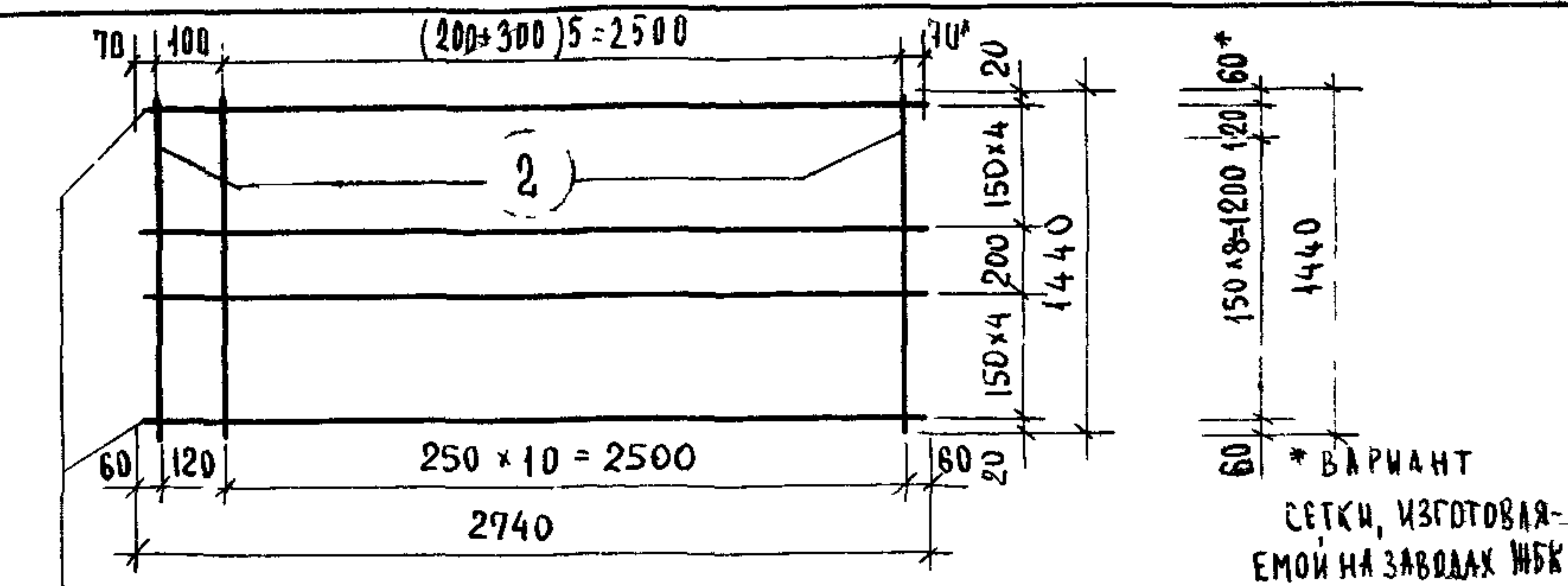
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИИ
С МУСКОБА
РУК. ГРУППЫ ДИАС
СТ. ИНЖЕНЕР
З МАЦЕЯ
В. АЕМИНА

ТК

12527

СЕРИЯ
ИИ-04-4

В БЕРЕЗНА
 д. Березина
 КОПИРОВА
 Э. ШАХОВА
 Э. МАЦЕР
 В. АЕМИНА
 Г. А. СПЕЦ. ТА.
 Р. У. К. Г. Р. У. К. П. К.
 С. Т. И. Н. Ж. Е. Н. Е. Р.
 УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
 г. МОСКВА

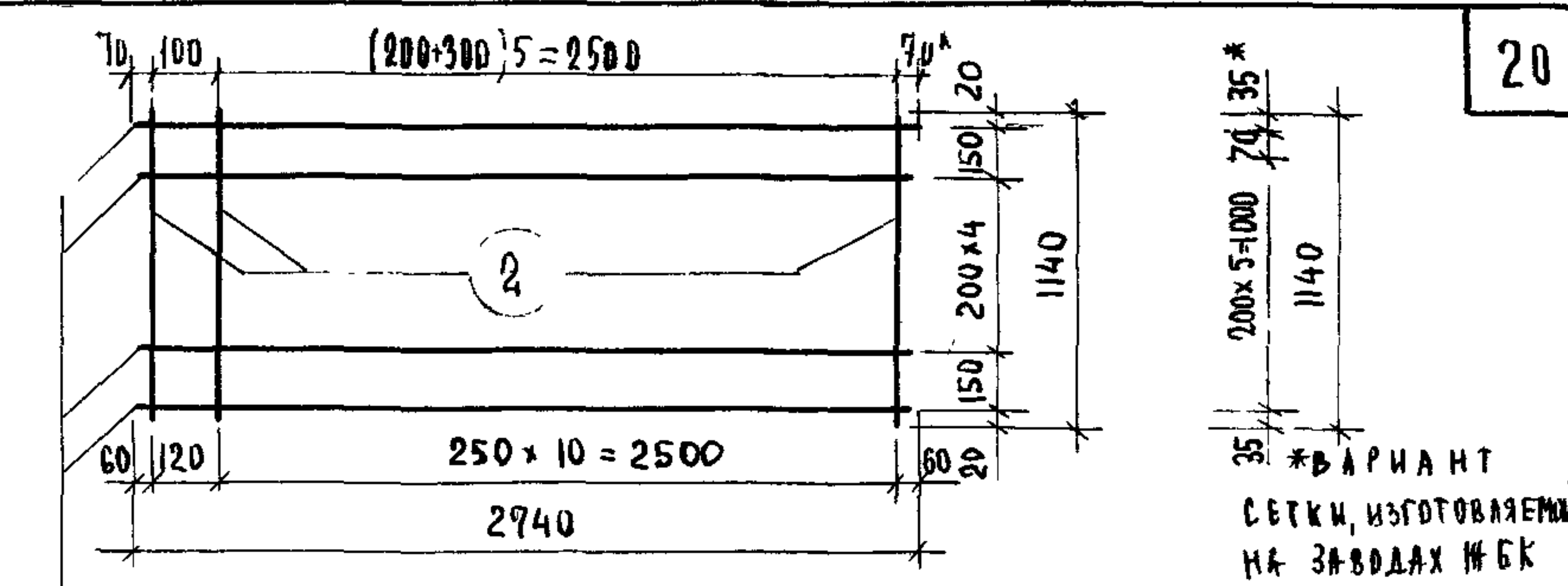


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Φ6 АIII	10	2740	27,40	6,08	7,79
2	Φ4 ВI	12	1440	17,28	1,71	

Сетка 150/250/6/4
1400x2620 ГОСТ 8478-66

Сетка С 22
Серия ЦЦ-04-4
Выпуск 20

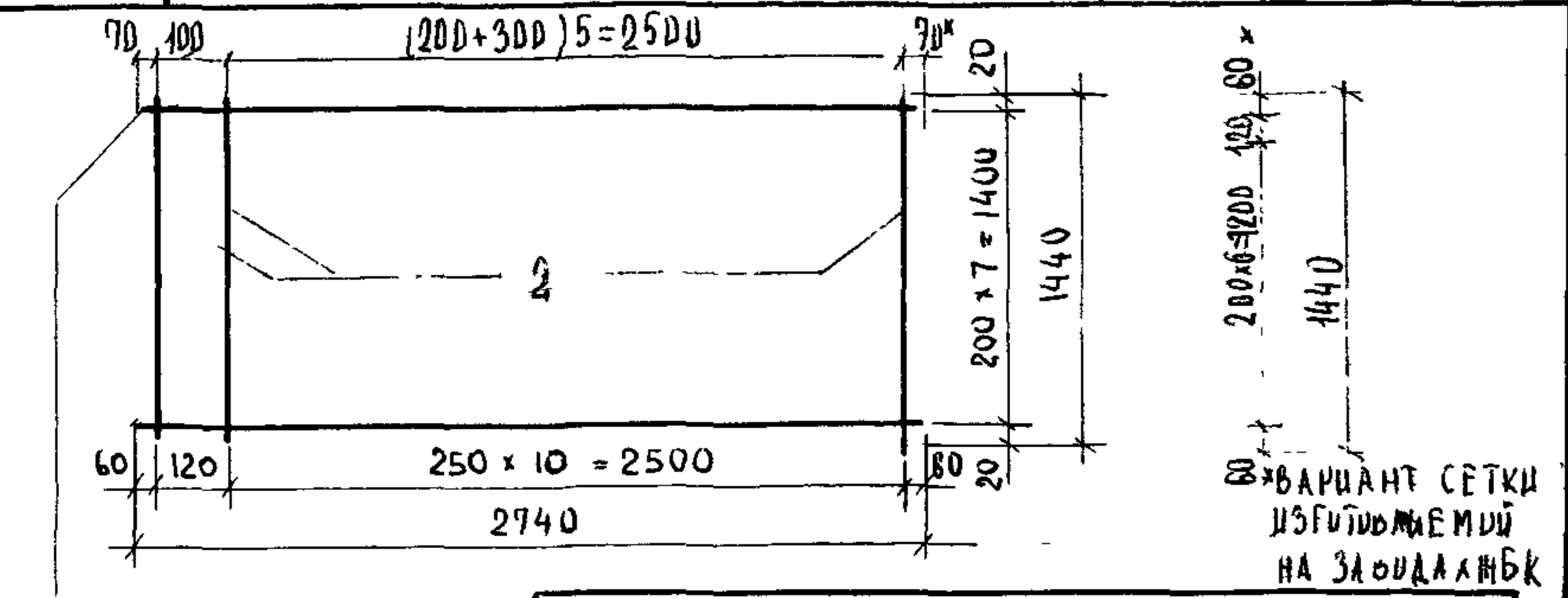


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Φ6 АIII	7	2740	19,18	4,26	5,61
2	Φ4 ВI	12	1140	13,68	1,35	

Сетка 200/250/6/4
1100x2620 ГОСТ 8478-66

Сетка С 24
Серия ЦЦ-04-4
Выпуск 20

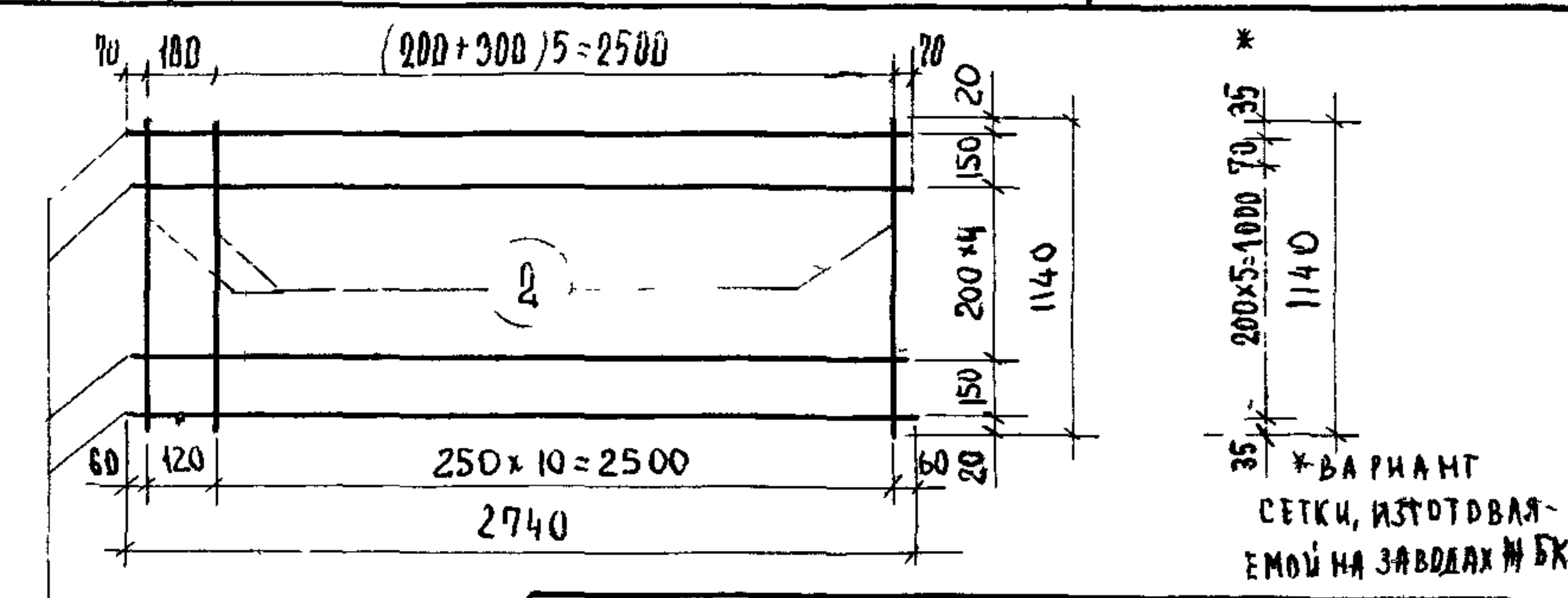


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Φ8 АIII	8	2740	21,92	8,66	10,39
2	Φ4 ВI	12	1440	17,28	1,71	

Сетка 200/250/8/4
1400x2620 ГОСТ 8478-66

Сетка С 23
Серия ЦЦ-04-4
Выпуск 20



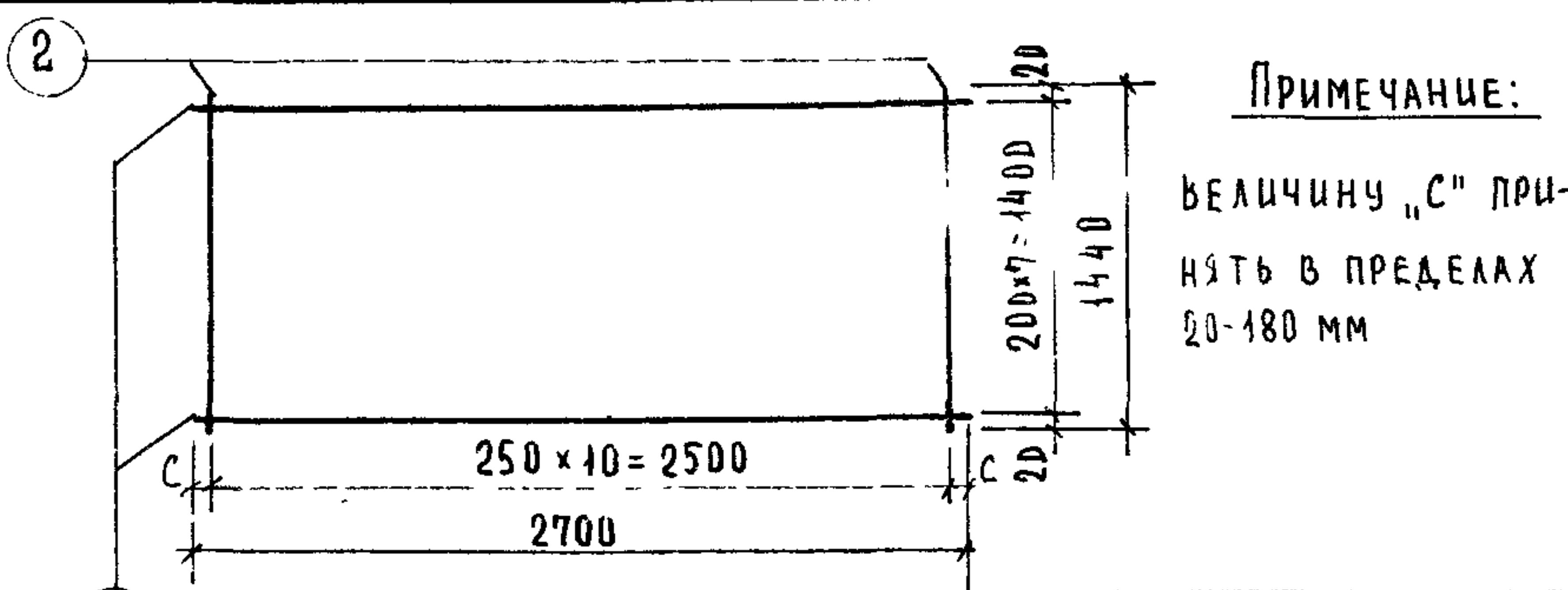
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Φ8 АIII	7	2740	19,18	7,58	8,93
2	Φ4 ВI	12	1140	13,68	1,35	

Сетка 200/250/8/4
1140x2620 ГОСТ 8478-66

Сетка С 25
Серия ЦЦ-04-4
Выпуск 20

И. СПЕЦ. УСТА. 2. ШАЛОВА
 РУК. ГРУППЫ 3. МАЩЕЯ
 СТ. ИНЖЕНЕР В. А. ЕМИНА
 г. МОСКВА
 УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
 1973

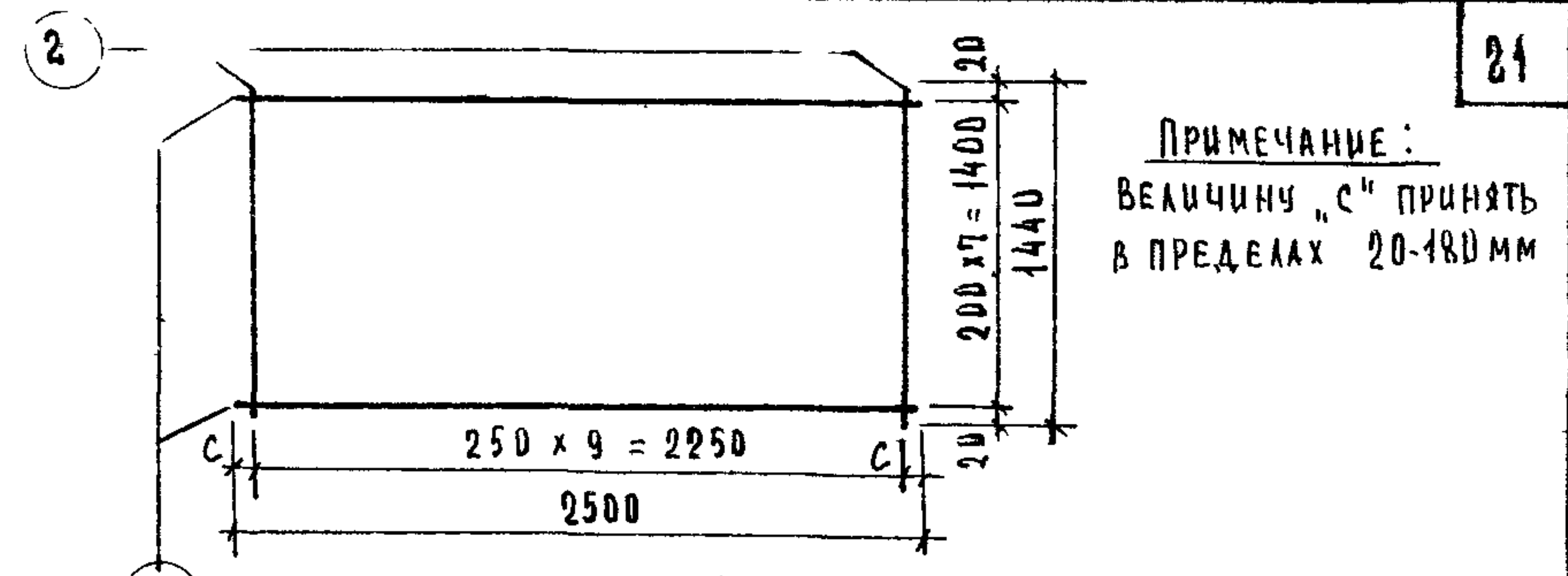


ПРИМЕЧАНИЕ:
 ВЕЛИЧИНУ „С“ ПРИ-
 НЯТЬ В ПРЕДЕЛАХ
 20-180 ММ

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ.						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	φ38I	8	2700	21,60	1,19	2,06
2	φ38I	11	1440	15,84	0,87	

СЕТКА 200/250/3/3 ГОСТ 8476-66
 1400x2500

СЕТКА С26 СЕРИЯ ИИ-04-4
 ВЫПУСК 20

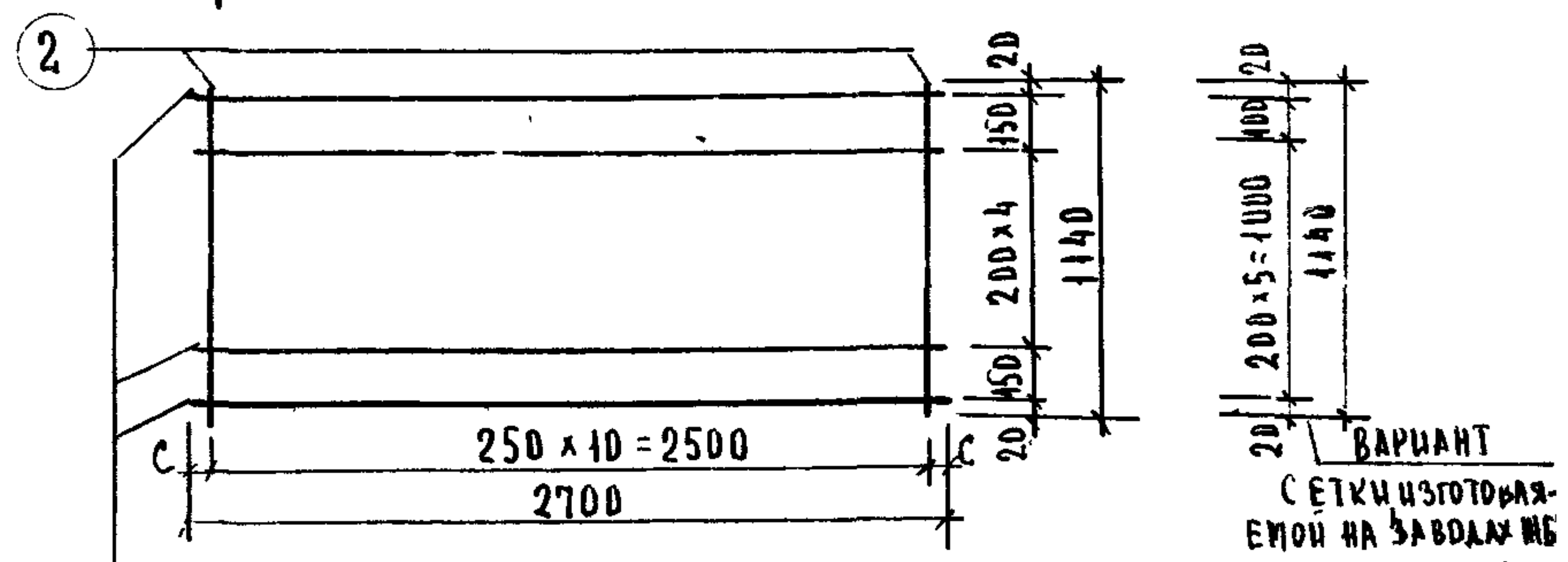


ПРИМЕЧАНИЕ:
 ВЕЛИЧИНУ „С“ ПРИНЯТЬ
 В ПРЕДЕЛАХ 20-180 ММ

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	φ38I	8	2500	20,00	1,10	1,89
2	φ38I	11	1440	14,40	0,79	

СЕТКА 200/250/3/3 ГОСТ 8498-66
 1400x2250

СЕТКА С28 СЕРИЯ ИИ-04-4
 ВЫПУСК 20



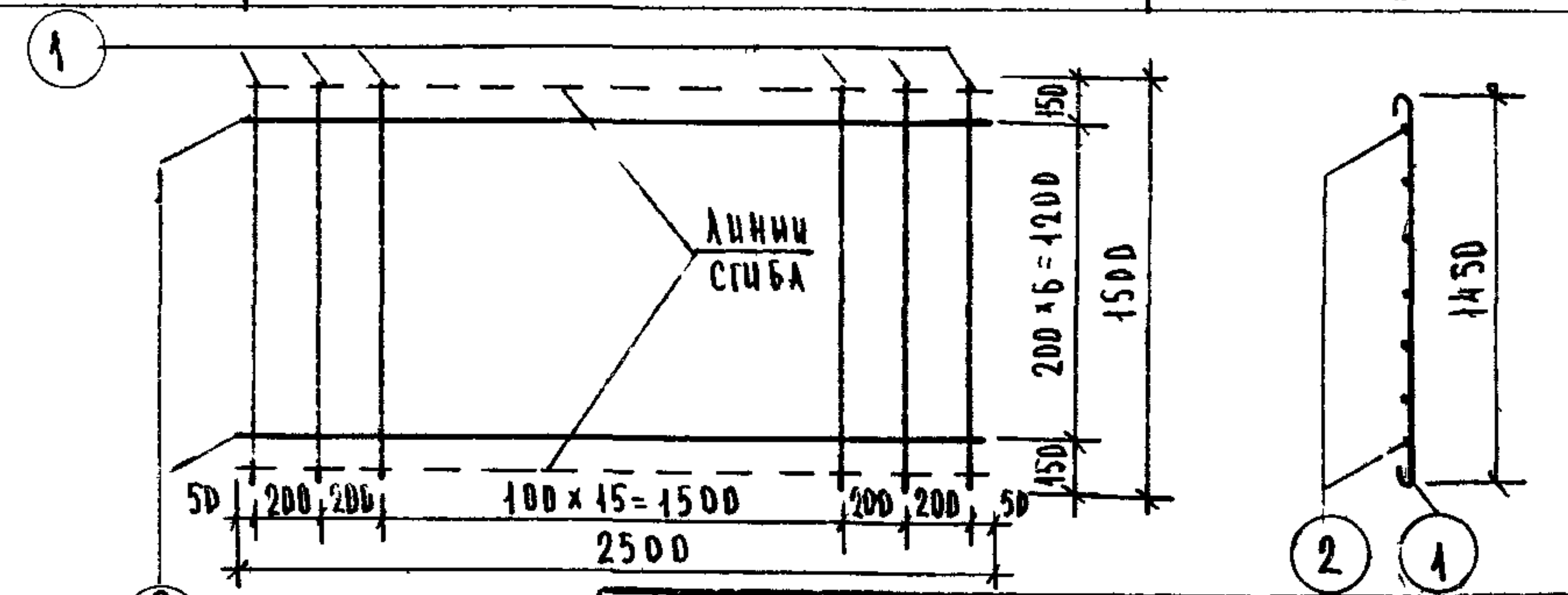
ВАРИАНТ
 СЕТКИ ИЗГОТОВЛЯ-
 ЕМОЙ НА ЗАВОДАХ ЖБ

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	φ38I	7	2700	18,90	1,04	1,73
2	φ38I	11	1140	12,54	0,69	

СЕТКА 200/250/3/3 ГОСТ 8478-66
 1140x2500

ПРИМЕЧАНИЕ.
 ВЕЛИЧИНУ „С“ ПРИ-
 НЯТЬ В ПРЕДЕЛАХ
 20-180 ММ

СЕТКА С27 СЕРИЯ ИИ-04-4
 ВЫПУСК 20



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	φ58I	20	1500	30,00	4,62	6,35
2	φ48I	7	2500	17,50	1,73	

СЕТКА С29 СЕРИЯ ИИ-04-4
 ВЫПУСК 20

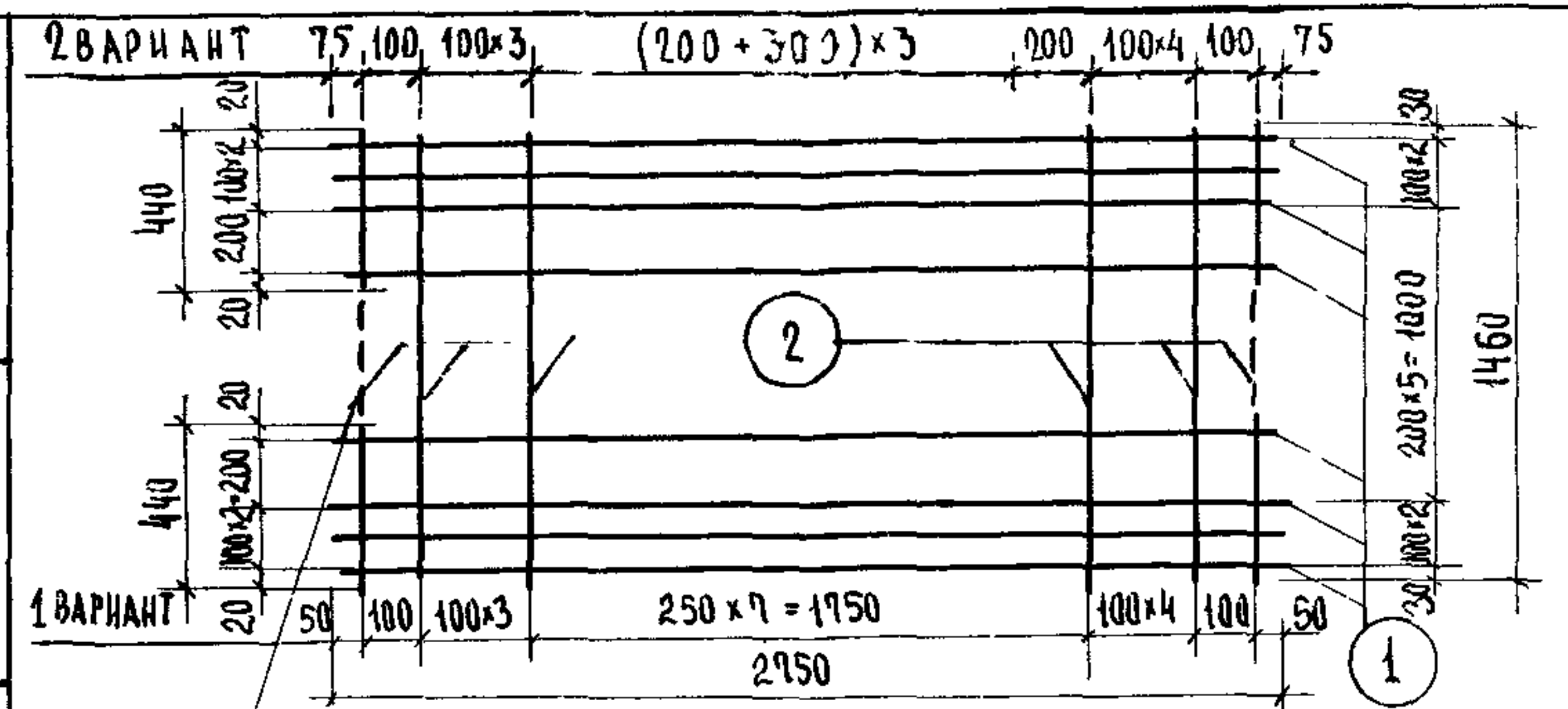
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

СЕТКИ С26 ÷ С29

СЕРИЯ ИИ-04-4
 ВЫПУСК 20 ЛИСТ 17

12527

3. МАЦЕЯ
Л. ВОДОХОВА,
В. ПРЕКОВ
З. ШАХОВА
З. МАЦЕЯ
В. ДЕМЦА
НАЧ. ОТДЕЛА
Т. ДИЩЕЦ
РУК. ГРУППЫ
СТ. ИНЖЕНЕР
ПЕНИНГ
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
Г. МОСКВА
1973г

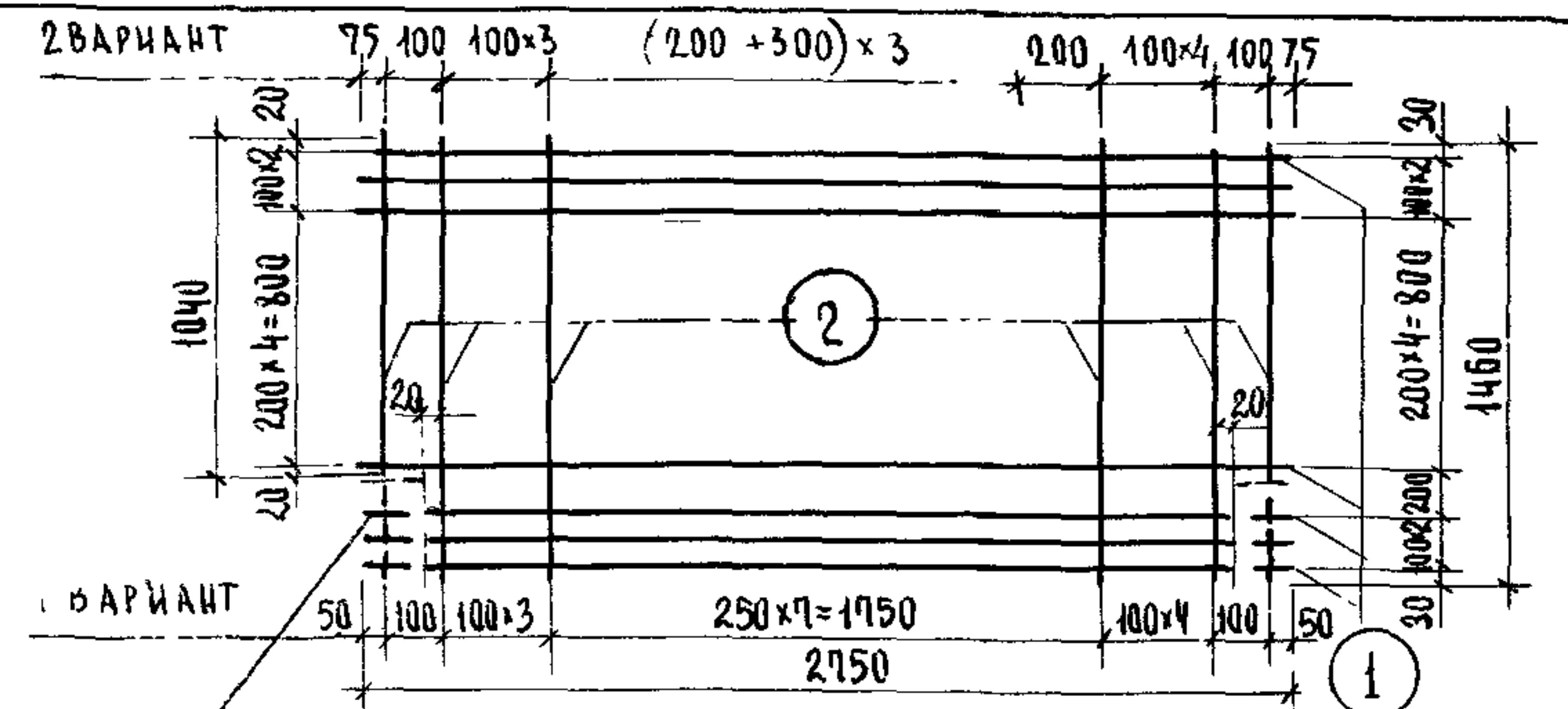


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗИЦИИ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф6АIII	10	2750	29,50	6,11	8,53
2	Ф4ВI	17	1440	24,82	2,42	

ВЫРЕЗАТЬ ПО МЕСТУ
ПРИМЕЧАНИЕ
В 1 ВАРИАНТЕ РАЗМЕР 2750 ПРИНЯТ ЗА ДЛИНУ СЕТКИ, ВО 2 ВАРИАНТЕ - ЗА ШИРИНУ.

СЕТКА С30
СЕРИЯ ЦИ-04-4
Выпуск 20

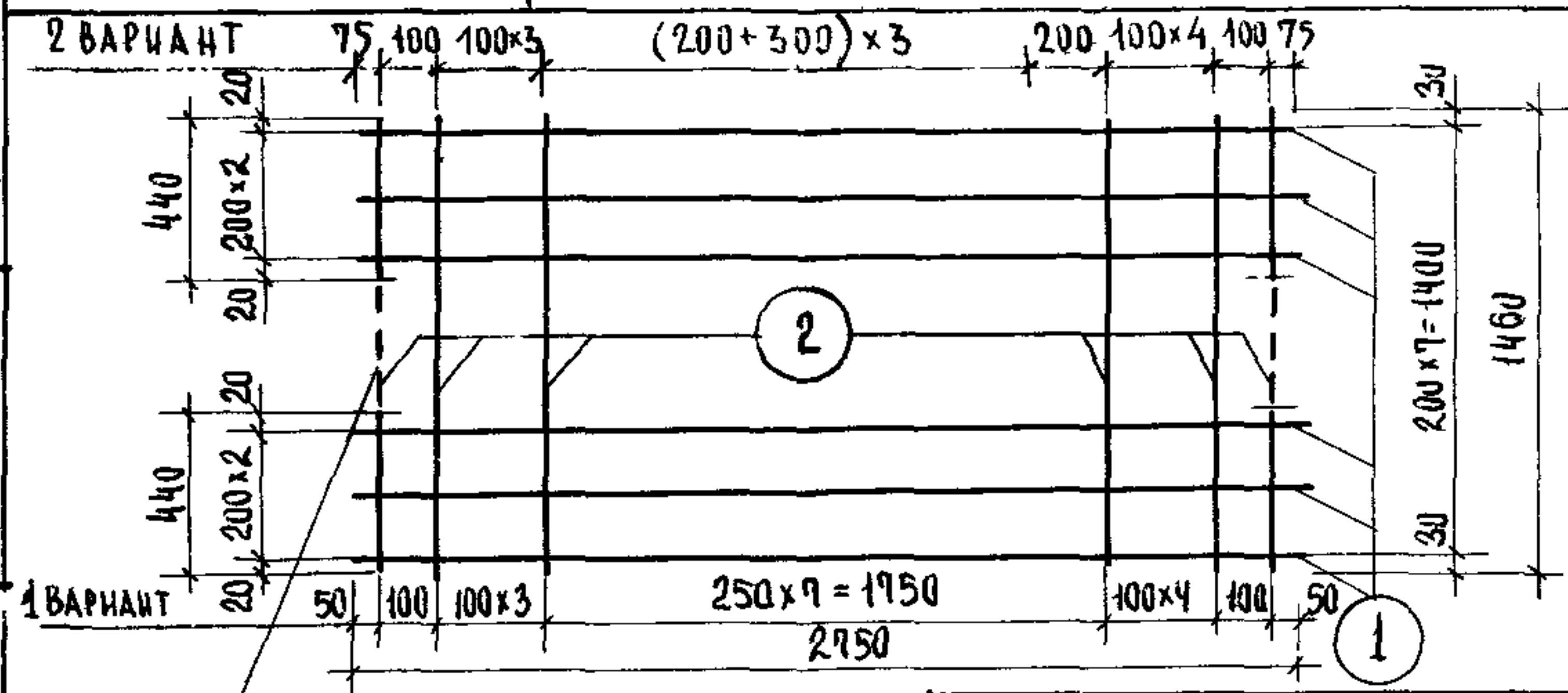


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗИЦИИ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф6АIII	10	2750	29,50	6,11	8,53
2	Ф4ВI	17	1440	24,82	2,42	

ВЫРЕЗАТЬ ПО МЕСТУ
ПРИМЕЧАНИЕ
В 1 ВАРИАНТЕ РАЗМЕР 2750 ПРИНЯТ ЗА ДЛИНУ СЕТКИ, ВО 2 ВАРИАНТЕ - ЗА ШИРИНУ.

СЕТКА С32
СЕРИЯ ЦИ-04-4
Выпуск 20

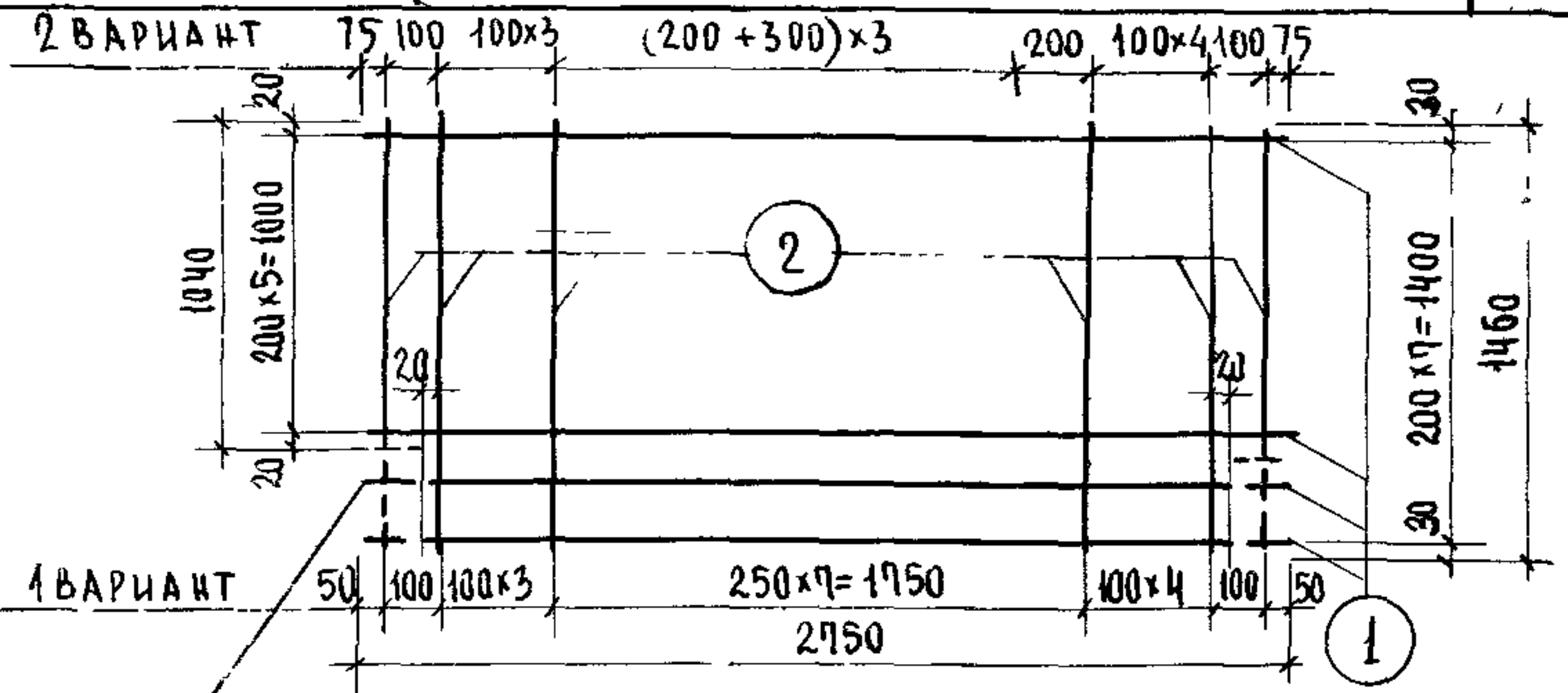


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗИЦИИ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф8АIII	8	2750	22,00	8,69	11,11
2	Ф4ВI	17	1440	24,82	2,42	

ВЫРЕЗАТЬ ПО МЕСТУ
ПРИМЕЧАНИЕ
В 1 ВАРИАНТЕ РАЗМЕР 2750 ПРИНЯТ ЗА ДЛИНУ СЕТКИ ВО 2 ВАРИАНТЕ - ЗА ШИРИНУ.

СЕТКА С31
СЕРИЯ ЦИ-04-4
Выпуск 20

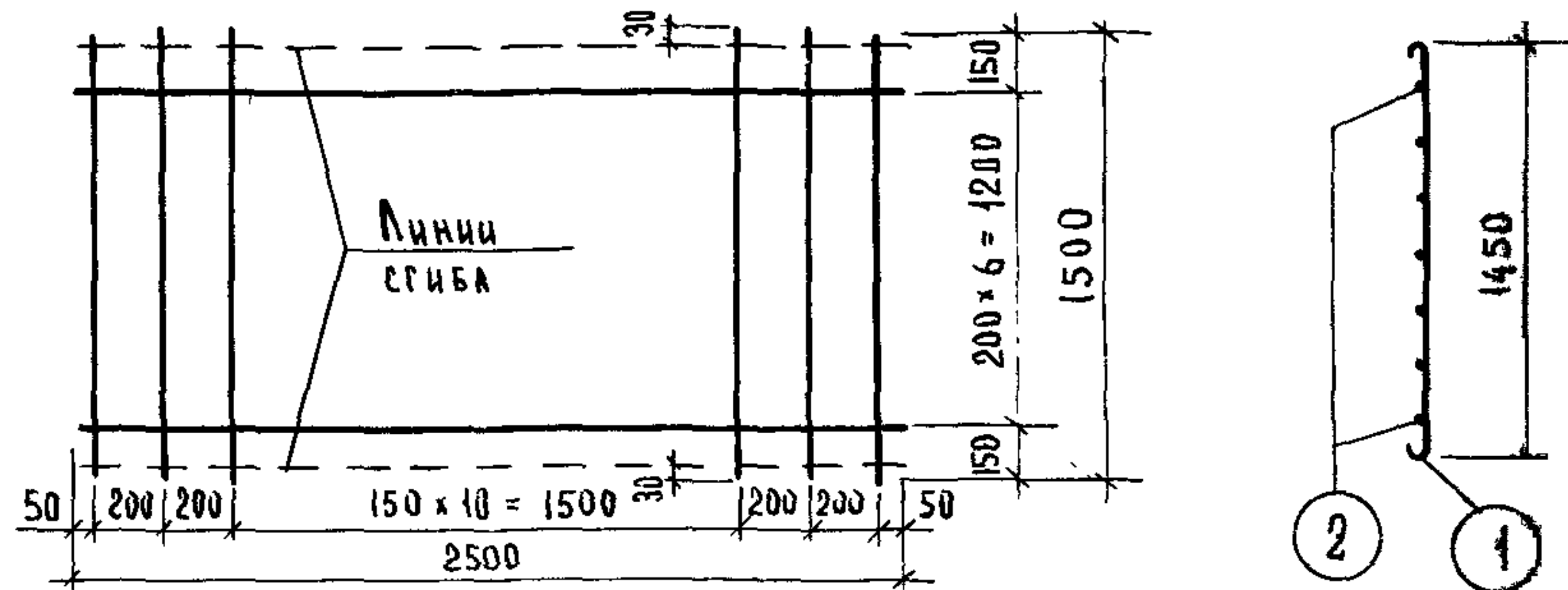


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗИЦИИ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф8АIII	8	2750	22,00	8,69	11,11
2	Ф4ВI	17	1440	24,82	2,42	

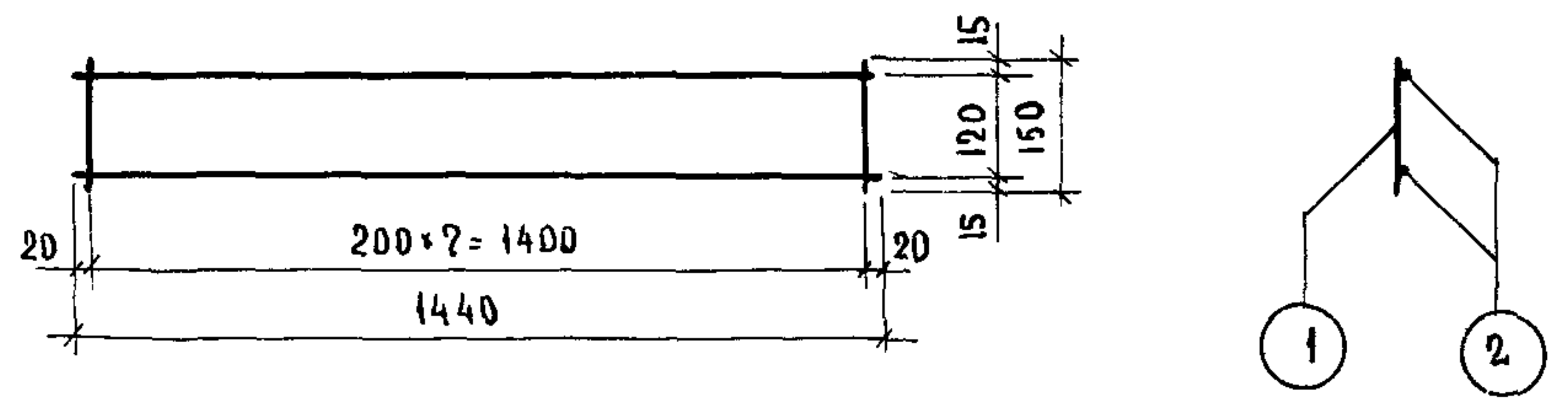
ВЫРЕЗАТЬ ПО МЕСТУ
ПРИМЕЧАНИЕ
В 1 ВАРИАНТЕ РАЗМЕР 2750 ПРИНЯТ ЗА ДЛИНУ СЕТКИ, ВО 2 ВАРИАНТЕ - ЗА ШИРИНУ.

СЕТКА С33
СЕРИЯ ЦИ-04-4
Выпуск 20



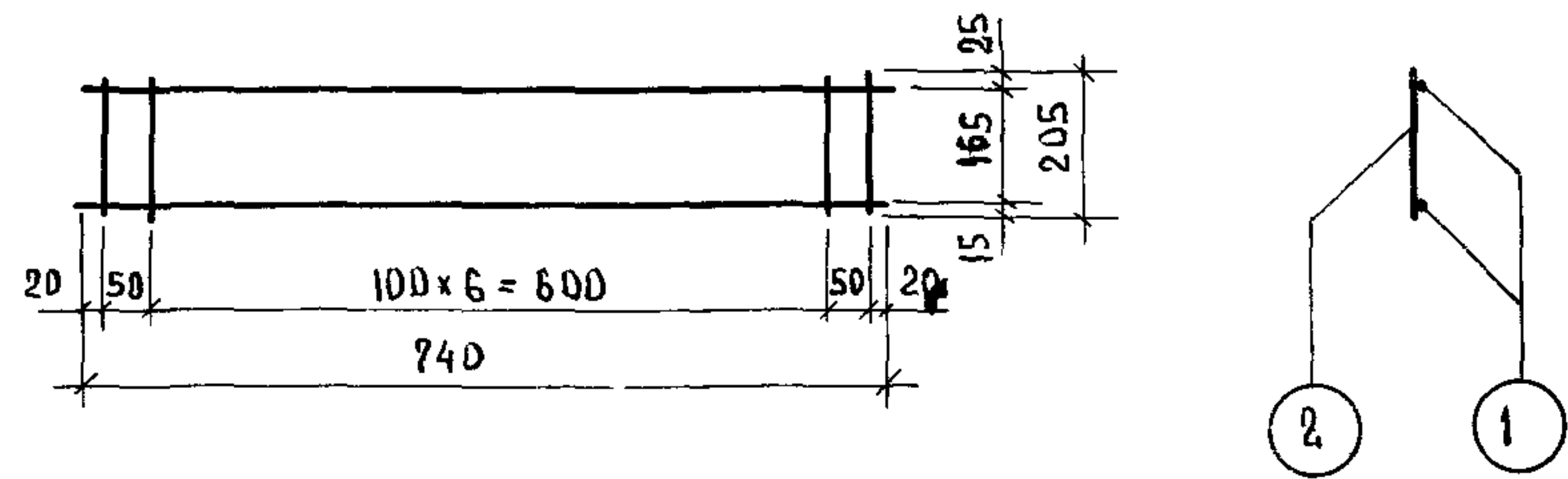
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ ШТ	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø 8 В I	15	1500	22,5	8,89	10,62
2	Ø 4 В I	7	2500	17,5	1,73	

СЕТКА С34 СЕРИЯ ЦИ-04
ВЫПУСК 20



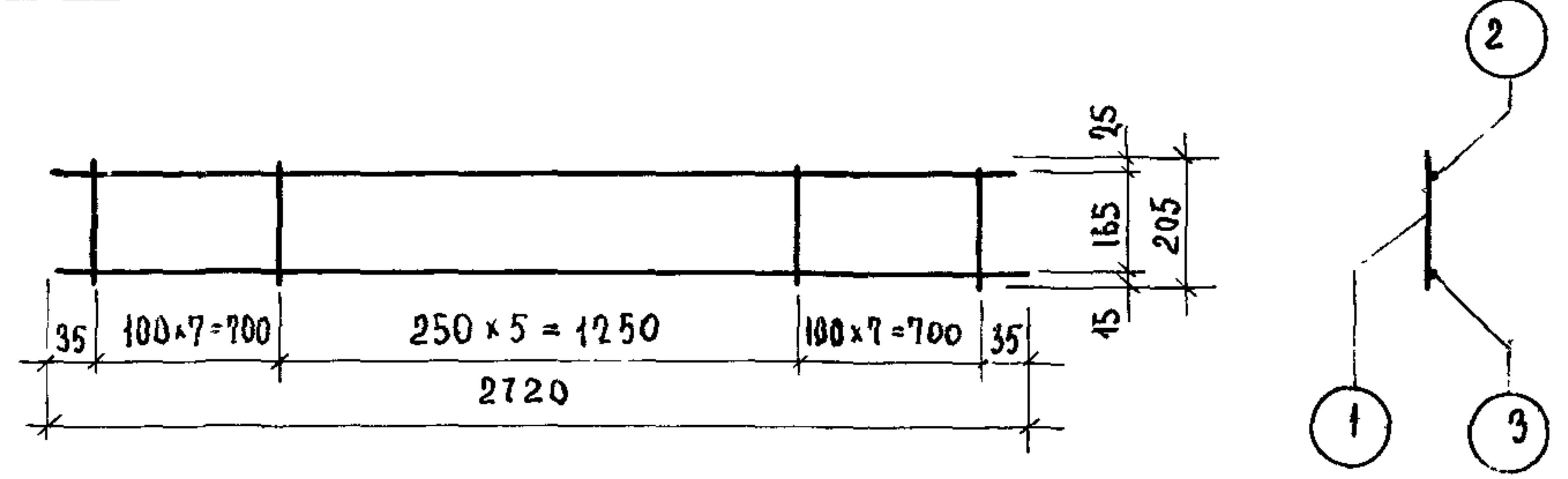
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ ШТ	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø 4 В I	8	150	1,20	0,12	0,56
2	Ø 5 В I	2	1440	2,88	0,44	

КАРКАС К5 СЕРИЯ ЦИ-04-4
ВЫПУСК 20



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ ШТ	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø 3 В I	2	740	1,48	0,08	0,18
2	Ø 3 В I	9	205	1,85	0,10	

КАРКАС К9 СЕРИЯ ЦИ-04-4
ВЫПУСК 20



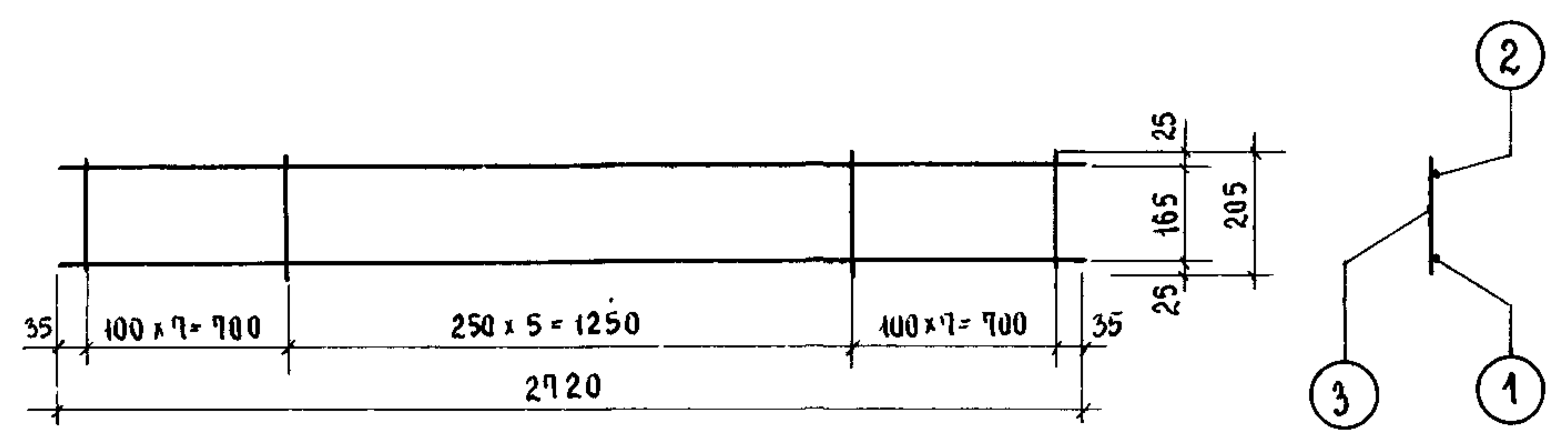
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ ШТ	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø 5 В I	20	205	4,10	0,63	2,12
2	Ø 5 В I	1	2720	2,72	0,42	
3	Ø 8 В I	1	2720	2,72	1,07	

КАРКАС К10 СЕРИЯ ЦИ-04-4
ВЫПУСК 20

НАЧ. ОТДЕЛА КОПИРОВАЛ В. БЕРЕЗИНА
ГЛА СПЕЦ. ОТД. КОПИРОВАЛ
РУК. ГРУППЫ Э. ШАУДВА
СТ. ИНЖЕНЕР З. МАЦЕЯ
В. ДЕМИНА

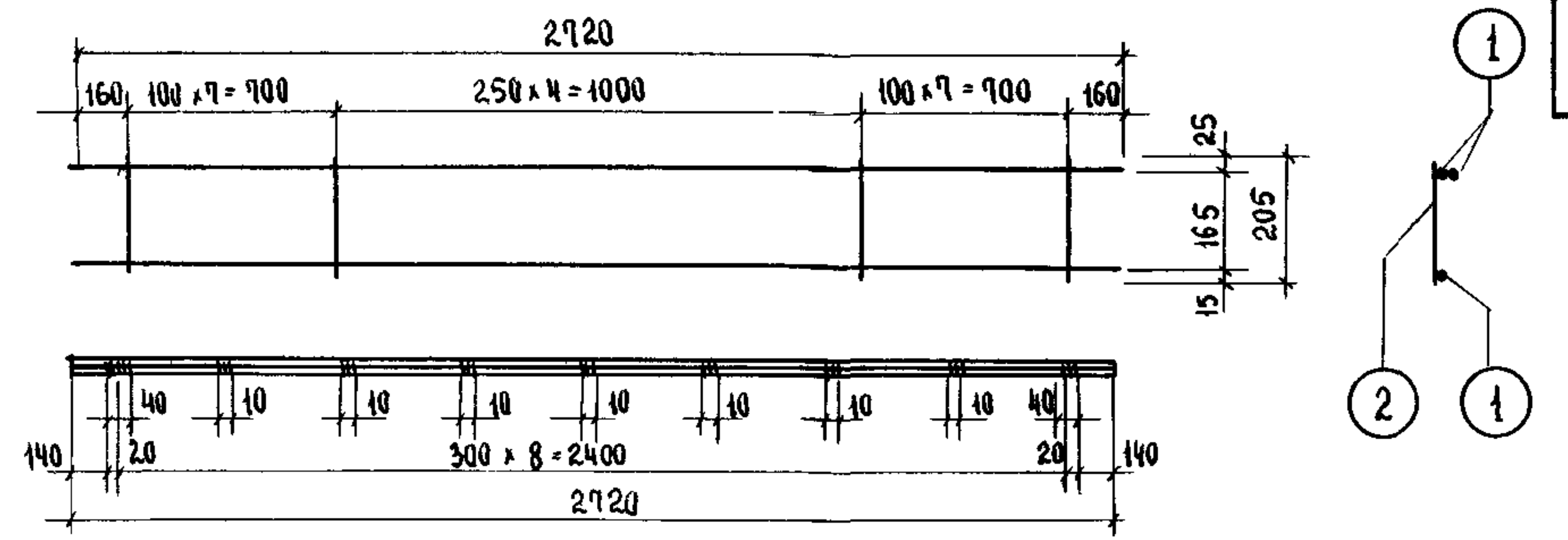
ЦНИИЭП
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
Г. МОСКВА

ЦНИИЭП
 учевных заданий
 г. Москва
 НАЧ. ОТДЕЛА *С. Мясков*
 ГЛАВЕК ОТД. *В. Шахова*
 РУК. РАБОТОЙ *З. Шахова*
 ОТ. ИНЖЕНЕР *З. Шахова*
 ПРОБЕРКА *Л. Волохова*
 КОПИРОВАЛ *В. Шахова*
 З. Шахова
 В. Шахова
 З. Шахова
 В. Шахова



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф12 АIII	1	2920	2,92	2,41	3,46
2	Ф5 ВГ	1	2920	2,92	0,42	
3	Ф5 ВГ	20	205	4,10	0,63	

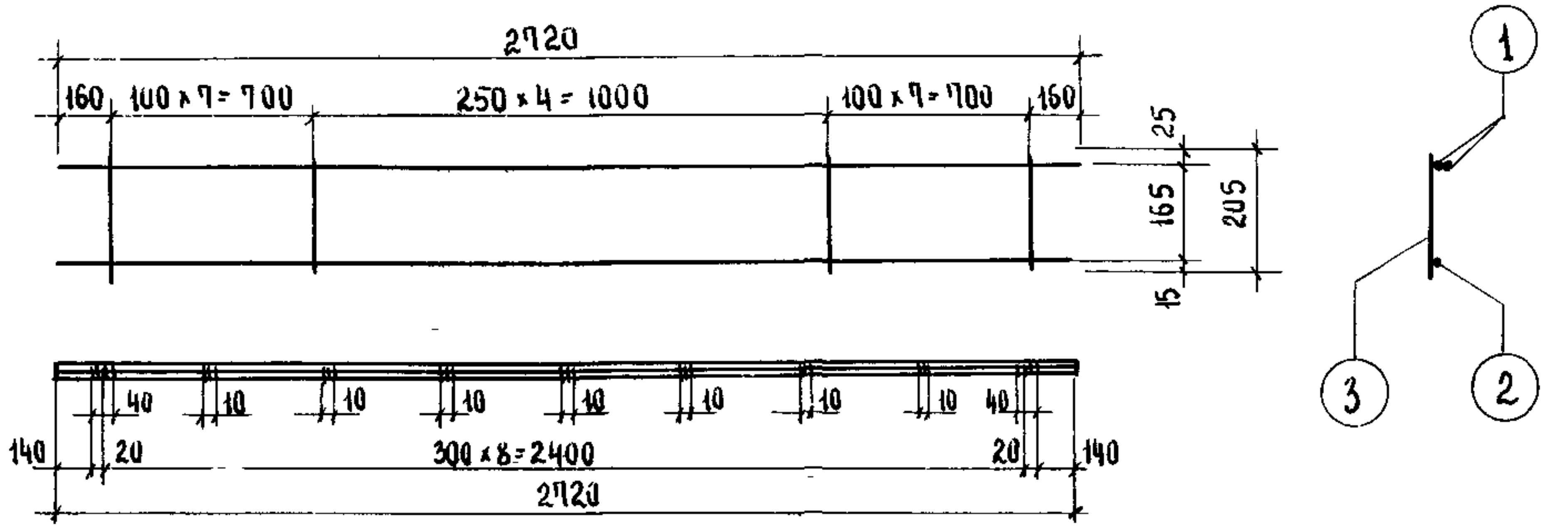
КАРКАС К11
 СЕРИЯ ИИ-04-4
 ВЫПУСК 20



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф10 АIII	3	2920	8,16	5,04	5,64
2	Ф5 ВГ	19	205	3,90	0,60	

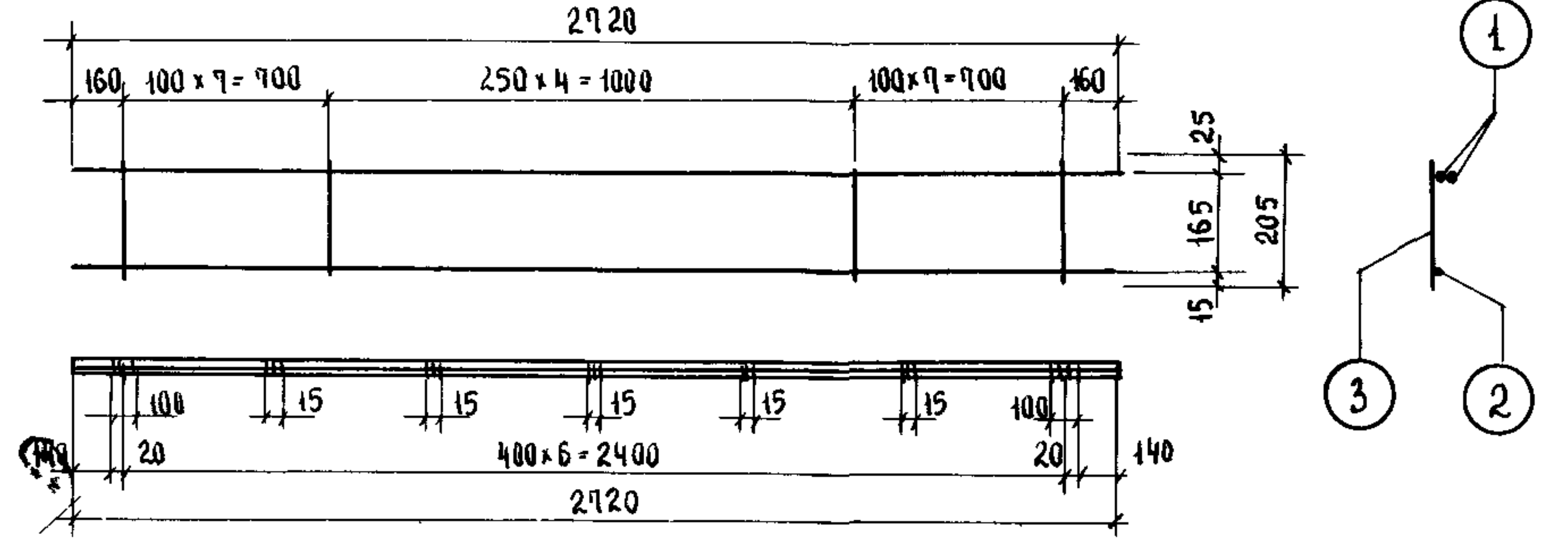
КАРКАС К13
 СЕРИЯ ИИ-04-4
 ВЫПУСК 20

ПРИМЕЧАНИЕ:
 СТЕРЖНИ ПОЗИЦИИ 1 ПРИВАРИТЬ МЕЖДУ СОБОЙ ВООБРАЖЕННО ЧЕРТЕЖУ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ, h_{св} = 6 мм



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф10 АIII	2	2920	5,44	3,36	4,38
2	Ф5 ВГ	1	2920	2,92	0,42	
3	Ф5 ВГ	19	205	3,90	0,60	

КАРКАС К12
 СЕРИЯ ИИ-04-4
 ВЫПУСК 20



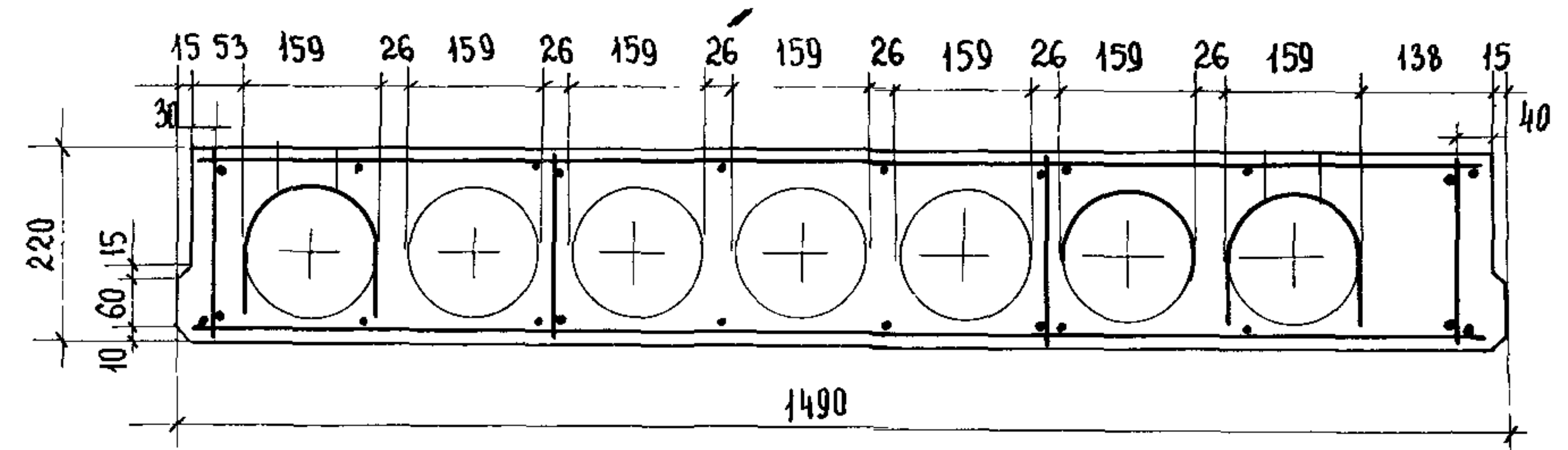
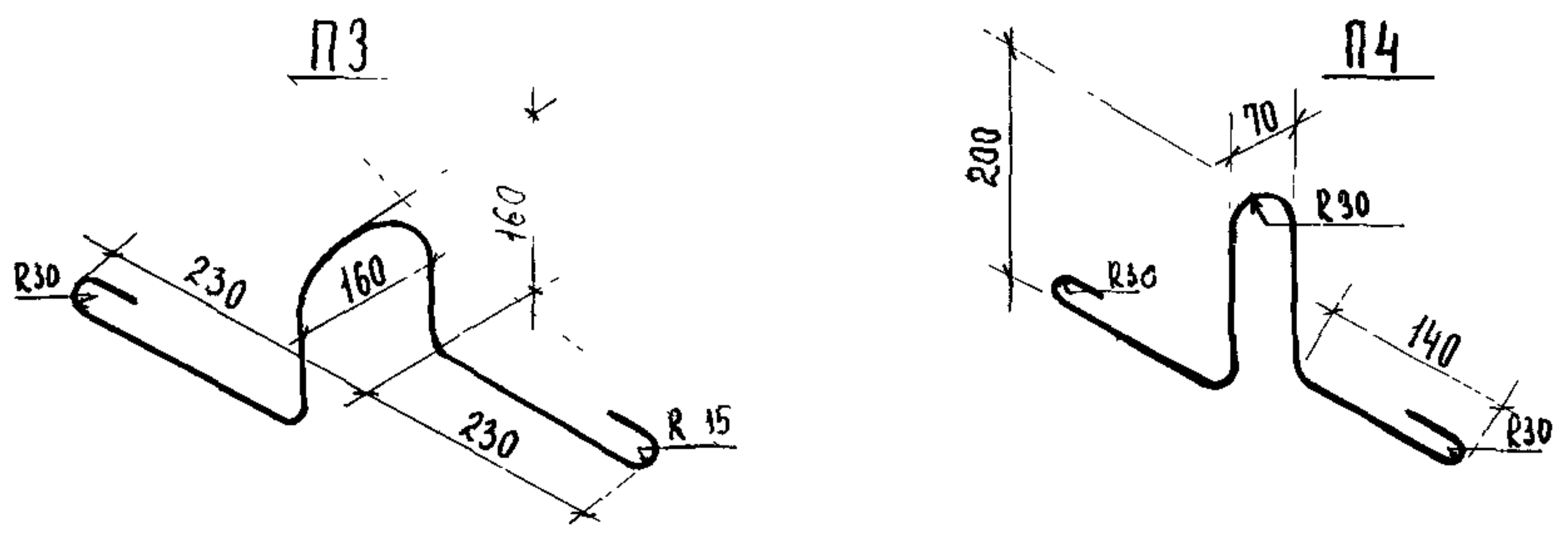
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф14 АIII	2	2920	5,44	6,57	7,59
2	Ф5 ВГ	1	2920	2,92	0,42	
3	Ф5 ВГ	19	205	3,90	0,60	

КАРКАС К14
 СЕРИЯ ИИ-04-4
 ВЫПУСК 20

ПРИМЕЧАНИЕ:
 СТЕРЖНИ ПОЗИЦИИ 1 ПРИВАРИТЬ МЕЖДУ СОБОЙ ВООБРАЖЕННО ЧЕРТЕЖУ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ, h_{св} = 6 мм

ПРИМЕЧАНИЕ:
 СТЕРЖНИ ПОЗИЦИИ 1 ПРИВАРИТЬ МЕЖДУ СОБОЙ ВООБРАЖЕННО ЧЕРТЕЖУ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ, h_{св} = 6 мм

ПРИЛОЖЕНИЕ



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТ
1	Ф10АІ	1	1000	1,00	0,62	0,62
2	Ф10АІ	1	870	0,87	0,54	0,54

ПЕТАЛИ П3; П4

СЕРИЯ ЦЧ-04-4

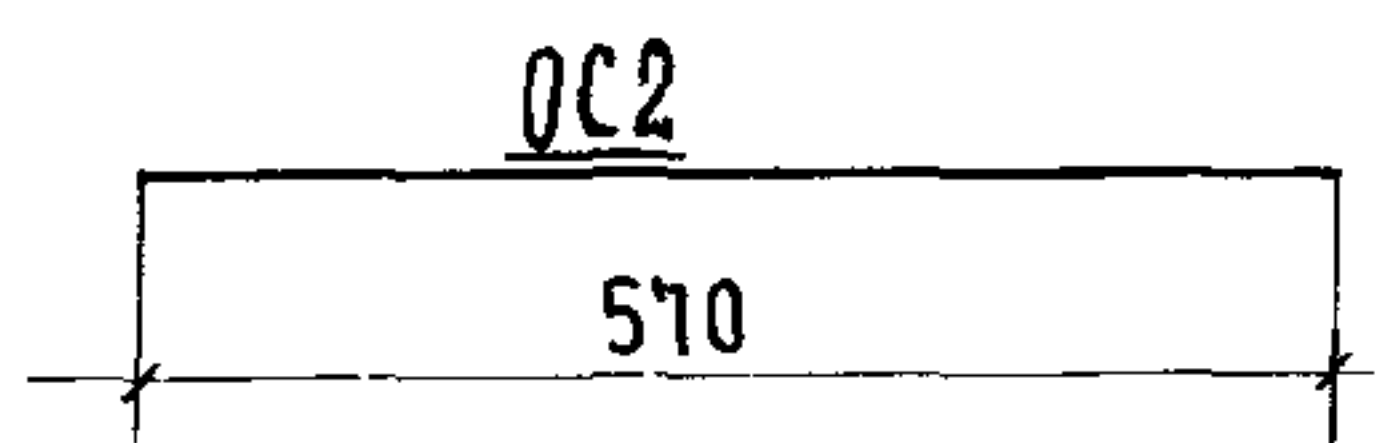
ВЫПУСК 20

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для изготовления рядовых панелей шириной 1,5м с несимметричным расположением пустот в формах действующего оборудования на панели шириной 1,6м, поперечное сечение панелей должно соответствовать данному чертежу; продольное сечение соответствует продольному сечению панелей шириной 1,6м.

Армирование панелей с несимметричным расположением пустот соответствует армированию панелей с симметричным расположением пустот, при этом, плоские каркасы, устанавливаемые в крайних ребрах, следует располагать согласно чертежу.

Арматурные изделия принять те же, что и для соответствующих панелей с симметричным расположением пустот.



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
OC2	Ф10АІІІ	1	570	0,57	0,35	0,35

ОТДЕЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ OC2

СЕРИЯ ЦЧ-04-4

ВЫПУСК 20

УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
С. МОСКВА

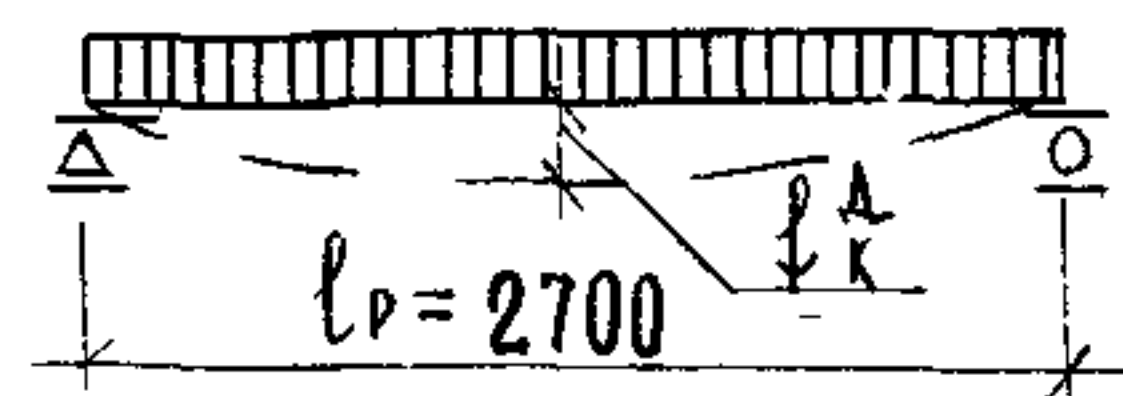
ГЛАВ. СПЕЦ. ОТА
РУК. ГРУППЫ
СТ. ИНЖЕНЕР

Э. ШАХУБА
З. МАЦЕЯ
В. БЕМИНА

ПРОФ. КОПИРОВАЛ

Л. ВОЛКОВА

СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ
ПРИ ИСПЫТАНИИ



ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ
РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-66

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ПЛОЩАДЬ ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ см ²	ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ					
		ВИД РАЗРУШЕНИЯ И ВЕЛИЧИНА КОЭФФИЦИЕНТА „Q“					
		ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ, ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ Q=1,4*			РАЗРЫВ ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА СЖАТОЙ ЗОНЫ ИЛИ РАЗРУШЕНИЕ ПО КОРЫМ ТРЕЩИНАМ ДО ДОСТИЖЕНИЯ ТЕКУЧ. ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ИЛИ ВЫДЕРЖИВАНИЕ АР-РЫ И РАСКОЛА БЕТОНА Q=1,6**		
		ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ/М ² ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ /П.3.2.2 ГОСТ/			ВЕЛИЧИНА РАЗРУШАЮЩЕЙ НАГРУЗКИ КГ/М ² ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЯ ПРИЗНАЮТСЯ ГОДНЫМИ /П.3.2.2 ГОСТ/		
		С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	С УЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВ. ВЕСА ИЗДЕЛИЯ	ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ
ПК8-28.15	270×146	1670	1350	< 1350, но ≥ 1145	1905	1585	< 1585, но ≥ 1350
ПК12.5-28.15	270×146	2315	1995	< 1995, но ≥ 1695	2645	2325	< 2325, но ≥ 1980
ПК8-28.12	270×116	1650	1340	< 1340, но ≥ 1140	1885	1575	< 1575, но ≥ 1340
ПК12.5-28.12	270×116	2305	1995	< 1995, но ≥ 1695	2630	2320	< 2320, но ≥ 1975
ПК8-28.15с	270×146	1670	1350	< 1350, но ≥ 1145	1905	1585	< 1585, но ≥ 1350
ПК12.5-28.15с	270×146	2315	1995	< 1995, но ≥ 1695	2645	2325	< 2325, но ≥ 1980
ПР8-28.15с	270×146	1640	1330	< 1330, но ≥ 1130	1875	1565	< 1565, но ≥ 1330
ПР12.5-28.15с	270×146	2285	1975	< 1975, но ≥ 1680	2615	2305	< 2305, но ≥ 1960
ПК8.-28.15п	270×146	1670	1350	< 1350, но ≥ 1145	1905	1585	< 1585, но ≥ 1350
ПК12.5-28.15п	270×146	2315	1995	< 1995, но ≥ 1695	2645	2325	< 2325, но ≥ 1975

* ТЕКУЧЕСТЬ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОГИБОМ ИЗДЕЛИЯ НА ВЕЛИЧИНУ, ПРЕВЫШАЮЩУЮ 1/50 ДЛИНЫ ПРОЛЕТА /П.3.2.1а ГОСТ/
РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА ОТ СЖАТИЯ ОДНОВРЕМЕННО С ТЕКУЧЕСТЬЮ ПРОДОЛЬНОЙ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОГИБОМ В 1,5 И БОЛЕЕ РАЗА ПРЕВЫШАЮЩИМ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ С ОДНОВРЕМЕННЫМ РАСКРЫТИЕМ ТРЕЩИН, НОРМАЛЬНЫХ К ОСИ ЭЛЕМЕНТА НА ВЕЛИЧИНУ 1 мм И БОЛЕЕ /П.3.2.1б ГОСТ/

** РАЗДРОБЛЕНИЕ БЕТОНА ОТ СЖАТИЯ ДО ДОСТИЖЕНИЯ В РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЕ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ПРОГИБОМ ИЗДЕЛИЯ НА ВЕЛИЧИНУ, МЕНЕЕ ЧЕМ В 1,5 РАЗА ПРЕВЫШАЮЩИМ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ПО ПРОВЕРКЕ ЖЕСТКОСТИ ИЛИ РАСКРЫТИЕМ ТРЕЩИН НА ВЕЛИЧИНУ МЕНЕЕ 1 мм /П.3.2.1в ГОСТ/

12527

ЦНИИСП
 УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
 Р. МОСКВА
 НАЧ. ОТДЕЛА
 РА. СПЕЦ. ОТД.
 РИК. РРУЧ. П. П.
 СТ. ИНЖЕНЕР
 В. ПЕРЕКОВ
 В. ШАХОВА
 З. МАЦЕЯ
 В. ДЕМЬИНА
 ПРОВЕРКА
 КОПИРОВАЛ
 МАЦЕЯ
 ФОРМУЛ
 З. МАЦЕЯ
 И АД. ЛУГУНЧЕВА

МАРКА ПАНЕЛИ	ПРОВЕРКА ПО РАСКРЫТИЮ ТРЕЩИН		ПРОВЕРКА ПО ЖЕСТКОСТИ			
	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КГ/М ² /П. 2.3.7 ГОСТ/	КОНТРОЛЬНАЯ ШИРИНА РАСКРЫТИЯ ТРЕЩИН α_T^k ММ /П. 2.3.8 ГОСТ/	КОНТРОЛЬНАЯ НАГРУЗКА ЗА ВЫЧЕТОМ СОБСТВЕННОГО ВЕСА ИЗДЕЛИЯ КГ/М ² /П. 2.3.3 ГОСТ/	КОНТРОЛЬНЫЙ ПРОГИБ ОТ КОНТРОЛЬНОЙ НАГРУЗКИ f_k (ММ) /П. 2.3.3 ГОСТ/	ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО ПРОГИБА ММ (П. 3.3.2 ГОСТ). ПРИ КОТОРОЙ ИЗДЕЛИЕ ПРИЗНАЕТСЯ ГОДНЫМ ПРИ КОТОРОЙ ТРЕБУЕТСЯ ПОВТОРНОЕ ИСПЫТАНИЕ	
ПК 8-28.15	690	0.2	690	0.28	≤ 0.34	≤ 0.36 ИЛИ > 0.34
ПК 12.5-28.15	1080	0.2	1080	0.45	≤ 0.54	≤ 0.58 ИЛИ > 0.54
ПК 8-28.12	690	0.2	690	0.29	≤ 0.35	≤ 0.38 ИЛИ > 0.35
ПК 12.5-28.12	1080	0.2	1080	0.46	≤ 0.55	≤ 0.60 ИЛИ > 0.55
ПК 8-28.15с	690	0.2	690	0.28	≤ 0.34	≤ 0.36 ИЛИ > 0.34
ПК 12.5-28.15с	1080	0.2	1080	0.45	≤ 0.54	≤ 0.58 ИЛИ > 0.54
ПР 8-28.15с	690	0.2	690	0.28	≤ 0.34	≤ 0.36 ИЛИ > 0.34
ПР 12.5-28.15с	1080	0.2	1080	0.45	≤ 0.54	≤ 0.58 ИЛИ > 0.54
ПК 8-28.15п	690	0.2	690	0.53	≤ 0.64	≤ 0.69 ИЛИ > 0.64
ПК 12.5-28.15п	1080	0.2	1080	0.83	≤ 1.00	≤ 1.08 ИЛИ > 1.00

РА. ОПЕЦ. ОТА.
 РУК. ГРУППЫ
 ОТ. ТЕХНИК
 ИЩЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
 П. МОСКВА

Э. ШАХОВА
 З. МАЦЕЯ
 В. ВАРЕНЦОВ

М. О. Ш.