

<https://zavodbi.com/>
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

СОДЕРЖАНИЕ					ЛИСТ	СТР
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.					С1	2
НОМЕНКЛАТУРА					П1, П2	3, 4
ПАНЕЛЬ	ПК 8 - 28.15	ОПАЛУБОЧНЫЙ	ЧЕРТЕЖ	АРМИРОВАНИЕ	1	5
ПАНЕЛЬ	ПК 12.5-28.15	ОПАЛУБОЧНЫЙ	ЧЕРТЕЖ	АРМИРОВАНИЕ	2	6
ПАНЕЛЬ	ПК 8 - 28.12	ОПАЛУБОЧНЫЙ	ЧЕРТЕЖ	АРМИРОВАНИЕ	3	7
ПАНЕЛЬ	ПК 12.5-28.12	ОПАЛУБОЧНЫЙ	ЧЕРТЕЖ	АРМИРОВАНИЕ	4	8
ПАНЕЛЬ	ПК 8 - 28.15с	ОПАЛУБОЧНЫЙ	ЧЕРТЕЖ	АРМИРОВАНИЕ	5	9
ПАНЕЛЬ	ПК 12.5-28.15с	ОПАЛУБОЧНЫЙ	ЧЕРТЕЖ	АРМИРОВАНИЕ	6	10
ПАНЕЛЬ	ПР 8 - 28.15с	ОПАЛУБОЧНЫЙ	ЧЕРТЕЖ	АРМИРОВАНИЕ	7	11
ПАНЕЛЬ	ПР 12.5-28.15с	ОПАЛУБОЧНЫЙ	ЧЕРТЕЖ	АРМИРОВАНИЕ	8	12
ПАНЕЛЬ	ПК 8 - 28.15п	ОПАЛУБОЧНЫЙ	ЧЕРТЕЖ	АРМИРОВАНИЕ	9	13
ПАНЕЛЬ	ПК 12.5-28.15п	ОПАЛУБОЧНЫЙ	ЧЕРТЕЖ	АРМИРОВАНИЕ	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, поставщик 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-

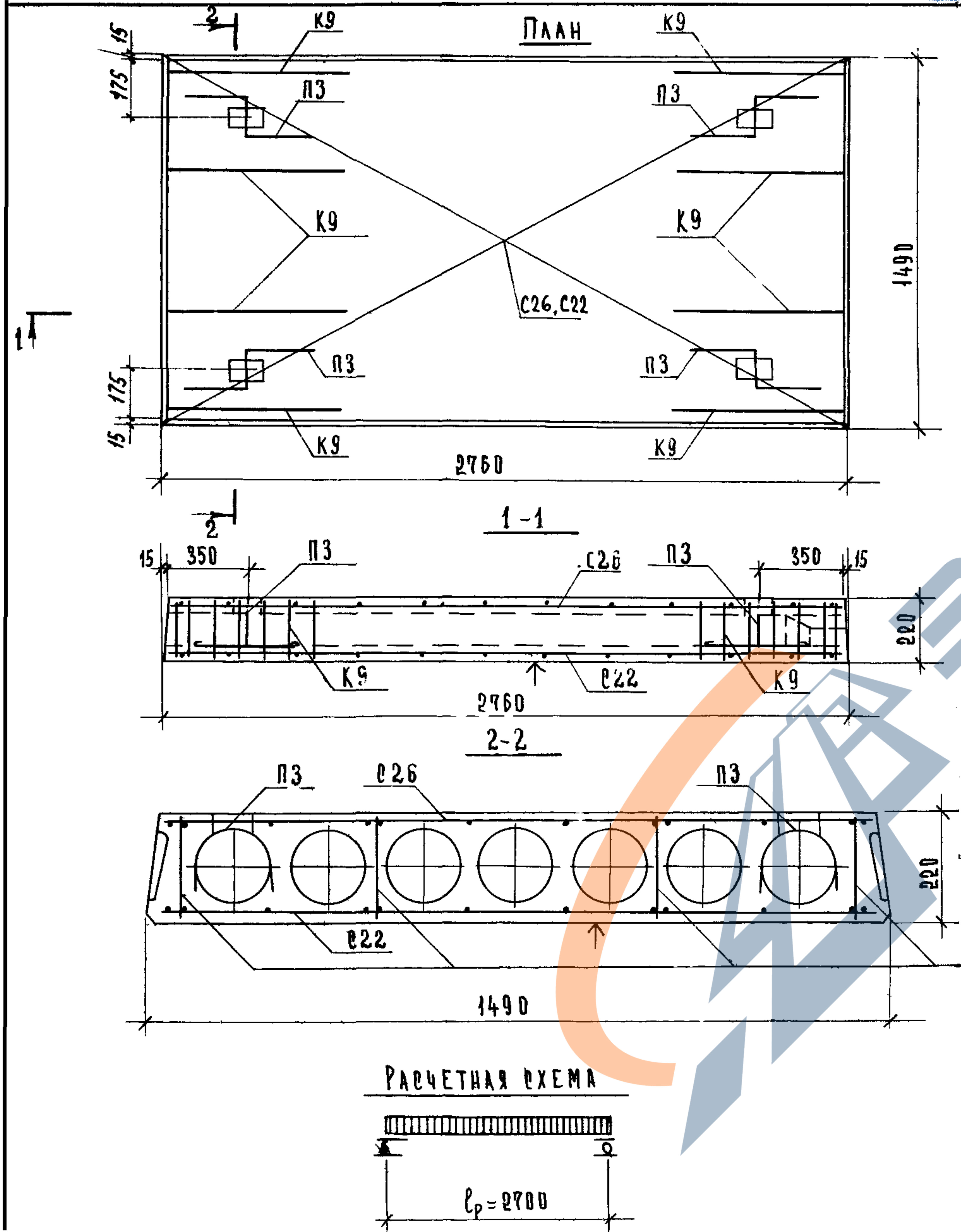
лей шириной 1,5 м нормативных материалов
Перечень но тура для железобетонных конструкций

- 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 про-
- СНиП II-В 1-62* Бетонирования
- СНиП III-В. 3-62* Бетонные и железобетонные конструкции сборные.
- СН 313-65 Правила производства и приёмки монтажных работ
- СН 382-67 Инструкция по технологии изготовления и установке
- СН 390-69 Инструкция по применению унифицированных нагрузок
- ГОСТ 380-71 Инструкция по применению типовых железобетонных конструкций
- ГОСТ 5781-61* Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки и общие требования
- ГОСТ 6727-53* Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций
- ГОСТ 8829-66 Проволока стальная низкоуглеродистая холоднокатаная для армирования железобетонных конструкций
- ГОСТ 9561-66* Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости
- ГОСТ 10922-64 Панели железобетонные многопустотные для перекрытий зданий.
- ГОСТ 13015-67* Арматура и закладные детали сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и методы испытаний
- ГОСТ 13015-67* Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования.
- ГОСТ 13015-67* 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-В 5-62* приложение 2, поз 232 с учетом примечания в 90 л. 23
12527

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	СЕРИЯ Ц4-04-4
1973г	Пояснительная записка	Выпуск 20 Лист 19

МАРКА ПАНЕЛИ	Эскиз	РАЗМЕРЫ,		РАСХОД МАТЕРИАЛОВ							Лист
		ℓ	б	мм		ВЕС ИЗДЕЛИЯ Т	ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА	БЕТОНА м³	СТАЛИ. КГ		
				h	h				ВСЕГО	НА 1м² ПАНЕЛИ	
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								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 ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ										СЕРИЯ ЦЦ-04-4
1973	НОМЕНКЛАТУРА										Выпуск 20 Лист 1

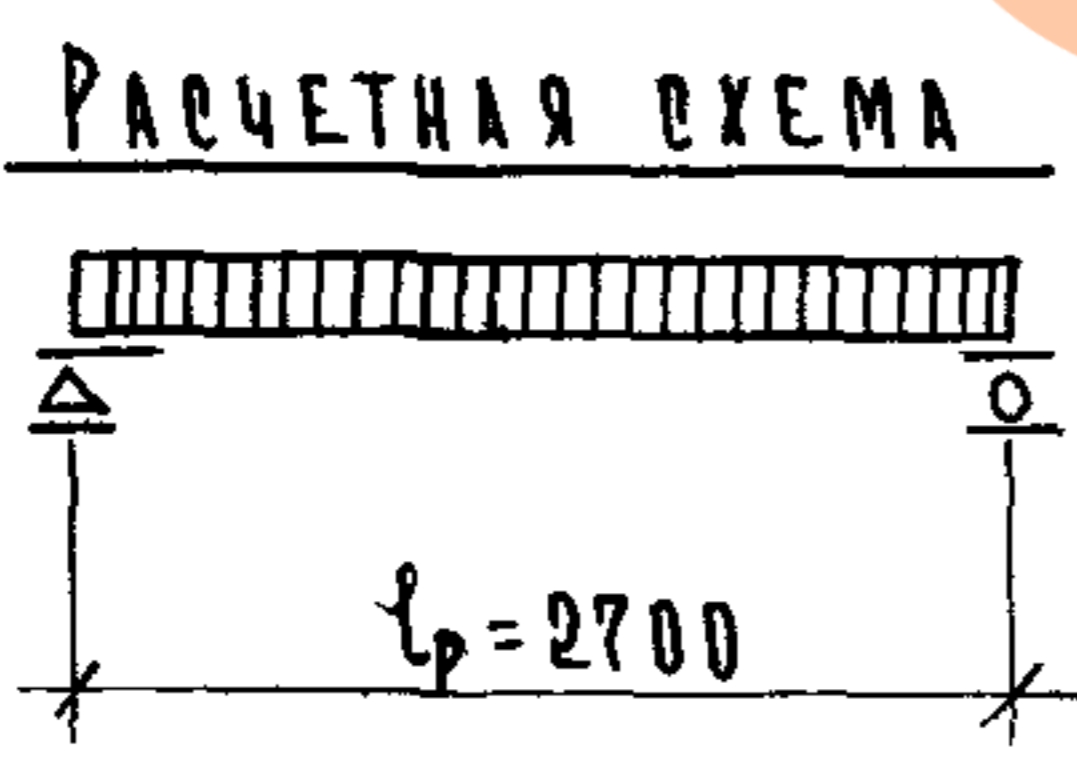
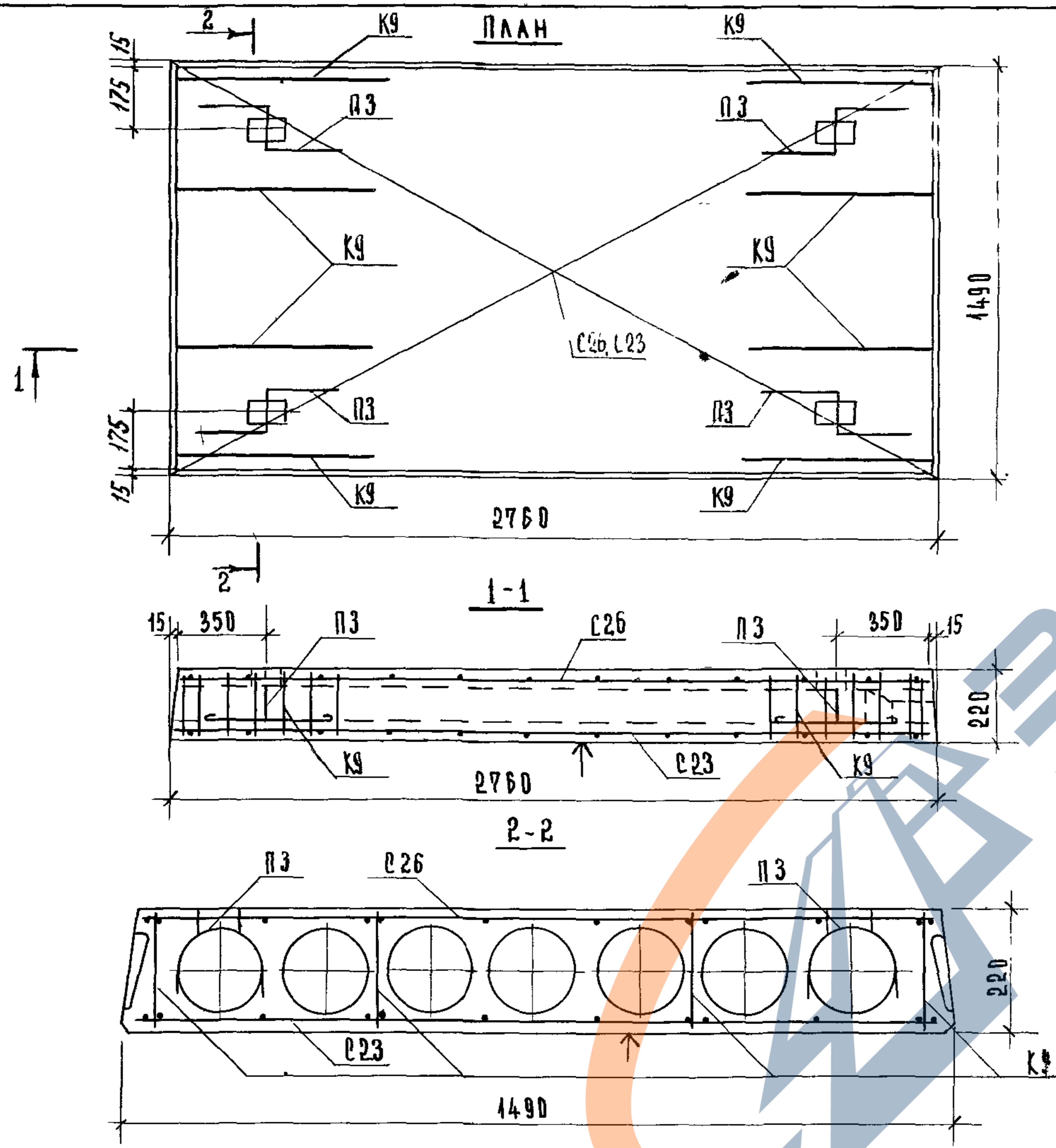


ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ				
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	1320	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ	
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,527	КАРКАС	К9	8	1,44	
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	13,02	СЕТКИ	С22	1	7,79	
РАСХОД СТАЛИ	ВВЕРО	13,77		С26	1	2,06	
	НА 1 М ² ПАНЕЛИ	КГ	3,40	МОНТАЖНЫЕ ПЕТАИ	ПЗ	4	2,48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

ПРИМЕЧАНИЯ:

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

12527

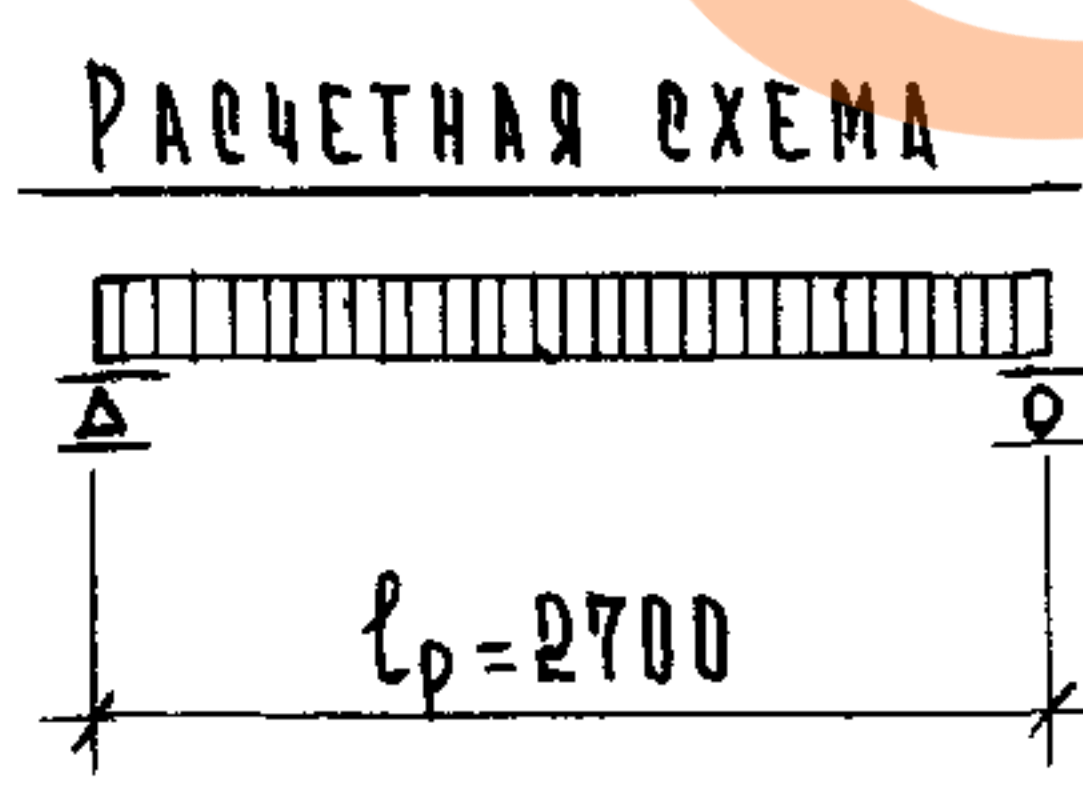
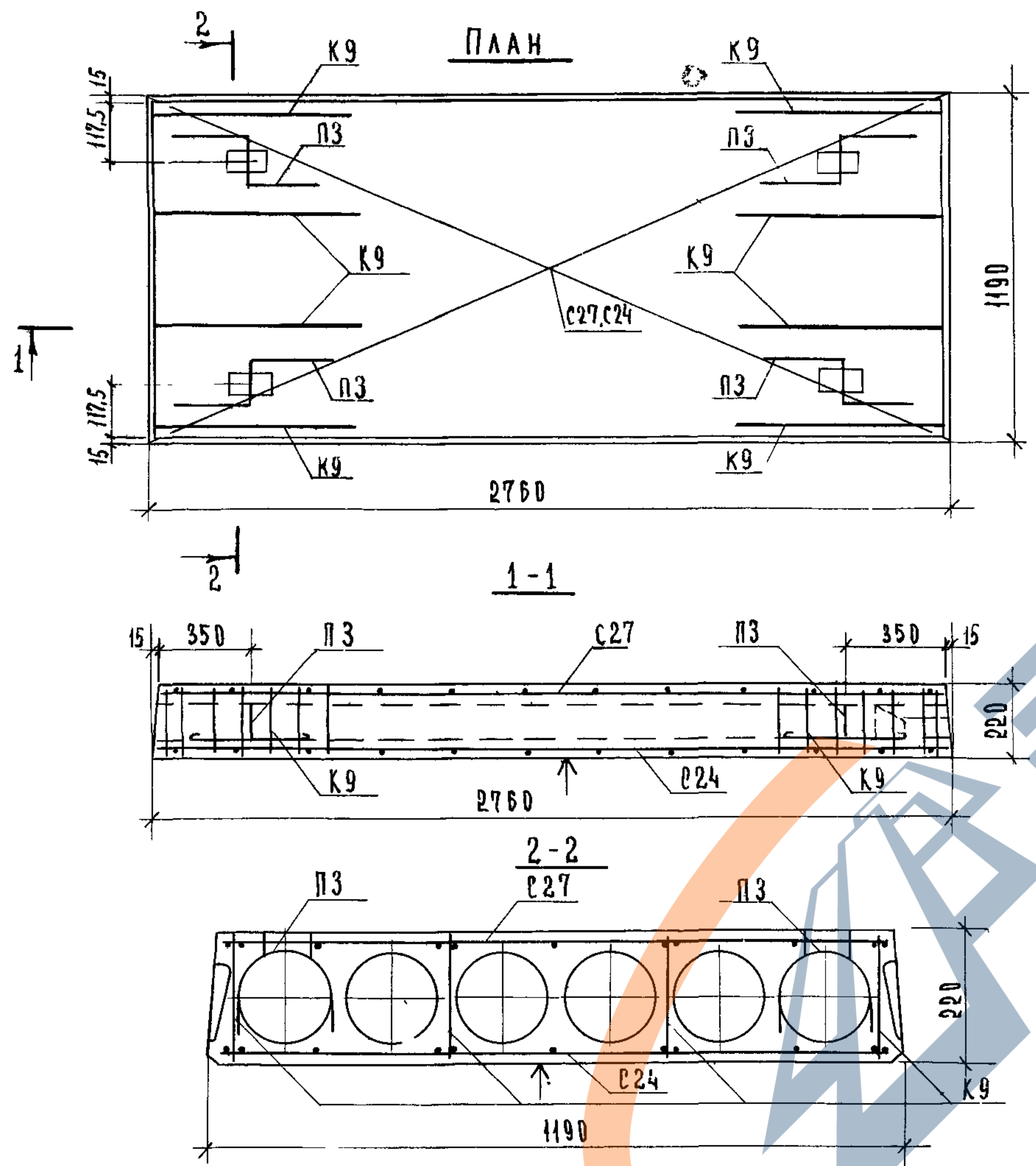


ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	1320	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0.527	КАРКАС	К9	8	1,44
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	13,02	РЕТКИ	С23	1	10,37
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	16,35		С26	1	2,06
	НА 1М ² ПАНЕЛИ	404	МОНТАЖНЫЕ ПЕТАИ	ПЗ	4	2,48
	НА 1М 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	Р _{ср} КГ/СМ ²
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	1250	8 А I	21,92	8,66	3400
	НОРМАТИВНАЯ	1050	10 А I	4,00	2,48	2100
	НОРМ. ДИТ. ДЕЙСТ.	900	4 В I	17,28	1,71	3150
НОРМАТ. СБЫТ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	3 В I	64,04	3,50	
РАСЧЕТНЫЙ ПРОИЗВ В УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ	$\frac{f}{\gamma_p}$	$\frac{1}{627}$				

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

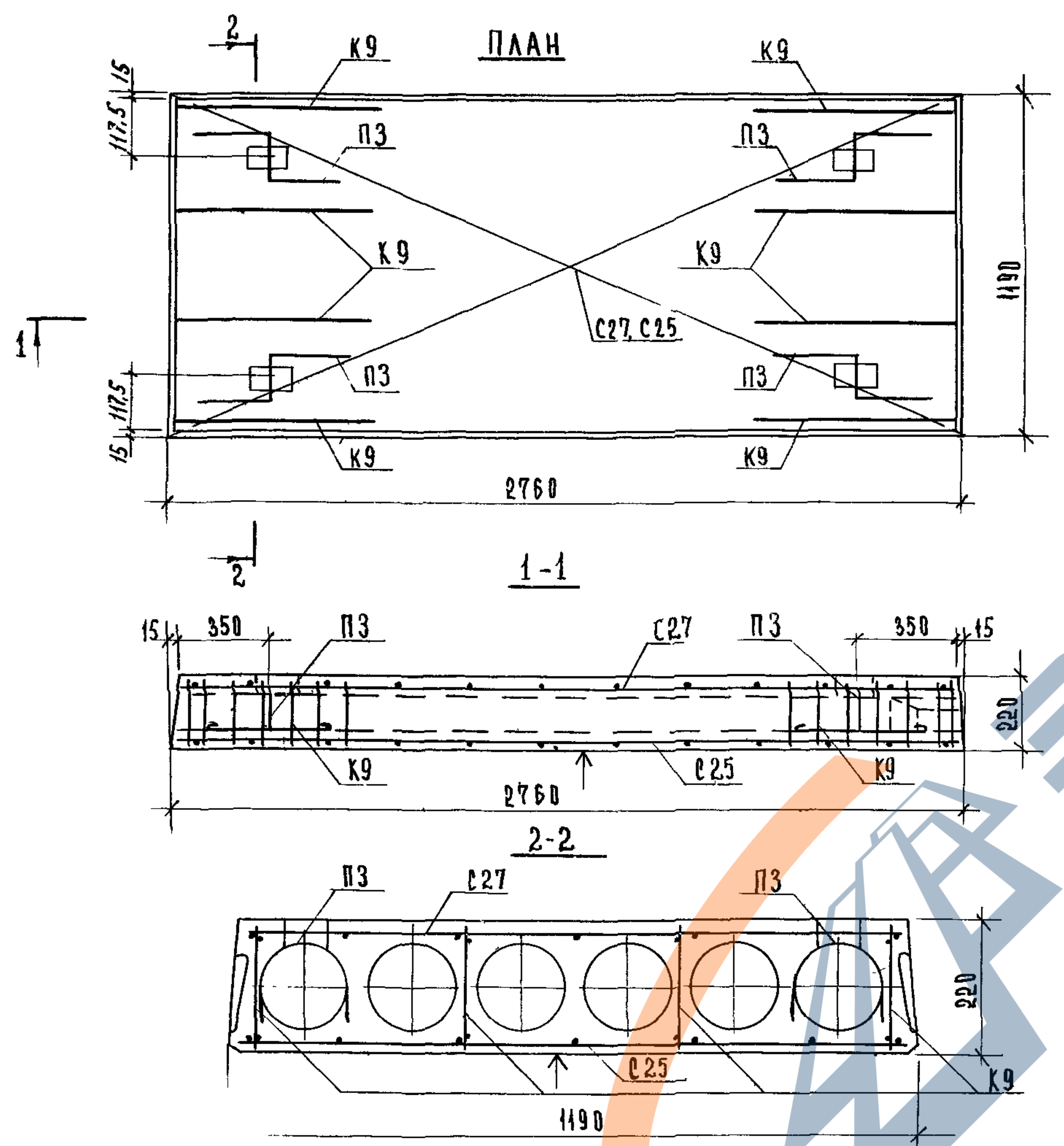


ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ			
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	1000	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,400	КАРКАС	К9	8	144
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,40	СЕТКИ	С24	1	561
РАСХОД СТАЛИ	ВСЕГО	11,26		С27	1	1,73
	НА 1 М ² ПАНЕЛИ	3,49	МОНТАЖНЫЕ ПЕТЛИ	ПЗ	4	2,48
НА 1 М ³ БЕТОНА	28,15	ПРОЕКТИВАЯ МАРКА БЕТОНА				
		200	ВСЕГО			11,26
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА НЕ МЕНЕЕ		КГ/СМ ²	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИИ			
		140	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	800	БА III	19,18	4,26	5781-61
	НОРМАТИВНАЯ	670	10A I	4,00	2,48	
		520	4B I	13,68	1,35	6727-53
		310	3B I	58,04	3,17	
НОРМАТ. СОБСТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		310	Ra КГ/СМ ²			
РАСЧЕТНЫЙ ПРОИЗВ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		l/l _p	3400			
		1/677	2100			
			3150			

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

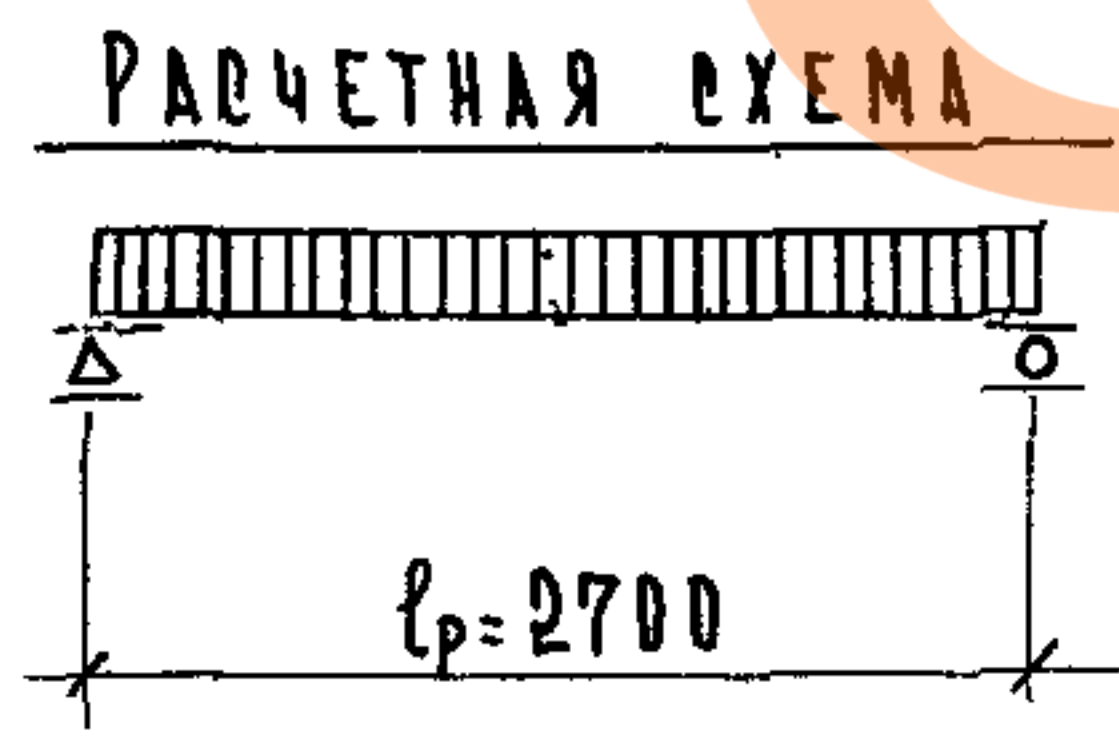
12527



ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ				СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ							
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	1000	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ.	ОБЩ. ВЕС КГ					
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,400									
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,40	КАРКАС	К9	8	1,44					
РАСХОД СТАЛИ	КГ	ВСЕГО	СЕТКИ	С25	1	8,93					
		НА 1 М ² ПАНЕЛИ						С27	1	1,73	
		НА 1 М ³ БЕТОНА									
		36,45	МОНТАЖНЫЕ ПЕТАИ	ПЗ	4	2,48					
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		КГ/СМ ²	ВСЕГО:		14,58						
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ В ЗАВОДА НЕ МЕНЕЕ		КГ/СМ ²	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИИ								
		140									
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М ²	РАСЧЕТНАЯ	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R _a КГ/СМ ²				
		НОРМАТИВНАЯ									
		НОРМ. ДЛИТ. ДЕЙСТ.						8 А III	19,18	7,58	5781-61
НОРМАТ. СОБТВ. ВЕС ИЗДЕЛИЯ		310	10 А I	4,00	2,48		2100				
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ		$\frac{f}{l_p}$	4 В I	13,68	1,35	6727-53	3150				
		$\frac{1}{670}$	3 В I	58,04	9,17						

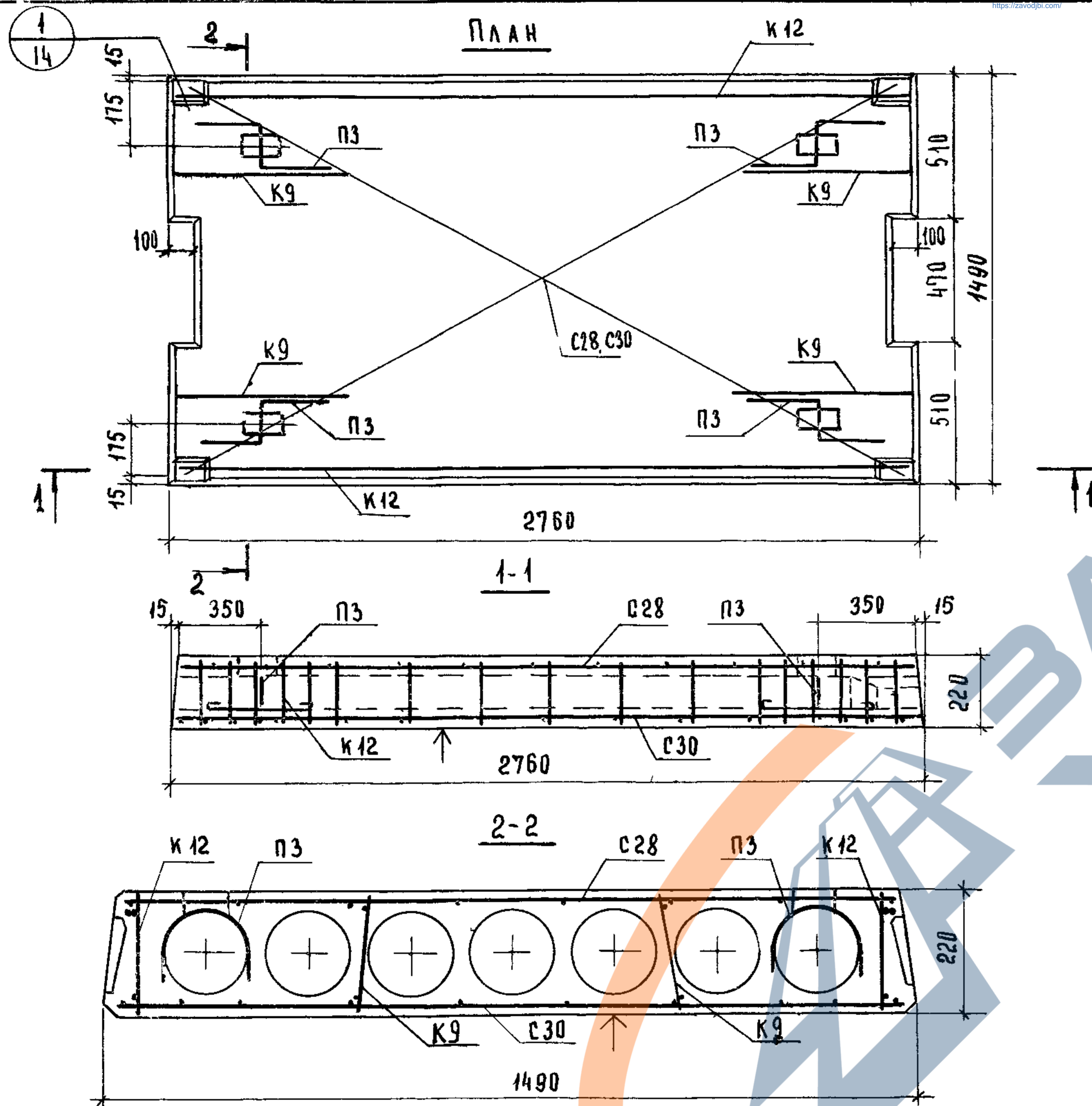
ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Поверхность, отмеченную знаком ↑, подготовить под покраску
2. Арматурные изделия см. листы 16, 17, 19, 21
3. Опалубочные сечения и детали см. листы 12, 13, 14



12527

ТК	ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	СЕРИЯ ИИ-04-4
1973г.	ПАНЕЛЬ ПК12,5-28.12. ОПАЛУБОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ. АРМИРОВАНИЕ	ВЫПУСК 20 ЛИСТ 5



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	КГ/М ²	РАСЧЕТНАЯ НОРМАТИВНАЯ НОРМ ДАИТ. ДЕЙСТ	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	R _a КГ/СМ ²					
								800	10 А III	10,88	6,72	* 3400
								670	6 А III	27,50	6,41	
НОРМАТ СОБСТВ ВЕС ИЗДЕЛИЯ		320	10 А I	4,00	2,48	5781-61	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							
			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.

ТК

1973г

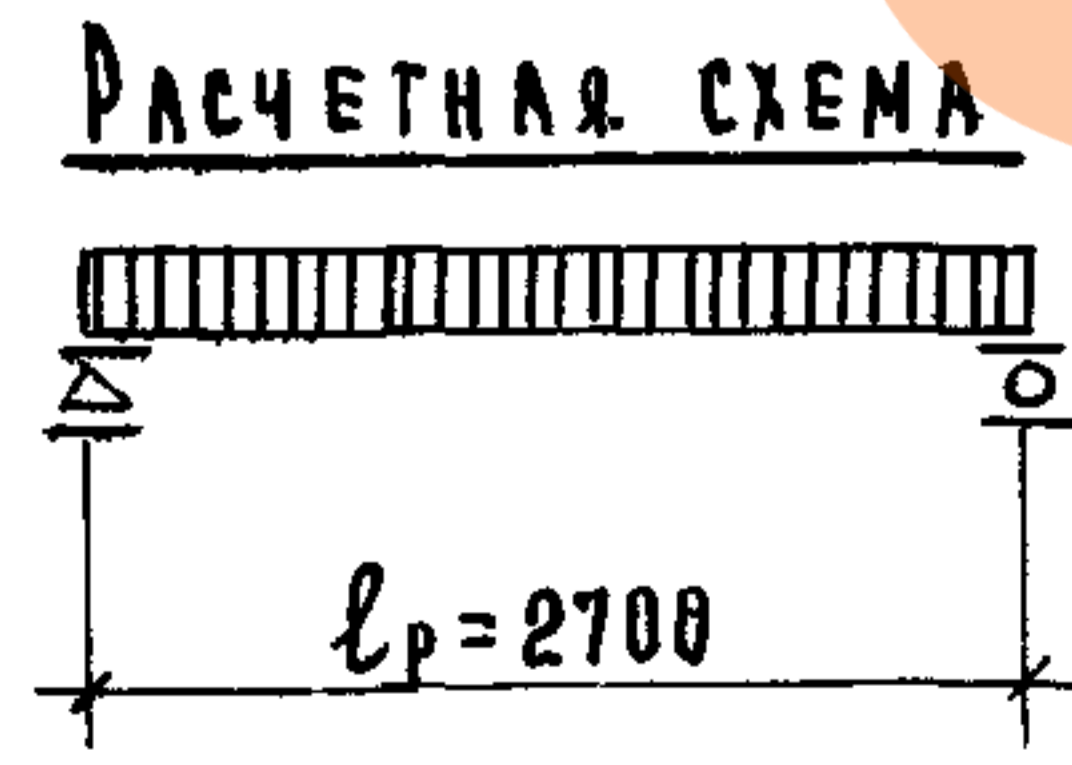
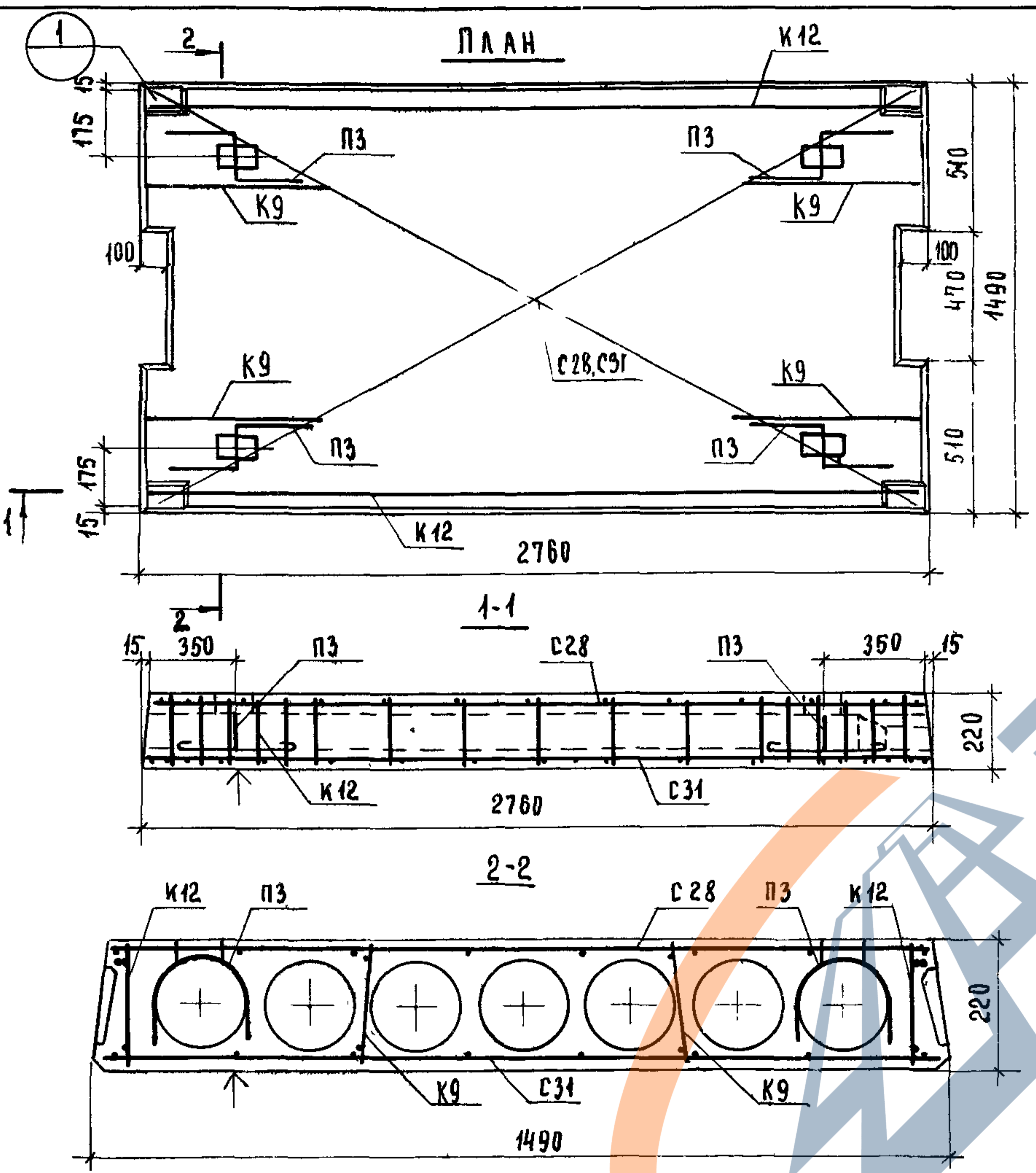
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Панель ПКВ-28.15с. Опалубочный чертеж. Армирование

12527

СЕРИЯ ИИ-04-4

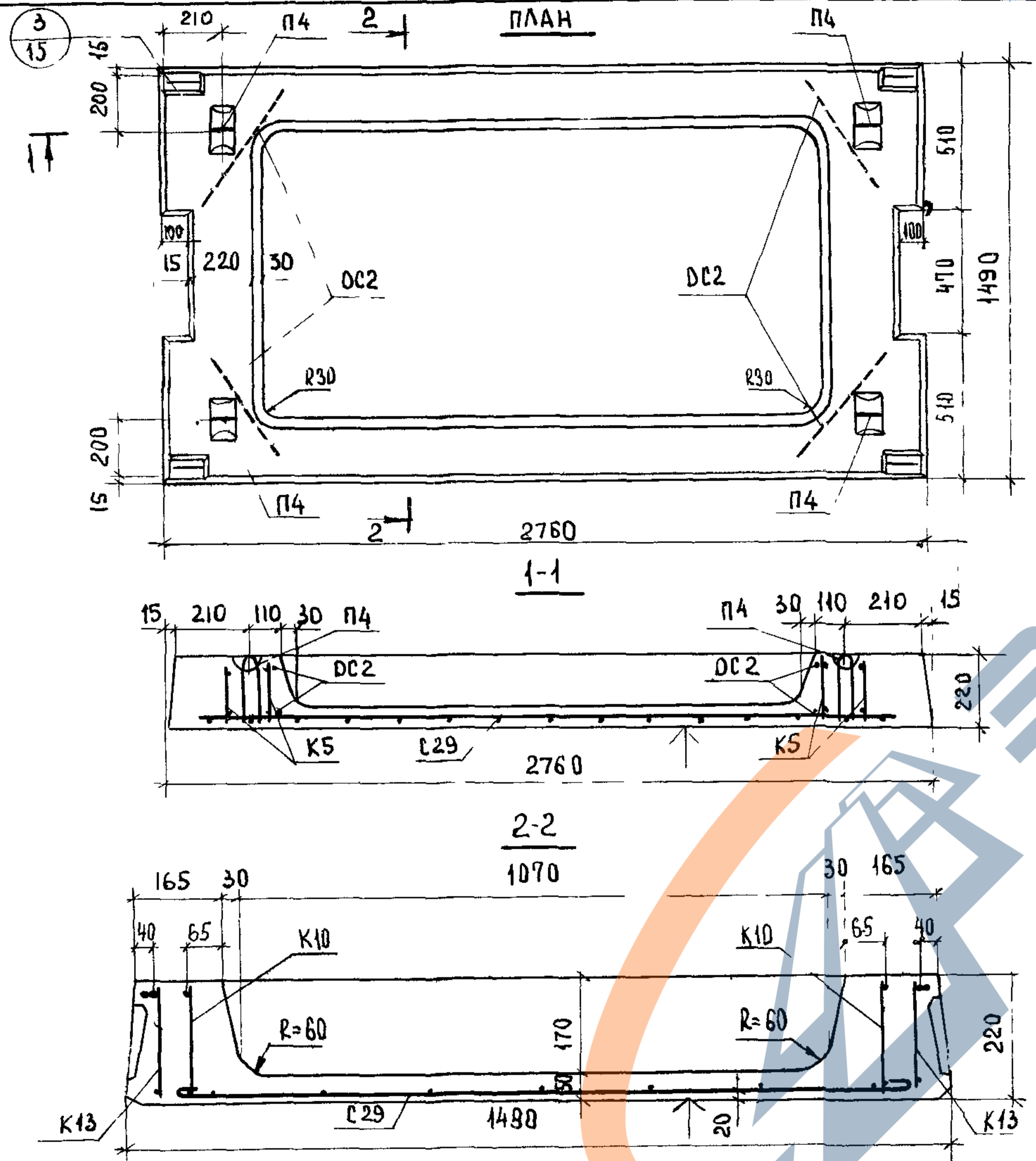
ВЫПУСК 20 ЛИСТ 6



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 1 м² ПАНЕЛИ	6,42		С31	1	11,11	
	НА 1 м³ БЕТОНА	48,94		МОНТАЖ. ПЕТЛИ	П3	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

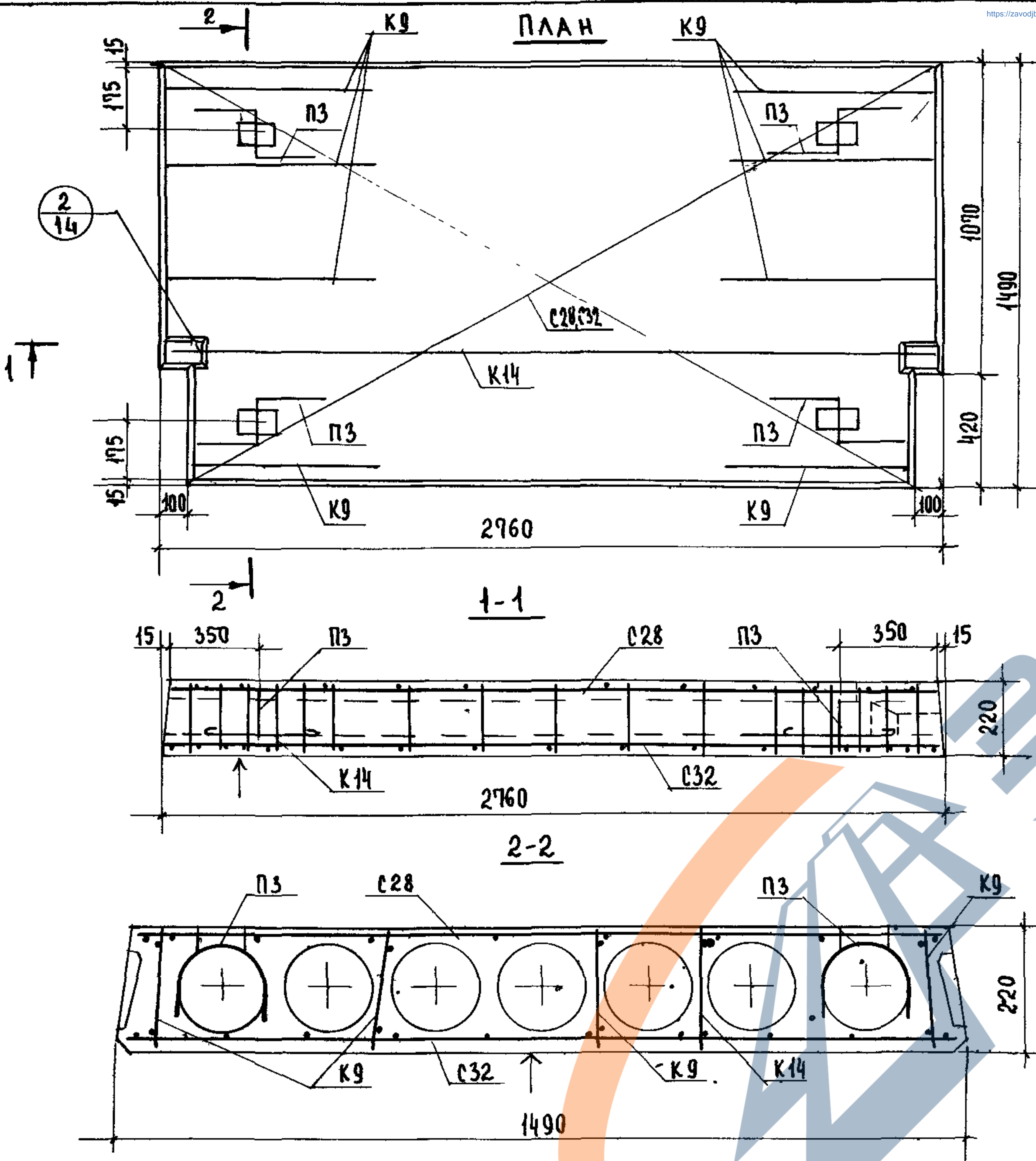


ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ			СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ						
ВЕС ПАНЕЛИ	КГ	1190	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	КОЛ. ШТ	ОБЩ. ВЕС КГ			
ОБЪЕМ БЕТОНА	М ³	0,476	КАРКАСЫ	К5	4	2,24			
ПРИВЕДЕННАЯ ТОЛЩИНА БЕТОНА	СМ	12,24		К10	2	4,24			
РАСХОД: СТАЛИ	КГ	ВСЕГО		К13	2	11,28			
		НА 1М ² ПАНЕЛИ	СЕТКА	С29	1	6,35			
		НА 1М ³ БЕТОНА	МОНТАЖ ПЕТЛИ	П4	4	2,16			
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		200	ОТДЕЛЬНЫЕ СТЕРЖИ	ОС2	8	2,80			
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ С ЗАВОДА	КГ/СМ ²	140	ВСЕГО:			29,07			
НАГРУЗКИ, РАСЧЕТНАЯ			ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ						
ПРИЛОЖ К ИЗДЕЛИЮ	КГ/М ²	800	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ ММ	ДЛИНА М	ВЕС КГ	ГОСТ	Рa КГ/СМ ²		
		570	10 А III	20,36	12,56	5781-61	3400		
		520						НОРМ ДЛИТ. ДЕЙСТВ	308
НОРМАТ. СОБСТВ ВЕС ИЗДЕЛИЯ			8 В I	5,44	2,15		2500		
РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ С УЧЕТОМ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ НОРМАТИВНОЙ НАГРУЗКИ			$\frac{f}{l_p}$	$\frac{1}{840}$	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	м ³	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 м ² ПАНЕЛИ	5,53		С32	1	8,53	
	НА 1 м ³ БЕТОНА	42,67		МОНТАЖ. ПЕТАЛИ	П3	4	2,48
ПРОЕКТНАЯ МАРКА БЕТОНА		200	ВСЕГО:			21,93	
КУБИКОВАЯ ПРОЧНОСТЬ БЕТОНА К МОМЕНТУ ОТПУСКА ИЗДЕЛИЯ С ЗАВОДА НЕ МЕНЕЕ	кг/см ²	140	ВЫБОРКА СТАЛИ НА ИЗДЕЛИЕ				
НАГРУЗКИ, ПРИЛОЖЕН. К ИЗДЕЛИЮ	РАСЧЕТНАЯ	800	ДИАМЕТР АРМАТУРЫ мм	ДЛИНА м	ВЕС кг	ГОСТ	R _a кг/см ²
	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	$\frac{f}{l_p}$	$\frac{1}{640}$	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

ТК

1973г.

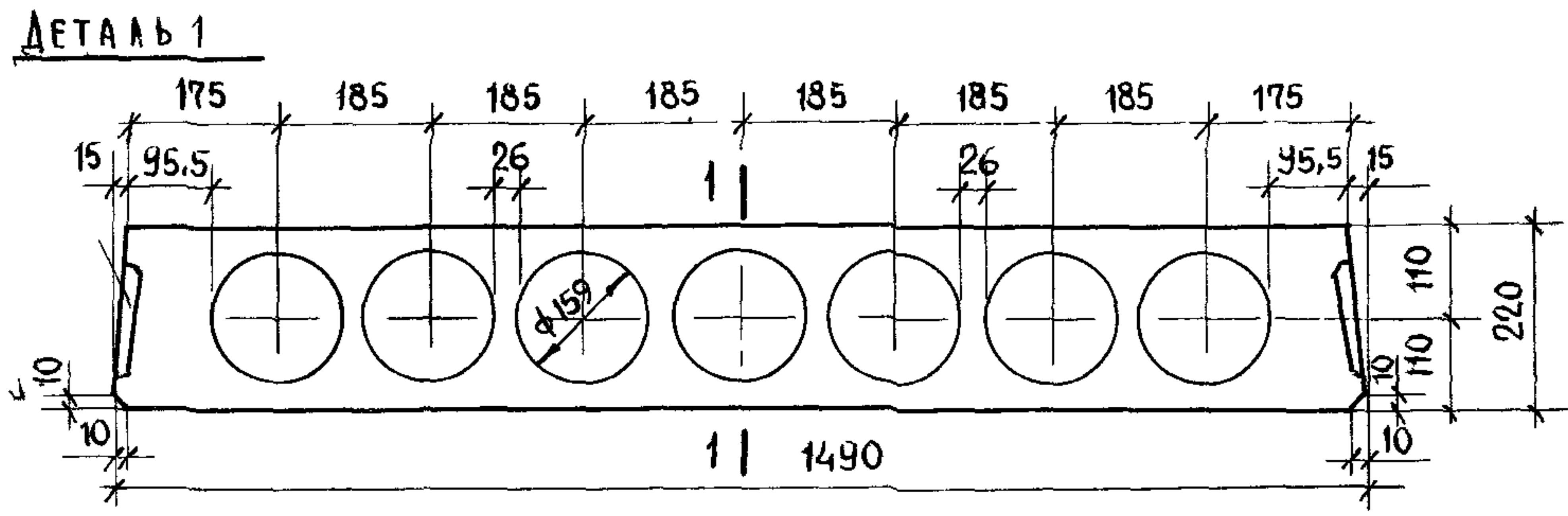
ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
Панель ПК8-28.15п. Опалубочный чертеш. Армирование

12527

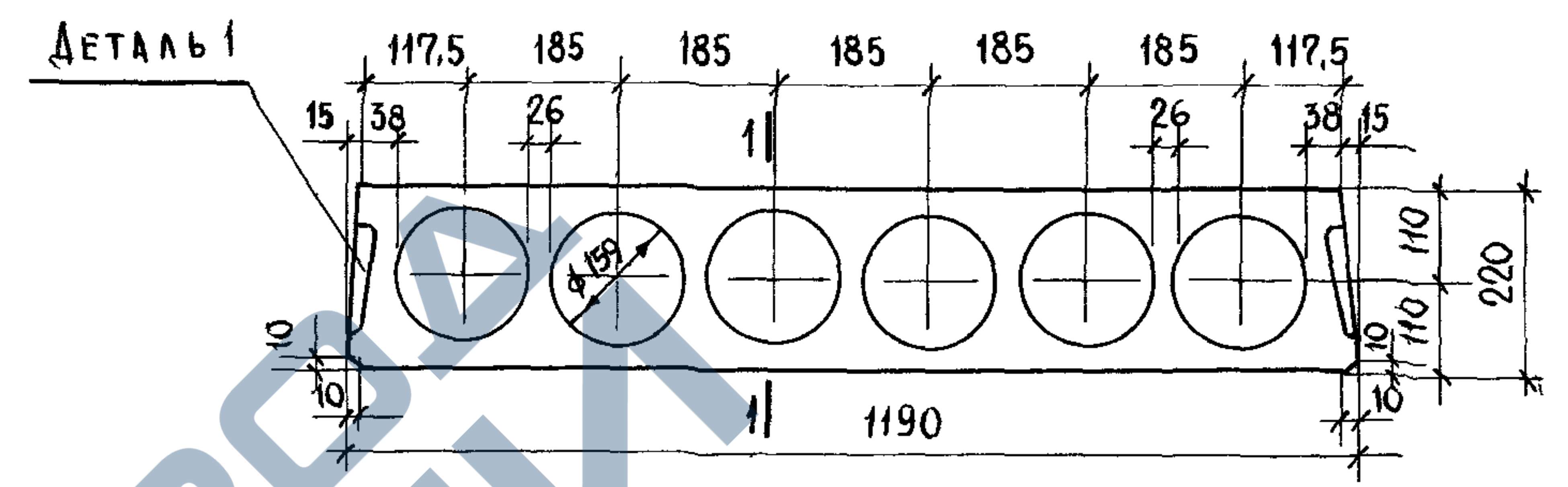
СЕРИЯ ЦЧ-04-4

Выпуск 20 Лист 10

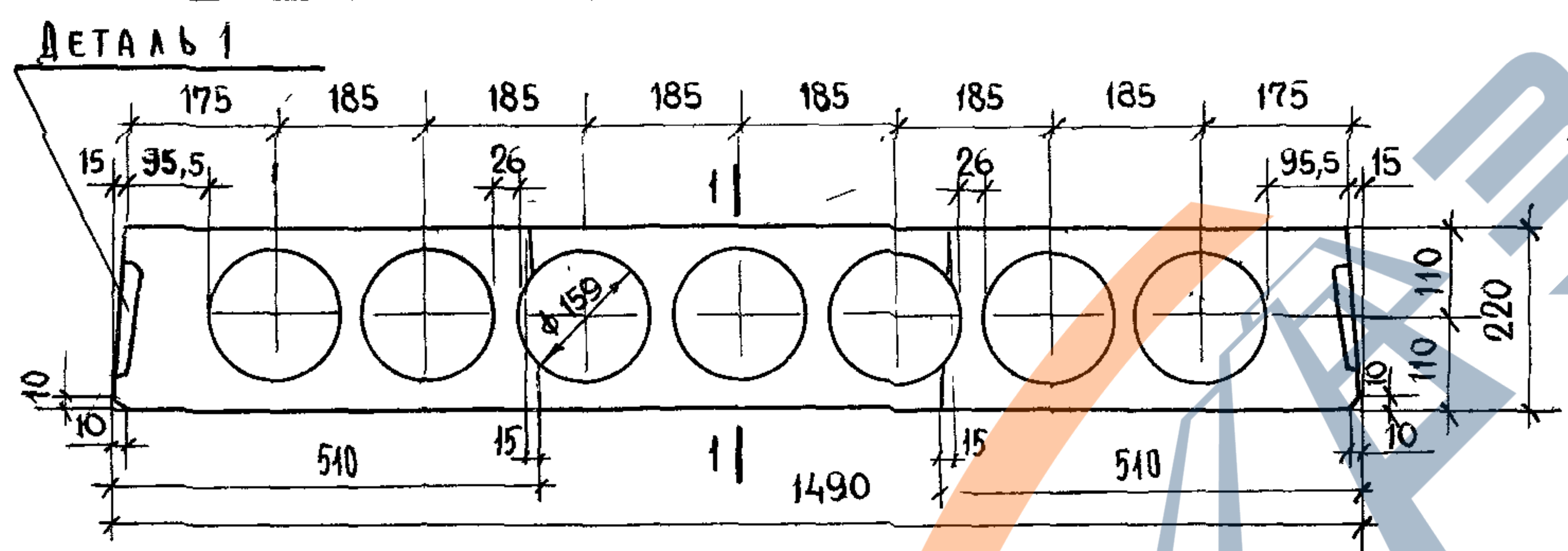
СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПКВ-28.15, ПК12.5-28.15



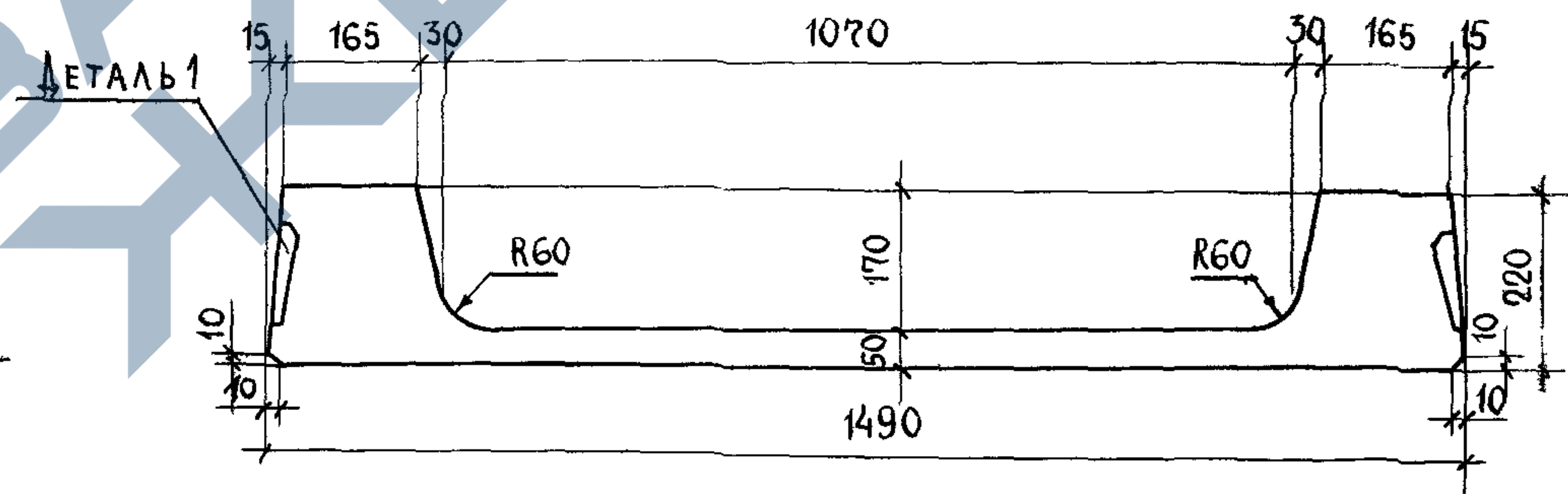
СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПК8-28.12, ПК12.5-28.12



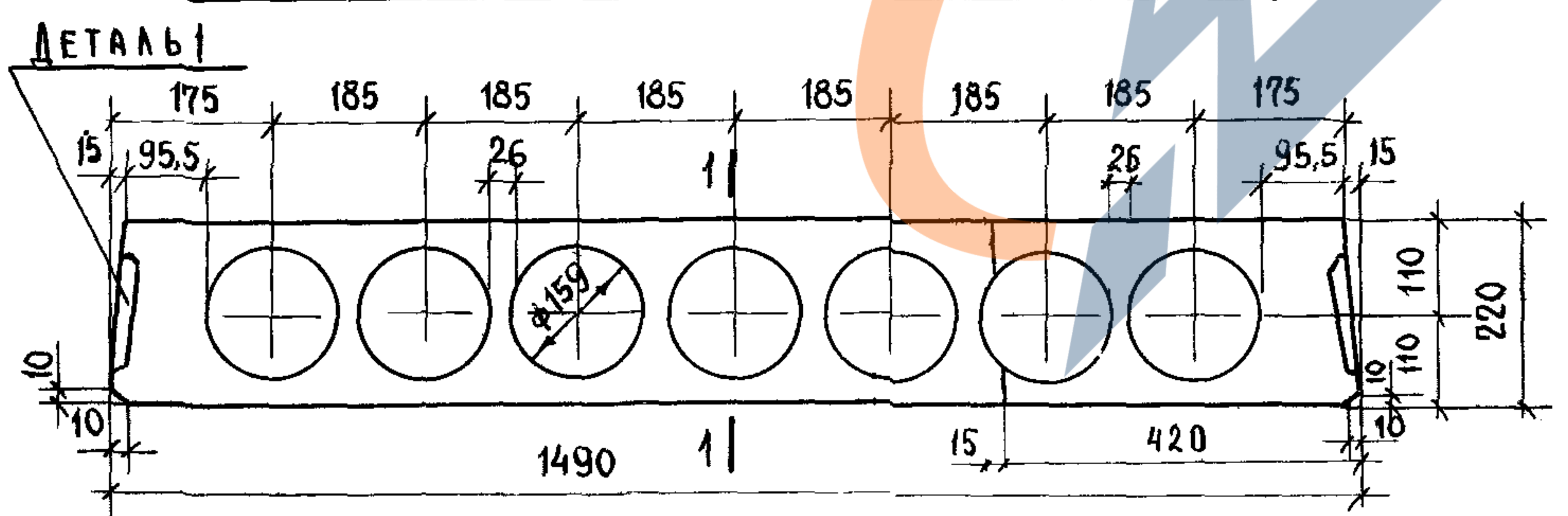
СЕЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ ПКВ-28.15с, ПК12.5-28.15с



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



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

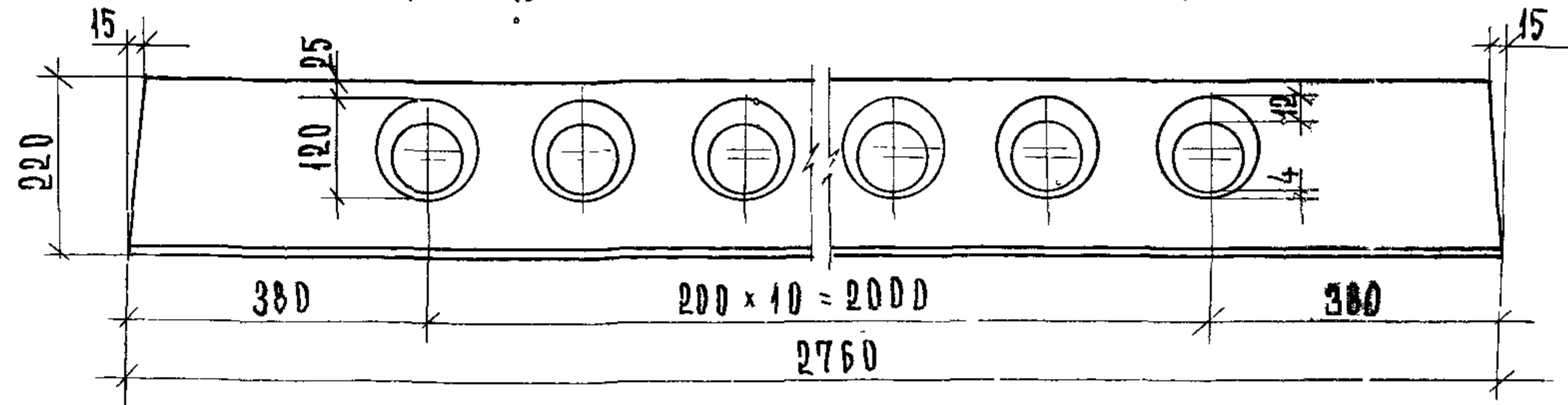


ПРИМЕЧАНИЯ:

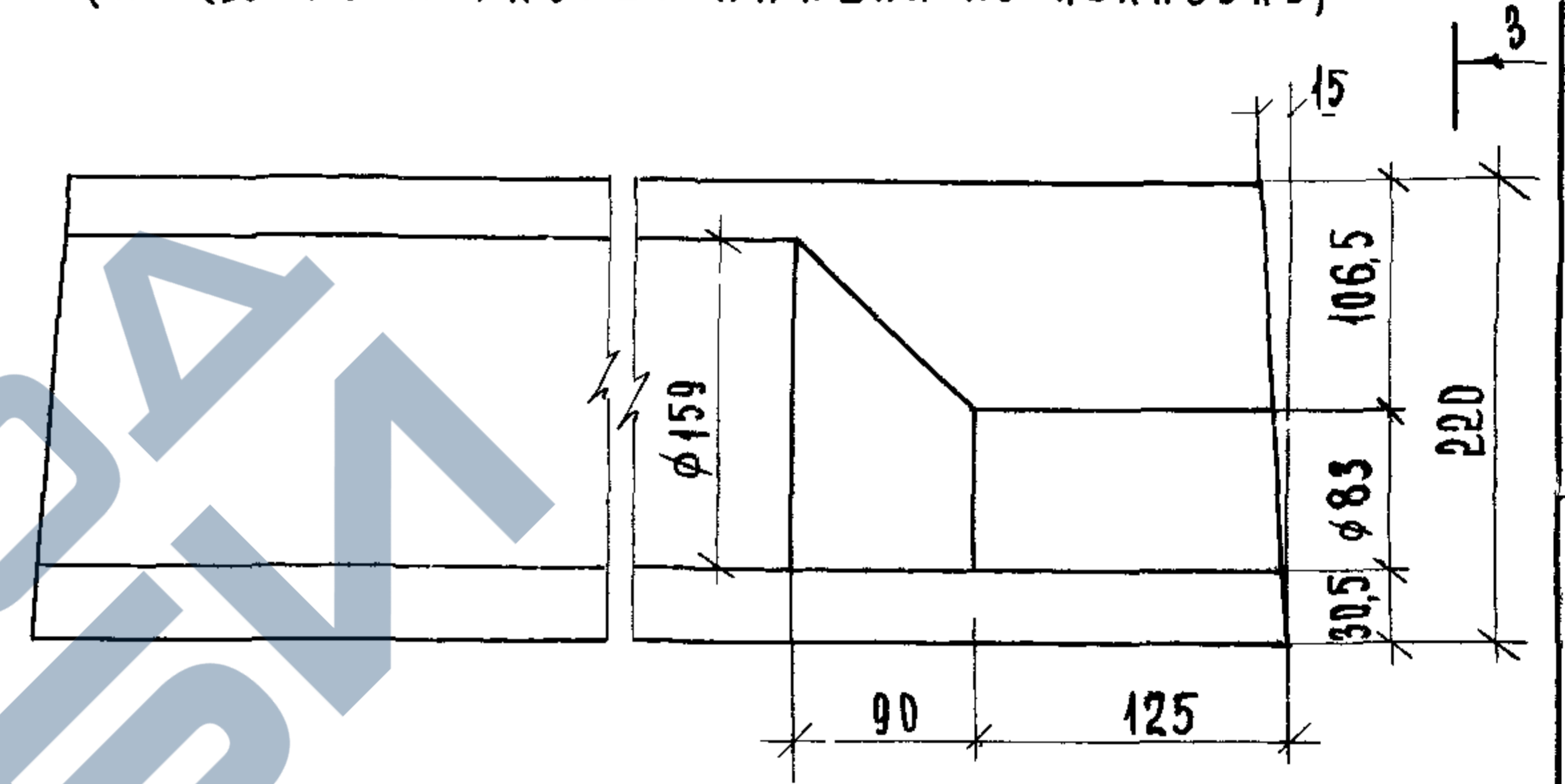
- 1. ДЕТАЛЬ 1 см лист 13
- 2. СЕЧЕНИЕ 1-1 см. лист 13

ГА. СПЕЦ. ОТД. ДИ. ШАХОВА КОПИРОМЛ
 ДУК. ГРУППЫ МАЦЕЯ
 СТ. ИНЖЕНЕР В ДЕМИНА
 УЧЕБНЫХ ЗАДАНИИ Г МОСКВА

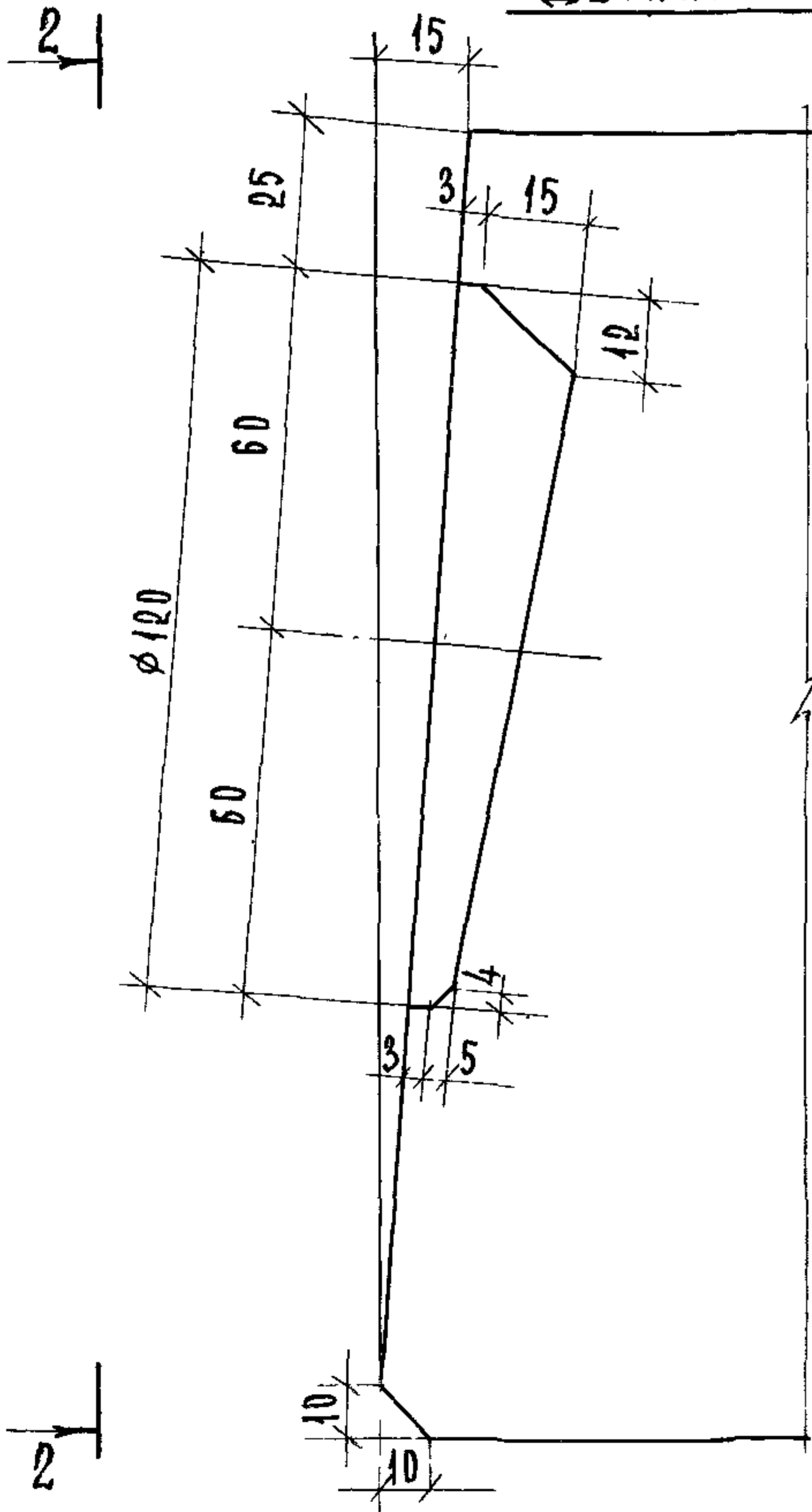
2-2
(ПРОДОЛЬНАЯ БОКОВАЯ ГРАНЬ ПАНЕЛИ)



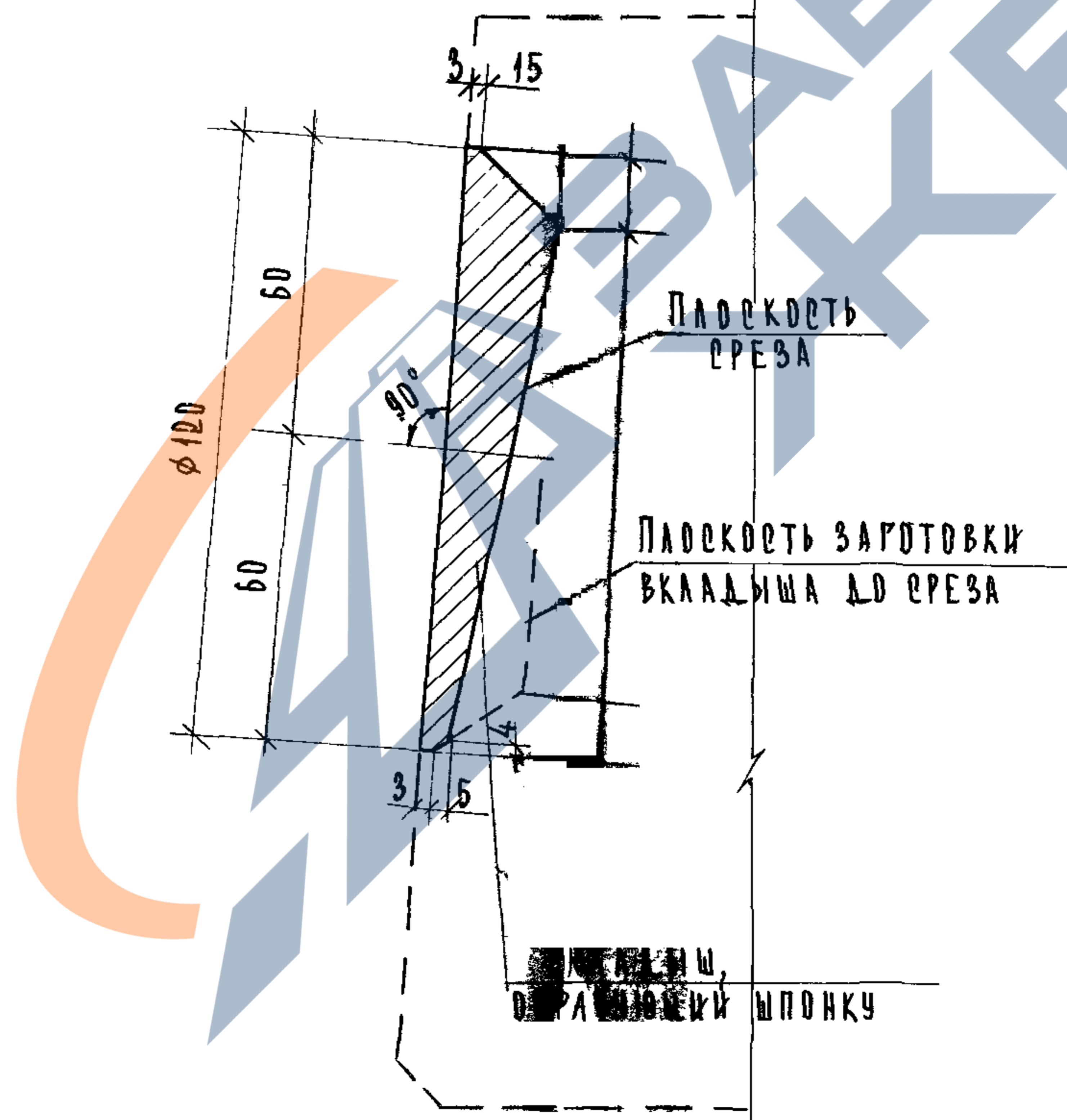
1-1
(ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ ПАНЕЛИ ПО ПУАНСОНУ)



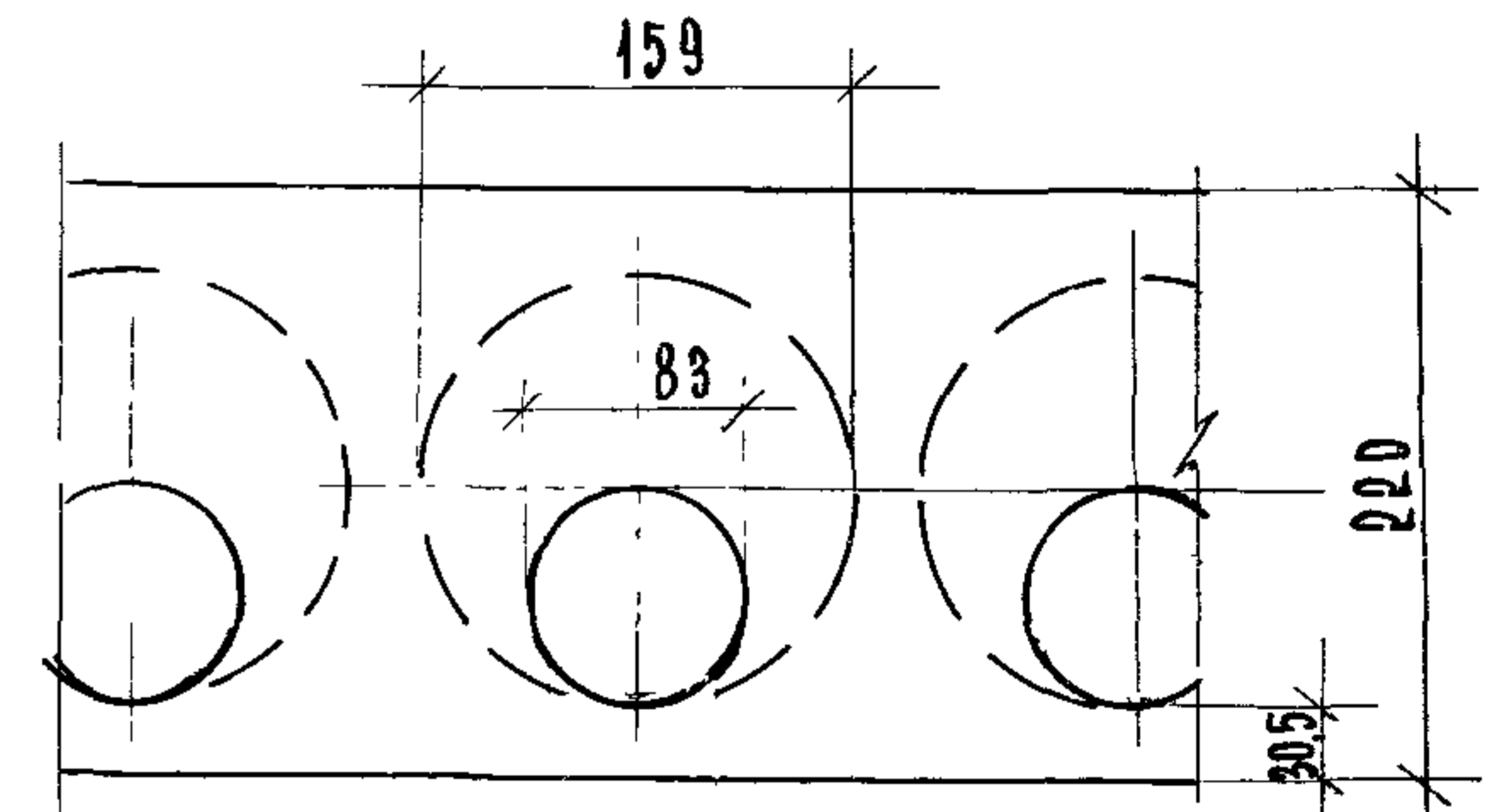
ДЕТАЛЬ 1



ДЕТАЛЬ ЗАГОТОВКИ
ВКЛАДЫША, ОБРАЗУЮЩЕГО
ШПОНКУ



3-3



УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
Г. МОСКВА

РУК. ГРУППЫ
СТ. ИНЖЕНЕР

З. МАЦЕЯ
В. Д. ЕМИНА

ПАНЕЛИ ПЕРЕПРЫТЦА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

ДЕТАЛЬ 1. СЕЧЕНИЕ 1-1

12527

СЕРИЯ
ЦЧ-04-4

ВЫПУСК ЛИСТ
20 13

ТК

1072

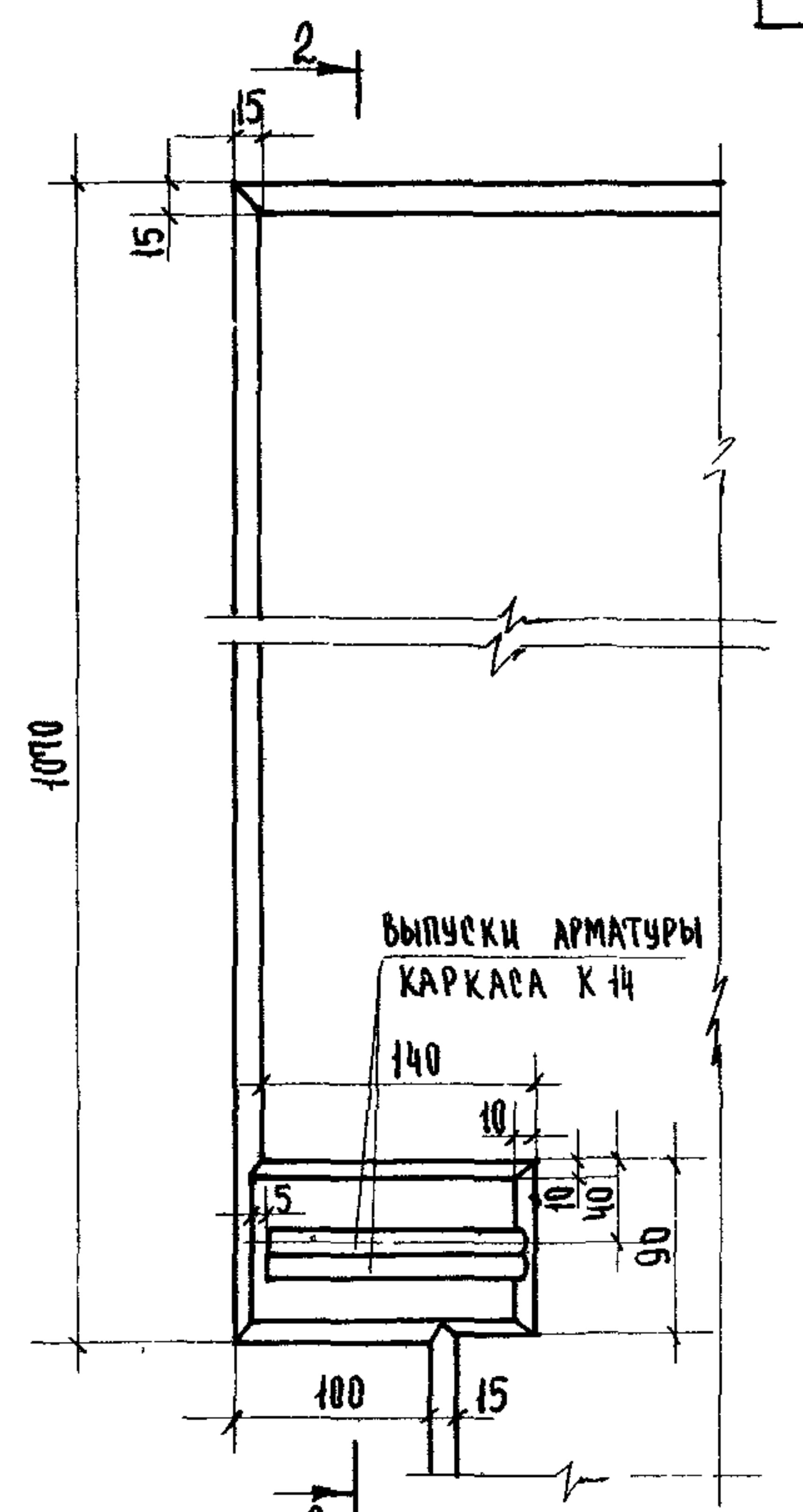
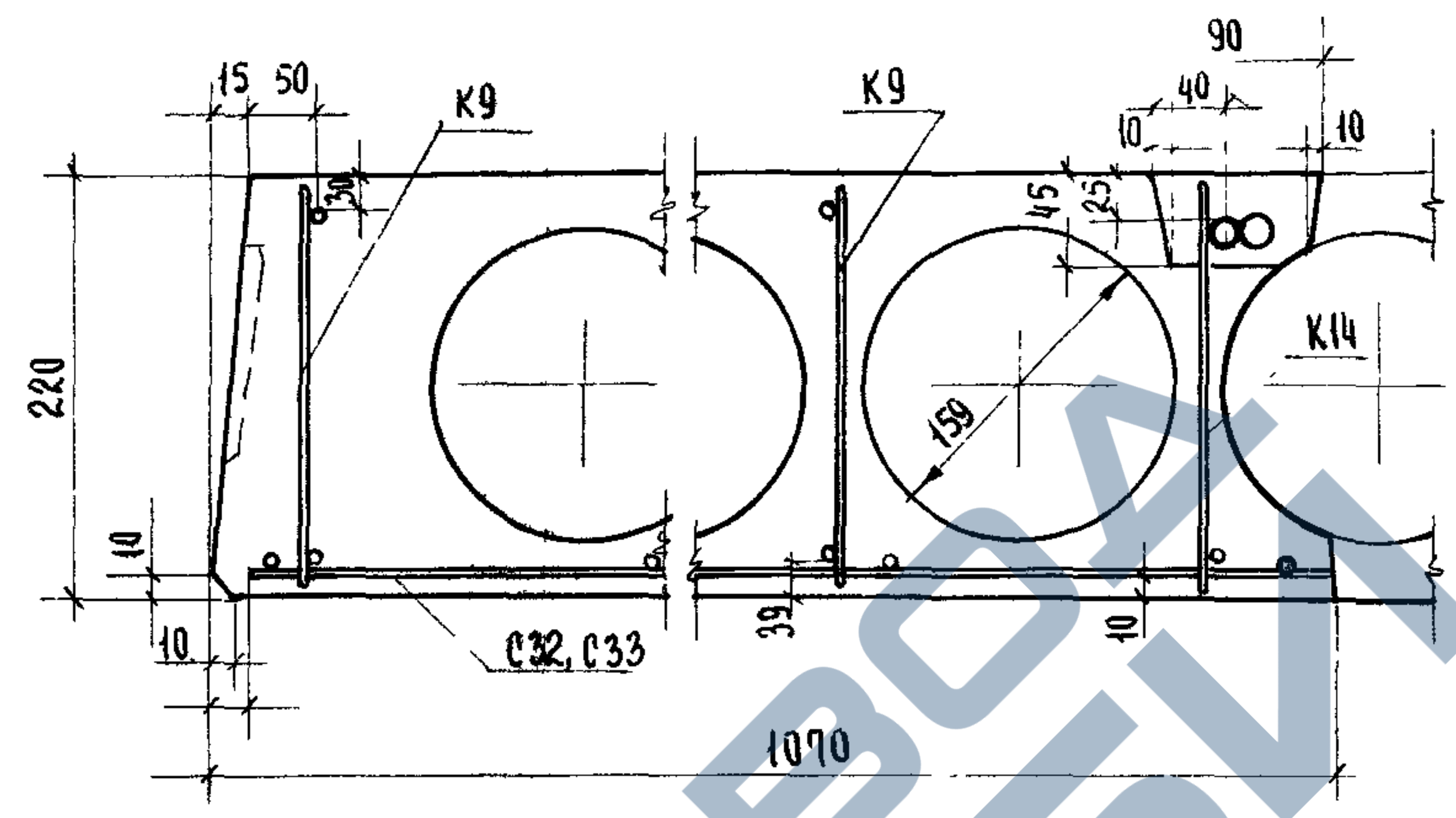
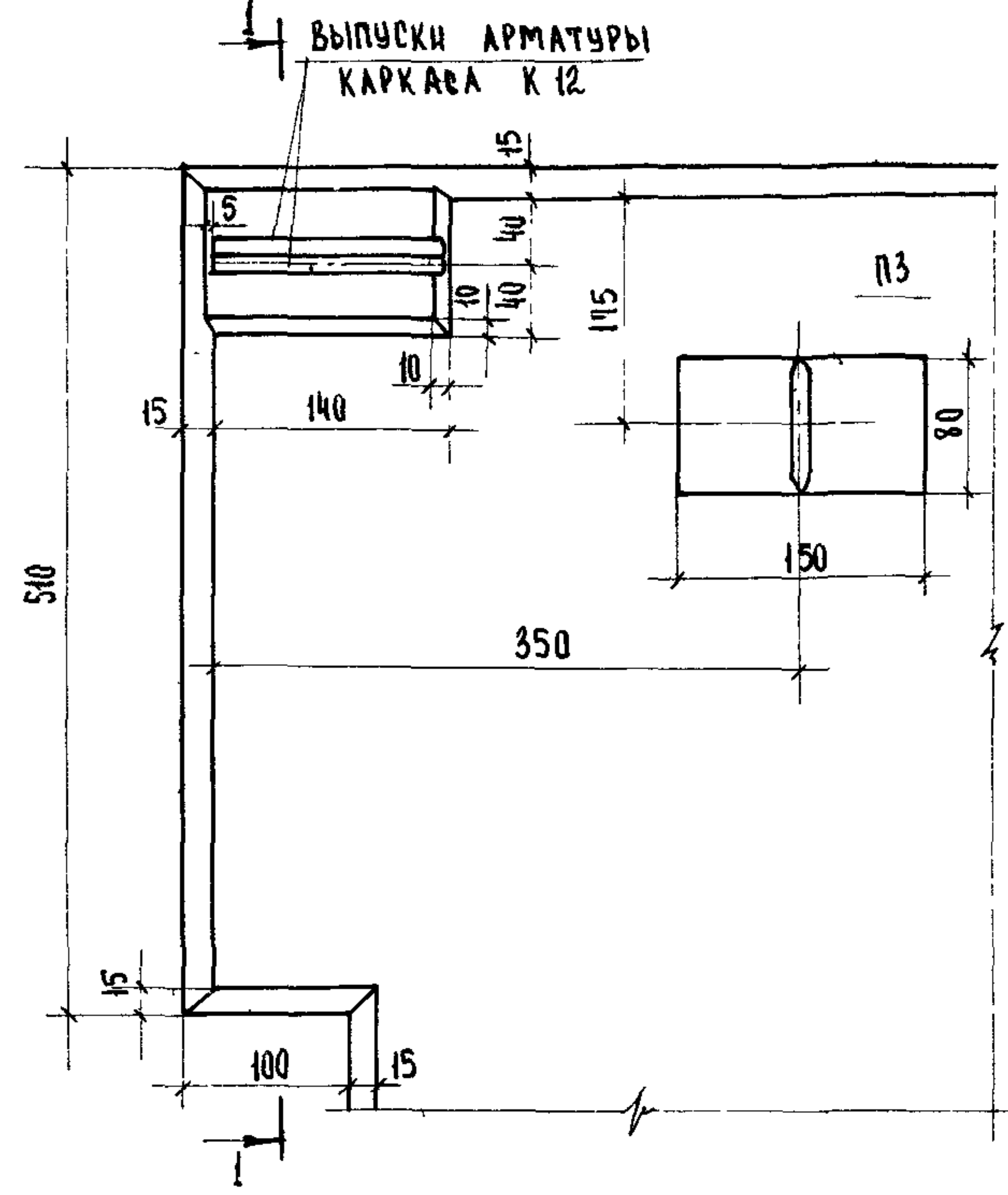
УЗЕЛ 1

2-2

УЗЕЛ 2

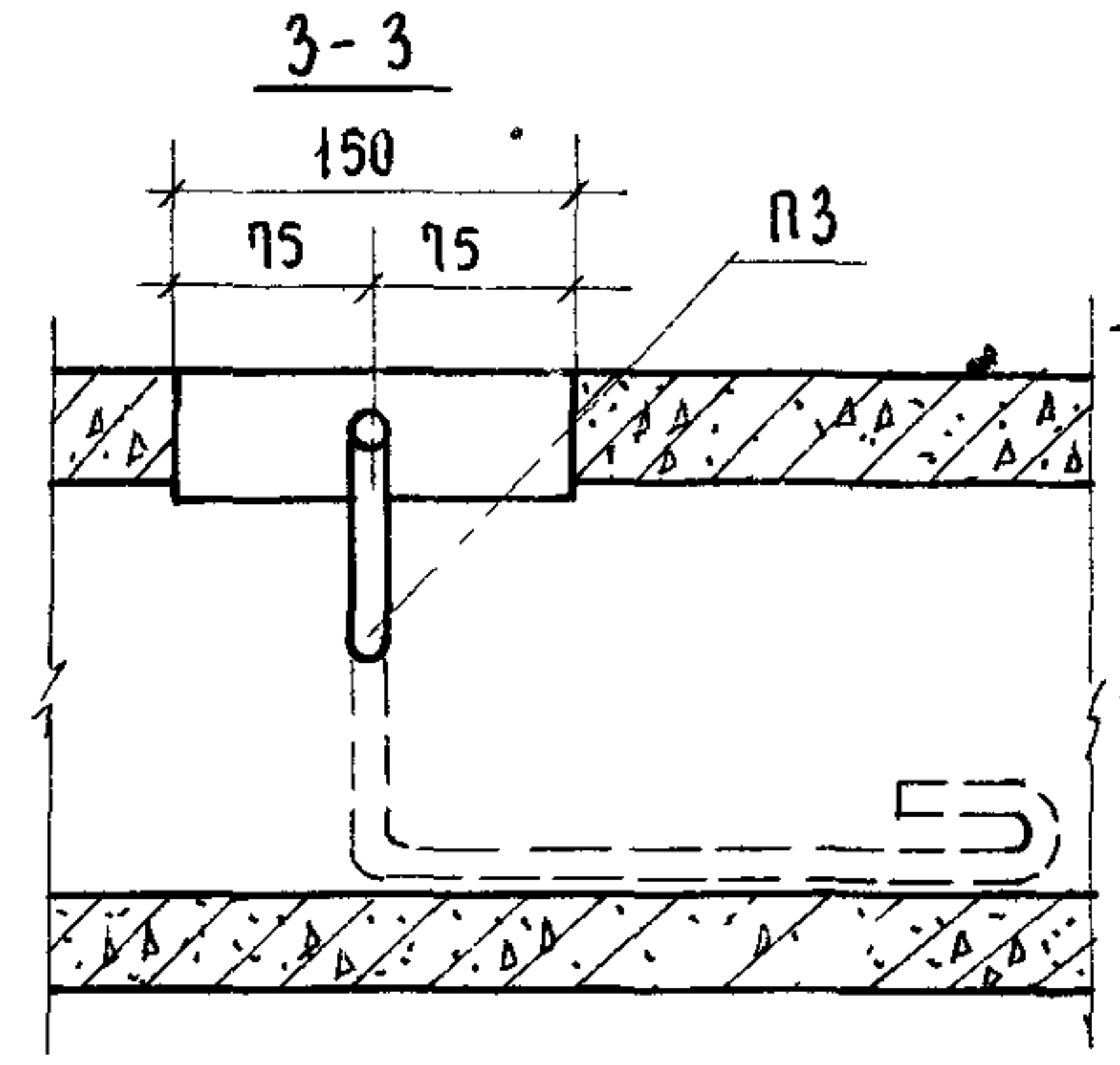
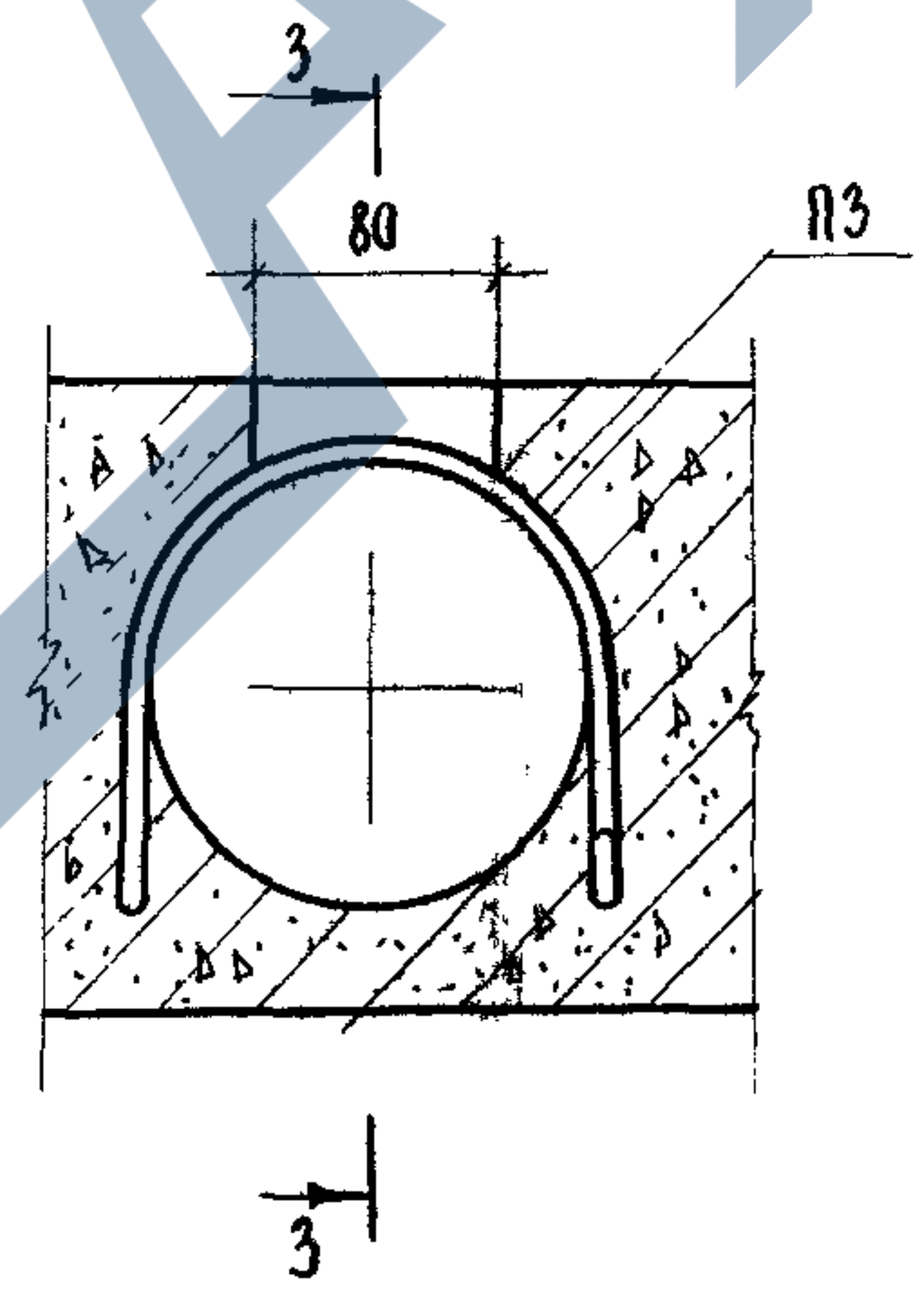
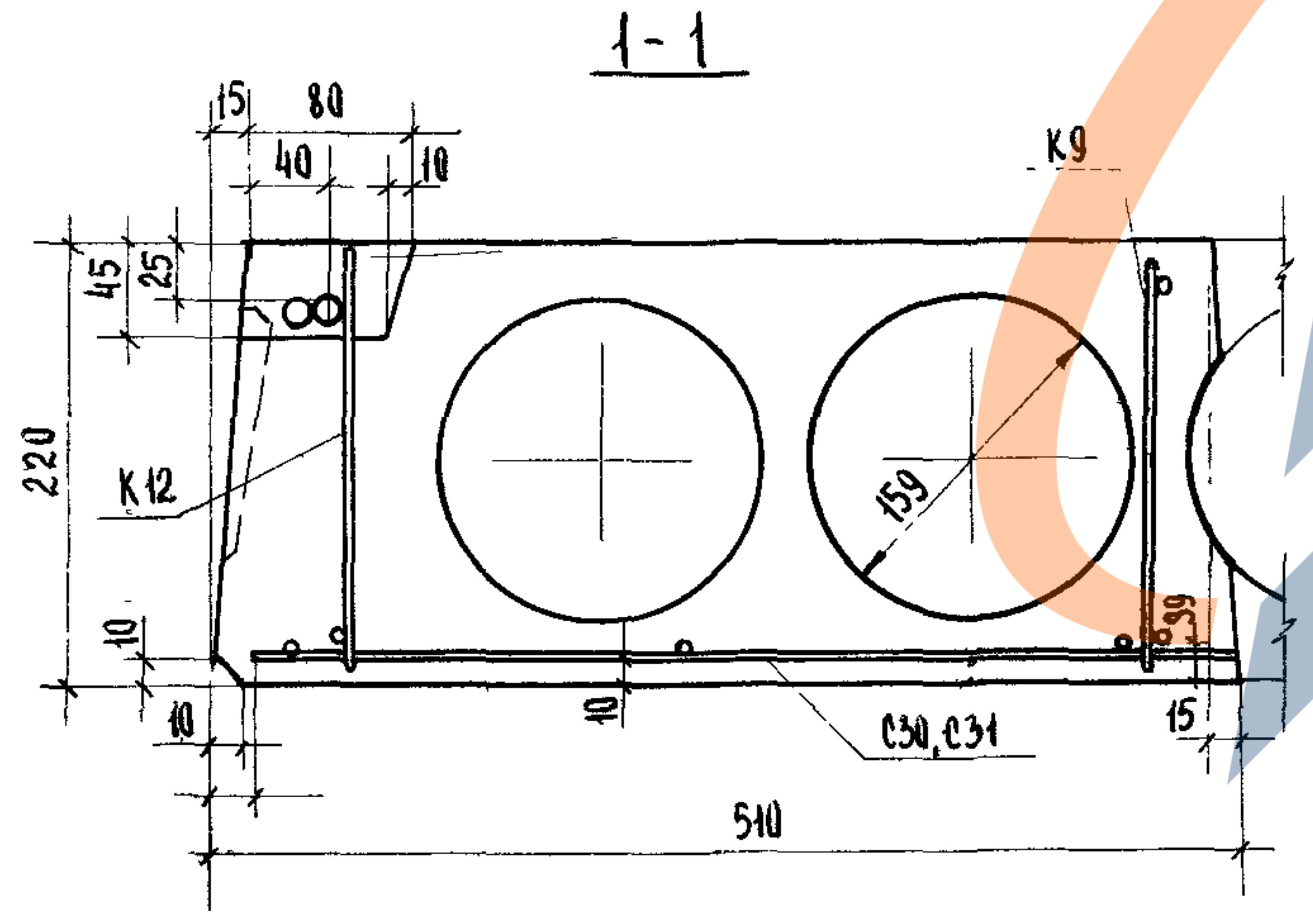
НАЧ. ОТДЕЛА	В. ГРЕКОВ	ПРОВЕРКА	С. МАЦЕР
ГЛ. ИНЖ. ОТД.	Э. ШАХОВА	КОПИРОВАЛ	А. БОЛЖОВА
РУК. ГРУППЫ	Э. МАЦЕР		
СТ. ИНЖЕНЕР	В. БЕМИНА		

ЦНИИПИ
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
Г. МОСКВА

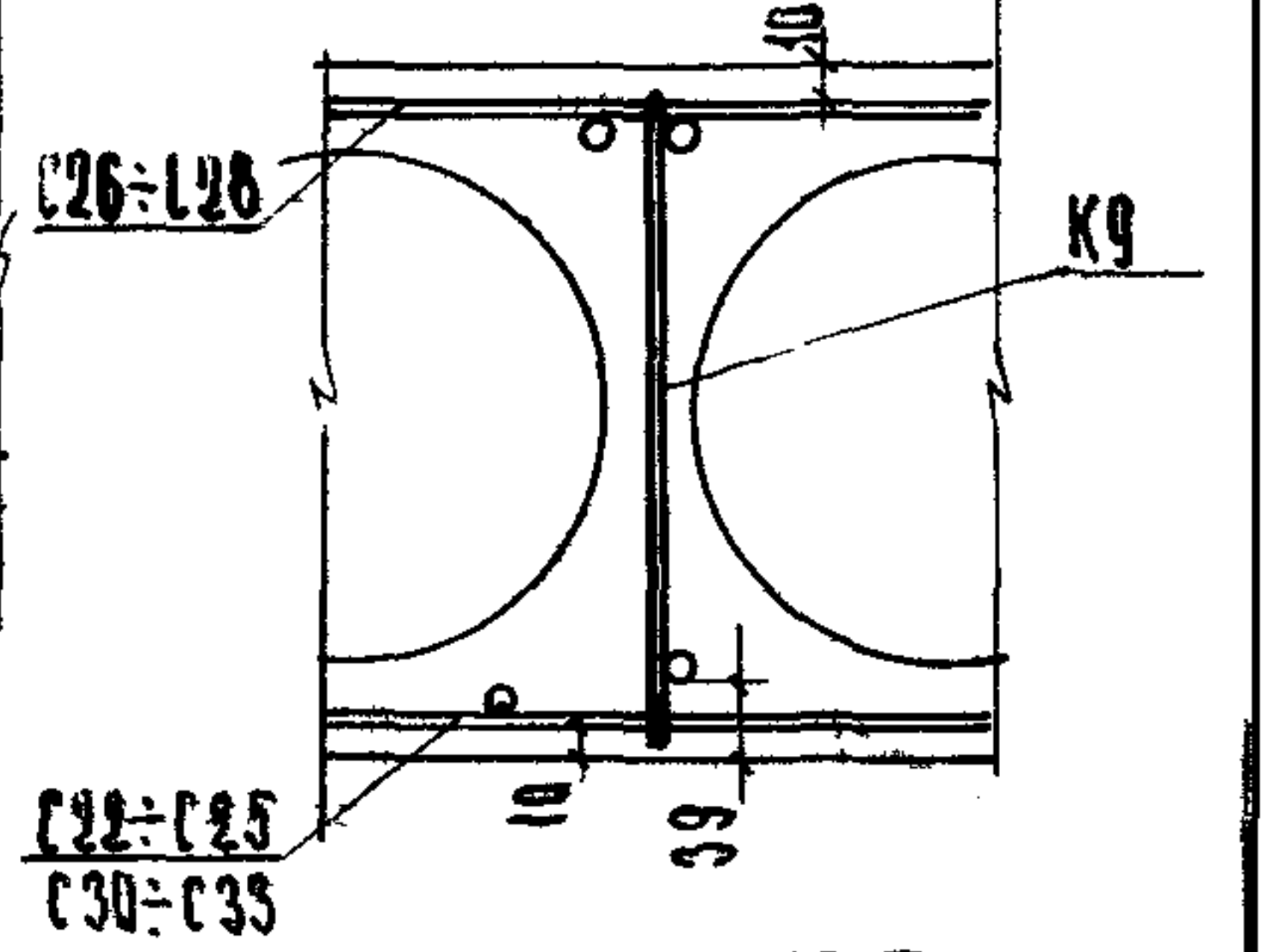


ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ПЕТАИ П3
В МНОГОПУСТОТНОЙ ПАНЕЛИ

3-3



ДЕТАЛЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ АРМАТУРЫ
В СРЕДНЕМ РЕБРЕ МНОГОПУСТОТНОЙ
ПАНЕЛИ



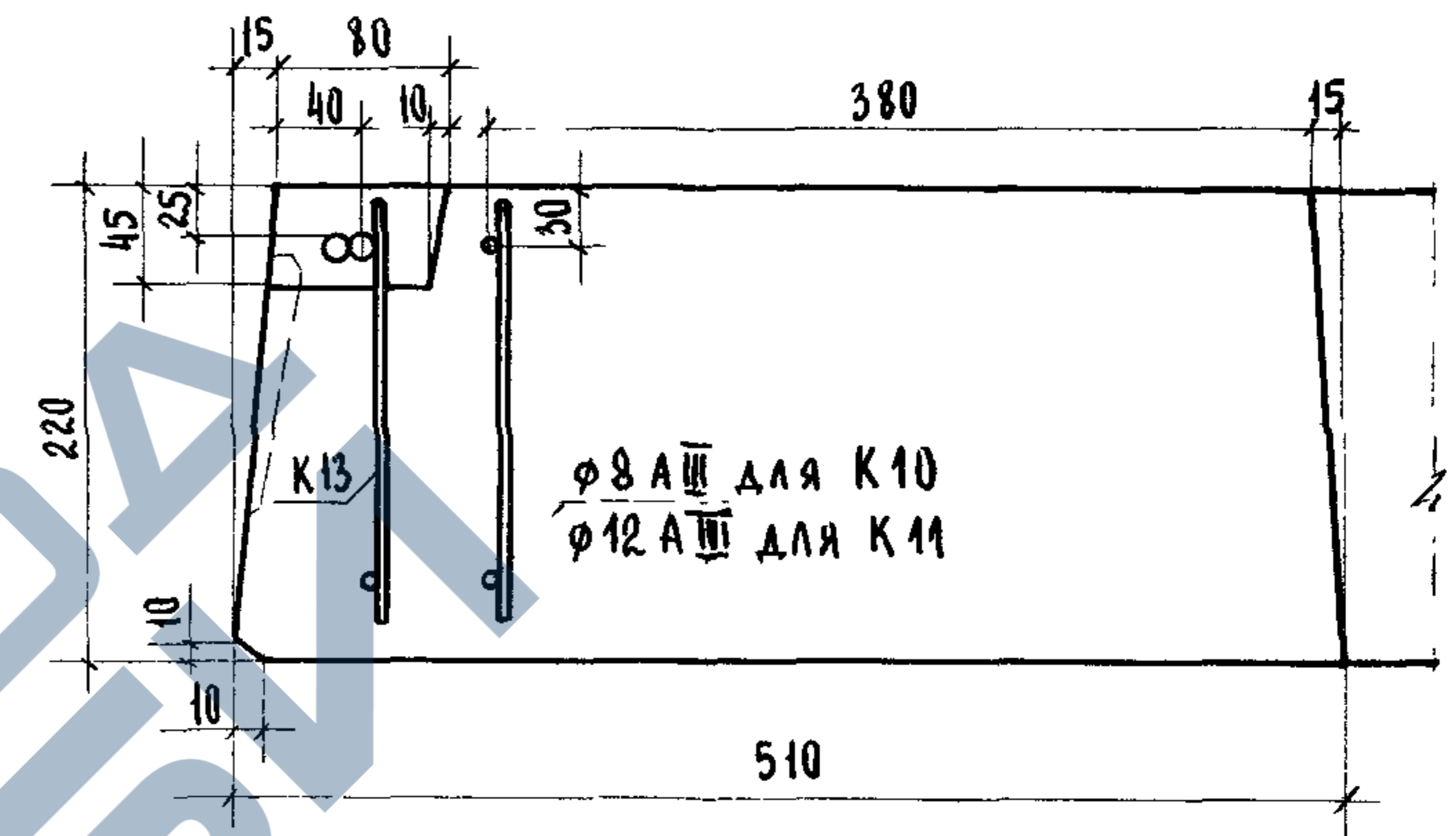
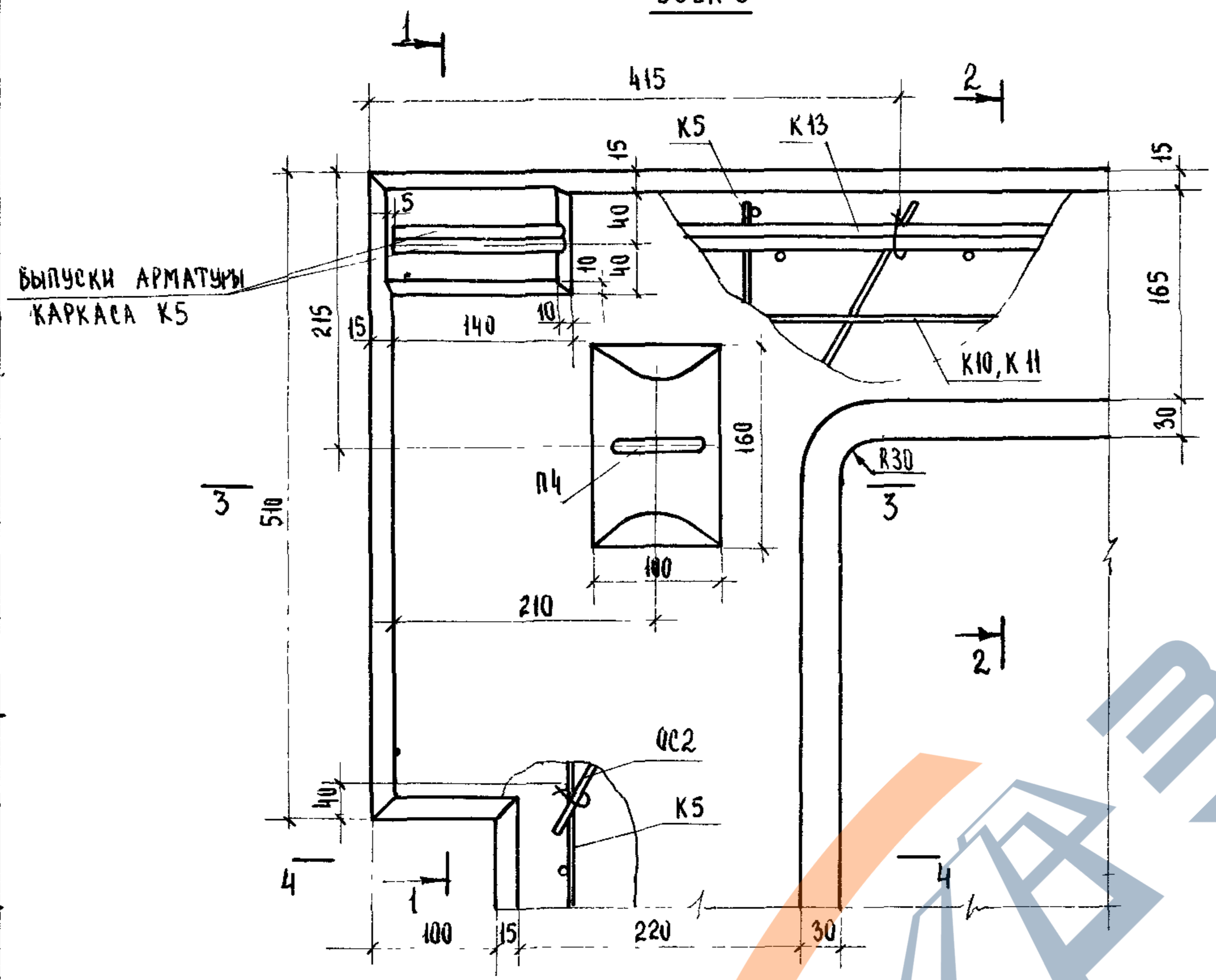
12527

ТК ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СЕРИЯ ЦЧ-04-4

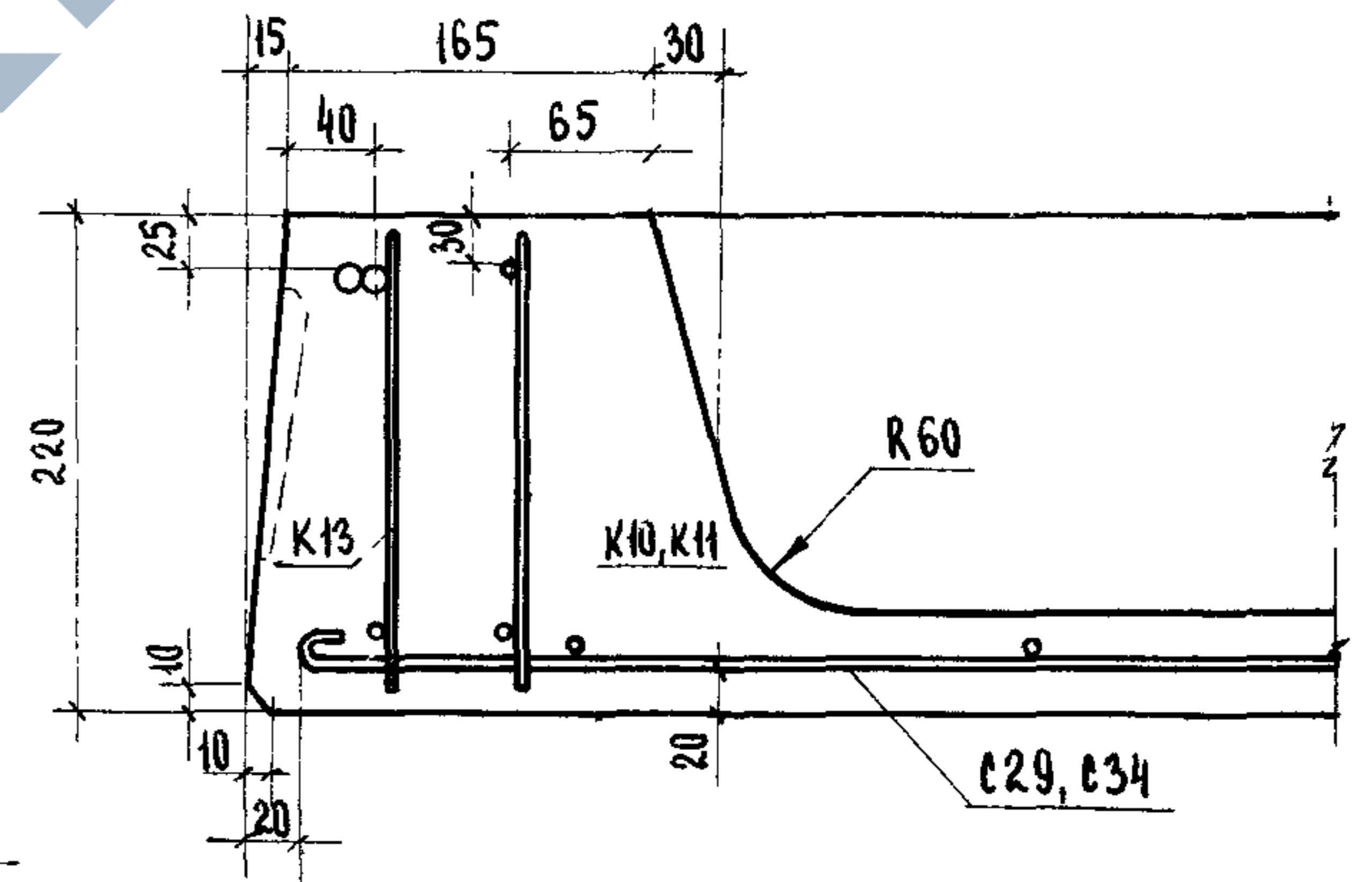
1973г. Узлы 1 и 2. Деталь установки петли П3 в многопустотной панели. Деталь расположения арматуры в среднем ребре многопустотной панели.

УЗЕЛ 3

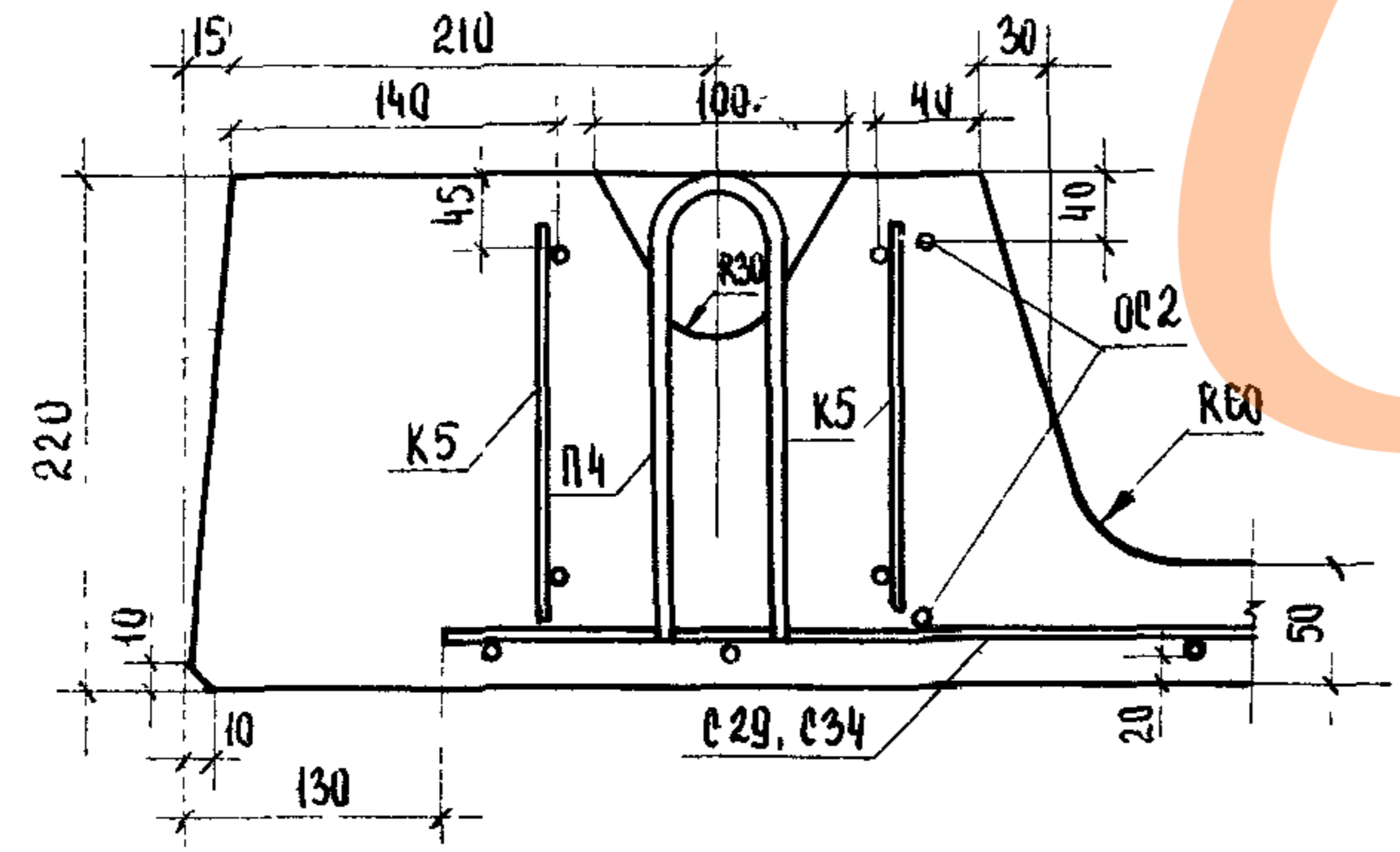
1-1



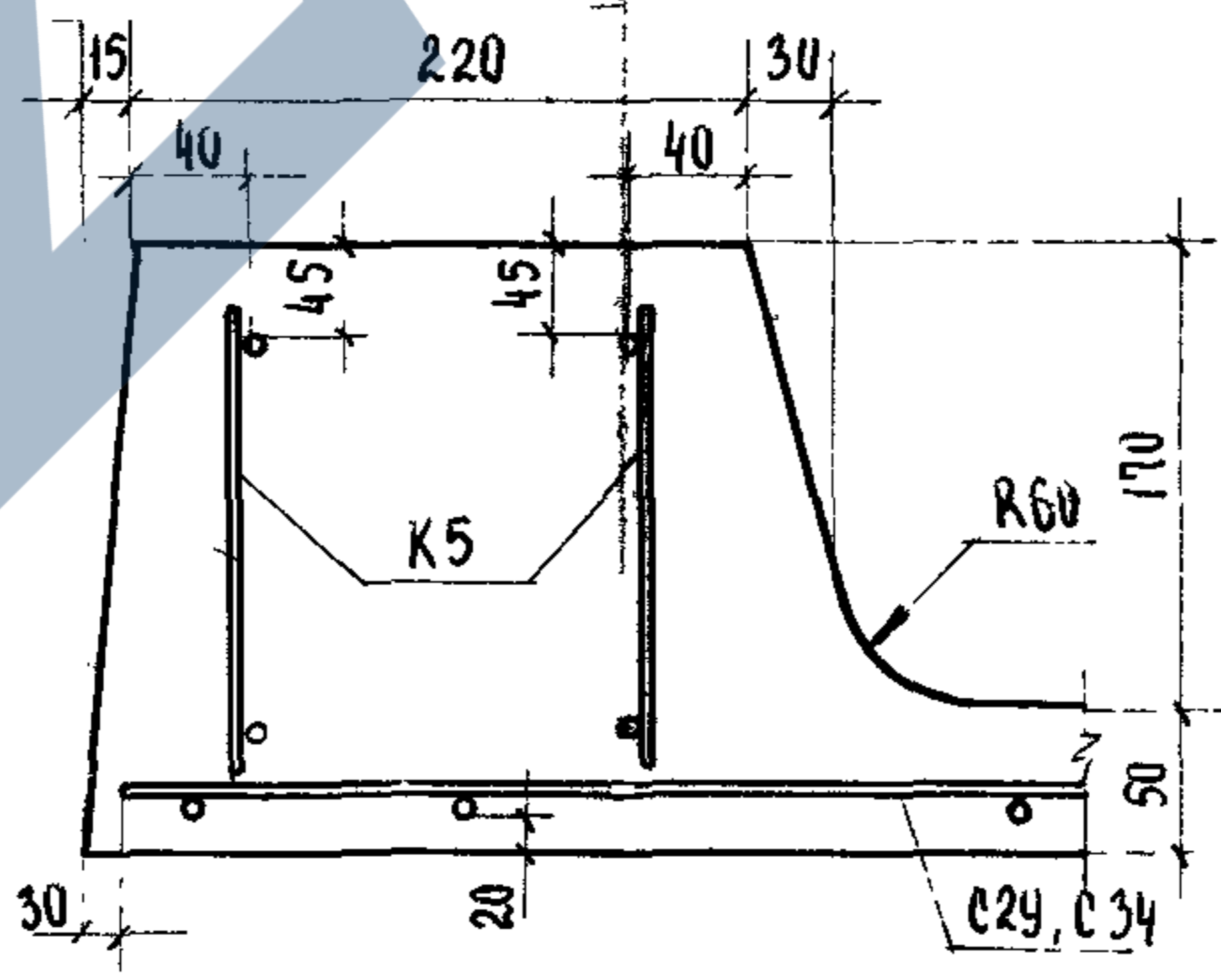
2-2



3-3



4-4



ПРИМЕЧАНИЕ:

Верхние отдельные стержни QC2 привязать вязальной проволокой к верхним продольным стержням каркасов К5 и К13, нижние стержни QC2 привязать к стержням нижней сетки C29, C34

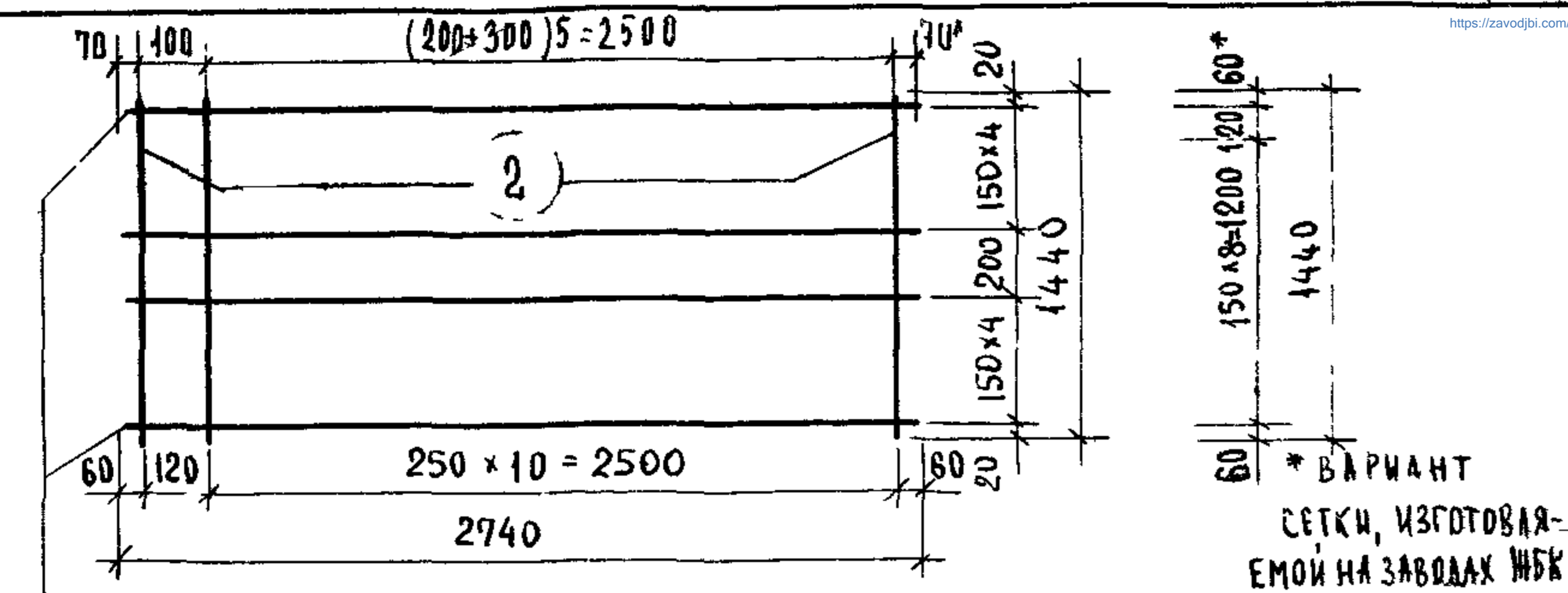
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИИ
С МУСКОБА
РУК. ГРУППЫ ДИАС
СТ. ИНЖЕНЕР
З МАЦЕР
В. АЕМИНА

ТК

12527

СЕРИЯ
ИИ-04-4

В БЕРЕЗИНА
 Копировала
 Э. ШАХОВА
 Э. МАЦЕР
 В. БЕМИНА
 Г. СПЕЦ. ТА.
 Р. У. К. Г. Р. У. К. П. К.
 С. Т. И. Н. Ж. Е. Н. Е. Р.
 УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
 г. МОСКВА

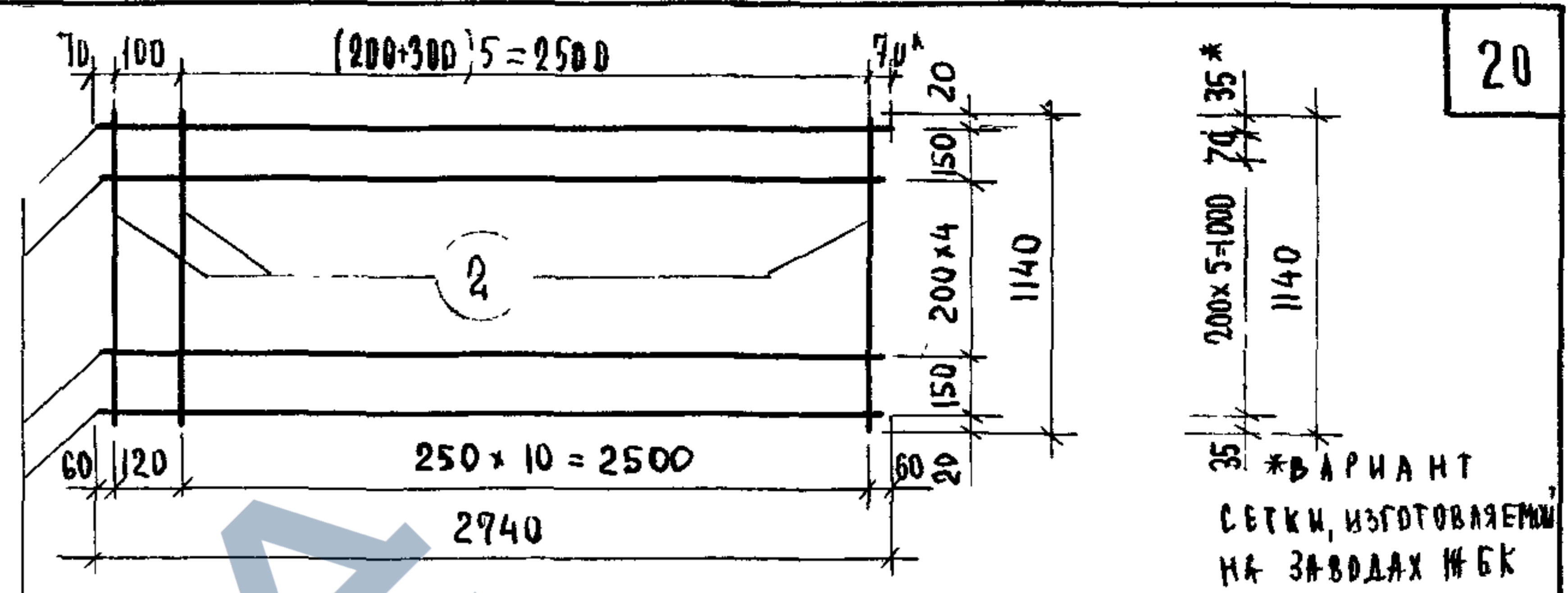


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

№ 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

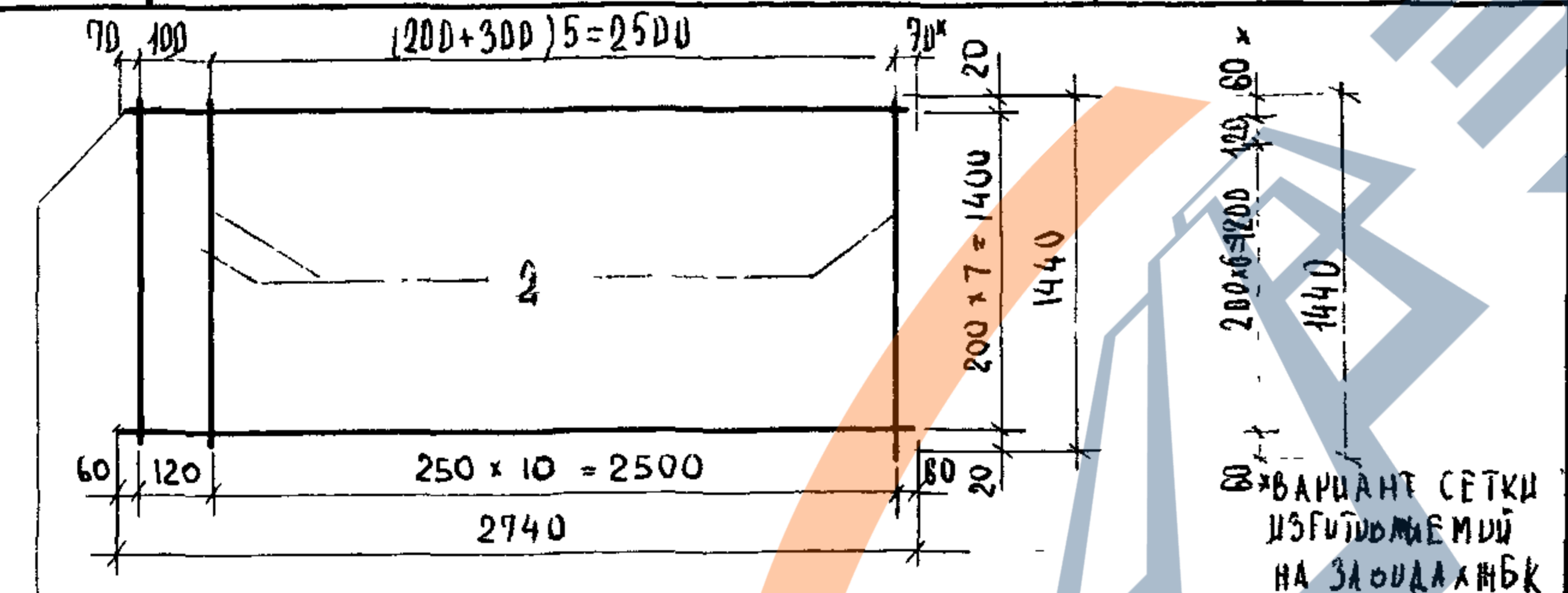


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

№ 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

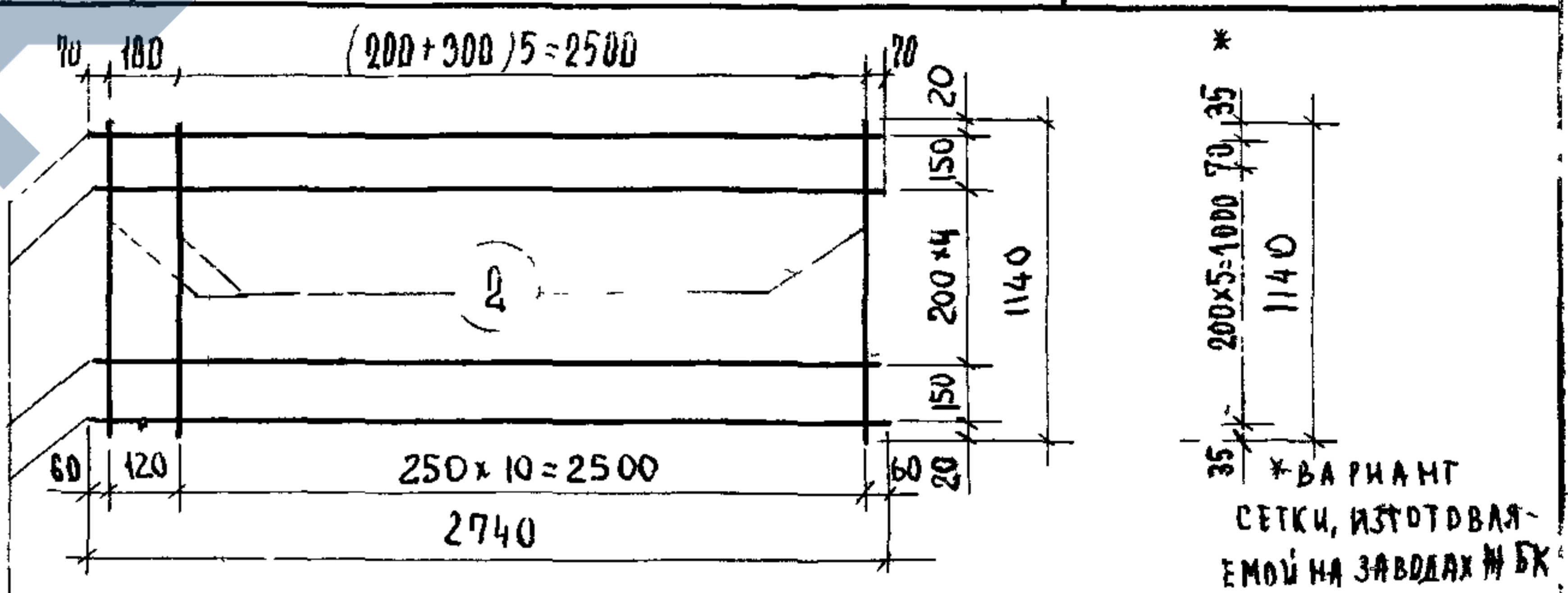


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

№ 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



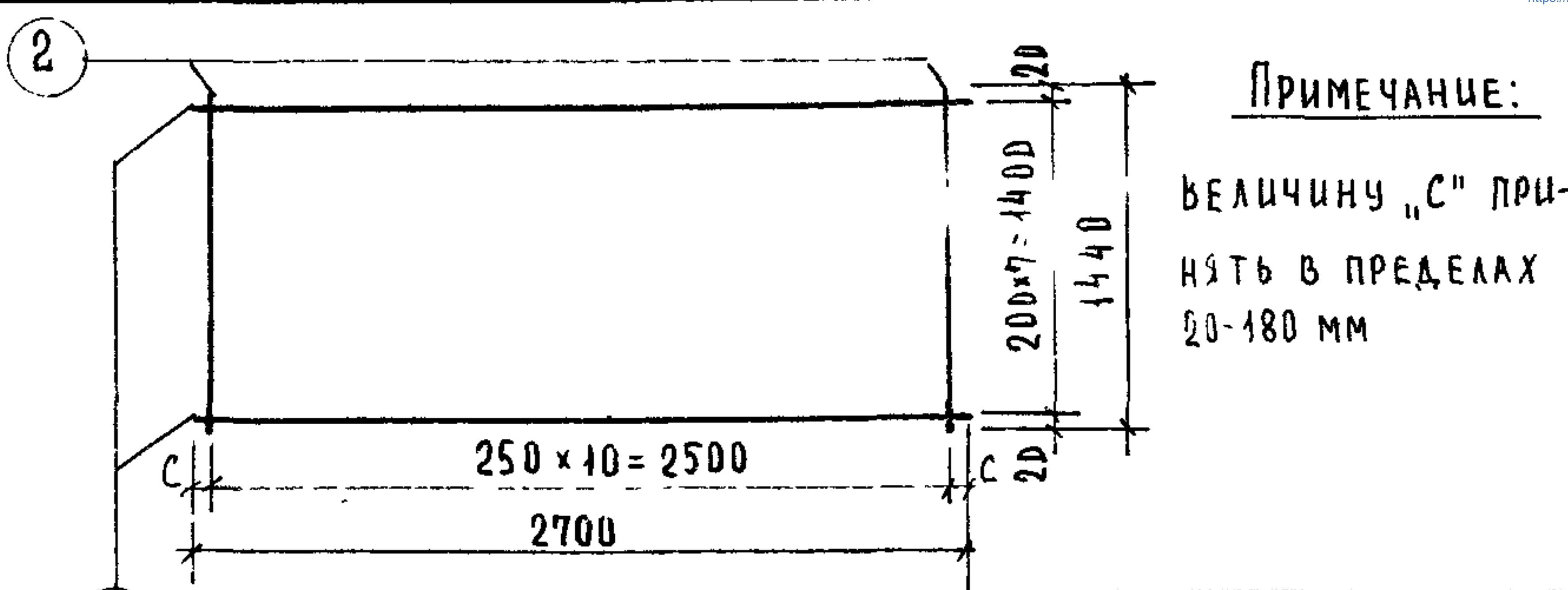
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ

№ 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. СПЕЦИАЛ. П. ШАЛОВА
 РУК. ГРУППЫ З. МАЦЕЯ
 СТ. ИНЖЕНЕР В. ДЕМЬИНА
 И. СПЕЦИАЛ. П. ШАЛОВА
 РУК. ГРУППЫ З. МАЦЕЯ
 СТ. ИНЖЕНЕР В. ДЕМЬИНА
 УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
 г. МОСКВА



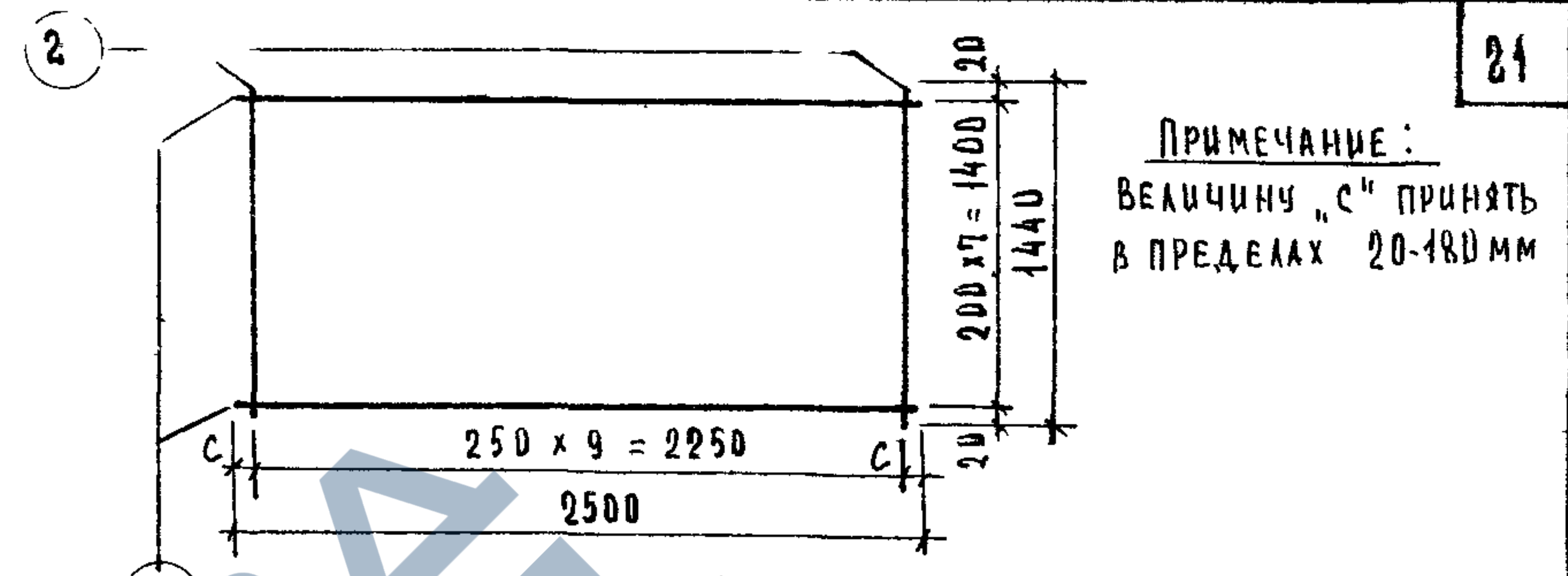
ПРИМЕЧАНИЕ:
 ВЕЛИЧИНУ „С“ ПРИ-
 НЯТЬ В ПРЕДЕЛАХ
 20-180 ММ

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



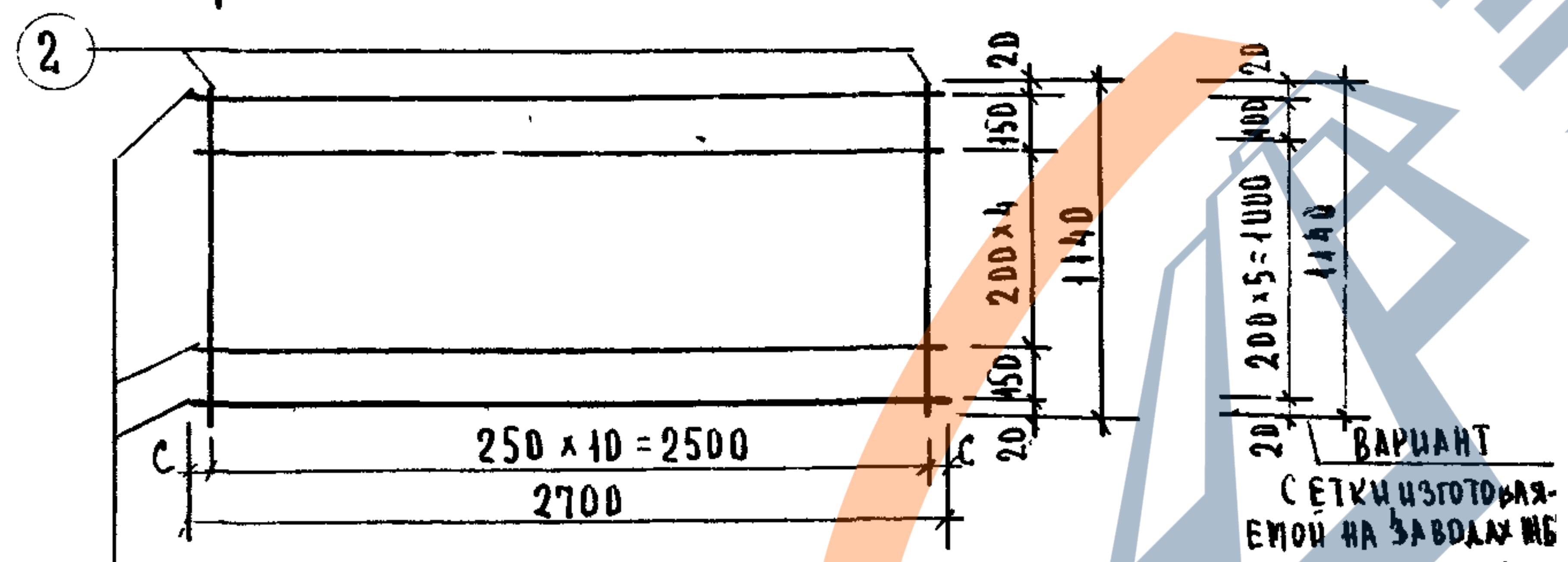
ПРИМЕЧАНИЕ:
 ВЕЛИЧИНУ „С“ ПРИНЯТЬ
 В ПРЕДЕЛАХ 20-180 ММ

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 8476-66
 1400x2250

СЕТКА С28

СЕРИЯ ИИ-04-4
 ВЫПУСК 20



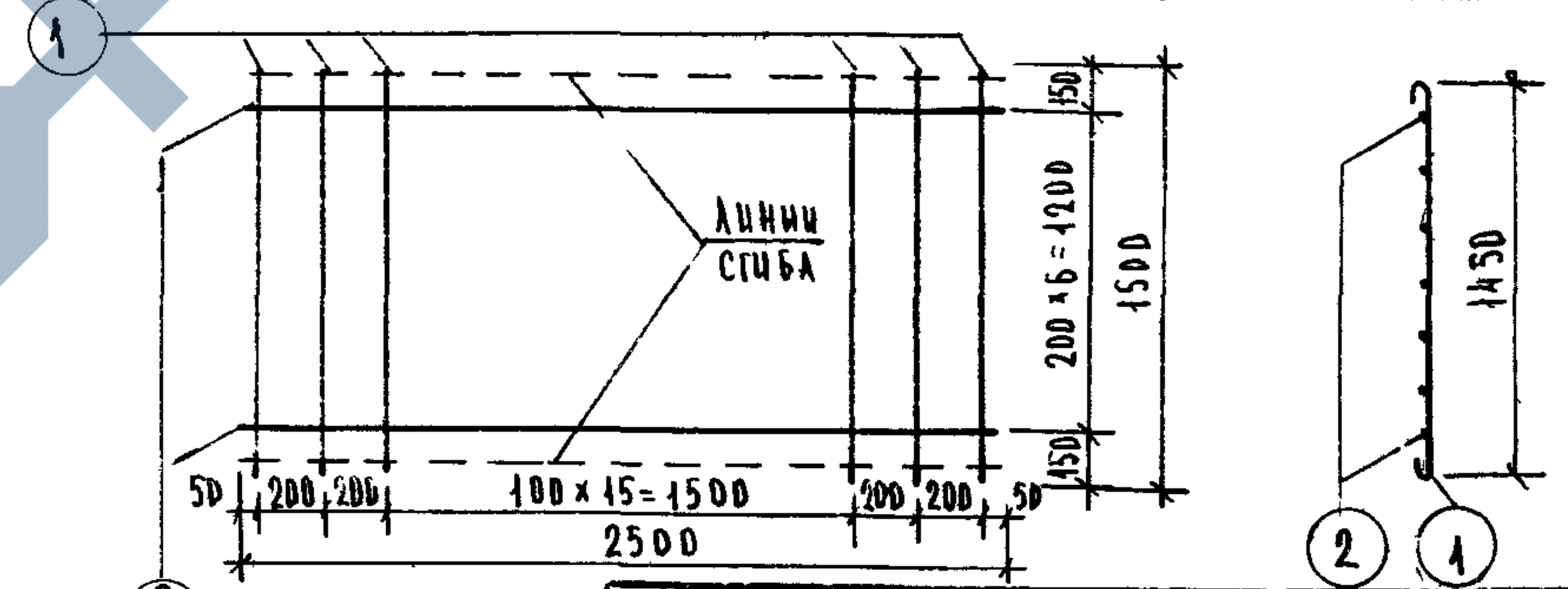
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	φ38I	7	2700	18,90	1,04	1,73
2	φ38I	11	1140	12,54	0,69	

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

12527

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Сетки С26 ÷ С29

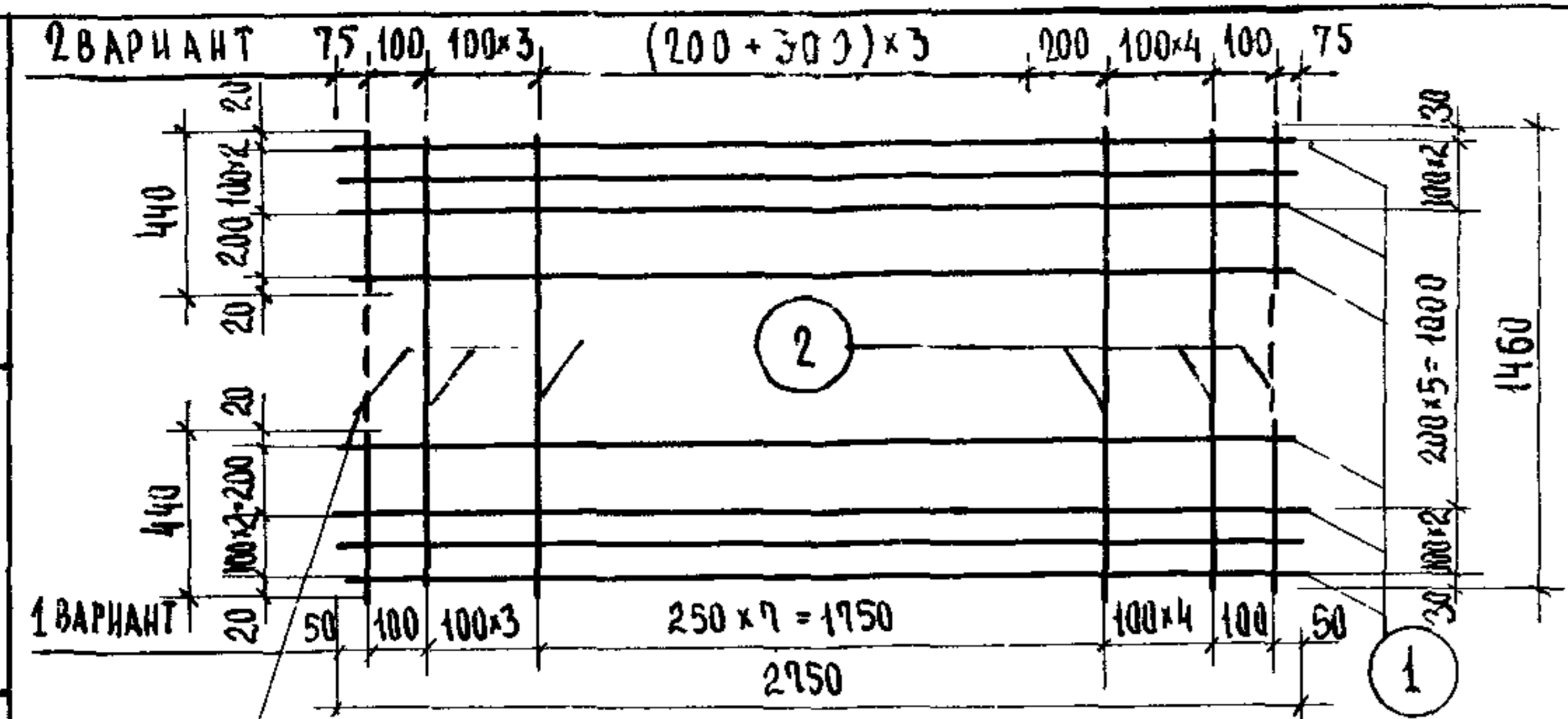
СЕРИЯ ИИ-04-4
 ВЫПУСК 20 ЛИСТ 17

ТК

1973

3. МАЦЕЯ
Л. ВОЛОХОВА
В. ПРЕКОВ
З. ШАХОВА
З. МАЦЕЯ
В. ДЕМЦИНА
НАЧ. ОТДЕЛА
Т. ДАЕЦ
РУК. ГРУППЫ
СТ. ИНЖЕНЕР

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
Г. МОСКВА

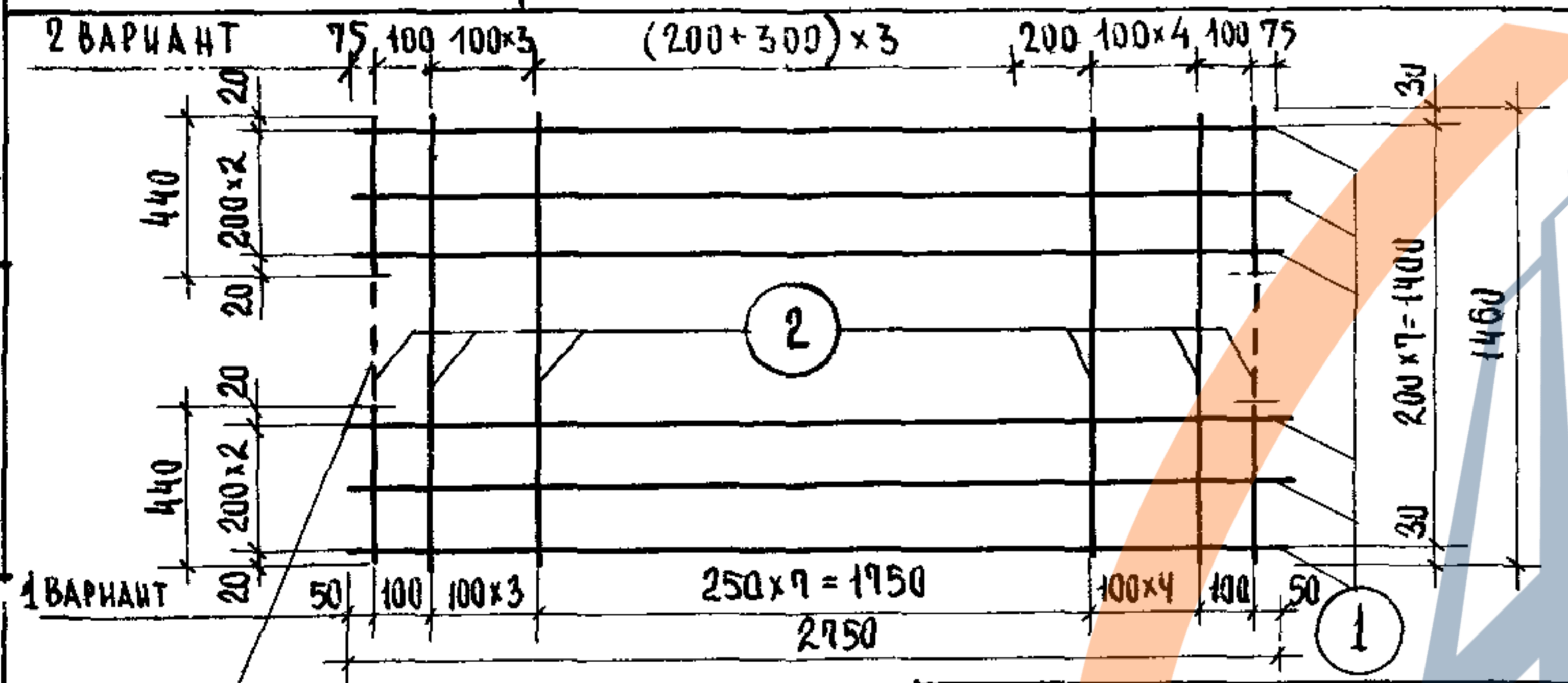


ВЫРЕЗАТЬ
ПО МЕСТУ

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

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗИЦИИ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф 6 А III	10	2750	29,50	6,11	8,53
2	Ф 4 В I	17	1440	24,82	2,42	

СЕТКА С30
СЕРИЯ ЦИ-04-4
Выпуск 20

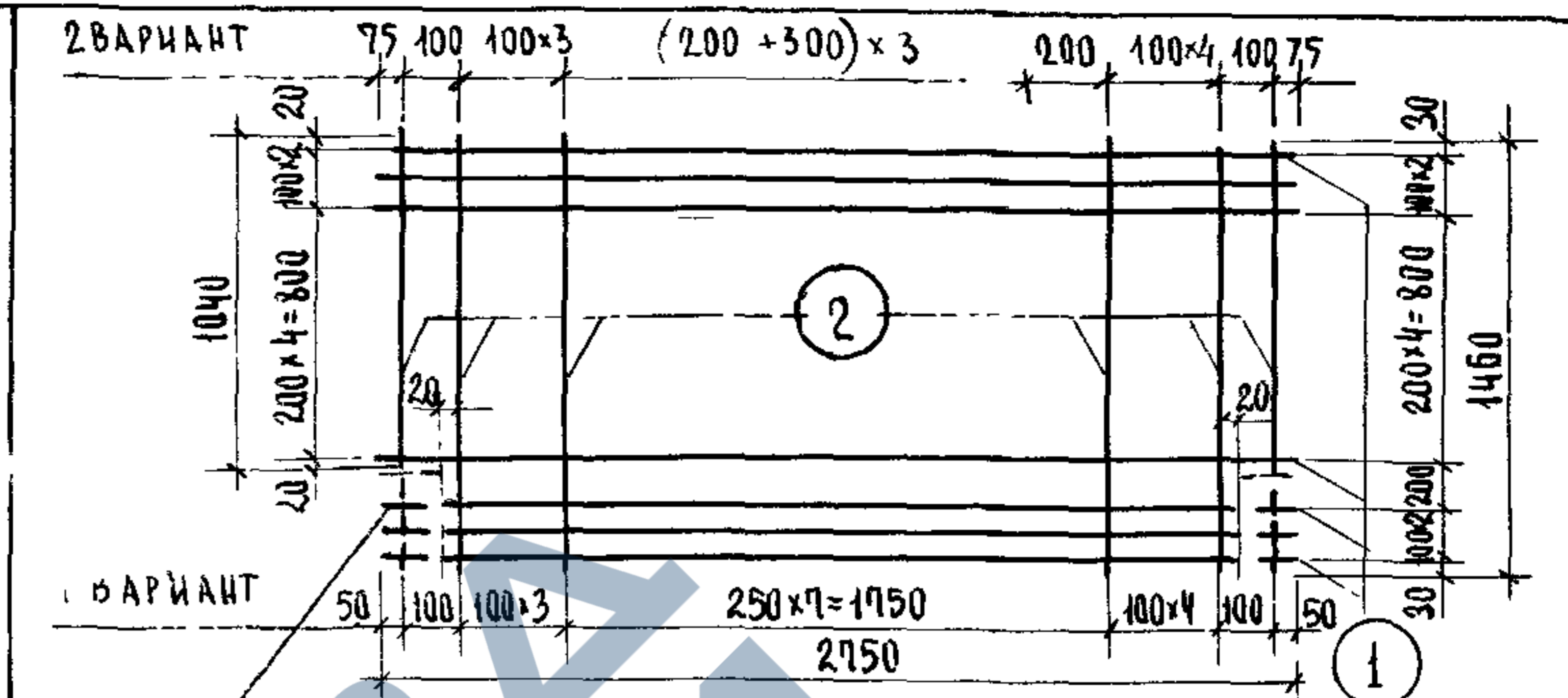


ВЫРЕЗАТЬ
ПО МЕСТУ

ПРИМЕЧАНИЕ
В 1 ВАРИАНТЕ РАЗМЕР 2750 ПРИНЯТ
ЗА ДЛИНУ СЕТКИ ВО 2м ВА-
РИАНТЕ - ЗА ШИРИНУ.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗИЦИИ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф 8 А III	8	2750	22,00	8,69	11,11
2	Ф 4 В I	17	1440	24,82	2,42	

СЕТКА С31
СЕРИЯ ЦИ-04-4
Выпуск 20

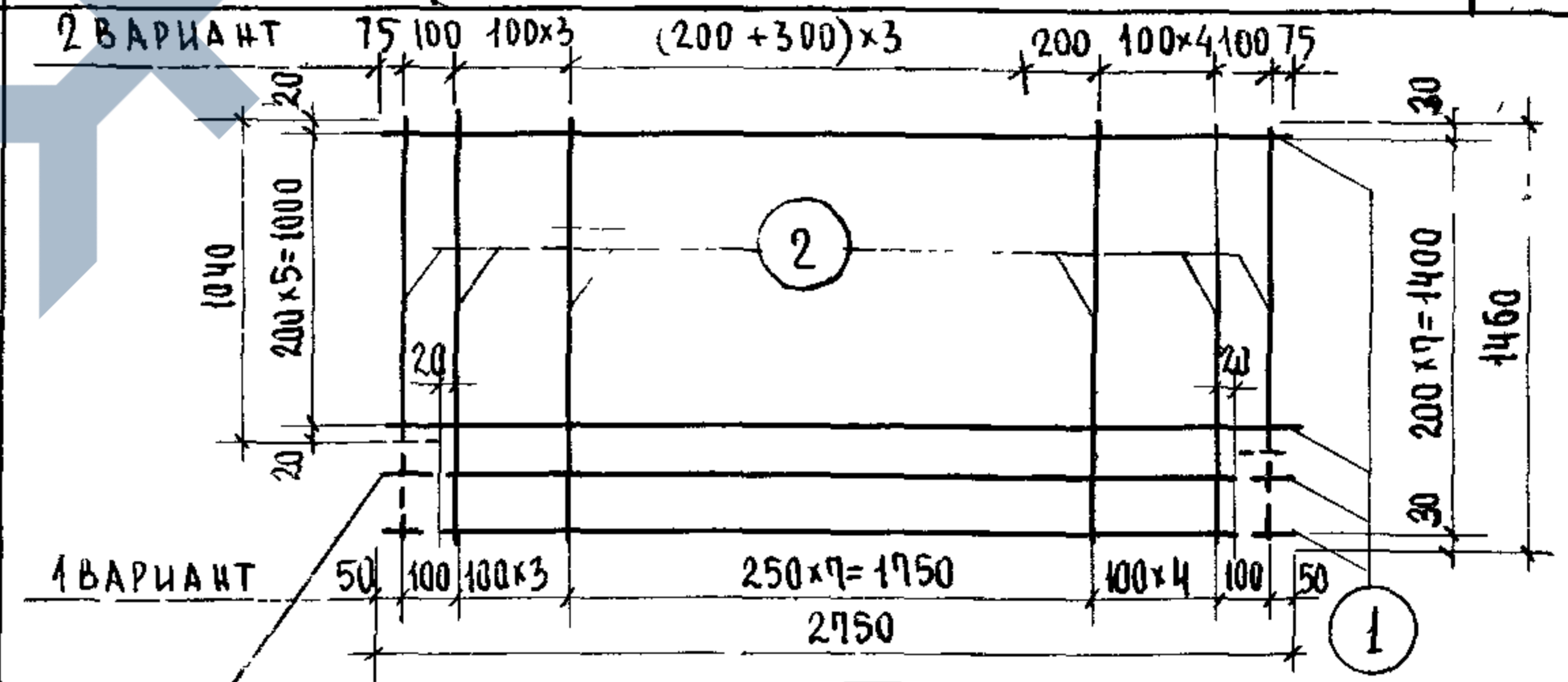


ВЫРЕЗАТЬ
ПО МЕСТУ

ПРИМЕЧАНИЕ
В 1 ВАРИАНТЕ РАЗМЕР 2750
ПРИНЯТ ЗА ДЛИНУ СЕТКИ, ВО
2м ВАРИАНТЕ - ЗА ШИРИНУ

СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗИЦИИ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф 6 А III	10	2750	29,50	6,11	8,53
2	Ф 4 В I	17	1440	24,82	2,42	

СЕТКА С32
СЕРИЯ ЦИ-04-4
Выпуск 20

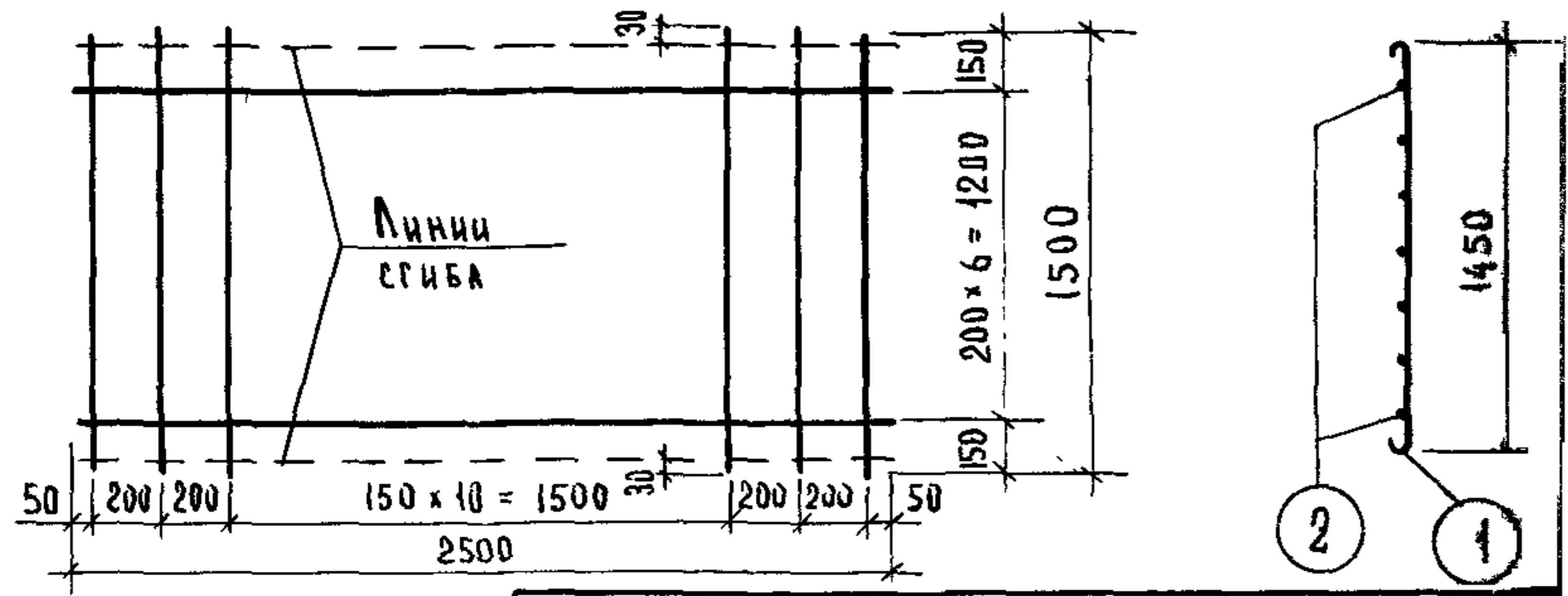


ВЫРЕЗАТЬ
ПО МЕСТУ

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

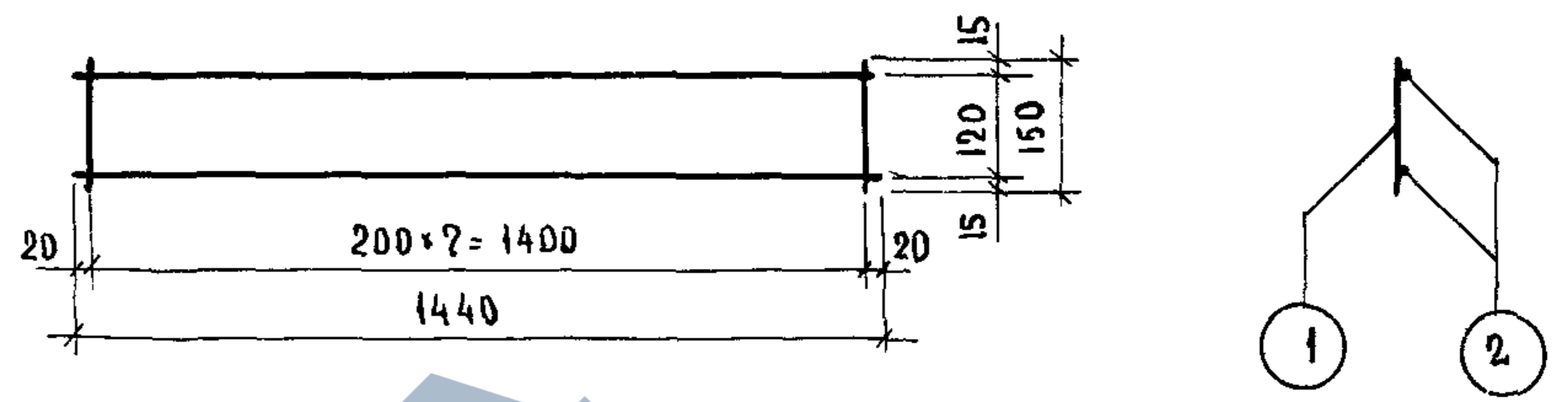
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗИЦИИ ММ	НА ЭЛЕМ М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф 8 А III	8	2750	22,00	8,69	11,11
2	Ф 4 В I	17	1440	24,82	2,42	

СЕТКА С33
СЕРИЯ ЦИ-04-4
Выпуск 20



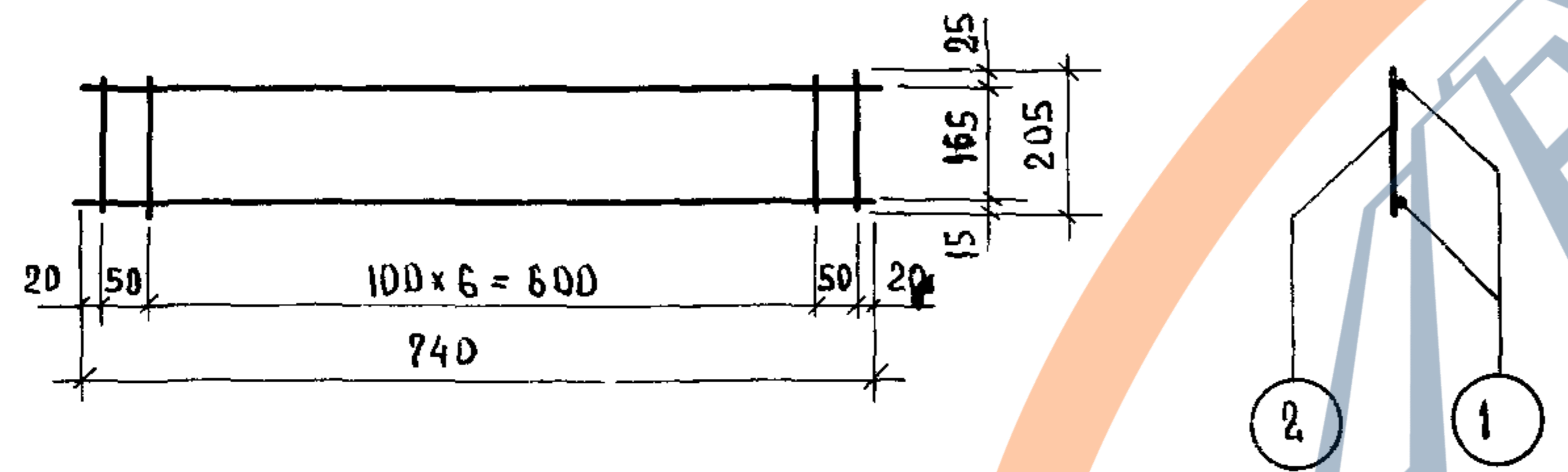
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ ШТ	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø8B1	15	1500	22,5	8,89	10,62
2	Ø4B1	7	2500	17,5	1,73	

СЕТКА С34 СЕРИЯ ЦИ-04
ВЫПУСК 20



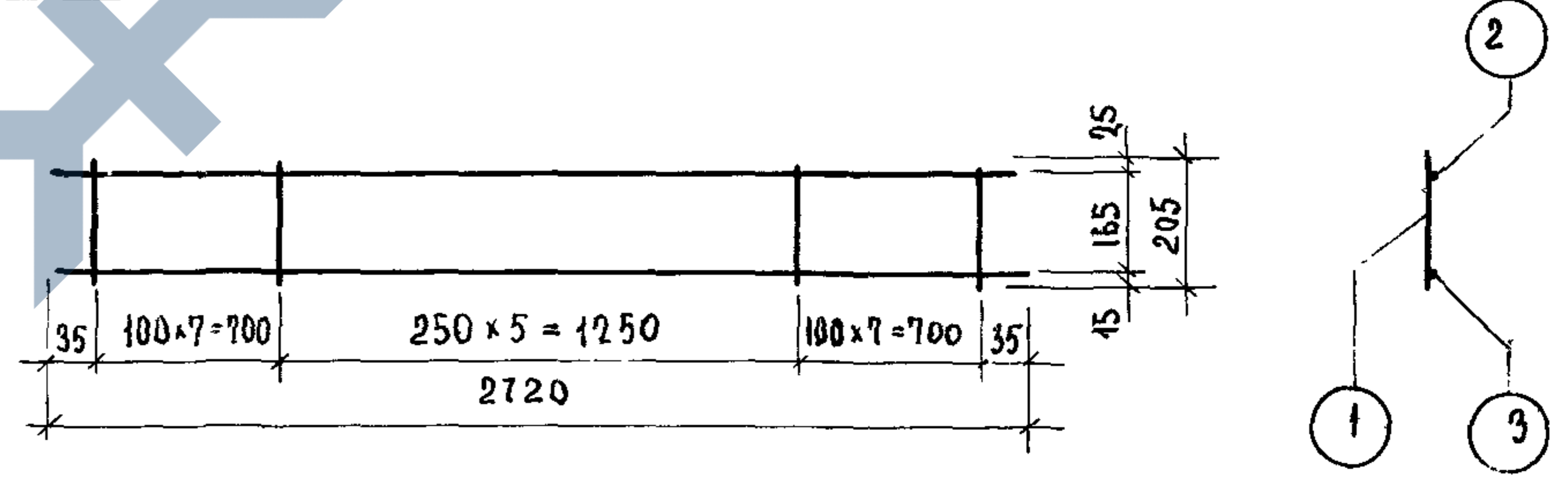
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ ШТ	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø4B1	8	150	1,20	0,12	0,56
2	Ø5B1	2	1440	2,88	0,44	

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	Ø3B1	2	740	1,48	0,08	0,18
2	Ø3B1	9	205	1,85	0,10	

КАРКАС К9 СЕРИЯ ЦИ-04-4
ВЫПУСК 20

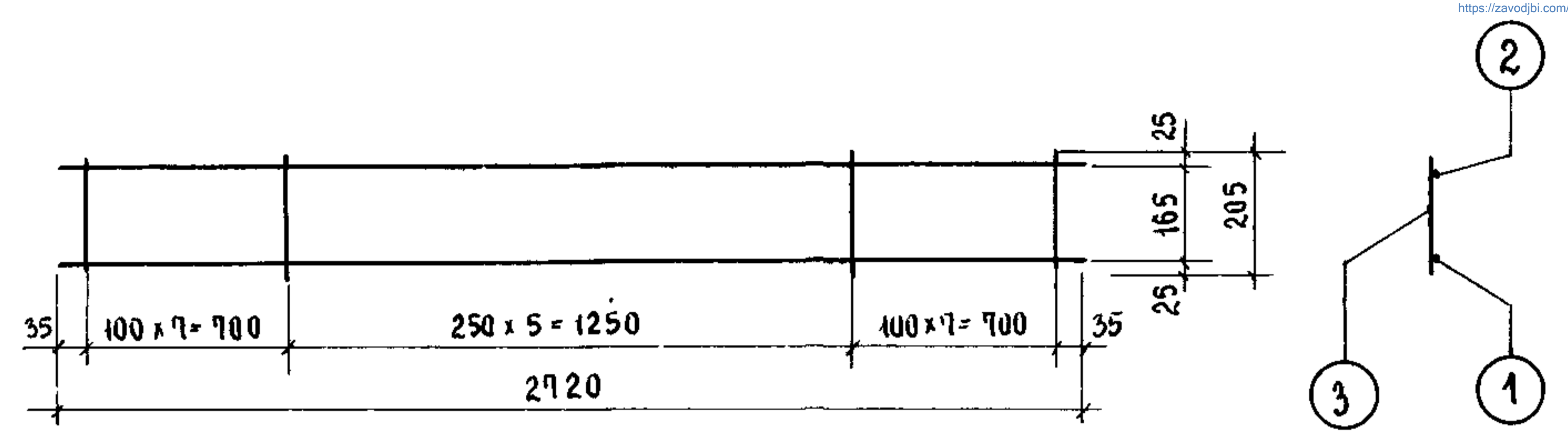


СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ	СЕЧЕНИЕ	КОЛ ШТ	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ø5B1	20	205	4,10	0,63	2,12
2	Ø5B1	1	2720	2,72	0,42	
3	Ø8A1	1	2720	2,72	1,07	

КАРКАС К10 СЕРИЯ ЦИ-04-4
ВЫПУСК 20

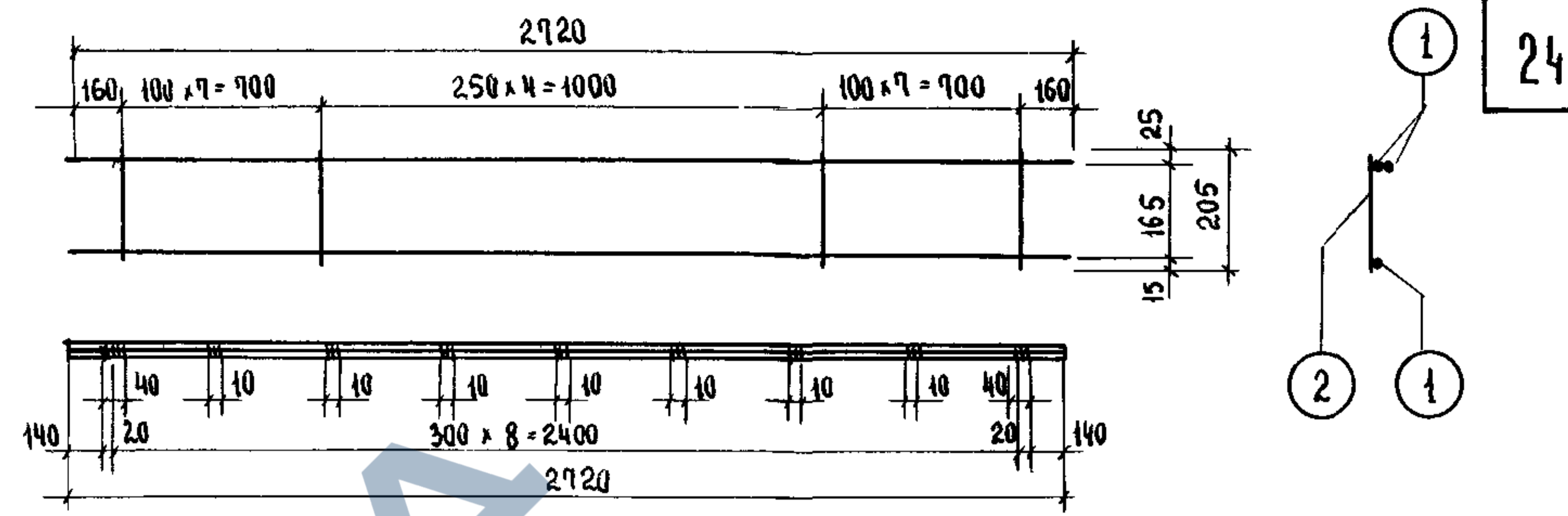
НАЧ. ОТДЕЛА
ГЛА СПЕЦ. ОТД.
РУК. ГРУППЫ
СТ. ИНЖЕНЕР
В. ШАУДВА
З. МАЦЕЯ
В. ДЕМИНА
В. БЕРЕЗИНА
КОПИРОВАЛ
В. БЕЛОУСОВ

ЦНИИЭП
 УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
 Г. МОСКВА
 НАЧ. ОТДЕЛА В. ПРЯКОВ
 РАБОЧ. ОТД. З. ШАХОВА
 РУК. РАБОТЫ З. МАЦЕЙ
 ОТ. ИНЖЕНЕР В. ДЕМИНА
 ПРОБЕРКА КОПИРОВАЛ
 З. МАЦЕЙ Л. БОЛОХОВА



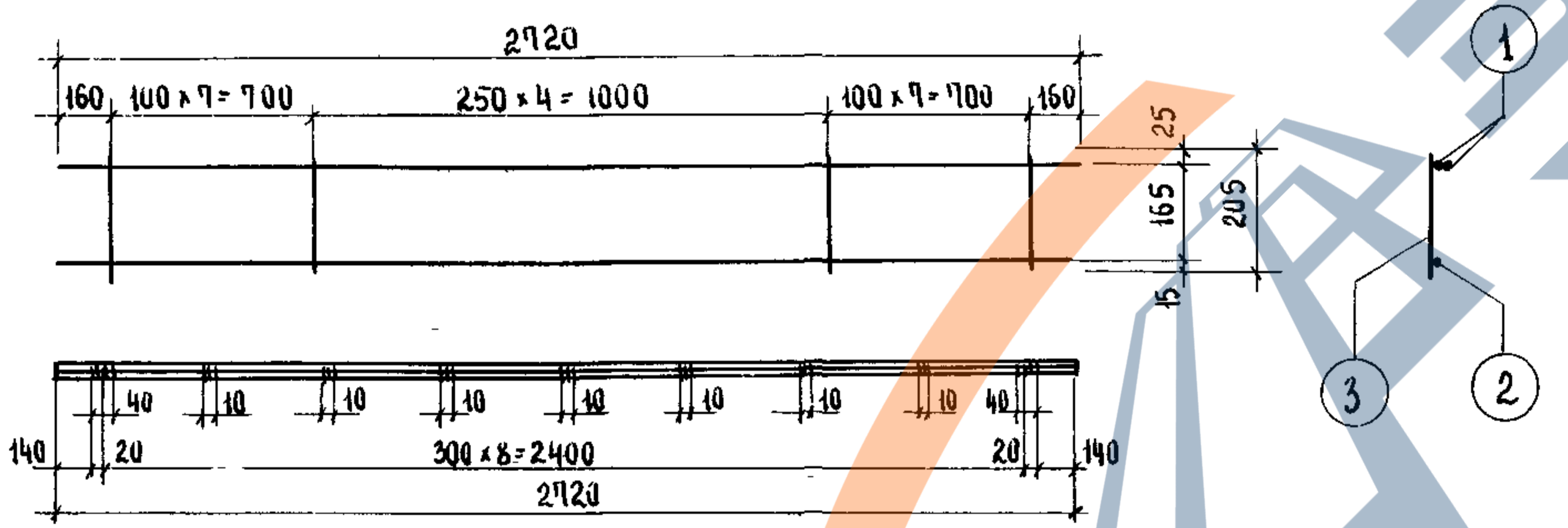
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф12 АIII	1	2720	2,72	2,41	3,46
2	Ф5 ВI	1	2720	2,72	0,42	
3	Ф5 ВI	20	205	4,10	0,63	

КАРКАС К11 СЕРИЯ ИИ-04-4
ВЫПУСК 20



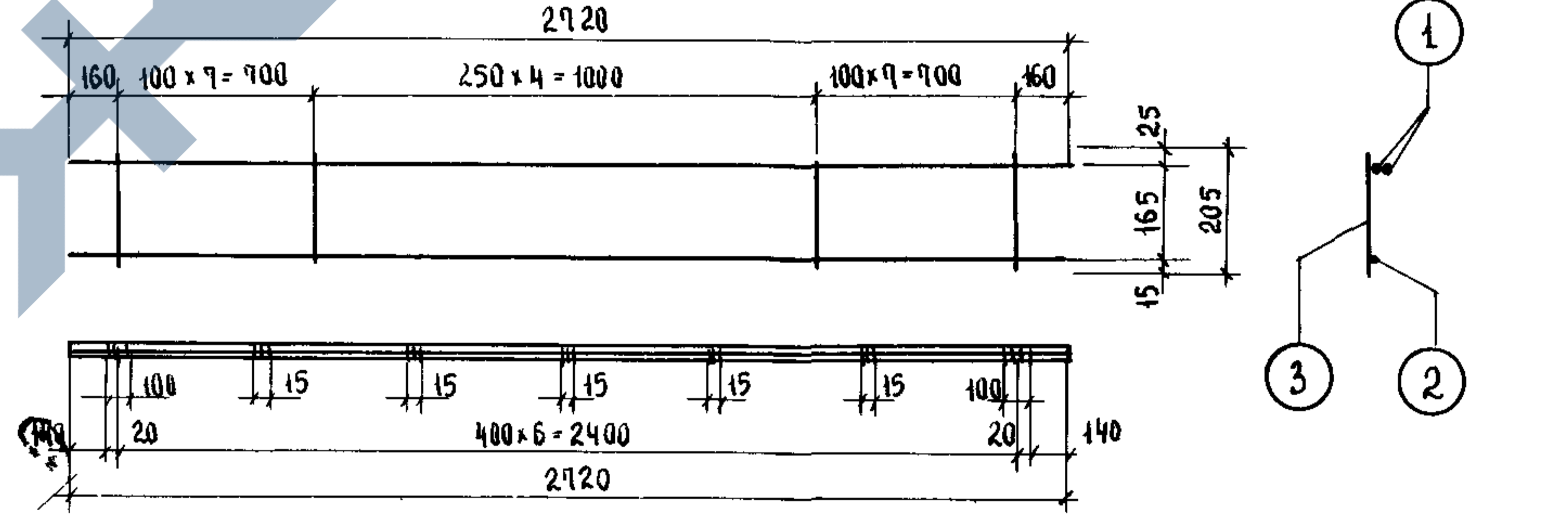
СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ						
№ ПОЗ.	СЕЧЕНИЕ	КОЛ. ШТ.	ДЛИНА		ВЕС, КГ	
			ПОЗ. ММ	НА ЭЛЕМ. М	НА ЭЛЕМЕНТ	ЭЛЕМЕНТА
1	Ф10 АIII	3	2720	8,16	5,04	5,64
2	Ф5 ВI	19	205	3,90	0,60	

КАРКАС К13 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	2	2720	5,44	3,36	4,38
2	Ф5 ВI	1	2720	2,72	0,42	
3	Ф5 ВI	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	2720	5,44	6,57	7,59
2	Ф5 ВI	1	2720	2,72	0,42	
3	Ф5 ВI	19	205	3,90	0,60	

КАРКАС К14 СЕРИЯ ИИ-04-4
ВЫПУСК 20

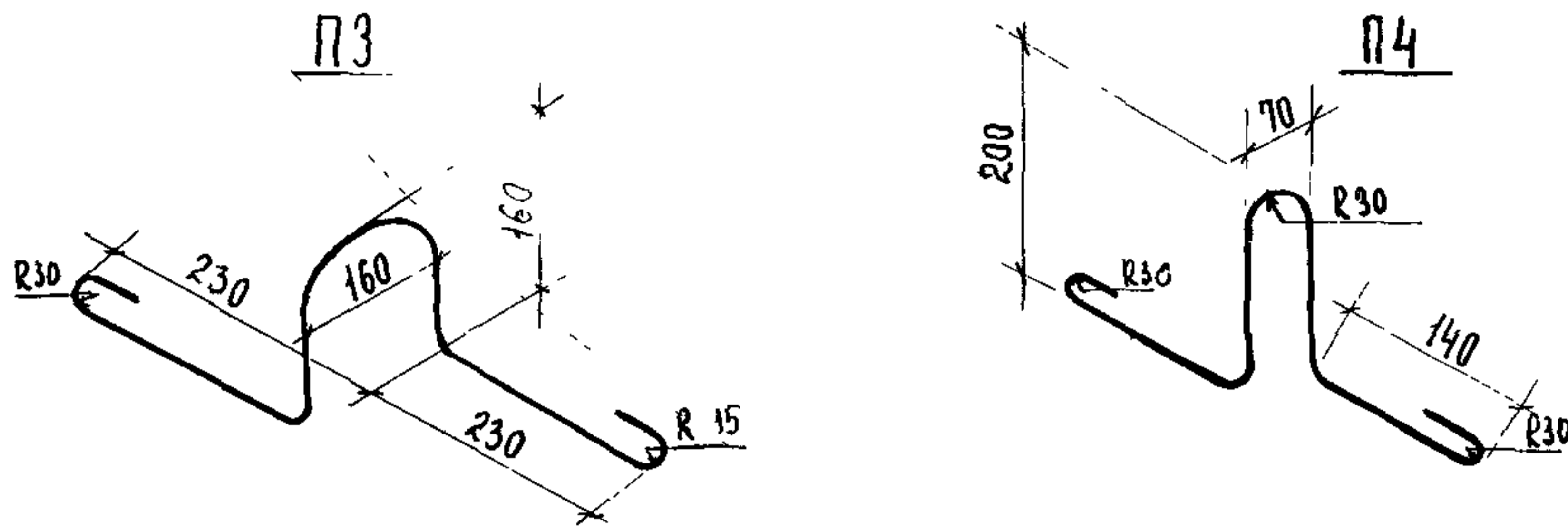
ПРИМЕЧАНИЕ:
 СТЕРЖНИ ПОЗИЦИИ 1 ПРИВАРИТЬ МЕЖДУ СОБОЙ ДОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ, ПШВ = 6 ММ

ПРИМЕЧАНИЕ:
 СТЕРЖНИ ПОЗИЦИИ 1 ПРИВАРИТЬ МЕЖДУ СОБОЙ ДОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ, ПШВ = 6 ММ

ПРИМЕЧАНИЕ:
 СТЕРЖНИ ПОЗИЦИИ 1 ПРИВАРИТЬ МЕЖДУ СОБОЙ ДОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ ЭЛЕКТРОДУГОВОЙ СВАРКОЙ, ПШВ = 6 ММ

ТК 1973г. ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
 КАРКАСЫ К11 ÷ К14 СЕРИЯ ИИ-04-4
 ВЫПУСК 20 ЛИСТ 20

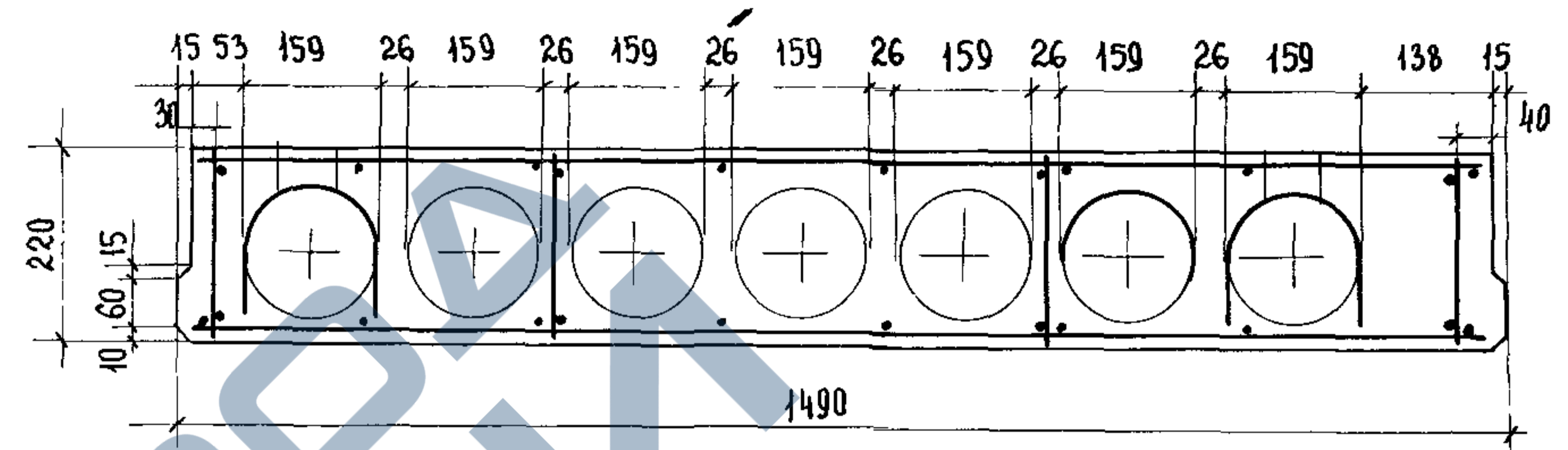
ПРИЛОЖЕНИЕ



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

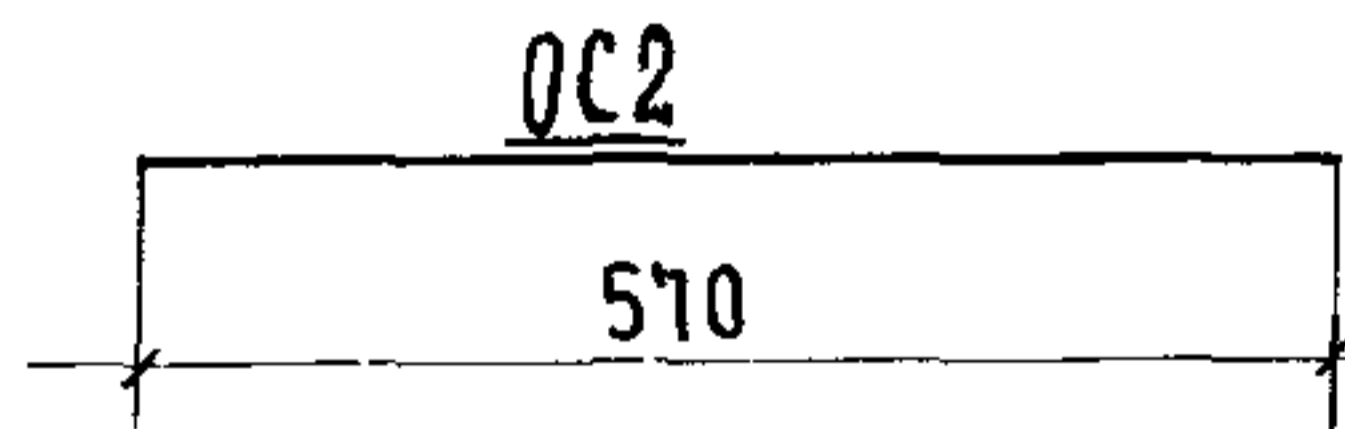


ПРИМЕЧАНИЕ:

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

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
 П. МОСКВА
 ИЩЕБНЫХ ЗАДАНИЙ
 В. ШАХОВА
 З. МАЦЕЯ
 В. ВАРЕНЦОВ

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Листы для испытания панелей на трещиностойкости и по жесткости

12527

ВЕРИЯ
ИИ-04-4

ВЫПУСК Лист