

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

МИНИСТЕРСТВО

ПРОЕКТЫ НА ОСНОВЕ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО КАТАЛОГА
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ С УЗКИМ ШАГОМ НЕСУЩИХ СТЕН
ДЛЯ ЖИЛЫХ БЛОК-СЕКЦИЙ ПЗМ ПРОИЗВОДСТВА ВЗЖБК. ДСК-3

ЗРС 74-09

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ ТРЕХСЛОЙНЫЕ БЕТОННЫЕ

/для изготовления опытной партии/

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

МОСКВА 1999г.

Формат А3

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

М И И Т Э П

ПРОЕКТЫ НА ОСНОВЕ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО КАТАЛОГА
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ С УЗКИМ ШАГОМ НЕСУЩИХ СТЕН
ДЛЯ ЖИЛЫХ БЛОК-СЕКЦИЙ ПЗМ ПРОИЗВОДСТВА ВЗМБК. ДСК-Э

З Р С 74 - 09

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ ТРЕХСЛОЙНЫЕ БЕТОНИННЕ

/для изготовления опытной партии/

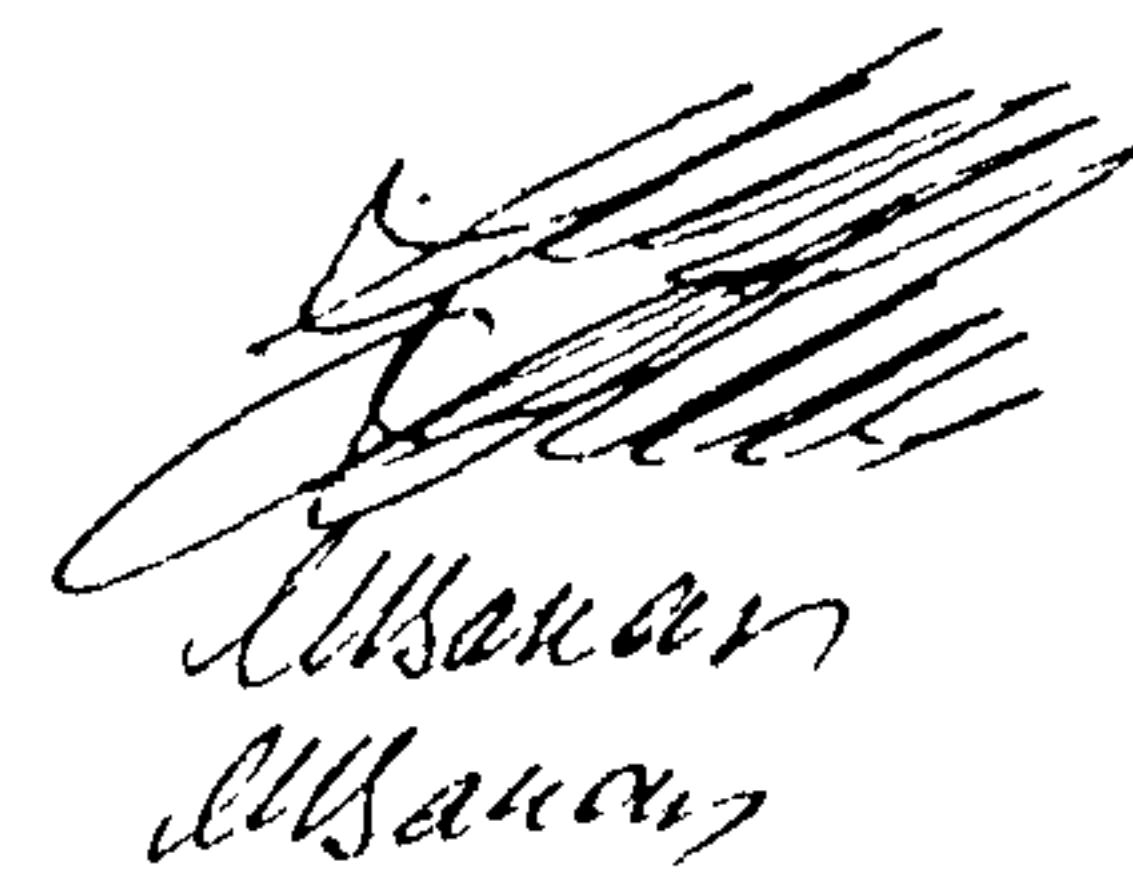
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Главный инженер института

Главный конструктор института

Начальник отдела ОСК

Главный специалист ОСК


Никитин
Иванов

Е.Е.Никитин

Г.И.Шапиро

М.В.Ванаг

И.И.Баско

МОСКВА 1999г.

Формат А3

ОБОЗНАЧЕНИЕ	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
ЗРС 74-09.ПЗ	Пояснительная записка	4-6
ЗРС 74-09 НИ	Номенклатура изделий	7
ЗРС 74-09.РС	Ведомость расхода стали	8
ЗРС74-09.6П4.01СБ	Плиты 6П4 З-1,6П4 З-2 .Сборочный чертёж.	9-15
ЗРС74-09.6П4.02СБ	Плита 6П4 2-1. Сборочный чертёж.	16-18
ЗРС74-09.6П4.03СБ	Плиты 6П4 I-2, 6П4 I-I.Сборочный чертёж.	19-21
ЗРС 74-09	Каркасы. Сборочный чертёж.	22-24
ЗРС 74-09	Сетка. Сборочный чертёж.	25
ЗРС 74-09.К	Информационная карта.	26
	Договор I-376	

					ЗРС 74 -09.0
					СТАДИЯ Лист листов
					р №1
Содержание					МНИИТЭП ОСК

1. Настоящий альбом ЗРС 74-09 содержит рабочие чертежи трёхслойных бетонных плит покрытия с высокими теплотехническими характеристиками для чердачной крыши с тёплым чердаком и наплавляемыми кровельными материалами, предназначенных для жилых домов серии ПЗМ производства АО ДСК -3.

Теплотехнические характеристики плит покрытия и чердака в целом удовлетворяют по потребительскому подходу требованиям второго этапа энергосбережений Московских норм МГСН 2.01.99г.

2. Изделия запроектированы с учётом их изготовления в стальных горизонтальных формах.

Рядовые плиты покрытия толщиной 320мм формуются в рабочем положении – потолочной поверхностью к поддону /внутренний слой/

Подъём изделий из форм производится без помощи кантователя.

3. Изделия рассчитаны и законструированы в соответствии со СНиП 2.03.01 – 84* на воздействие усилий, возникающих при подъёме из формы, транспортировании, монтаже и эксплуатации, а также учтены рекомендации и результаты испытаний, проведённых НИИМосстроем.

4. Изделия должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.0 – 83* и Техническими условиями, утвержденными в уста новленном порядке.

5. Трёхслойные плиты покрытия состоят из трёх слоёв: наружного и внутреннего железобетонного слоя и среднего теплоизоляционного слоя.

Связь наружного и внутреннего слоёв осуществляется железобетонными ребрами, армированными каркасами, продольные стержни которых должны располагаться в слоях.

Рядовые плиты толщиной 320 мм состоят:

наружный и внутренний слой	- 60 мм.
теплоизоляционный слой	- 200 мм.

6. Для изготовления трёхслойных плит покрытия принят тяжёлый бетон средней плотности $\gamma = 2300 \text{ кг}/\text{м}^3$, класса прочности на сжатие В 22,5, марки по морозостойкости F 100, марки по водонепроницаемости W 2; с осадкой конуса бетонной смеси не менее 6 см.

7. Для теплоизоляционного слоя приняты плиты полистирольного пенопласта ПСБ марки 25 /толщиной 200 мм, ГОСТ 15588-86, соответствующие гигиеническому сертификату № 563-6 от 15.07.94 г.

Коэффициент теплопроводности полистирольного пенопласта должен быть не более $\lambda = 0,041 \text{ Вт}/(\text{м}^2\text{°C})$ в сухом состоянии.

Утеплитель укладывается по всей плоскости плит с обязательным контролем за соблюдением толщин бетонных рёбер.

8. Отпускная прочность бетона плит покрытия на сжатие из условий транспортирования, монтажа и эксплуатации должна быть не менее 70 % в тёплый период и 85% в холодный период года от класса по прочности на сжатие.

При этом предприятие-изготовитель обязано гарантировать достижение бетоном прочности, соответствующей его классу в возрасте 28 суток.

9. Армирование изделий предусмотрено из сварных сеток, каркасов. Каркасы, сетки следует изготавливать из горячекатаной арматурной стали классов АIII /ГОСТ 5781-82/ и холоднотянутой арматурной проволоки класса Вр-I /ГОСТ 6727-80/.

Качество изготовления арматурных каркасов и сеток должно удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-90.

Для арматурных изделий разрешается без изменения диаметров применять арматуру классов А400с и А500с вместо А-Ш.

10. Подъёмные петли привариваются к продольным стержням пятачных каркасов в соответствии с ГОСТ 14098-91 /023-РЭ/.

Сварка должна производиться аттестованным сварщиком.

Обратить внимание на недопустимость поджегов петель при приварке их к каркасам.

НАЧ ОТД	ВАНАГ	Л.Л.Л		ЗРС 74 - 09.П3		
ГР СПЕЦ	БАСКО	Л.Л.Л				
				Пояснительная записка	СТАДИЯ	Лист
					р	листов
					МНИИТЭП ОСК	

Монтажные /подъёмные/ петли должны изготавливаться из горячекатаной арматурной стали класса АI марок СтЗсп2 или класса АсП марки 10ГТ /ГОСТ 5781 -82/.

В случае, если возможен монтаж изделий при температуре ниже 40° С, для монтажных петель не допускается применять сталь СтЗп2.

II. В изделиях предусмотрены сварные закладные детали, чертежи которых приведены в настоящем альбоме.

Для изготовления сварных закладных деталей применяется сталь марки СтЗк2 /ГОСТ 380-88/ и арматурная сталь класса АП /ГОСТ 5781-82/ - для анкеров. Разрешается заменить класс анкеров АП на АШ, А400С и А500С без изменения диаметров.

Закладные детали должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 10922 - 90, ГОСТ 14098- 91.

12. Систематический контроль всех параметров бетона, арматурной стали, а также изделий в целом должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 11024-84².

Значения действительных отклонений геометрических параметров изделий не должны превышать:

- по длине ± 10 мм
- по ширине и толщине ± 5 мм.
- по размерам и положению отверстий вырезов и выступов ± 10 мм
- по положению закладных деталей в плоскости ± 10 мм

из плоскости ± 3 мм

Поверхности, подвергающиеся атмосферным воздействиям, должны отвечать требованиям категории А4, потолочные поверхности - категории А6, остальные поверхности - категории А7.

13. Подъём плит покрытия из форм, отделка, хранение и транспортировка производится за 2 петли, расположенные на боковых гранях.

Подъём, погрузка и монтаж плит покрытия должны производиться с захватом за подъёмные петли с применением подъёмных приспособлений, обеспечивающих самобалансирование усилий в грузовых стропах.

Плиты перевозятся на специально оборудованных панелевозах, обеспечивающих их неподвижность, сохранность лицевых поверхностей.

14. Изделия должны храниться на складе в кассетных установках в вертикальном положении, рассортированными по маркам и установленными на деревянные прокладки под внутренним и наружным слоями.

При всех операциях плит на отделочном конвейере, складе, при перевозке необходимо принять меры по закреплению плит от опрокидывания.

15. Систематический контроль всех параметров бетона, арматурной стали, а также изделия в целом должен осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.0-83³.

16. Перед массовым изготовлением плит покрытия необходимо:

- провести испытания опытных образцов плит на прочность, жёсткость и трещиностойкость в соответствии с ГОСТ 8829-94 и схемами испытаний, приведенными на стр.8
- проверить надёжность анкеровки монтажных /подъёмных/ петель на выдергивание. Петли должны выдерживать нагрузку, равную нормативному усилию, умноженному на коэффициент 2,6.

17. Предел огнестойкости плит покрытия 0,5 часа и предел распространения огня равен 0, установленные СНиП 01 02-85 "Противопожарные нормы" обеспечиваются конструкцией трёхслойных панелей.

18. Исходное сырьё для наружного и внутреннего слоёв должно применяться с обязательным радиологическим контролем.

19. Маркировка плит покрытий соответствует принятой в проекте.

20. Маркировка узлов:

2
уа лист 5

- номер узла
- номер листа, на котором расположен узел.

21. Замена арматурной стали АШ и АП в арматурных изделиях и закладных деталях на термомеханически упрочненную свариваемую арматуру класса А500С производится в соответствии с письмом Госстроя РФ №Ф-132/13 от 11.03.98г. и Рекомендациями НИЖБа от 28 04 97г.

Рис 1

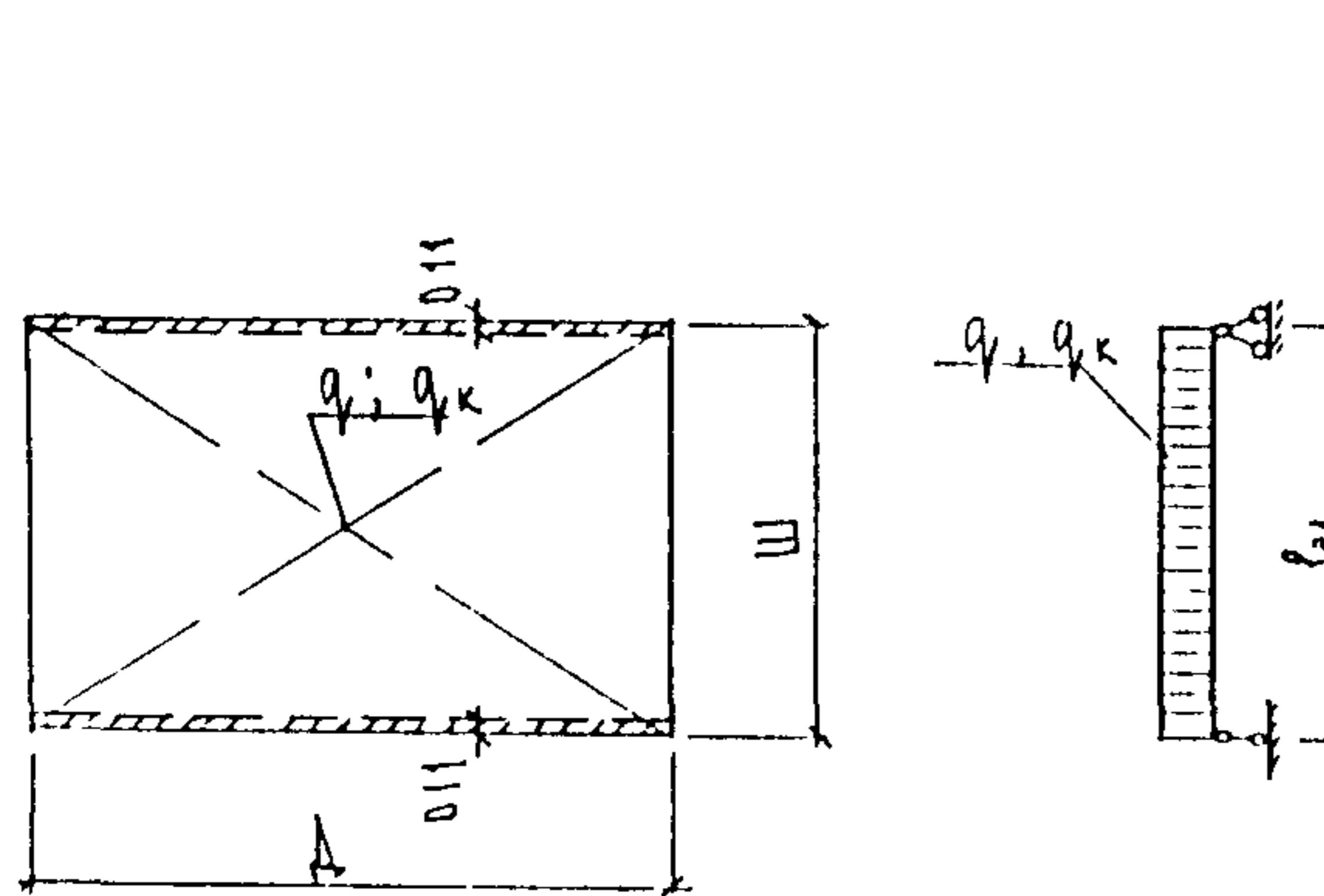
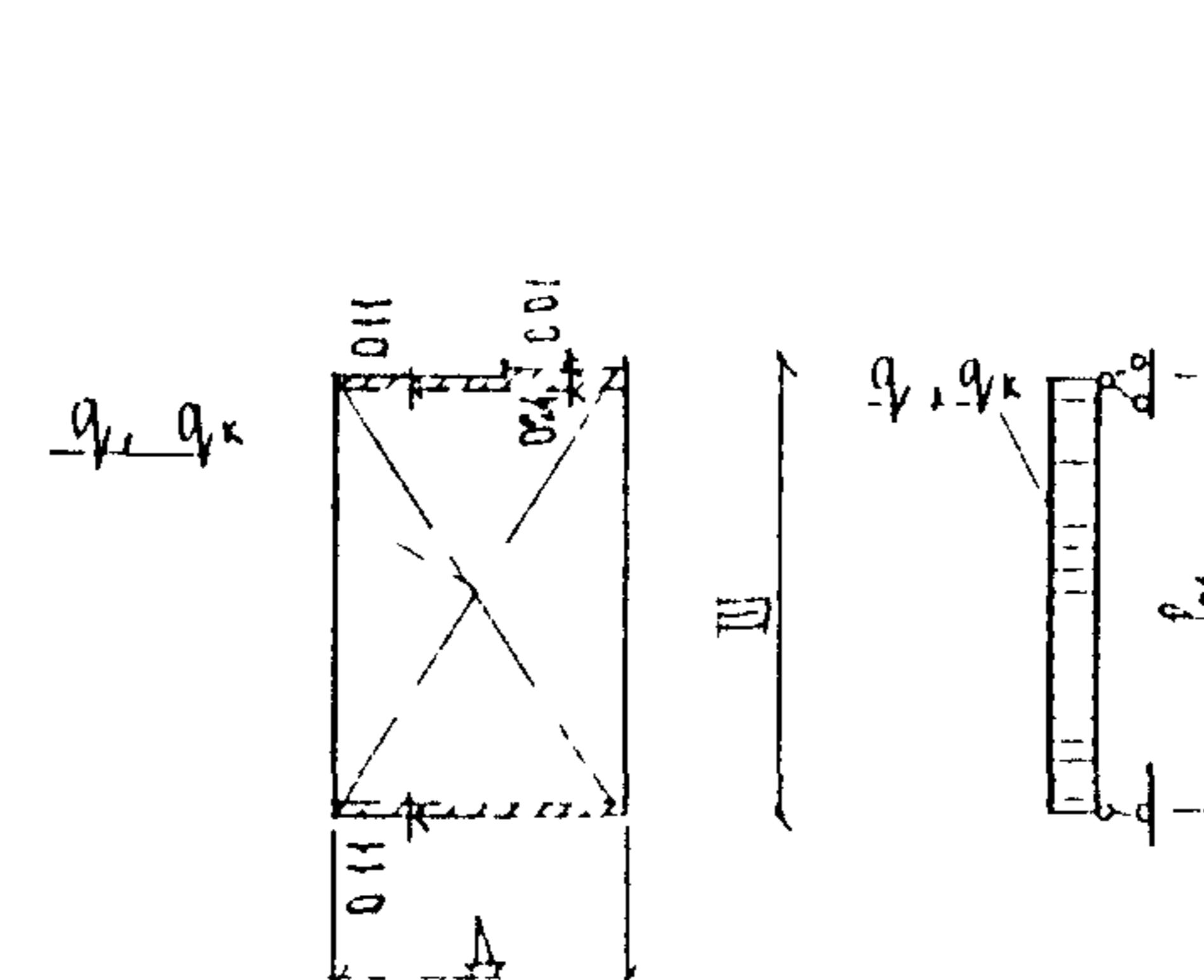


Рис 2



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Рис	РАЗМЕРЫ		ℓ_{p1} м	НАГРУЗКИ, КГ/М ²			КОНТРОЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ ИСПЫТАНИИ, КГ/М ²				ЗАМЕРЯЕМЫЙ ПРОГИБ f_3 СМ	
		Д м	Ш м		ПОЛНАЯ РАСЧЕТНАЯ q_p^r	ПОЛНАЯ НОРМАТИВНАЯ q_n^r	ДЛИТЕЛЬНАЯ НОРМАТИВНАЯ q_{dL}^r	ПОЛНАЯ		ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПРИКЛАДН.			
		на прочность	на жесткость		на прочность	на жесткость	на прочность	на прочность	на жесткость	на прочность	на жесткость		
6ПЧ 3-1		5,10	3,21	3,10									
6ПЧ 3-2	1	5,10	3,11	3,00									
6ПЧ 2-1		178	295	2,84	770	625	485	1000	625	630	255	$\leq \frac{1}{300} h$	
6ПЧ 1-1	2	2,08	349	3,24									
6ПЧ 1-2													

ЗРС74-09 П3

Лист

НАЧ ОТД	ВАШАГ	Иван
ГАСПЕЦ	БАСКО	К. И.
ГАСПЕЦ		
ЗАВ ГР.	НИКОЛАЕВА	Илья
РАЗРЯБ	НИКОЛАЕВА	Илья
ПРОВЕР	ВАШАГ	Иван
И КОНТР		

ЗРС 74-09.4 и

Номенклатура

стадия	лист	листов
Р	1	1
МИНИТЭП ОСК		

3 PC 74 09 PC

<u>КАЧ ОТА</u>	<u>ВАНАГ</u>	<u>МУЛЛЕ</u>
<u>ГА ЕРДЧ</u>	<u>БАСКО</u>	<u>ЛІЛЛІ</u>
<u>ЗАВ. ГР</u>	<u>НИКОЛАЕВА</u>	<u>ІІІ</u>
<u>РАЗРАБ</u>	<u>ХВЕДЕНИДЗЕ</u>	<u>УДІ</u>
<u>ПРОВЕР</u>	<u>НИКОЛАЕВА</u>	<u>СІУ</u>

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА
СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ В КГ

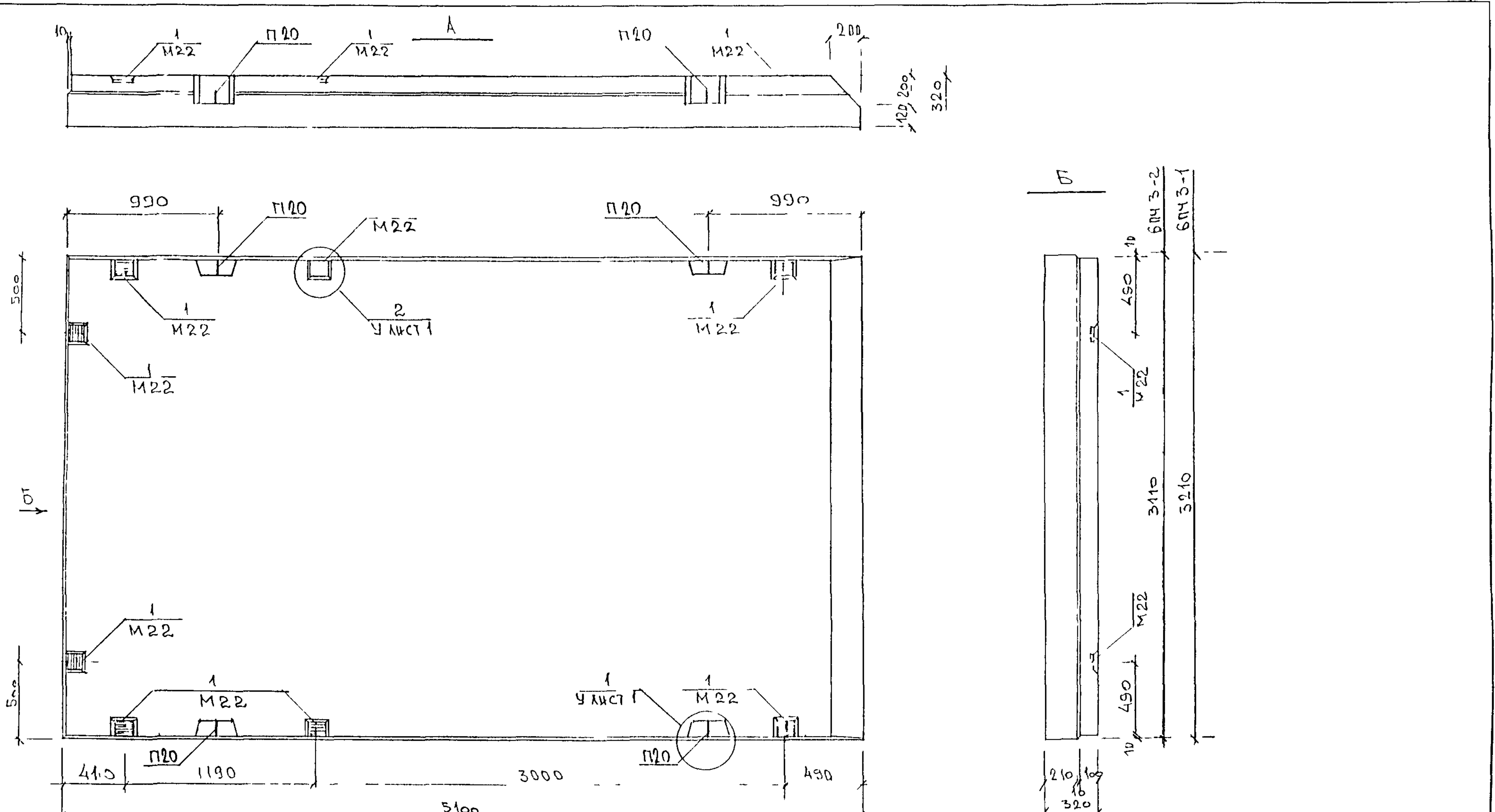
<u>Стадия</u>	<u>Масса</u>	<u>Масштаб</u>
P		

МНИИТЭП
ОСК

ПОРЯДОК	ЗОНОВЫЙ ПОДОБРАВОД	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОК НА ИСПОЛ					ПРИМЕЧ
				01	02	03	04	05	
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>									
13		ЗРС 74-09. 01 С5.	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	X	X				
		ЗРС 74-09. 02 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		X				
		ЗРС 74-09. 03 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		X	X			
		ЗРС 74-09. ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	X	X	X	X	X	
		ЗРС 74-09. РС	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛЯ	X	X	X	X	X	
		ЗРС 74-09. У	УЗЛЫ ГАБАРИТНЫЕ	X	X	X	X	X	
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>									
13	1	ЗРС 74-08	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ М22	8	8	6	5	5	

ФОРМА 1Б ГОСТ 2.113-75

НІВ № поїзду	ПОДПИСЬ НА ДАТА	ВЗЯМ НІВ №



ЗРС 74-09.6ПЧ.01СБ

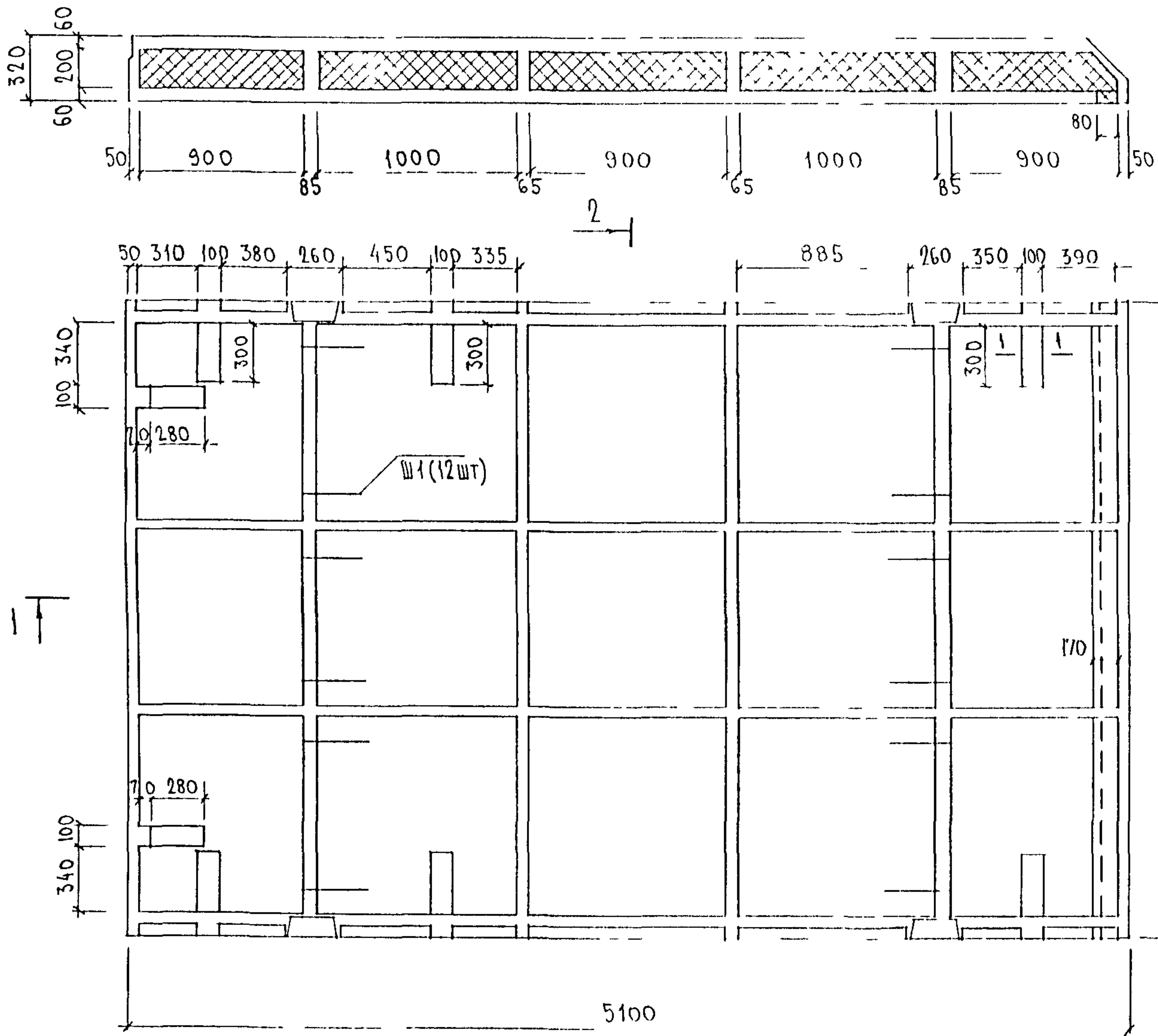
Имя отч. фамилия	ВАНАГ ГЛОСТЕЦ БАСКО ЗАВГРУ НИКОЛАЕВА РАЗРАБ УДЕЦЕЛИДЗЕ ПРОВЕР НИКОЛАЕВА	Марк Н.Б. 31 2016 Н.Б. 3 2016 Н.Б. 3

ПЛАНЫ СНЧ З 1, СПЧ З-2
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Ф		
лист 1	листов	5
МНИИТЭП		
ОСК		

СХЕМА РАСКЛАДКИ УТЕПЛИТЕЛЯ БПЧ 3-1

— 1 —



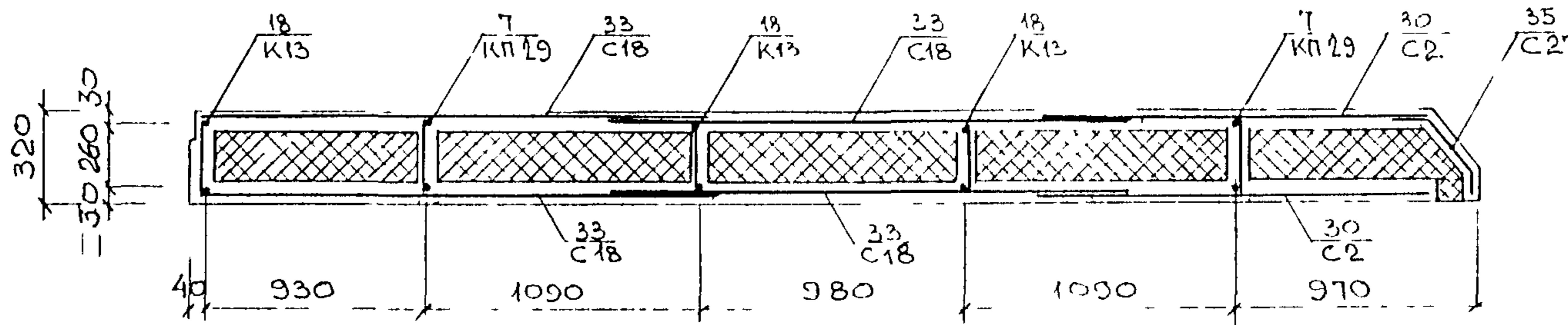
СЕЧЕНИЕ 1-1 СМ НА ЛИСТЕ ПАКЕТОВ УТЕПЛЯТЕЛЯ

ЗРС 74-09. 6ПЧ 01СБ.

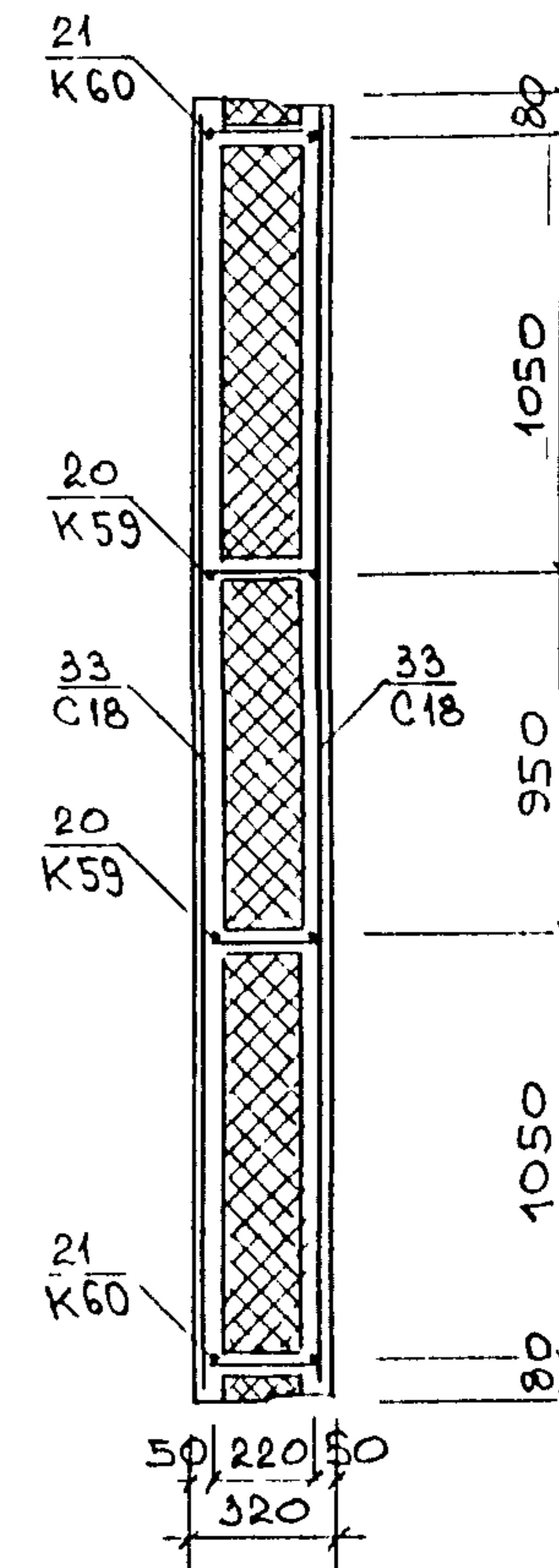
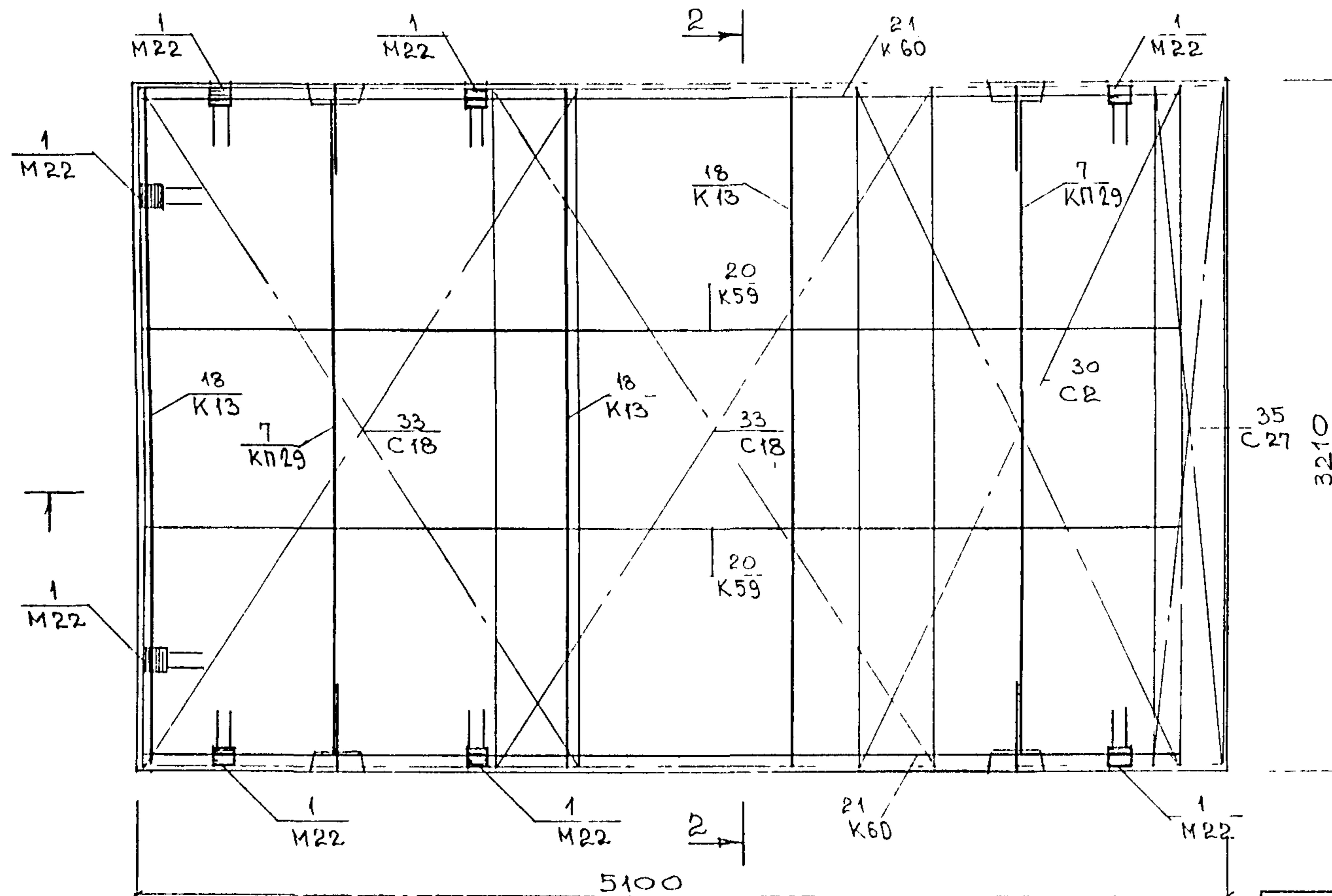
2

СХЕМА АРМИРОВАНИЯ 6ПЧ З-1

1 - 1



2 - 2

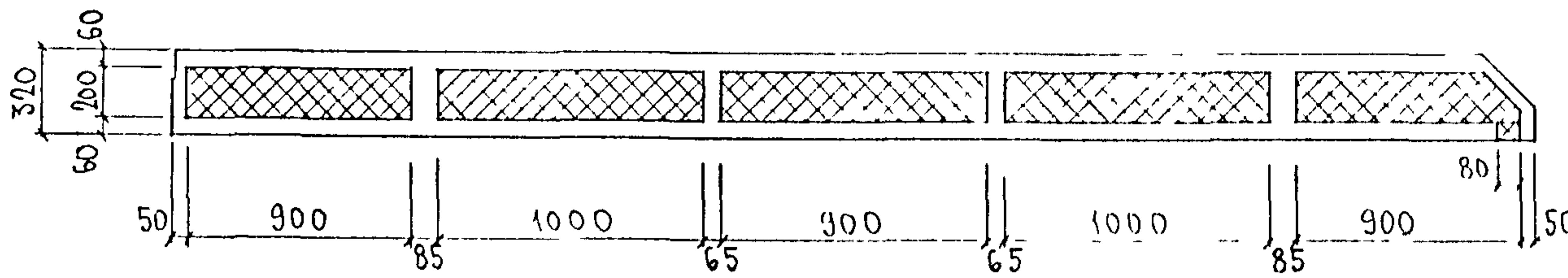


ЗРС 74 - 09.6 ПЧ. 01 СБ.

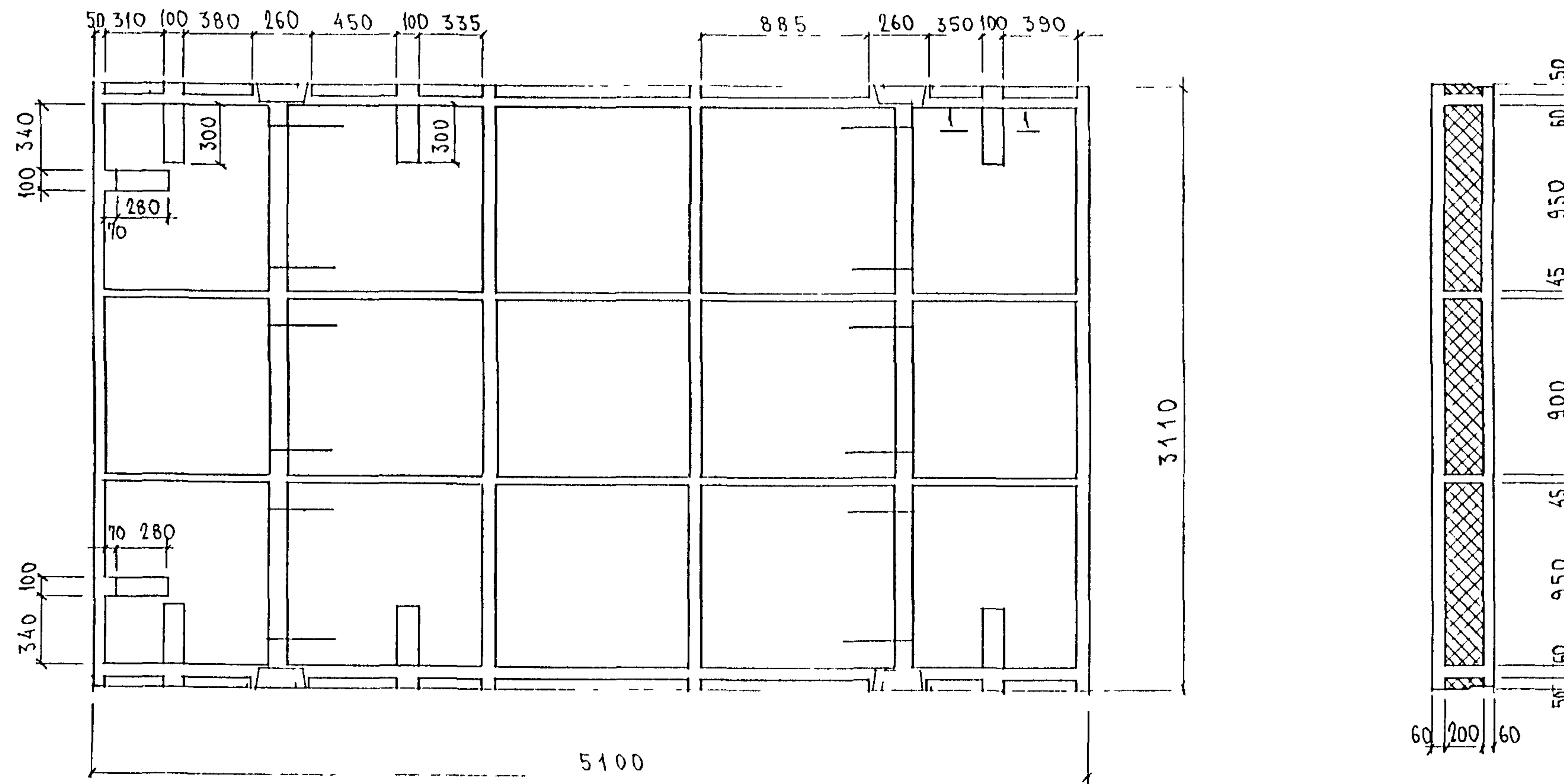
3

СХЕМА РАСКЛАДКИ УТЕПЛИТЕЛЯ 6ПЧ З-2

1 - 1



2 - 2



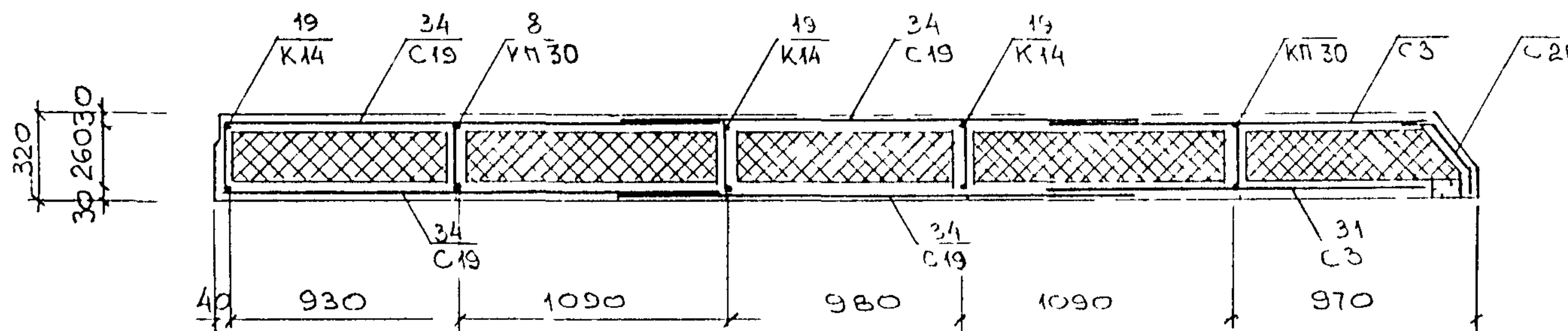
СЕЧЕНИЕ 1-1 СМ НА ЛИСТЕ УТЕПЛИТЕЛЯ

ЗРС 74-09.6ПЧ.01СБ

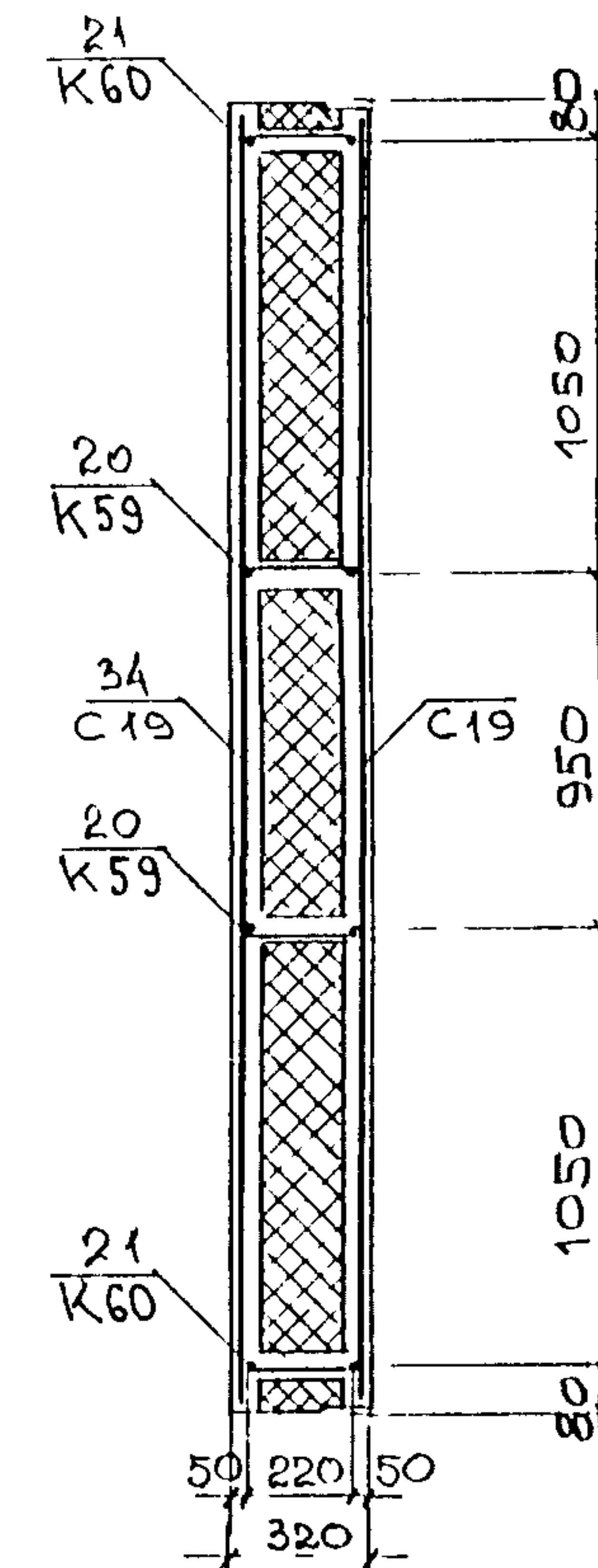
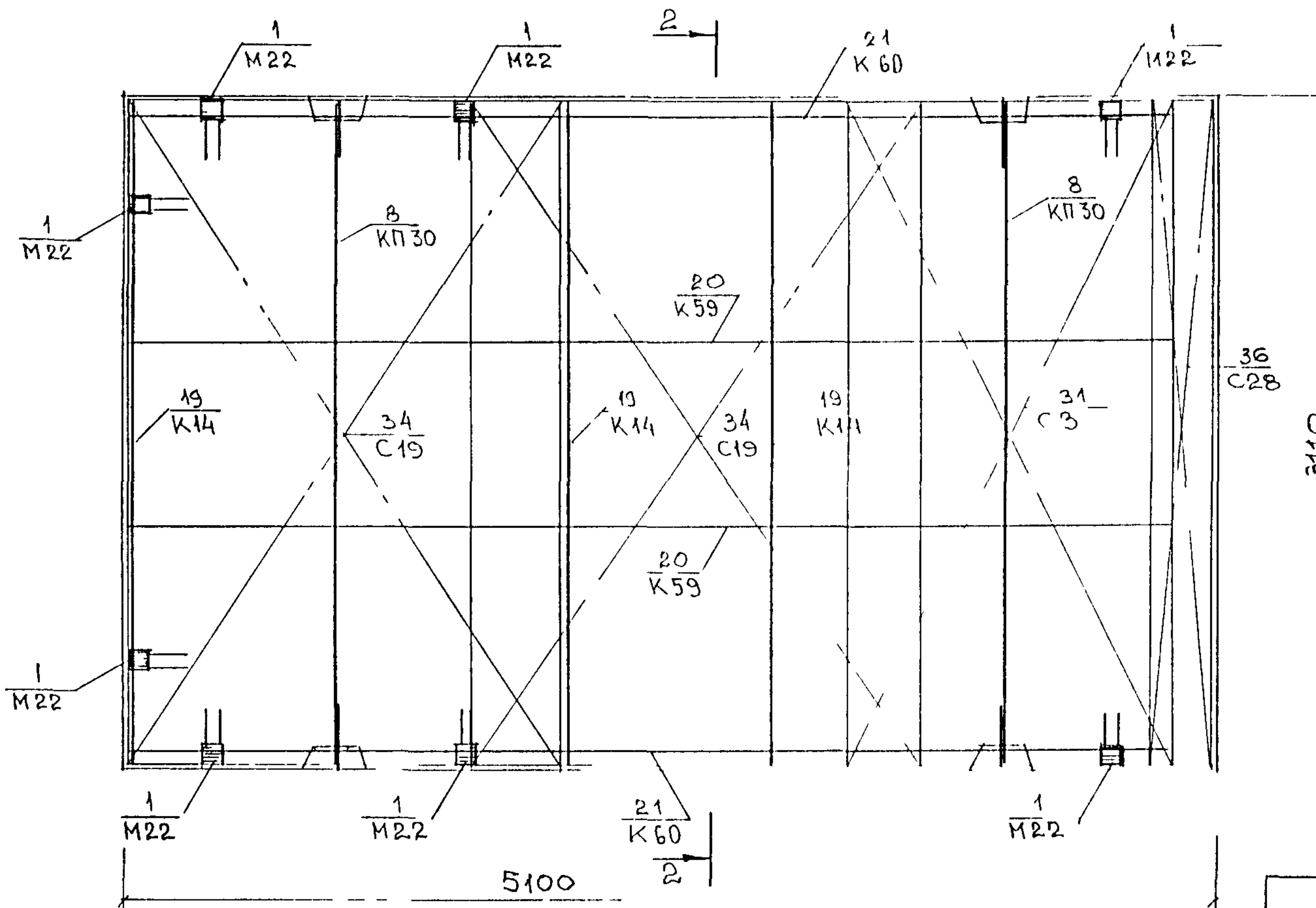
лист
4

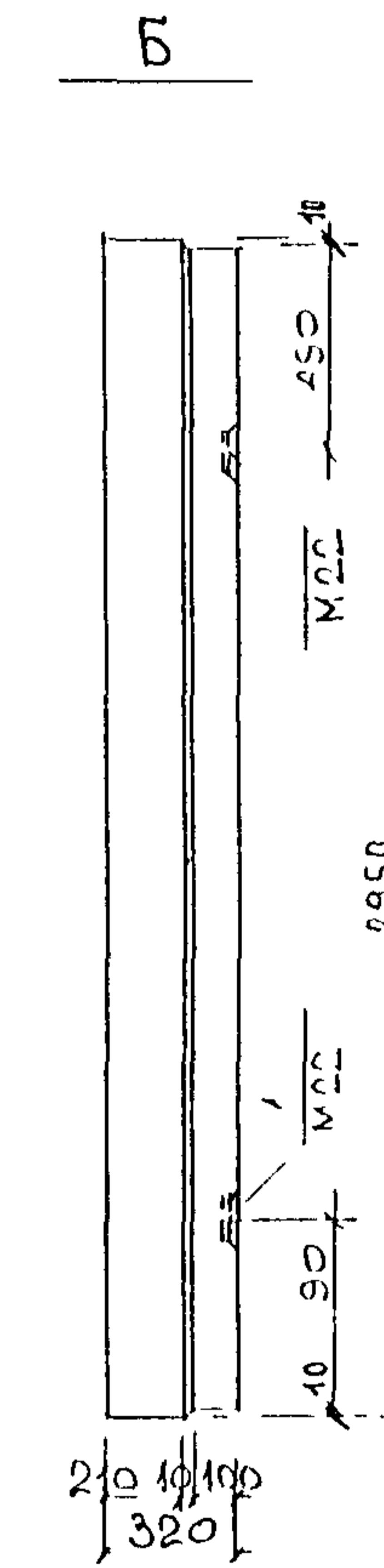
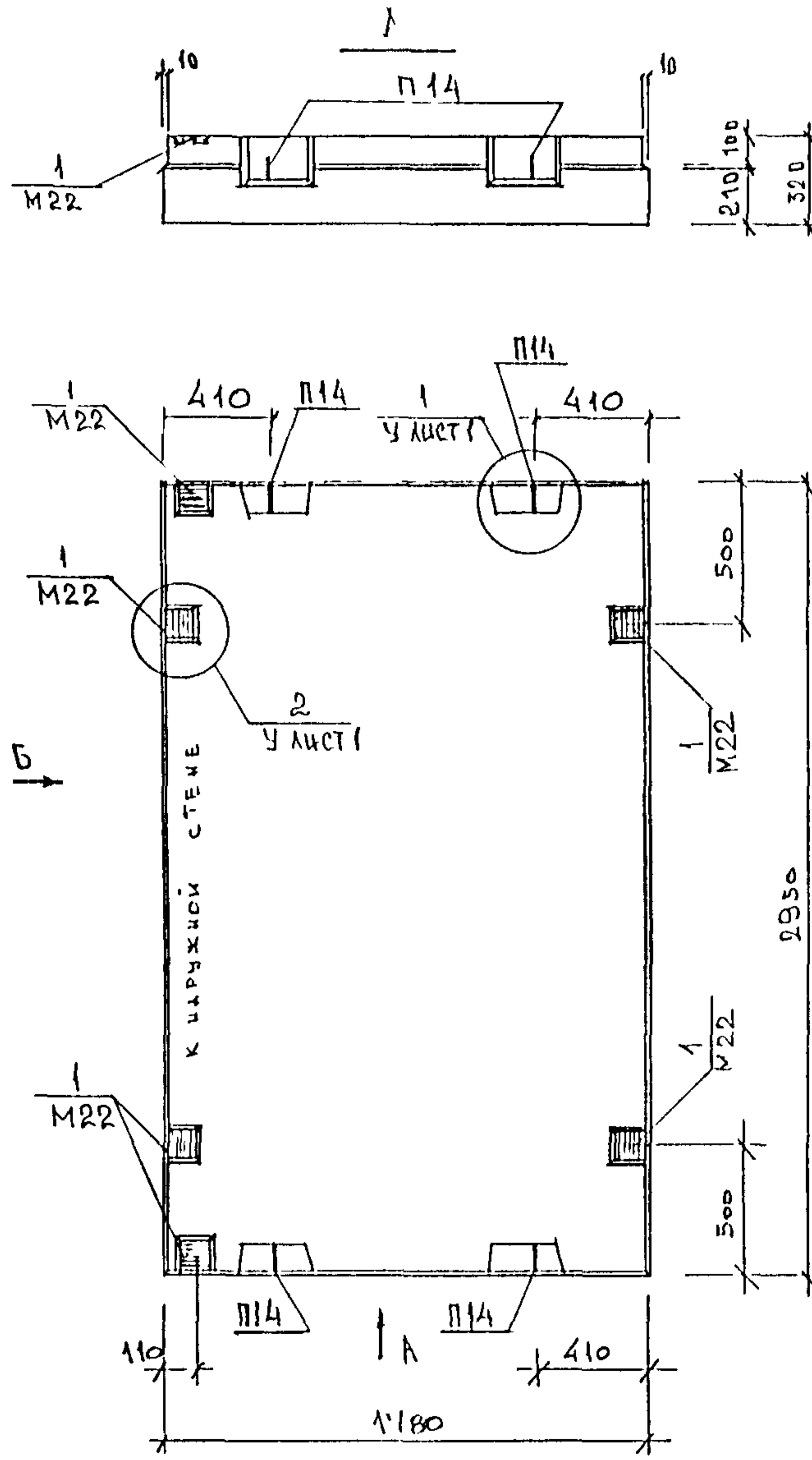
СХЕМА АРМИРОВАНИЯ 6ПЧ 3-2

1 - 1



2 - 2

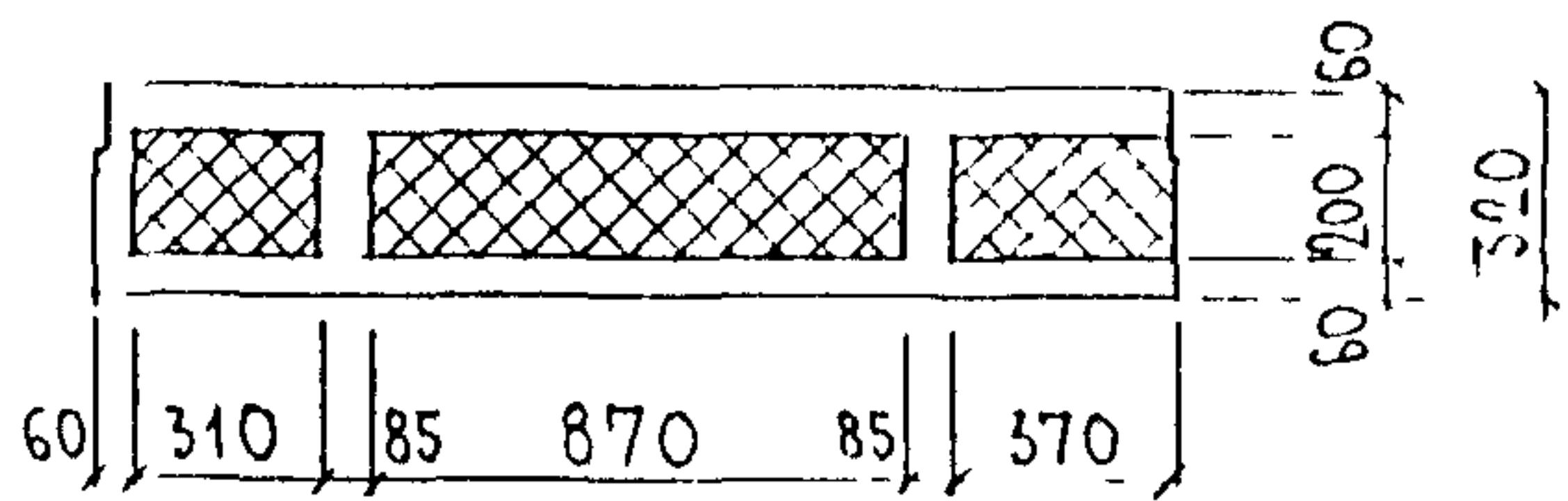




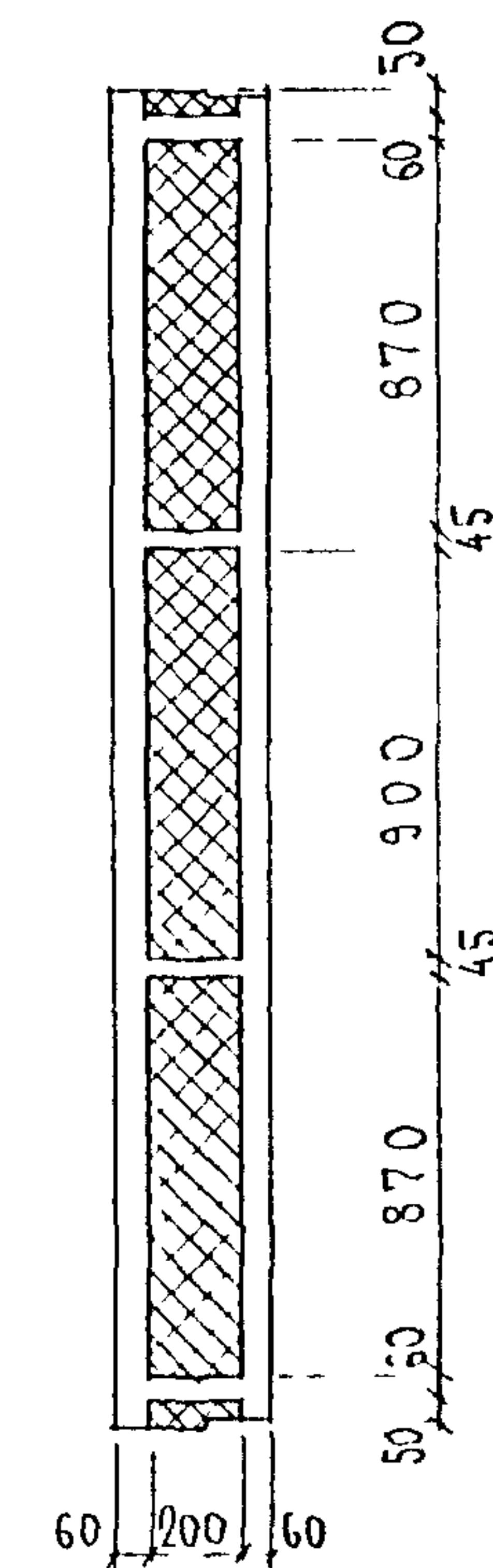
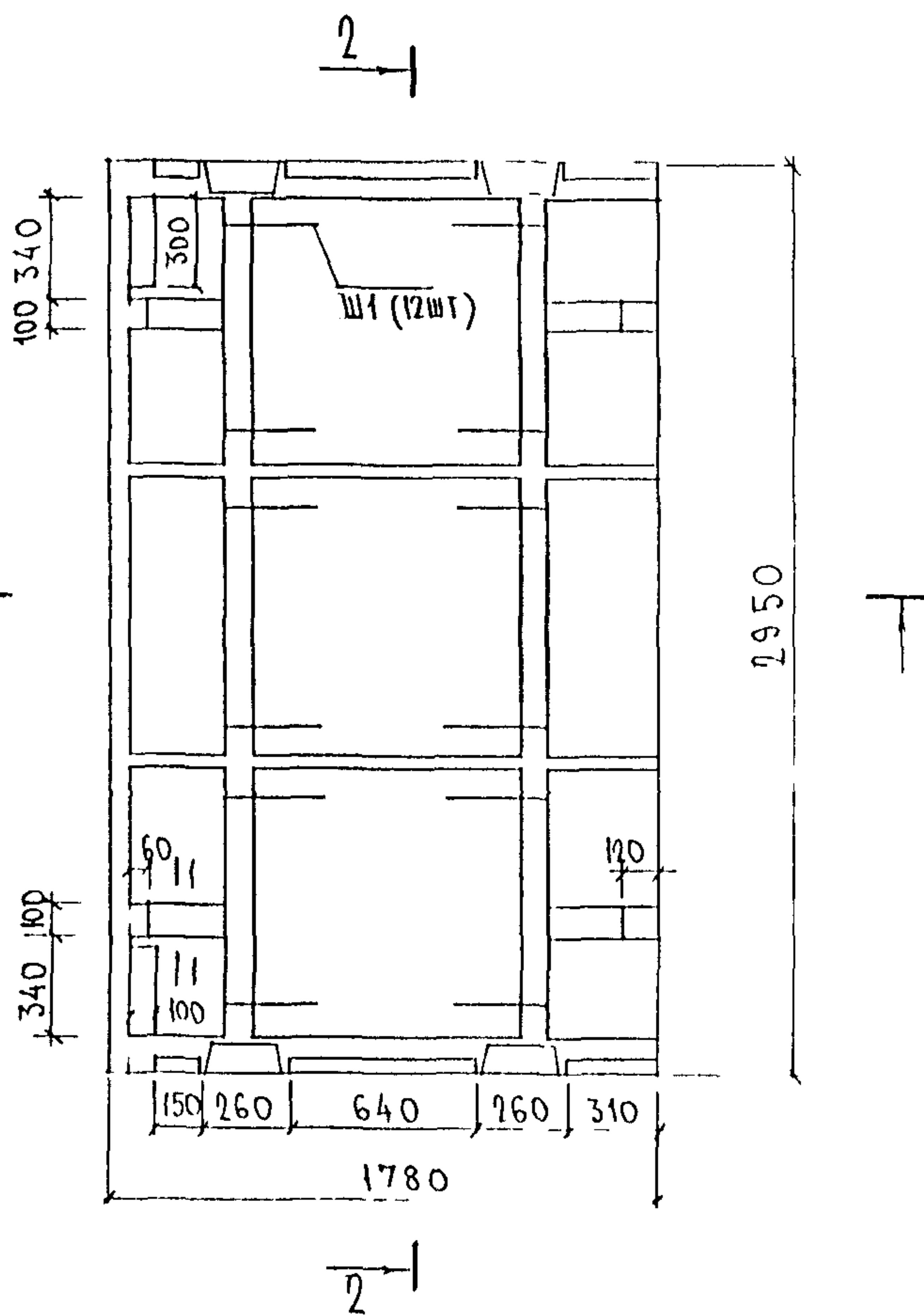
				ЗРС 74-09 СПЧ.02 СБ
ИАЧ ОТД	ВАНАГ	Ильин	СТАДИЯ	МАССА
ГЛ. СПЕЦ	БАСКО	Ильин	МАСШТАБ	
ЗДВ ГР	НИКОЛАЕВА	Ильин		
РАЗРЯД	ХЕДЕЛИДЗЕ	Ильин		
ПРОЕКТ	НИКОЛАЕВА	Ильин		
			лист 1	листов 3
				МНИИТЭП ОСК

СХЕМА РАСКЛАДКИ УТЕПЛИТЕЛЯ 6ПЧ 2-1

1 - 1



2 - 2



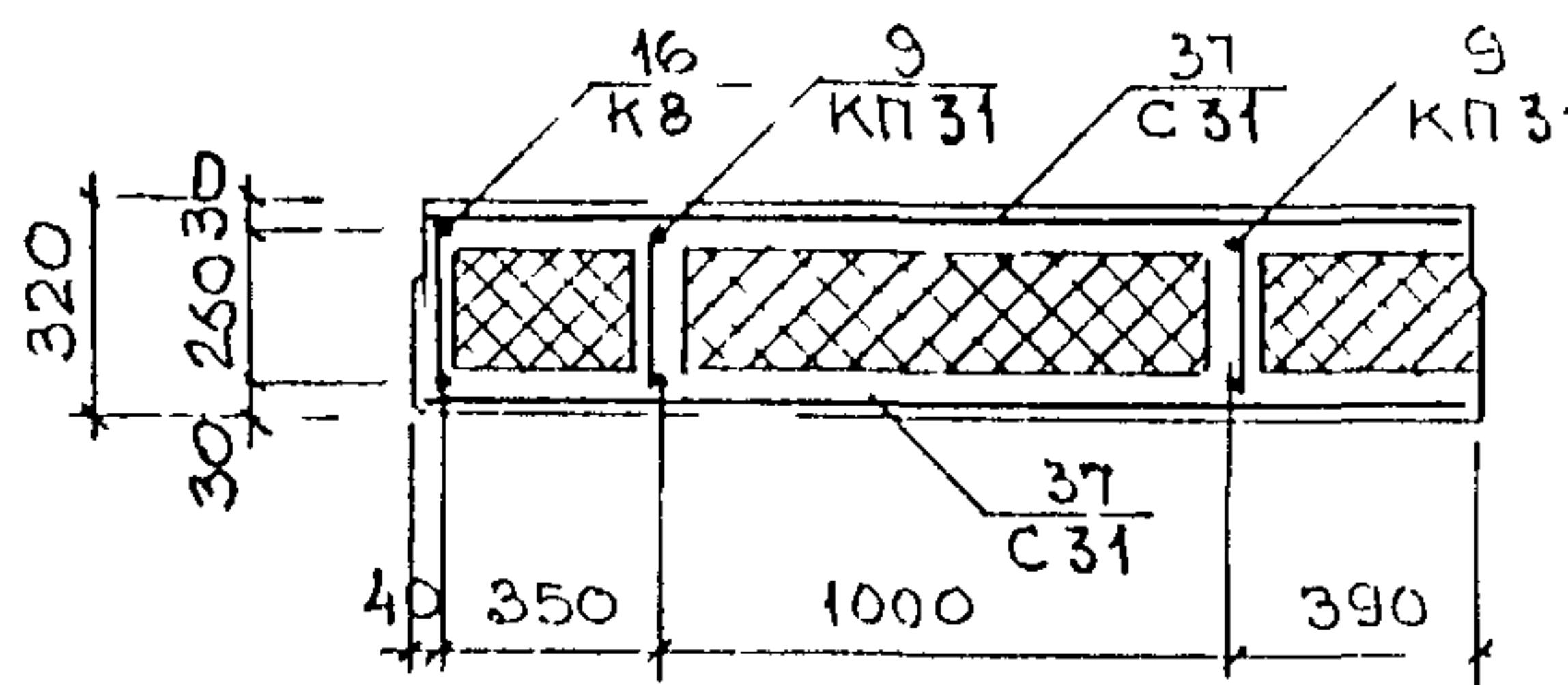
СЕЧЕНИЕ 1-1 СМ НА ЛИСТЕ ПАКЕТОВ УТЕПЛИТЕЛЯ

ЗРС 74-09 6ПЧ 02 СБ

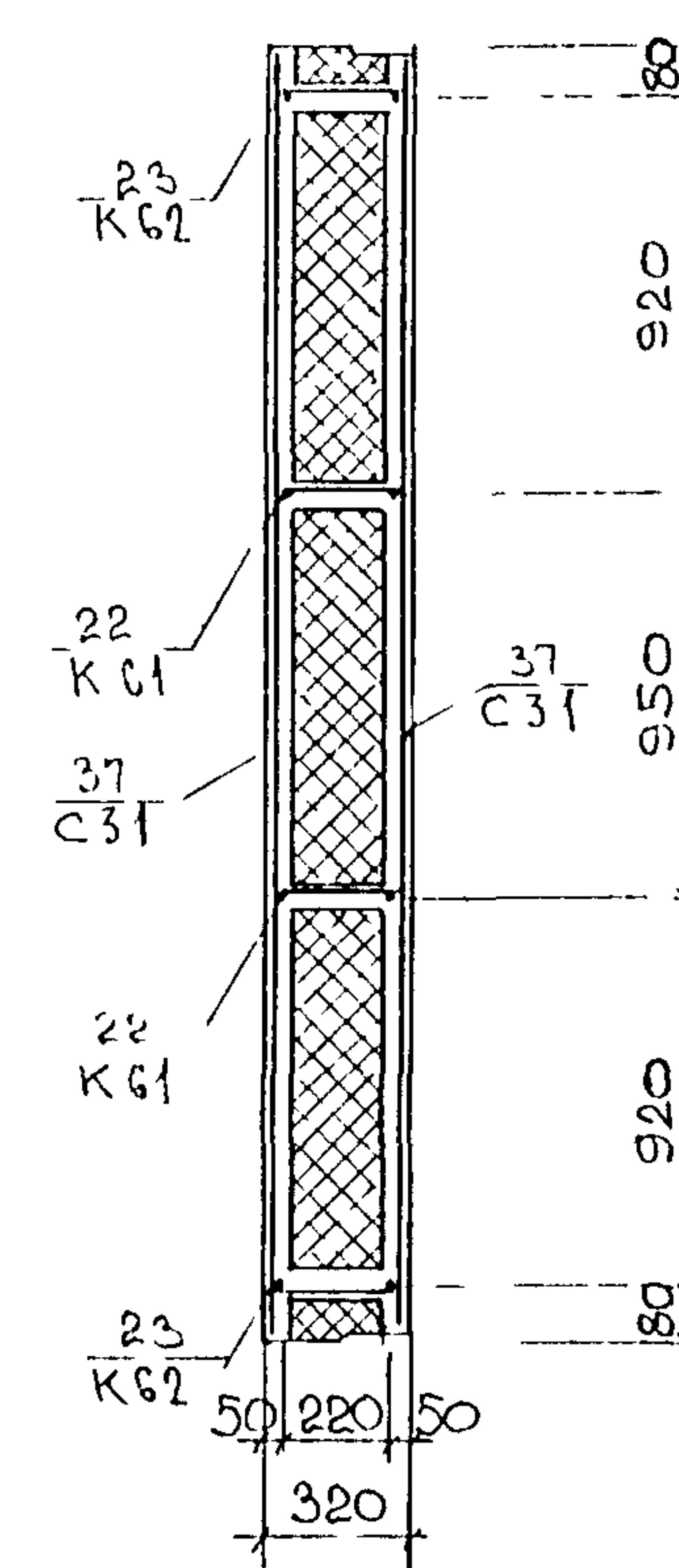
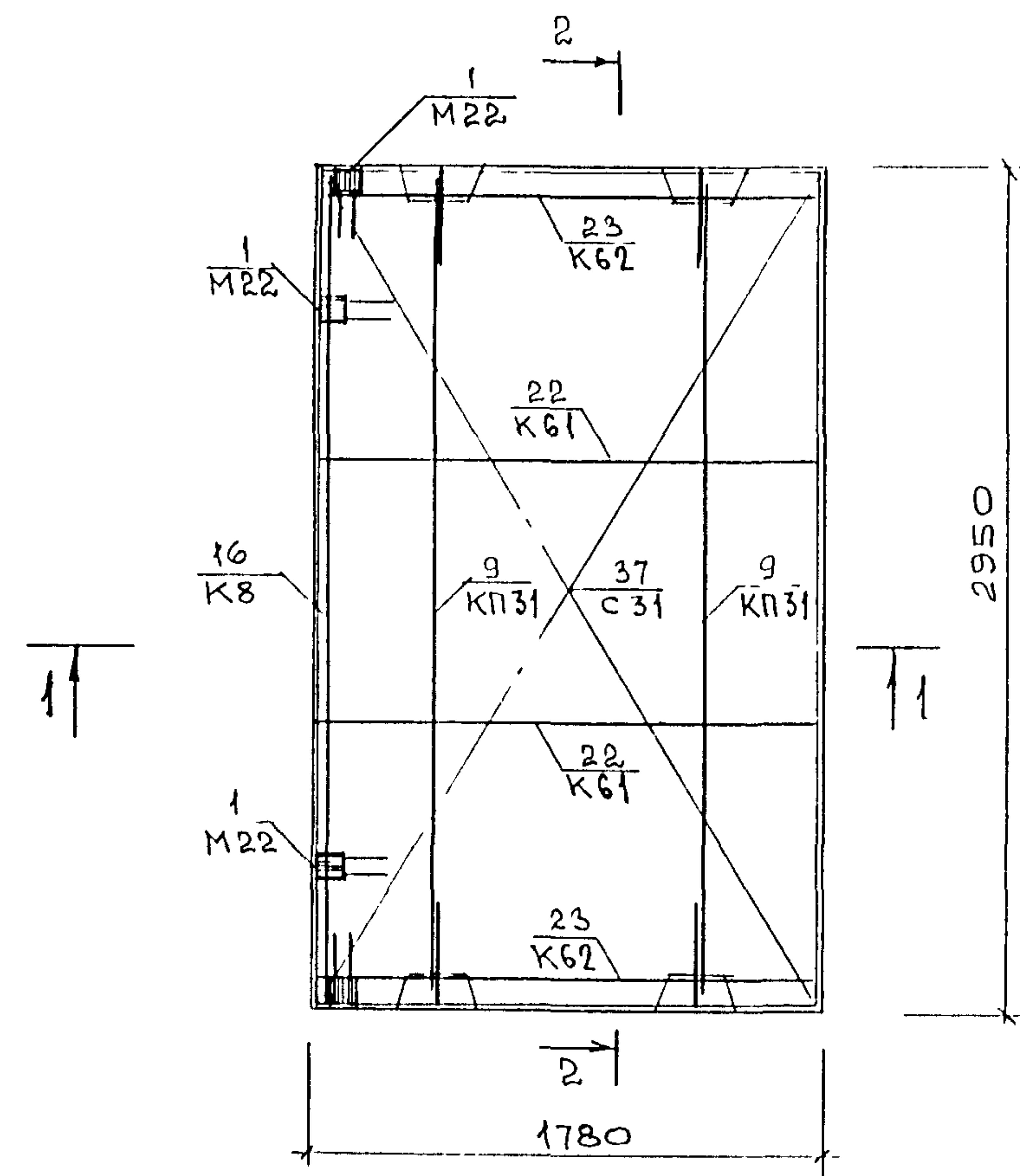
лист
2

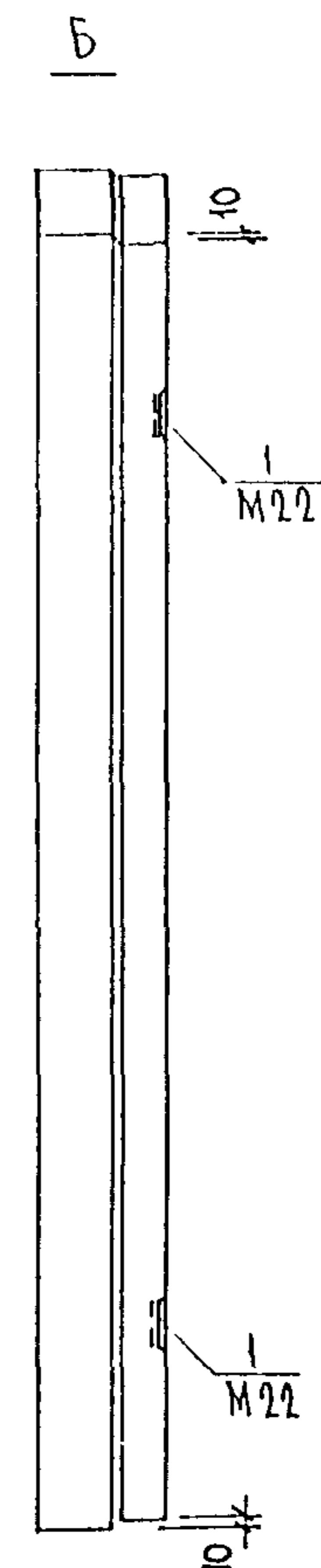
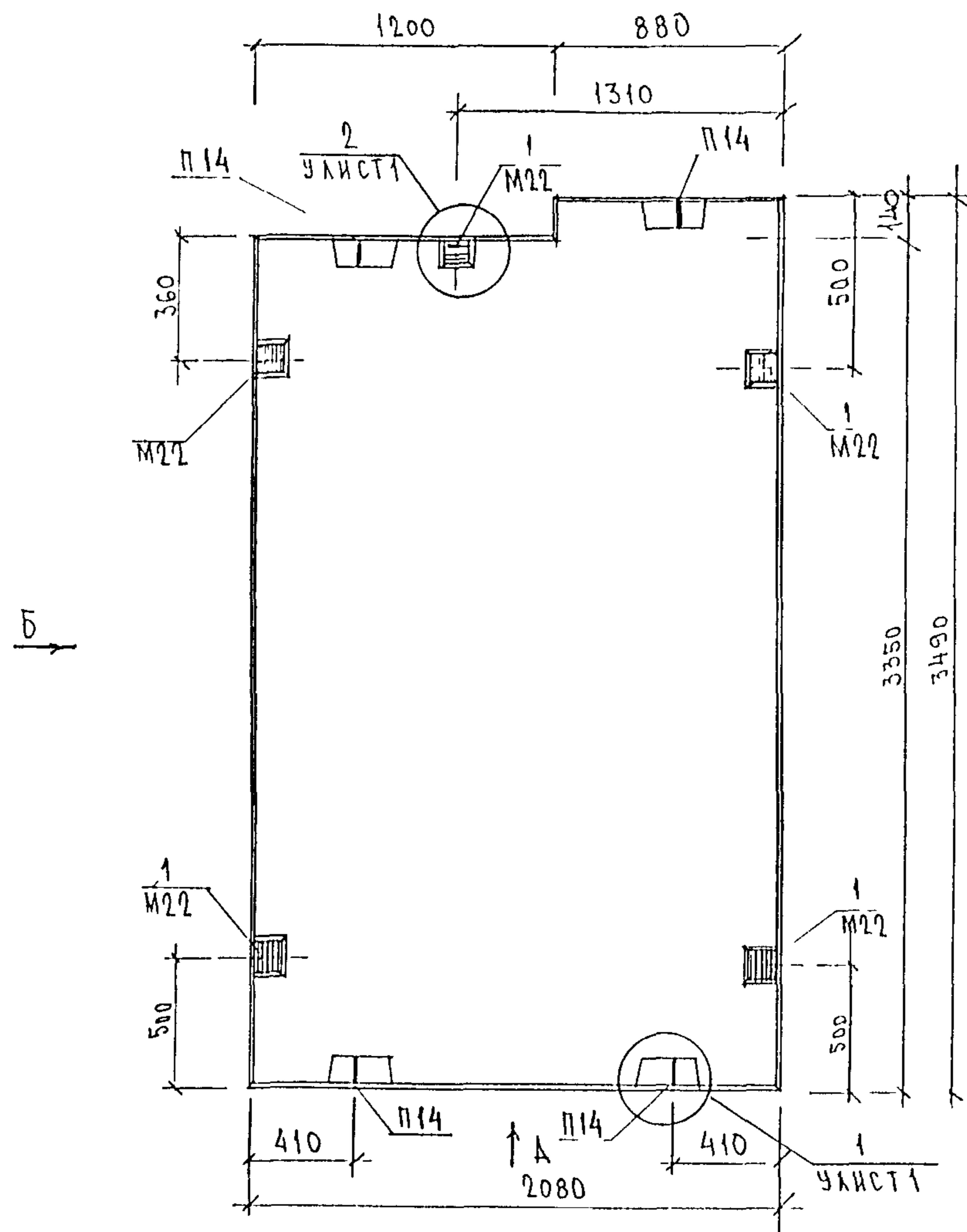
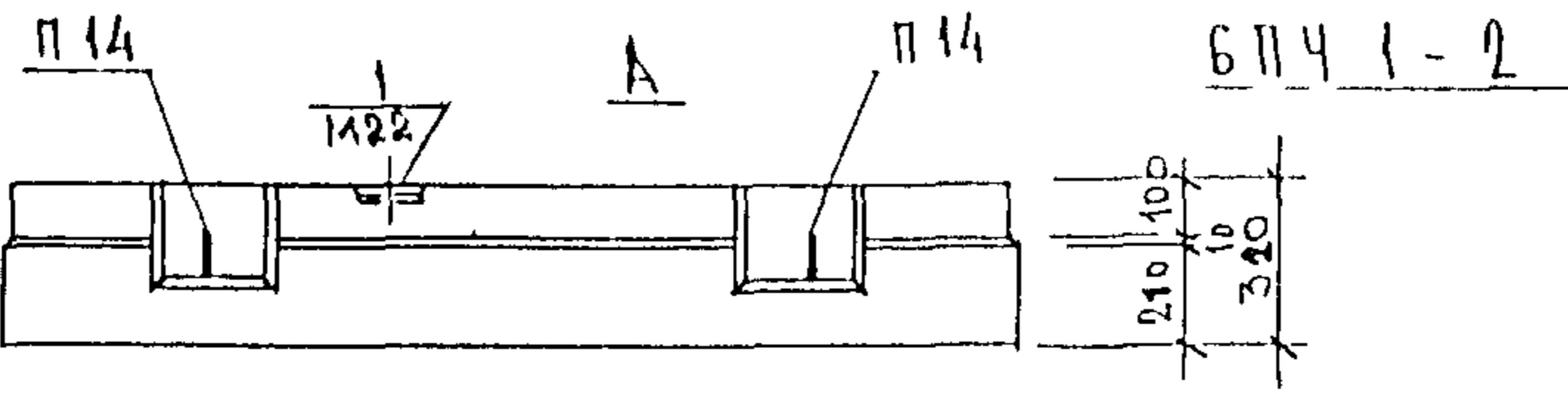
СХЕМА АРМИРОВАНИЯ 6ПЧ 2-1

1 - 1

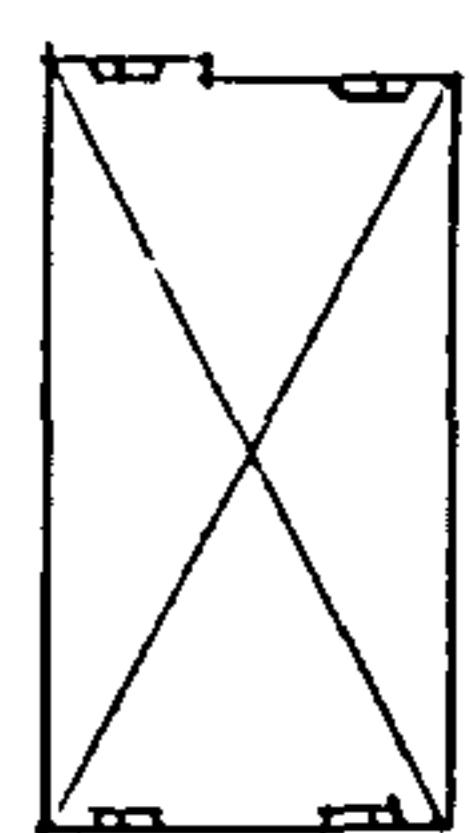


2 - 2





6ПЧ 1-1
ЗЕРКАЛЬНОЕ ОТРАЖЕНИЕ 6ПЧ1-2



НАЧ ОТД	ВАНАГ	Ильин
ГЛ СПЕЦ	БАСКО	Ильин
ЗАВ ГР	НИКОЛАЕВА	Ильин
РАЗРАБ	НИКОЛАЕВА	Ильин
ПРОВЕРКА	ВАНАГ	Ильин

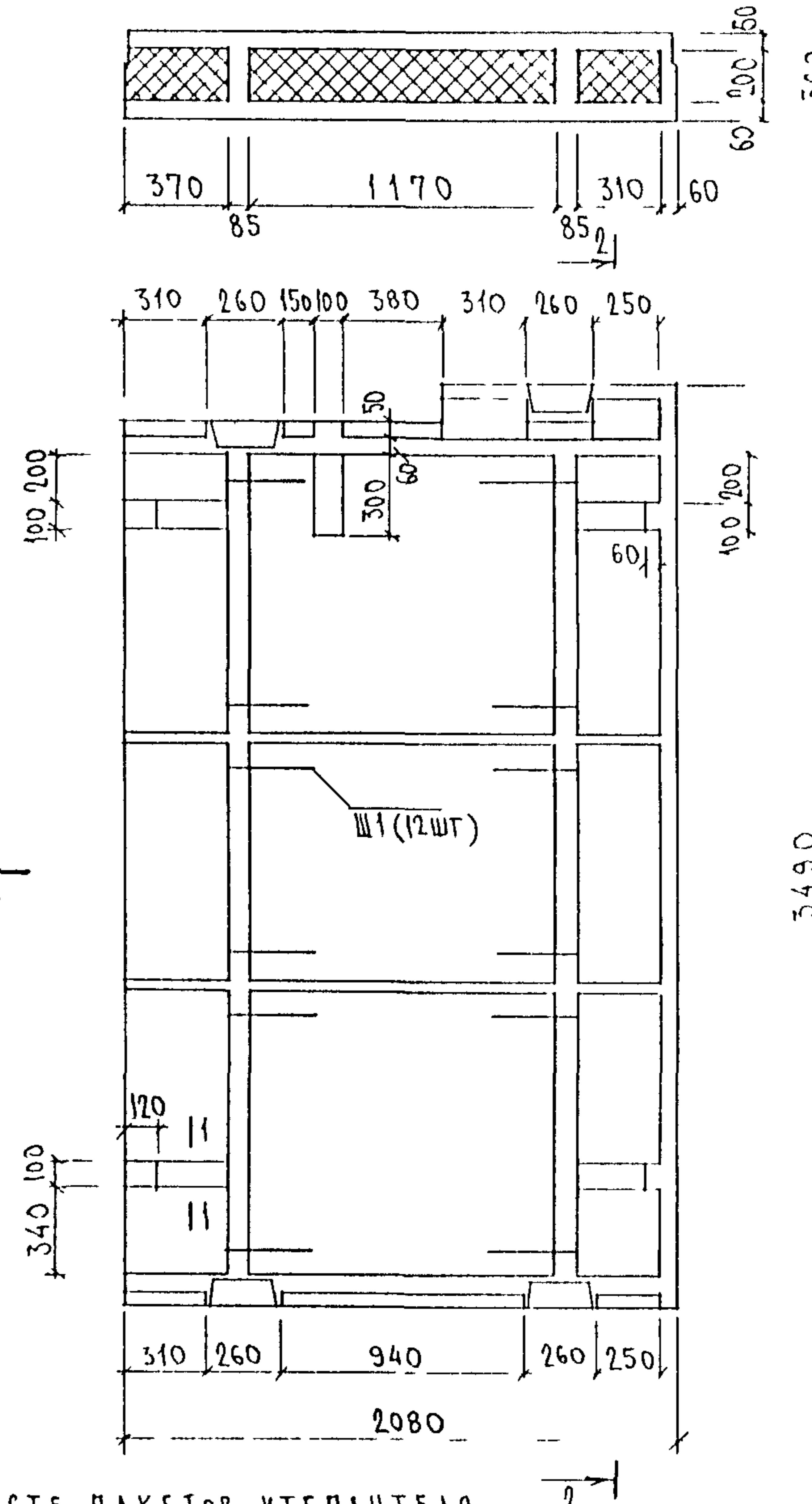
ЗРС 74-09.6ПЧ.03 СБ.

ПЛИТЫ 6ПЧ1-2, 6ПЧ1-1
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

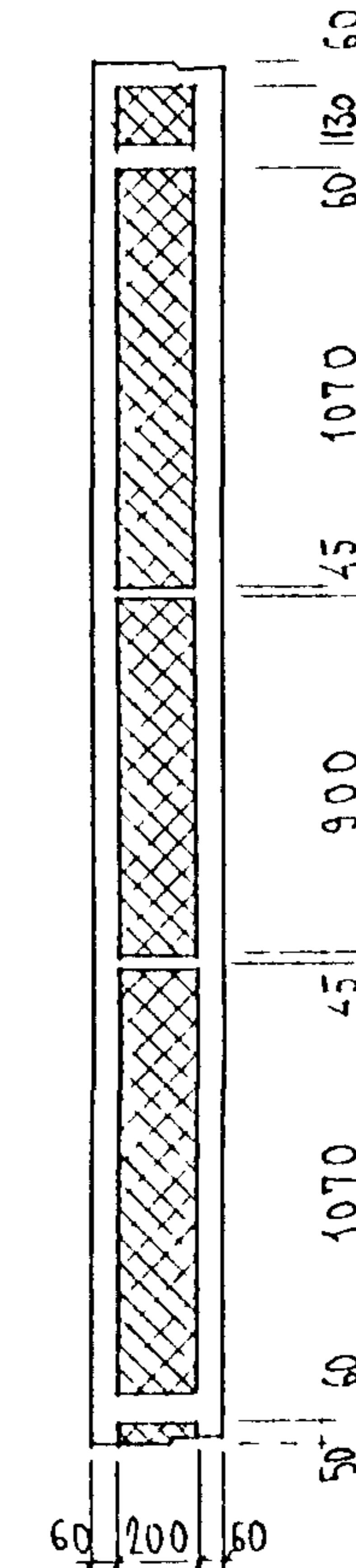
СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ		
P	1	3
МНИНТЭП ОСК		

СХЕМА РАСКЛАДКИ УТЕПЛИТЕЛЯ БПЧ 1-2

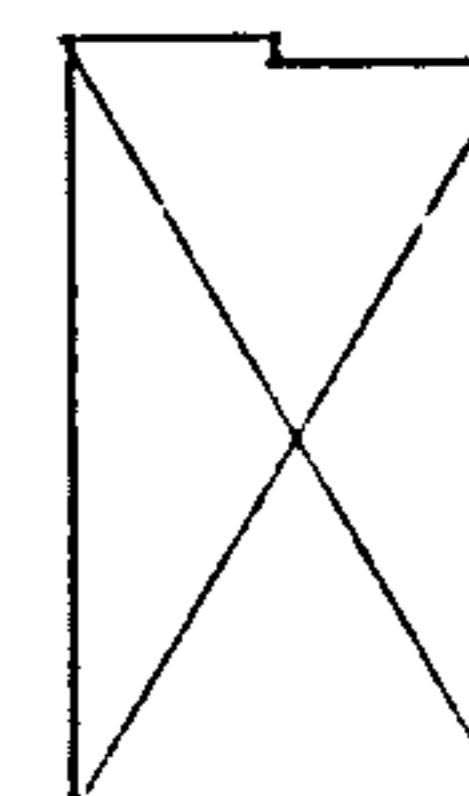
— 1 —



2 - 2



БПЧ 1-1



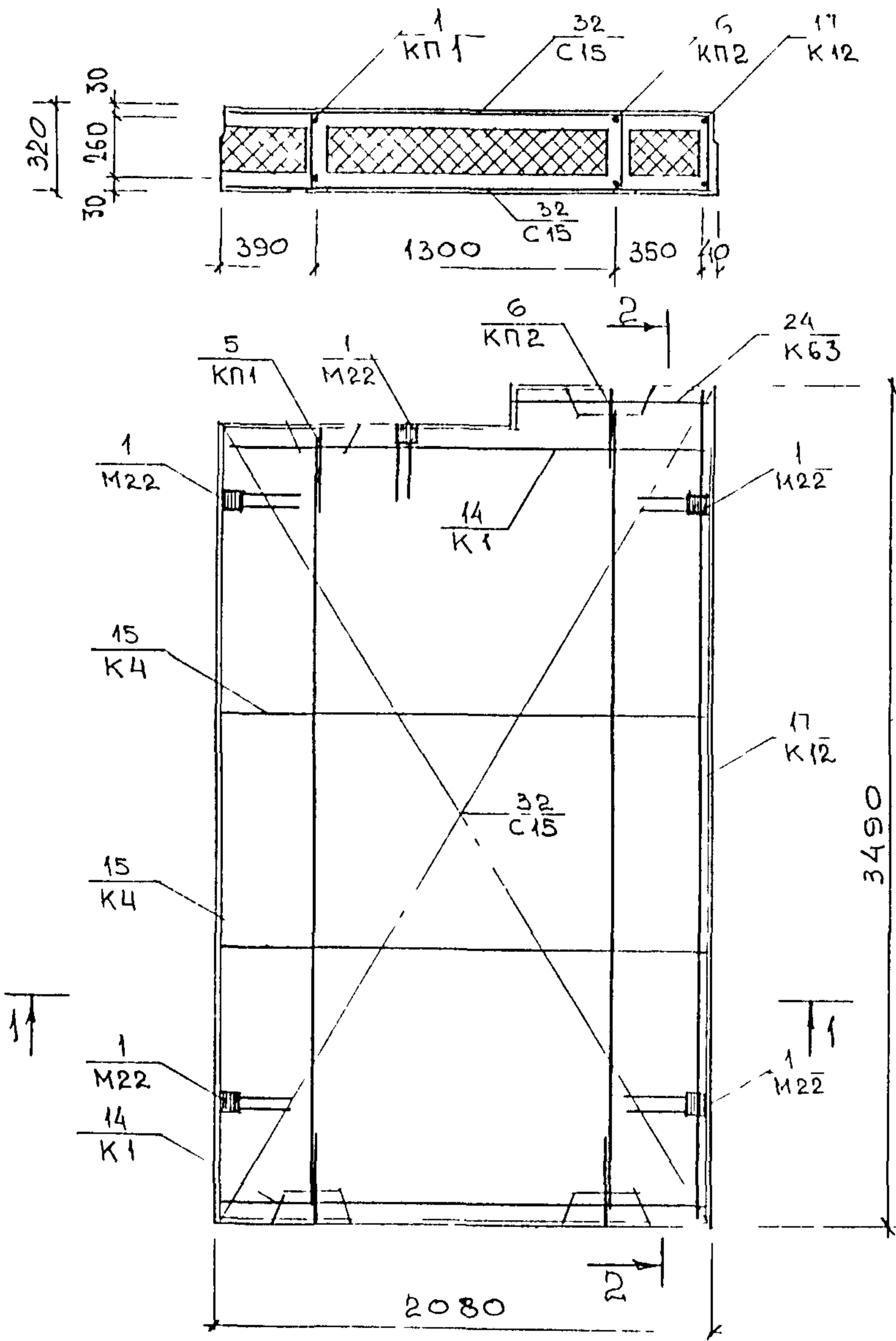
СЕЧЕНИЕ I-I СМ НА ЛИСТЕ ПАКЕТОВ УТЕПЛИТЕЛЯ

ЗРС 74-09.6 ПЧ.03 СБ.

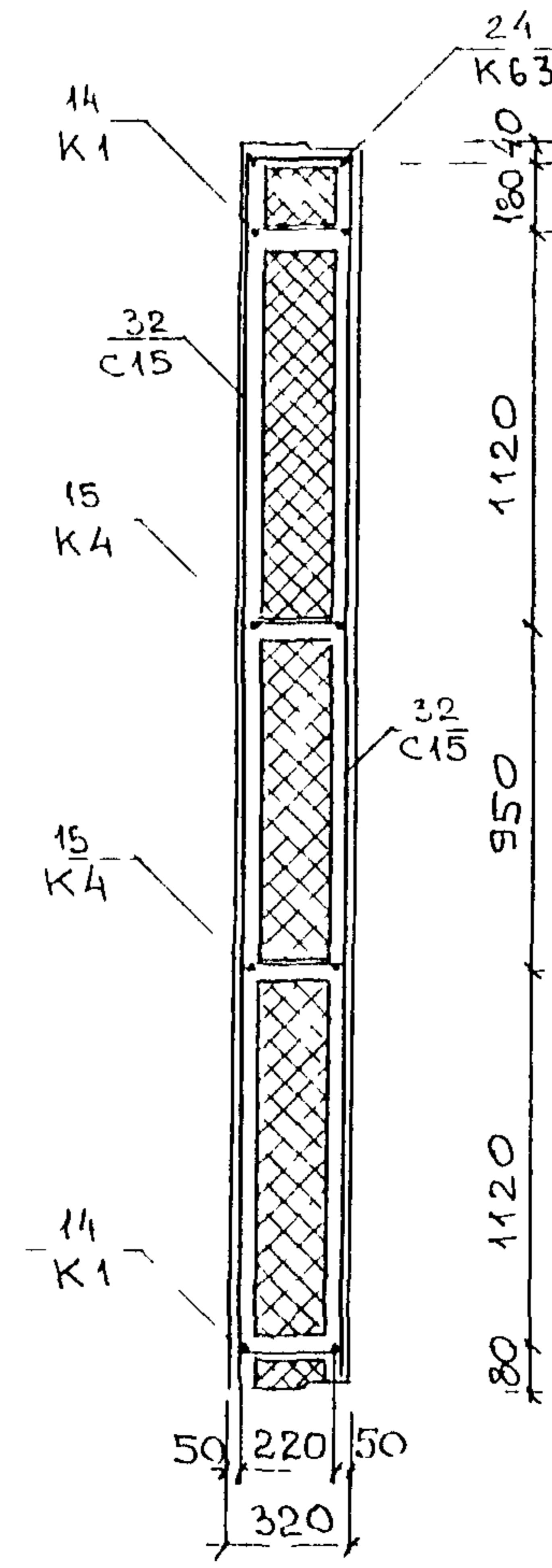
2

СХЕМА АРМИРОВАНИЯ 6ПЧ 1-2

1 - 1



2-2



6ПЧ 1-1
ЗЕРКАЛЬНОЕ ОТРАЖЕНИЕ 6ПЧ 1-2

ЗРС 74-09. 6ПЧ 03 СБ

АУСТ
3

СТАЛЬ АРМАТИРУННАЯ КЛАССА АIII по ГОСТ 5781-82; ВРІ по ГОСТ 6727-80
СВАРКА ПО ГОСТ 14098-91 (К1-К7, С23-РЭ)
ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ НА НЕДОПУСТИМОСТЬ ПОДЖЕГОВ ПЕТЕЛЬ ПРИ
ПРИВАРКЕ ИХ К КАРКАСАМ.

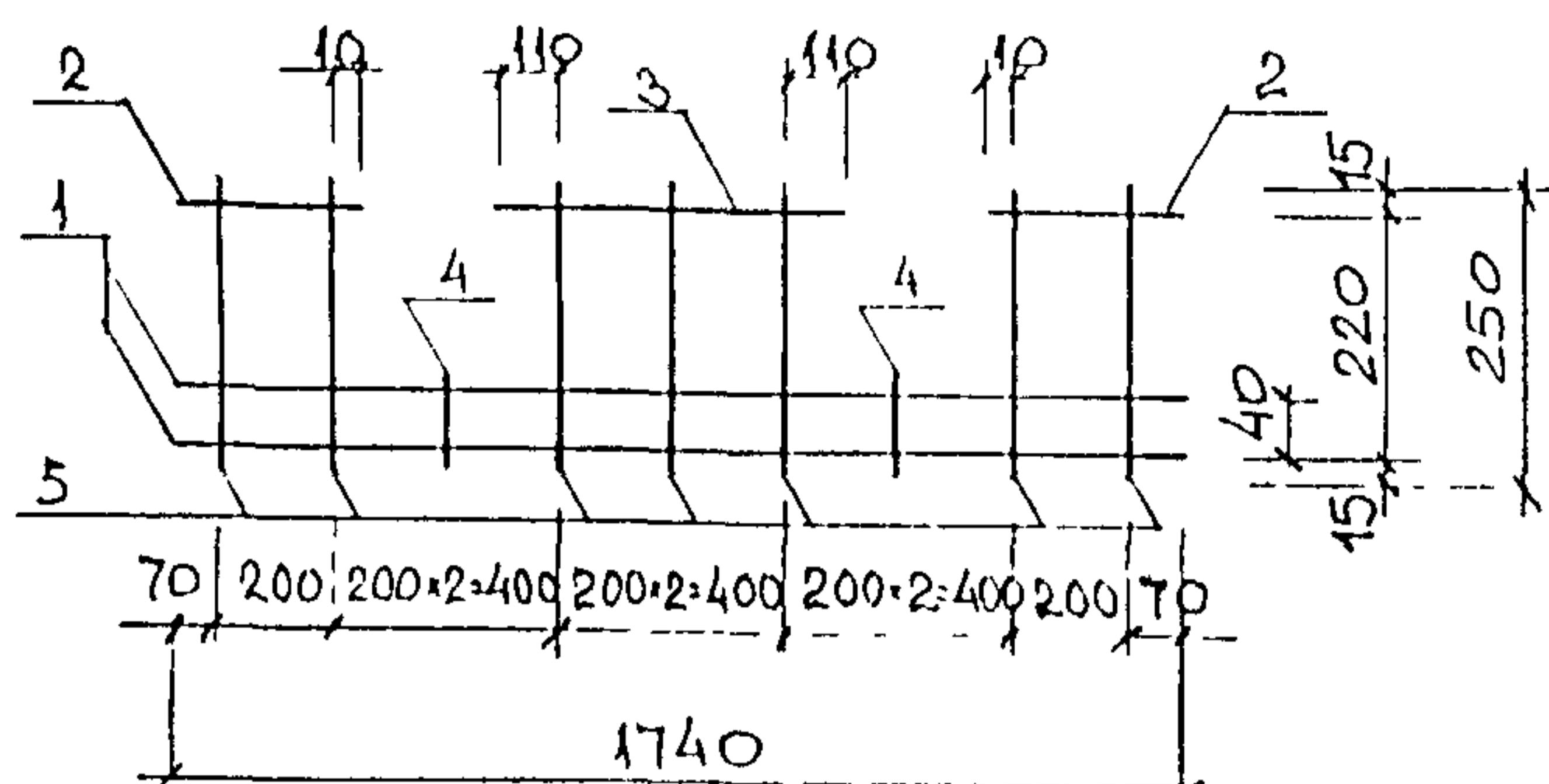
НАЧ ОТА	ВАНАГ	Масиу,
ГЛ СПЕЦ	БАСКО	Петров
ГЛ.СПЕЦ		
ЗАВ.ГР	НИКОЛАЕВІ	Масиу
РАЗРЯБ	КЕДЕГИДЗІ	Масиу
ПРОВЕР	НИКОЛАЕВА	Масиу
Н КОНТР		

3PC 74-09

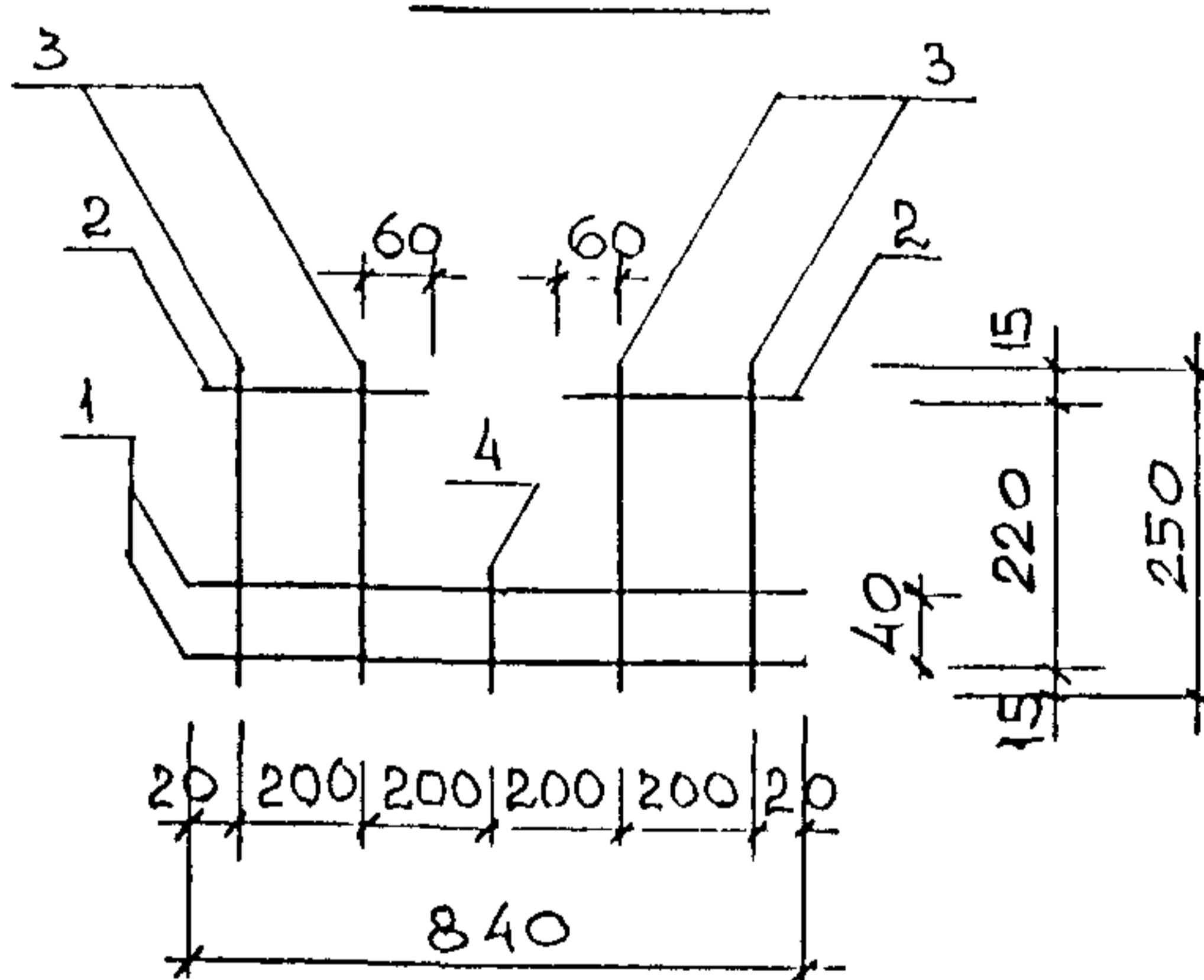
КАРКАСЫ ПЕТЛевые СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СКЛАДКА	Лист	Листов
P	1	1
МНИИЦТЭП		
ОСК		

K 62



K 63



ПОДАЧА И ДАТА ВЗАМЕНИ

МАРКА	ПОЗ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ ШТ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАССА ПОЗИЦИИ КГ	МАССА ИЗДЕЛИЯ КГ
K 62	1	φ 12 A III	2		3,09	
	2	φ 12 A III	2		0,50	
	3	φ 12 A III	1		0,55	
	4	φ 5 B p I	2		0,02	
	5	φ 5 B p I	7		0,25	4,41
K 63	1	φ 8 A III	2		0,66	
	2	φ 8 A III	2		0,22	
	3	φ 5 B p I	4		0,14	
	4	φ 5 B p I	1		0,01	1,03

СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ КЛАССА А III ПО ГОСТ 5181-82; BpI ПО ГОСТ 6727-80
СВАРКА ПО ГОСТ 14098-91 (К1-К7)

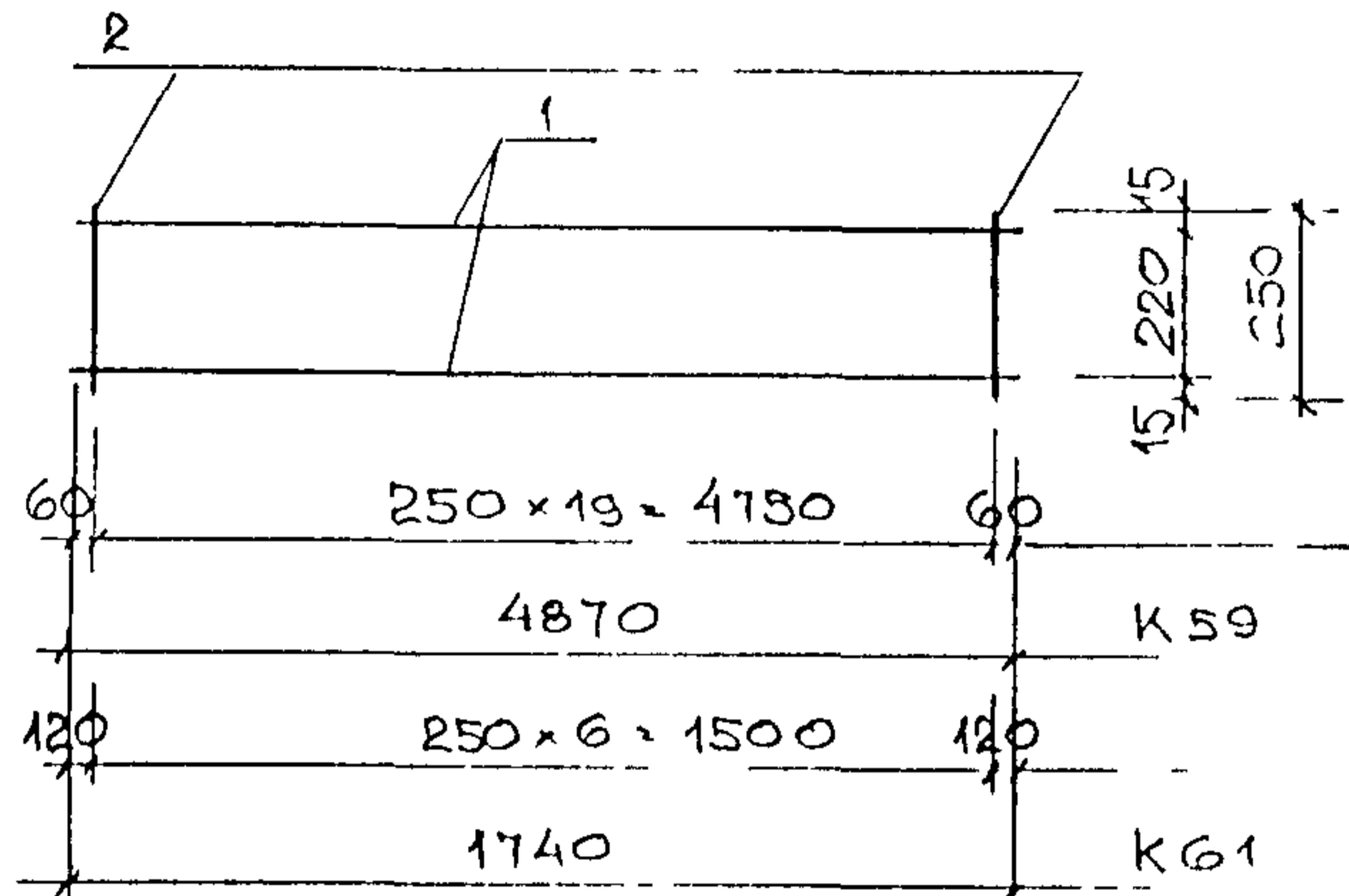
НАЧ ОТД	ВАНАТ	Марка	
Г.А.СПЕЦ	БАСКО	Марка	
Г.А.СПЕЦ			
ЗАВ.ГР.	НИКОЛЯЕВА	Марка	
РАЗРД.	ХРЕБЕНИЦЕ	Марка	
ПРОВЕР	НИКОЛЯЕВА	Марка	
Н.КОНТР			

З РС 74 - 09

КАРКАСЫ
СБОРЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1
МННЧИТЭП	ОСК

P.H.C. 1



СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ КЛАССА АIII по ГОСТ 5781-82; ВПІ по ГОСТ 6727-80
ГВАРКА по ГОСТ 14098-91 (КІ-КІ)

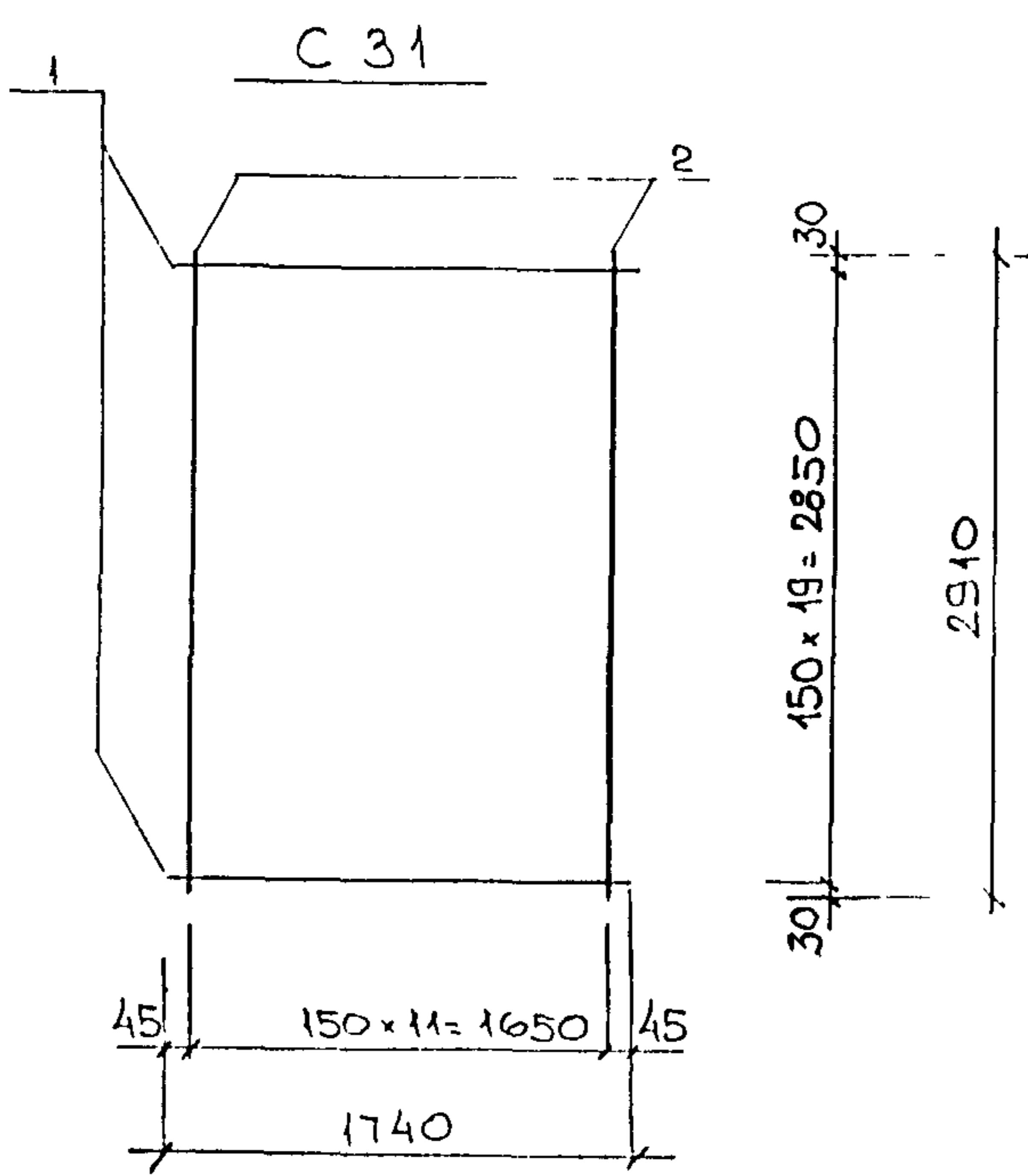
НОВАЯ ПОДЛИНСТЬ И АТА ВЪЗДѢМ ЧИВНІ:

НАЧ ОТД	ВАНАС	Ильин
ГР СПЕЦ	БАСКО	Ильин
ГР СПЕЦ		
ЗАВ ГР	НИКОЛАЕВА	Ильин
РАЗРЯБ	ВЕДЕНИЦЕ	Ильин
ПРОВЕР	НИКОЛАЕВА	Ильин
Н КОНТР		

3PC 74-09

КАРКАСЫ СБОРОЧНЫИ ЧЕРТЕЖ

СТАДИЯ КИСТЫ КИСТОВ		
P	1	1
МИНИТЭП		
ОСК		



СТАЛЬ ДРМАТИЧНАЯ КЛАССА ВРІ по ГОСТ 6727-80
СВАРКА по ГОСТ 14098-91 (К1-К7)

НАЧ ОТД	ВАИАГ	110000
ГР.СПЕЦ	БАСКО	110000
ГР.СПЕЦ		
ЗАВ ГР	НИКОЛАЕВА	110000
РАЗРДБ.	ХУДЕЙКИНС	110000
ПРОВЕР	НИКОЛАЕВА	110000
Н.КОНТР		

3 PC 74-09

СЕТКА СБОРочный ЧЕРТЕЖ

БЛДИЯ	КИСТ	КИСТОВ
Р	1	1

Шифр	Наименование	Кол. лист	Дата		
			ввода	отмены	
БРС74-09	<u>Плиты покрытия трёхслойные</u> <u>бетонные.</u> Содержание Пояснительная записка Номенклатура изделий Ведомость расхода стали Сборочные чертежи Изделия арматурные		I 3 I I I3 4		

3PC 74-09.K.