

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.1-157

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ИЗДЕЛИЯ ПОДСТАНЦИЙ 35-500 кВ

ВЫПУСК 1

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.407.1-157

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ИЗДЕЛИЯ ПОДСТАНЦИЙ 35-500 кВ

ВЫПУСК 1

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“
МИНЭНЕРГО СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В.И. Баранов
Ю.И. Ковалев

Е.И. БАРАНОВ
Ю.И. КОВАЛЕВ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ № 19 ОТ 16.03.88

© СФ ЦИТП Госстрой СССР, 1988.

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.407.1-157.1	Содержание выпуска	2;3
3.407.1-157.1 - ПЗ	Пояснительная записка	4...7
- ИИ	Номенклатура изделий	8...12
1Ф4	Стойка СЦП (СЦП 120-200; СЦП 140-280; СЦП 170-290; СЦП 195-310)	13
	Опалубочный чертеж.	
-1	Стойка СЦП (СЦП 120-200; СЦП 140-280; СЦП 170-290; СЦП 195-310)	14...16
-2Ф4	Стойка СЦП 220-350	17
	Опалубочный чертеж	
-2	Стойка СЦП 220-350	18,19
-3Ф4	Фундамент ФТ 34-102	20
	Опалубочный чертеж	
-3	Фундамент ФТ 34-102	21;22
-4Ф4	Фундамент ФТ 34-250	23
	Опалубочный чертеж	
-4	Фундамент ФТ 34-250	24;25
-5Ф4	Стойка ВС (ВС 90-112; ВС 90-112-1)	26
	Опалубочный чертеж	
-5	Стойка ВС (ВС 90-112; ВС 90-112-1)	27..29
-6Ф4	Стойка ВС (ВС 105-167; ВС 105-167-1)	30
	Опалубочный чертеж.	
-6	Стойка ВС (ВС 105-167; ВС 105-167-1)	31...33
-7Ф4	Стойка ВС (ВС 140-257; ВС 140-257-1)	34
	Опалубочный чертеж.	
-7	Стойка ВС (ВС 140-257; ВС 140-257-1);	35...37
-8Ф4	Траверса ТЖ (ТЖ 90-107; ТЖ 60-32; ТЖ 60-32-1)	38

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	Опалубочный чертеж	38
3.407.1-157.1 - 8	Траверса ТЖ (ТЖ 90-107; ТЖ 60-32; ТЖ 60-32-1)	39
-9	Свая СН (СН 80-39; СН 65-39; СН 45-29;	40;41
-10	Стойка СОН (СОН 76-39; СОН 52-39; СОН 44-29; СОН 30-29; СОН 22-29)	42
-11	Стойка СОН (СОН 76-39-1; СОН 52-39-1; СОН 44-29-1; СОН 30-29-1; СОН 22-29-1)	43
-12	Фундамент Ф 8.8	44
-13Ф4	Блок БАЛ 40.6. Опалубочный чертеж.	45
-13	Блок БАЛ 40.6	46
-14Ф4	Лоток Л (Л 20.10; Л 20.5; Л 20.10-1; Л 20.5-1), Опалубочный чертеж.	47
-14	Лоток Л (Л 20.10; Л 20.5; Л 20.10-1; Л 20.5-1)	48
-15	Плита П 10.5; П 15.5. Брус Б 5; Б 10.	49
-16Ф4	Плита ПФ (ПФ 35.10; ПФ 35.15). Опалубочный чертеж	50
-16	Плита ПФ (ПФ 35.10; ПФ 35.15).	51
-17Ф4	Плита НСП (НСП 35.10; НСП 35.15) Опалубочный чертеж	52
-17	Плита НСП (НСП 35.10; НСП 35.15)	53
-18	Шпала шт (шт-27; шт-12)	54

Продолжение содержания см. докум. 3.407.1-157.1, лист 2

Разраб.	Воробьева	28.11	1988
Провер.	Курсанова	28.11	1988
Руч. гр.	Шленова	30.11	1988
Гип	Ковалев	1.12	1988
Нач. отд.	Роменский	1.12	1988
Н.контр.	Ковалев	1.12	1988

3.407.1-157.1

Содержание
Выпуска 1

Страница	Лист	Листов
Р	1	2
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Формат А3

2501/1

Начало содержания см. лист 1

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.407.1-157.1 - 19	Плита НСП-12а	55
-20фч	Лежень железобетонный ЛЖ (ЛЖ-16; ЛЖ-28; ЛЖ-44; ЛЖ-60; ЛЖ-84; ЛЖ-104). Опалубочный чертеж	56
-20	Лежень железобетонный ЛЖ (ЛЖ-16; ЛЖ-28; ЛЖ-44; ЛЖ-60; ЛЖ-84; ЛЖ-104).	57
-21фч	Плита ПН (ПН32.9; ПН32.9-1; ПН32.9-2). Опалубочный чертеж	58
-21	Плита ПН (ПН32.9; ПН32.9-1; ПН32.9-2).	59
-22	Балка Б30А; БУ15А	60
-23фч	Фундамент Ф (Ф15.15; Ф18.18) Опалубочный чертеж	61
-23	Фундамент Ф (Ф15.15; Ф18.18)	62
-24	Изделие закладное МН (МН-1; МН-2; МН-3; МН-4; МН-5; МН-6).	63
-25	Изделие закладное МН (МН-7; МН-8; МН-9; МН-10; МН-12).	64
-26	Изделие закладное МН (МН-11; МН-13).	65
-27	Изделие закладное МН (МН-14; МН-15; МН-16; МН-17).	66
-28	Изделие закладное МН (МН-18; МН-19; МН-20; МН-21; МН-22).	67
-29	Изделие закладное МН (МН-23... МН-25; МН-28)	68
-30	Изделие закладное МН (МН-26; МН-27). Изделие соединительное МС (МС-1; МС-2).	69

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.407.1-157.1 - 31	Каркас КР (КР1... КР4; КР17... КР20).	70
-32	Каркас КР (КР5... КР16).	71
-33	Каркас КР (КР21; КР22).	72
-34	Сетка С (С1... С8).	73
-35	Сетка С (С9, С10)	74
-36	Сетка С (С11, С12)	75
-37	Сетка С (С13... С16)	76
-38	Сетка С (С17; С18)	77
-39	Сетка С (С19... С22).	78
-рс	Ведомость расхода стали	79...85

3.407.1-157.1	Лист 2
---------------	--------

1. Введение

1.1. Серия „Унифицированные железобетонные изделия подстанций 35-500 кВ“ выполнена Северо-Западным отделением института „Энергосетьпроект“ по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1987г (поз. ТЗБ.32) и 1988г (поз. ТЗ.1.23) взамен серии З.407-102 вып. 1.

1.2. В серии содержатся рабочие чертежи сборных железобетонных изделий, применяемых при сооружении электрических подстанций напряжением 35-500 кВ.

1.3. Все изделия, входящие в настоящую серию, в зависимости от назначения и способа изготовления делятся на следующие группы:

I группа - центрифугированные изделия

В состав группы входят 5 типоразмеров предварительно напряженных цилиндрических труб, используемых для стоек порталов ошиновки открытых распределительных устройств (ОРУ) 220, 330 и 500 кВ, трансформаторных групп, проекторных намот и отдельностоящих молниезащитов, а также 2 типоразмера цилиндрических фундаментов, используемых для установки стоек стальных порталов ОРУ 35...220 кВ и трансформаторов.

II группа - вибрированные предварительно напряженные изделия порталов.

В состав группы входят 3 типоразмера конических стоек прямоугольного сечения и 2 типоразмера траверс трапецевидного сечения, постоянного по всей длине.

III группа - изделия опор под оборудование

В состав группы входят предварительно напряженные

сваи (3 типоразмера) и стойки (5 типоразмеров) квадратного сечения 21х21 см, применяемые в качестве опор для установки электротехнического оборудования.

Для заделки стоек в слабых и пучинистых грунтах применен ненапряженный подожник стаканного типа квадратного сечения по подошве с размерами 80х80 см.

IV группа - изделия кабельных лотков и каналов

В группу входят 2 лотка, 2 бруска, 2 плиты перекрытия лотков и каналов и один дырчатый блок для прохода кабелей через дороги.

V группа - плиты и шпалы

В группу входят 4 типоразмера плит, одна шпала и одна полушпала, предназначенных для фундаментов под трансформаторы, глухих пересечений и железнодорожных путей для перекатки трансформаторов.

VI группа - фундаменты и плиты для установки оборудования комплектных трансформаторных подстанций (КТП) и комплектных распределительных устройств наружной установки (КРУН)

В состав группы входят 5 типоразмеров лежней и 2 типоразмера плит.

VII группа - изделия ограды

В группу входят 2 типоразмера изделий для незаселубленной ограды

VIII группа - в группу входят 2 типоразмера грубовидных подожников для узкобазных неметаллических порталов и

Разраб.	Ковалев	И.И.	22.02.88	3.407.1-157.1 - ПЗ		
Проверил	Курсанова	Н.И.	22.02.88			
Рук. гр.	Шленова	В.И.	22.02.88			
Гип	Ковалев	И.И.	22.02.88			
Нач. отд.	Романский	И.И.	22.02.88	Пояснительная записка		
И. контр.	Курсанова	Н.И.	22.02.88	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западный отдел Ленинград		

Копировали по л.с

Формат: А3

фундаментов под трансформаторы.

1. 3. Одновременно с серий на изделия выпускаются технические условия по ГОСТ 2.114-70* и карта технического уровня и качества продукции по ГОСТ 2.116-84, которые хранятся у автора проектной документации.

2. Область применения

Сборные железобетонные изделия предназначены для применения в I, II, III и IV климатических районах СССР с минимальной расчетной температурой наружного воздуха по самой холодной пятидневке до минус 40°C включительно с указанием мероприятий по применению их в районах с температурой ниже минус 40°C.

3. Основные расчетные положения.

3.1. Изделия рассчитаны на нагрузки, принятые по ПУЭ изд. 6 для следующих районов:

по ветру - III район со скоростным напором ветра

0,5 кН/м² (50 кгс/м²) при повторяемости 1 раз в 10 лет.

по гололеду - IV район со стенкой гололеда 20 мм при повторяемости 1 раз в 10 лет.

3.2. Расчет изделий выполнен по методу предельных состояний.

3.3. Исходным материалом для расчетов являлись технологические задания со значениями нагрузок для различных режимов работы.

3.4. Значения нагрузок и расчеты выполнены в сериях 3.407.1-137, 3.407.9-138, 3.407.1-148, 3.407.9-149, 3.407.9-153.

3.5. Значения контрольных нагрузок при заводских испытаниях по прочности и по трещиностойкости приведены в технических условиях, разработанных в соответствии с ГОСТ 2.114-70*

4. Материалы

4.1. Для железобетонных изделий применен тяжелый бетон следующих классов по группам изделий:

I группа - стойки порталов - класс B40, цилиндрические фундаменты - класс B15

II группа - класс B30

III группа - стойки и сваи - класс B30, подножки - класс B15

IV группа - класс B15

V группа - класс B25

VI группа - лежни - класс B15, плиты - класс B22,5

VII группа - класс B15

VIII группа - класс B30

4.2. Марку бетона по морозостойкости для изделий группы I... III, кроме подножников, в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха в районе строительства принимать не ниже:

а) до минус 20°C - F100

б) от минус 21°C до минус 40°C - F150

в) ниже минус 40°C - F200

Для остальных изделий марка бетона по морозостойкости должна быть не менее F100.

4.3. Для изделий, подвергающихся в грунте воздействию агрессивной среды, марка бетона по водонепроницаемости должна быть не менее W6

4.4. Наибольший размер зерен заполнителя не должен превышать:

- 40 мм для групп III, IV, V, VI

- 30 мм для групп I, II, VII

- 20 мм для группы VIII

3.407.1-157.1 - ПЗ

Лист

2

4.5 Материалы, применяемые для изготовления бетонной смеси, должны удовлетворять предъявленным требованиям согласно соответствующих стандартов:

портландцемент - ГОСТ 10178-85

сульфатостойкий портландцемент - ГОСТ 22266-76*

песок - ГОСТ 8736-85.

щебень - ГОСТ 8267-82 и ГОСТ-10260-82

гравий - ГОСТ 8268-82

Вода - ГОСТ 23732-79

4.6. Контроль и оценку прочности бетона на сжатие следует производить по ГОСТ 18105-86

4.7. Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ 10060-87, водонепроницаемость - по ГОСТ 127305-84

4.8. В качестве арматуры применены:

4.8.1 Стержневая горячекатаная гладкая арматура класса А-I ГОСТ 5781-82.*

4.8.2. Стержневая горячекатаная арматура периодического профиля класса А-III и А-IV ГОСТ 5781-82*

4.8.3 Стержневая термически упрочненная арматура периодического профиля класса Ат-VI ГОСТ 10884-81.

4.8.4 Обыкновенная арматурная проволока гладкая класса В-I ГОСТ 6727-80.*

4.9 Монтажные петли должны изготавливаться из горячекатаной гладкой арматурной стали класса А-I, марок ВСтЗсп2 и ВСтЗпс2.

В случае, если возможен монтаж изделий при расчетной зимней температуре ниже минус 40°С, для монтажных петель не допускается применять сталь марки ВСтЗпс2

4.10 Для закладных деталей железобетонных изделий до расчетной зимней температуры минус 40°С включительно применять углеродистую сталь марки ВСтЗпс6 ГОСТ 380-71,* от минус 41°С до минус 50°С - марки 09Г2-6

ГОСТ 19231-73* и ГОСТ 19282-73.*

5. Требования к изготовлению и монтажу.

5.1 Изготовление изделий группы I... III предусматривается только в заводских условиях методом центрифугирования и предварительного натяжения из тяжелого бетона средней плотности 2500 кг/м³, а других групп как на заводах железобетонных конструкций, так и на оборудованных полигонах.

5.2 При изготовлении центрифугированных труб необходимо учесть следующие дополнительные требования:

5.2.1 Спираль вязать к продольной арматуре вязальной проволокой в 30% мест их пересечений, а в торцах труб замкнуть в кольца нахлесткой 100 мм и сварить.

5.2.2 Технологические и конструктивные кольца для заземления привязать к продольной арматуре через 2 стержня или пучка, в последовательном порядке по винтовой линии.

5.2.3 Кольца с направляющими штырями вязать во всех местах пересечения с продольной арматурой. По два крайних монтажных кольца в торцах стоек СЦП приварить контактно-точечной сваркой к не напряженной арматуре.

5.2.4 Длину продольных напрягаемых стержней в стойках СЦП увеличить для захвата натяжного устройства.

5.2.5 Прочность бетона к моменту его предварительного обжатия должна быть не менее 75% от проектной.

5.2.6 Продольную арматуру до бетонирования в стойках СЦП натянуть с напряжением $\sigma_{0H} = 700 \text{ МПа}$ (7000 кгс/см²)

5.3 Прочность бетона в момент отпуска с завода должна быть не ниже: а). 100% - для всех элементов в зимнее время

3.407.1-157.1-ПЗ

Лист

3

формат А3

2501/1

7

б) 75% - для стоек сцп и сдн, сдв сн - летом

в) 70% - для всех остальных элементов летом

5.4 Отклонения размеров железобетонных изделий от проектных не должны превышать:

а) для труб, стоек порталов и оборудования, сдв, траверс, железнодорожных плит, лотков по длине ± 10 мм;

б) для стенок труб по толщине ± 5 мм;

в) смещение анкерных болтов в фундаментах ФТ в плане ± 2 мм;

г) смещение закладных деталей от проектной оси ± 5 мм;

5.5 Боковая поверхность изделий должна быть гладкой без наплывов и раковин.

5.6. Гидроизоляцию элементов, заглубленных в грунт, производить в соответствии с требованиями конкретного проекта.

5.7. Все каркасы и сетки изготавливать методом контактно-точечной сварки. Сварку производить во всех местах пересечения стержней. Перед установкой в опалубку плоские каркасы объединяются в пространственный каркас с помощью переносных сварочных клещей.

5.8 Закладные детали перед установкой в опалубку приварить, где это требуется, к рабочим стержням арматуры электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

5.9 Петли, предназначенные для извлечения изделий из опалубки, должны быть по требованию заказчика отогнуты или срезаны.

5.10. Защитный слой выдерживать в соответствии с указаниями, данными на чертежах элементов.

5.11 Монтаж сборных железобетонных изделий выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-15-76 и СНиП 3.05.06-85.

5.12 Указания по маркировке, транспортировке и хранению изделий даны в технических условиях.

5.13 При применении изделий в районах с расчетной температурой воздуха от минус 40°C до минус 55°C арматура класса А-III должна применяться только в вязаных каркасах, арматуру класса Ат-IV следует применять только в виде целых стержней мерной длины.

Расшифровка марок изделий

Первая группа буквенно-цифрового обозначения включает литеры условного наименования изделий и основные габаритные размеры в дм, вторая группа, через дефис, обозначает несущую способность в кН.м, третья группа, через дефис, обозначает конструктивные особенности (вариант армирования, наличие дополнительных закладных деталей)

3.407.1-157.1 - ПЗ

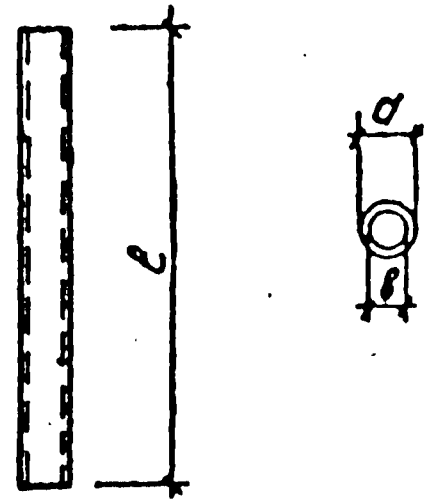
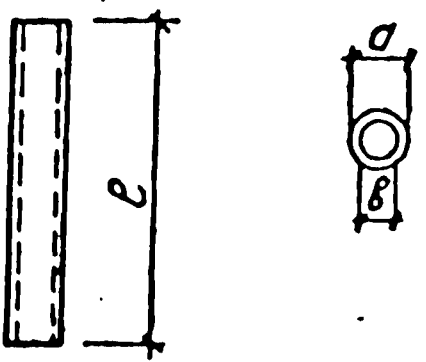
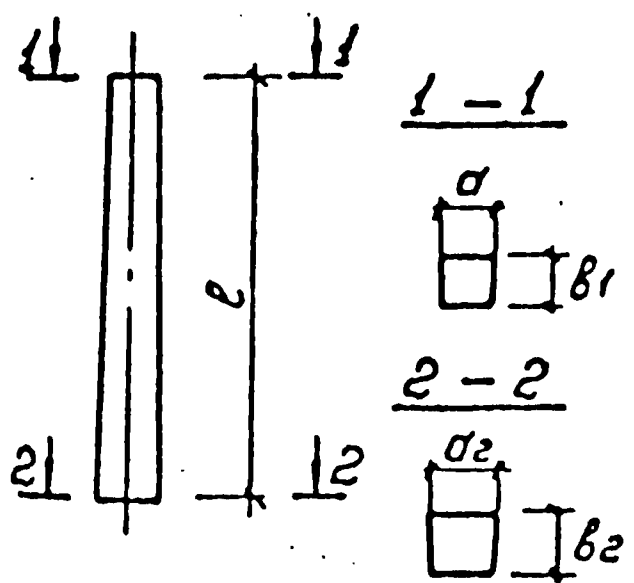
лист

4

формат А3

2501/1

8

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов					Масса, т	Примеч.
		a	b	l		бетон, м³	Сталь, кг					
							напряг. армат.	издел. армат.	издел. заклад.	всего		
	СЦП120-200	560	450	12000	В 40	1.05	74.9	121.8	8.0	204.7	2.6	
	СЦП140-280			1.22		148.8	151.6	8.0	308.4	3.05		
	СЦП170-290			1.48		181.2	212.5	8.0	401.7	3.7		
	СЦП195-310			1.7		242.2	241.8	8.0	492.0	4.25		
	СЦП220-350			1.94		236.4	397.6	11.0	645.0	4.85		
	ФТ 34-102	620	450	3400	В 15	0.65	—	56.8	19.4	76.2	1.64	
	ФТ 34-250			0.48		155.7		30.5	186.2	1.2		
	BC 90-112	319	309	9000	В 30	1.15	48.0	37.7	14.4	100.1	2.88	$\frac{\sigma_1}{\sigma_2}$; $\frac{b_1}{b_2}$
	BC 90-112-1	417	407				64.0	37.7	14.4	116.1		
	BC 105-167	303	293	10500		1.3	93.0	62.1	13.8	168.9	3.25	
	BC 105-167-1	417	407				111.6	62.1	13.8	187.6		
	BC 140-257	260	250	14000		2.06	173.6	95.3	13.0	281.9	5.15	
	BC 140-257-1	510	500				169.0	92.7	13.0	274.7		

Разраб.	Воробьева	ИЗ	10.02.88
Провер.	Курсанова	ИЗ	10.02.88
Рук.гр.	Шленова	ИЗ	10.02.88
Гип	Ковалев	ИЗ	10.02.88
Нач.отд	Роменский	ИЗ	10.02.88
Н.контр.	Ковалев	ИЗ	10.02.88

3.407.1-157.1-НИ

Номенклатура изделий

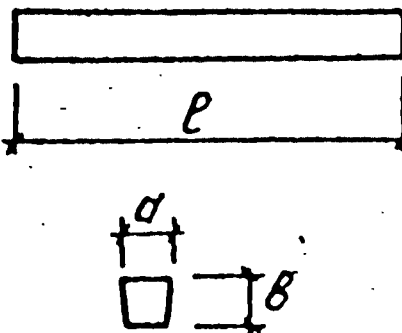
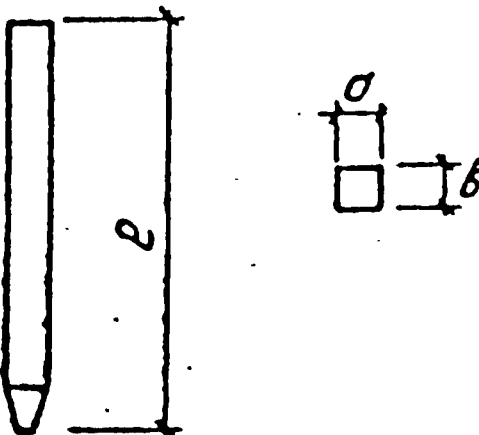
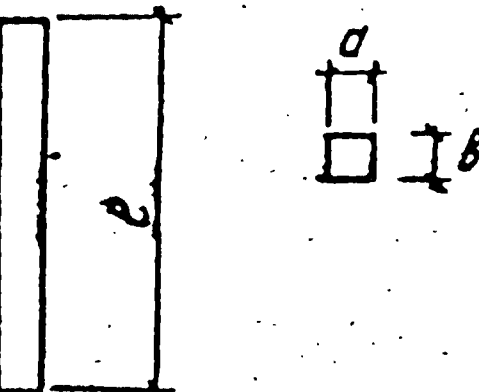
Стадия	Лист	Листов
Р	1	5
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западного отделения Ленинград		

Копировал: Галеев

Формат: А3

2501/4

9

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов				Масса, т	Примеч.	
		a	b	l		бетон м³	Сталь, кг					
							напряг. армат.	изделия армат.	изделия закладн.			Всего
	ТЖ 90-107	300	350	8990	В 30	0.86	64.0	32.2	22.3	118.5	2.18	
	ТЖ 60-32			0.58		29.6	20.4	22.8	72.8	1.45		
	ТЖ 60-32-1			29.6		20.4	22.3	72.3				
	СН 80-39	210	210	8000	В 30	0.36	28.4	25.4	11.1	64.9	0.89	
	СН 65-39			0.3		23.2	19.0	11.1	53.3	0.75		
	СН 45-29			0.2		16.0	6.7	11.1	33.8	0.5		
	СОН 76-39	210	210	7600	В 30	0.34	26.8	10.6	7.4	44.8	0.85	
	СОН 52-39			0.23		18.4	7.5	7.4	33.3	0.58		
	СОН 44-29			0.19		15.6	5.1	7.4	28.1	0.48		
	СОН 30-29			0.13		10.8	4.2	7.4	22.4	0.33		
	СОН 22-29			0.1		8.0	3.4	7.4	18.8	0.24		
3.407.1-157.1-НМ											2	

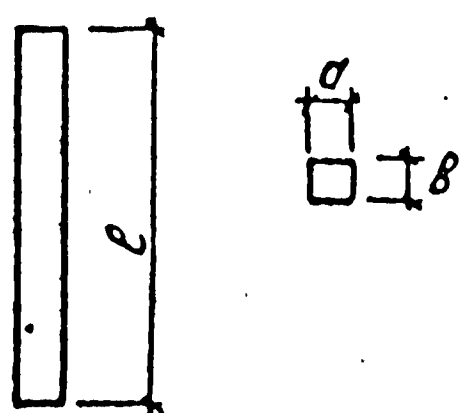
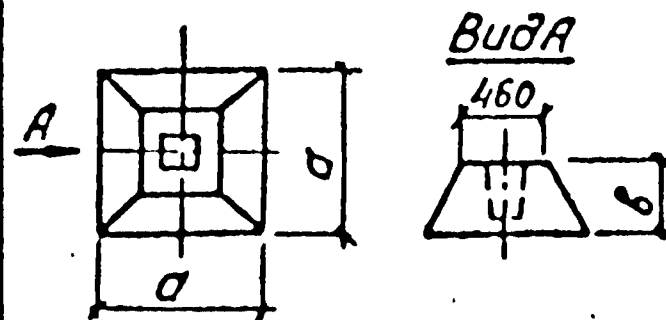
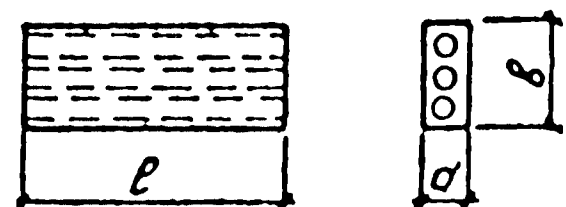
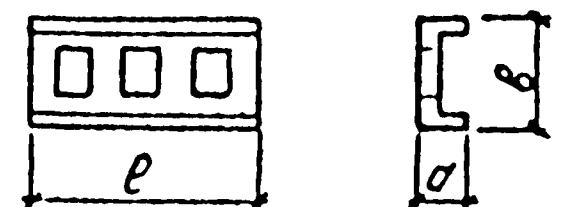
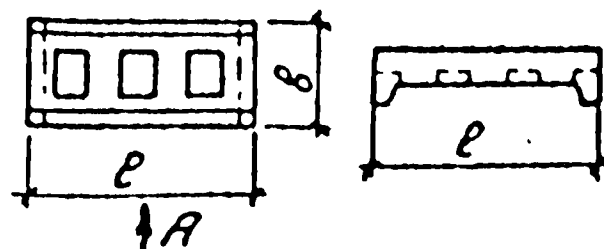
3.407.1-157.1-НМ

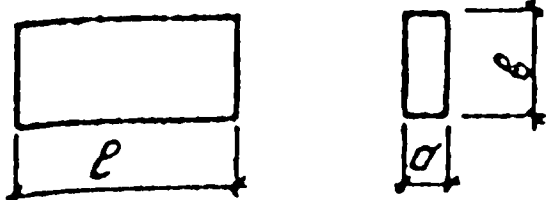
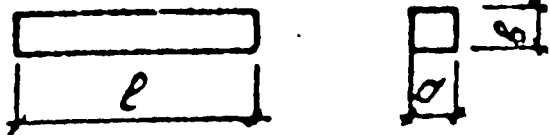
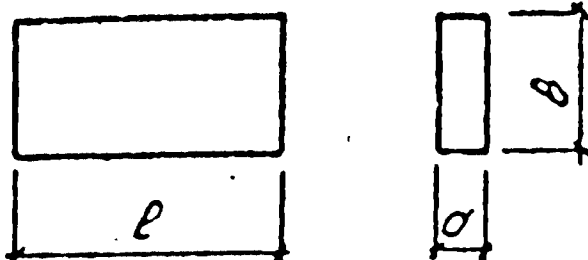
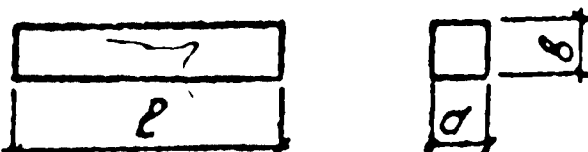
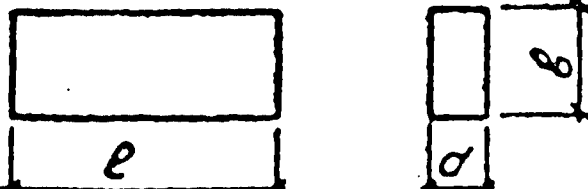
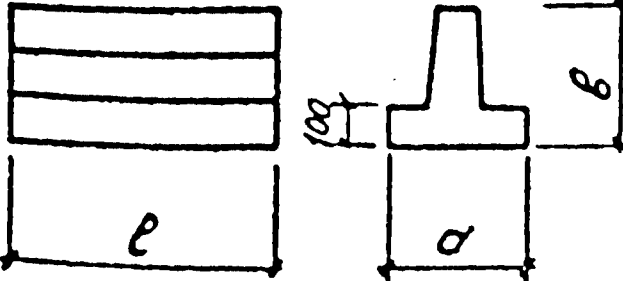
Копирован: Полос

Формат: А3

2501/1

10

Эскиз	Марка	Размеры , мм			Класс бетона	Расход материалов					Масса, т	Примеч.
		a	b	l		бетон, м³	Сталь , кг					
							напряг. армат.	изделия армат.	изделия закладн.	всего		
	СОН 76-39-1	210	210	7600	В 30	0,34	36,8	12,0	7,4	56,2	0,85	
	СОН 52-39-1			5200		0,23	25,2	8,3	7,4	40,9	0,58	
	СОН 44-29-1			4400		0,19	21,2	5,1	7,4	33,7	0,48	
	СОН 30-29-1			3000		0,13	14,4	4,2	7,4	26,0	0,33	
	СОН 22-29-1			2200		0,1	10,8	3,4	7,4	21,6	0,24	
	Ф 8.8	800	350	—	В 15	0,12	—	8,5	—	8,5	0,3	
	БДЛ 40.6	250	560	3950	В 25	0,4	—	54,5	—	54,5	1,0	
	Л 20.10	160	1000	1990	В 15	0,11	—	7,0	—	7,0	0,28	
	Л 20.5		500			0,07		5,6		5,6	0,18	
	Л 20.10-1		1000			0,14		7,8		7,8	0,34	
	Л 20.5-1		500			0,1		6,0		6,0	0,24	
3.407.1-157.1-НН											Лист 3	

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов				Масса, т	Примеч.	
		a	b	l		бетон, м³	Сталь, кг					
							напряг. армат.	изделия армат.	изделия закладн.	Всего		
	П10.5	60	495	995	B15	0.03	—	3.6	0.4	4.0	0.07	
	П15.5	70		1495		0.04		4.8	0.4	5.2	0.09	
	Б5	100	150	500	B15	0.01	—	0.9	—	0.9	0.02	
	Б10			1000		0.02		1.4		1.4	0.04	
	ПФ35.10	250	1000	3500	B25	0.88	—	123.2	—	123.2	2.19	
	ПФ35.15		1500			1.31		250.0		250.0	3.28	
	НСП35.10		1000			0.88		288.2		288.2	2.19	
	НСП35.15		1500			1.31		453.8		453.8	3.28	
	ШТ-27	300	250	2700	B25	0.2	—	26.4	—	26.4	0.51	
	ШТ-12			1200		0.09		10.8		10.8	0.23	
	НСП-12a	250	1000	3500	B25	0.88	—	92.1	14.6	106.7	2.19	
	ЛЖ-16	400	500	1600	B15	0.17	—	27.3	16.8	44.1	0.43	
	ЛЖ-28			2800		0.3		45.7	26.8	72.5	0.75	
	ЛЖ-44			4400		0.48		70.3	40.8	111.1	1.20	
	ЛЖ-60			6000		0.65		114.4	54.8	169.2	1.63	
	ЛЖ-84			8400		0.91		158.0	76.8	234.8	2.28	
	ЛЖ-104			10400		1.13		195.5	94.8	290.3	2.83	

3.407.1-157.1-НН

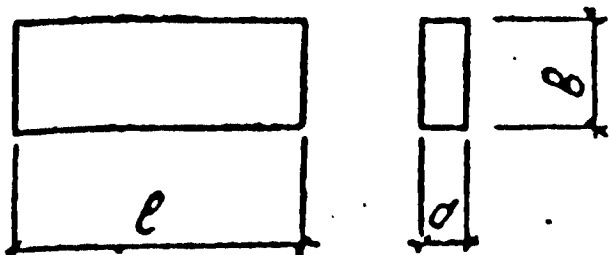
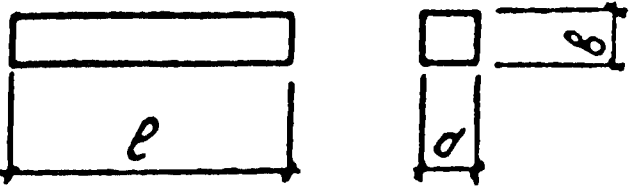
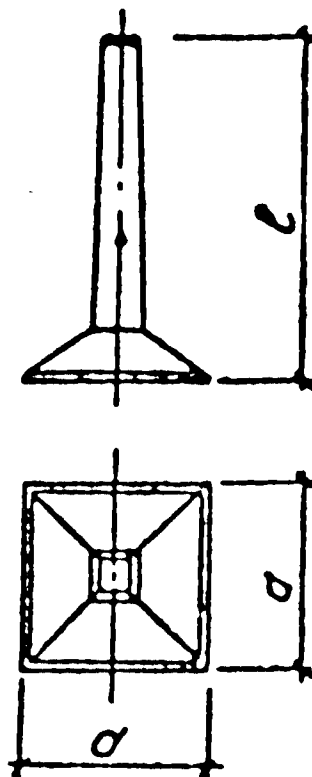
Лист
4

Котировал: Павлов

Формат: А3

250x1

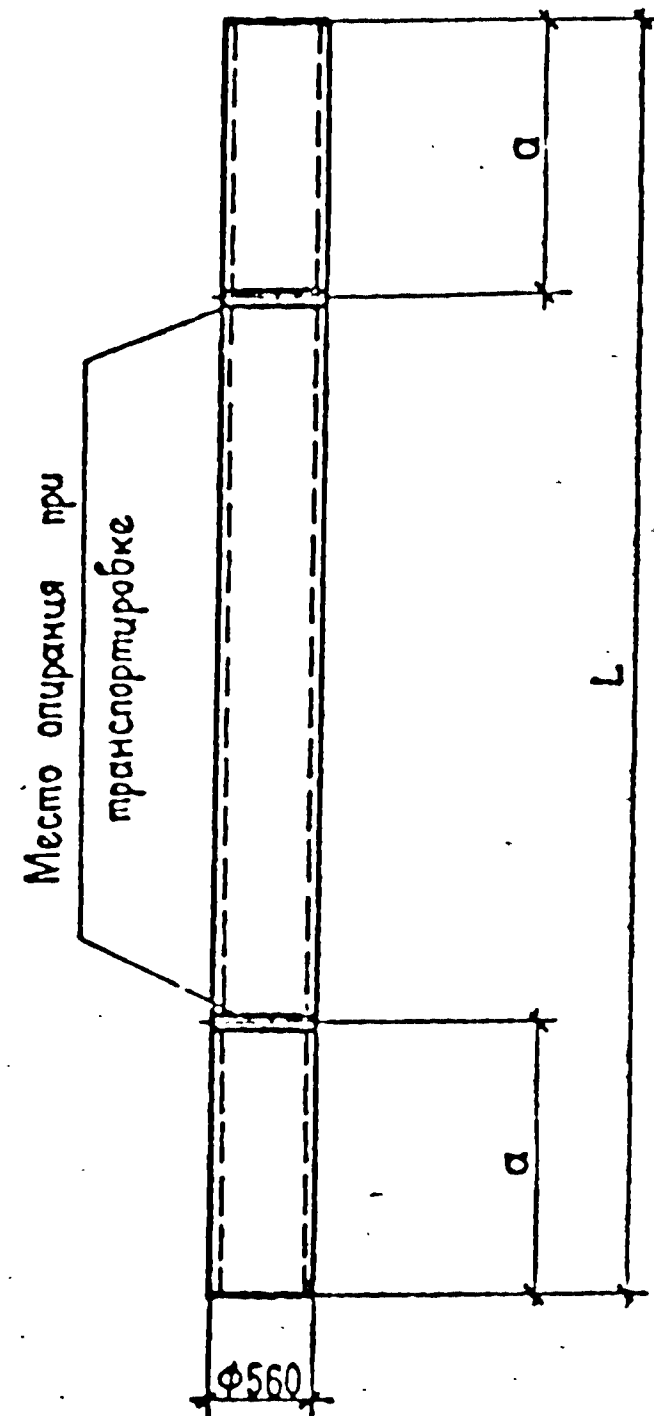
12

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов				Масса, т	Примеч.	
		a	b	l		бетон, м³	Сталь, кг					
							напряг. армат.	изделия армат.	изделия закладн.			Всего
	ПН 32.9	1000	890	3250	В 15	0,29	—	23.5	9.9	33.4	0.73	
	ПН 32.9-1				В 25			26.4	4.0	30.4		
	ПН 32.9-2				В 15			23.9	—	23.9		
	Б 30А	120	220	2990	В 15	0.08	—	3.5	2.6	6.1	0.2	
	БУ 15А			1500				0.04	1.2	1.6	2.8	
	φ 15, 15	1500	—	3200	В 30	1.0	—	278.4	56.5	334.9	2.5	
	φ 18. 18	1800				1.2		297.3	56.5	353.8	3.0	

3. 407.1-157.1-НН

Лист

5



Марка стойки	Размеры стойки, мм			
	L	a	b	c
СЦП 120-200	12000	3000	3800	7700
СЦП 140-280	14000	3400	3800	9700
СЦП 170-290	17000	4000	3800	12700
СЦП 195-310	19450	4600	4600	14350

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	
6	

Поз.	Наименование	Кол. на СЦП				Обозначение документа
		120-200	140-280	170-290	195-310	
1	Изделие вкладное МН-14	2	2	2	2	3.407.1-157.1-27
2	Уголок 50*50*5 ГОСТ 8503-85, L=50, 02 кг	4	4	4	4	без черт.
3	Стержень направляемый					
	φ12 А V L=12000; 10,7 кг	7				без черт.
	ГОСТ 5781-82*, L=14000; 12,4 кг		12			без черт.
	L=17000; 15,1 кг			12		без черт.
	L=19450; 17,3 кг				14	без черт.
4	φ12 А V L=11980; 10,6 кг	7				без черт.
	ГОСТ 5781-82*, L=13980; 12,3 кг		8			без черт.
	L=16980; 15,1 кг			10		без черт.
	L=19430; 17,2 кг				10	без черт.
5	φ4 В I L=316500; 31,3 кг	1				
	ГОСТ 6727-80*, L=359800; 35,6 кг		1			
	L=424700; 42 кг			1		
	L=487600; 48,3 кг				1	
6	φ8 А I ГОСТ 5781-82*					
	L=1640; 0,65 кг	25	27	30	33	
	Бетон класса В40, м³	1,05	1,22	1,48	1,7	
Масса, т		2,6	3,05	3,7	4,25	

На готовых стойках, в местах их опирания при транспортировке, нанести масляной краской полосы шириной 50-60 мм по всей окружности

Контролируемое напряжение $\sigma_0 = 700$ МПа (7000 кгс/см²)
Поз. 5 и 6 см. ведомость деталей.

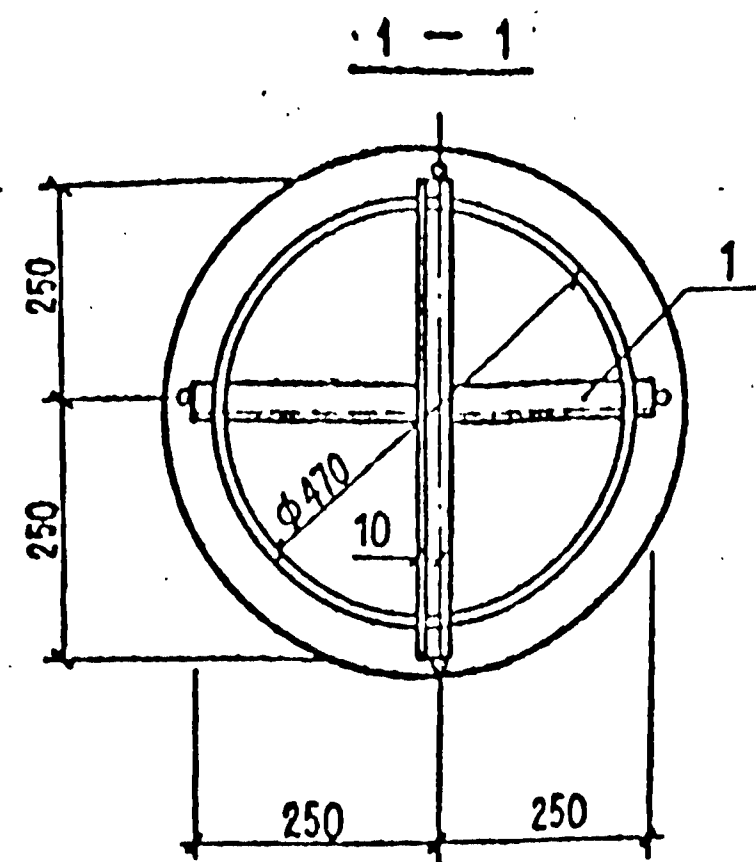
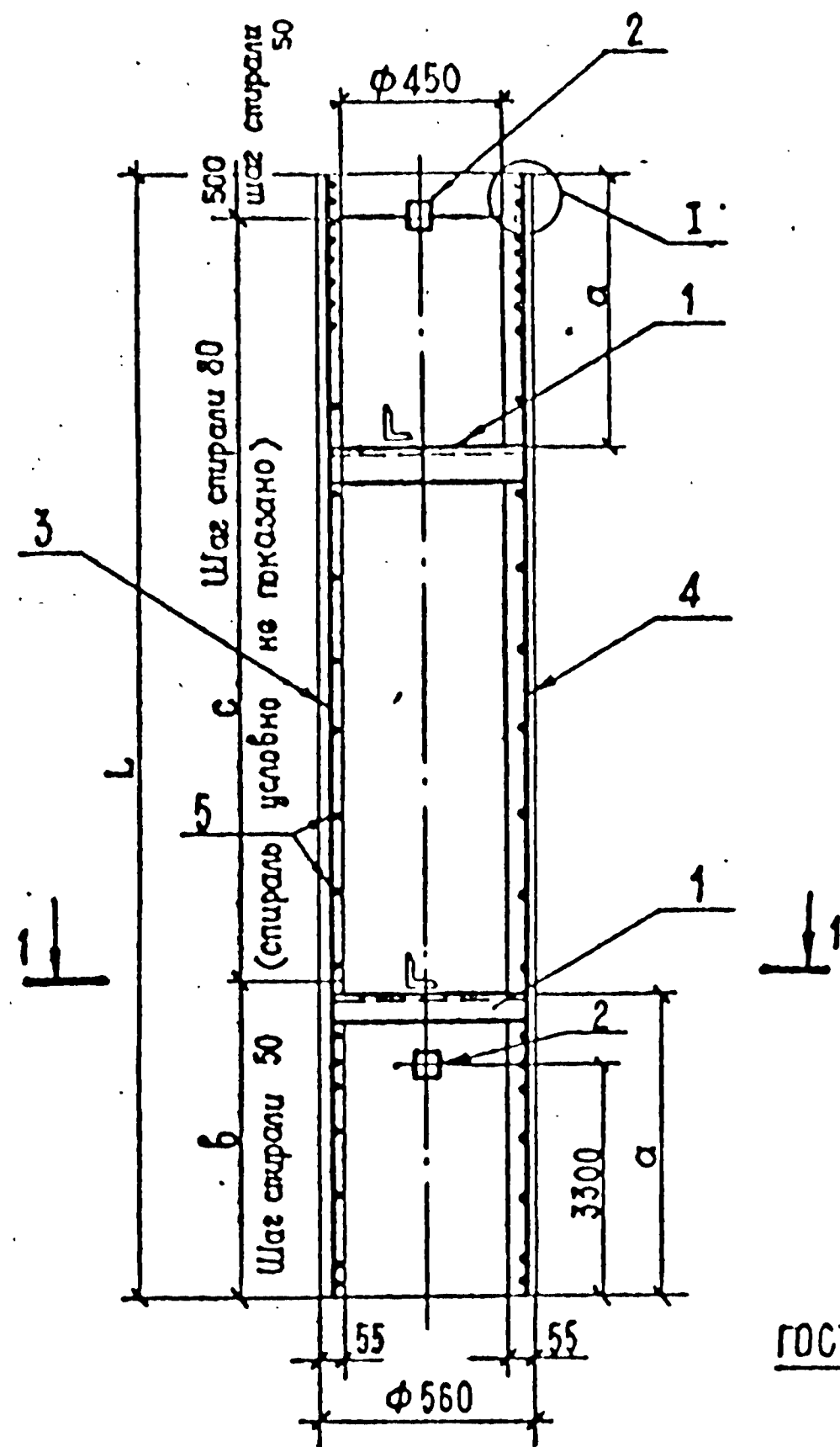
Разраб.	Воробышева	9/80	10.02.83
Рассчит.	Цепенкова	3.11.81	10.02.83
Проб.	Курсанова	10.11.81	10.02.83
Рук.пр.	Цепенкова	3.11.81	10.02.83
ГПП	Ковалев	10.11.81	10.02.83
Нач.отд.	Романский	11.11.81	10.02.83
Н.контр.	Ковалев	10.11.81	10.02.83

3.407.1-157.1-1 ф4

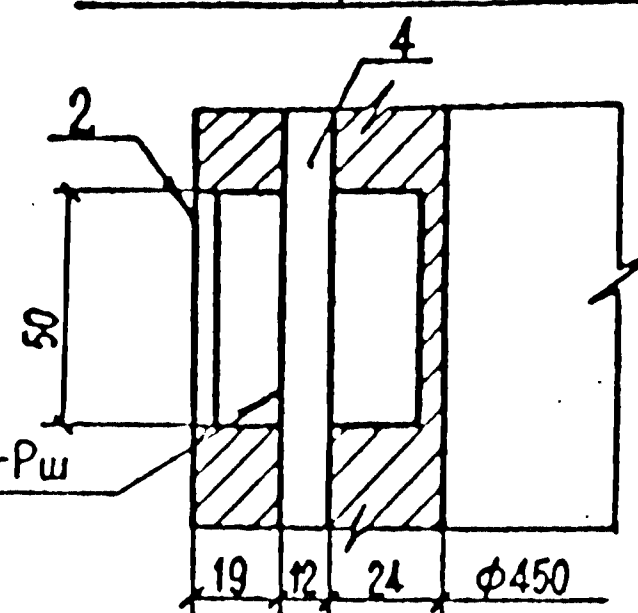
Стойка СЦП
(СЦП 120-200; СЦП 140-280;
СЦП 170-290; СЦП 195-310).

Вопросительный черт.

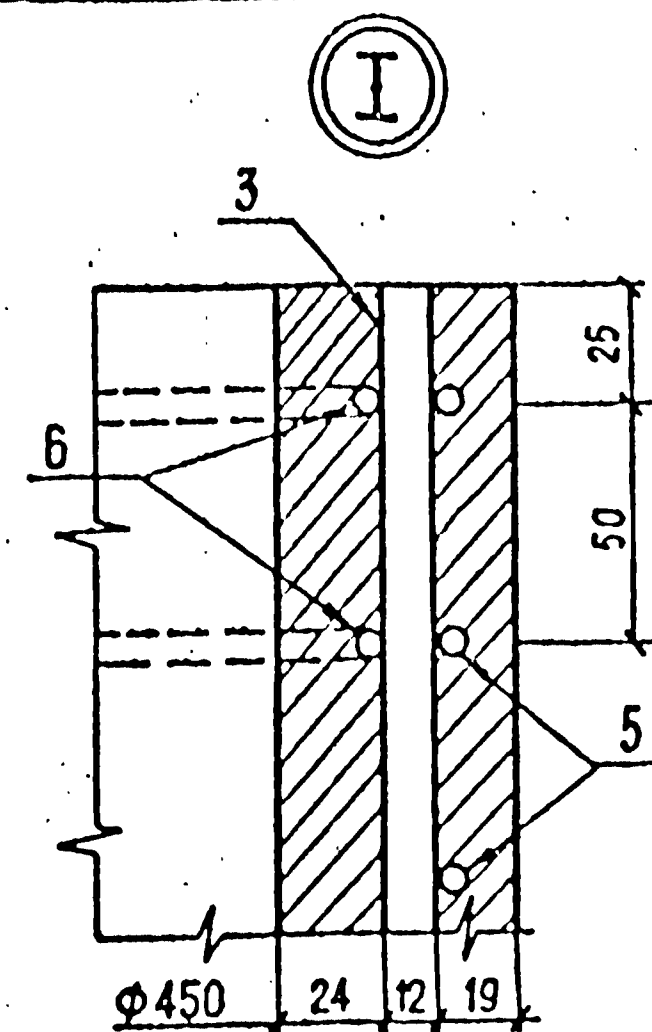
Страна	Масштаб	Материал
Р	1:50	1:50
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Реферативно-справочное издание Ленинград		



Деталь крепления поз. 2

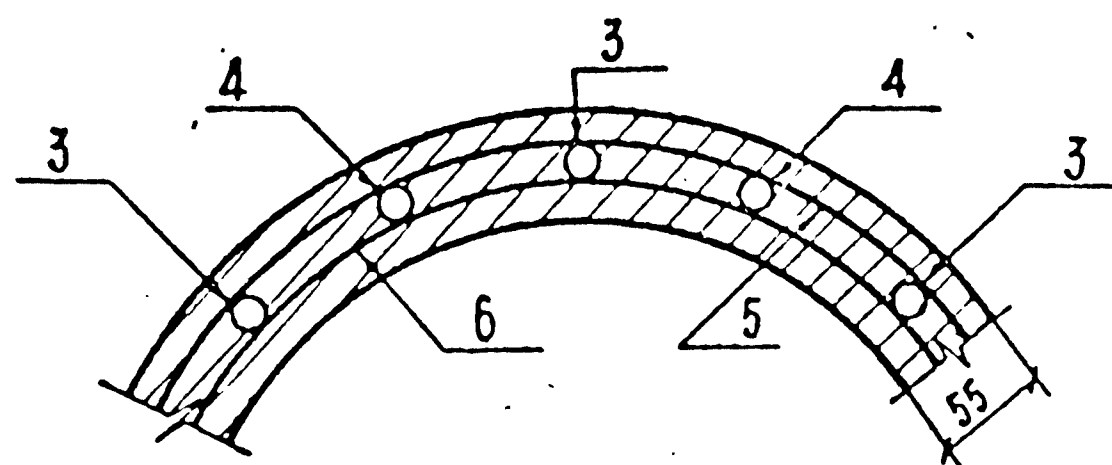


ГОСТ 14098-85-Н1-Рш



Спецификацию см. докум. 3.407.1-157.1-1Ф4

Лента армирования стойки



Разраб.	Воробьева	И.В.	10.02.85
Расчит.	Шленова	В.И.	10.02.85
Проверил	Курсанова	Н.И.	10.02.85
Рук. гр.	Шленова	В.И.	10.02.85
ГИП	Ковалев	В.И.	10.02.85
Нач. отд.	Роменский	В.И.	10.02.85
Н. контр.	Ковалев	В.И.	10.02.85

3.407.1-157.1-1

Стойка СЦП
(СЦП 120-200; СЦП 140-280;
СЦП 170-290; СЦП 195-310)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-западное отделение Ленинград		

Копировал

ММ

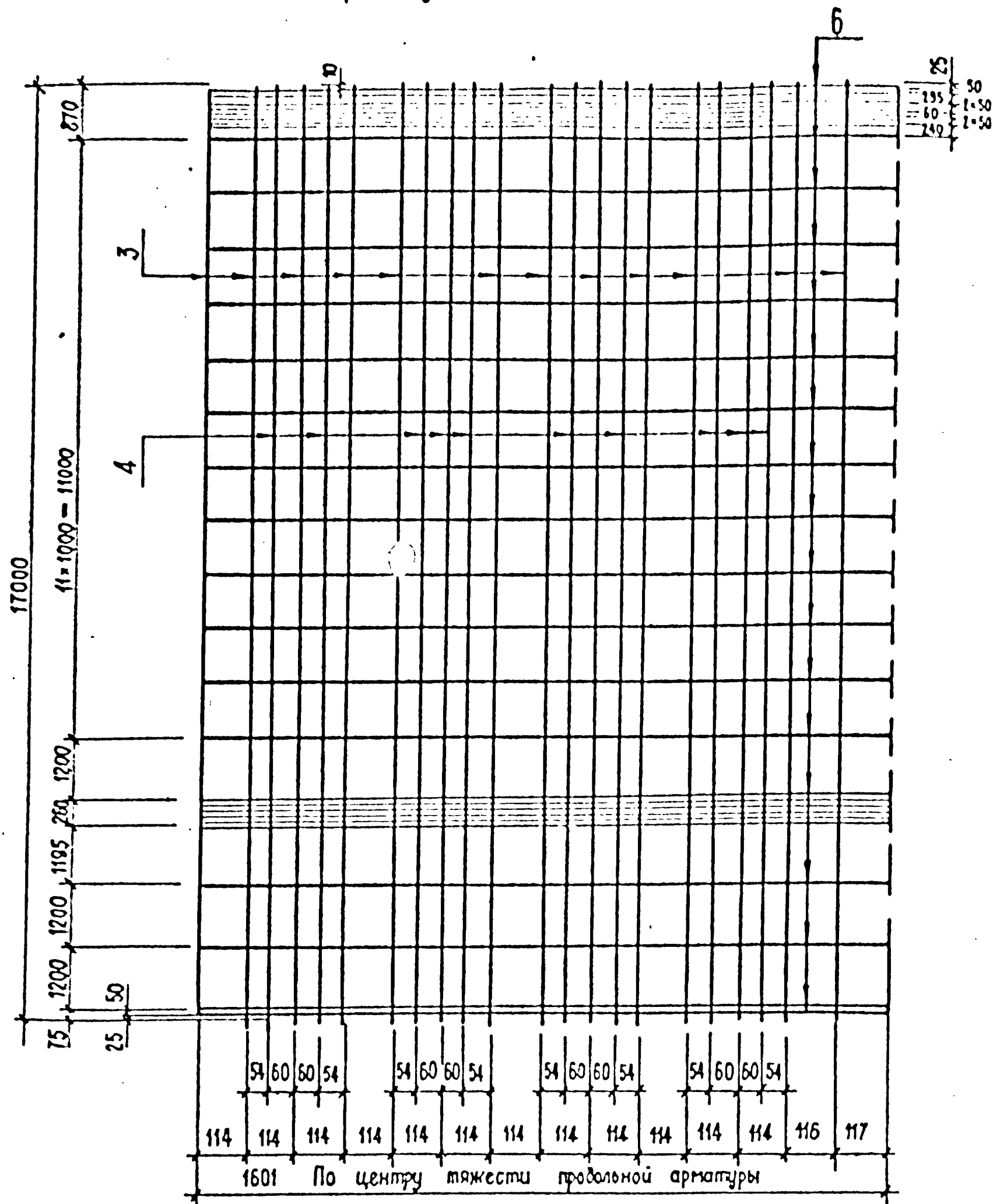
2501/1

Формат А3

15

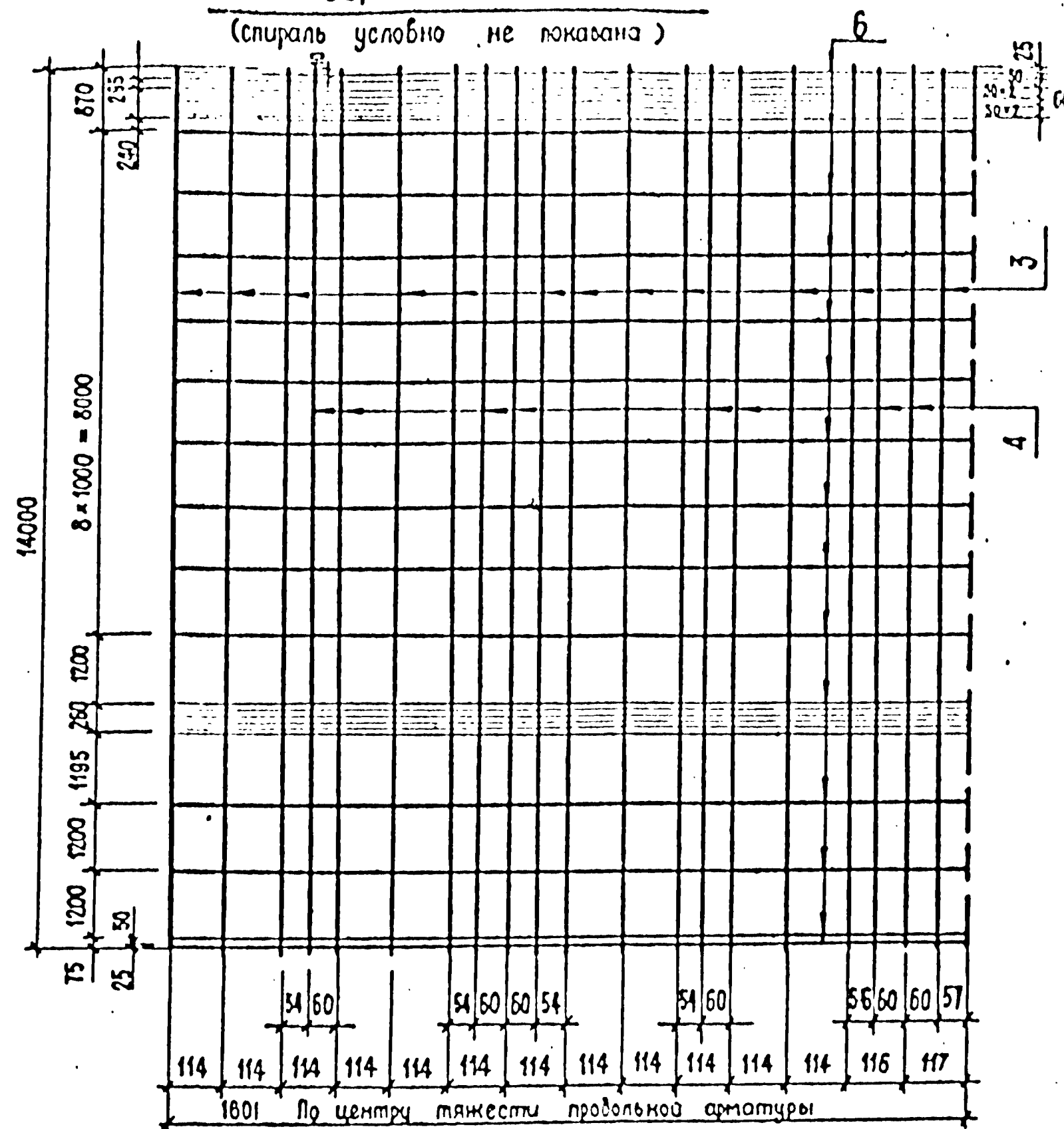
СЦП 170 - 290

(спираль условно не показана)



СЦП 140 - 280

(спираль условно не показана)



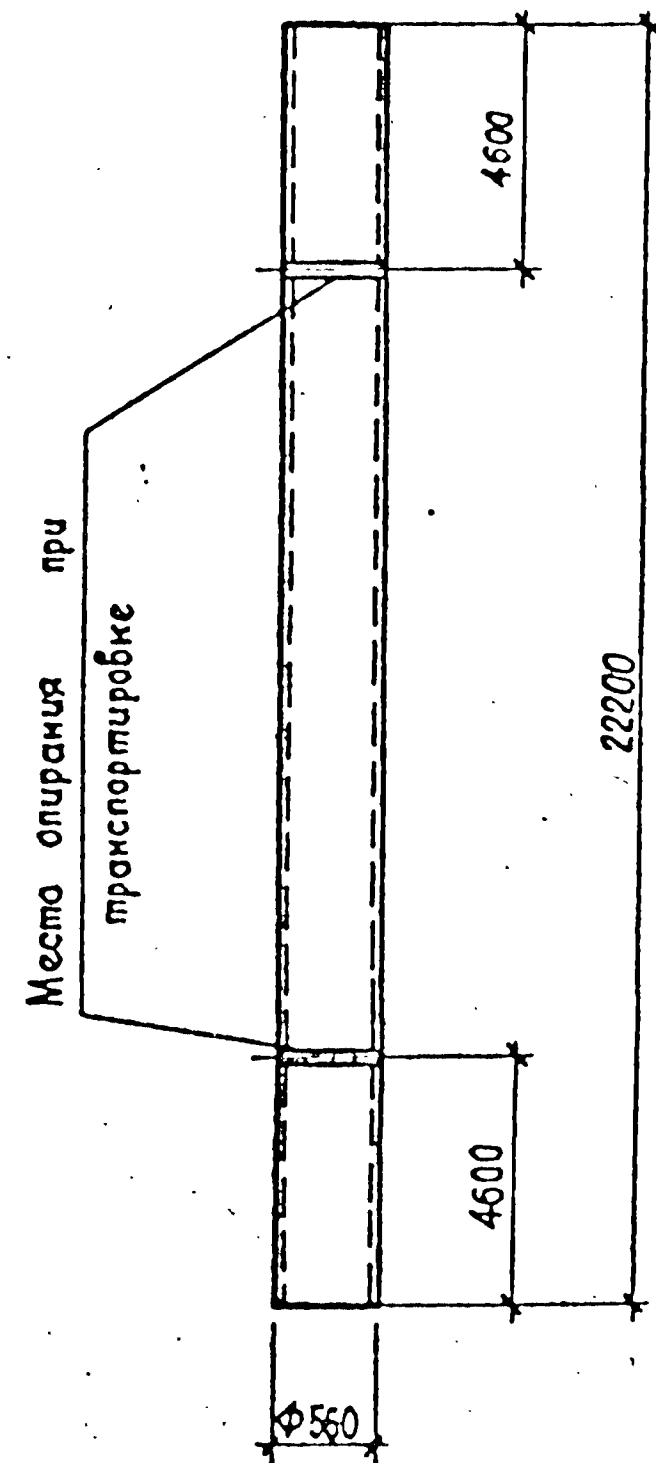
3.407.1 - 157.1 - 1

Лист

3

2501/1

17



На готовых стойках, в местах их опирания при транспортировке, нанести масляной краской полосы шириной 50 - 60 мм по всей окружности.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	
7	

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Изделие закладное МН-14	2	3.407.1-157.1-27
2	Изделие закладное МН-28	1	-29
3	Уголок 50x50x5, ГОСТ 8509-86, L-50, 0.2 кг	4	Без черт.
4	Стержень напрягаемый Φ 12 АУ; L-22200; 19.7 кг	12	Без черт.
5	Φ 12 АУ; L-22180; 19.7 кг	16	Без черт.
6	Φ 4 ВІ; L-596200; 59.0 кг	1	
7	Φ 8 АІ; L-1640; 0.65 кг	36	
	Бетон класса В40, м³	1.94	

Напрягаемая арматура класса АУ по ГОСТ 5781 - 82*
Контролируемое напряжение $\sigma_s = 700 \text{ МПа}$ (7000 кгс/см^2)
Арматура: класса ВІ по ГОСТ 6727 - 80*;
класса АІ по ГОСТ 5781 - 82*.
Поз. 6; 7 см. ведомость деталей.

Разраб.	Ворожеева	Н.В.	10.12.82
Рассчит	Шленова	В.И.	10.12.82
Провер.	Курсанова	М.И.	10.12.82
Рук. гр.	Шленова	В.И.	10.12.82
Г.И.П.	Кобалев	И.И.	10.12.82
Нач. отд.	Роменский	И.И.	10.12.82
Н. контр.	Кобалев	И.И.	10.12.82

3.407.1-157.1-2 Ф 4

Стойка
С ЦП 220-350

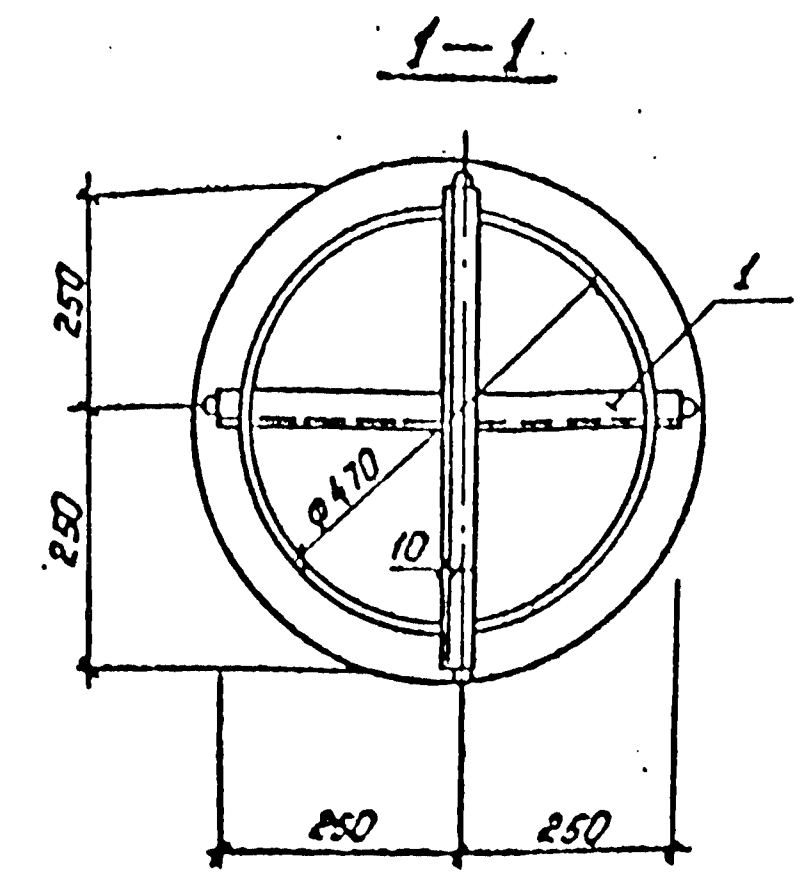
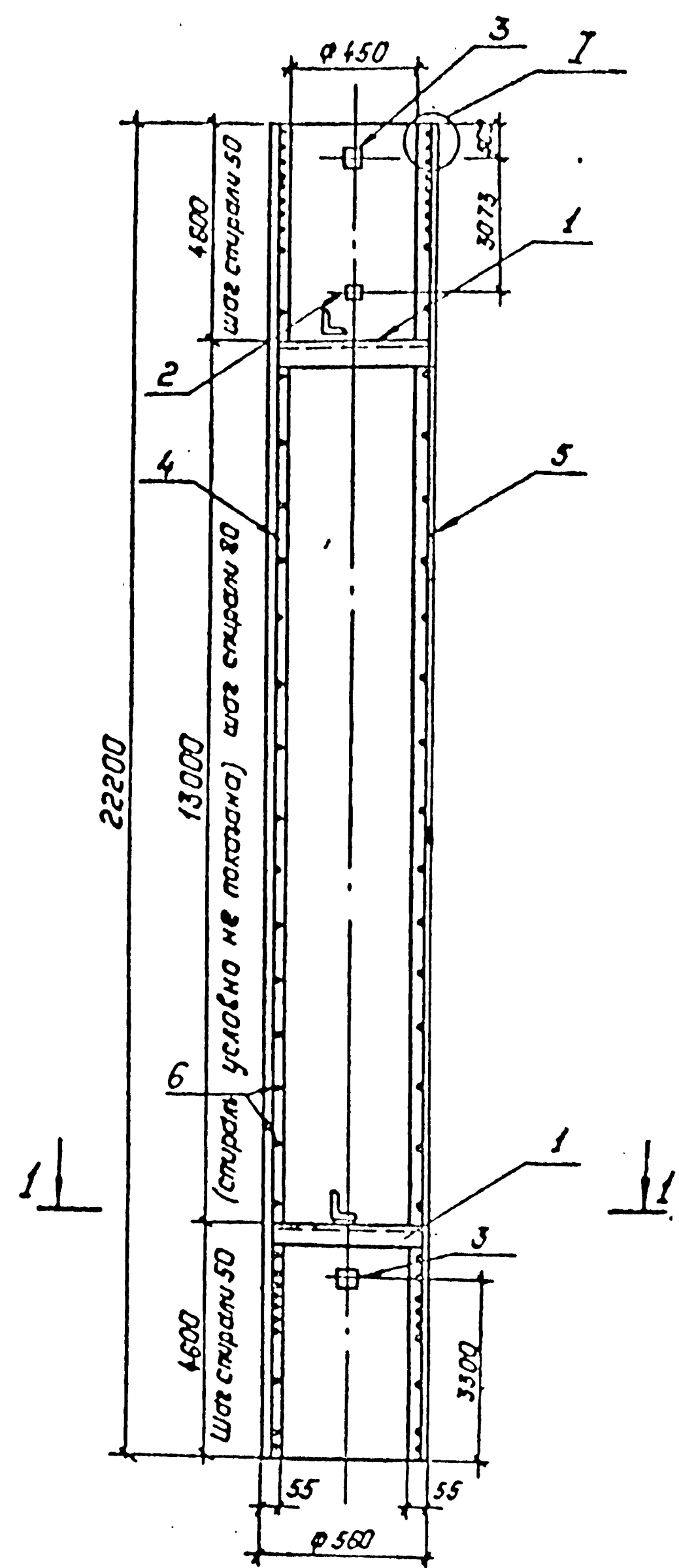
Статус	Масса	Масштаб
Р	4850	1:50
Лист	Листов	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копия

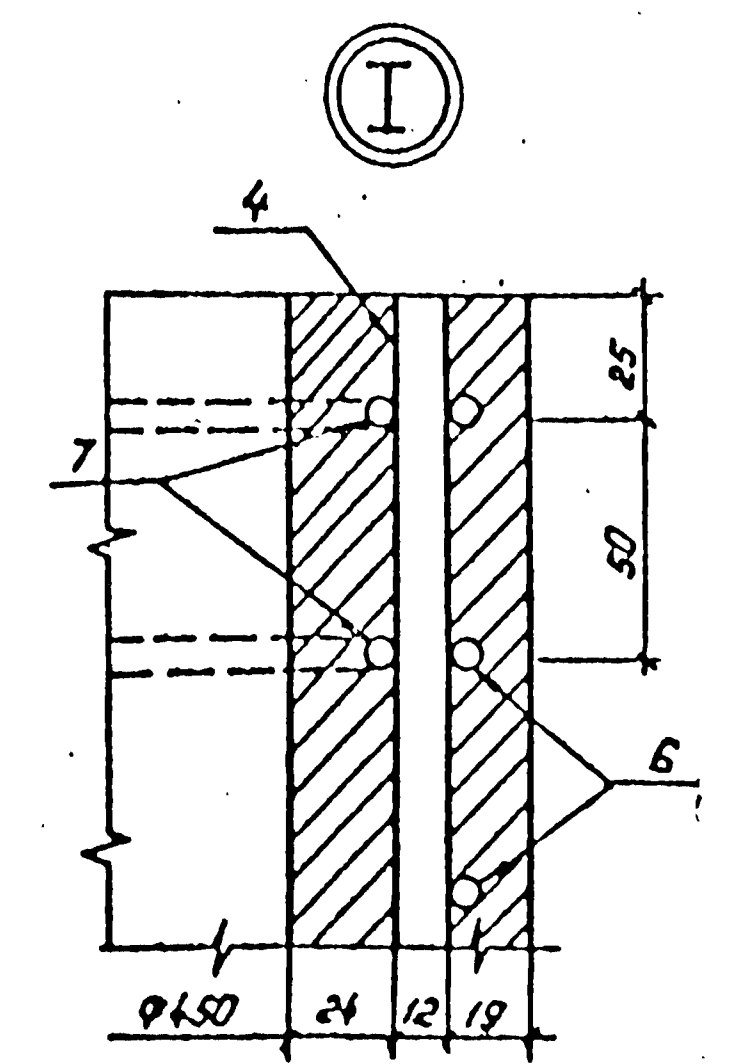
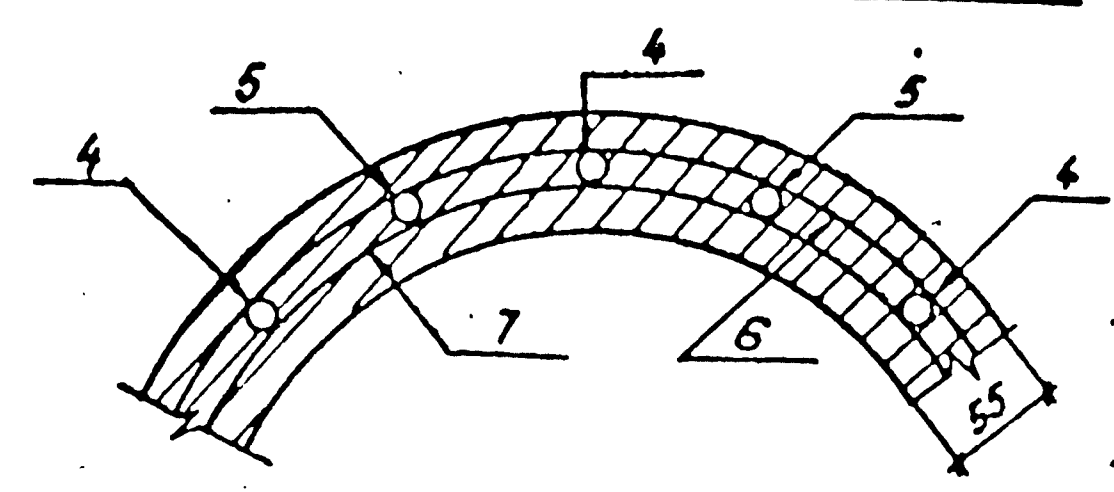
2501/1

Формат А3

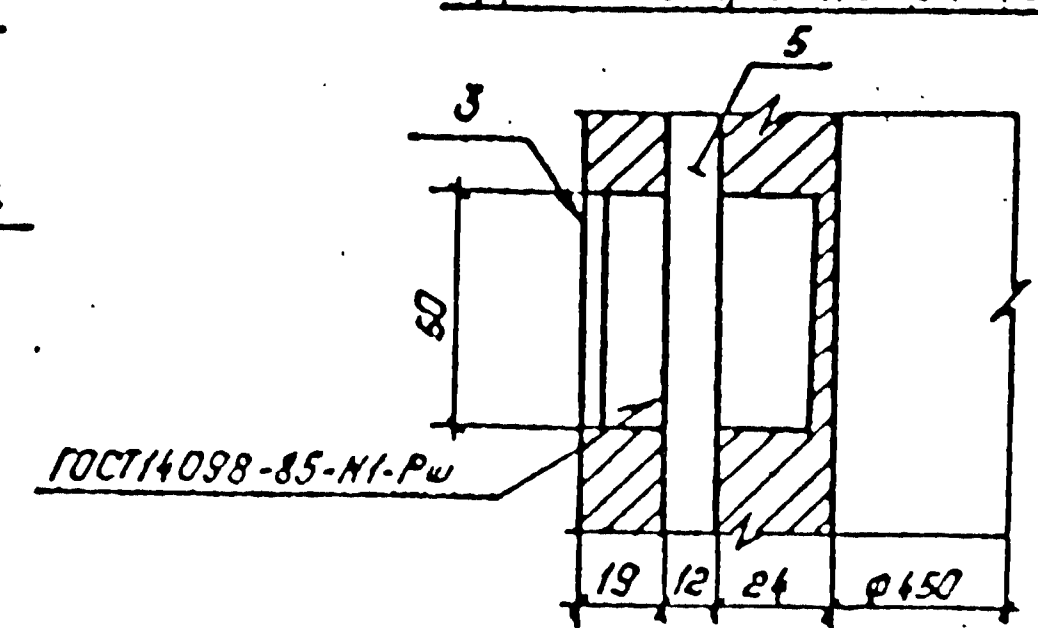
18



Деталь армирования стойки



Деталь крепления поз. 3



Спецификация см. докум. 3.407.1-157.1-2 Ф4

Разроб.	Варшава	3/6/8	1001/1
Провер.	Курсанов	1/1/1	1001/2
Рук.гр.	Шлеков	2/1/1	1001/3
ГИП	Ковалев	1/2/1	1001/4
Науч.отд.	Роменский	1/1/1	1001/5
И.контр.	Ковалев	1/1/1	1001/6

3.407.1-157.1-2

Стойка
СЦП 220-350

Стандия	Лист	Листов
Р	1	2
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Октябрь-Западное отделение		
Ленинград		

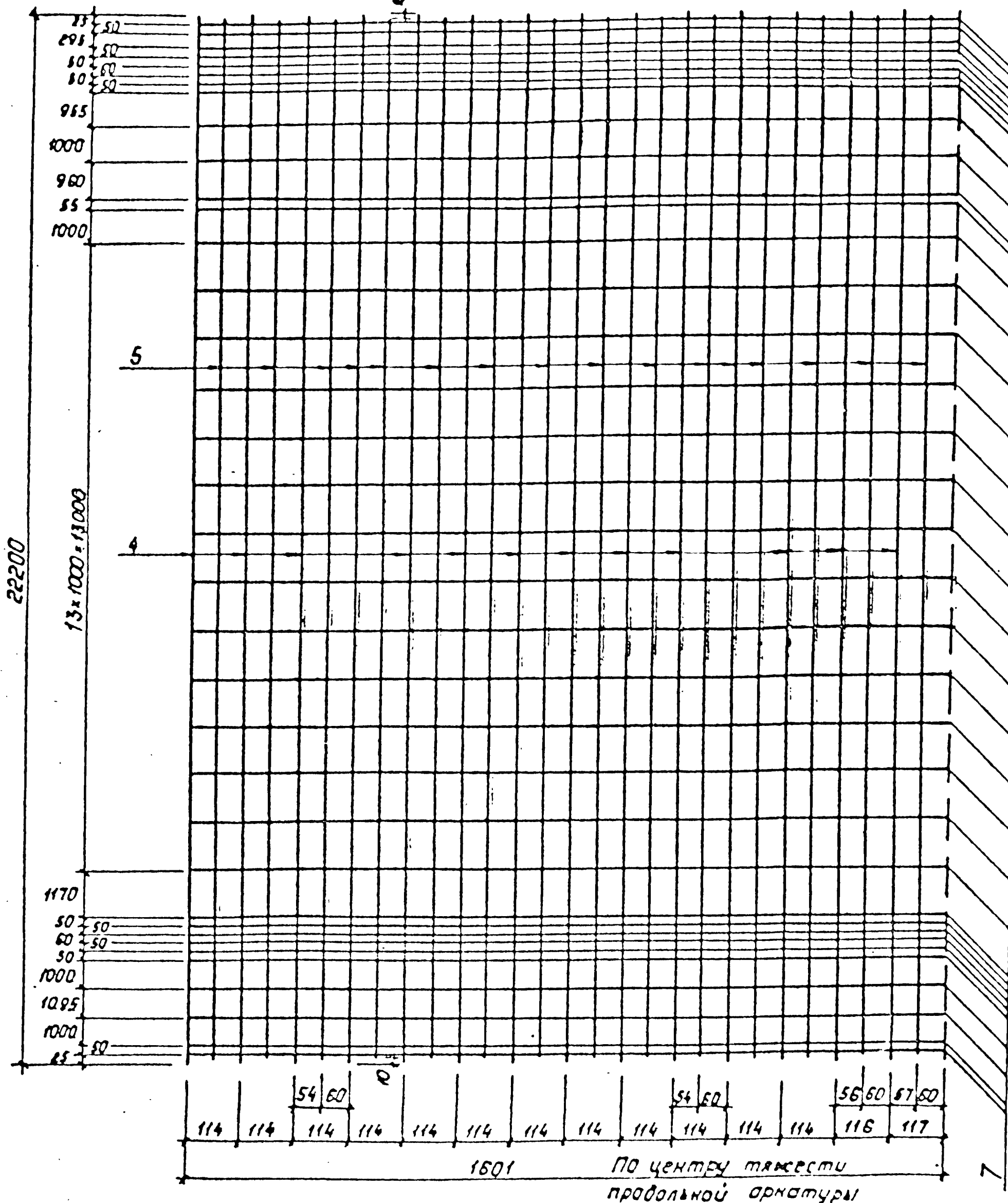
Копирован: Лили

Формат: А3

9501/1

10

(спираль условно не показана)



Спецификацию см. докум.
3.407.1-157.1-2 ф4

Копировал: Полкс

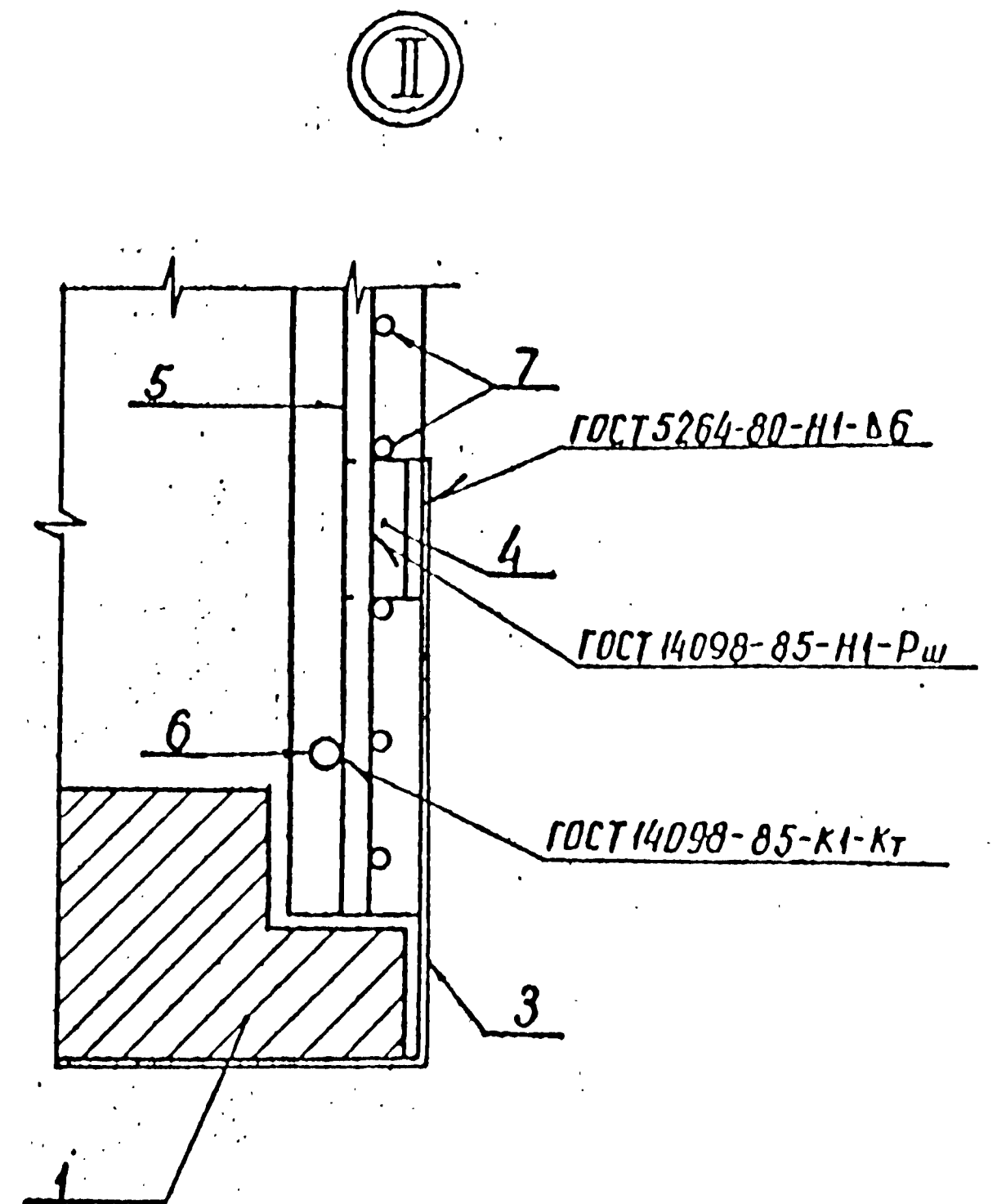
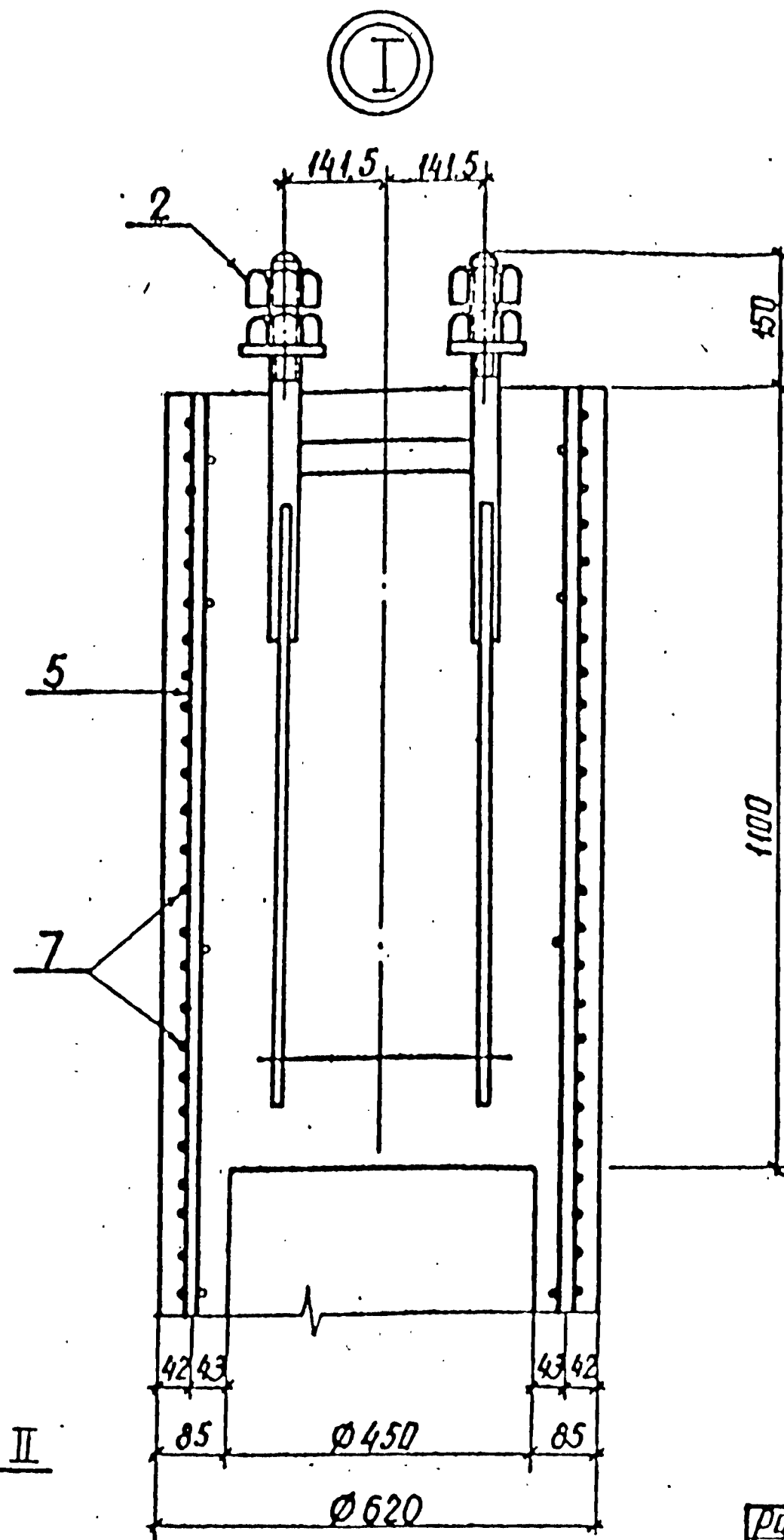
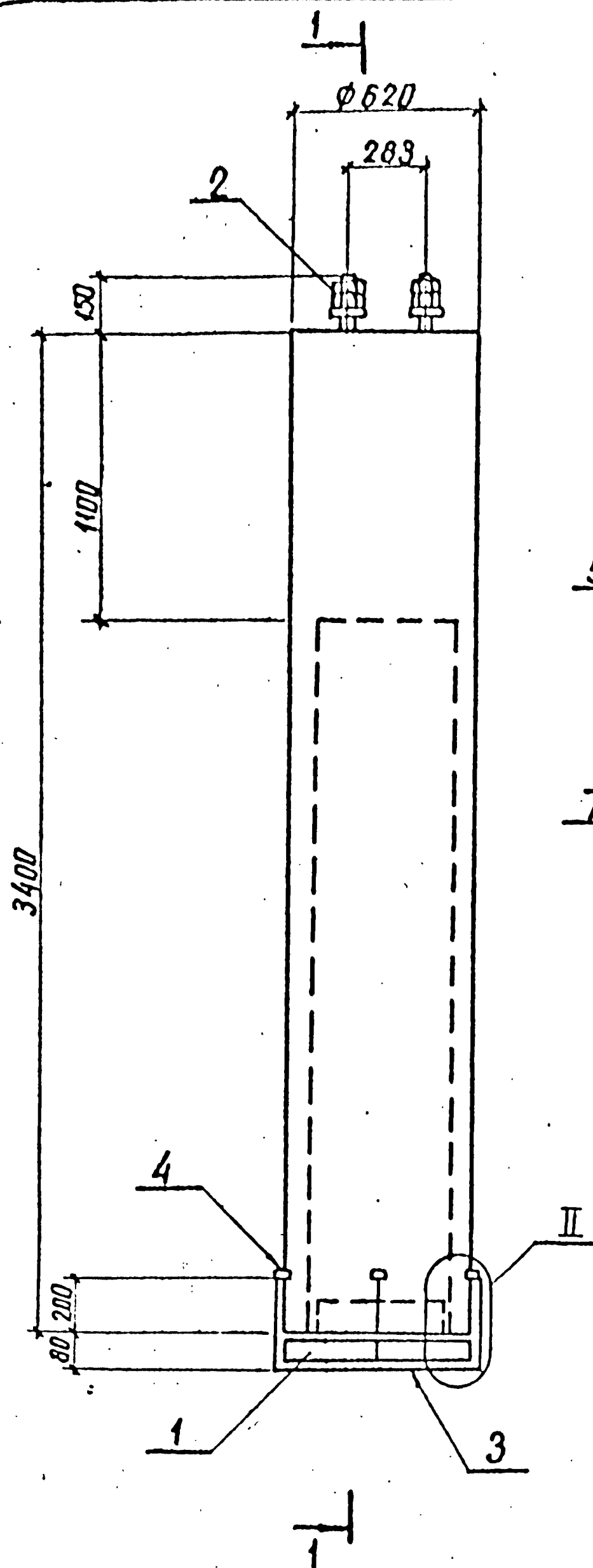
3.407.1-157.1-2

Лист
2

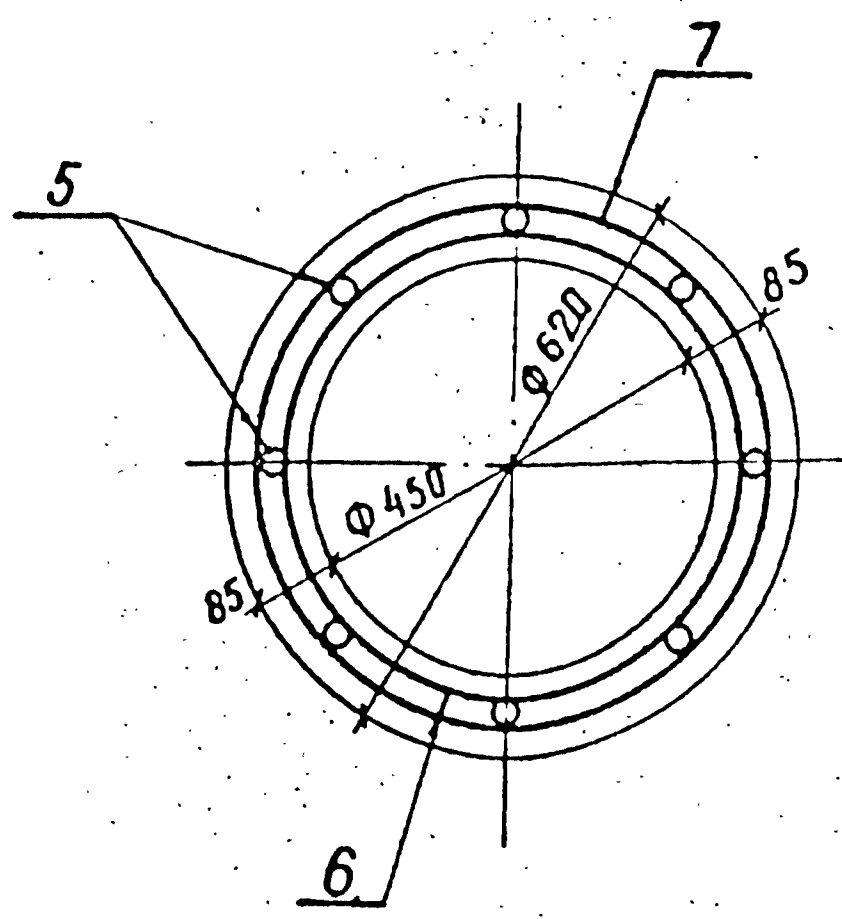
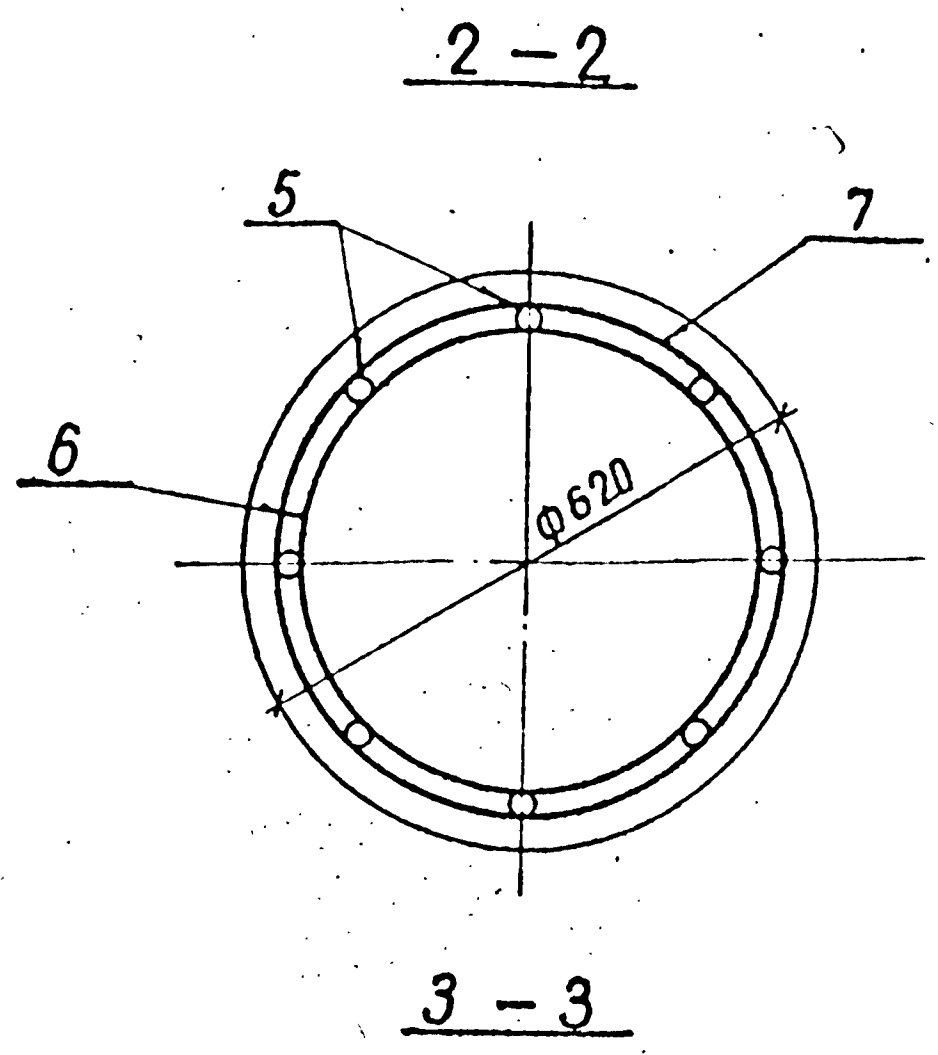
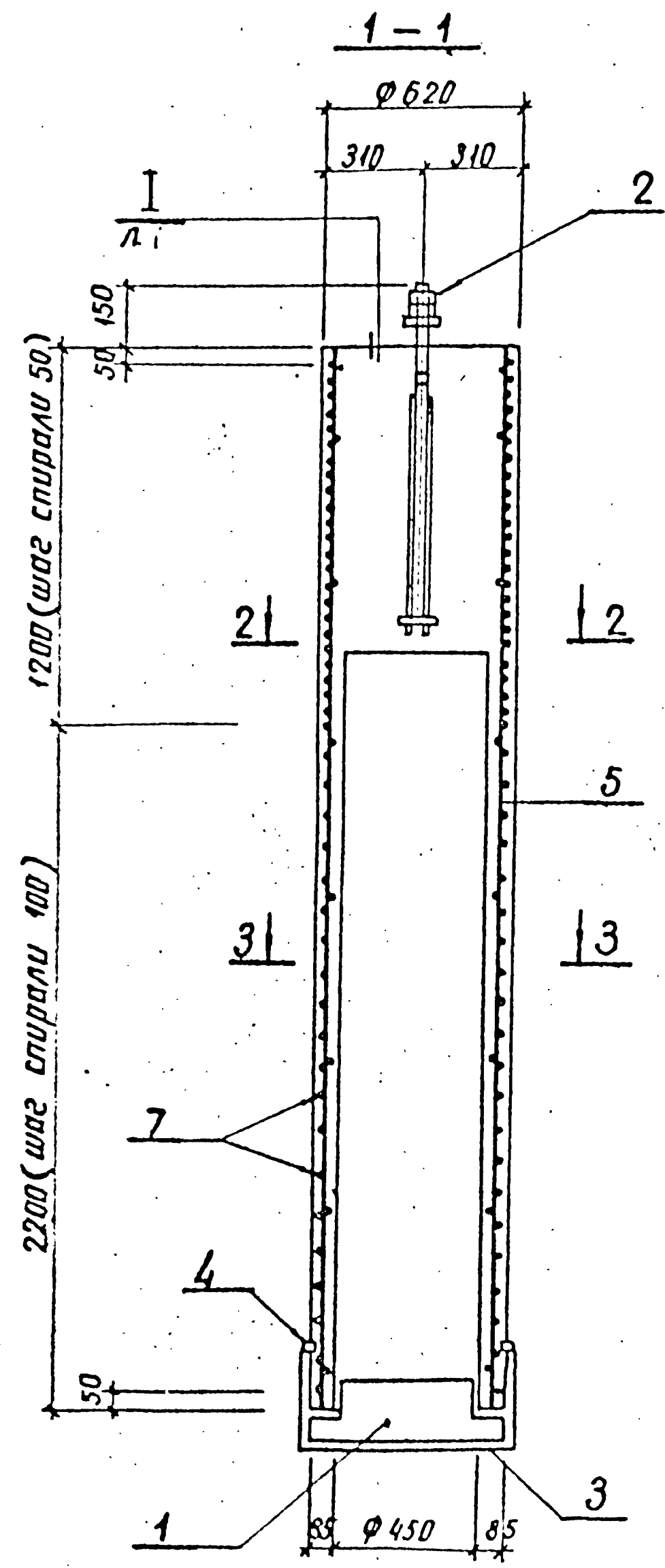
Формат: А3

2501/1

20



Разраб	Вародьяев	ЭБ	10.02.88	3,407.1-157.1-304		
Расчит	Шленов	В.И.	10.02.88			
Провер	Курсанов	И.К.	10.02.88	Фундамент ФТ 34-102		
Рук. гр.	Шленов	И.И.	10.02.88			
Г.И.П.	Ковалев	И.И.	10.02.88	Опалубочный чертеж.		
Нач. отд.	Роменский	И.И.	10.02.88			
				Лист	Листов	1
				Р	1640	1:20 1:10
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				Северо-Западное отделение		
				Ленинград		



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Поддон П1-3	1	ГОСТ 22687.3-85
2	Изделие закладное МН-13	1	3.407.1-157.1-26
3	Изделие соединительное МС-2	2	-30
4	Уголок 50x50x5-ГОСТ 8509-86		
	$\ell = 100$; 0,4 кг	4	без черт.
5	$\phi 16 \text{ AIII}$; $\ell = 3380$; 5,3 кг	8	без черт.
6	$\phi 8 \text{ AI}$; $\ell = 1720$; 0,68 кг	8	
7	$\phi 4 \text{ BI}$; $\ell = 90000$; 90 кг	1	
	Бетон класса В15, м^3	0,65	

Арматура класса AI; AIII по ГОСТ 5781-82*
 Арматура класса 4BI по ГОСТ 6727-80*
 Поз. 6; 7 см. ведомость деталей на докум.
 3.407.1-157.1-3, лист 2

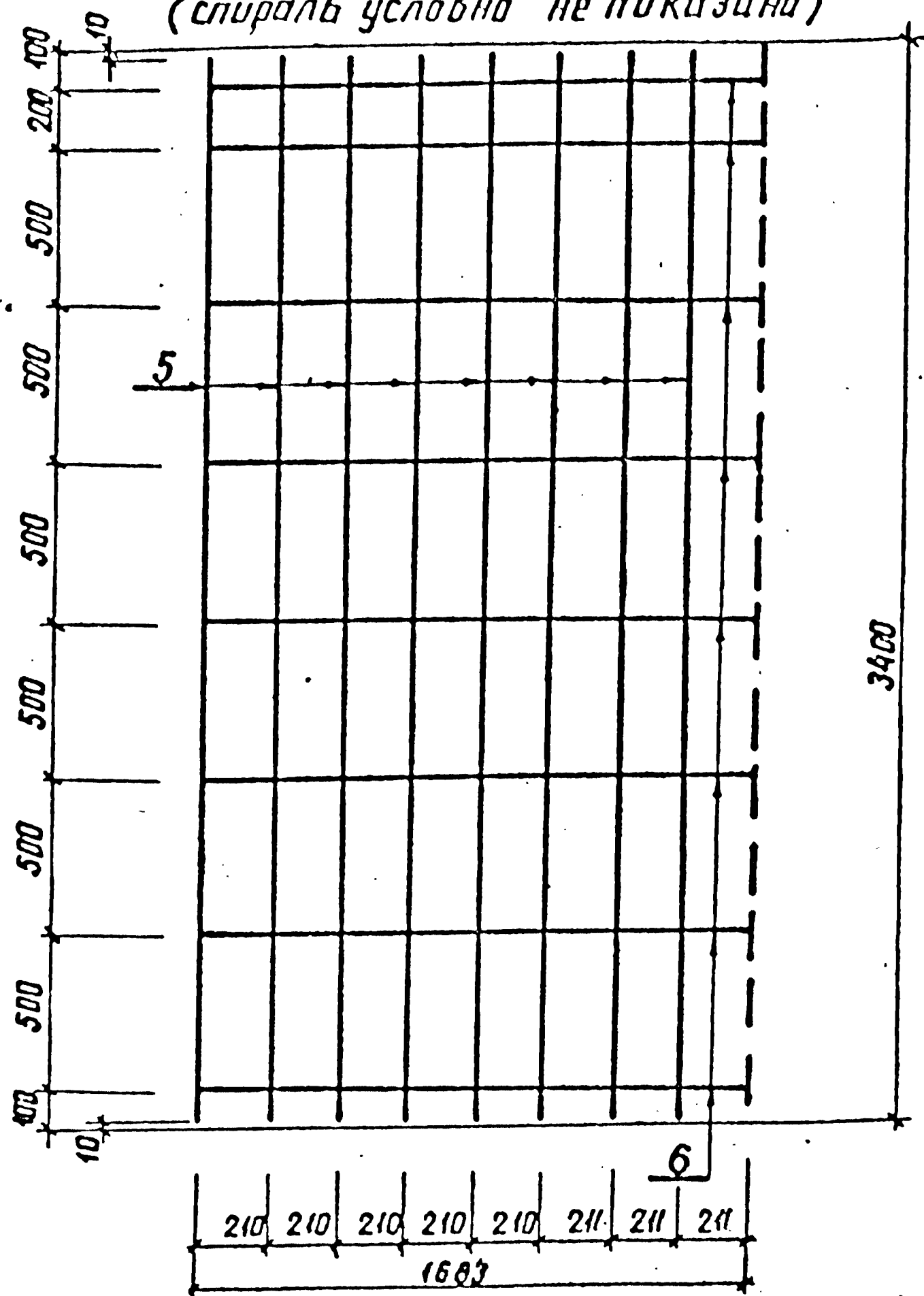
Разраб	Ворожцова	ЭЛ	10.02.88
Рассчит	Шленова	ЭЛ	10.02.88
Провер	Курсанов	ЭЛ	11.03.88
Рук. гр.	Шленова	ЭЛ	11.03.88
ГНП	Ковалев	ЭЛ	10.02.88
Нач. отд.	Доменицкий	ЭЛ	10.02.88
Н. контр.	Ковалев	ЭЛ	10.02.88

3.407.1-157.1-3

Фундамент
 ФТЗ4-102

Листов	Лист	Листов
Р	1	2
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Армирование фундамента (в развертке)
(спираль условно не показана)



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
6	
7	

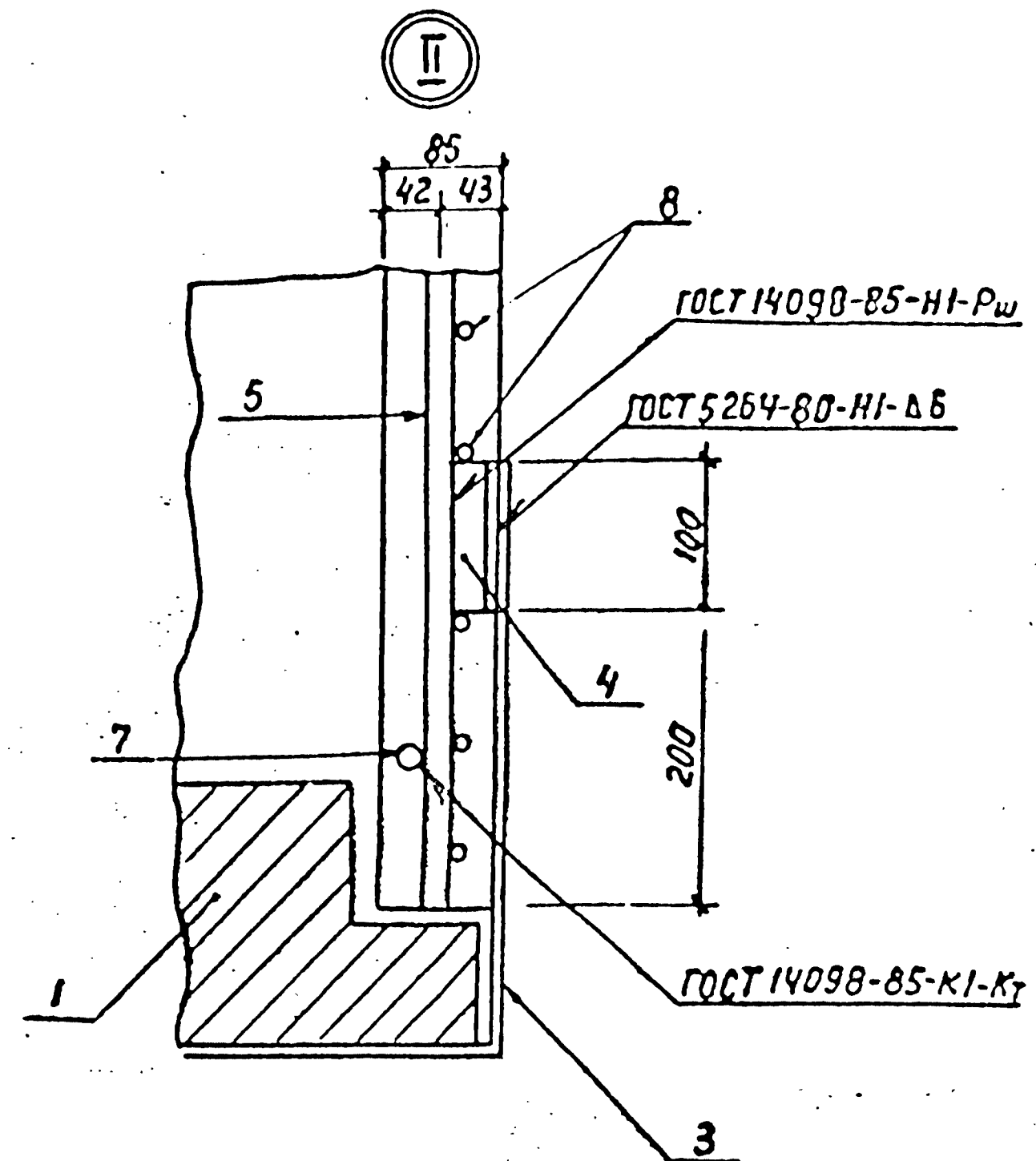
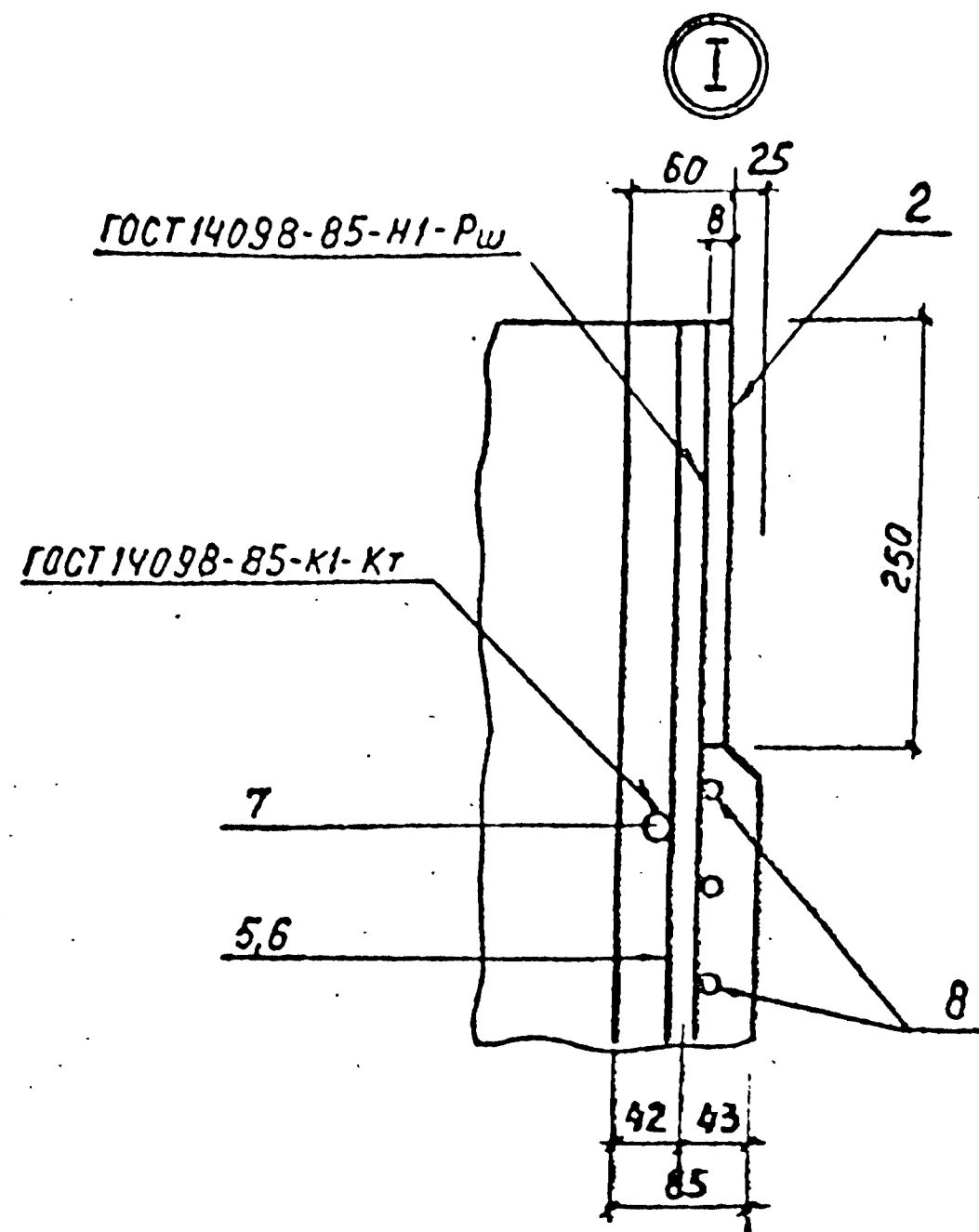
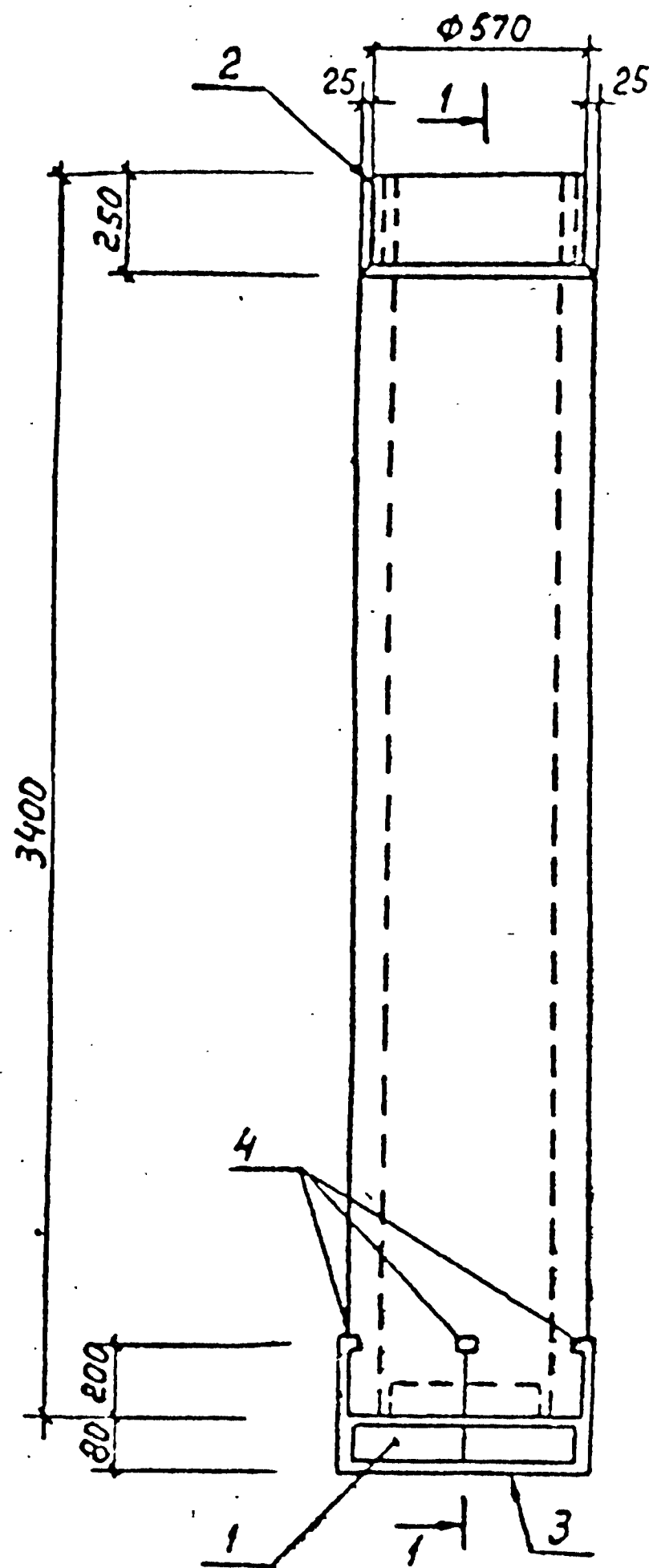
3.407.1-157.1-3

Лист
2

копир. Янц

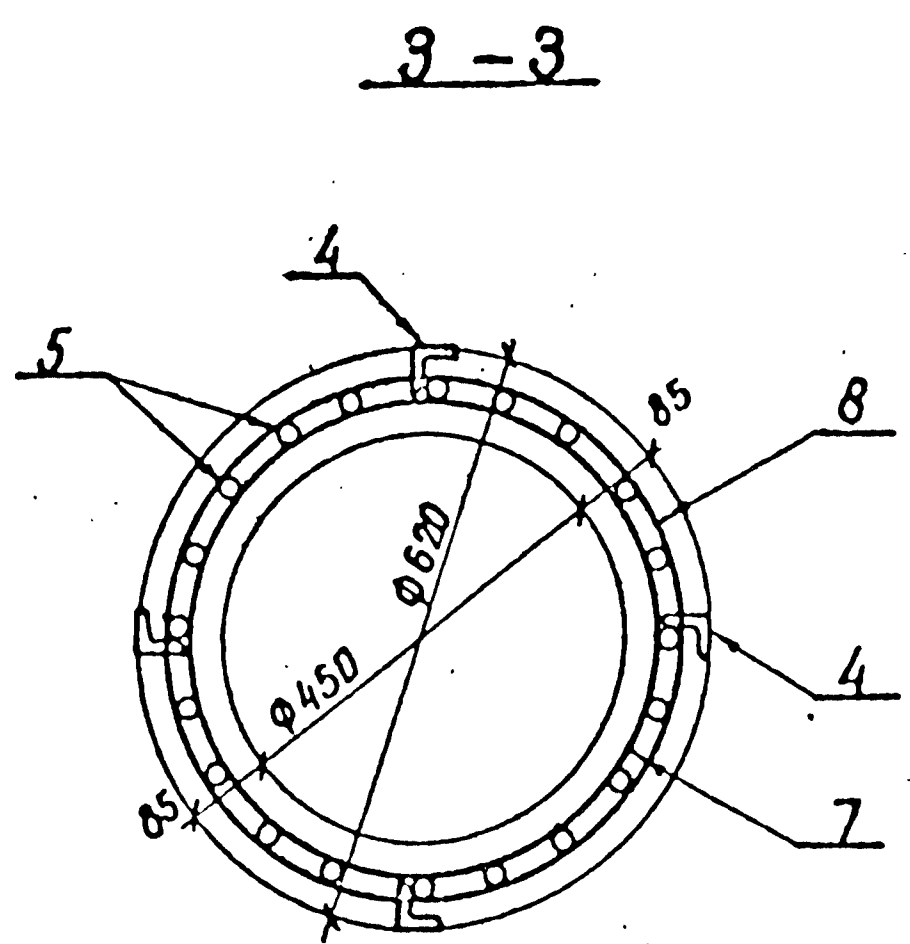
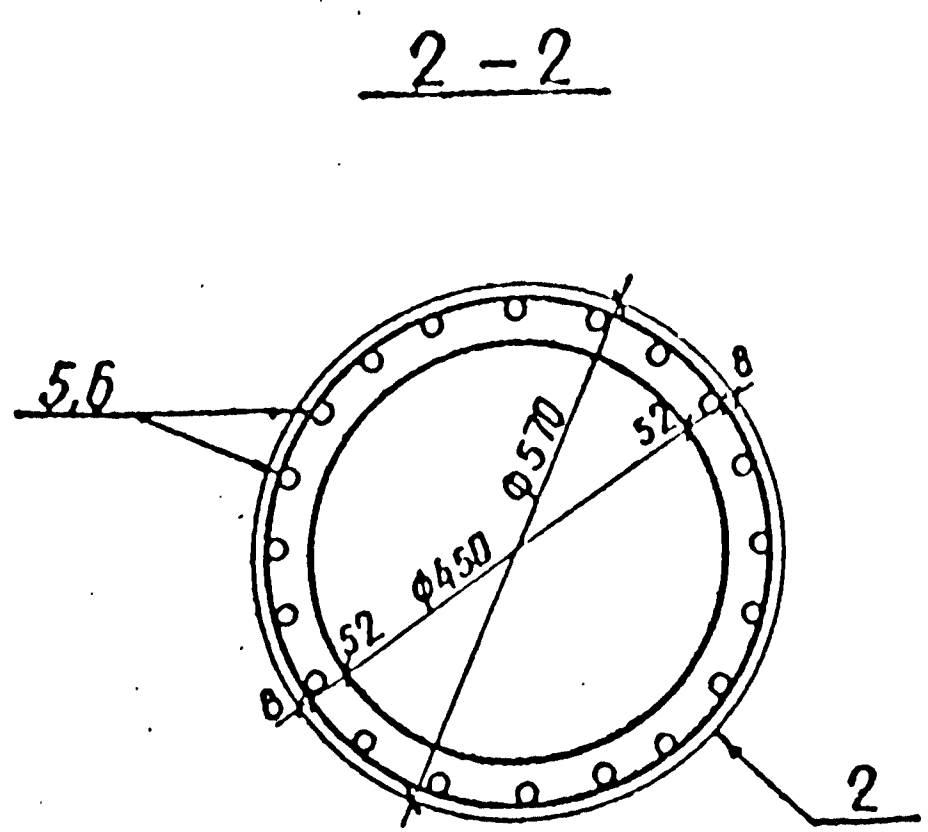
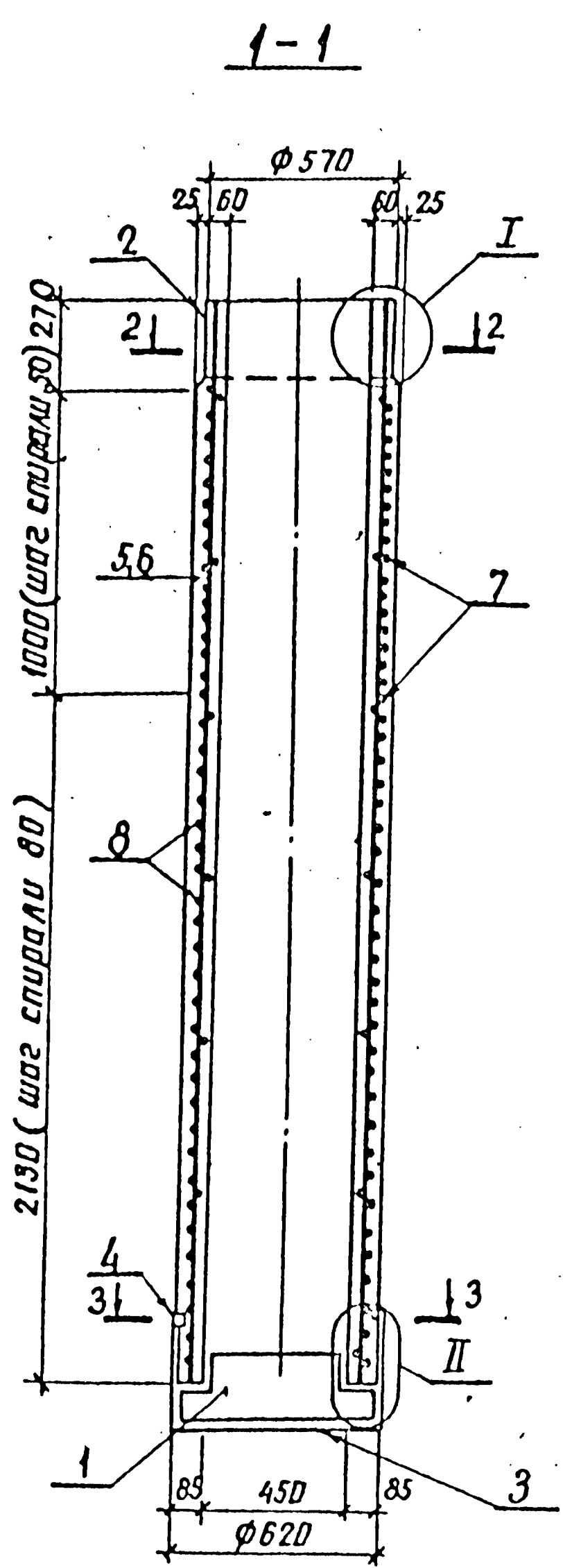
2501/1

формат А3
23



См. вместе с документом 3.407.1-157.1-4

Разраб.	Воробьева	И.И.	И.И.	3.407.1-157.1-4 ф4		
Рассчит.	Шленова	И.И.	И.И.			
Провер.	Хурсанов	И.И.	И.И.	Фундамент ФТ. 34-250 Опалубочный чертеж.		
Рук. гр.	Шленова	И.И.	И.И.			
Гип	Ковалев	И.И.	И.И.	Лист 1		
Науч. отд.	Роменский	И.И.	И.И.			
И.контр.	Ковалев	И.И.	И.И.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ Север-Западное отделение Ленинград		

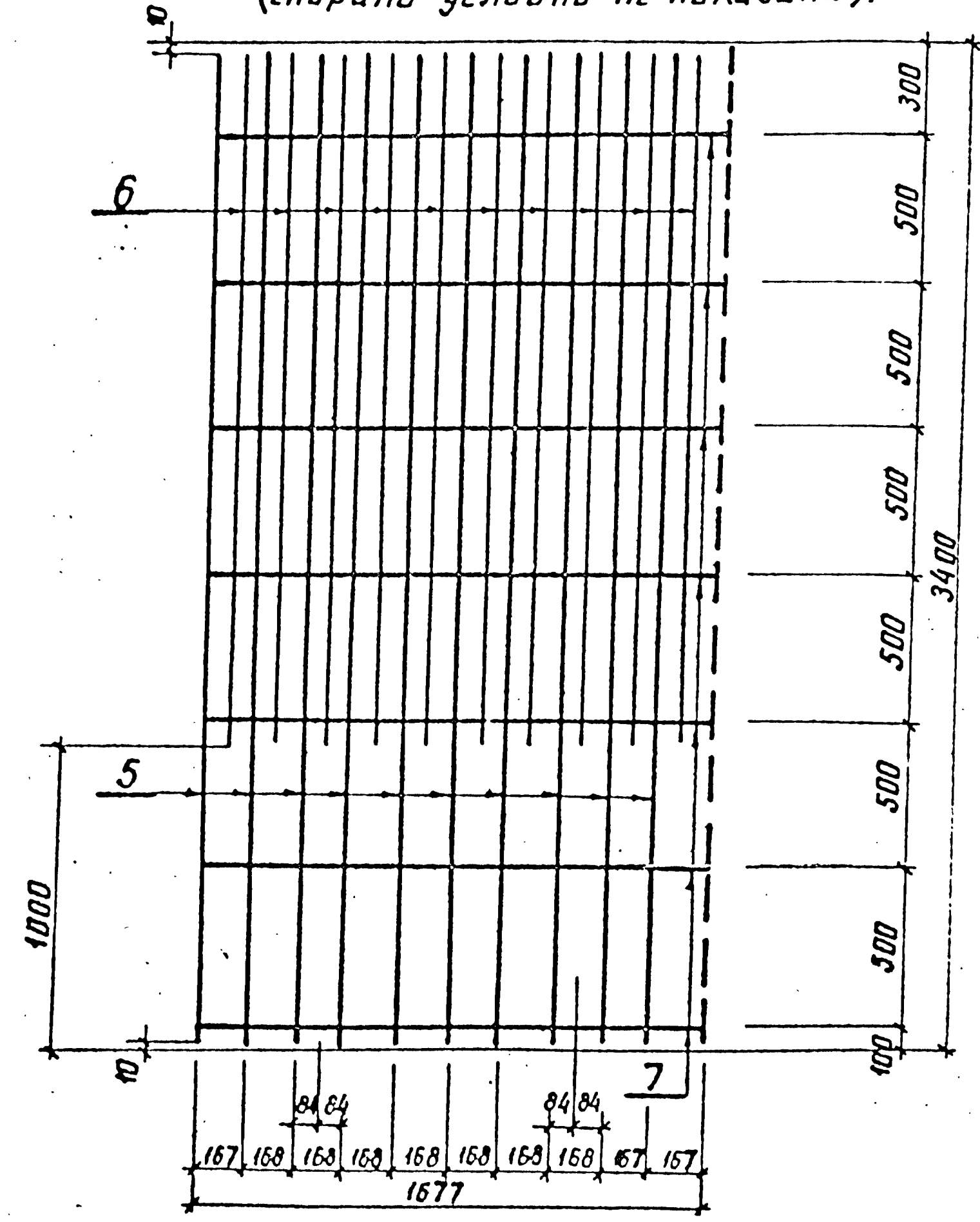


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Поддон П1-3	1	ГОСТ 22687.3-85
2	Изделие закладное МН-18	1	3.407.1-157.1-28
3	Изделие соединительное МС-2	2	-30
4	Угелок 50x50x5-ГОСТ 8509-86		
	ℓ=100; 0.4 кг	4	без черт.
5	φ20 АШ; ℓ=3380; 8.3 кг	10	без черт.
6	φ20 АШ; ℓ=2380; 5.9 кг	10	без черт.
7	φ8 АІ; ℓ=1720; 0.68 кг	7	
8	φ4 ВІ; ℓ=89500; 8.9 кг	1	
	Бетон класса В15, м³	0.48	

Арматура класса АІ; АШ по ГОСТ 5781-82*
 Арматура класса 4ВІ по ГОСТ 6727-80*
 Поз. 7; 8 см. ведомость деталей
 докум. 3.407.1-157.1-4, лист 2
 Узлы I и II см. докум. 3.407.1-157.1-4 ф4

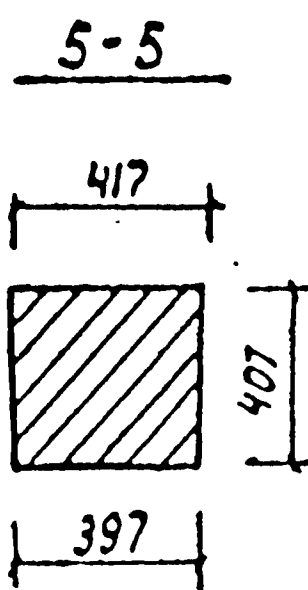
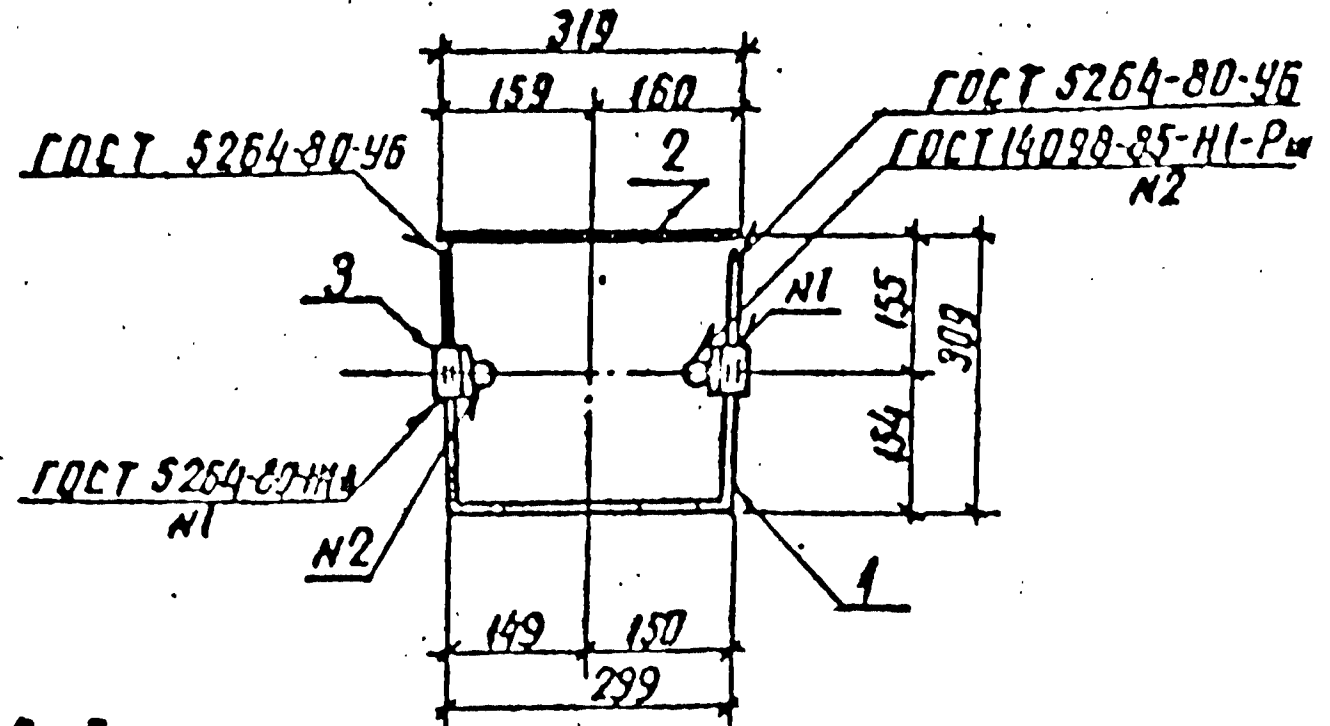
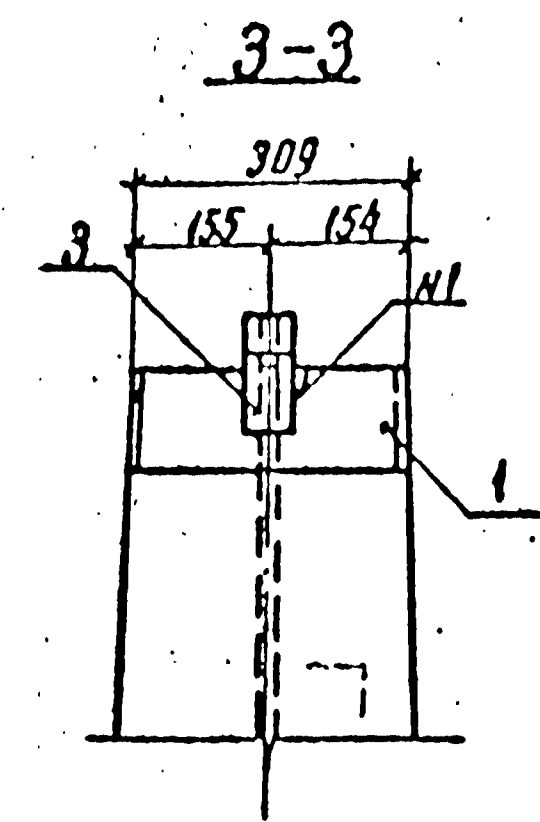
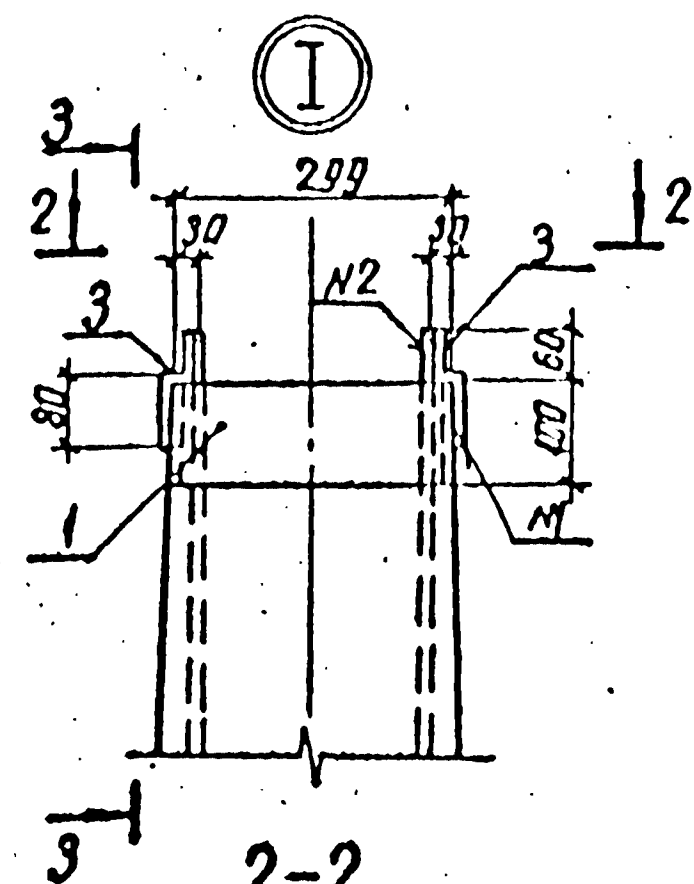
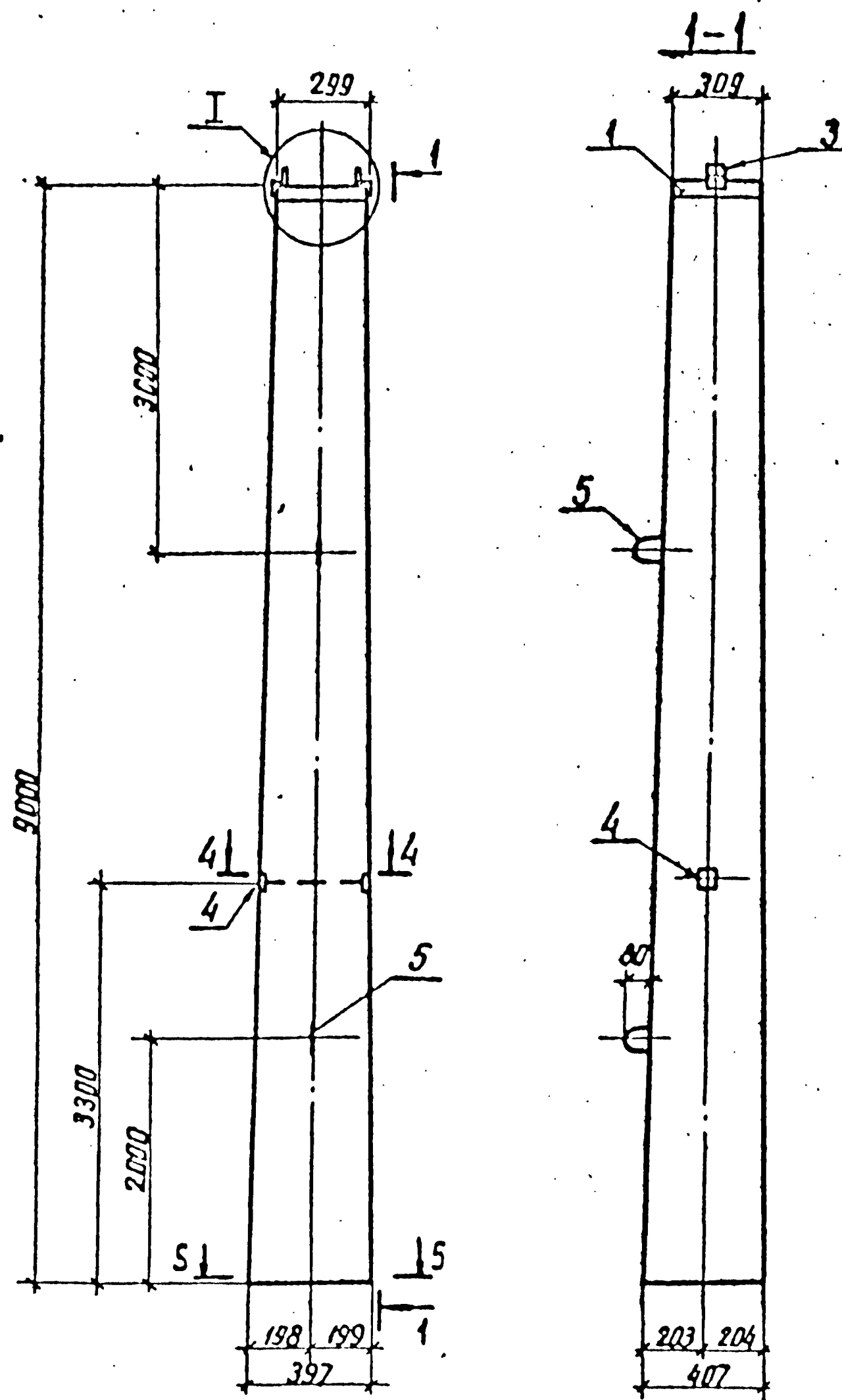
Разраб.	Воробьев	МБ	10.02.88	3.407.1-157.1-4		
Расчет	Шленов	МБ	10.02.88			
Провер	Курганов	МБ	10.02.88	Фундамент ФТ 34-250		
Рук. гр.	Шленов	МБ	10.02.88			
Гип	Ковалев	МБ	10.02.88	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Нач. отд.	Роменский	МБ	10.02.88			
Н. контр.	Ковалев	МБ	10.02.88			

Армирование фундамента (в развертке)
(спираль условно не показана).



Ведомость деталей

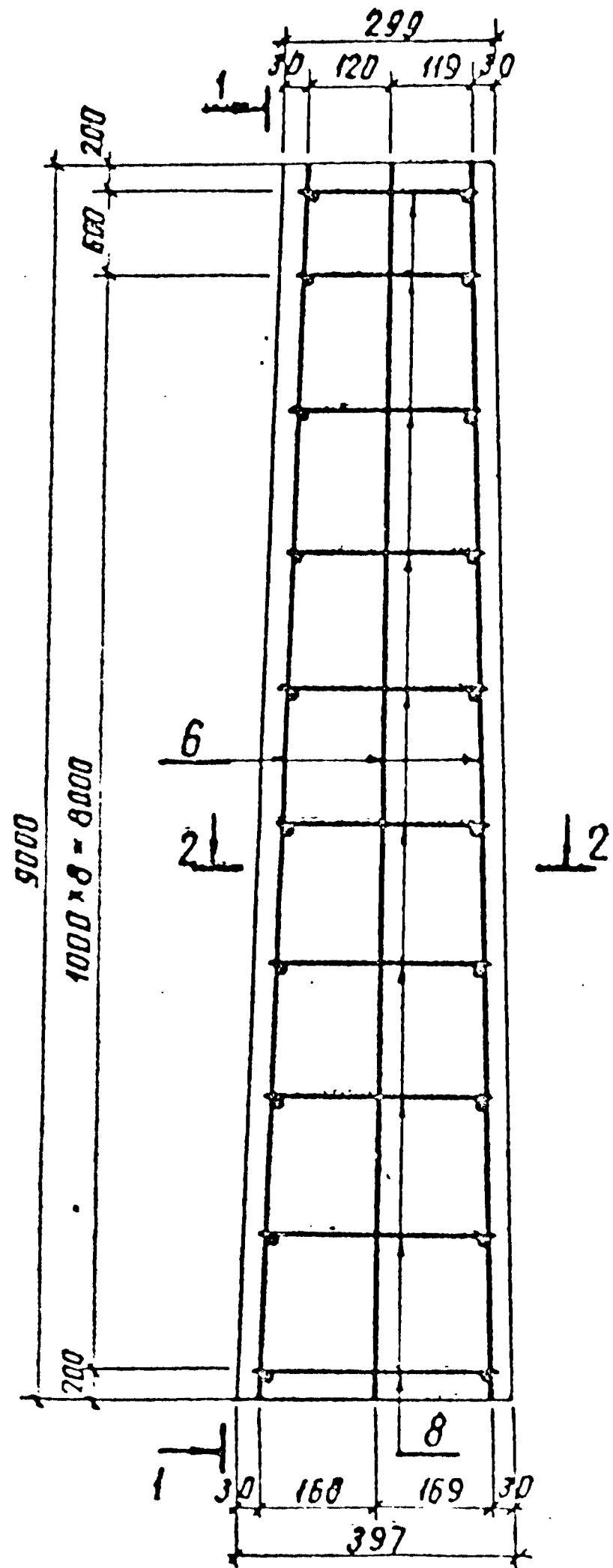
Поз	Эскиз
7	
8	



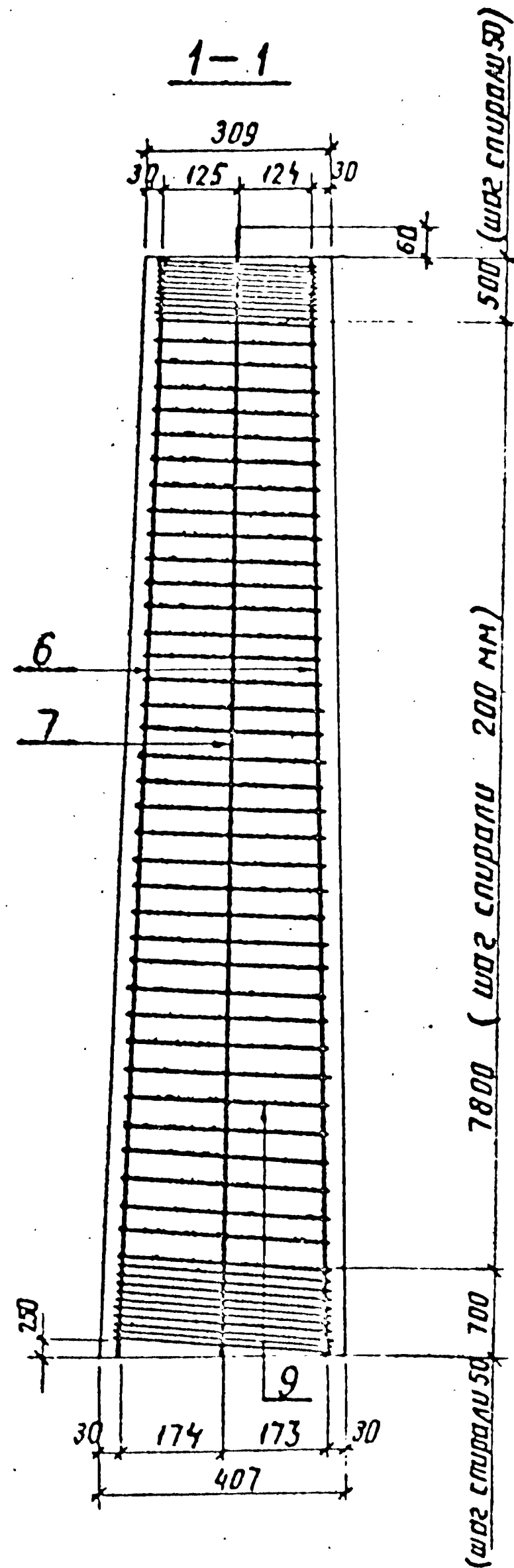
Разраб.	Воробей	3.4.7.1	10.02.88
Рассчит	Шленов	3.4.7.1	10.02.88
Проверил	Курсанов	3.4.7.1	10.02.88
Рук. гр.	Шленов	3.4.7.1	10.02.88
ГИП	Ковалев	3.4.7.1	10.02.88
Науч. отд.	Роменский	3.4.7.1	10.02.88
Н.контр.	Ковалев	3.4.7.1	10.02.88

3.407.1-157.1 - 5 ф 4		
Стойка ВС(ВС 90-112, ВС 90-112-1)		
Опалубочный чертеж.		
Статус	Масштаб	Масштаб
Р	2880	1:20 1:50
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Северо-Западное отделение		
Ленинград		

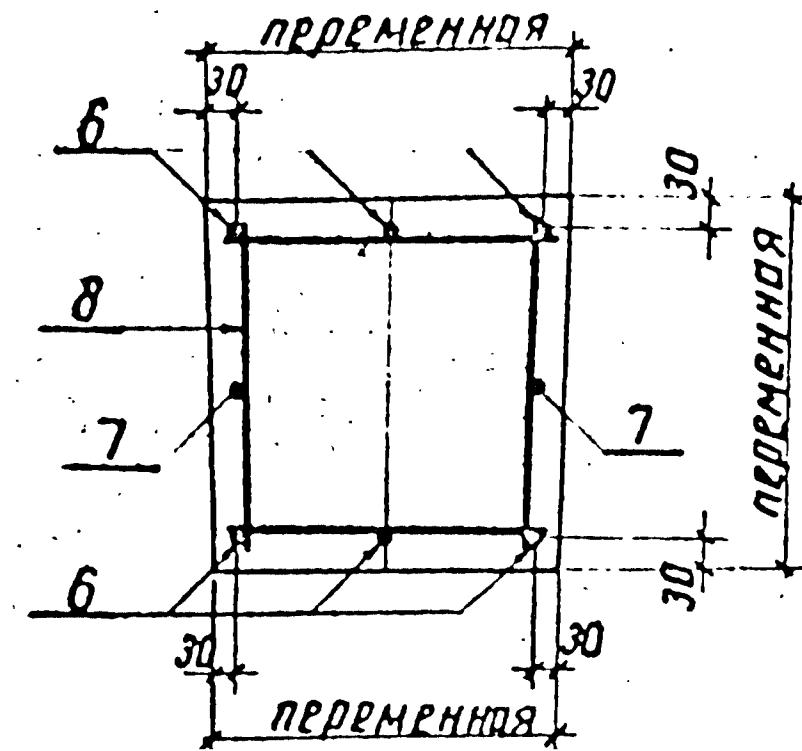
BC 90-112



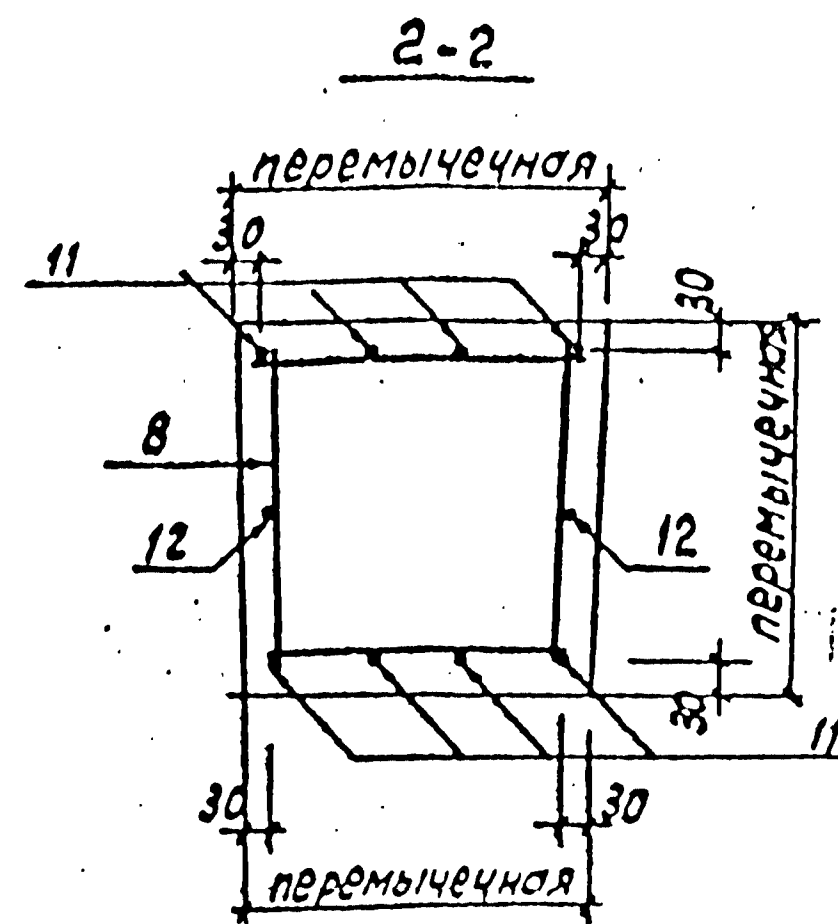
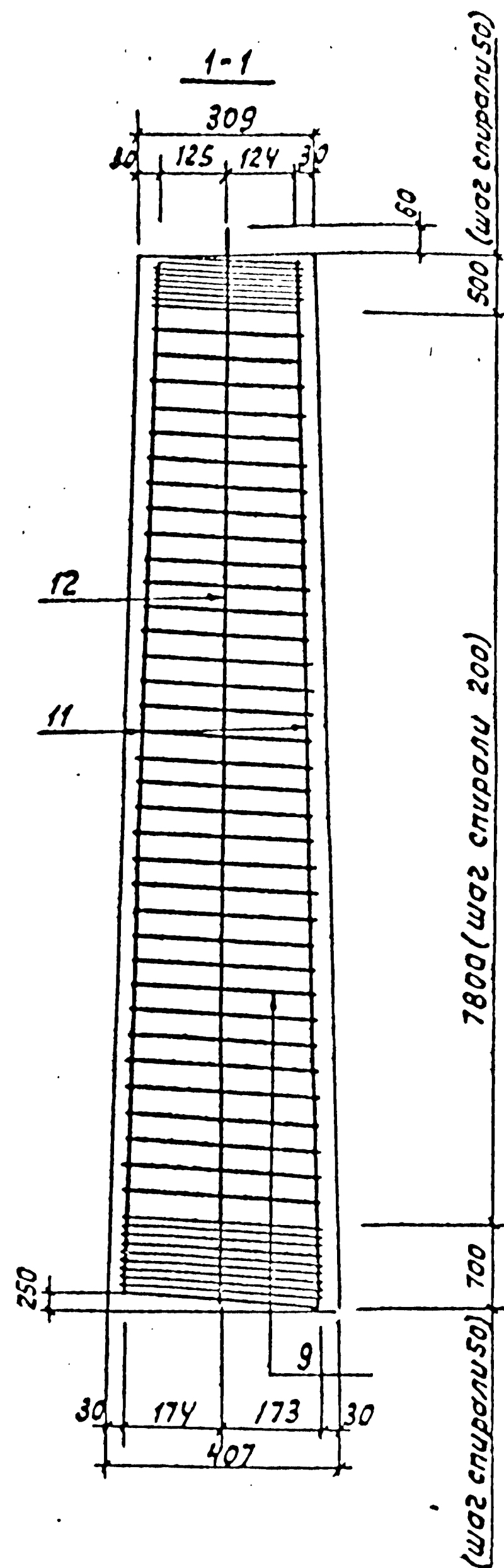
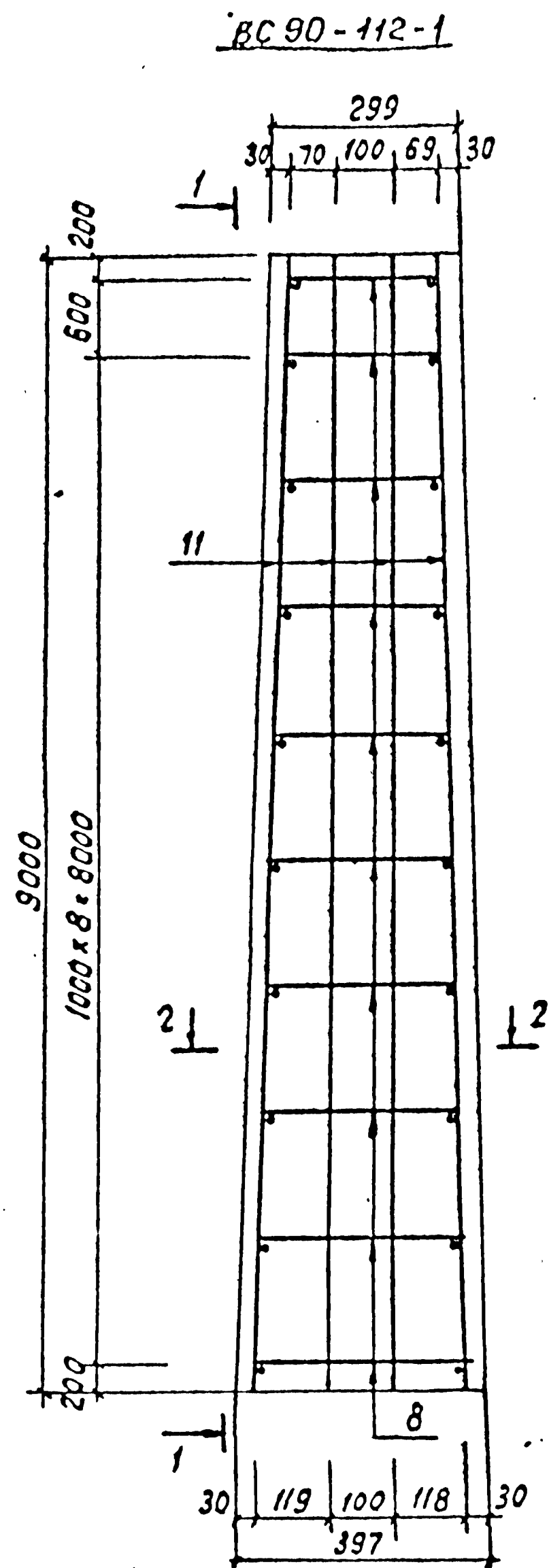
1-1



2-2



Разработ	Ворожьев	Н.В.	10.01.88	3.407.1-157.1-5		
Расчит	Шленова	Н.В.	10.01.88			
Пробир	Кирсанов	Н.В.	10.01.88			
Рук. гр	Шленова	Н.В.	10.01.88			
Гип	Ковалев	Н.В.	10.01.88			
Науч. атт	Раменский	Н.В.	10.01.88			
Н. контр	Ковалев	Н.В.	10.01.88			
Стойка BC (BC 90-112; BC 90-112-1)				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	3
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				Северо-Западное отделение		
				Ленинград		



3.407.1-157.1-5

лист

2

2501/1

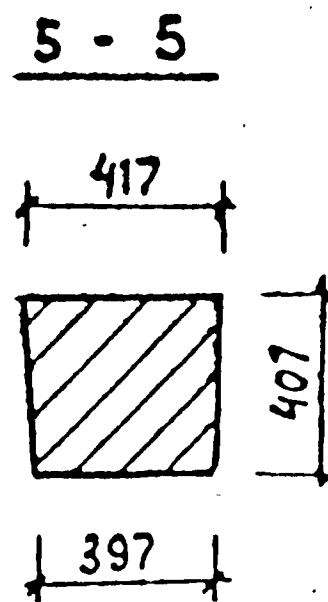
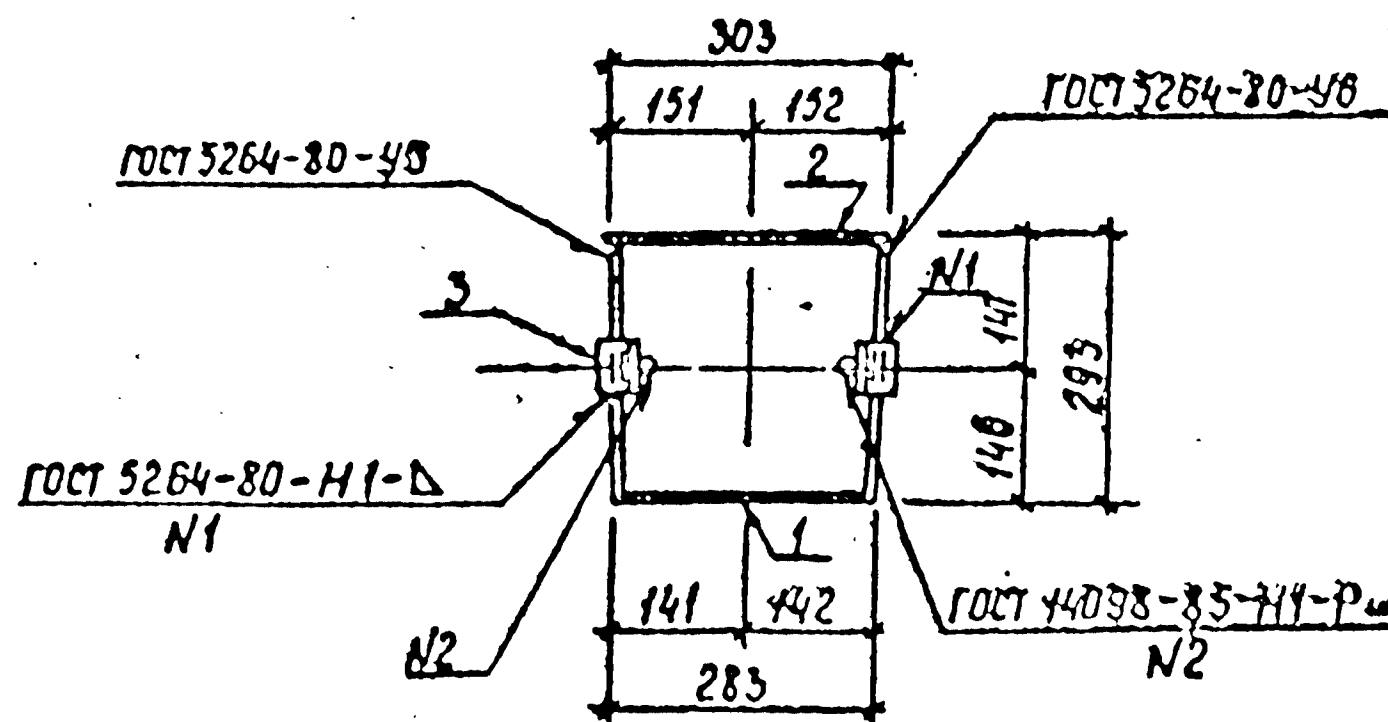
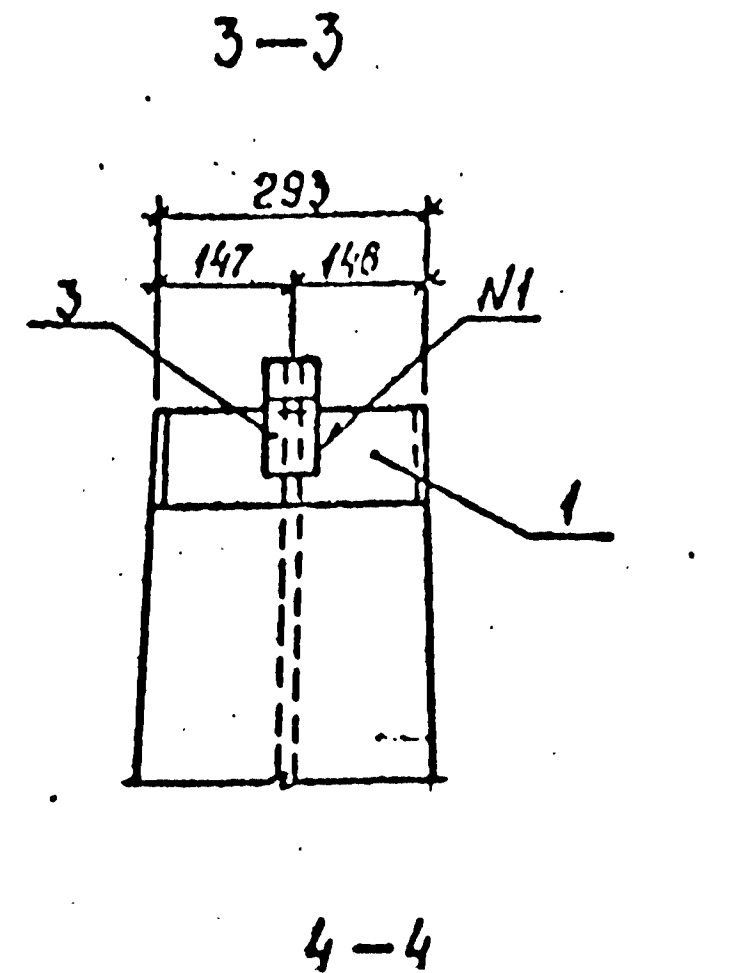
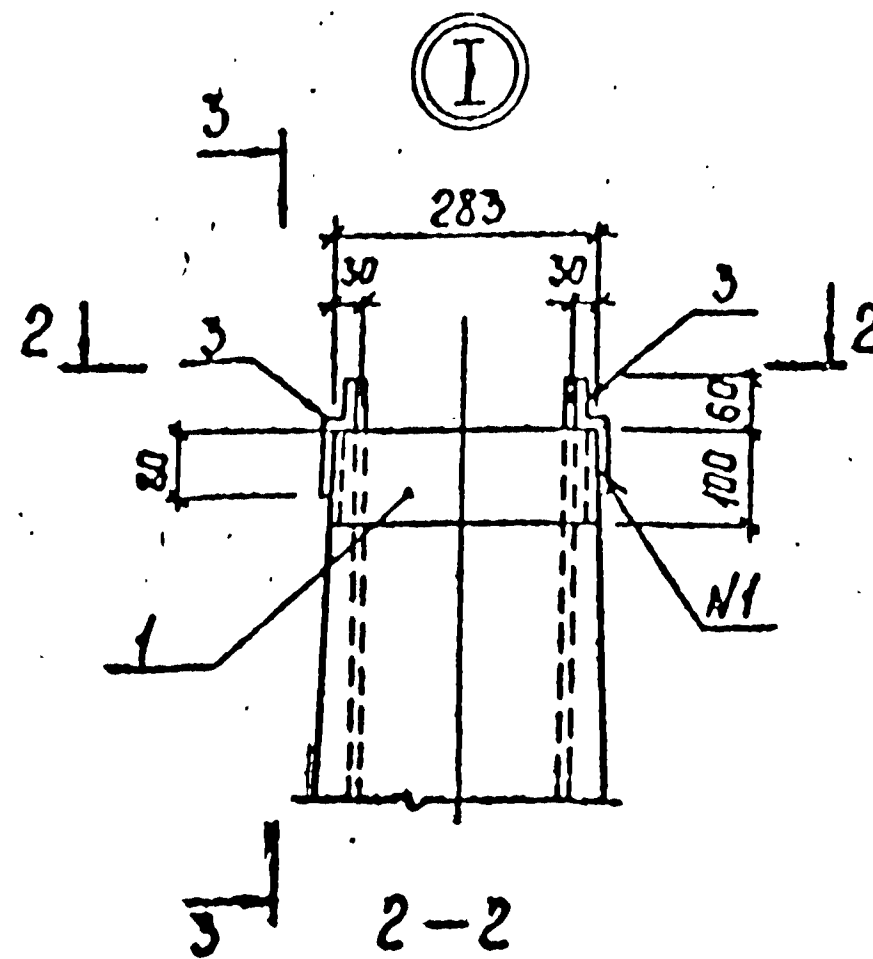
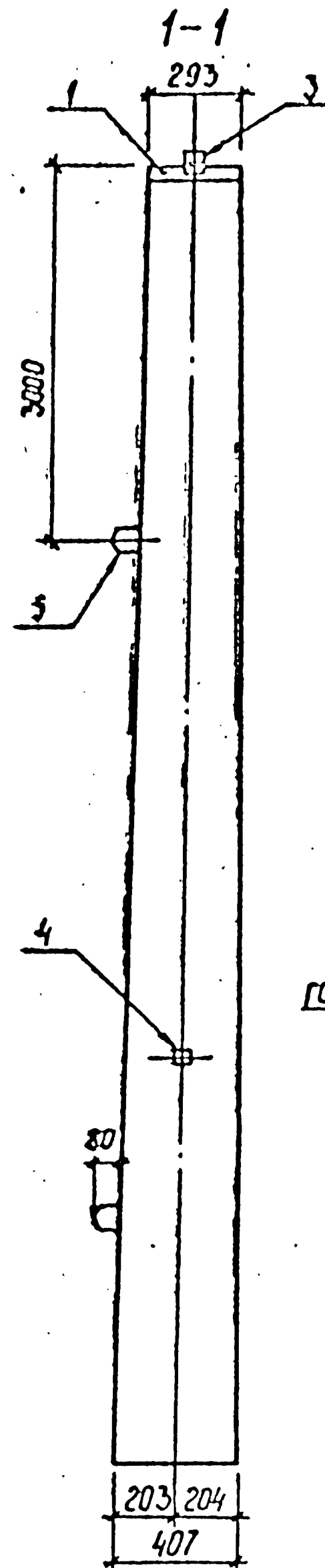
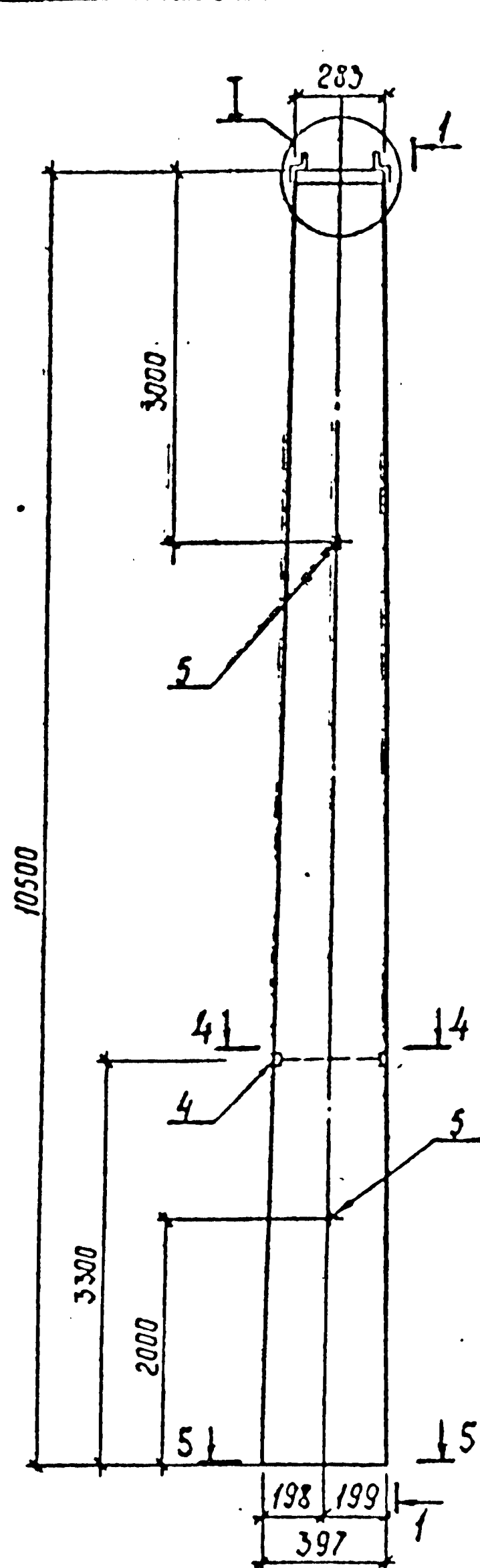
29

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	
8	
9	

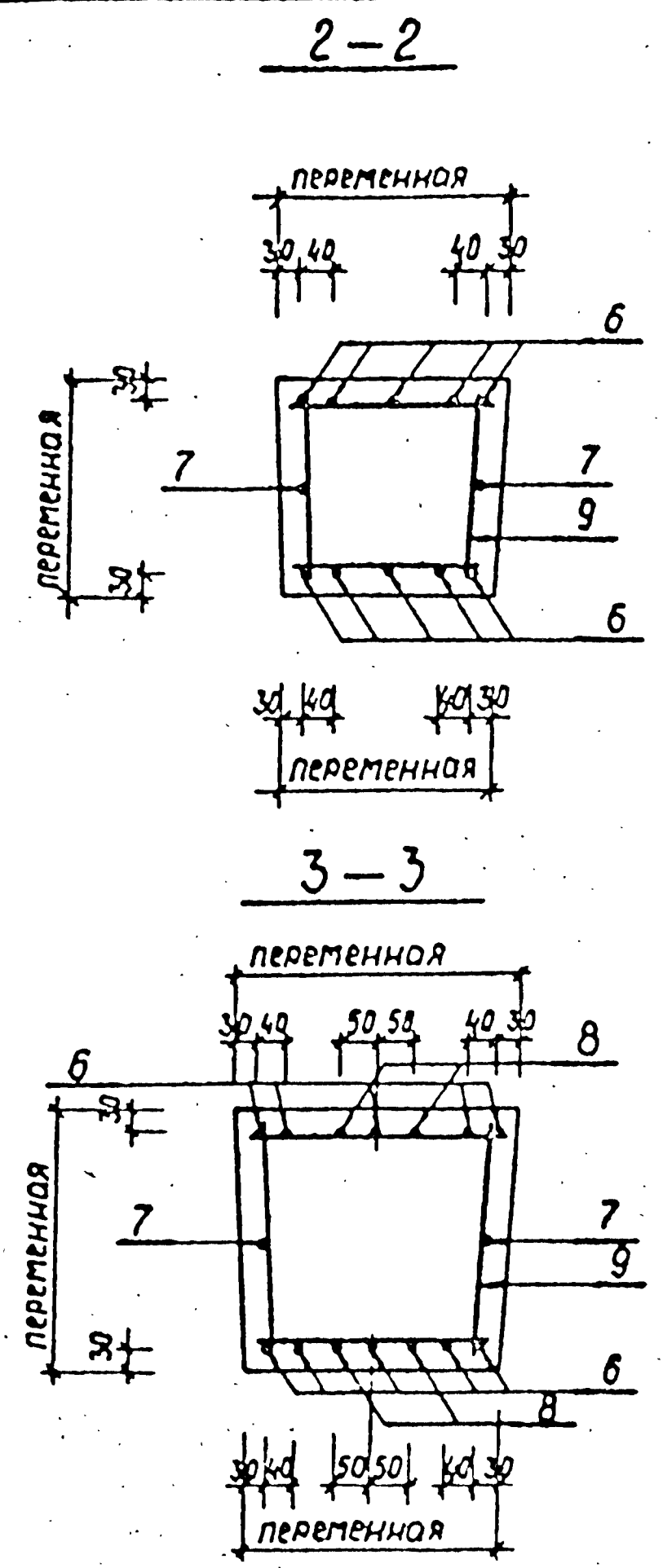
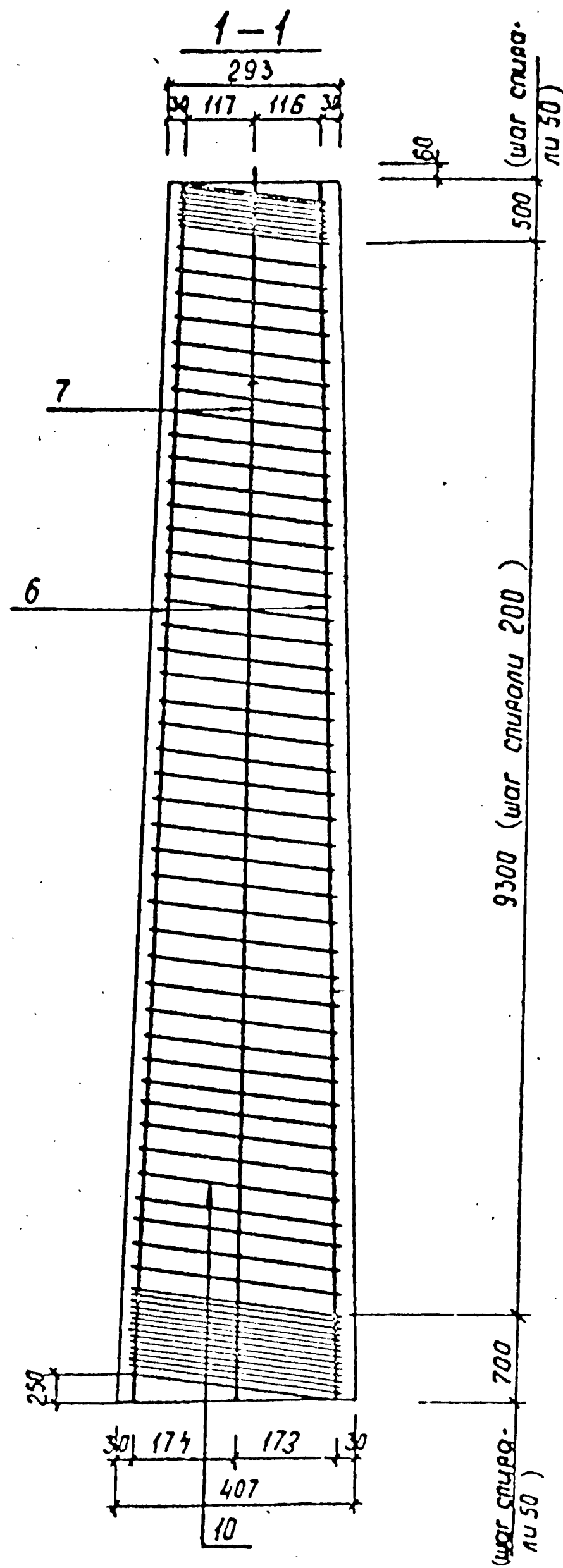
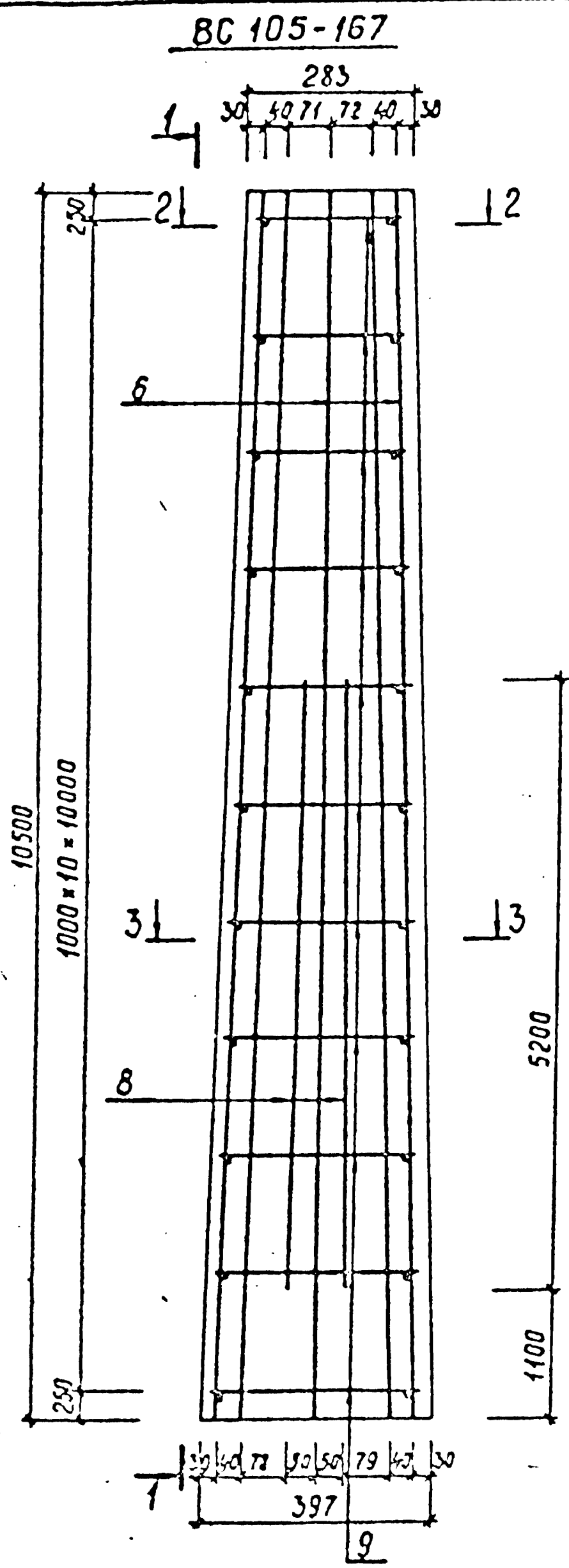
Поз.	Наименование	1:1-80 мм		Обозначение документа
		1:2	1:12-1	
1	Изделие закладное МН-1	1	1	3.407.1-157.1-24
2	Изделие закладное МН-2	1	1	-24
3	Изделие соединительное МС-1	2	2	-30
4	Изделие закладное МН-8	1	1	-25
5	Петля монтажная			
	Ф 20 АІ; L= 1260; 3,1 кг	2	2	
6	Стержень напрягаемый			
	Ф 12 АТ VІ; L= 9000; 8,0 кг	6	—	без черт.
7	Ф 12 АТ VІ; L= 9060; 8,0 кг	2	—	без черт.
8	Ф 8 АІ; L _{ср} = 330; 0,13 кг	40	46	
9	Ф 5 ВІ; L= 66492; 10,3 кг	1	1	
11	Стержень напрягаемый			
	Ф 12 А VІ; L= 9000; 8,0 кг	—	8	без черт.
12	Ф 12 А VІ; L= 9060; 8,0 кг	—	2	без черт.
	Бетон класса В 30, М	1.15	1.15	

Опалубочный чертеж см. докум. 3.407.1-157.1-5Ф4
Напрягаемая арматура класса АТ VІ ГОСТ 10884-81;
класса А VІ ГОСТ 5781-82.*
Контролируемое напряжение $\sigma_k = 700 \text{ МПа}$ (7000 кг/см^2)
Арматура класса ВІ по ГОСТ 6727-80*; класса АІ по ГОСТ 5781-82
Поз. 5; 8; 9 см. ведомость деталей.



Разраб.	Воробьева	11.07.85	10.01.85
Рассчит	Шленова	11.07.85	10.01.85
Провер.	Курсанова	11.07.85	10.01.85
Рук. гр.	Шленова	11.07.85	10.01.85
Гип	Ковалев	11.07.85	10.01.85
Нач. отд.	Фоминский	11.07.85	10.01.85
Н. контр.	Ковалев	11.07.85	10.01.85

3.407.1-157.1 - 6Ф4		
Стойка ВС (ВС 105-167; ВС 105-167-1). Опалубочный чертеж..	Стадия	Масса
	Р	3250
Лист 1	Листов 1	Масштаб
	Листов 1	1:20 1:50
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		



Разработ.	Вороженин	28.08.88	12.08.88
Расчит.	Шленова	01.09.88	01.09.88
Провер.	Кирсанова	14.09.88	13.09.88
Рук. гр.	Шленова	21.09.88	18.09.88
ГИП	Косов	21.09.88	18.09.88
Нач. отд.	Романский	21.09.88	18.09.88
И контр.	Косов	21.09.88	18.09.88

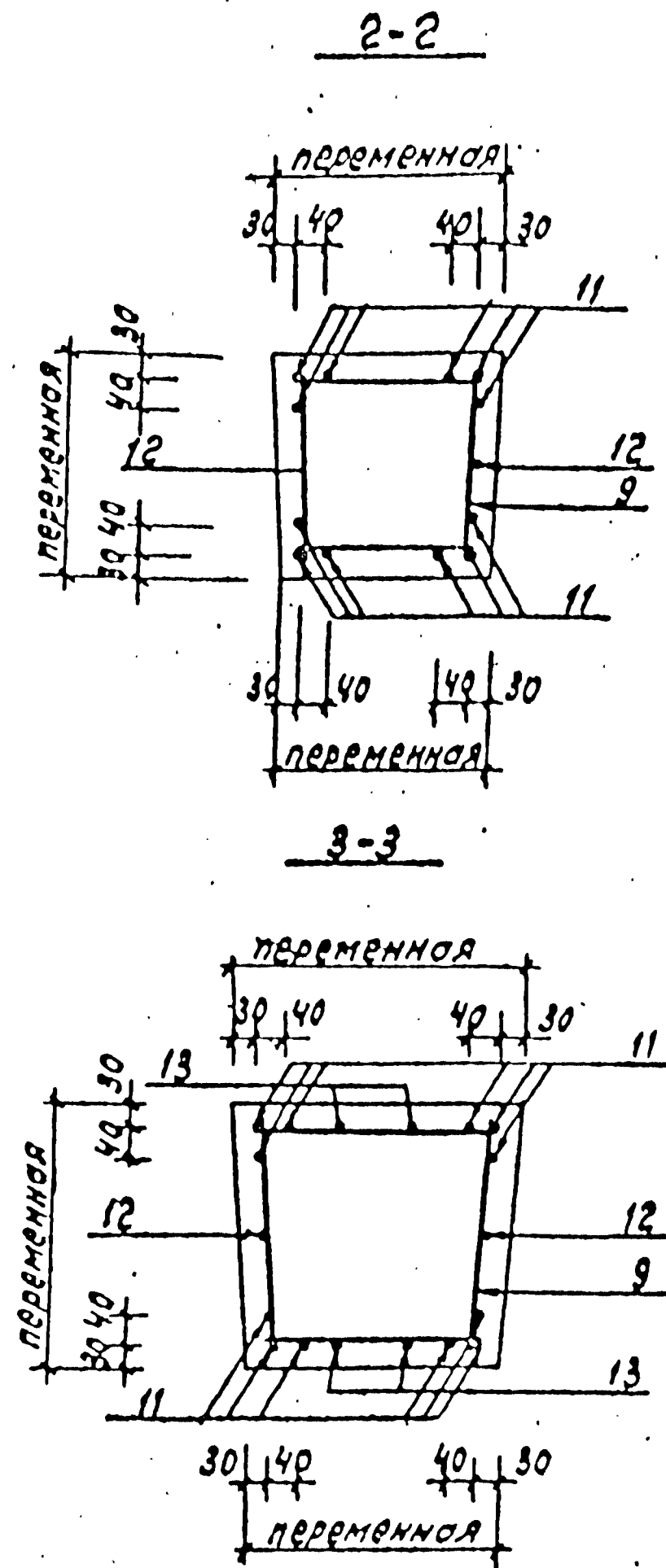
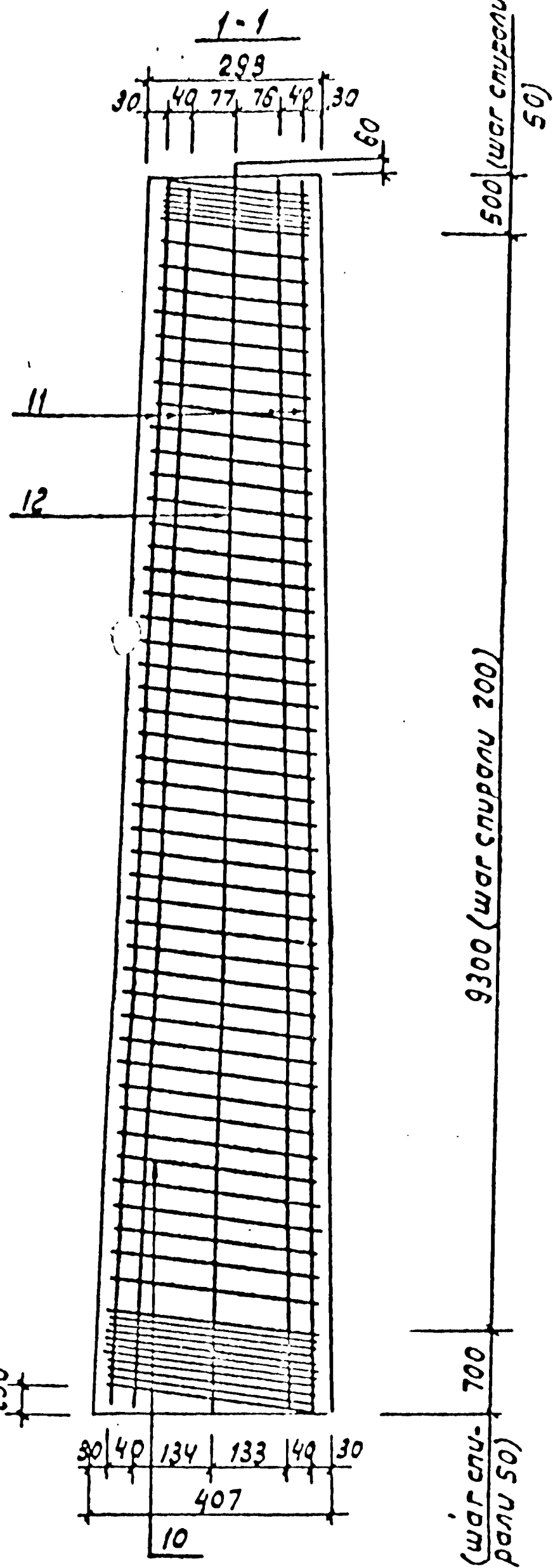
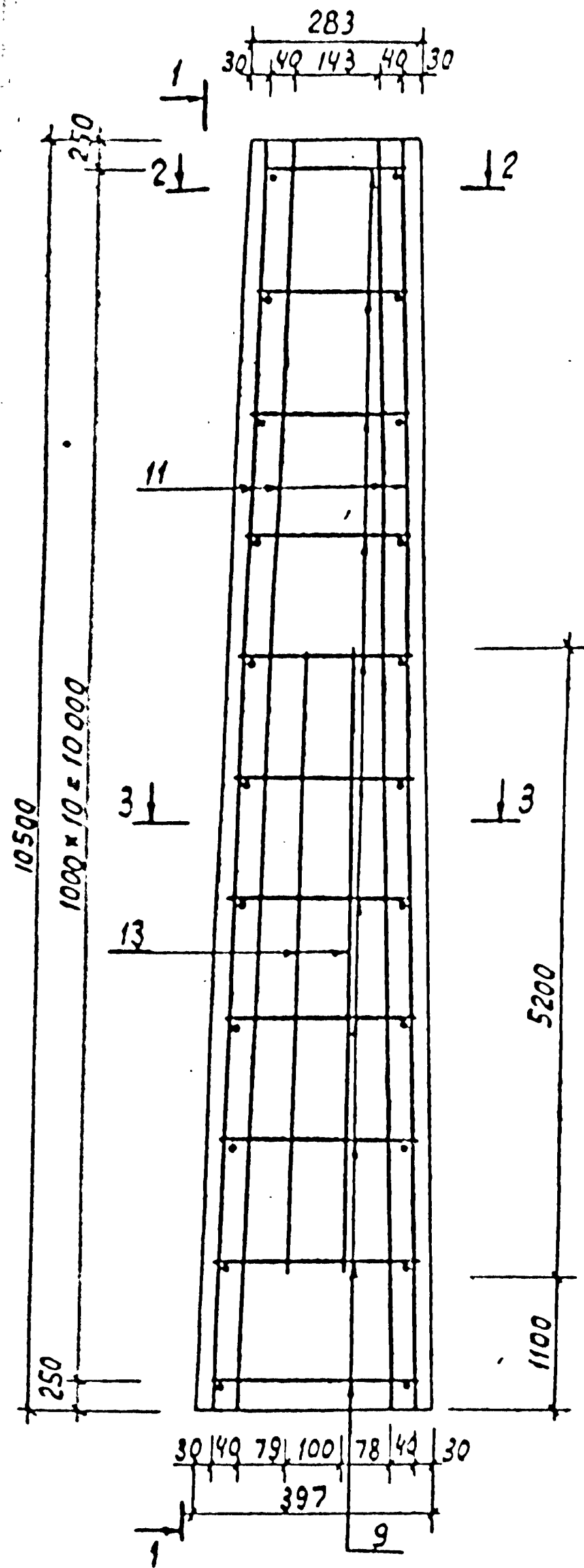
3.407.1-157.1-6

Стойка ВС (BC 105-167;
BC 105-167-1).

Отделя	Лист	Листов
Р	1	3

ЭНЕРГЕТИКА
Западное отделение
Ленинград

BC 105-167-1



3.407.1-157.1-6

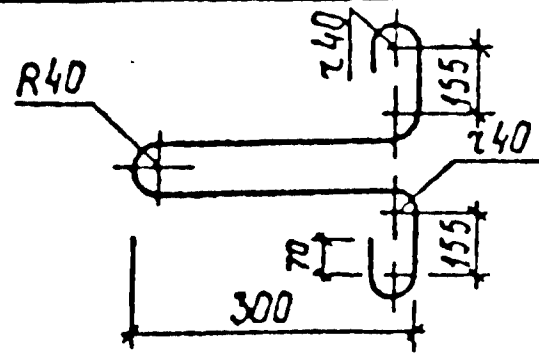
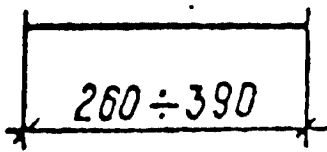
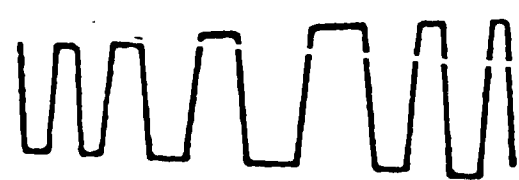
Лист
2

формат А3

2501/1

33

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	
9	
10	

Поз.	Наименование	Кол-во по 8С 105 -		Обозначение документа
		167	167-1	
1	Изделие закладное МН-3	1	1	3.407.1-157.1- 2У
2	Изделие закладное МН-4	1	1	-2У
3	Изделие соединительное МС-1	2	2	-30
4	Изделие закладное МН-8	1	1	-25
5	Петля монтажная			
	φ20 АІ; ℓ=1260; 3,1 кг	2	2	
6	Стержень напрягаемый			
	φ12 А _т VІ; ℓ=10500; 9,3 кг	10	—	без черт.
7	φ12 А _т VІ; ℓ=10560; 9,3 кг	2	—	без черт.
8	φ12 А _т VІ; ℓ=5200; 4,6 кг	4	—	без черт.
9	φ8 АІ; ℓ _{ср.} =325; 0,13 кг	44	44	
10	φ5 ВІ; ℓ=82520; 12,7 кг	1	1	
11	Стержень напрягаемый			
	φ12 А VІ; ℓ=10500; 9,3 кг	—	12	без черт.
12	φ12 А VІ; ℓ=10560; 9,3 кг	—	2	без черт.
13	φ12 А VІ; ℓ=5200; 4,6 кг	—	4	без черт.
	Бетон класса В30, м ³	1,3	1,3	

Опалубочный чертеж см. докум. 3.407.1-157.1-6 ФУ

Напрягаемая арматура класса А_т VІ ГОСТ 10884-81;

класса А VІ ГОСТ 5781-82.

Контролируемое напряжение σ_к=700 МПа (7000 кг/см²)

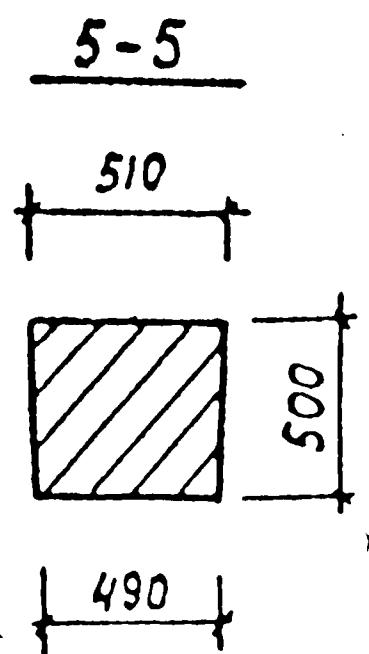
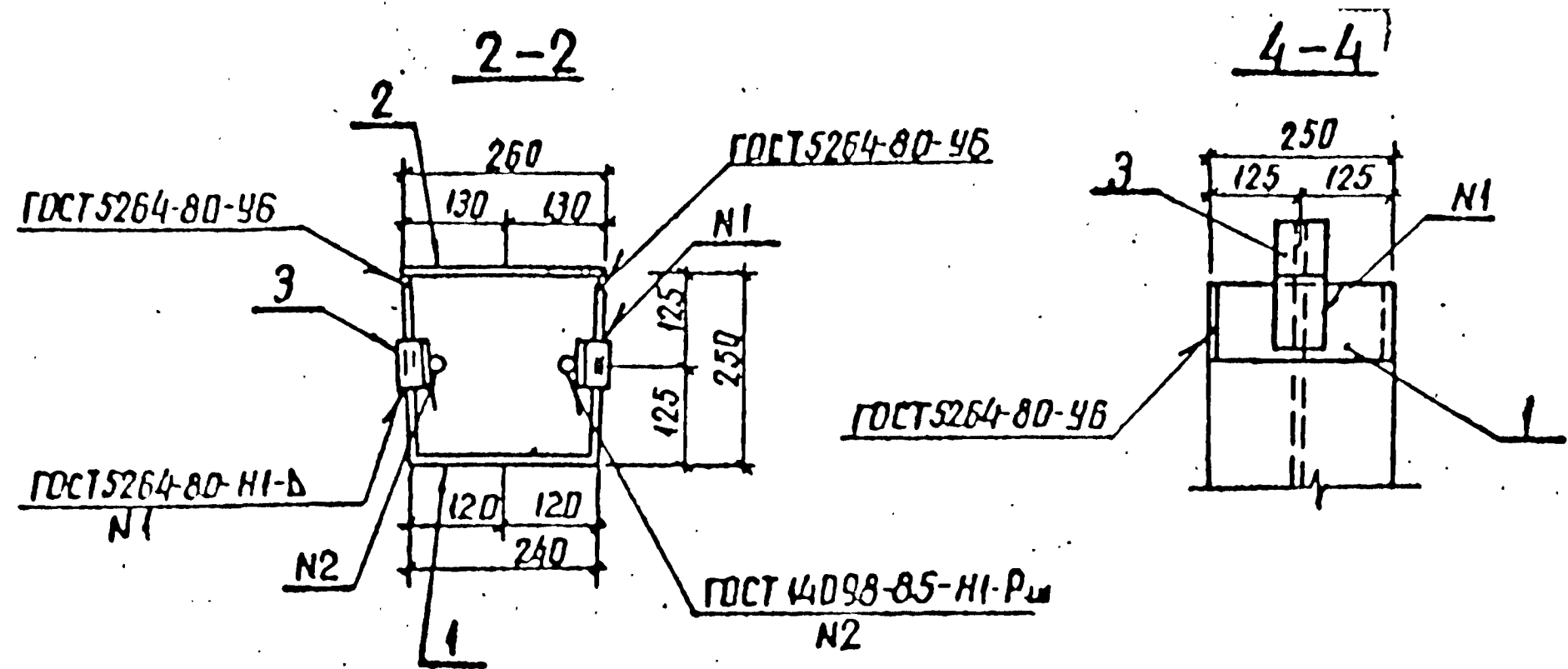
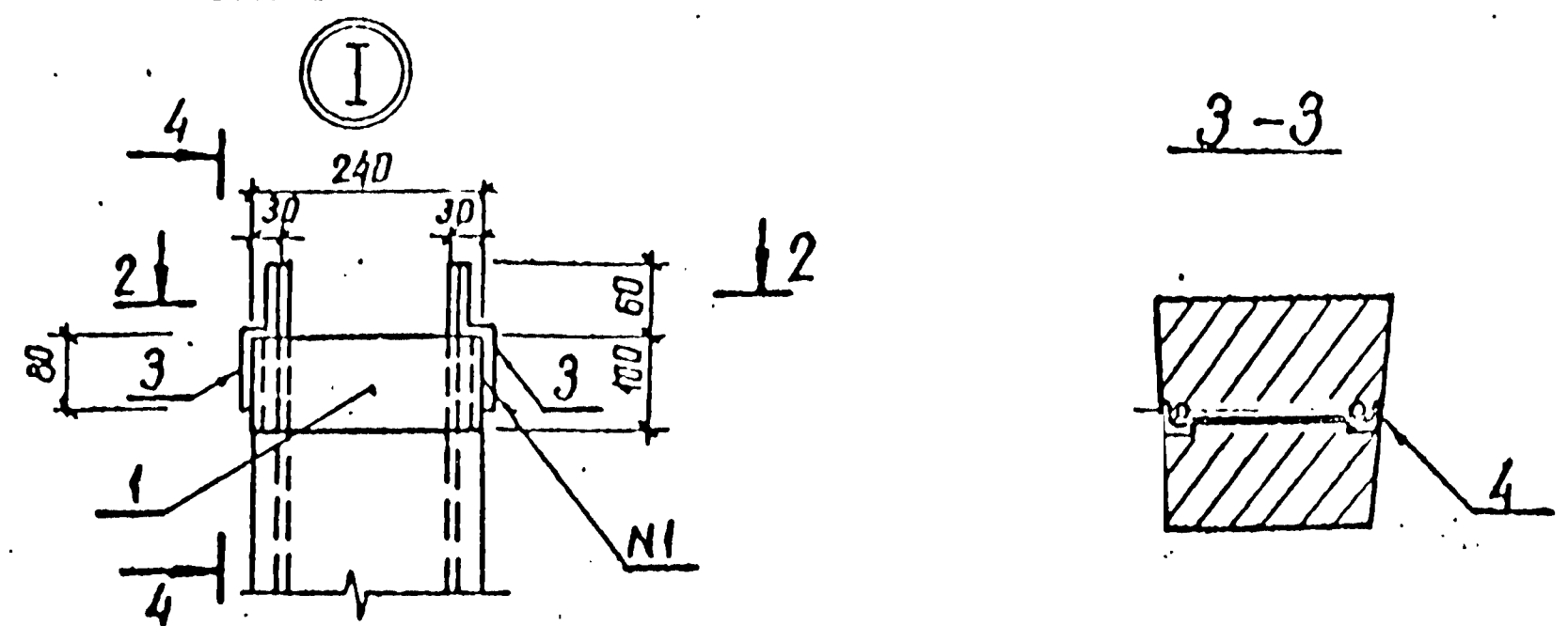
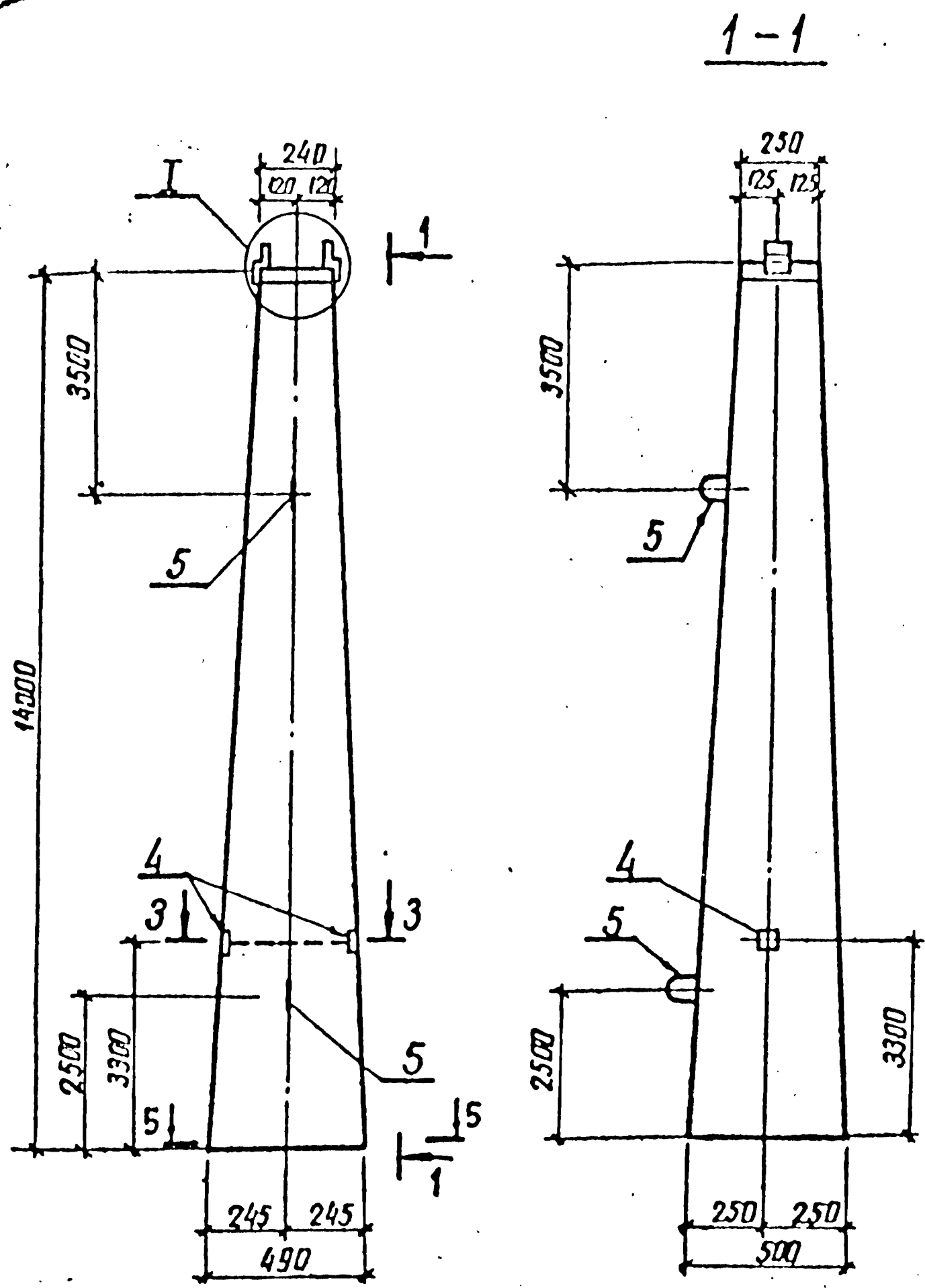
Арматура класса ВІ по ГОСТ 6727-80 *;

класса АІ по ГОСТ 5781-82.

Поз. 5; 9; 10 см. ведомость деталей.

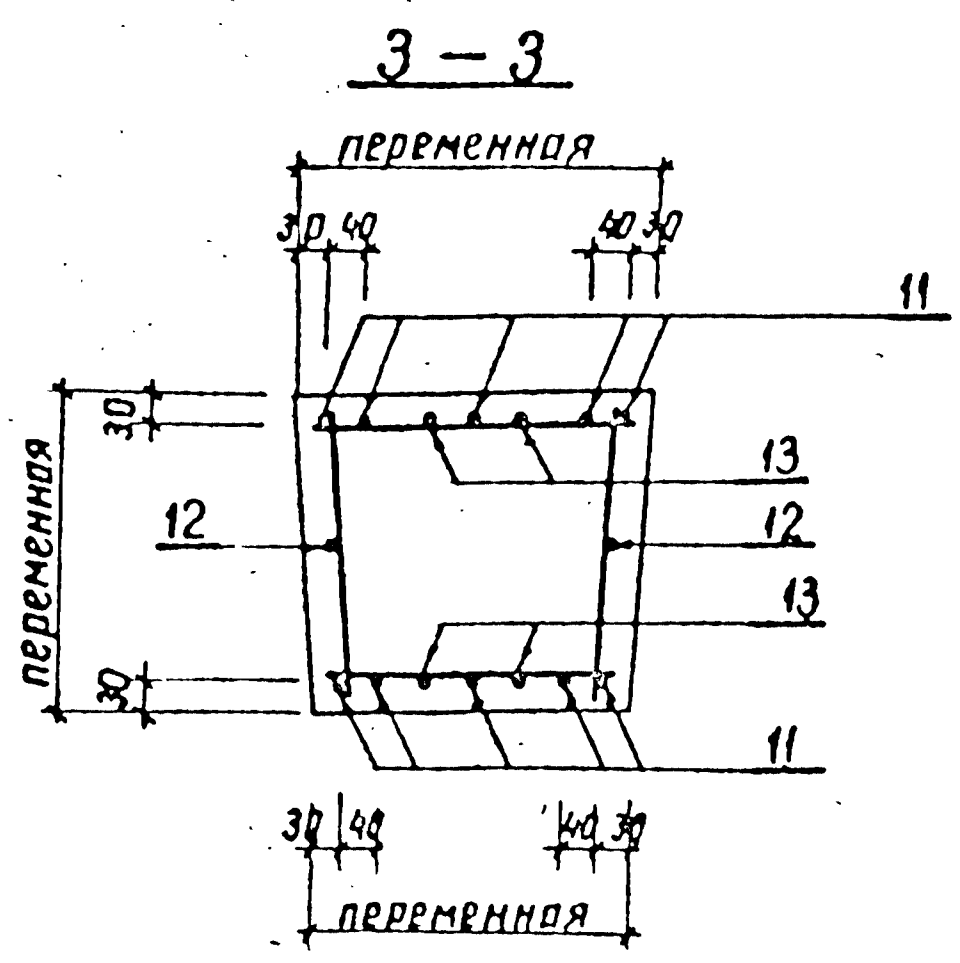
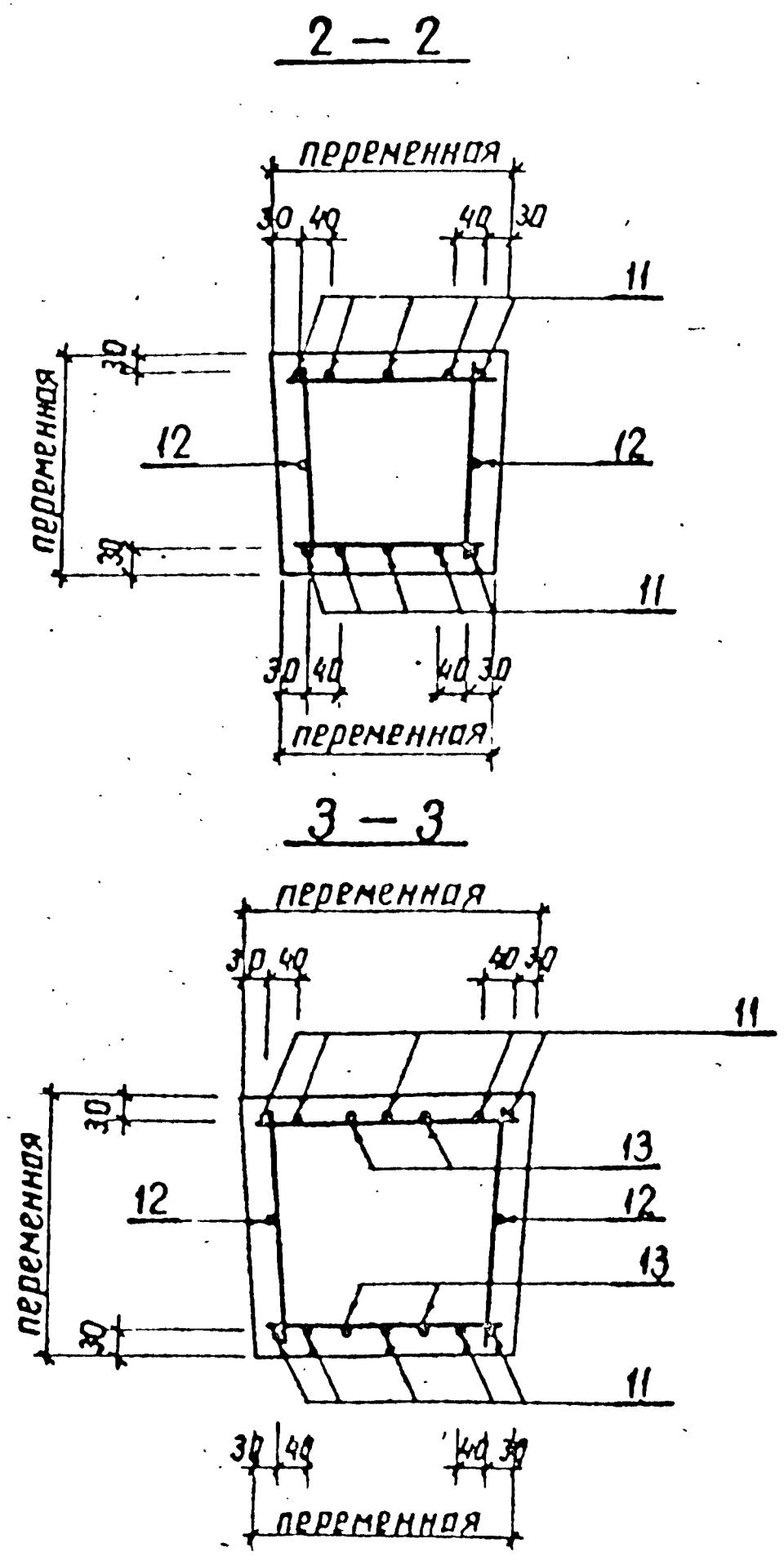
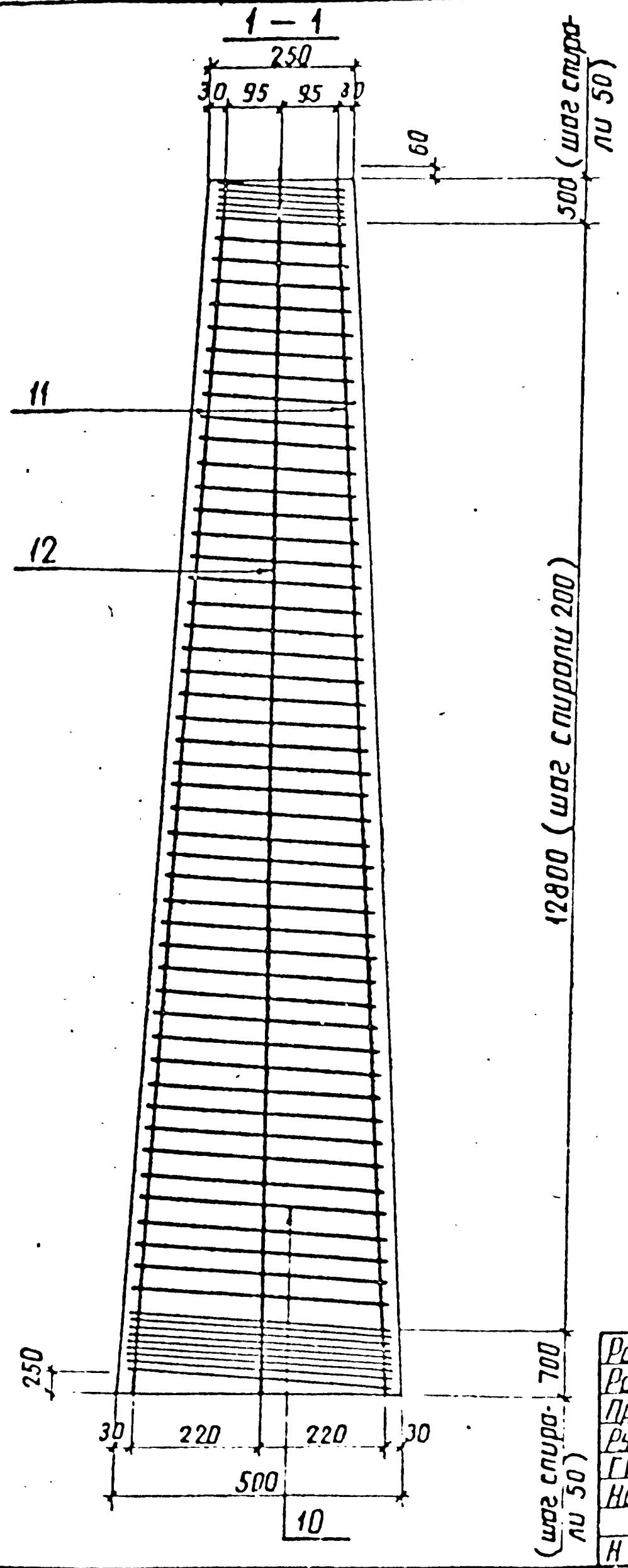
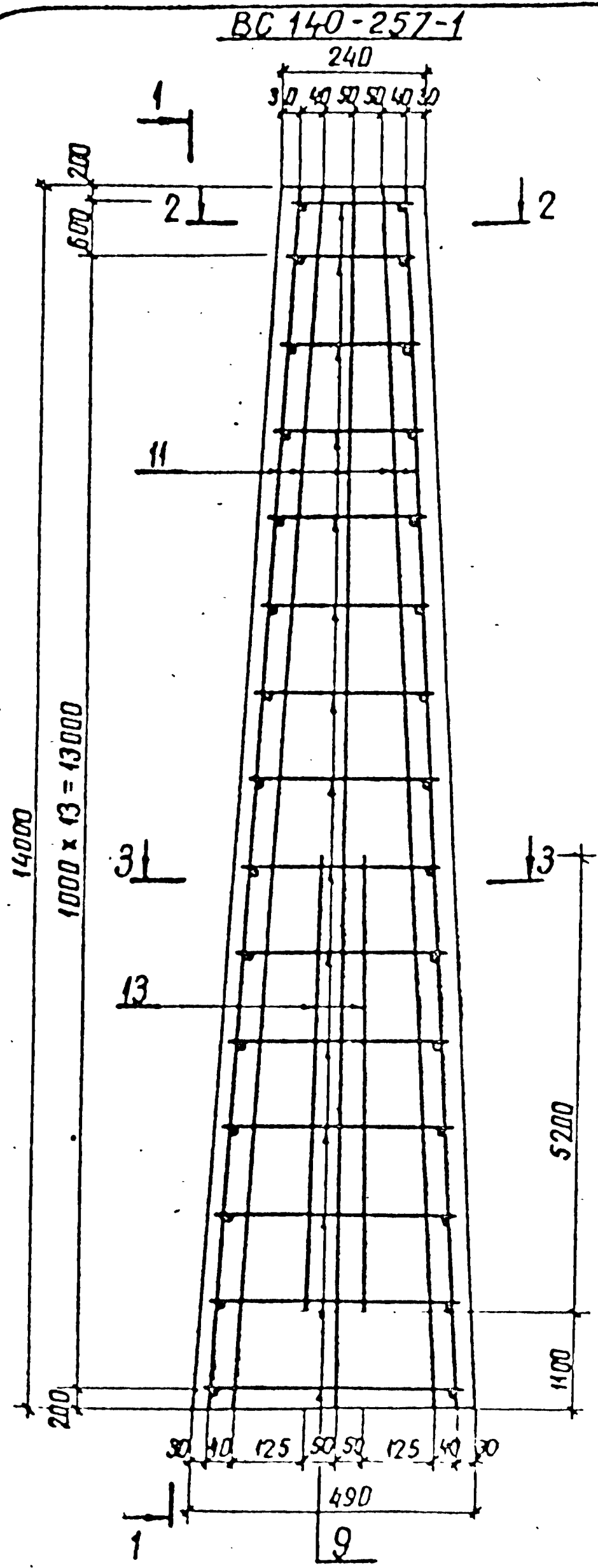
3.407.1-157.1-6

Лист
3



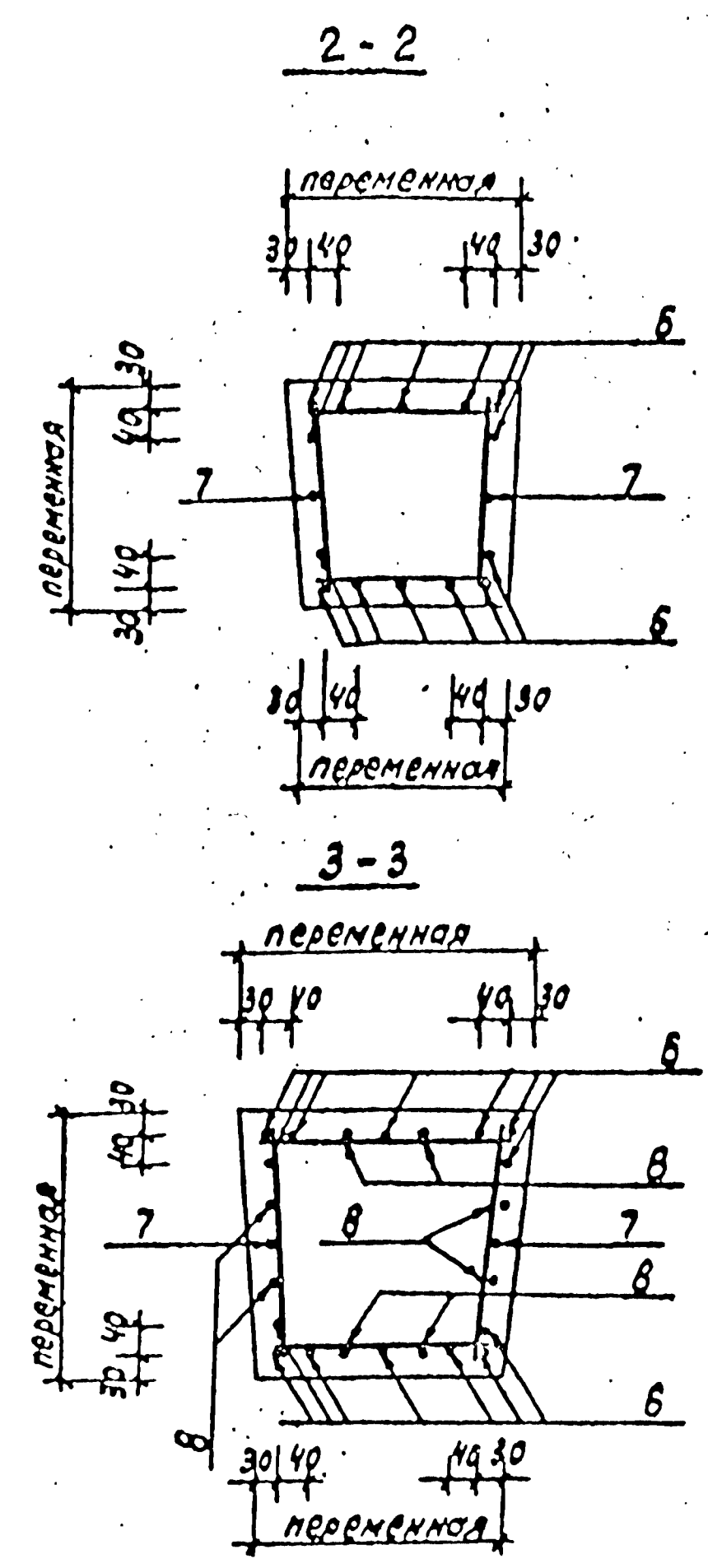
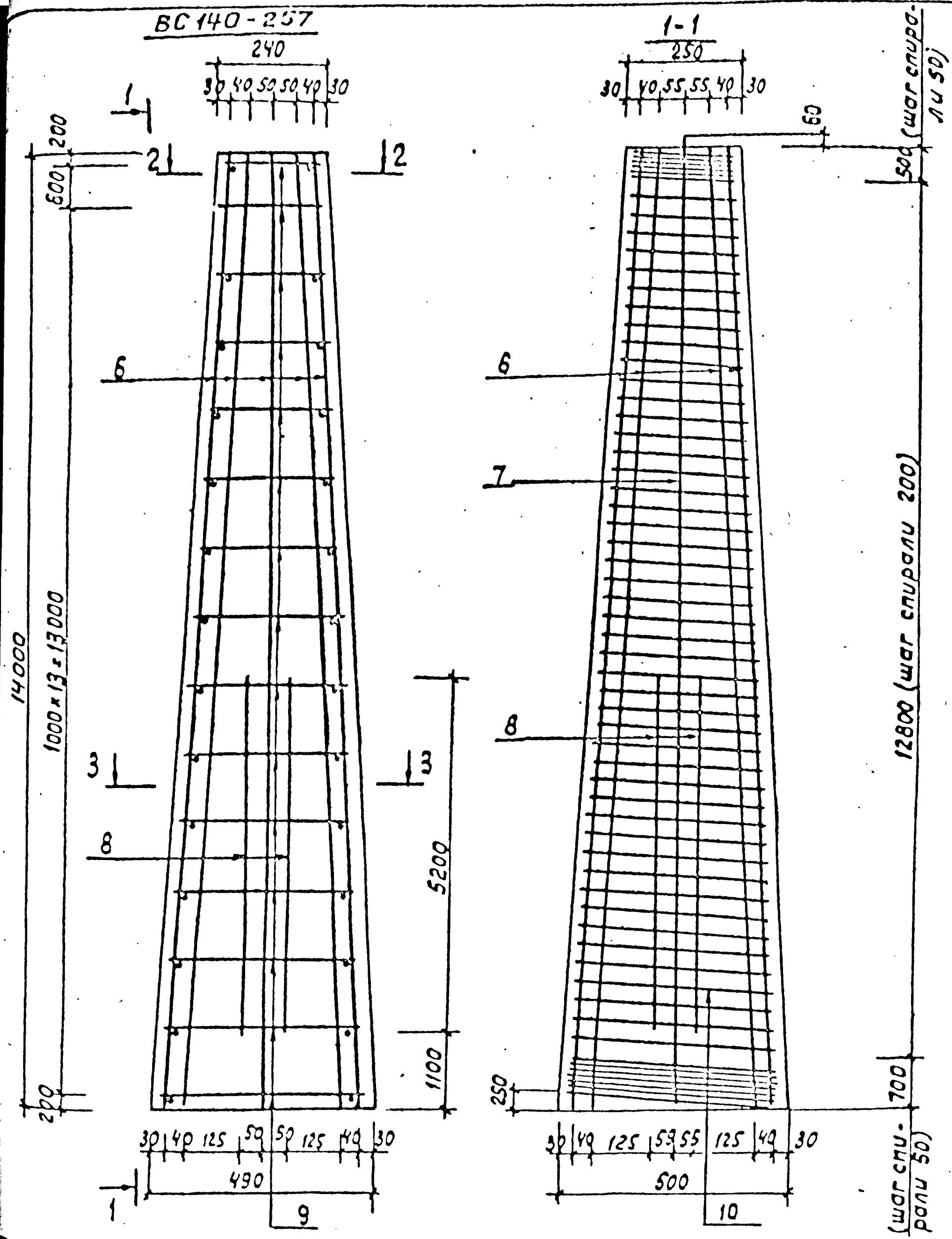
Разраб.	Ворожеев	22.08.10	10.02.10
Рассчит.	Шленов	22.08.10	10.02.10
Проб.	Курганов	22.08.10	10.02.10
Руч. гр.	Шленов	22.08.10	10.02.10
ГИП	Ковалев	22.08.10	10.02.10
Нач. отд.	Романенко	22.08.10	10.02.10
Н. контр.	Ковалев	22.08.10	10.02.10

3.407.1-157.1 - 7-Ф4		
Стойка ВС(ВС140-257, ВС140-257-1). Всплывочный чертеж.	Стандарт	Масса
	Р	5150
	Лист	Листов 1
	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	



Разработ	Верабьева	21.08	10.02.85
Расчит	Шленова	21.08	10.02.85
Пробер	Курсанов	21.08	10.02.85
Руч гр	Шленова	21.08	10.02.85
ГВП	Кобалев	21.08	10.02.85
Нач. отд	Романский	21.08	10.02.85
И. контр	Кобалев	21.08	10.02.85

3.407.1-157.1-7		
Стойка ВС (BC 140-257; BC 140-257-1).		
Станд	Лист	Листов
Р	1	3
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западного отделения Ленинград		



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	
9	
10	

Поз.	Наименование	Кол-во по		Обозначение документа
		ВС-140	257-1	
1	Изделие закладное МН-5	1	1	
2	Изделие закладное МН-6	1	1	
3	Изделие соединительное МС-1	2	2	
4	Изделие закладное МН-9	1	1	
5	Петля монтажная			
	φ24АІ; ℓ=1260; 4,5 кг	2	2	
6	Стержень напрягаемый			
	φ12АҮ; ℓ=14000; 12,4 кг	14	—	без черт.
7	φ12АҮ; ℓ=14060; 12,4 кг	2	—	без черт.
8	φ12АҮ; ℓ=5200; 4,6 кг	8	—	без черт.
9	φ8АІ; ℓ _{ср} =345; 0,14 кг	60	60	
10	φ5ВІ; ℓ=106000; 16,3 кг	1	1	
11	Стержень напрягаемый			
	φ14АҮ; ℓ=14000; 16,9 кг	—	10	без черт.
12	φ14АҮ; ℓ=14060; 16,9 кг	—	2	без черт.
13	φ14АҮ; ℓ=5200; 6,3 кг	—	4	без черт.
	Бетон класса В30, м³	2,06	2,06	

Опалубочный чертеж см. докум. 3.407.1-157.1-7
 Напрягаемая арматура класса АҮ ГОСТ 5781-82*
 Контролируемое напряжение $\sigma_0 = 700 \text{ МПа}$ (7000 кгс/см²)
 Арматура класса ВІ по ГОСТ 6727-80*;
 класса АІ по ГОСТ 5781-82*
 Поз. 5; 9; 10 см. ведомость деталей

3.407.1-157.1-7

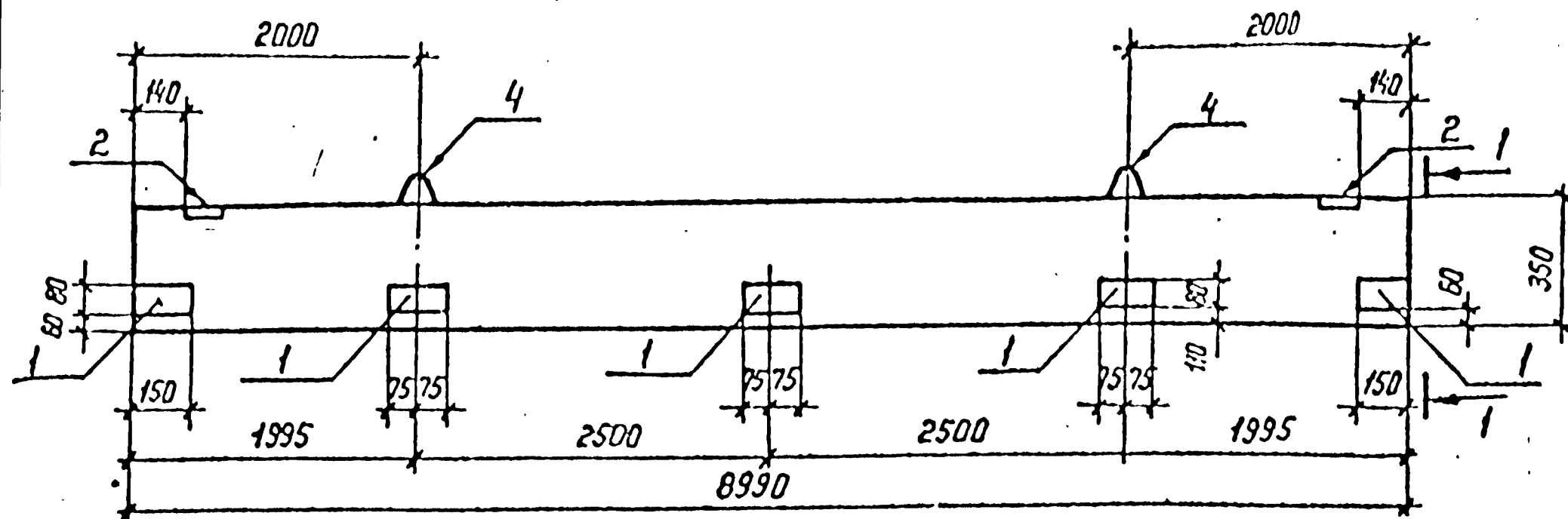
Лист
3

2501/1

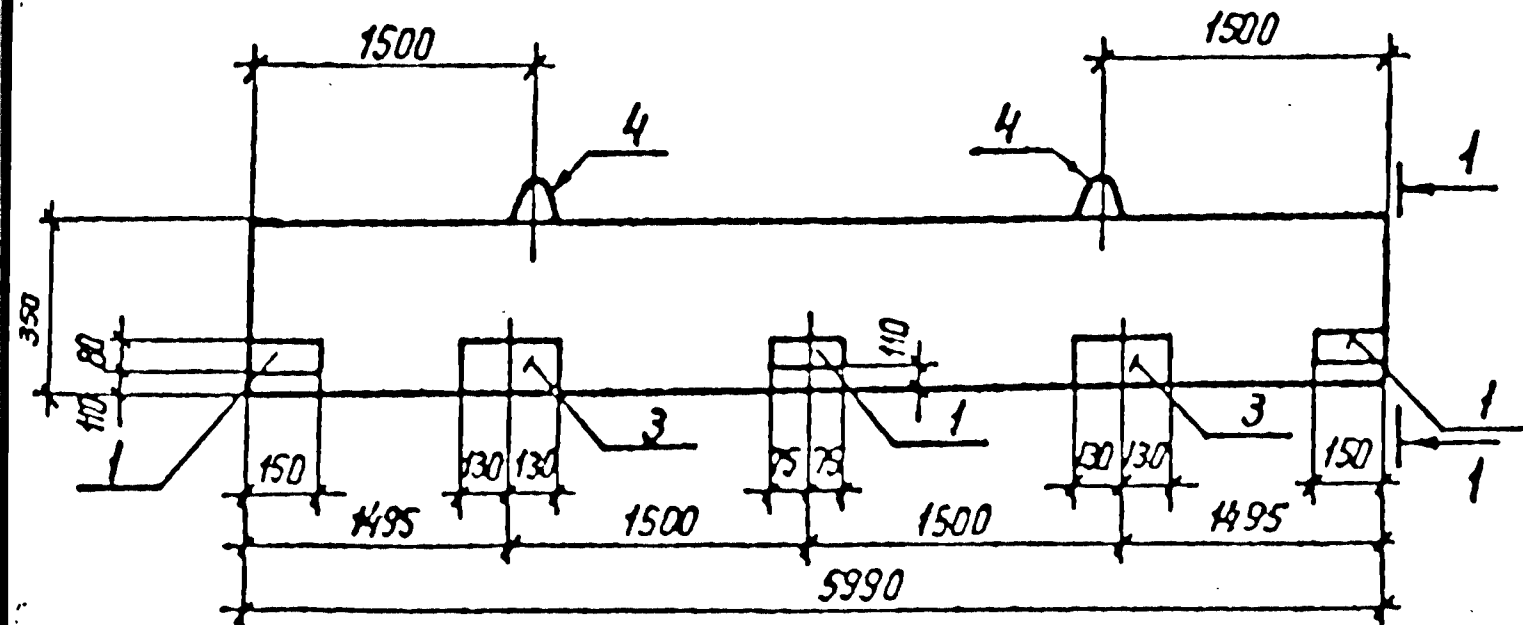
копир АИИ

Формат А3
38

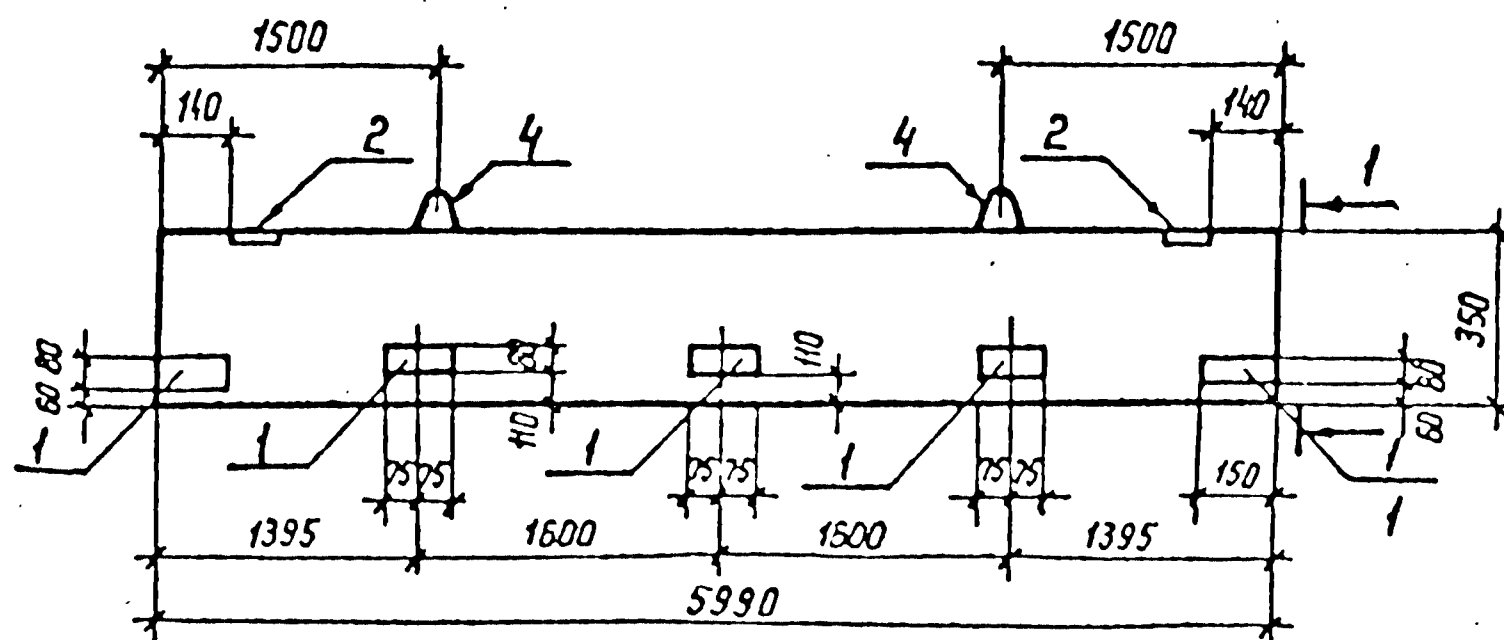
ТЖ 90-107



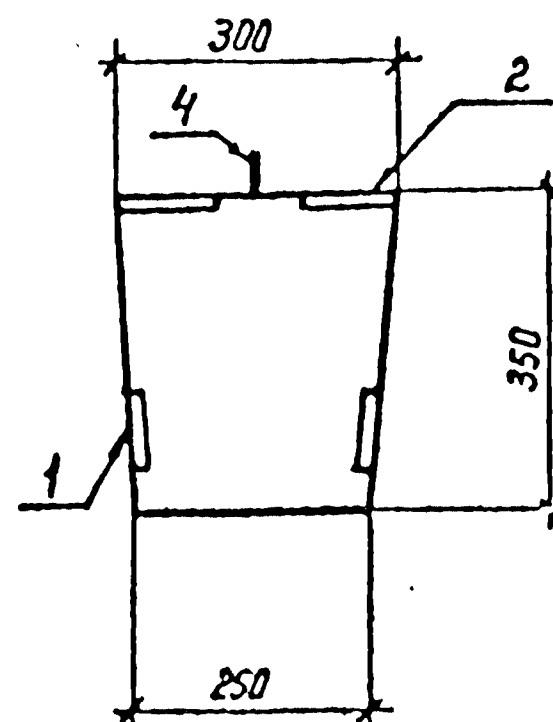
ТЖ 60-32



ТЖ 60-32-1



1-1



Контролируемое напряжение $\sigma_0 = 700 \text{ МПа}$ (7000 кгс/см^2)
Поз. 4; 9; 10 см. ведомость деталей. докум. 3.407.1-157.1-8

Поз.	Наименование	Кол. на ТЖ-			Обозначение документа
		90-107	60-32	60-32-1	
1	Узелок закладной МН-15	5	3	5	3.407.1-157.1-27
2	Узелок закладной МН-16	2	—	2	-27
3	Узелок закладной МН-17		2		-27
4	Петля монтажная				
	Ф 16 АІ $\ell = 1280$; 2,0 кг	2	2	2	
5	Стержень напряженный				
	Ф 12 АІ $\ell = 9000$; 8,0 кг	8			без черт.
6	Ф 12 АІ $\ell = 8990$; 8,0 кг	2			без черт.
7	Стержень напряженный				
	Ф 10 АІ $\ell = 6000$; 3,7 кг		8	8	без черт.
8	Ф 10 АІ $\ell = 5990$; 3,7 кг		2	2	без черт.
9	Ф 8 АІ ГОСТ 5781-82*				
	$\ell = 1130$; 0,45 кг	10	7	7	
10	Ф 4 ВІ ГОСТ 6727-80*				
	$\ell = 77500$; 7,7 кг	1			
	$\ell = 58300$; 5,8 кг		1	1	
	Бетон класса В 30, м ³	0,86	0,58	0,58	
Масса, т		2,18	1,45	1,45	

Разраб.	Воробьева	Ф.И.О.	10.02.83
Рассчит.	Шленова	Ф.И.О.	10.02.83
Провер.	Курсанова	Ф.И.О.	10.02.83
Рук. гр.	Шленова	Ф.И.О.	10.02.83
ГНП	Ковалев	Ф.И.О.	10.02.83
Нач. отд.	Роменский	Ф.И.О.	10.02.83
Н. контр.	Ковалев	Ф.И.О.	10.02.83

3.407.1-157.1-8 Ф4

Траверса ТЖ (ТЖ 90-107;
ТЖ 60-32; ТЖ 60-32-1).
Ополубочный чертеж.

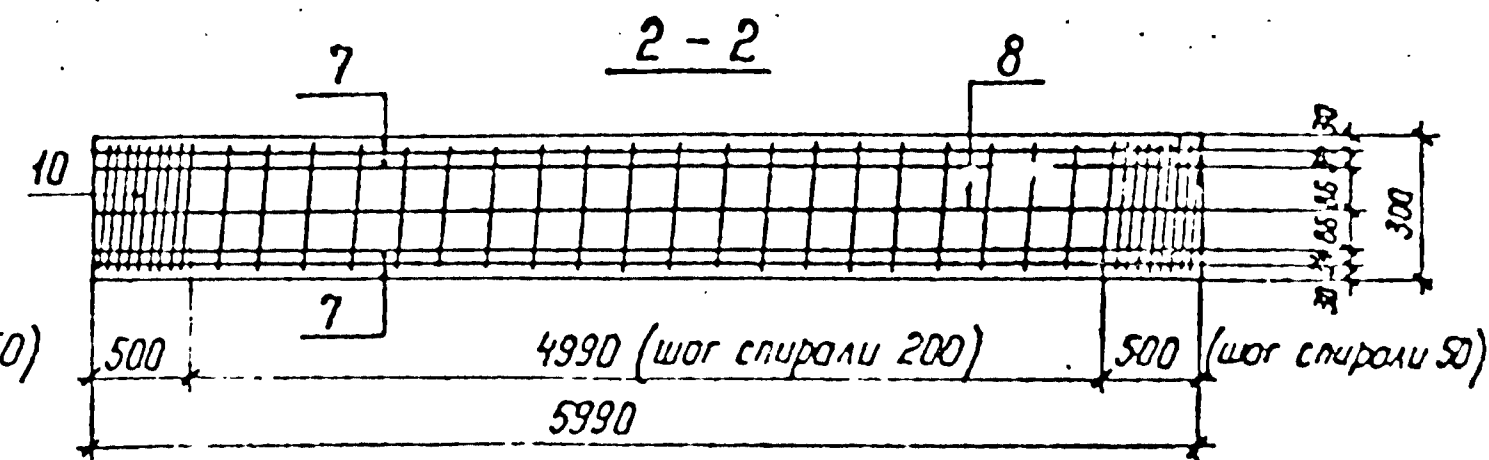
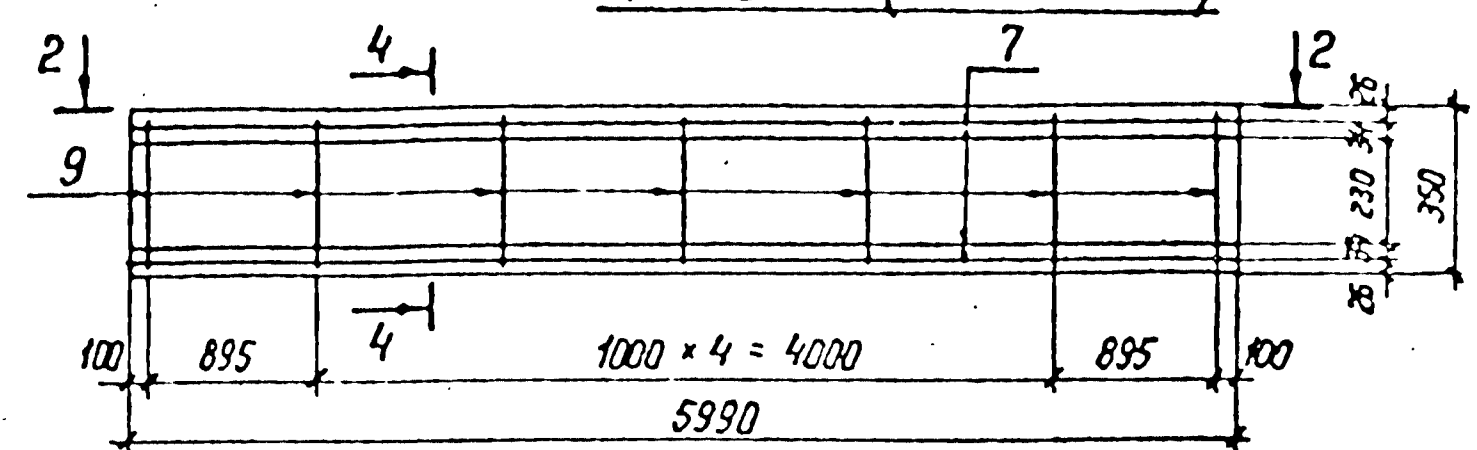
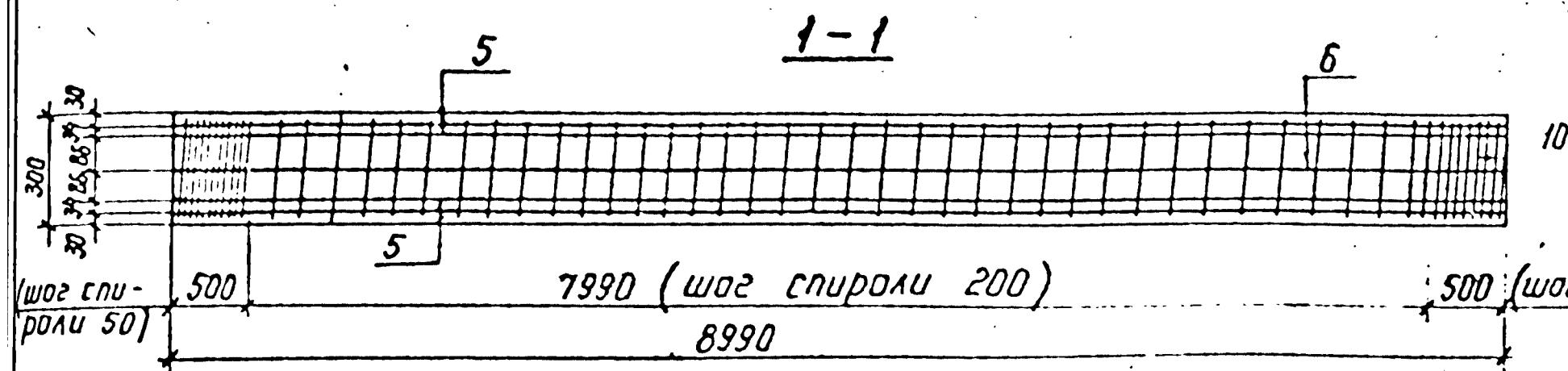
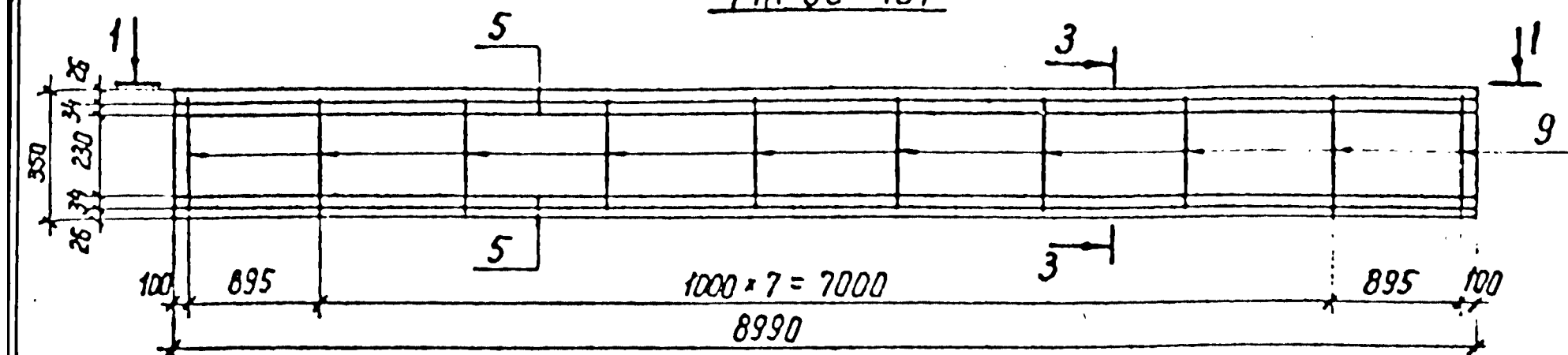
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20 1:10
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир. Навт.

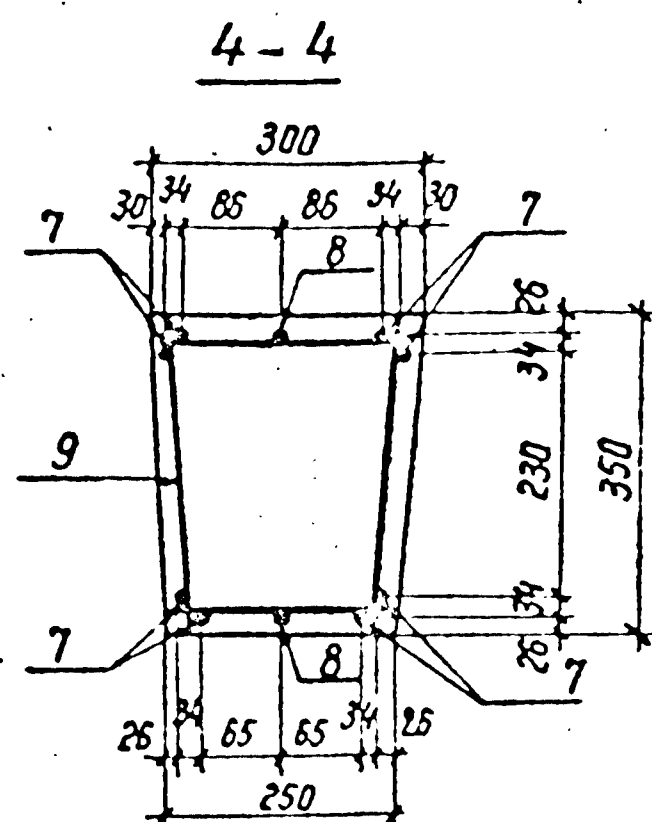
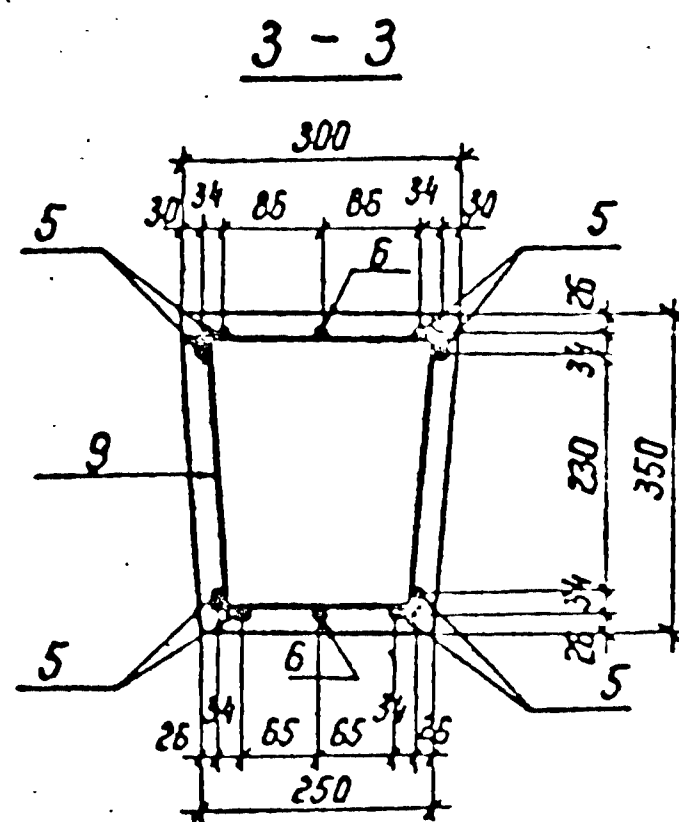
Формат А3

2501/1

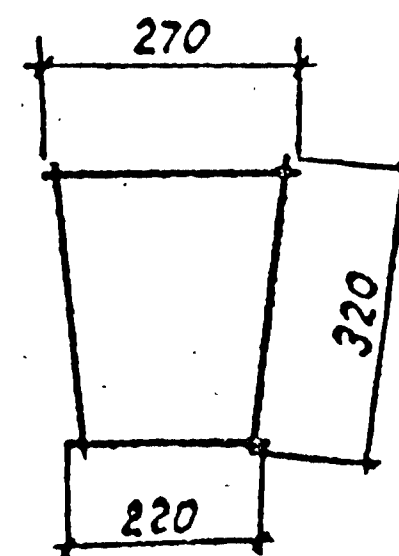
ТЖ 60-32 (ТЖ 60-32-1)



Ведомость деталей



Поз. 9 (Р: 1130)



103.	ЗСКУЗ
4	
9	
10	

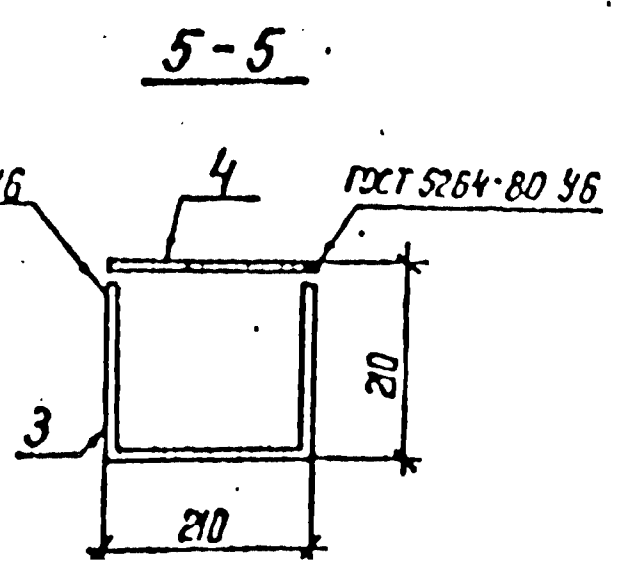
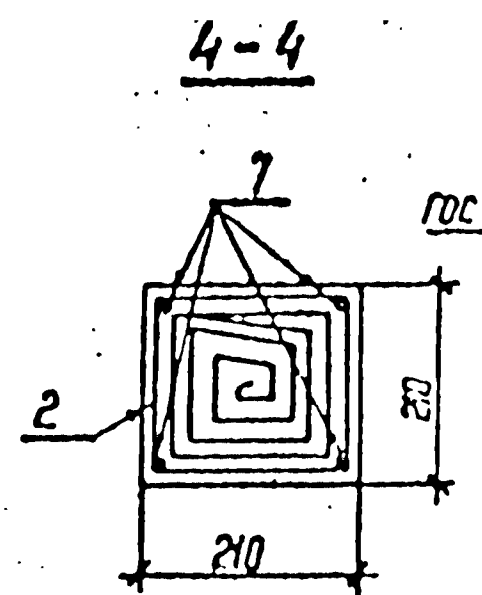
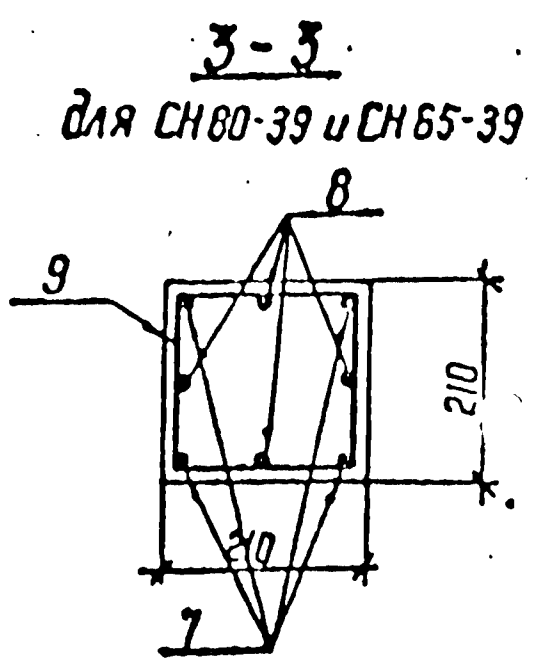
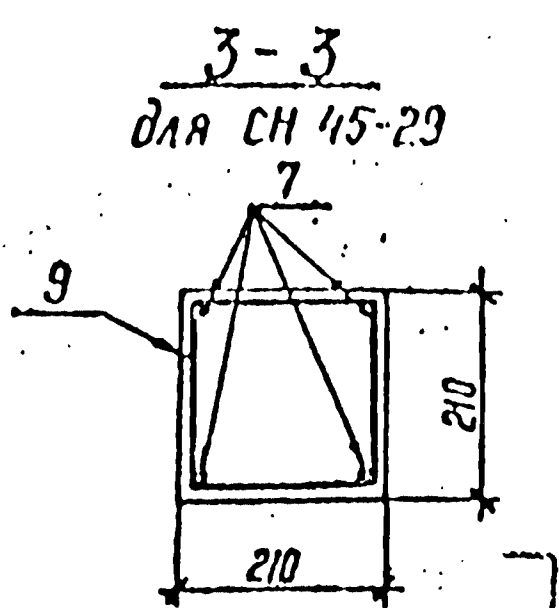
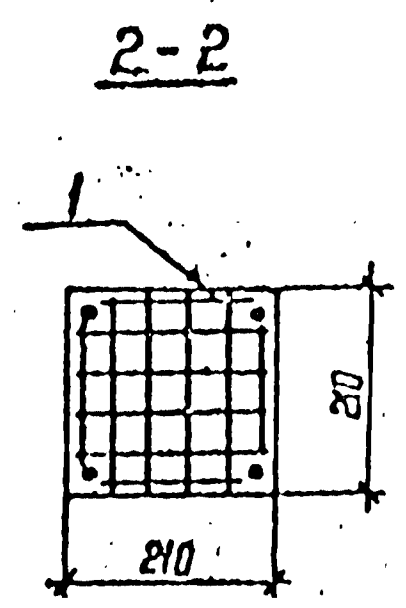
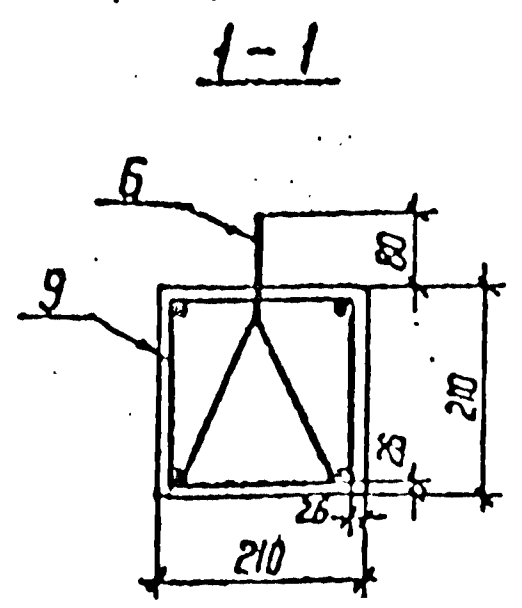
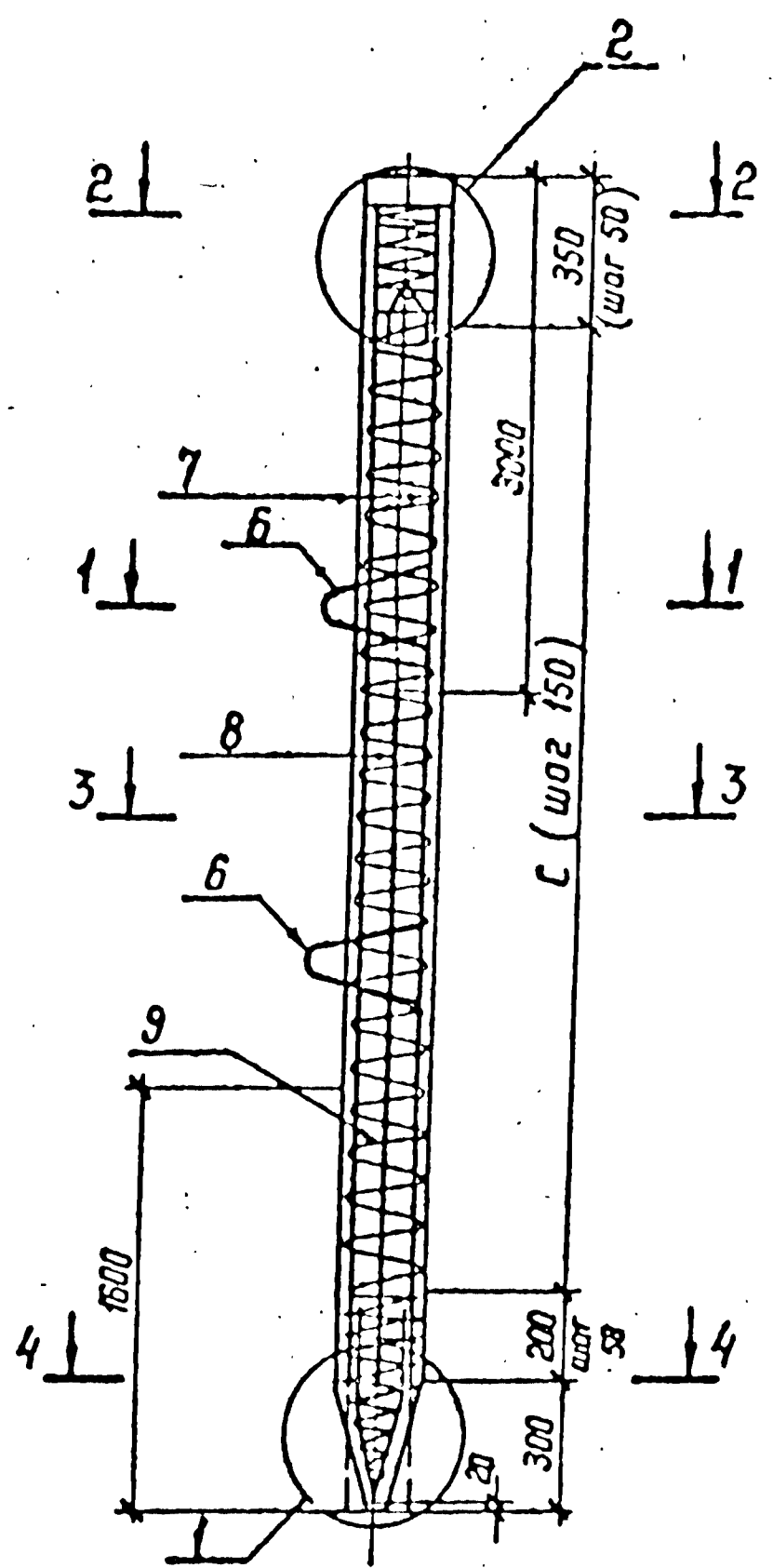
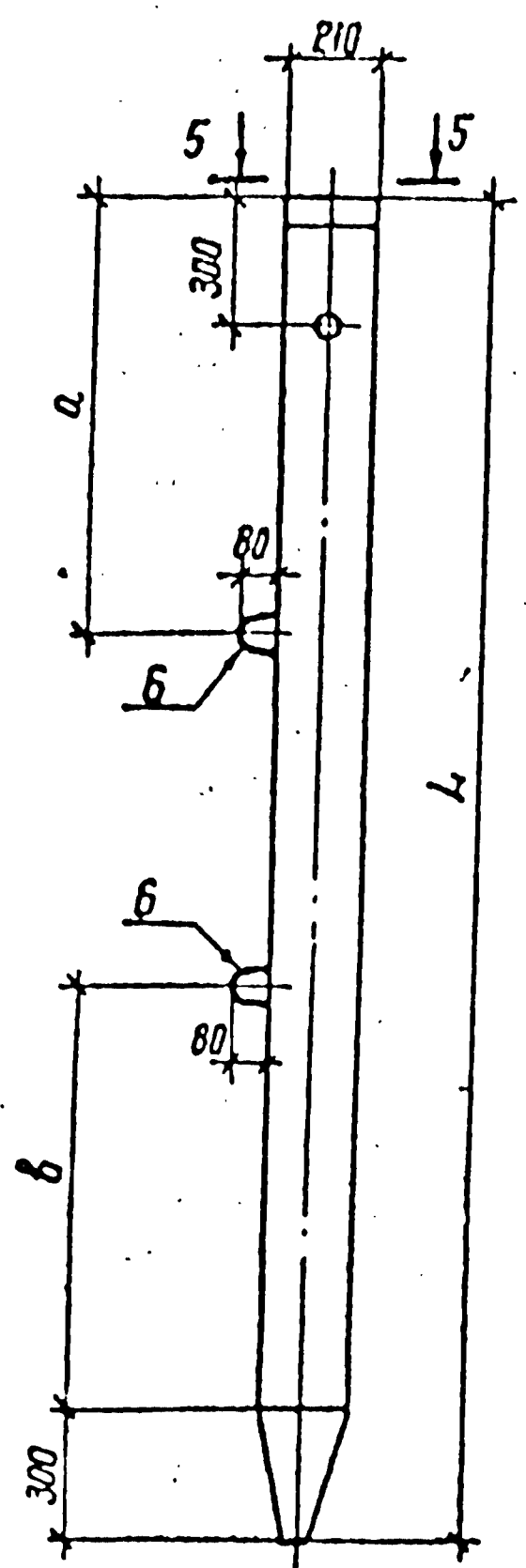
Разработ	Ворообьева	21.08.81	10.02.81
Рассчит	Шленова	21.08.81	10.02.81
Проверил	Хурсанова	11.08.81	10.02.81
Рук. гр.	Шленова	21.08.81	10.02.81
ГНП	Ковалев	11.08.81	10.02.81
Нач. от	Роменский	21.08.81	10.02.81
Н. контр	Ковалев	11.08.81	10.02.81

3.407.1-157.1-8

Траверса ТЖ (ТЖ 90-107; ТЖ 60-32; ТЖ 60-32-1)	Стадия	Лист	Листов
	Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Лебедь-Золотое отделение Ленинград			

Копир Каз

формат А3



Марка	a мм	b мм	c мм	L мм	Масса, кг
СН 80-39	1650	1350	7150	8000	890
СН 65-39	1350	1050	5650	6500	750
СН 45-29	950	650	3650	4500	500

Разработчик	Воробьева	И.В.	10.02.83
Расчетчик	Шленова	З.И.	10.02.83
Пров.	Курсанова	Н.С.	10.02.83
Рук. гр.	Шленова	З.И.	10.02.83
ГНП	Ковалев	А.С.	10.02.83
Нач. отд.	Роменский	А.С.	10.02.83
Н. контр.	Ковалев	А.С.	10.02.83

3.407.1-157.1-9

Свая СН
(СН 80-39; СН 65-39;
СН 45-29)

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:20 1:10
Лист 1	Листов 2	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир. №2

формат А3

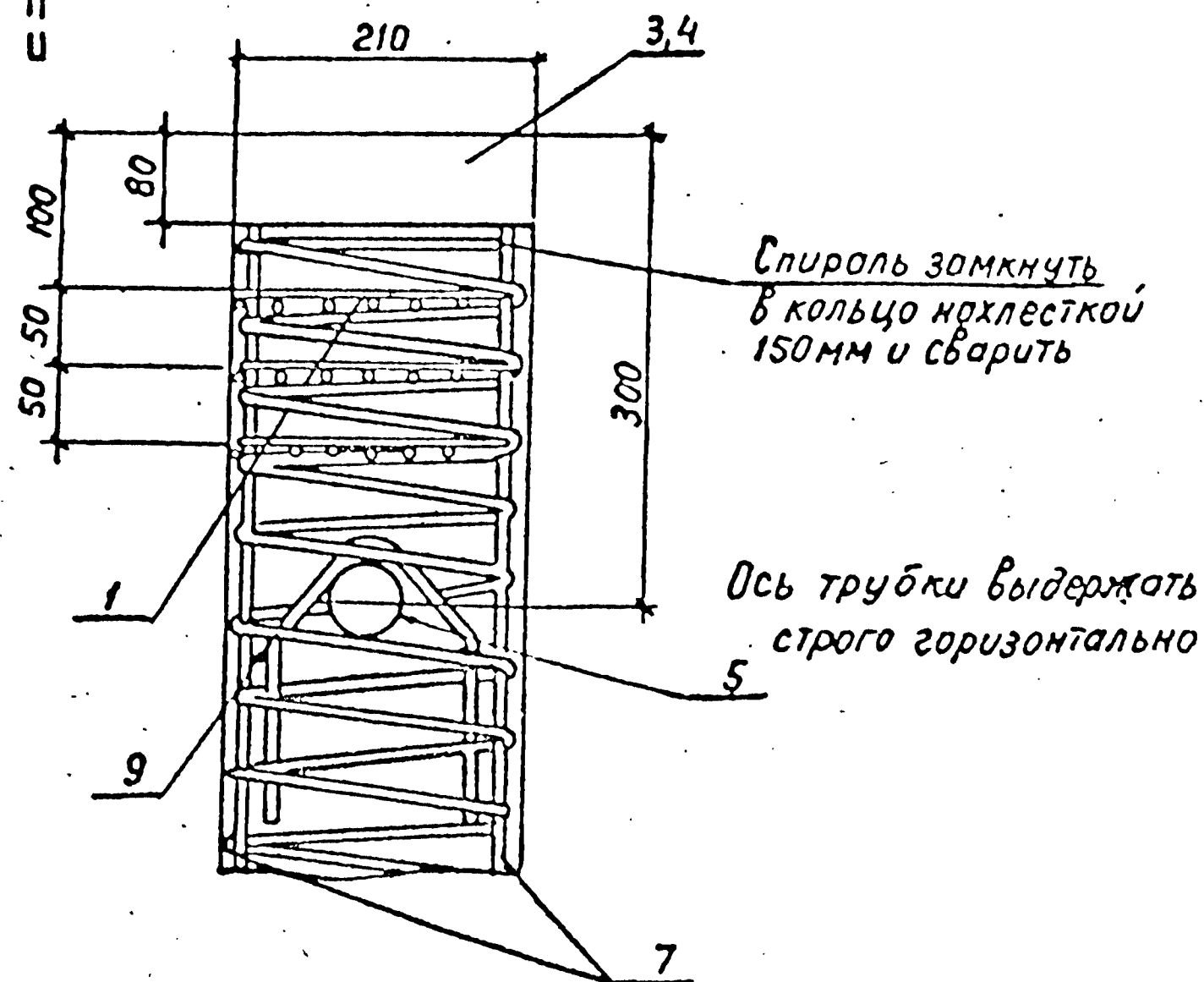
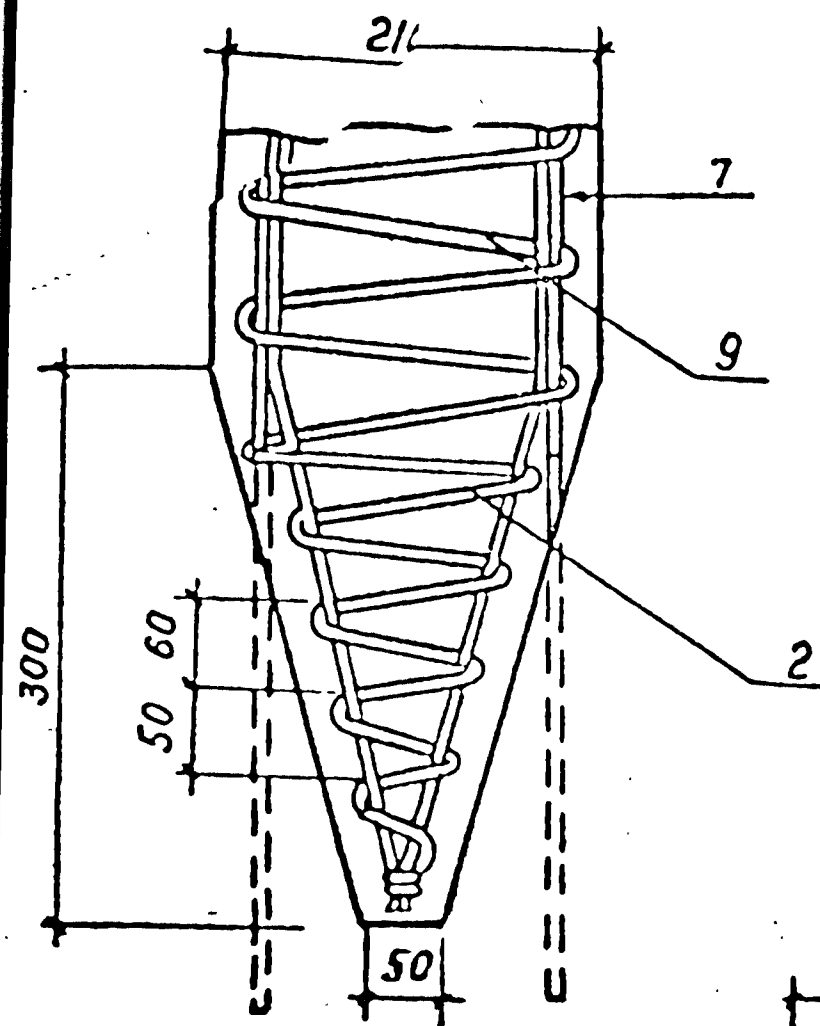
26.01.11

41

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
9	
6	

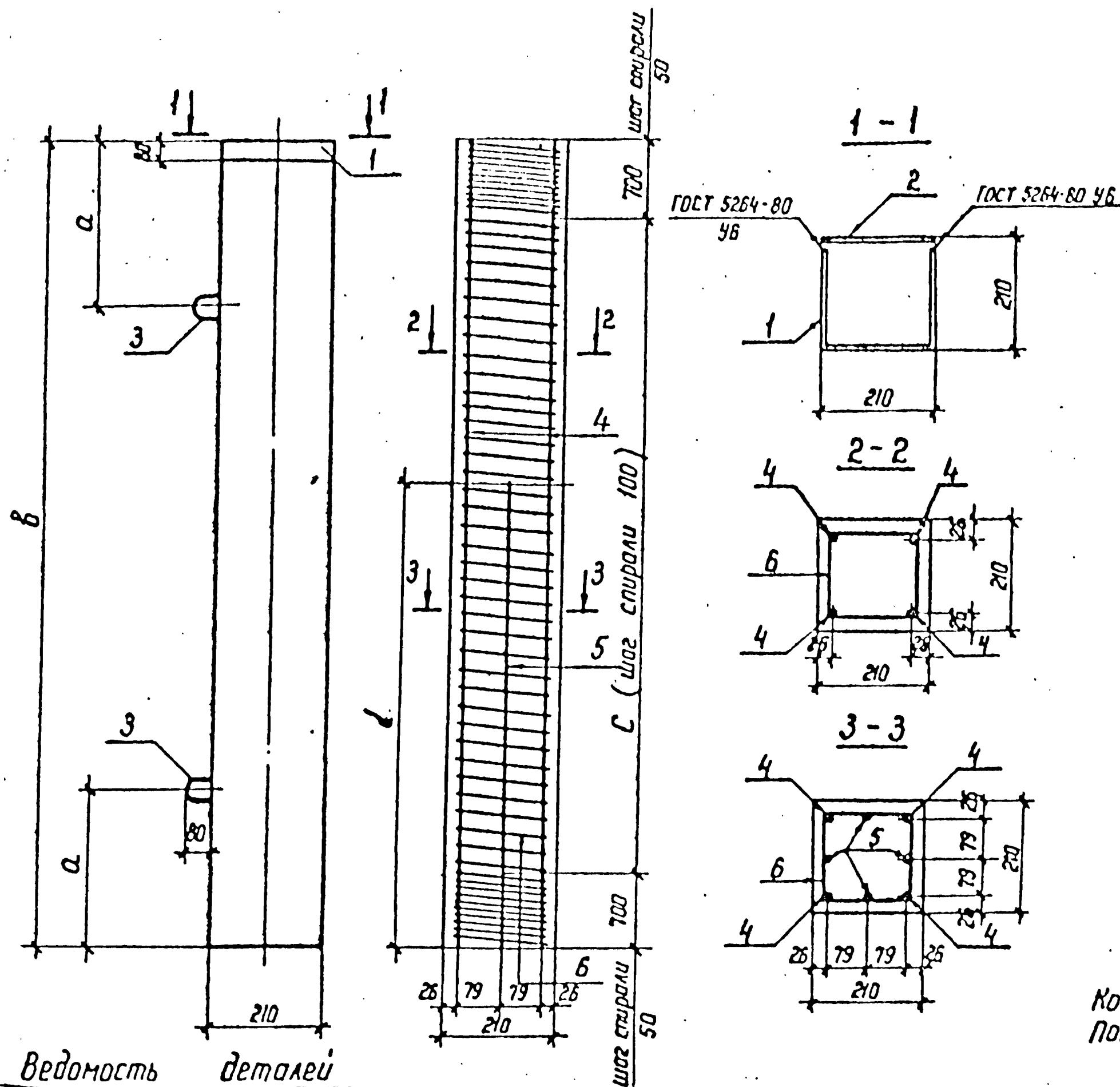
Поз.	Наименование	Кол. на СН			Обозначение документа
		80-39	65-39	45-29	
1	Сетка С1	3	3	3	3.407.1-157.1-34
2	Изделие закладное МН-2	1	1	1	-25
3	Изделие закладное МН-7	1	1	1	-25
4	Изделие закладное МН-10	1	1	1	-25
5	Изделие закладное МН-11	1	1	1	-26
6	Петля монтажная Ф12 А I, R=1070; 1.0 кг	2	2	2	
7	Стержень натягивающий Ф12 А T V I; R=8000; 7.1 кг	4			без черт.
	ГОСТ 10884-81; R=6500; 5.8 кг		4		то же
	R=4500; 4.0 кг			4	"
8	Ф12 А T V I; R=4700; 4.2 кг	4			"
	ГОСТ 10884-81; R=3200; 2.8 кг		4		"
9	Ф5 В I; R=32380; 6.0 кг	1			
	ГОСТ 6727-80; R=27190; 4.2 кг		1		
	R=19860; 3.1 кг			1	
	Бетон класса В30, м ³	0.35	0.3	0.2	



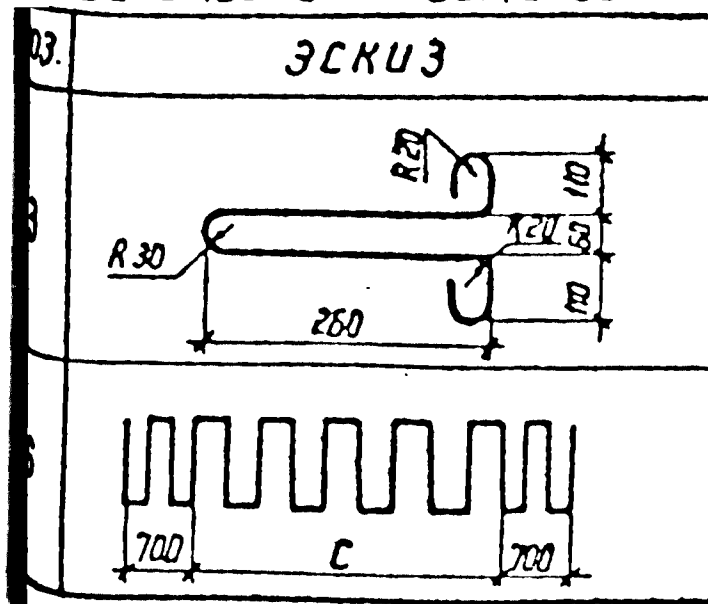
Контролируемое напряжение $\sigma_0 = 700 \text{ МПа}$ (7000 кгс/см²)
Поз. 6 и 9 см. ведомость деталей

3.407.1-157.1-9

Лист 2



Ведомость деталей



Марка	a мм	b мм	c мм	d мм
СОН 76-39	1550	7600	6200	4380
СОН 52-39	1000	5200	3800	2400
СОН 44-29	800	4400	3000	—
СОН 30-29	750	3000	1600	—
СОН 22-29	650	2200	800	—

Поз.	Наименование	Кол. на стойку СОН					Обозначение документа
		76-39	52-39	44-29	30-29	22-29	
1	Изделие закладное МН-7	1	1	1	1	1	3.407.1-157.1-25
2	Изделие закладное МН-10	1	1	1	1	1	-25
3	Петля монтажная						
	Ф 10 А1; L=1000; 0,6 кг	2	2	2	2	2	
4	Стержень напрягаемый						
	Ф 12 А1 V1; L=7600; 6,7 кг	4					без черт.
	ГОСТ L=5200; 4,6 кг		4				без черт.
	10884-81 L=4400; 3,9 кг			4			без черт.
	L=3000; 2,7 кг				4		без черт.
	L=2200; 2,0 кг					4	без черт.
6	Ф 4 В I L=56000; 5,5 кг	1					
	ГОСТ L=42500; 4,2 кг		1				
	6727-80* L=39100; 3,9 кг			1			
	L=29800; 3,0 кг				1		
	L=22380; 2,2 кг					1	
5	Ф 12 А1 V1; L=4380; 3,9 кг	4					без черт.
	ГОСТ 10884-81; L=2400; 2,1 кг		4				без черт.
	Бетон класса В30, м³	0,34	0,23	0,19	0,13	0,053	
	Масса, кг	850	575	475	325	242	

Контролируемое напряжение $\sigma_0 = 700$ МПа (7000 кгс/см²)
Поз. 3 и 6 см. ведомость деталей

Разраб.	Ворожеева	Л.В.	10.02.83
Расчет	Шленова	В.М.	10.02.83
Проверка	Курсанова	Л.В.	10.02.83
Рук. гр.	Шленова	В.М.	10.02.83
ГНП	Ковалев	В.М.	10.02.83
Нач. отд.	Роменский	Л.В.	10.02.83
Н. контр.	Ковалев	В.М.	10.02.83

3.407.1-157.1-10

Стойка СОН
(СОН 76-39; СОН 52-39;
СОН 44-29; СОН 30-29;
СОН 22-29)

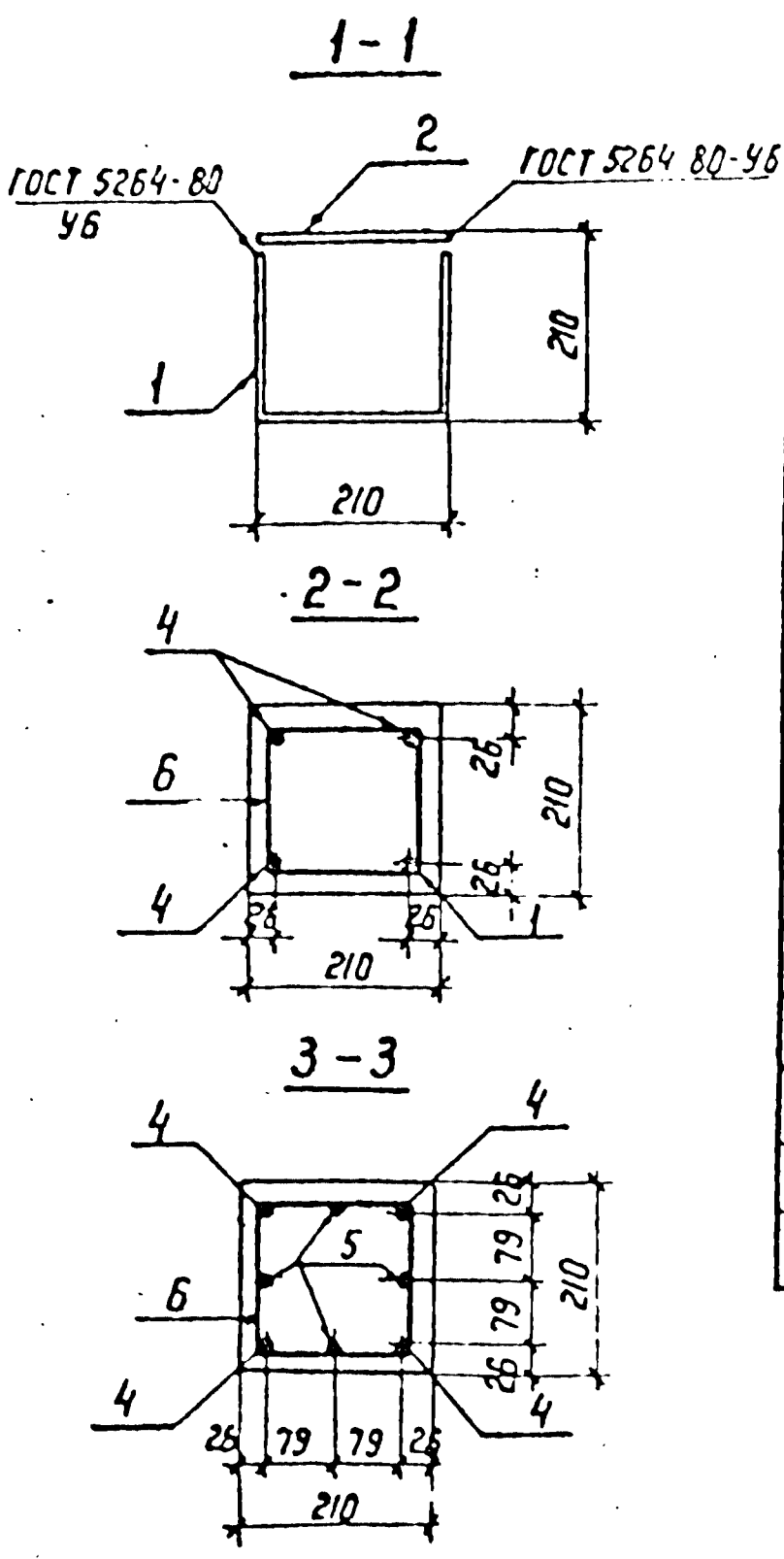
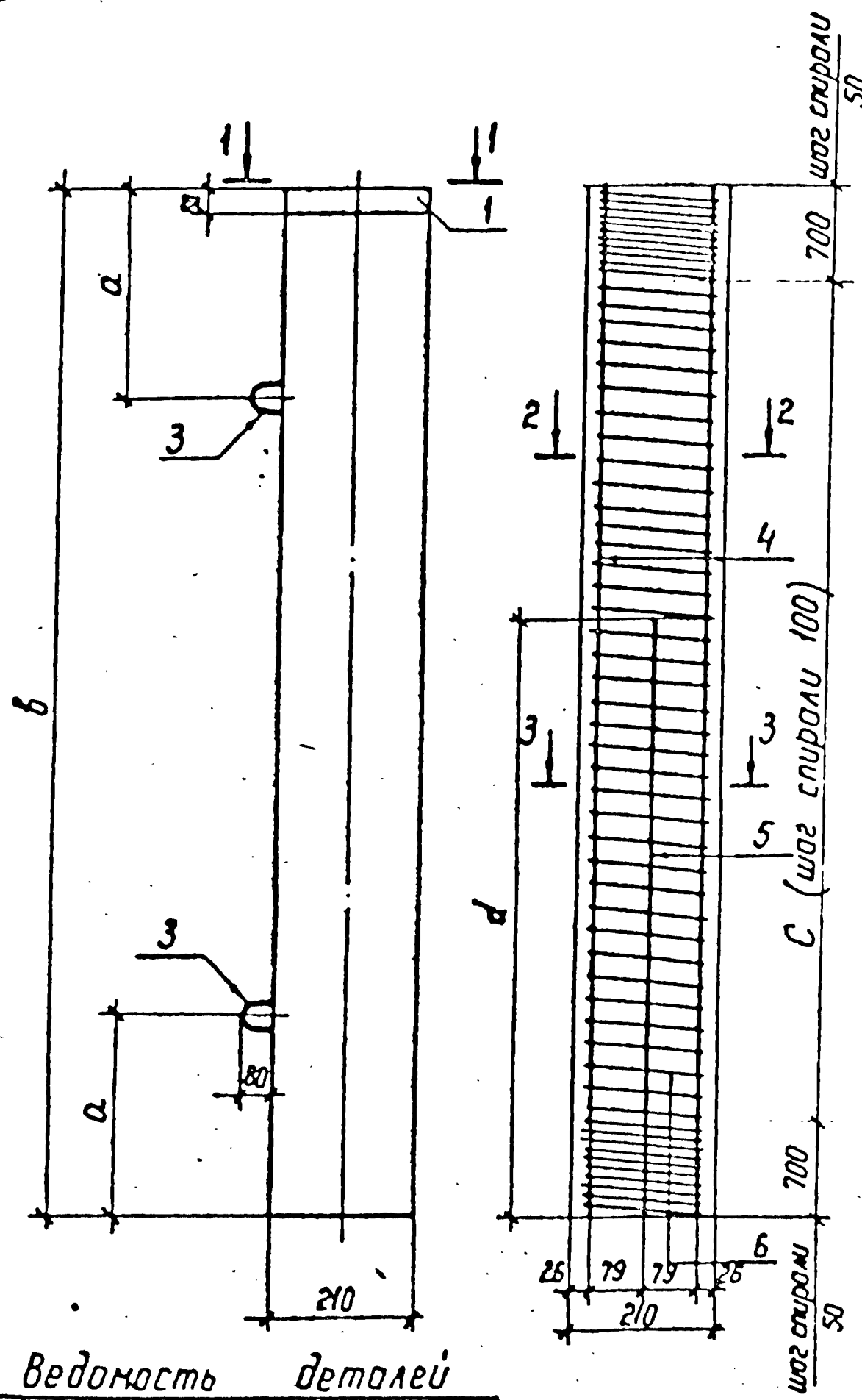
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир. №22

Формат А3

2501/1

43



Поз.	Наименование	Кол. на стойку СДН					Обозначение документа
		76-39-1	52-39-1	44-29-1	30-29-1	22-29-1	
1	Изделие зокладное МН-7	1	1	1	1	1	3.407.1-157.1-25
2	Изделие зокладное МН-10	1	1	1	1	1	-25
3	Петля монтажная						
	Ф 10 А I; L=1000; 0,6 кг	2	2	2	2	2	
4	Стержень напругаемый						
	Ф 14 А V; L=7600; 9,2 кг	4					без черт.
	ГОСТ 5781-82; L=5200; 6,3 кг		4				без черт.
	L=4400; 5,3 кг			4			без черт.
	L=3000; 3,6 кг				4		без черт.
	L=2200; 2,7 кг					4	без черт.
6	Ф 4 В I; L=56000; 5,5 кг	1					
	ГОСТ L=42500; 4,2 кг		1				
	6727-80; L=39100; 3,9 кг			1			
	L=29800; 3,0 кг				1		
	L=22380; 2,2 кг					1	
5	Ф 14 А V; L=4380; 5,3 кг	4					без черт.
	L=2400; 2,9 кг		4				без черт.
	Бетон класса В 30, м³	0,34	0,23	0,19	0,13	0,088	
	Масса, кг	850	575	475	325	242	

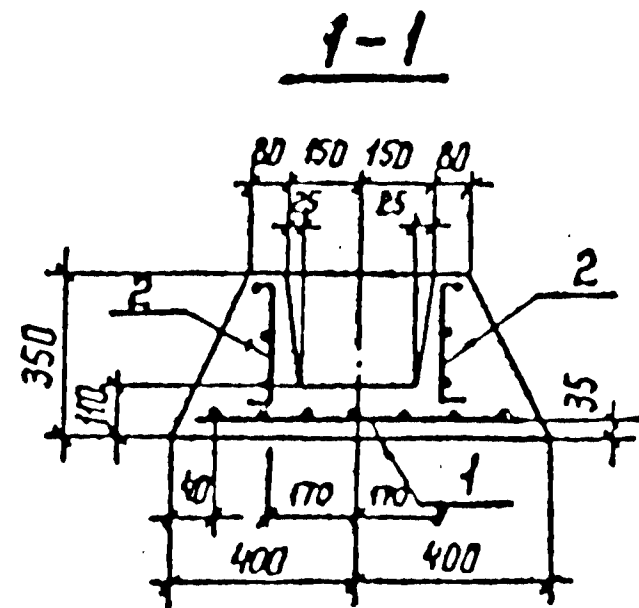
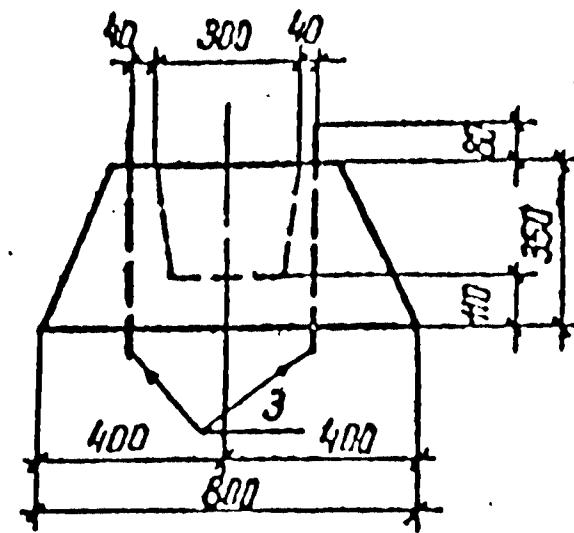
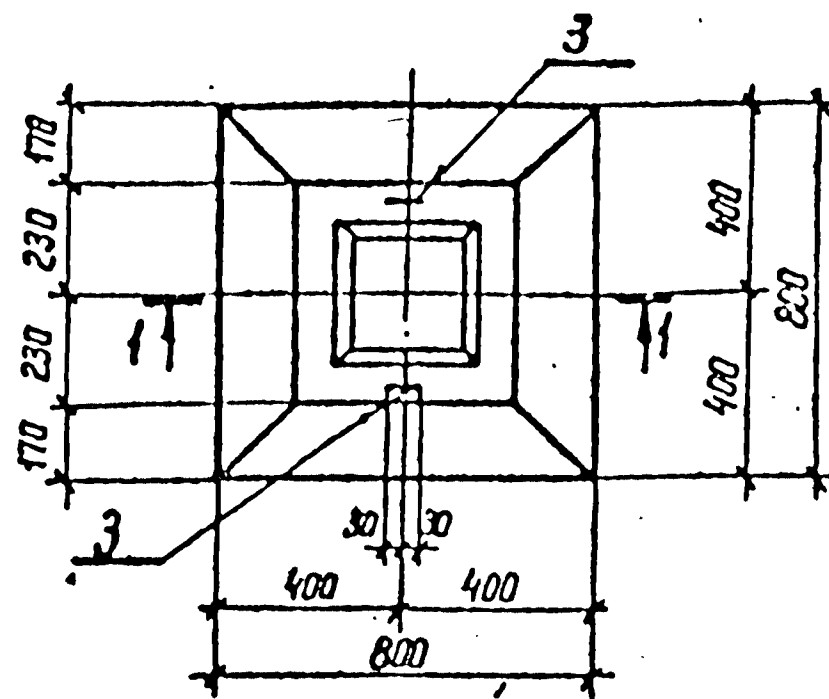
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
6	

Морфо	a мм	b мм	c мм	d мм
СДН 76-39-1	1550	7600	6200	4380
СДН 52-39-1	1000	5200	3800	2400
СДН 44-29-1	800	4400	3000	—
СДН 30-29-1	750	3000	1600	—
СДН 22-29-1	650	2200	800	—

Контролируемое напряжение $\sigma_0 = 700 \text{ МПа}$ (7000 кгс/см²)
Поз. 3 и 6 см Ведомость деталей

Разраб	Ворожеева	3.407.1-157.1-11	10.02.88
Рассч	Шленова	3.407.1-157.1-11	10.02.88
Пробер	Курсомова	3.407.1-157.1-11	10.02.88
Рук. гр	Шленова	3.407.1-157.1-11	10.02.88
ГНП	Ковалев	3.407.1-157.1-11	10.02.88
Нач. отд	Роменский	3.407.1-157.1-11	10.02.88
Н. контр	Ковалев	3.407.1-157.1-11	10.02.88



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

Поз. 3 см. ведомость деталей

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С2	1	3.407.1-157.1-34
2	Коркас КР 21	1	-33
3	Монтажная петля		
	φ 10 АІ ГОСТ 5781-82*		
	ℓ=1200; 0,7 кг	2	
	Бетон класса В 15, м³	0,12	

Разраб.	Лизунова	8/11/88	10.02.88
Расчит.	Шленова	8/11/88	10.02.88
Проб.	Курсанова	8/11/88	10.02.88
Рук. гр.	Шленова	8/11/88	10.02.88
ГНП	Ковалев	8/11/88	10.02.88
Нач. отд.	Роменский	8/11/88	10.02.88
Н.контр.	Ковалев	8/11/88	10.02.88

3.407.1-157.1-12

Фундамент
φ 8.8

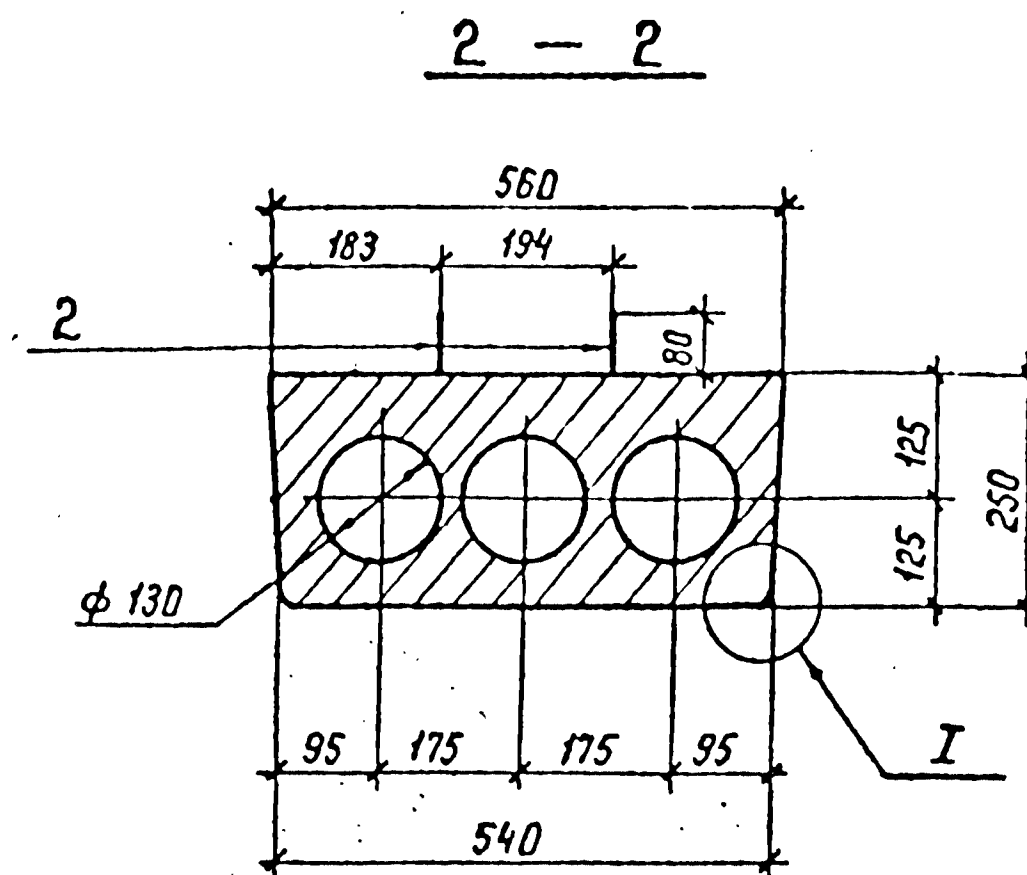
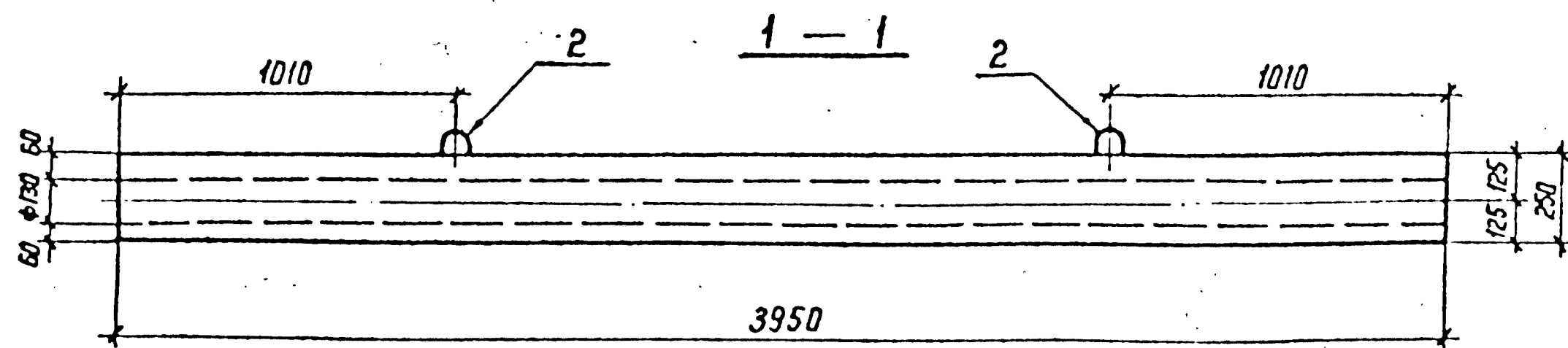
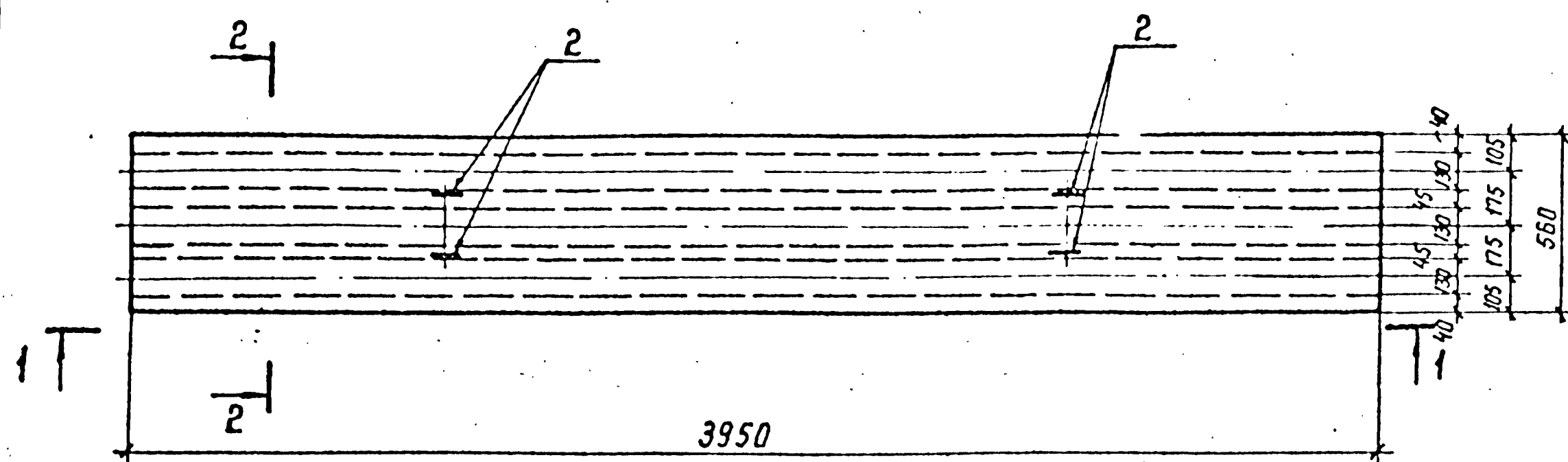
Стр.	Масса	Масштаб
Р	300	1:20
Лист	Листов	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир. Кста

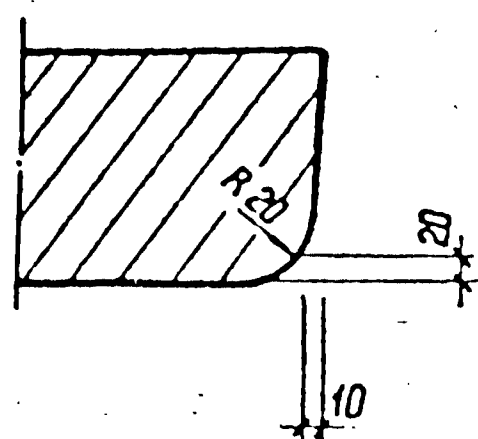
формат А3

2501/1

45



Ⓘ



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

Разработчик	Ворожеева	10.01.88
Расчетчик	Шленова	10.01.88
Проверен	Курсанова	10.01.88
Руководитель	Шленова	10.01.88
Генеральный директор	Ковалев	10.01.88
Начальник отдела	Романский	10.01.88
Исполнитель	Ковалев	10.01.88

3.407.1-157.1 - 13Ф4

Блок БДЛ 40.6
Опалубочный чертеж.

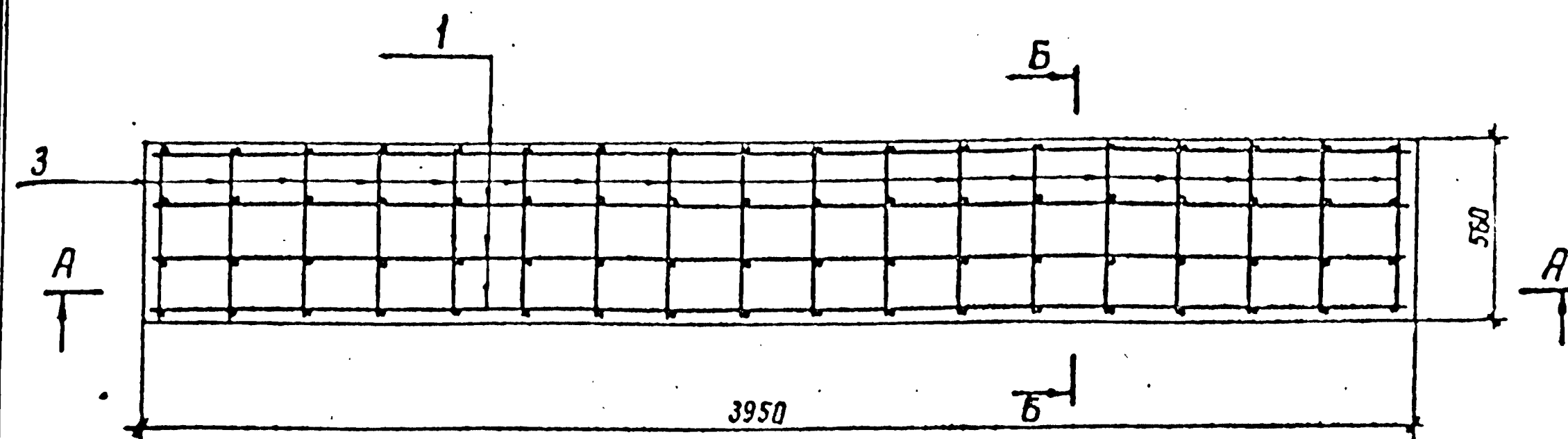
Страна	Масса	Масштаб
Р	1000	1:20 1:10
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир-Коп

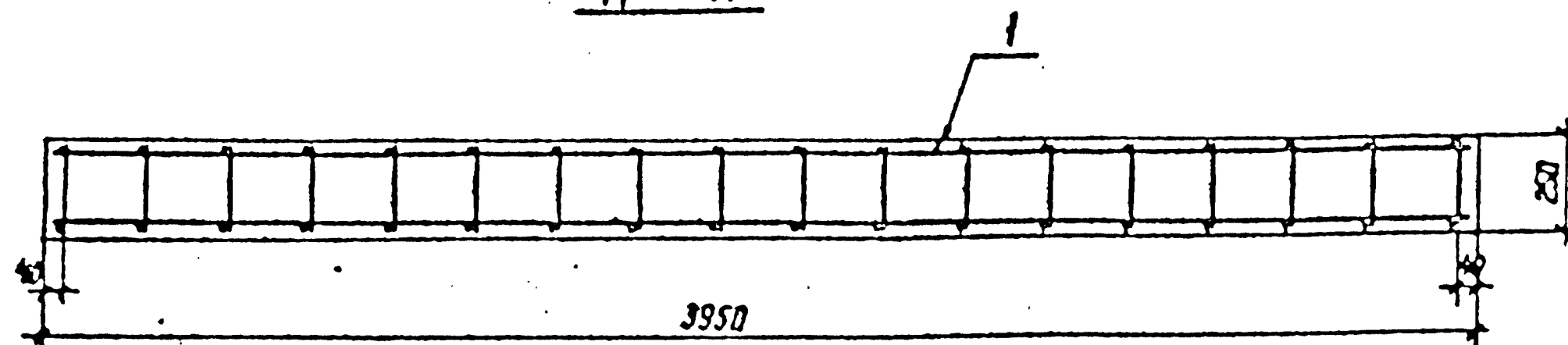
Формат А3

2501/1

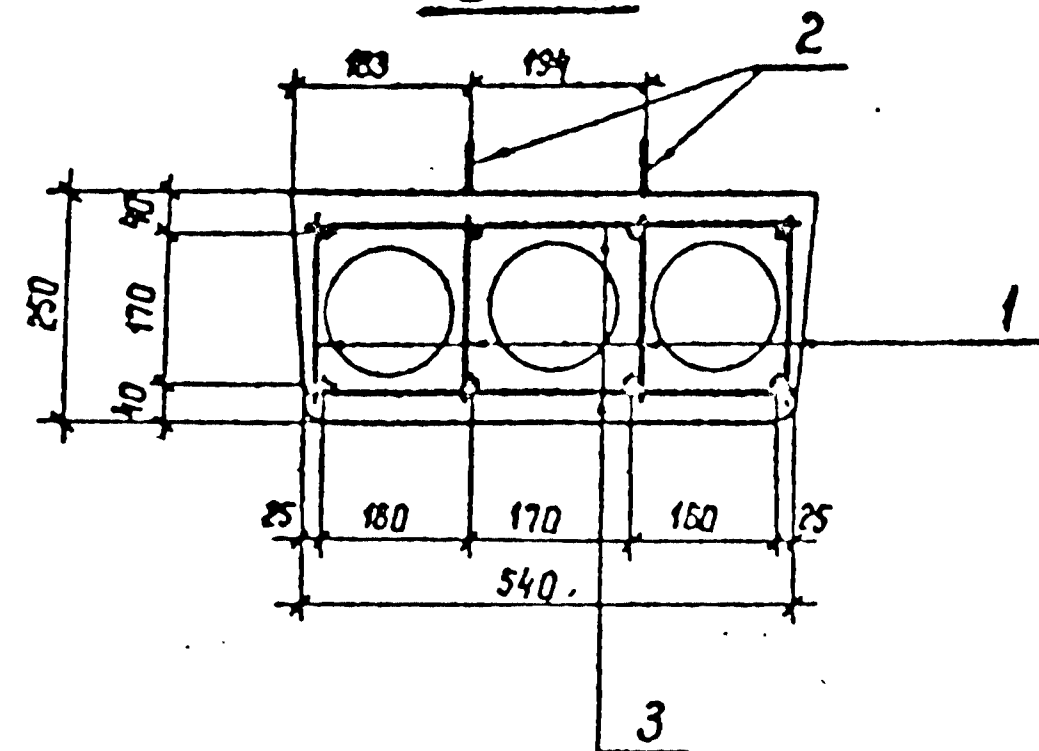
46



A - A



B - B



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР-4; 11.0кг	4	3.407.1-157.1-31
2	Петля Ф12АІ; L=910	4	
3	Ф8АІ; L=530; 02 кг	38	без чертежа
	Бетон класса В25, м³	0,4	

Арматура класса АІ - ГОСТ 5781-82 *

Поз. 2 см. ведомость деталей по докум.

3.407.1-157.1-13 ФУ

Разраб	Варзавска	Иванов	Иванов
Рассчит	Шленова	Иванов	Иванов
Провер	Хурсанова	Иванов	Иванов
ГНП	Новалев	Иванов	Иванов
Нач. отд.	Роменский	Иванов	Иванов
И.контр.	Новалев	Иванов	Иванов

3.407.1-157.1-13

Блок БДЛ 40.6

Стация	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

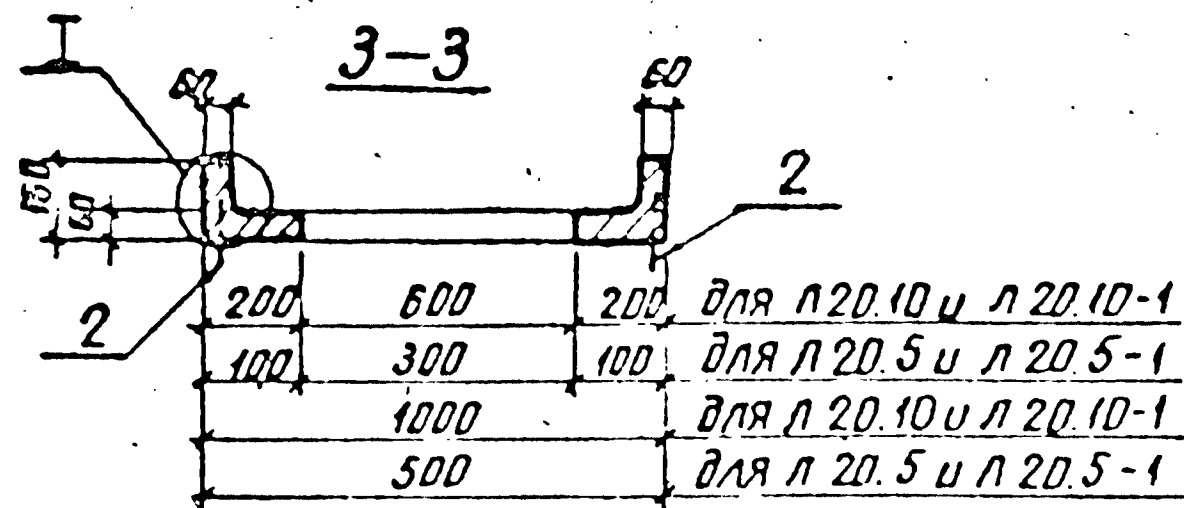
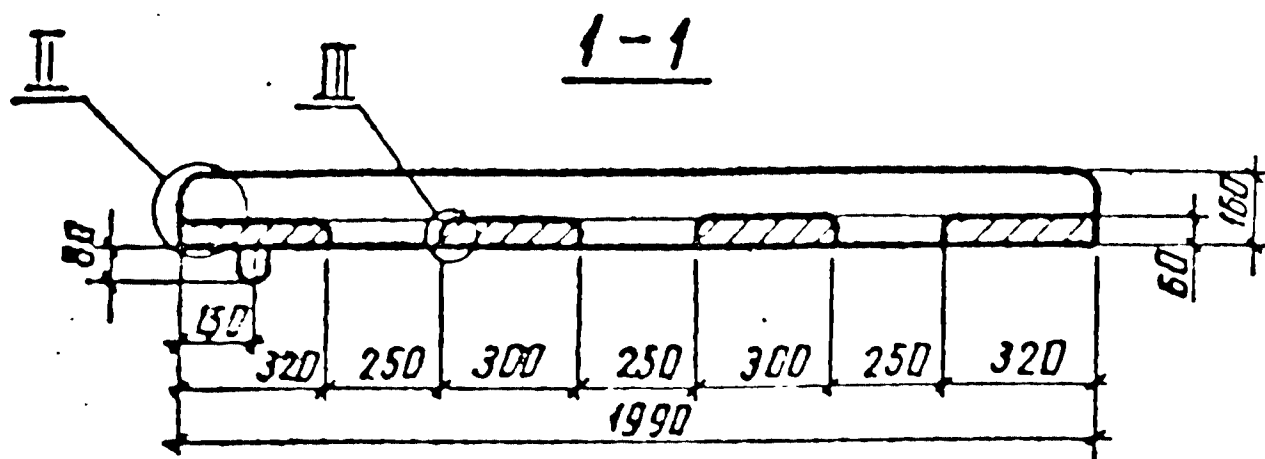
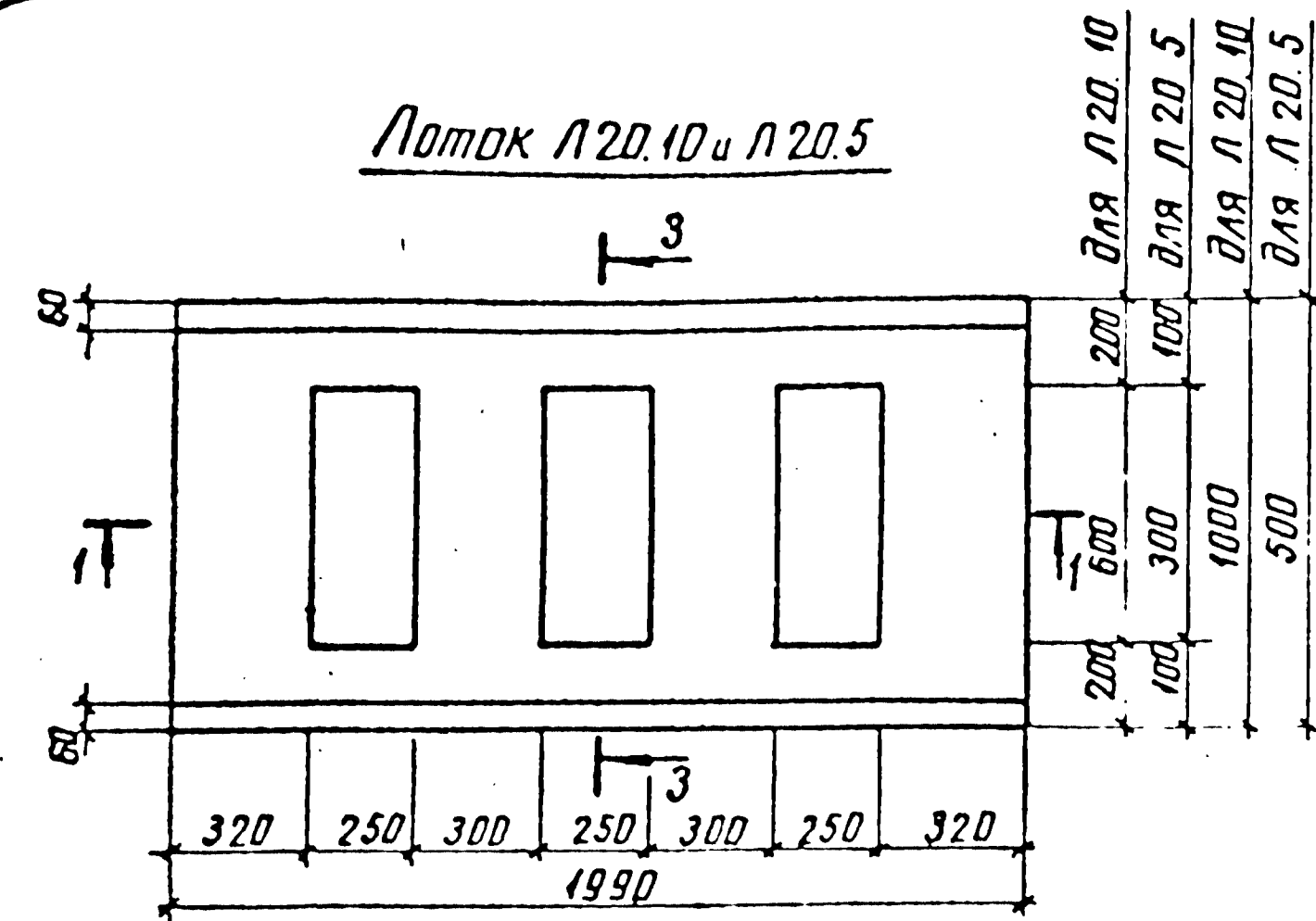
Копия. Кол.

формат А3

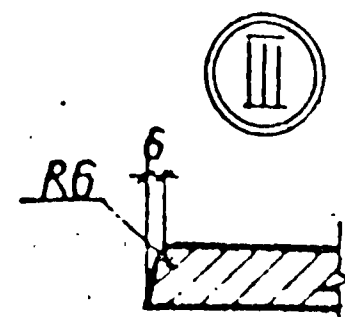
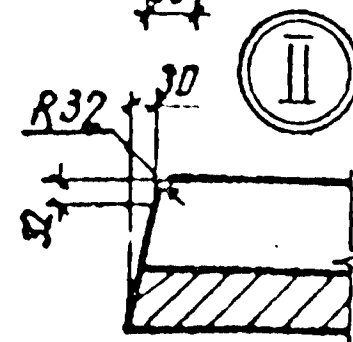
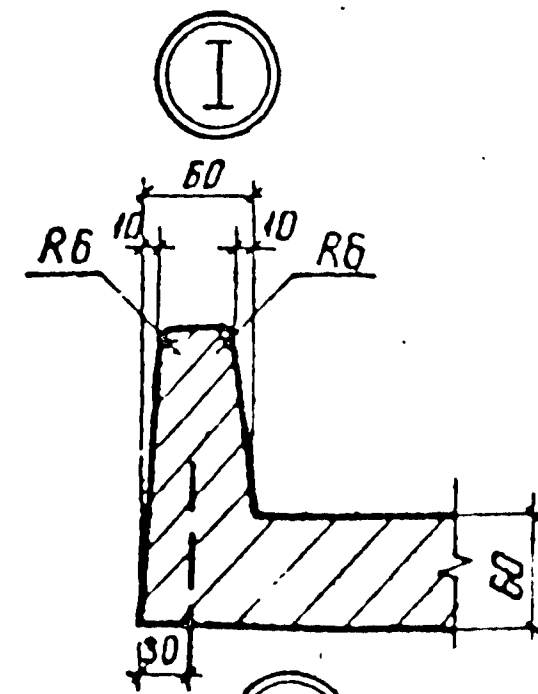
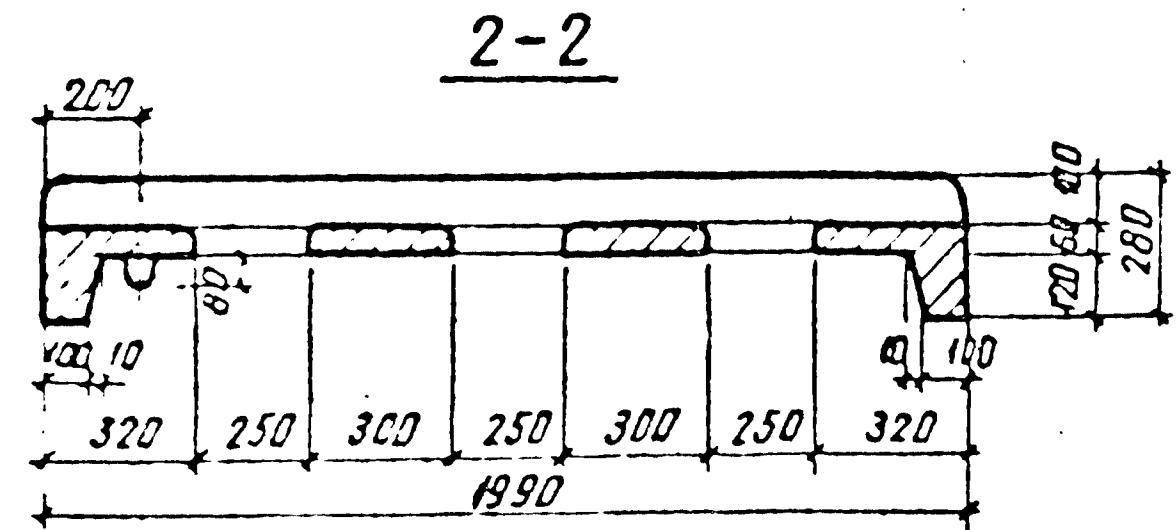
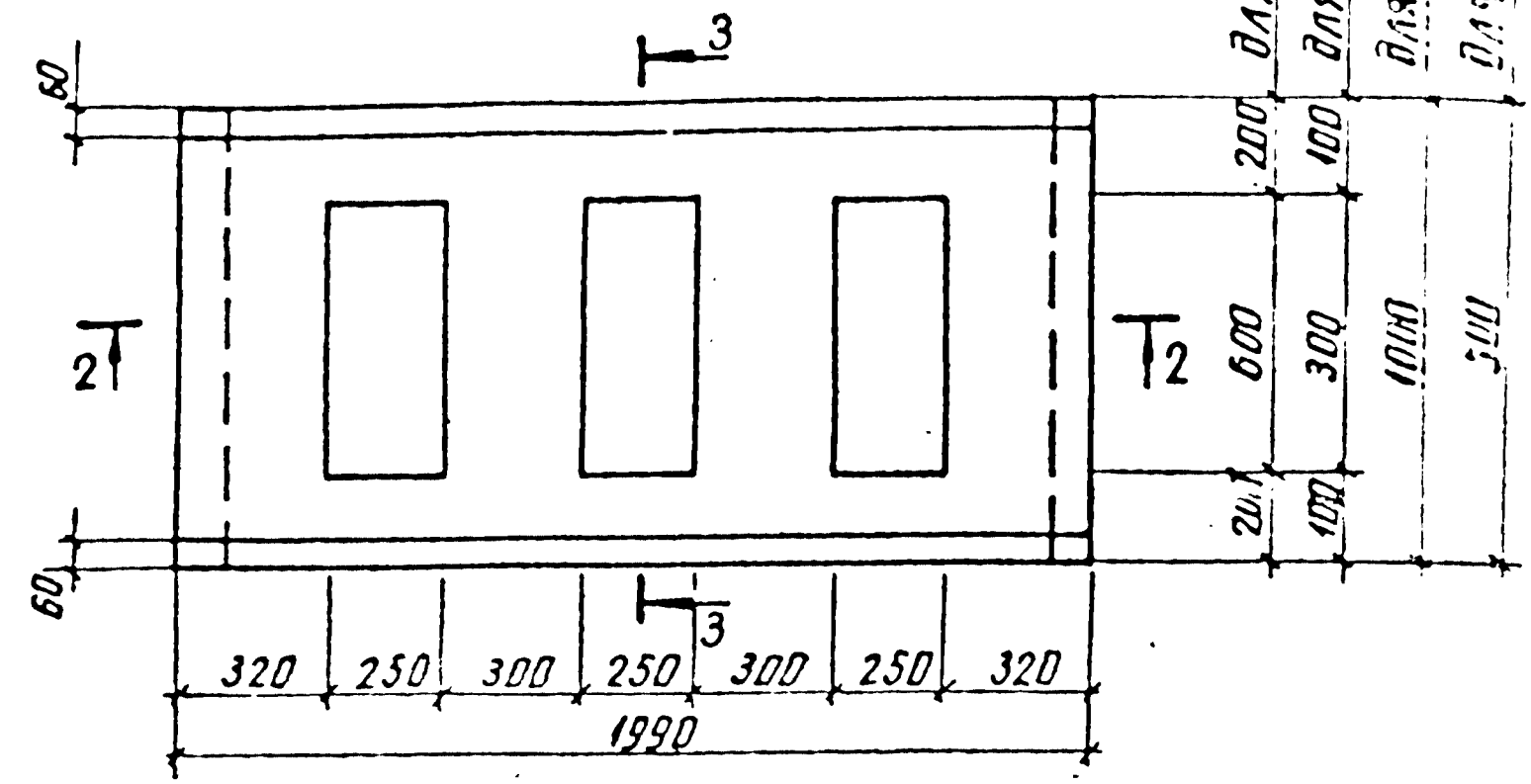
2501/1

47.

Лоток Л20.10 и Л20.5



Лоток Л20.10-1; Л20.5-1



таблицу см. докум. 3.407.1-157.1-14

Разработчик	Лизинский	Инженер	М.В.С.	3.407.1-157.1 - 14 Ф4				
Расчетчик	Шенников	Инженер	М.В.С.	Лоток Л (Л 20.10; Л 20.5; Л 20.10-1; Л 20.5 - 1). Опалубочный чертеж				
Проверка	Корсаков	Инженер	М.В.С.					
Руч. эр.	Шенников	Инженер	М.В.С.	Лист	Листов 1	Масштаб 1:20		
Гип	Корсаков	Инженер	М.В.С.					
Нач. отд.	Ремезко	Инженер	М.В.С.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ				
				Северо-Западное отделение Ленинград				
И.контр.	Корсаков	Инженер	М.В.С.					

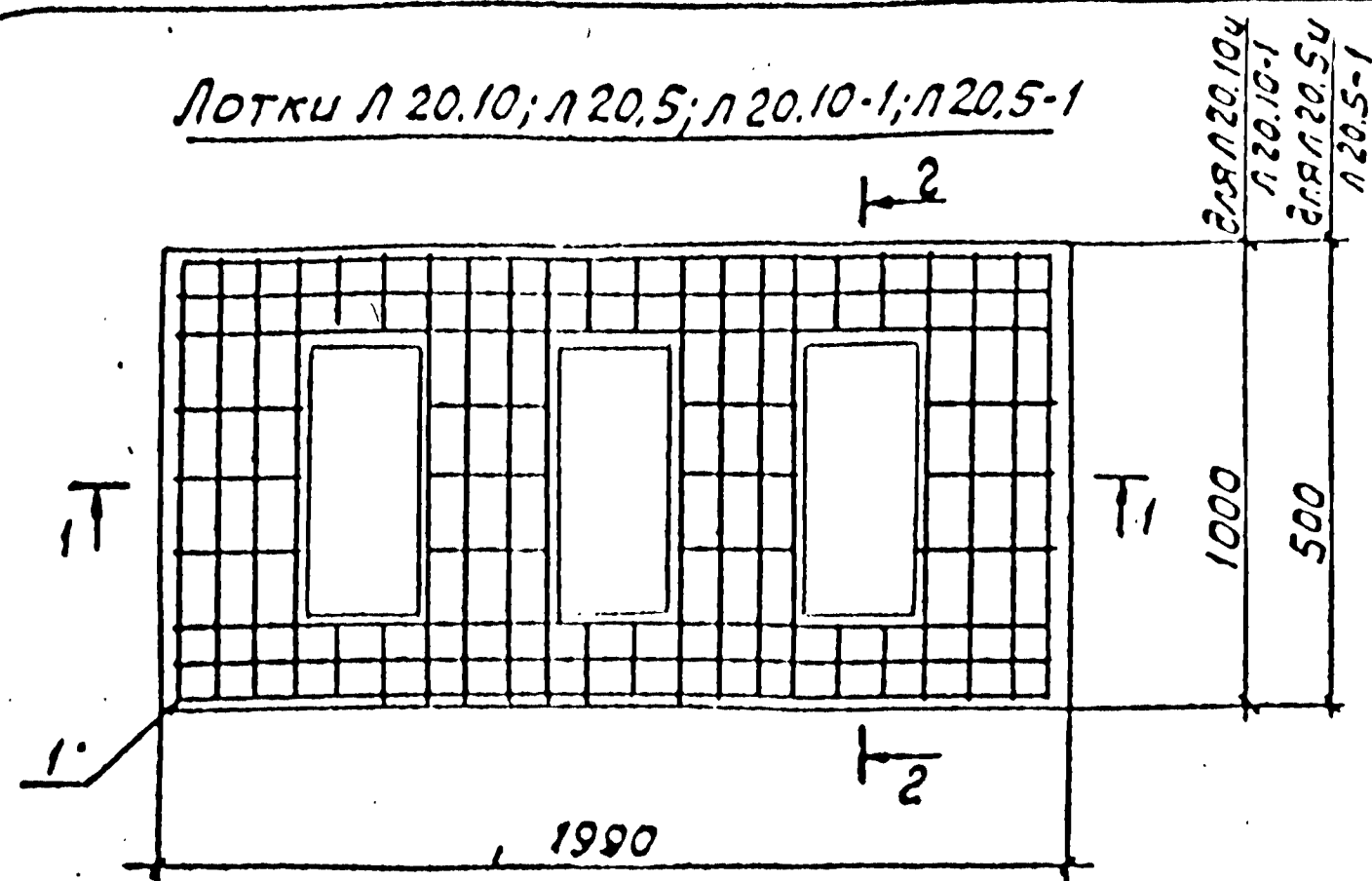
копир Яны

2501/1

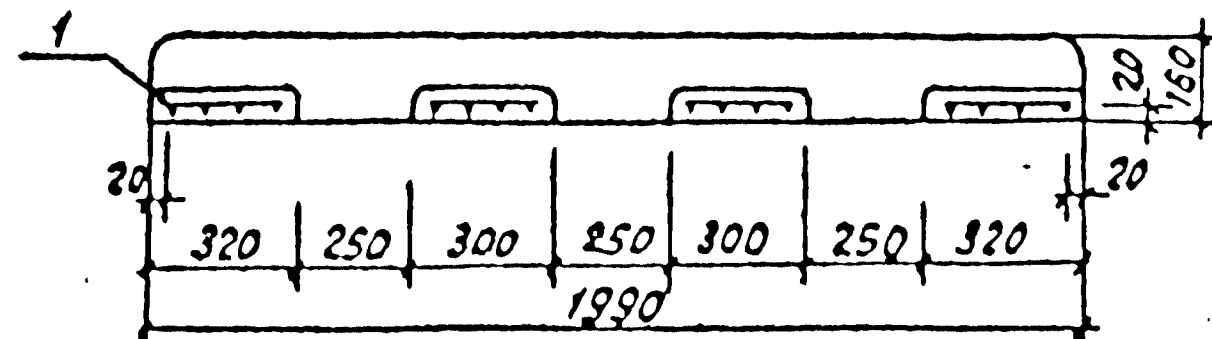
формат А3

48

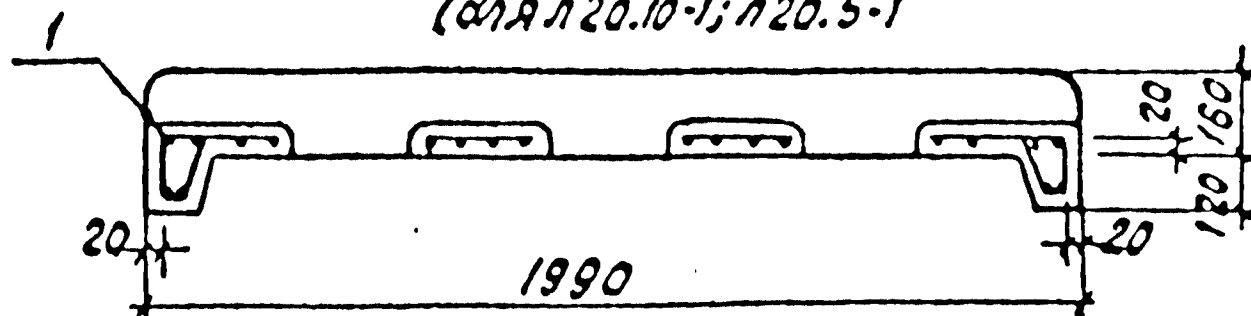
Лотки Л 20.10; Л 20.5; Л 20.10-1; Л 20.5-1



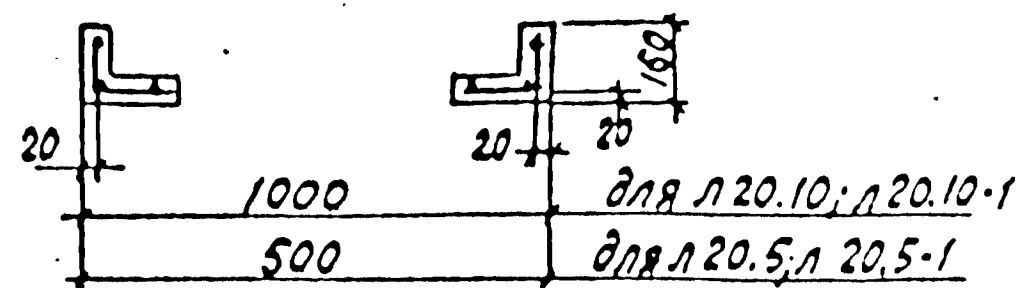
1-1
(для Л 20.10; Л 20.5)



1-1
(для Л 20.10-1; Л 20.5-1)



2-2



Поз.	Наименование	Кол. на лоток Л				Обозначение документа
		20.10	20.5	20.10-1	20.5-1	
1	Сетка С9	1				3.407.1-157.1-35
	Сетка С10		1			-35
	Сетка С11			1		-36
	Сетка С12				1	-36
2	Монтажная петля					
	Ф 8 АІ ГОСТ 5781-82 *					
	В=640; 0,25кг	2	2	2	2	
	Бетон класса В15, м ³	0.11	0.07	0.135	0.095	

Наименование	Масса, кг
Л 20.10	275
Л 20.5	175
Л 20.10-1	338
Л 20.5-1	238

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

Разработ.	Лизунов	21.12.83	19.12.83
Расчет.	Шленов	19.12.83	19.12.83
Провер.	Курсанов	19.12.83	19.12.83
Руч. зр.	Шленов	19.12.83	19.12.83
Гип.	Ковалев	19.12.83	19.12.83
Науч. отд.	Роменский	19.12.83	19.12.83
Н.контр.	Ковалев	19.12.83	19.12.83

3.407.1-157.1-14

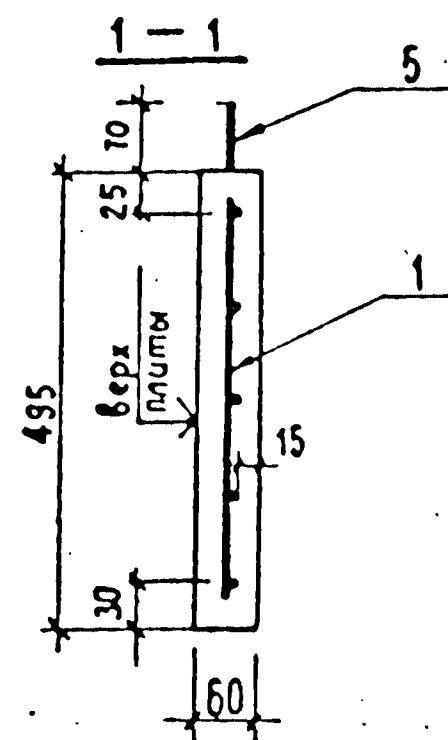
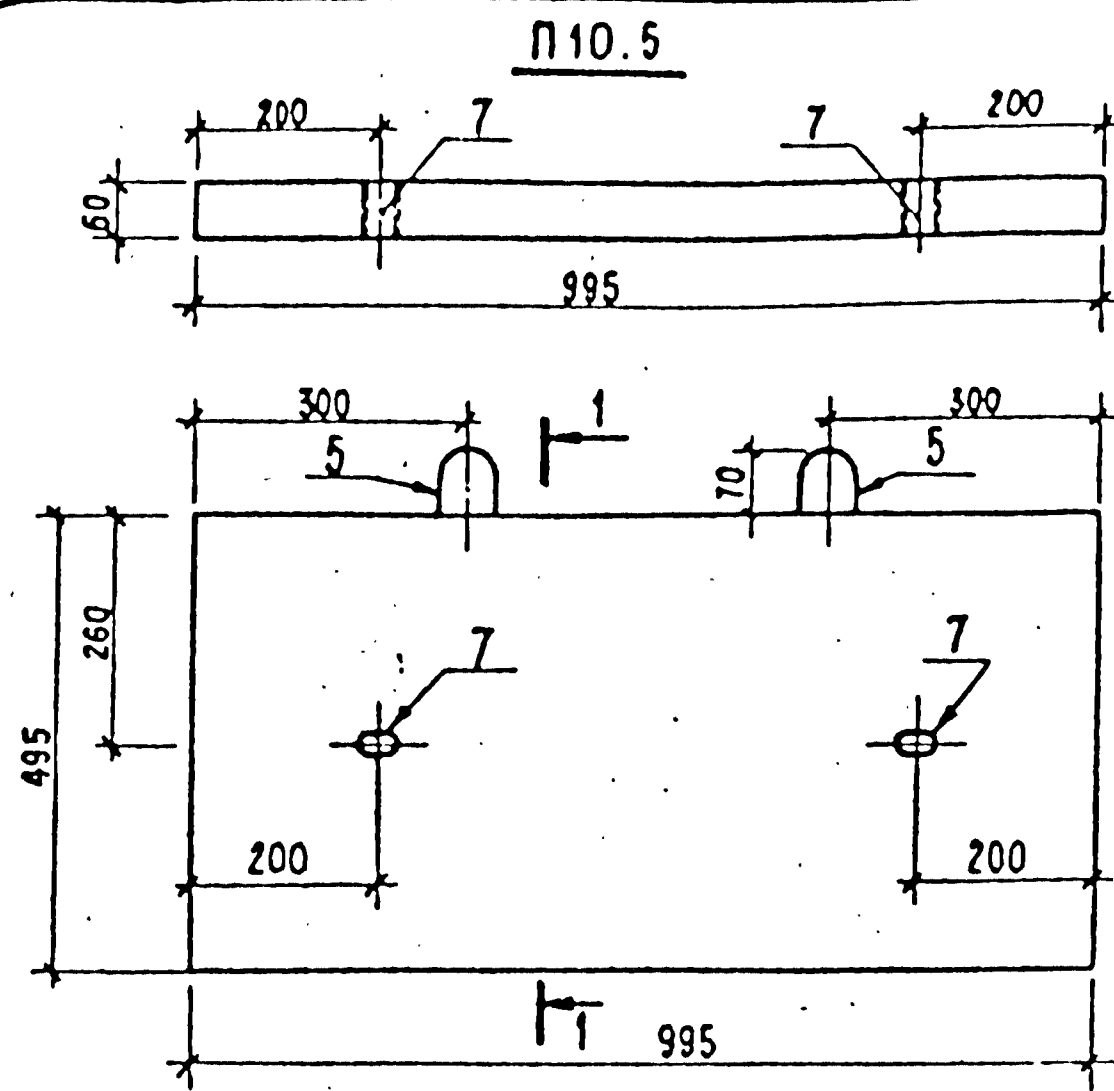
Лоток Л(Л 20.10; Л 20.5;
Л 20.10-1; Л 20.5-1)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

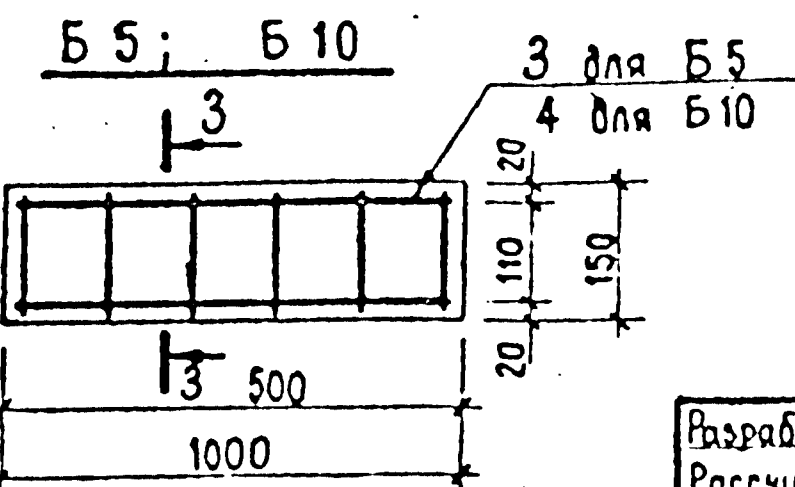
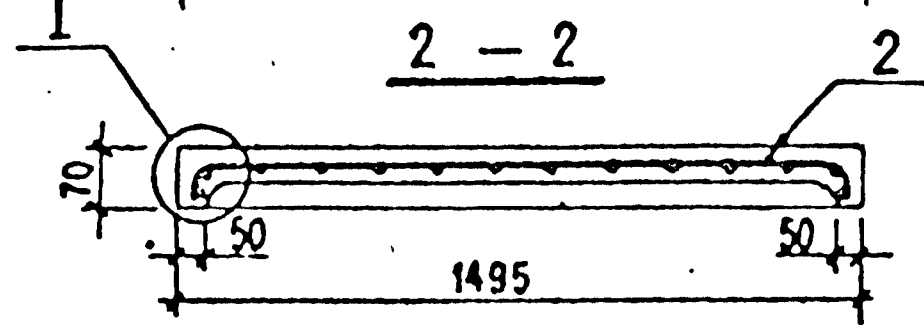
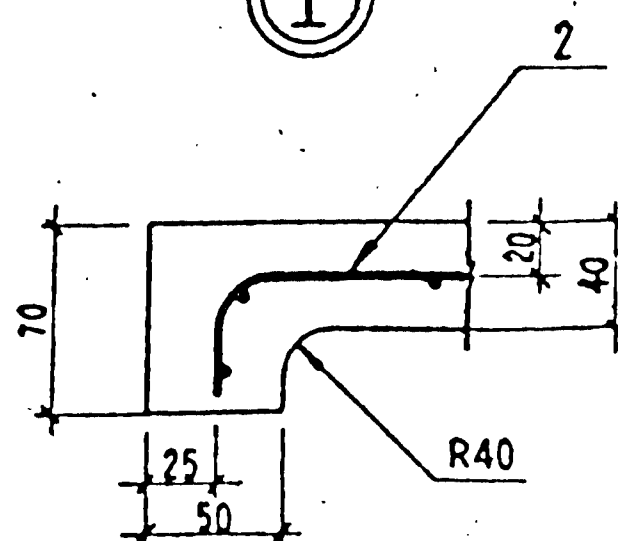
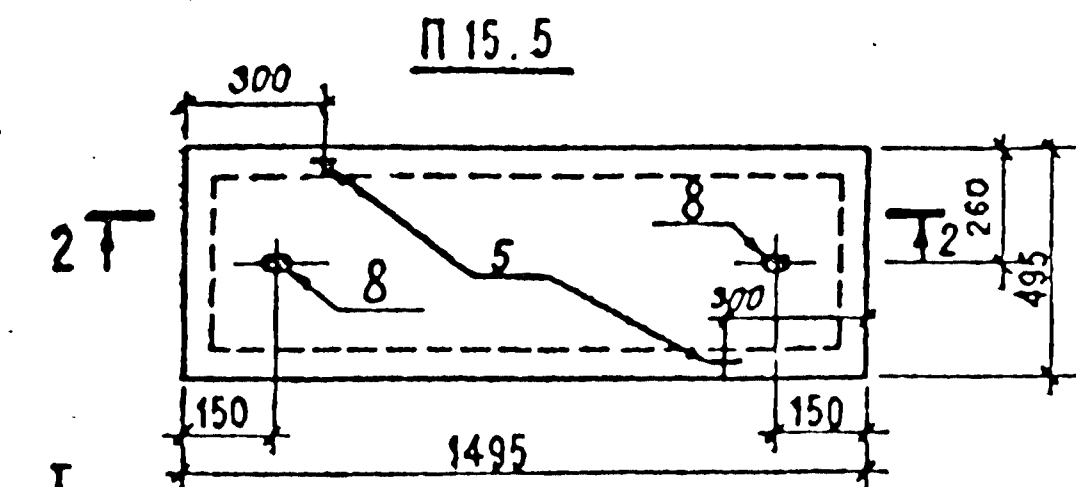
формат А3

2501/1

49



Ⓢ

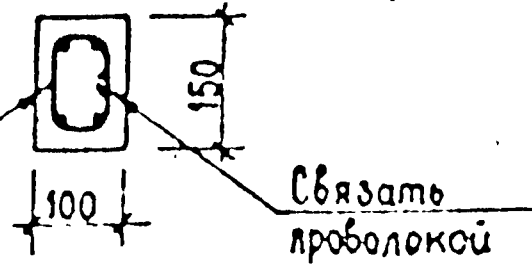


Ведомость деталей

для Б5
для Б10

3-3

3 для Б5
4 для Б10



Связать проволокой

Поз.	Наименование	Кол. на				Обозначение документа
		П10.5	П15.5	Б5	Б10	
1	Сетка С 13	1				3.407.1-157.1-37
2	Сетка С 14		1			-37
3	Сетка С 15			1		-37
4	Сетка С 16				1	-37
5	Петля монтажная Φ 8 А I; ГОСТ 5781-82*; $l=1050$; 0,4 кг	2	2			
6	Петля монтажная Φ 6 А I; ГОСТ 5781-82*; $l=690$; 0,2 кг			2	2	
7	Труба Φ 33,5 $\times$ 2,8; ГОСТ 3262-75*; $l=60$; 0,2 кг	2				без черт.
8	Труба Φ 33,5 $\times$ 2,8; ГОСТ 3262-75*; $l=40$; 0,2 кг		2			без черт.
Бетон класса В15, м ³		0,029	0,036	0,008	0,015	
Масса, кг		73	88	20	40	

Поз. 5; 6 см. ведомость деталей.

Местоположение петель поз. 6 определяется заводом изготовителем.

Разраб.	Ворожьев	10.07.84	10.07.84
Расчит.	Шленова	10.07.84	10.07.84
Проверил	Курсанова	10.07.84	10.07.84
Рук. ер.	Шленова	10.07.84	10.07.84
Г.И.П.	Ковалев	10.07.84	10.07.84
Нач. отд.	Роменский	10.07.84	10.07.84
Н. контр.	Ковалев	10.07.84	10.07.84

3.407.1-157.1-15

Плита П10.5; П15.5.
Брус Б5; Б10.

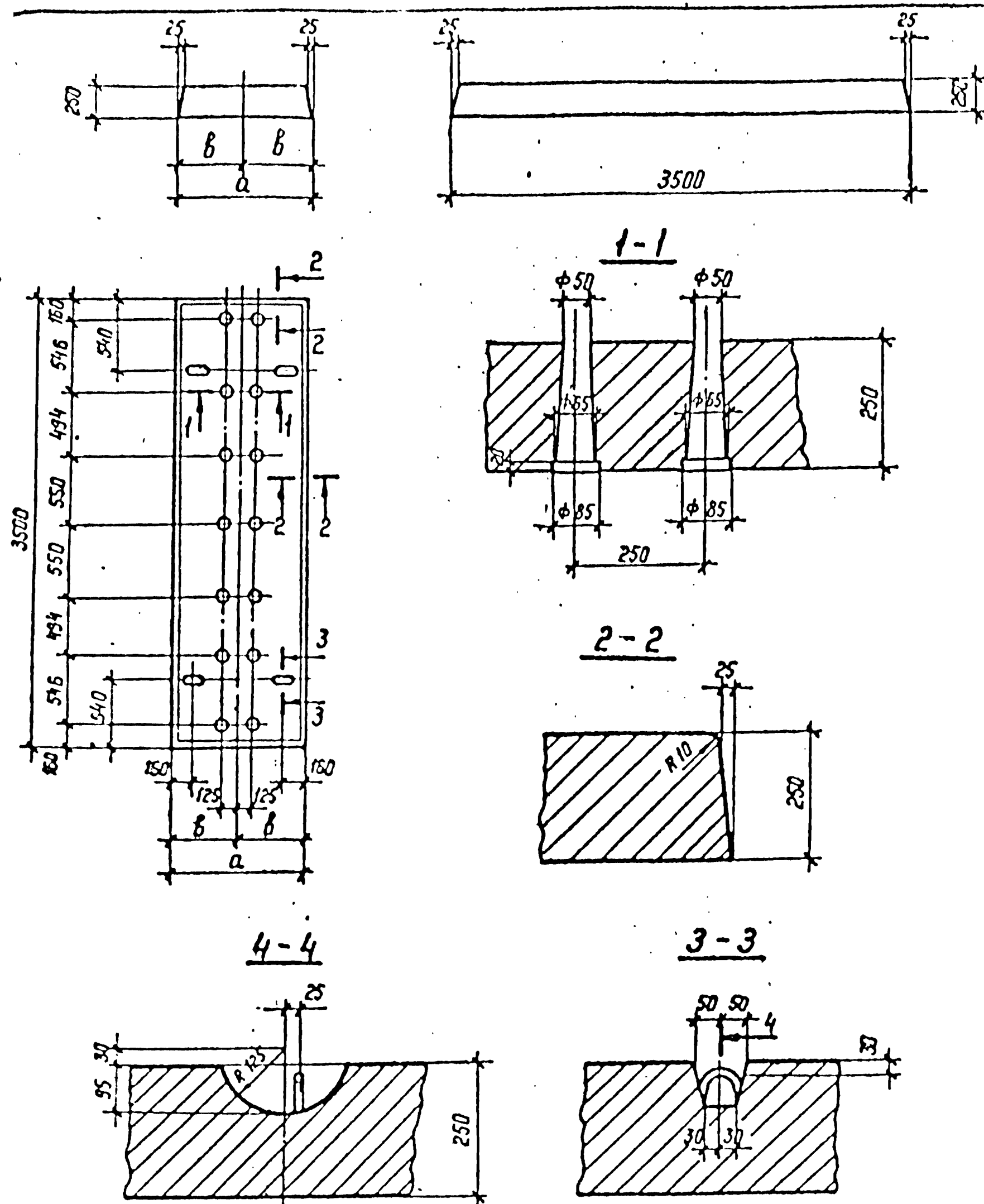
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	1:10
Лист 1		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западного отделения Ленинград		

Копировал

2501/1

Формат А3

50



Поз.	Наименование	Кол. на ПФ		Обозначение документа
		35.10	35.15	
1	Каркас КР1	5		3.407.1-157.1-31
	КР2		8	-31
2	φ12Л ГОСТ 5781-82* L=940; 0,83кг	48		без черт.
	φ14Л ГОСТ 5781-82* L=1440; 1,74кг		48	без черт.
3	Петли ГОСТ 5781-82*			
	φ12Л L=1020; 0,9 кг	4	4	
	Бетон класса В 25, м³	0,875	1,31	
Масса, т		2,19	3,28	

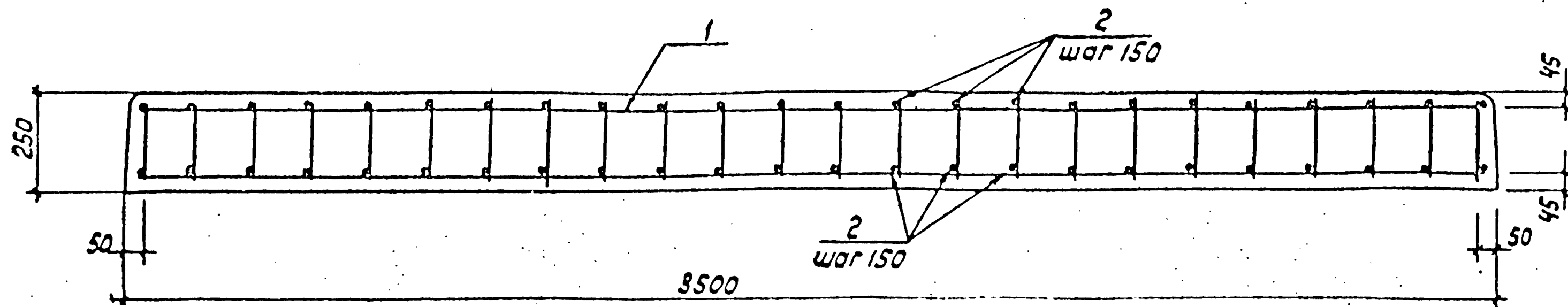
Поз. 3' см. ведомость деталей на вакуум.
3.407.1-157.1-16

Марка плиты	Размеры плиты, мм	
	a	b
ПФ 35-10	1000	500
ПФ 35.15	1500	750

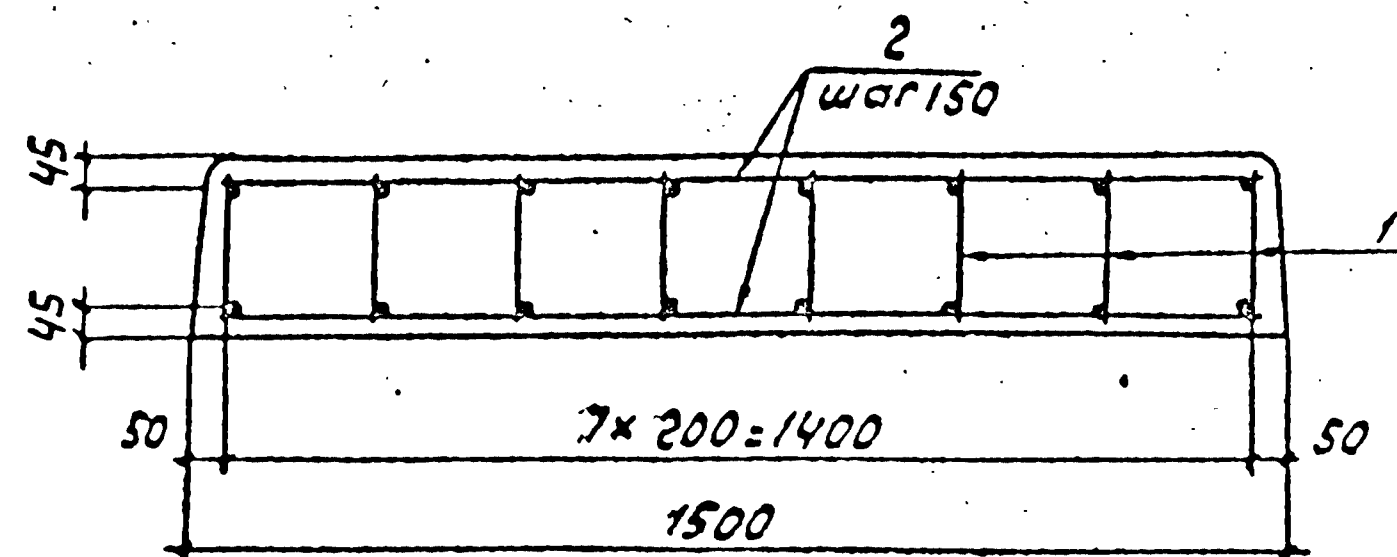
Разраб	Ворообьева	3.407.1-157.1-16 ф4
Расчит	Шленова	
Пров	Курсанова	
Рук. гр	Шленова	
ГНП	Ковалев	
Нач. отд	Роменский	
Н. контр	Ковалев	
3.407.1-157.1-16 ф4		
Плита ПФ 35.10 ПФ 35.15		Стадия Р
Ополубочный чертеж		Масса см табл.
		Масштаб 1:40 1:10
		Лист Листов 1
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Левер-Западное отделение Ленинград

Копир. Ковалев

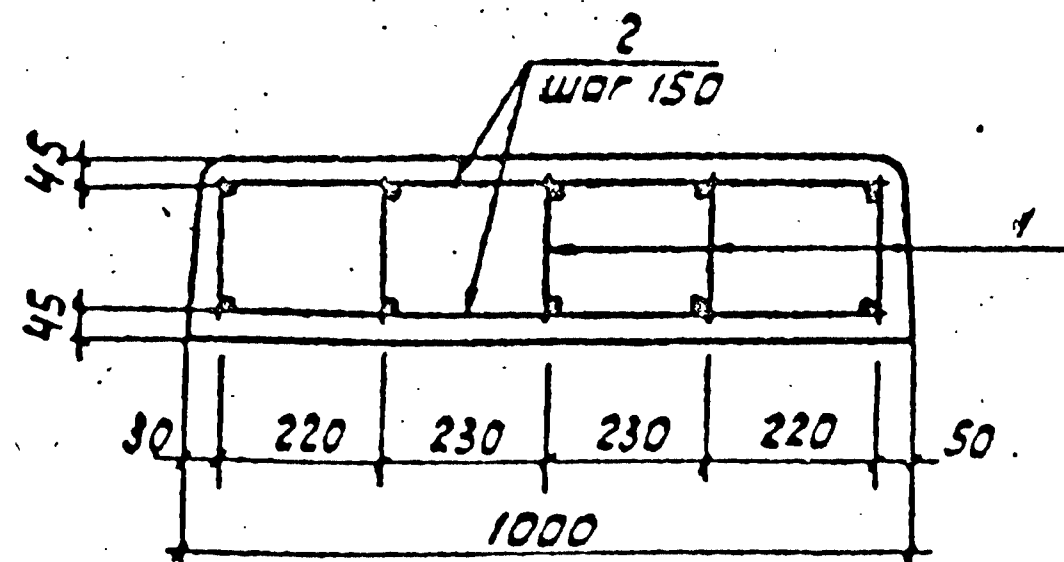
формат А3



ПФ 35.15



ПФ 35.10



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

Спецификацию см. докум. 3.407.1-157.1-16 Ф4

Разроб.	Воробьева	Гип	10018
Рассчит.	Шпенова	Гип	10018
Проект.	Курсанова	Гип	10018
Руч.р.	Шпенова	Гип	10018
Гип	Ковалев	Гип	10018
Нач.ст.	Романский	Гип	10018
Н.контр.	Ковалев	Гип	10018

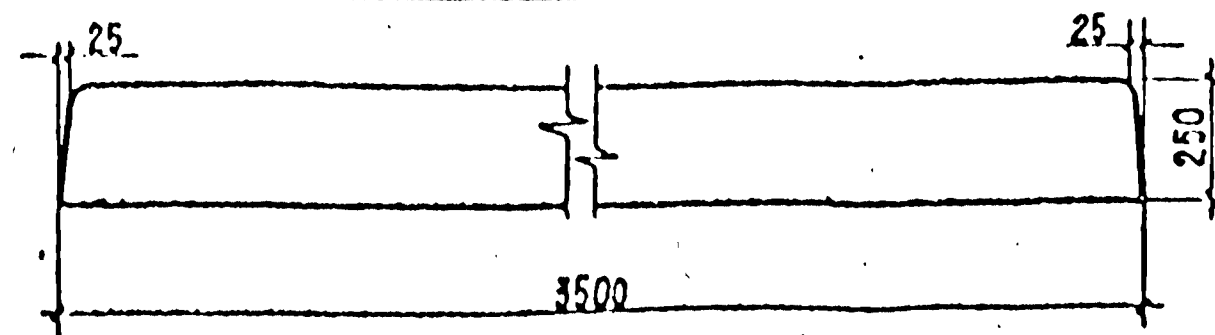
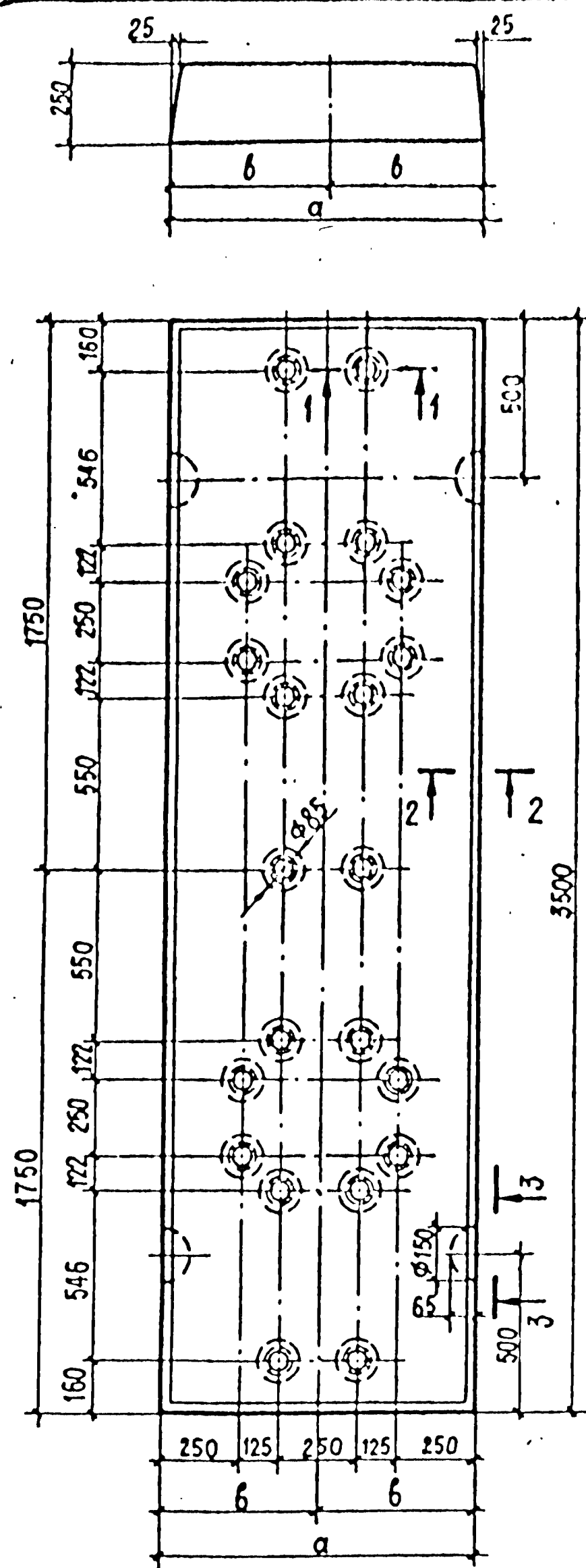
3.407.1-157.1-16

Плита ПФ
(ПФ 35.10; ПФ 35.15)

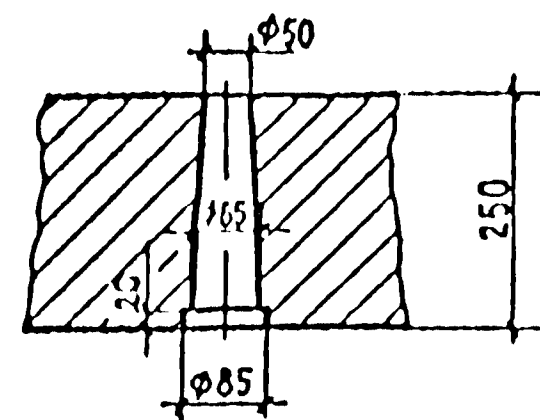
Старый	Лист	Листов
Р		1

Энергосетьпроект
Северо-Западное отделение
Ленинград

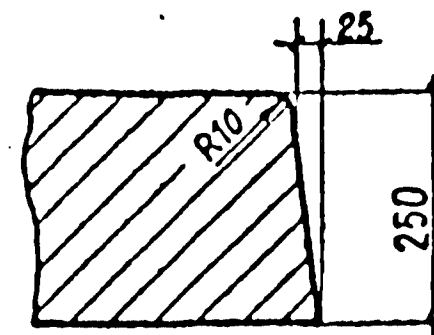
2501/1



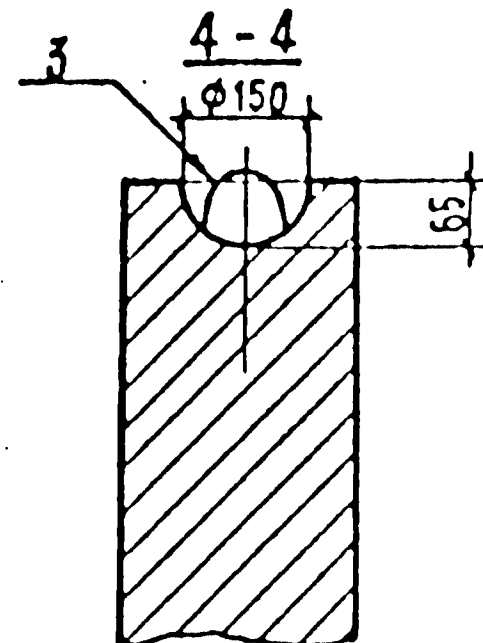
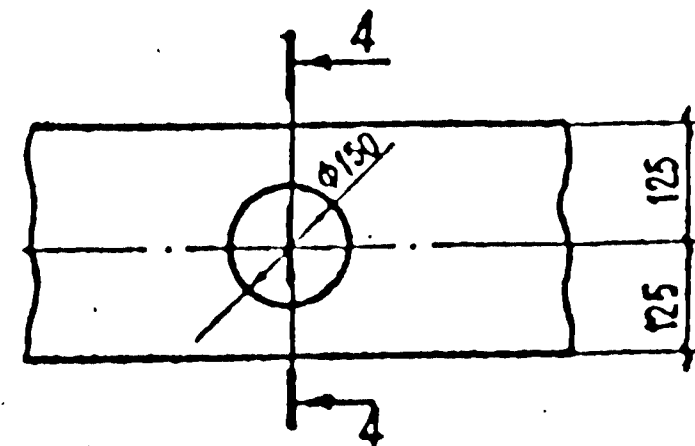
1-1



2-2



3-3



Поз.	Наименования	Кол. на НСП		Обозначения документа
		35.10	35.15	
1	Каркас КР 3	7	11	3.407.1-157.1-31
2	Ф4А III ГОСТ 5781-82* 6-910; 1,1 кг	64		без черт.
	Ф14А III ГОСТ 5781-82* 6-1440; 1,8 кг		64	без. черт.
3	Петли ГОСТ 5781-82* ВСГ 3 СПБ			
	Ф16А I, 6-1020 ; 1,6 кг	4	4	
	Бетон класса В 25, м³	0,875	1,31	
Масса, т		2,19	3,28	

Поз. 3 см. ведомость деталей на докум.
3.407.1-157.1-17

Марка плиты	Размеры плиты, мм	
	а	б
НСП 35.10	1000	500
НСП 35.15	1500	750

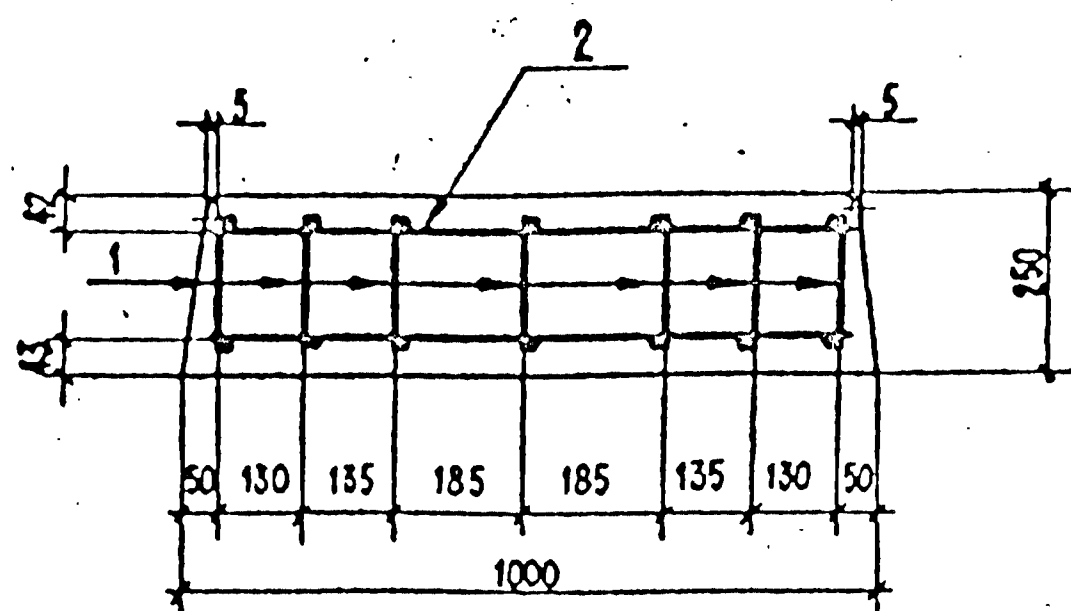
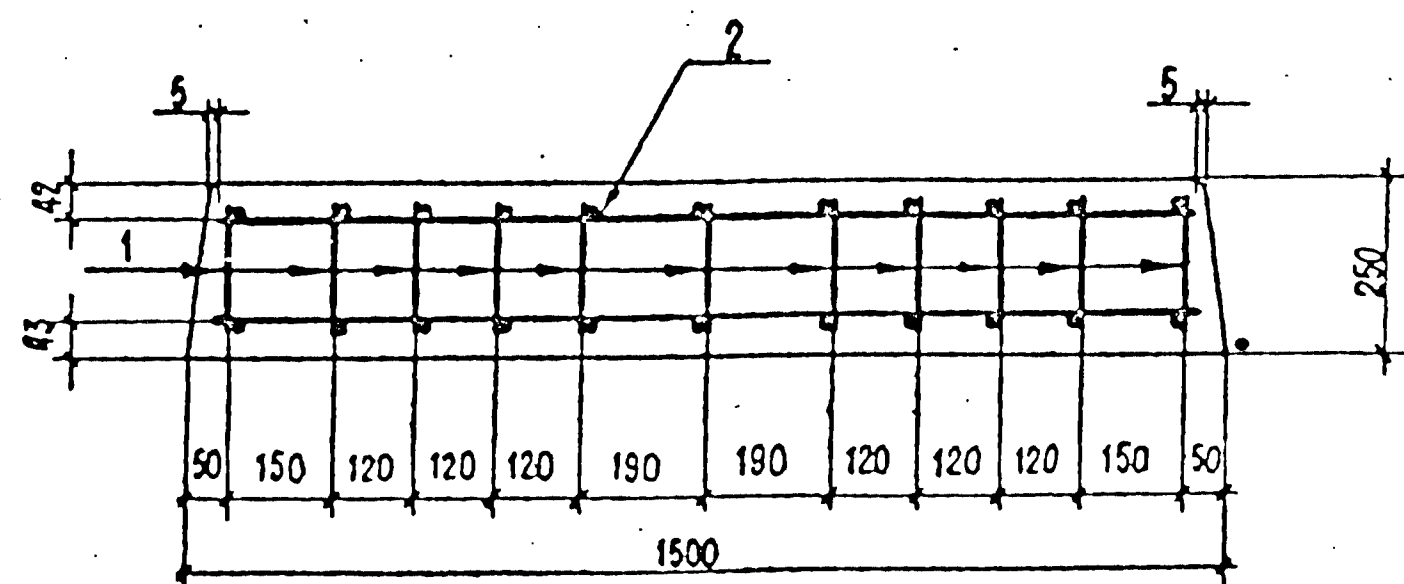
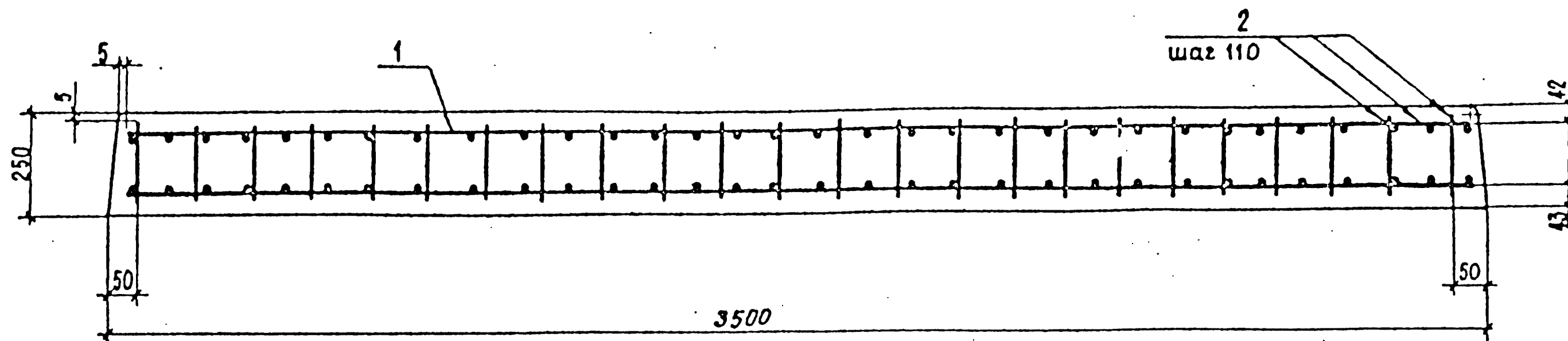
Разраб.	Лизунова	3.407.1-157.1-17-Ф4
Расчит.	Шленова	3.407.1-157.1-17-Ф4
Проверил	Курганова	3.407.1-157.1-17-Ф4
Рук. гр.	Шленова	3.407.1-157.1-17-Ф4
Гип	Ковалев	3.407.1-157.1-17-Ф4
Нач. отд.	Роменский	3.407.1-157.1-17-Ф4
Н. контр.	Ковалев	3.407.1-157.1-17-Ф4

3.407.1-157.1-17-Ф4

Плита НСП 35.10;
НСП 35.15

Опалубный чертеж.

Стадия	Масштаб	Масштаб
Р	см. табл.	1:20 1:10
Лист 1		
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

Спецификацию см. докум. 3.407.1-157.1-17 фч

Разработ.	Лизумова	3.407.1-157.1-17	10.02.05
Расчит.	Шленова	3.407.1-157.1-17	10.02.05
Провер.	Кирсанова	3.407.1-157.1-17	10.02.05
Рук.гр.	Шленова	3.407.1-157.1-17	10.02.05
ГИП	Ковалев	3.407.1-157.1-17	10.02.05
Нач.отд.	Романский	3.407.1-157.1-17	10.02.05
Н.контр.	Ковалев	3.407.1-157.1-17	10.02.05

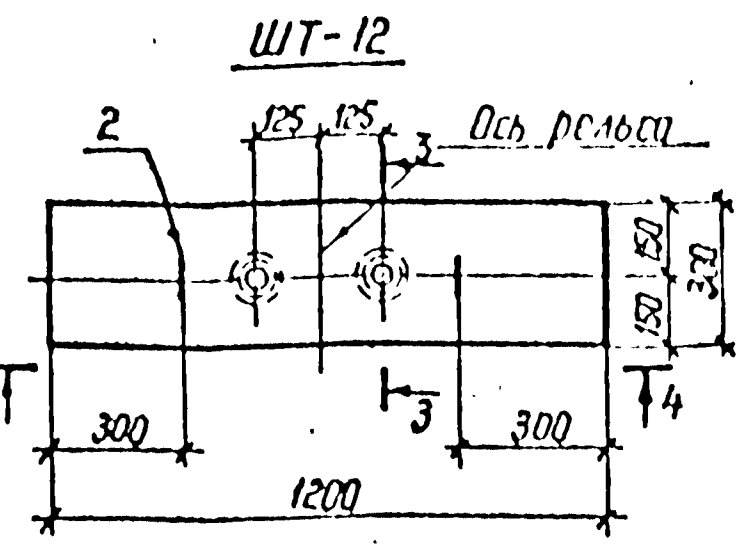
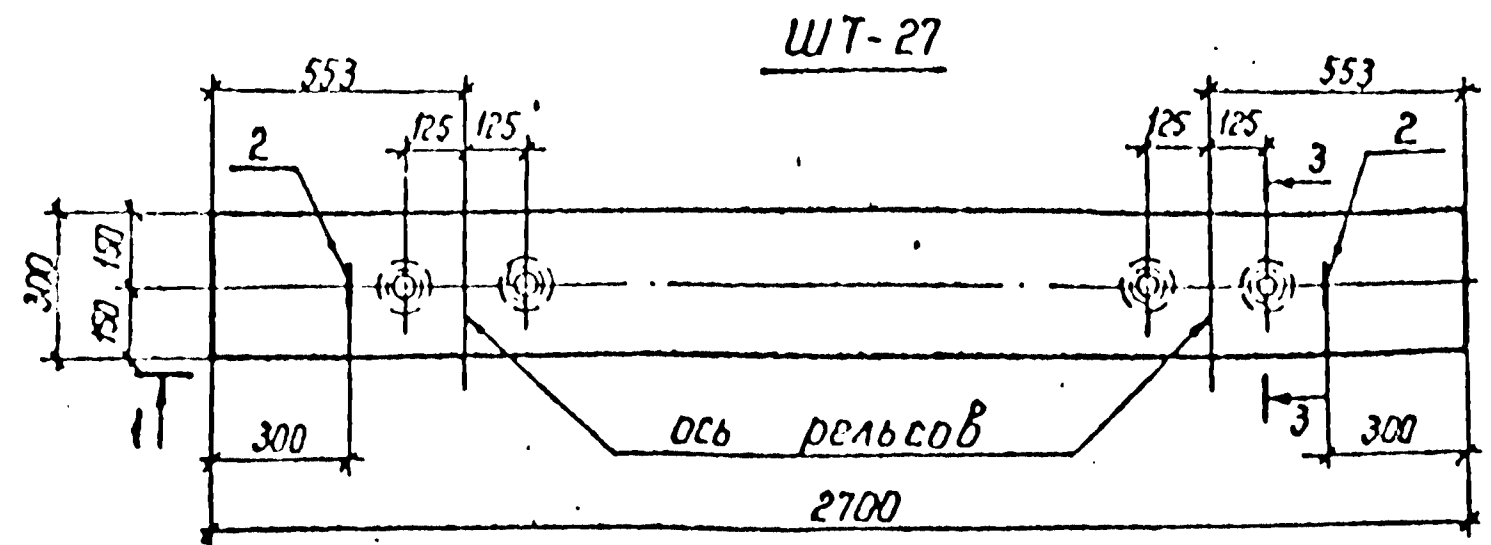
3.407.1-157.1-17		
Плита НСП (НСП 35.10; НСП 35.15)	Стрелка	Лист
	Р	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир

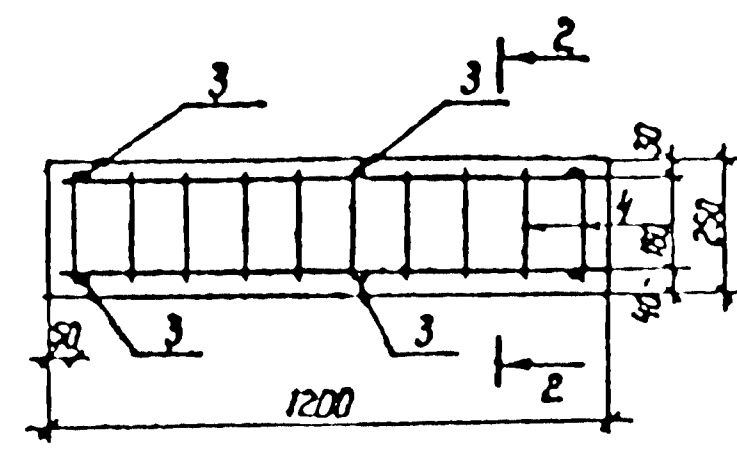
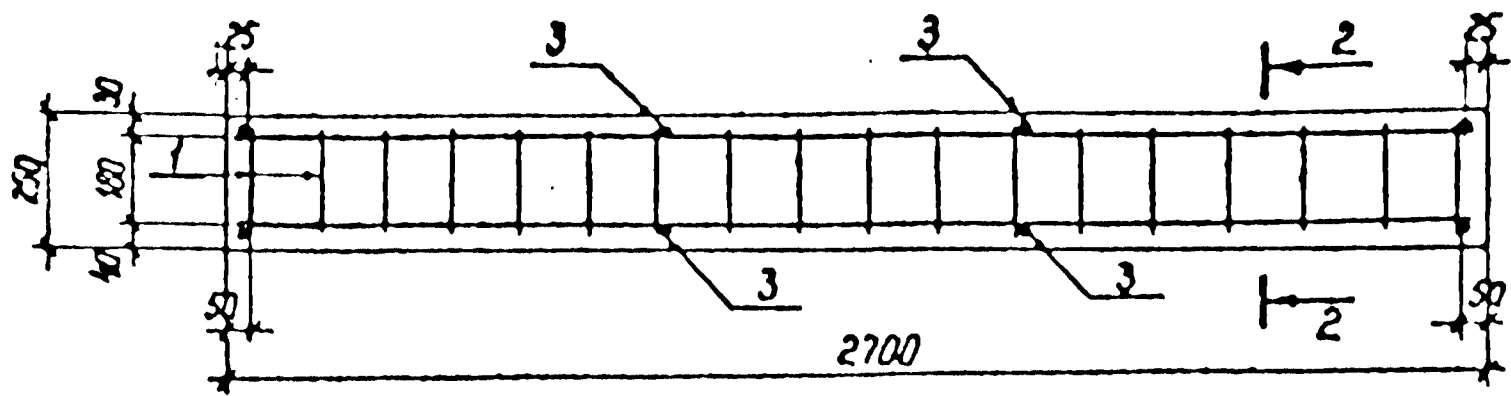
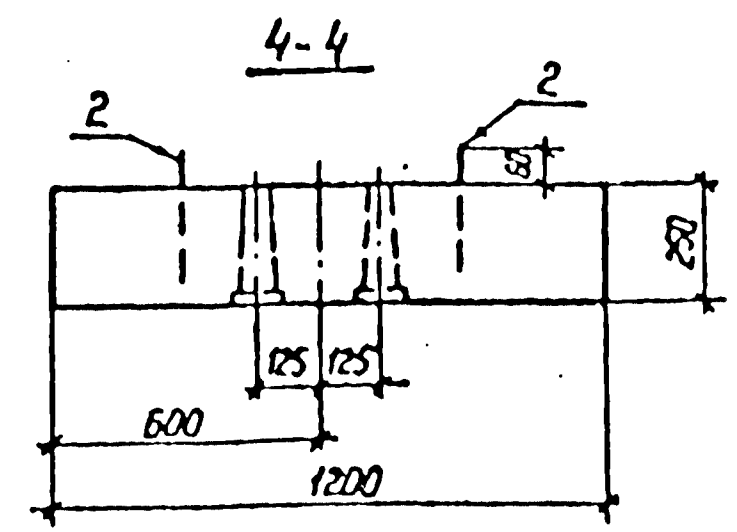
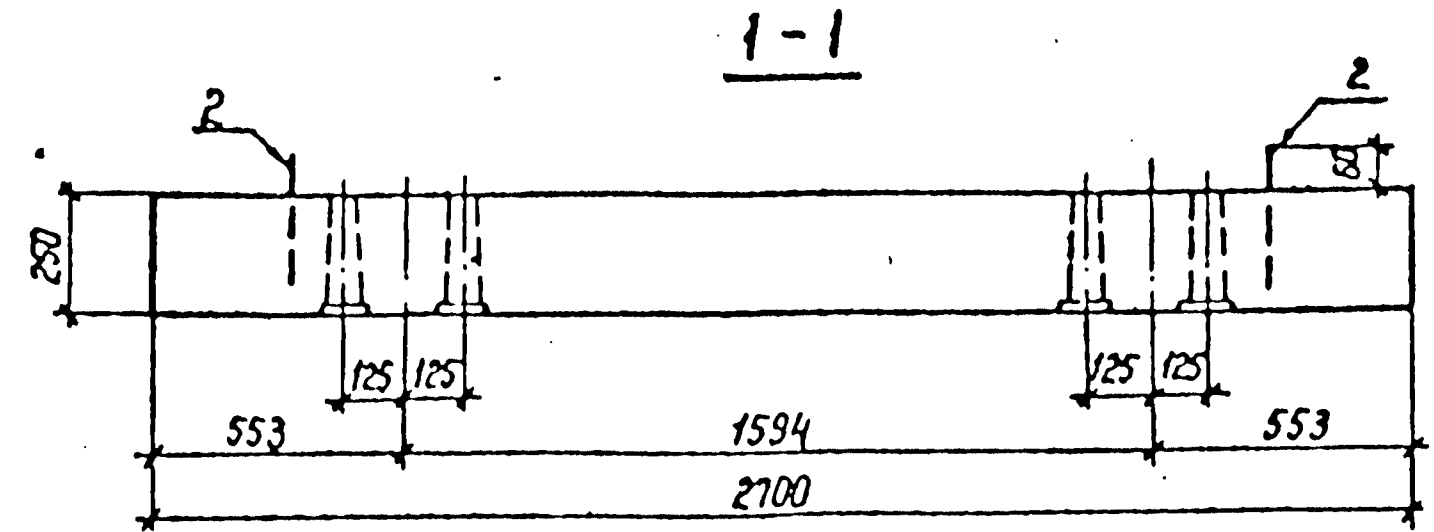
2501/1

Формат А3

54

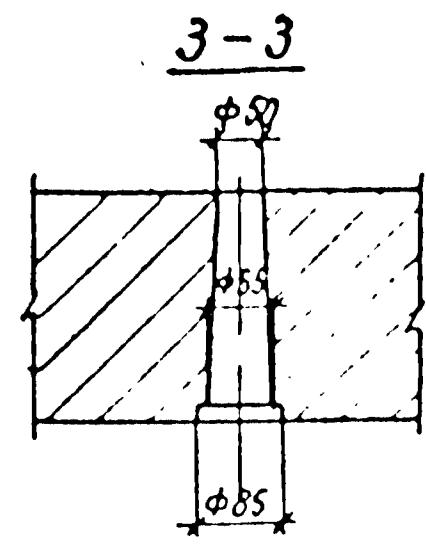
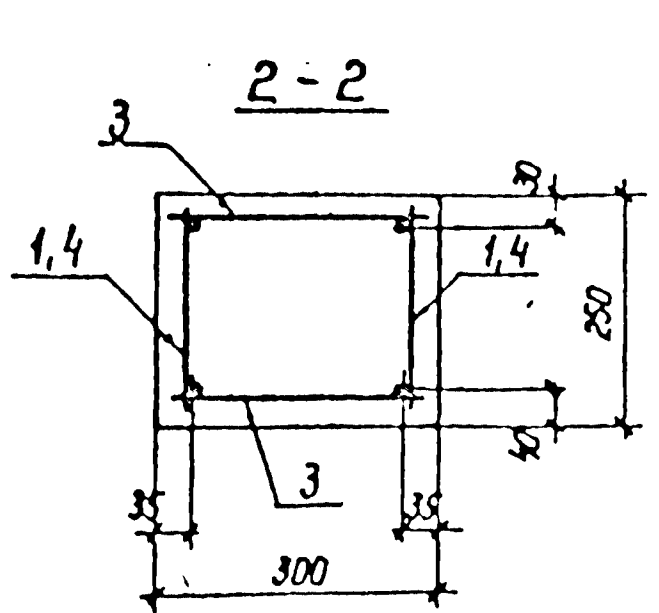


Поз.	Наименование	Кол-во по		Обозначение документа
		шт-27	шт-12	
1	Каркас КР 17	2		3.407.1-157.1-31
2	Петля монтажная. Ф 10 А I - ГОСТ 5781-82 *			
	Р=900, 0,6	2	2	
3	Ф 8 А I - ГОСТ 5781-82 *			
	Р=280; 0,1 кг	8	6	без черт.
4	Каркас КР 18		2	3.407.1-157.1-31
	Бетон класса В 25, м³	0,203	0,09	
	Масса, кг	510	225	



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	



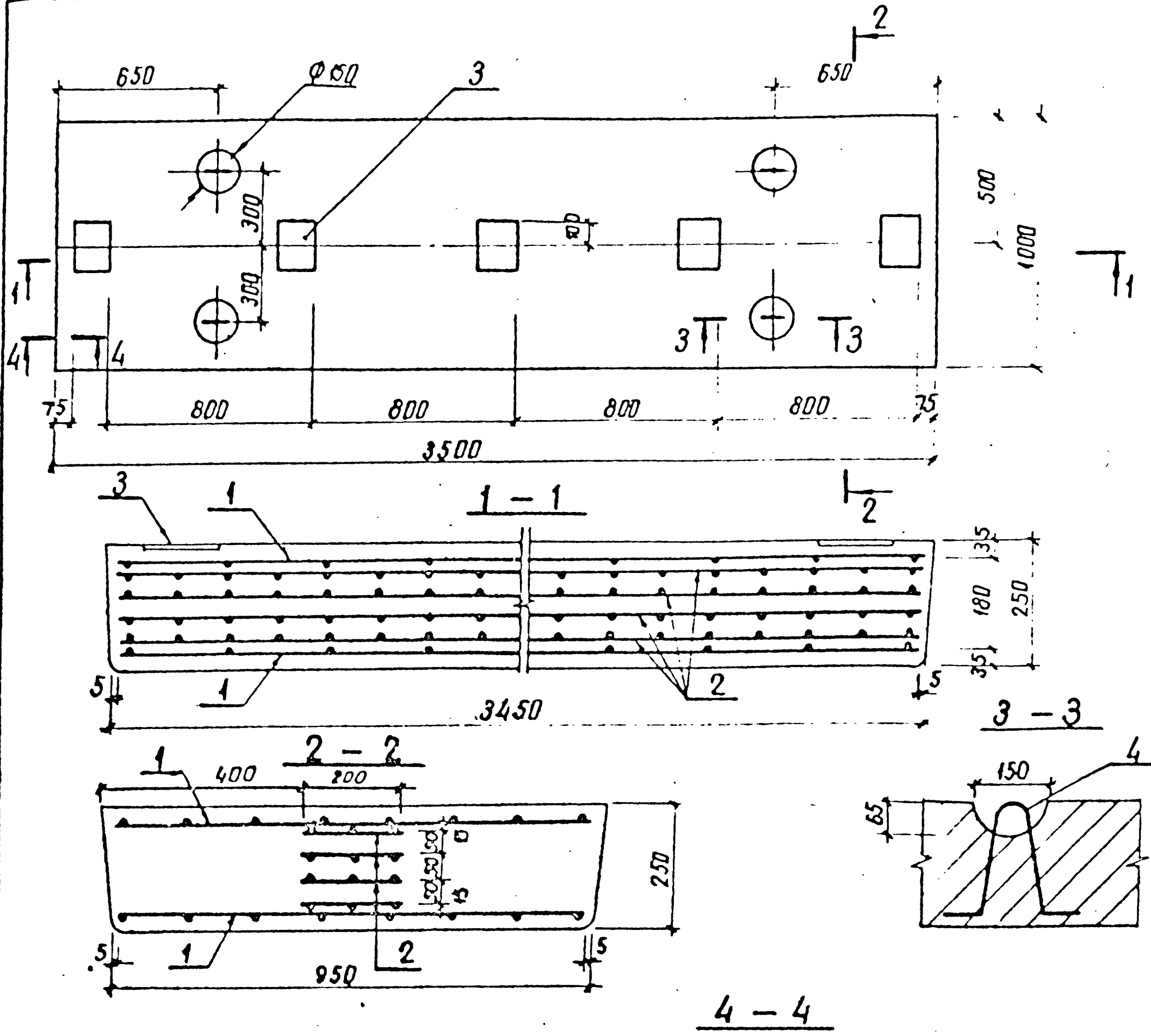
Поз. 2 см. ведомость деталей.

Разработ	Лузунба	8.11.83	10.02.83
Рассчит	Шленова	11.02.83	10.02.83
Проверил	Курсанова	11.02.83	10.02.83
Рук. гр	Шленова	8.11.83	10.02.83
ГНП	Ковалев	11.02.83	10.02.83
Нач. отд.	Роменский	11.02.83	10.02.83
И. контр.	Ковалев	11.02.83	10.02.83

3.407.1-157.1-18			
Шпала ШТ (ШТ-27; ШТ-12)	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см. табл.	1:20
	Лист	Листов 1	
	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир. №2.

формат А3

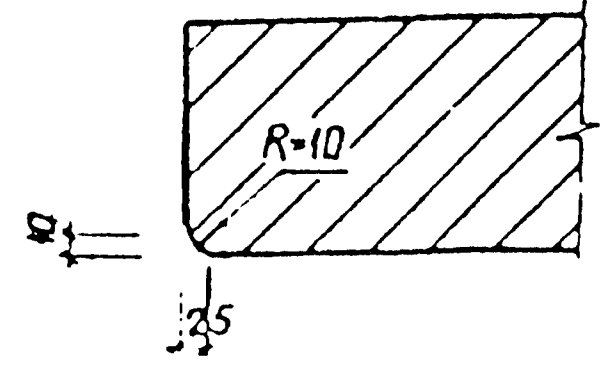


Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Сетка С 11	2	3.407.1-157.1-36
2	Сетка С 12	4	-36
3	Изделие закладное МН-25	5	-29
4	Петля монтажная Ф16АТ; ГОСТ 5781-82, $\rho=640$; 10кг	4	
	Бетон класса В25, м ³	0.88	

Поз. 4 см. ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
4	



Разраб	Воробьева	21.02.88	10.02.88
Расчет	Шурнова	21.02.88	10.02.88
Пробир	Курсанова	21.02.88	10.02.88
Руч гр	Шурнова	21.02.88	10.02.88
ГНП	Ковалев	21.02.88	10.02.88
Нач отд	Романский	21.02.88	10.02.88
Н контр	Ковалев	21.02.88	10.02.88

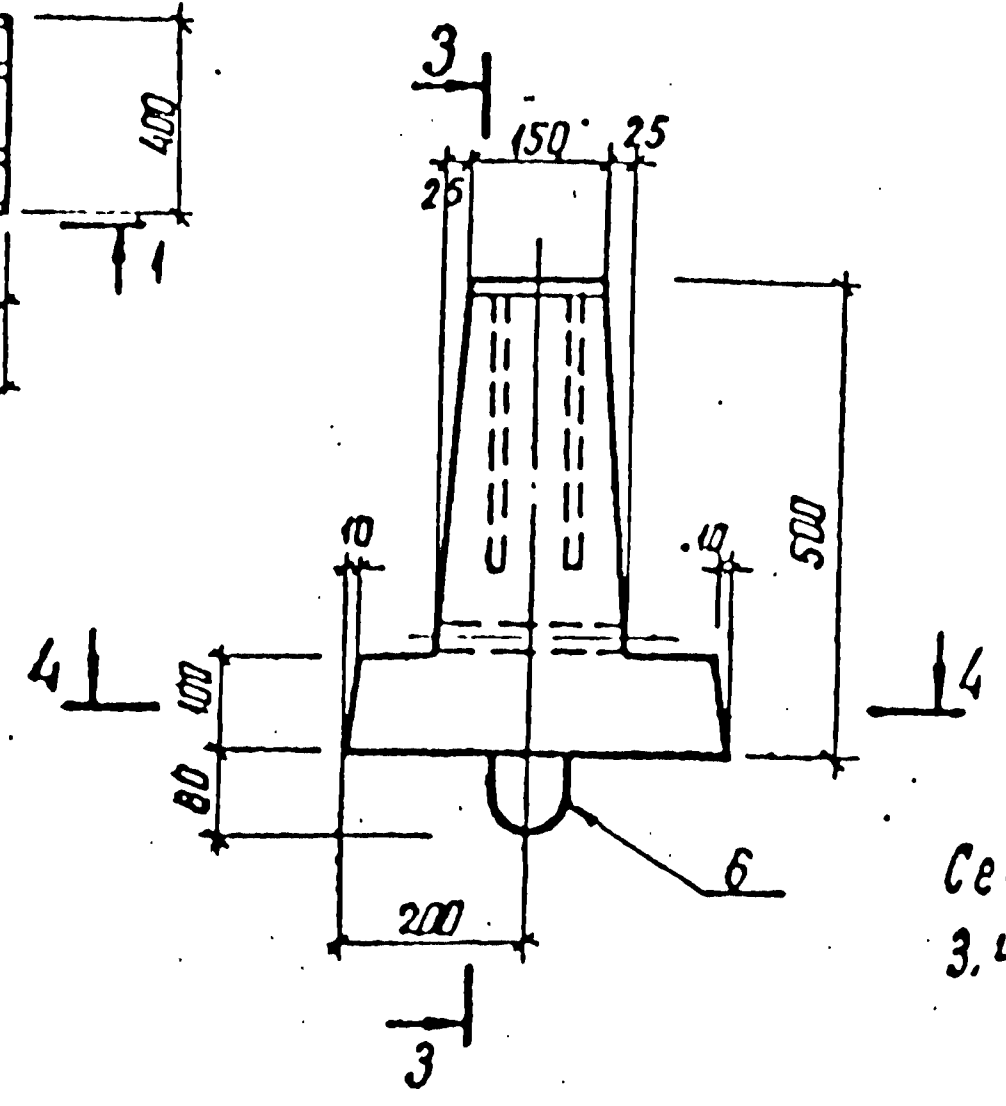
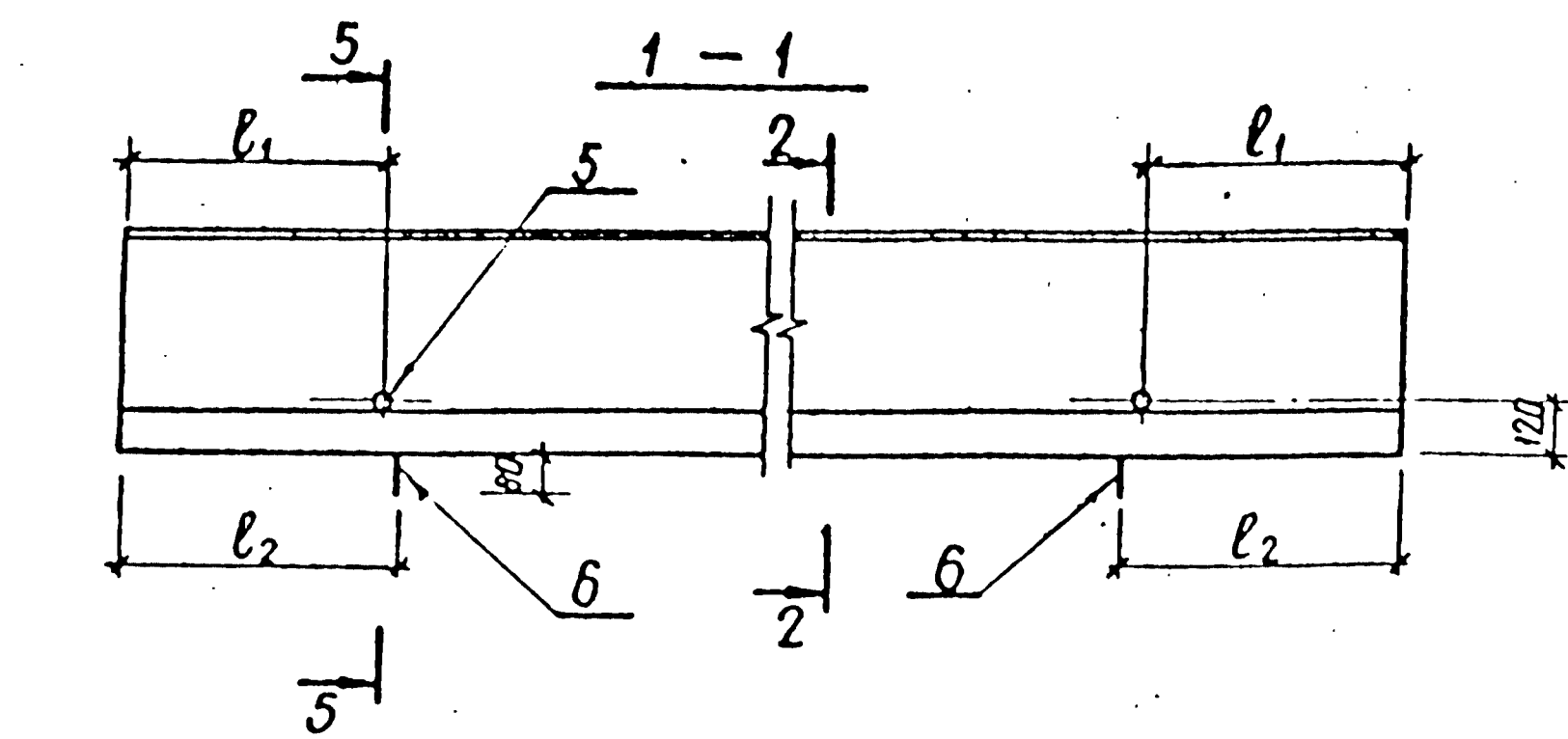
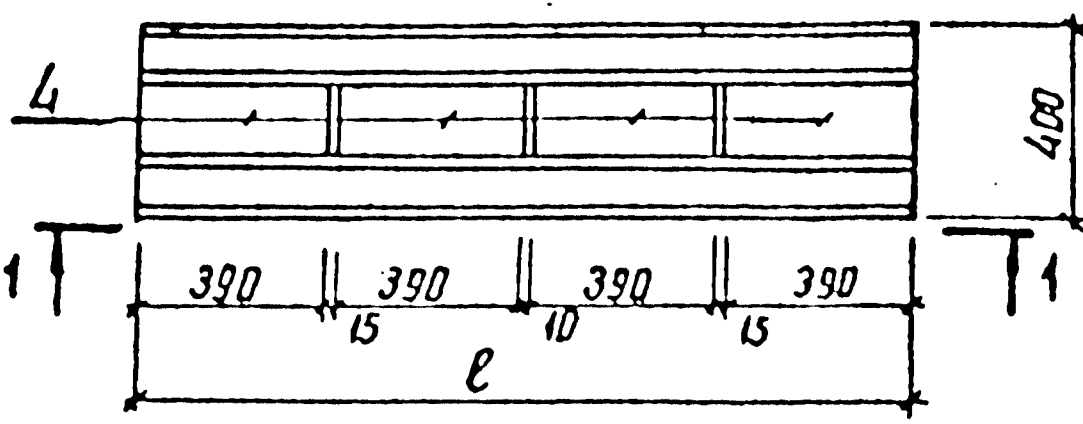
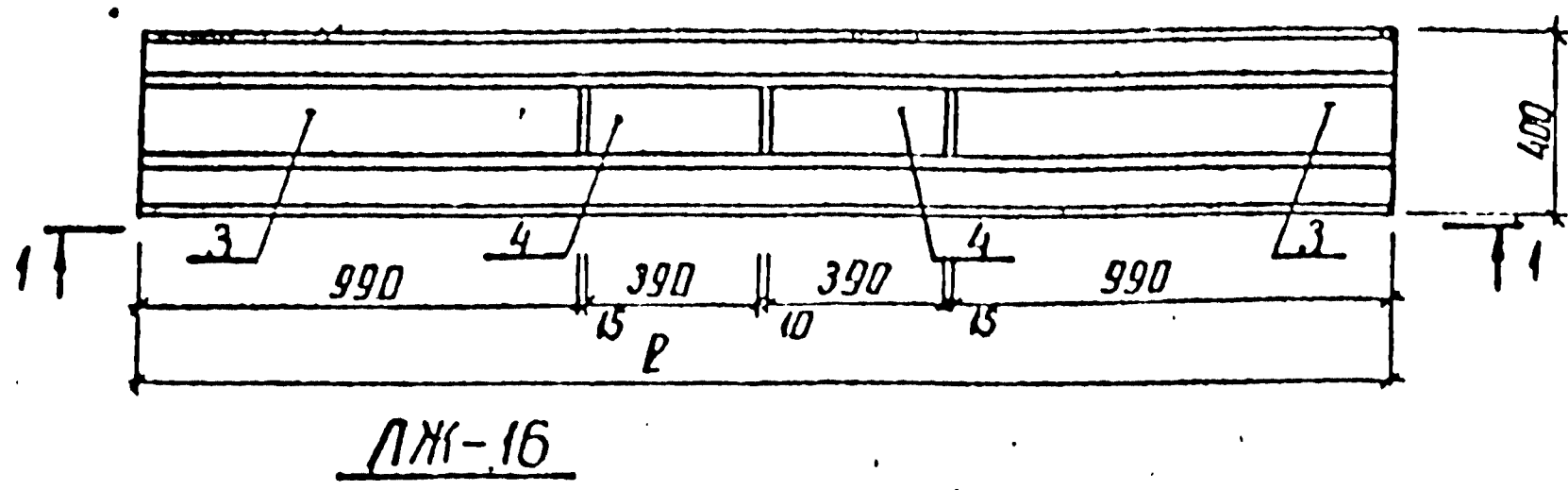
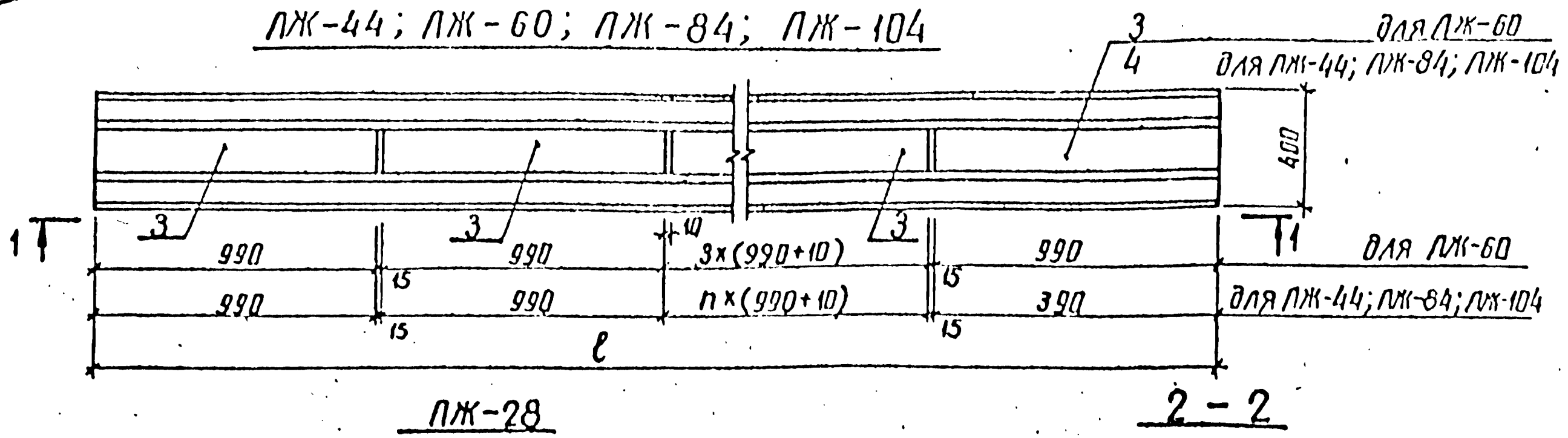
3.407.1-157.1-19			
Плита НСП-12а	Стадия	Масса	Масштаб
	р	2190	1:20 1:10
	Лист	Листов 1	
	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

копир Акил

2501/1

формат А3

ЛЖ-44; ЛЖ-60; ЛЖ-84; ЛЖ-104



Сечения 3-3; 4-4; 5-5 см. докум.
3.407.1-157.1-20

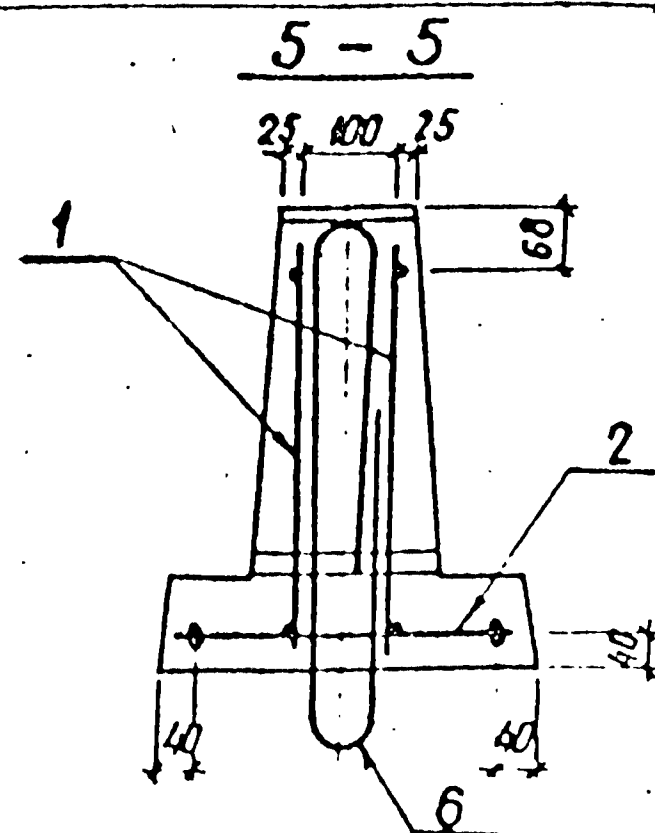
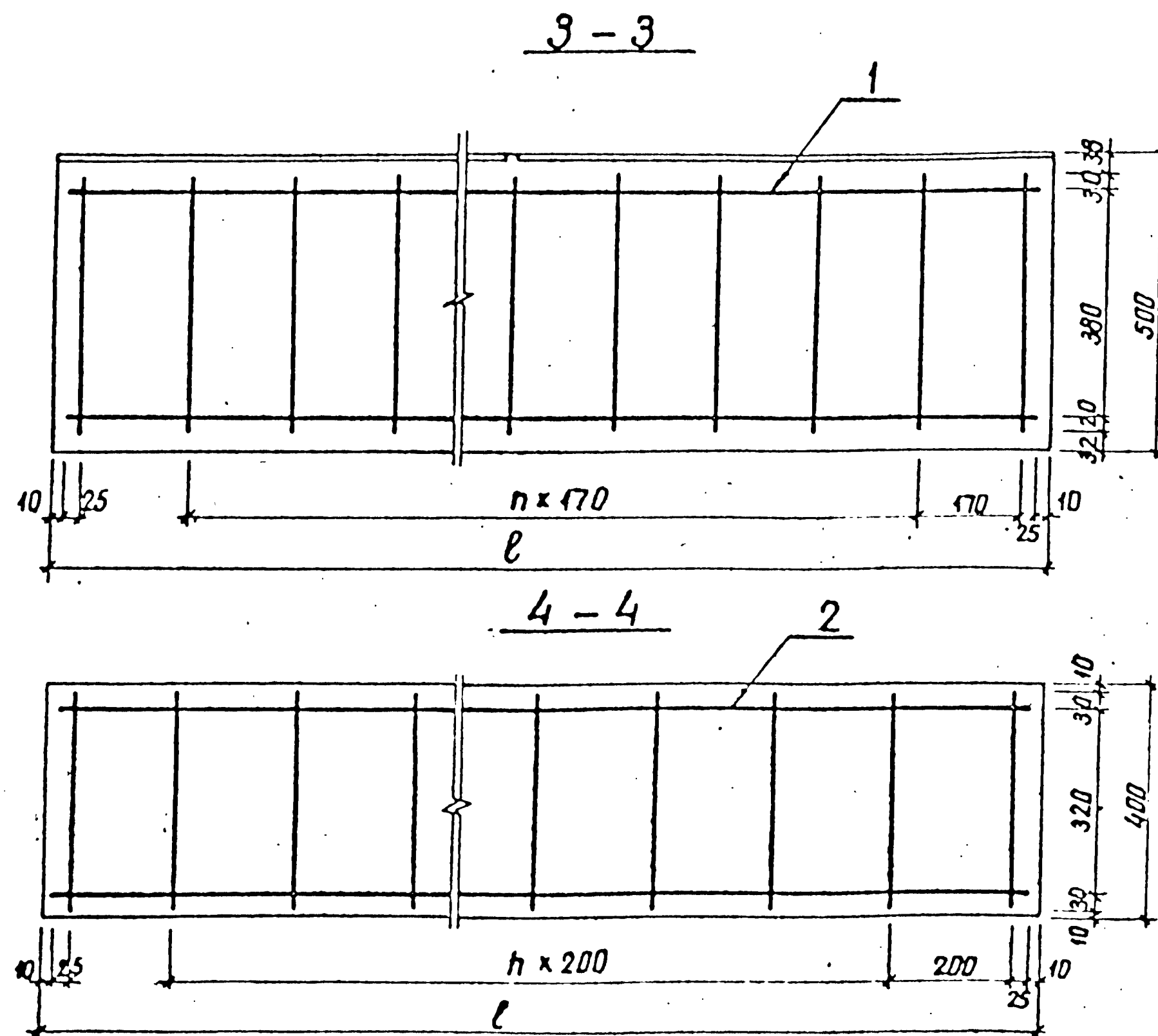
Марка элемента	n	ℓ мм	ℓ ₁ мм	ℓ ₂ мм
ЛЖ-16	—	1600	280	300
ЛЖ-28	—	2800	580	600
ЛЖ-44	2	4400	1080	1100
ЛЖ-60	3	6000	1480	1500
ЛЖ-84	6	8400	1980	2000
ЛЖ-104	8	10400	2580	2600

Наименование	Масса, кг
ЛЖ-16	430
ЛЖ-28	750
ЛЖ-44	1200
ЛЖ-60	1630
ЛЖ-84	2280
ЛЖ-104	2830

Разработ	Вардьян	Зв.	10.02.83
Расчит	Шленов	Зв.	10.02.83
Провер	Куртнев	Зв.	10.02.83
Рук.гр.	Шленов	Зв.	10.02.83
ГНП	Ковалев	Зв.	10.02.83
Нач.отд.	Роменский	Зв.	10.02.83
Н.контр.	Ковалев	Зв.	10.02.83

3.407.1-157.1 - 20 ФЧ

ЛЖ-16; ЛЖ-28; ЛЖ-44; ЛЖ-60; ЛЖ-84; ЛЖ-104).	Стадия	Масса	Масштаб
Опалубочный чертеж.	Р	см. табл.	1:20 1:10
	Лист	Листов	1
	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западного отделения Ленинград		



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	

Поз.	Наименование	Кол. на лж -						Обозначение документа
		-16	-28	-44	-60	-84	-104	
1	Каркас КР5	2						3.407.1-157.1 - 32
	КР6		2					-32
	КР7			2				-32
	КР8				2			-32
	КР9					2		-32
	КР10						2	-32
2	Каркас КР11	1						-32
	КР12		1					-32
	КР13			1				-32
	КР14				1			-32
	КР15					1		-32
	КР16						1	-32
3	Изделие закладное МН-21	—	2	4	6	8	10	-28
4	— — — МН-22	4	2	1	—	1	1	-28
5	Труба $\phi 25$ ГОСТ 3262-75*							
	$l = 190$; 0,4 кг	2	2	2	2	2	2	без черт.
6	Петля монтажная							
	$\phi 12A1$; ГОСТ 5781-82; $l = 1400$; 1,24 кг	2	2	2	2	2	2	
	Бетон класса В 15, м ³	0,17	0,3	0,48	0,65	0,91	1,13	
	Масса, т	0,43	0,75	1,20	1,63	2,28	2,83	

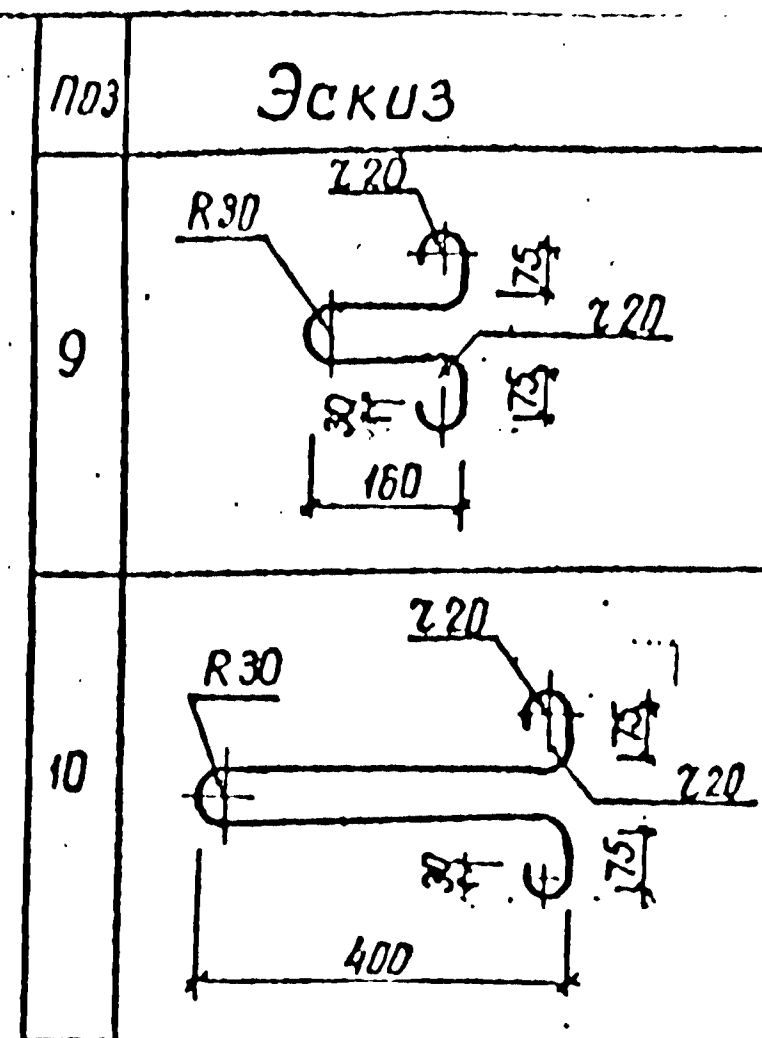
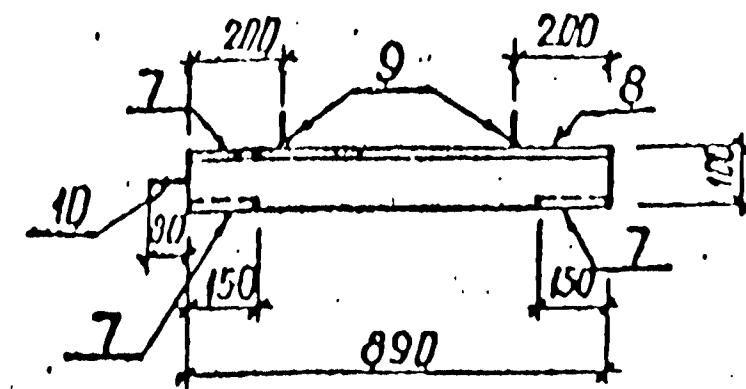
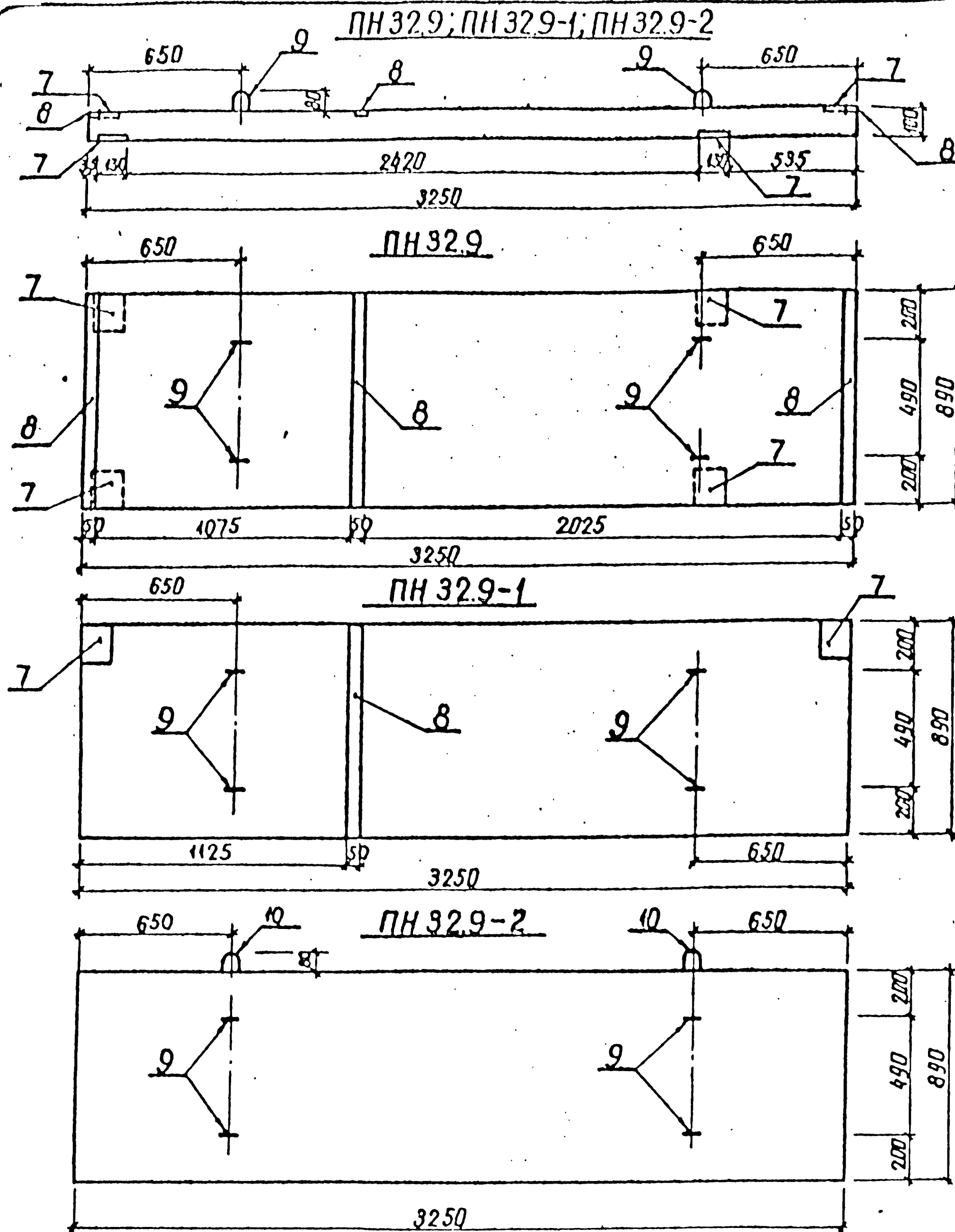
Поз. 6 см. ведомость деталей

Разраб	Ворожобов	10.08.83	10.08.83
Расчит	Шленов	10.08.83	10.08.83
Провер	Курсанов	10.08.83	10.08.83
Руч гр	Шленов	10.08.83	10.08.83
ГНП	Ковалев	10.08.83	10.08.83
Нач отд	Роменский	10.08.83	10.08.83
Н контр	Ковалев	10.08.83	10.08.83

3.407.1-157.1-20

Лежень железобетонный лж	Статус	Лист	Листов
(лж - 16; лж - 28; лж - 44; лж - 60; лж - 84; лж - 104)	Р		1

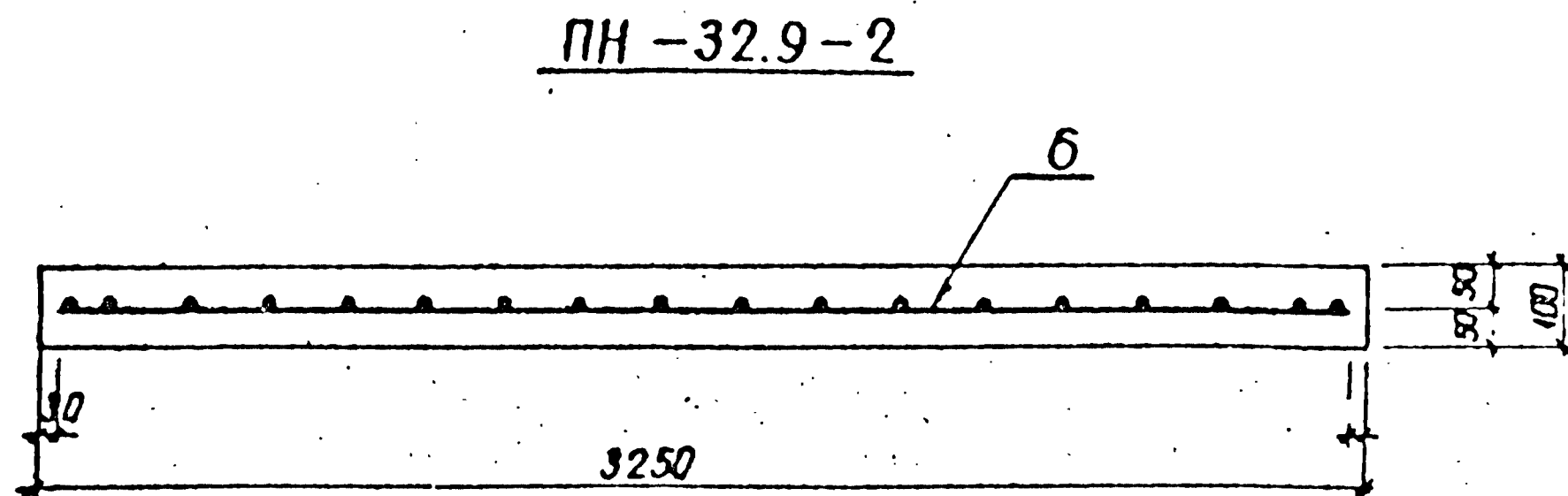
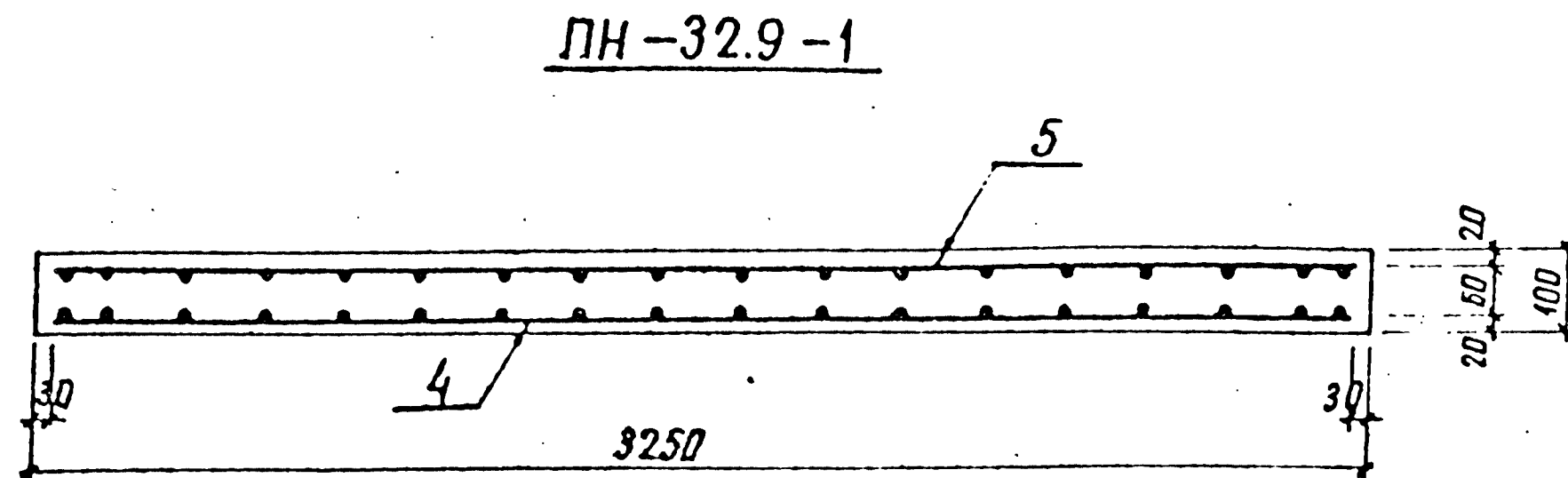
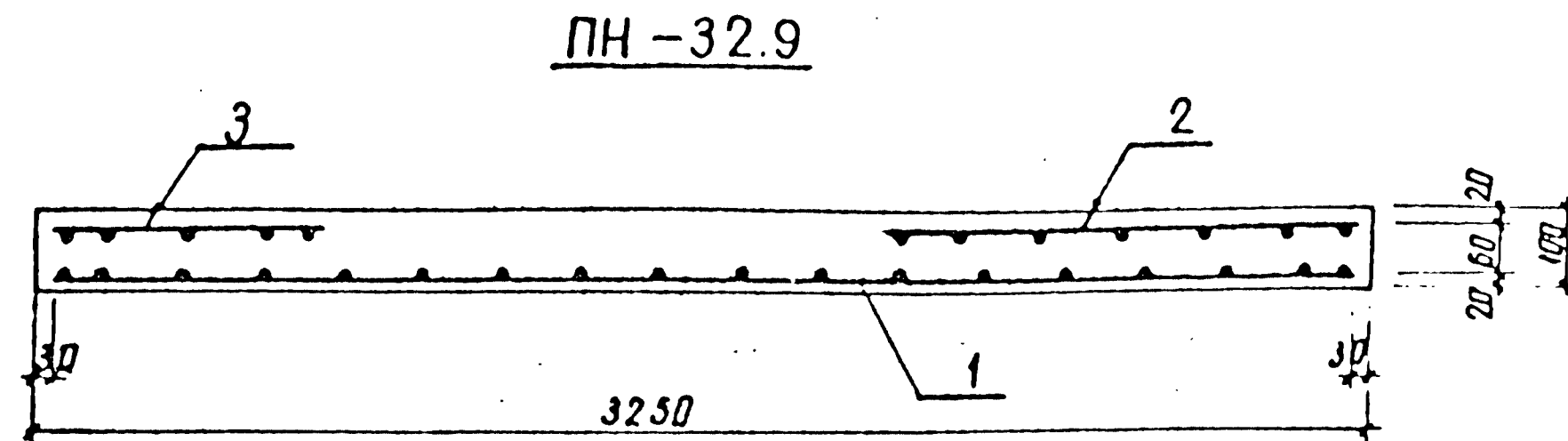
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград



Наименование	Масса, кг
ПН 32.9	730
ПН 32.9-1	730
ПН 32.9-2	730

Разраб.	Воробьев	22.2	10.02.88
Рассчит.	Шленов	22.2	10.02.88
Провер.	Курсанов	22.2	10.02.88
Руч. эр.	Шленов	22.2	10.02.88
Г.И.П.	Ковалев	22.2	10.02.88
Нач. отд.	Роменский	22.2	10.02.88
Н. контр.	Ковалев	22.2	10.02.88

3.407.1-157.1 - 2/Ф 4		
Плита ПН(ПН 32.9; ПН 32.9-1; ПН 32.9-2)	Станд.	Масса
	Р	см. табл.
Опалубочный чертеж.	Лист	Листов 1
	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	



Поз.	Наименование	Кол. на ПН-			Обозначение документа
		32.9	32.9-1	32.9-2	
1	Сетка С 3	1			3.407.1-157.1-34
2	Сетка С 4	1			-34
3	Сетка С 5	1			-34
4	Сетка С 6		1		-34
5	Сетка С 7		1		-34
6	Сетка С 8			1	-34
7	Изделие закладное МН-19	4	2		-28
8	Изделие закладное МН-20	3	1		-28
9	Петля монтажная $\phi 10A1$; ГОСТ 5781-82*; $l=580$; 0,4 кг	4	4	4	
10	Петля монтажная $\phi 12A1$; ГОСТ 5781-82*; $l=1060$; 0,9 кг			2	
	Бетон класса В15, м ³	0,29		0,29	
	Бетон класса В25, м ³		0,29		
	Масса, т	0,73	0,73	0,73	

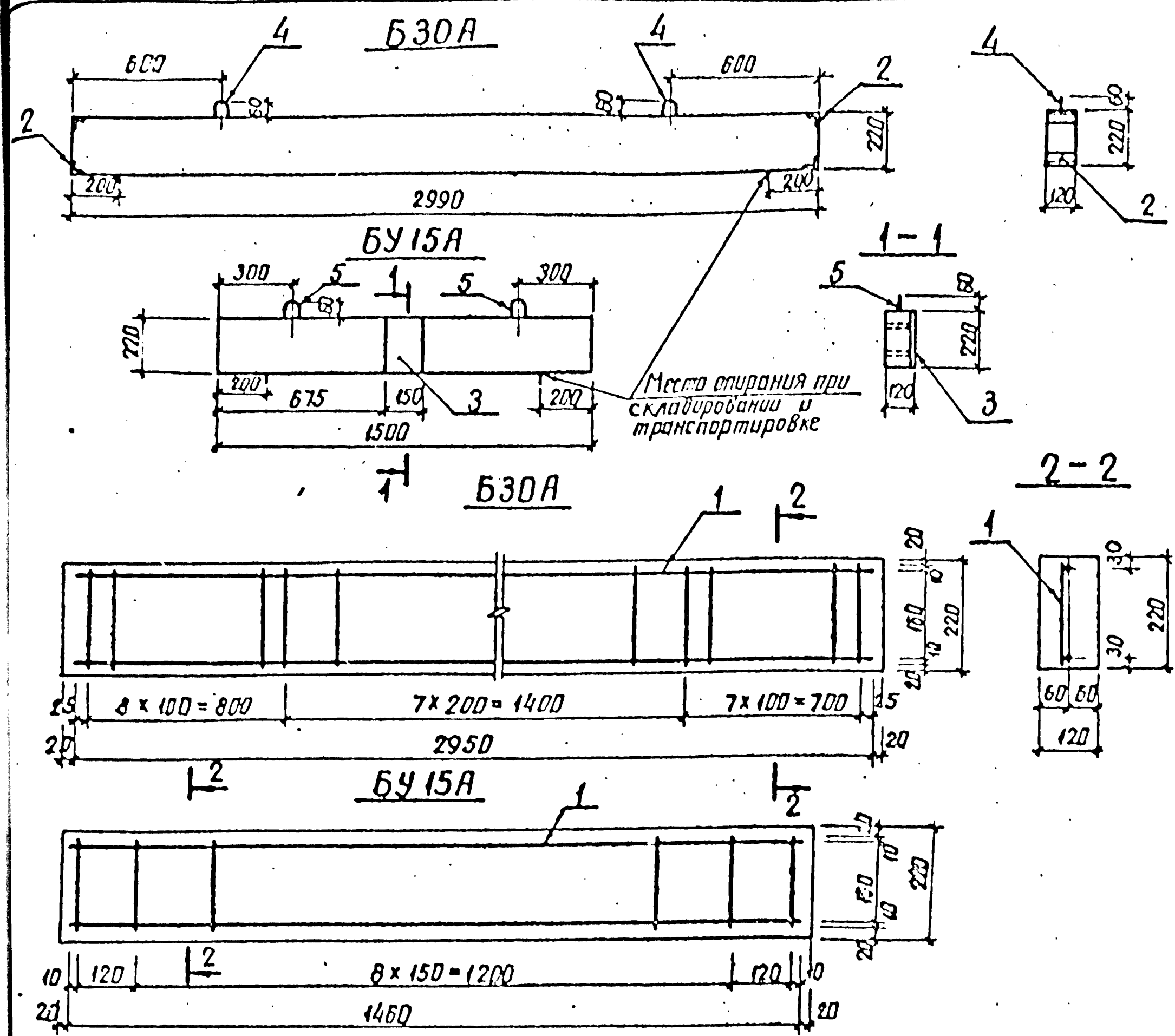
Поз. 9 и 10 см. ведомости деталей докум.
3.407.1-157.1-21Ф4

Разраб	Ворообеев	И.И.	10.01.88
Рассчит	Шленова	И.И.	10.01.88
Проект	Кирсанова	И.И.	10.01.88
Руч. эр	Шленова	И.И.	10.01.88
Г.И.П.	Ковалев	И.И.	10.01.88
Нач. отд.	Роменский	И.И.	10.01.88
И. контр.	Ковалев	И.И.	10.01.88

3.407.1-157.1-21

Плита ПН (ПН 32.9;
ПН 32.9-1; ПН 32.9-2)

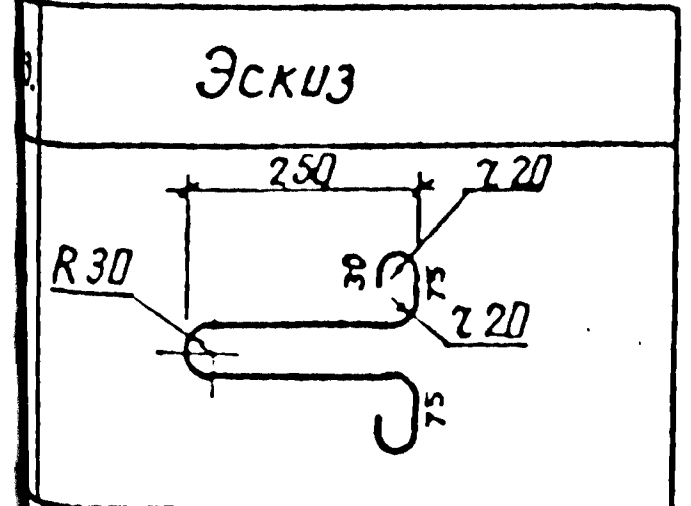
Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		



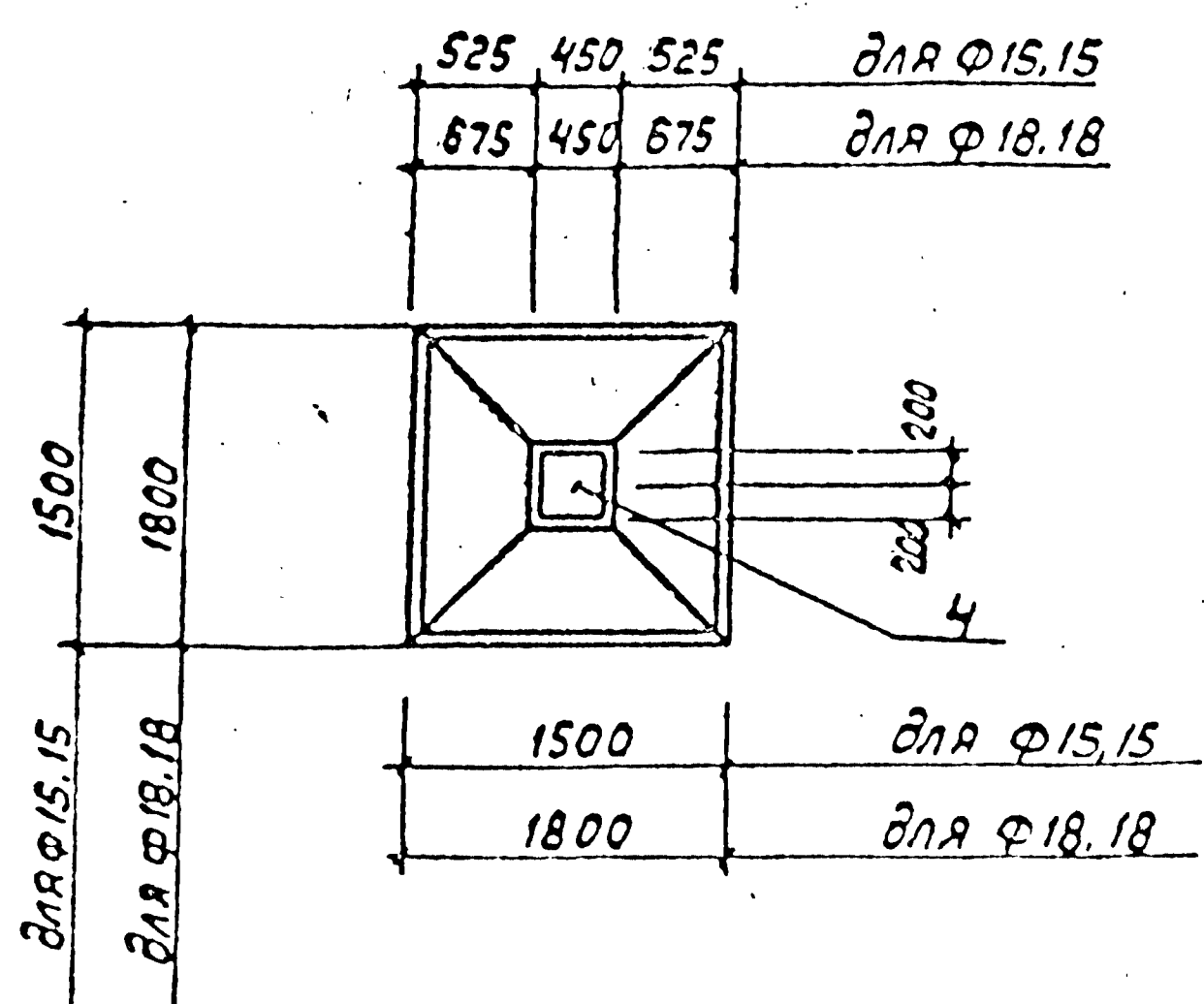
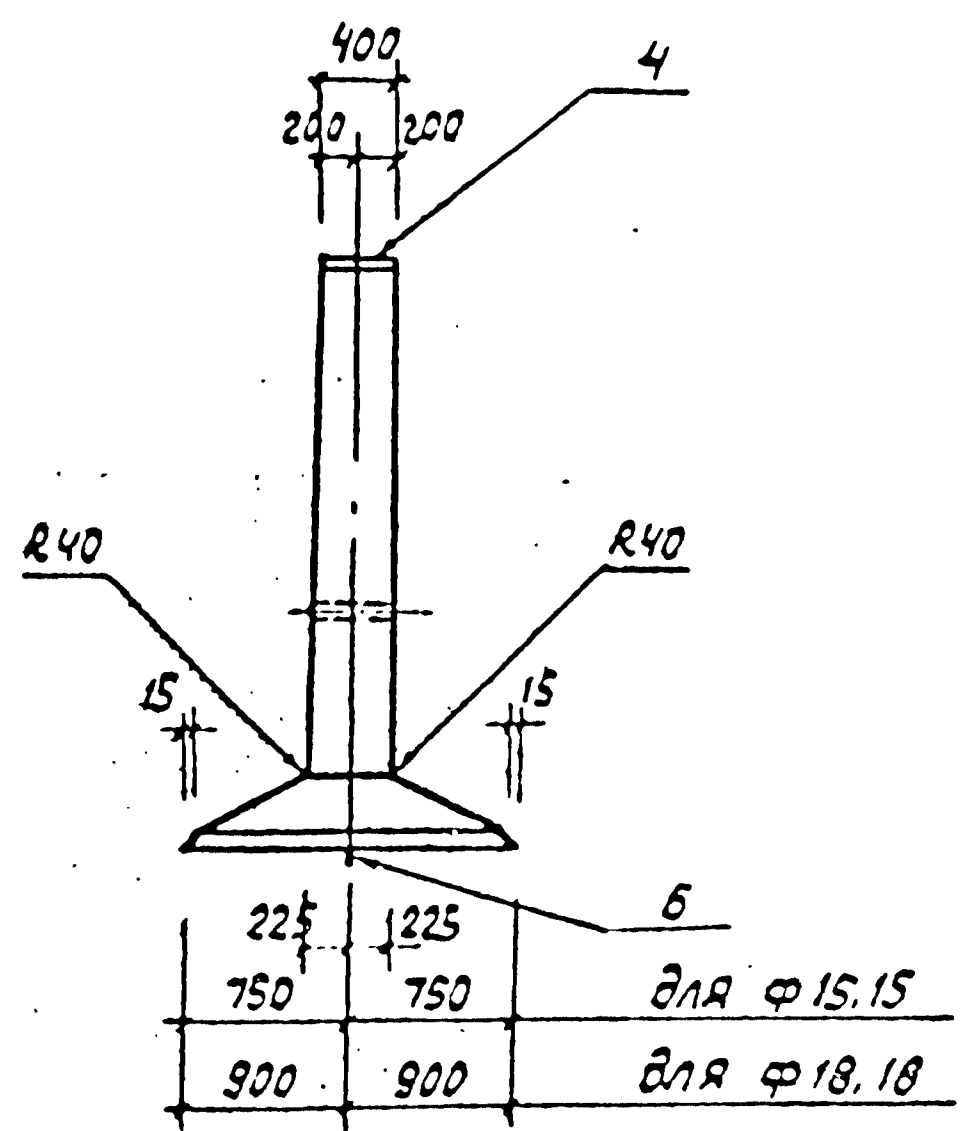
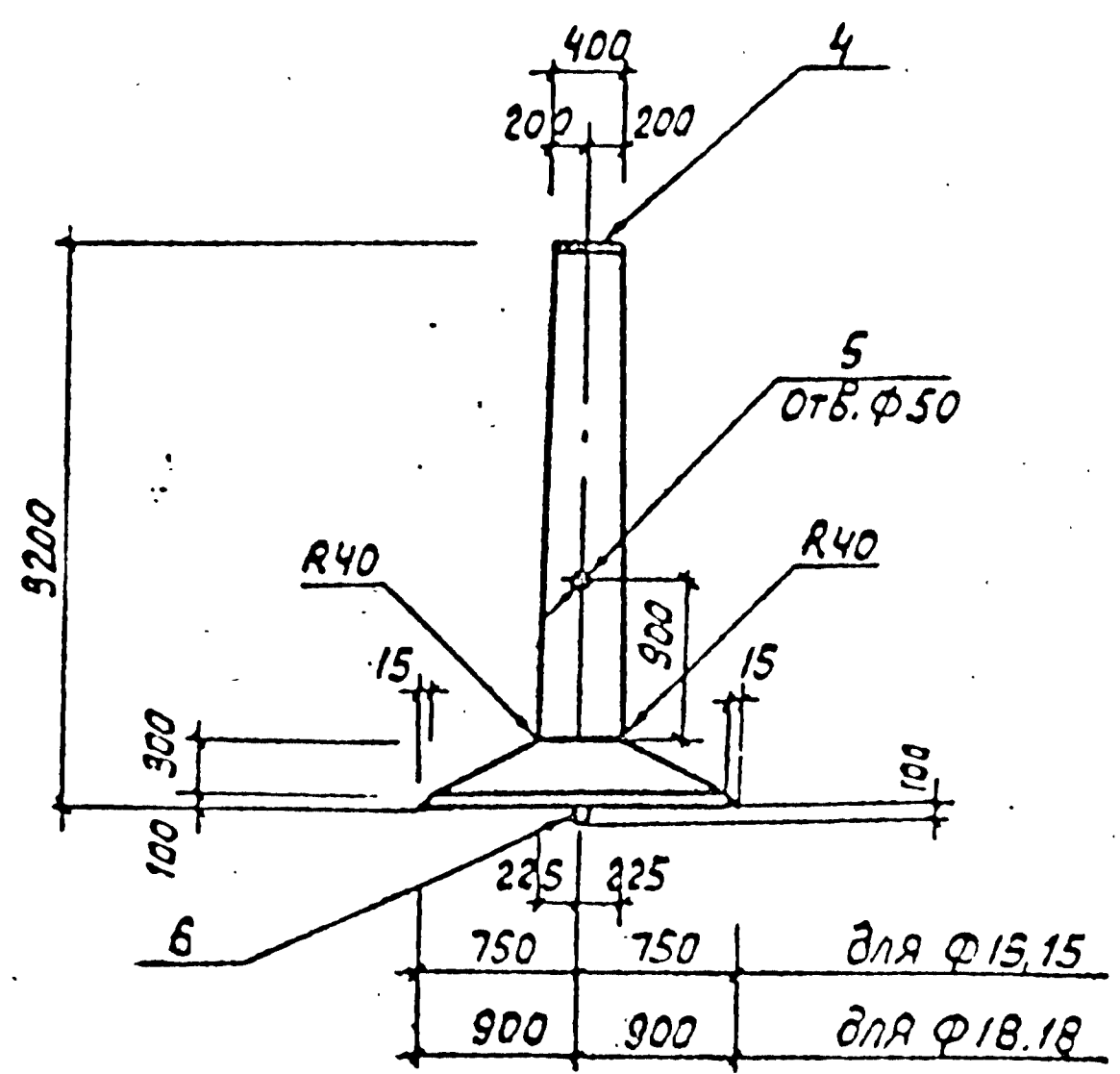
Поз	Наименование	Кол. на		Обозначение документа
		Б30А	БУ15А	
1	Каркас КР 19	1		3.407.1-157.1-31
	КР 20		1	-31
2	Изделие закладное МН-23	2		-29
3	Изделие закладное МН-24		1	-29
4	Петля монтажная Ф8 АІ			
	ГОСТ 5781-82*; L=700; 0.3 кг	2		
5	Петля монтажная Ф6 АІ			
	ГОСТ 5781-82*; L=700; 0.2 кг		2	
	Бетон класса В 15, м³	0.08	0.04	
	Масса, кг	200	100	

Поз. 4; 5 см. ведомость деталей

Ведомость деталей



Разраб.	Воробьева		10.02.82	3.407.1-157.1-22	Балка Б30А ; БУ15А	Стадия	Масса	Масштаб
Рассчит	Шленова		10.02.82			Р	см. табл.	1:10 1:20
Провер.	Курсанова		10.02.82					
Руч. эр	Шленова		10.02.82					
ГИП	Ковалев		10.02.82	Лист		Листов 1		
Нач. отд	Романский		10.02.82	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград				
Н.контр.	Ковалев		10.02.82					



Таблицу см. вакум.
3.407.1-157.1-23

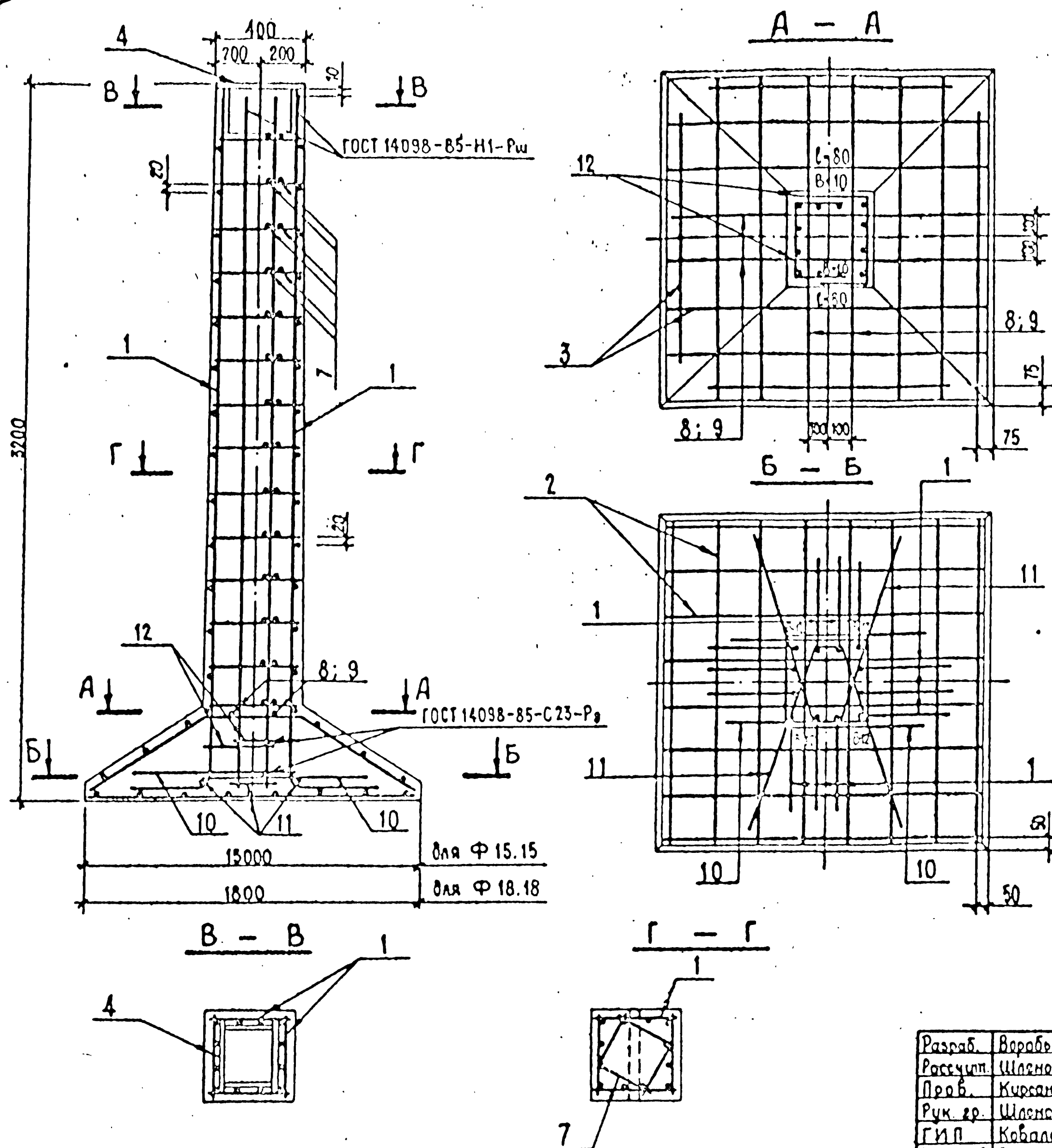
Ведомость деталей

№з.	Эскиз
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Разр.сб.	Беробеев	220788
Рассчит.	Шленов	220788
Провер.	Курсанов	220788
Рук.пр.	Шленов	220788
Гип	Ковалев	220788
Нач.пр.	Арменский	220788
Н.контр.	Ковалев	220788

3.407.1-157.1 - 23 ф.4			
Фундамент ф (ф 15.15; ф 18.18)		Статус	Масштаб
опалубочный чертеж		Р	см. табл.
		Лист	Листов 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западный филиал Ленинград			

формат А3



Поз.	Наименование		Кол. на Ф		Обозначение документа
			15.15	18.18	
1	Каркас	КР 22	4	4	3.407.1-157.1-33
2	Сетка	С 19	1		-39
		С 20		1	-39
3	Сетка	С 21	1		-39
		С 22		1	-39
4	Изделие закладное	МН-26	1	1	-30
5	Изделие закладное	МН-27	1	1	-30
6	Петля монтажная	Ф24А I			
		ГОСТ 5781-82*, L=2030; 7,1 кг	1	1	
7	Ф12 А III; L=520;	0,5 кг	28	28	
8	Ф12 А I; L=1580;	1,4 кг	4	-	
9	Ф12 А III; L=1080;	1,7 кг	-	4	
10	Ф25 А III; L=1745;	6,6 кг	2	2	
11	Ф25 А III; L=1525;	5,8 кг	2	2	
12	Ф12 А III; L=850;	0,8 кг	2	2	
	Бетон класса В30, м³		1,0	1,2	
	Масса, т		25	30	

Арматура класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*
Поз.6...12 см. ведомость деталей на докум.
3.407.1-157.1-23 ф4

Разраб.	Воробьева	2018
Рассчит.	Шлянова	2018
Проб.	Курсанова	2018
Рук. гр.	Шлянова	2018
ГИП	Ковалев	2018
Нач. отд.	Роменский	2018
Н. контр.	Ковалев	2018

3.407.1-157.1-23

Фундамент Ф
(Ф 15.15 ; Ф 18.18)

Статус	Лист	Листов
Р		1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Сибирь - Забайкалье Ленинград		

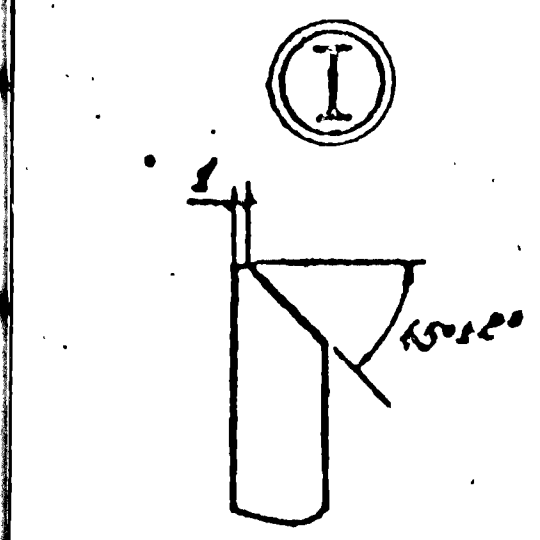
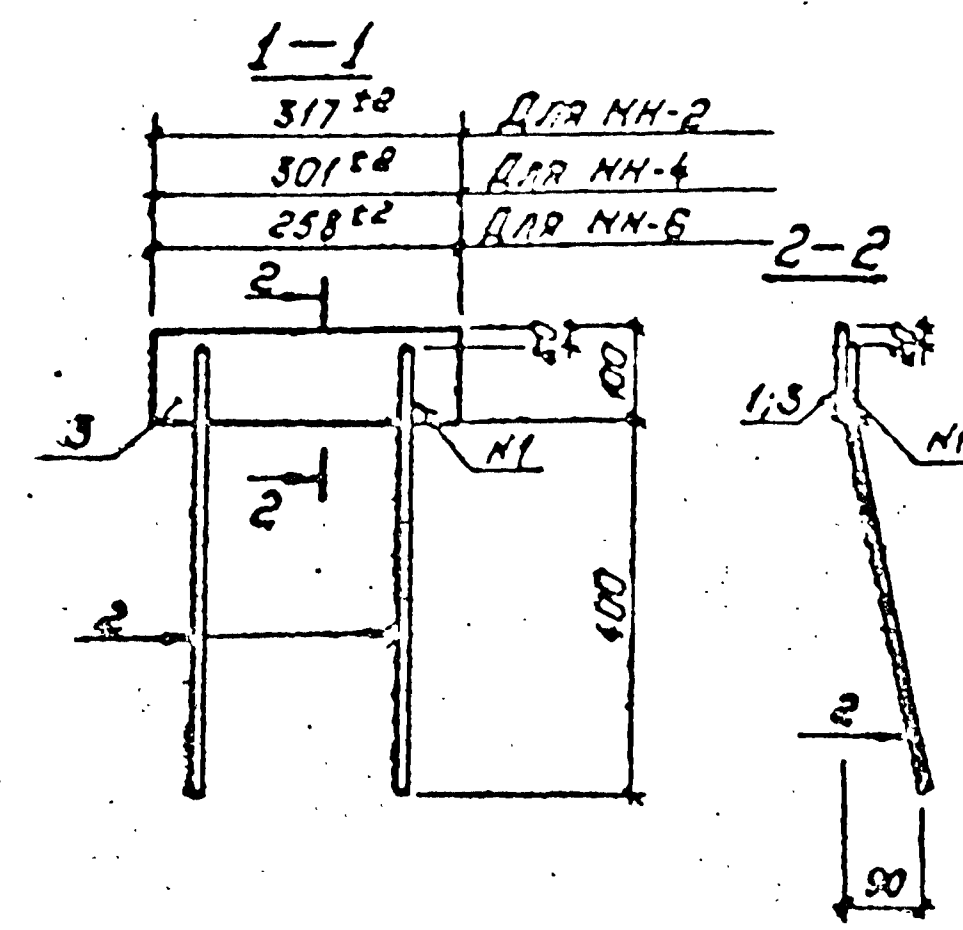
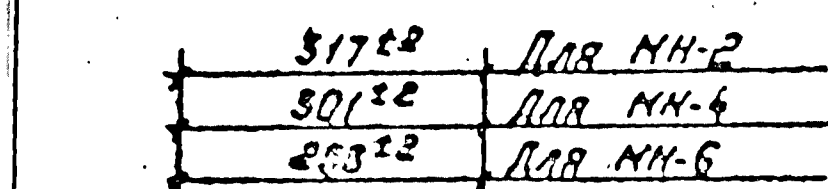
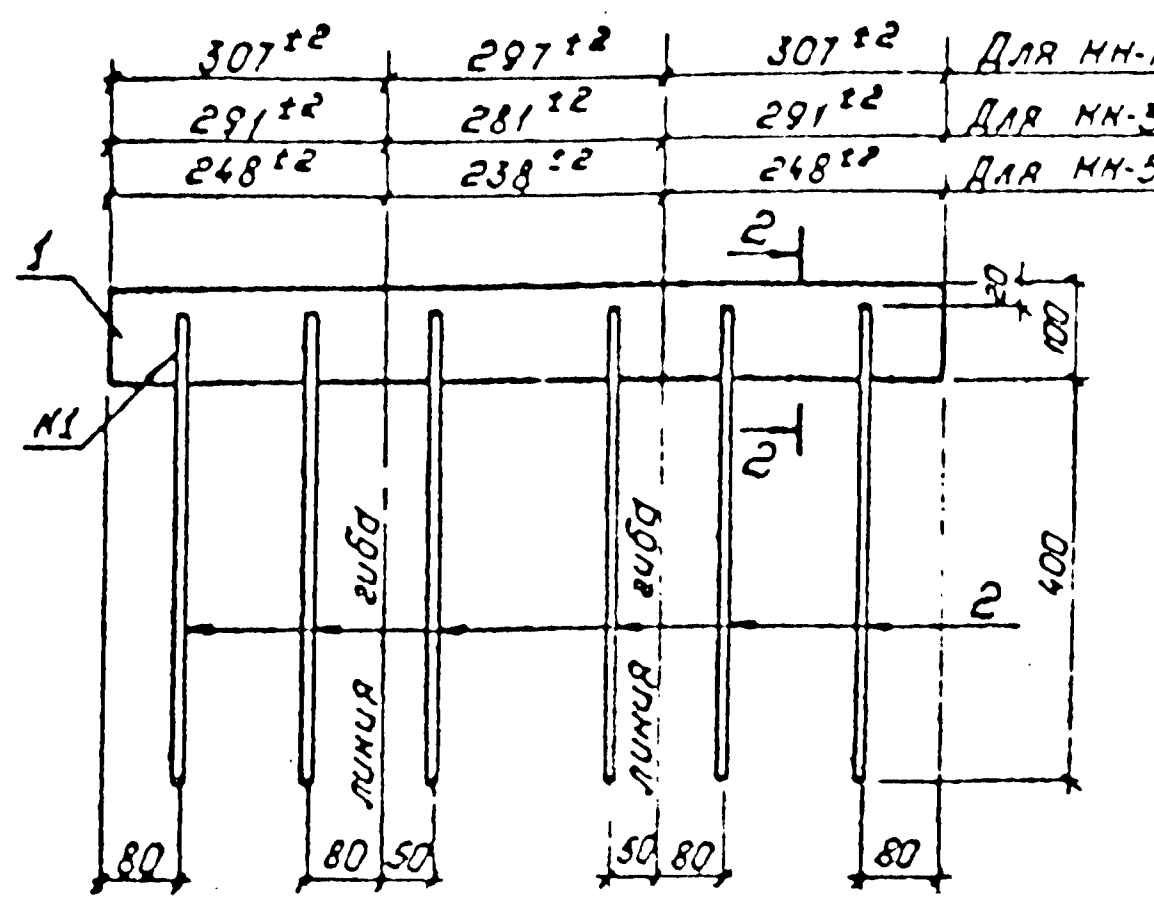
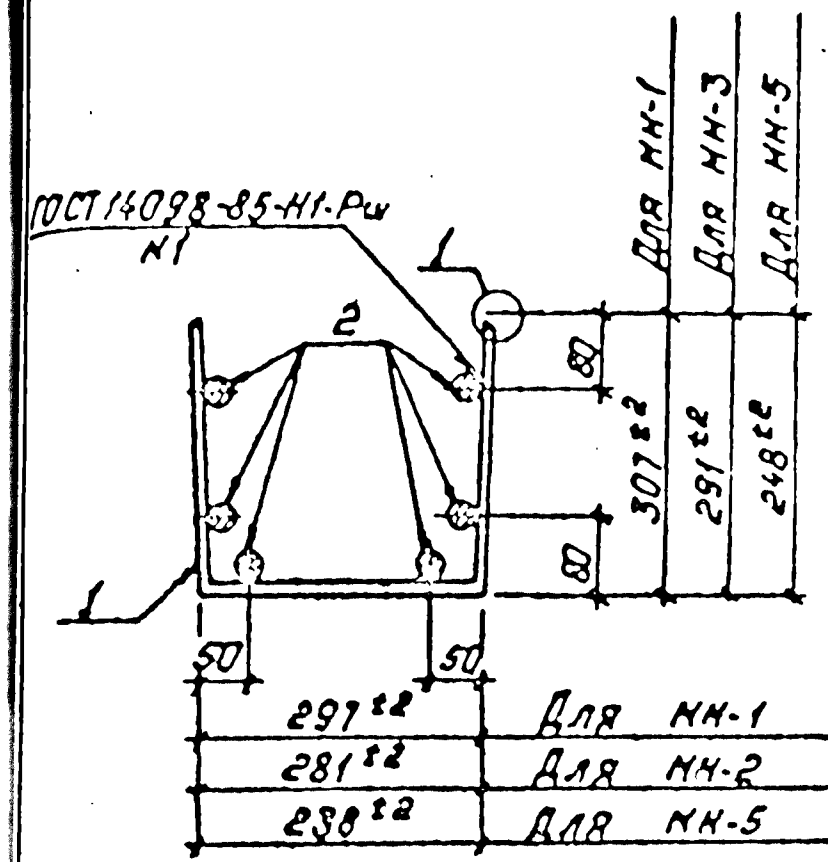
Копир. ММ

2501/1

Формат А3

63

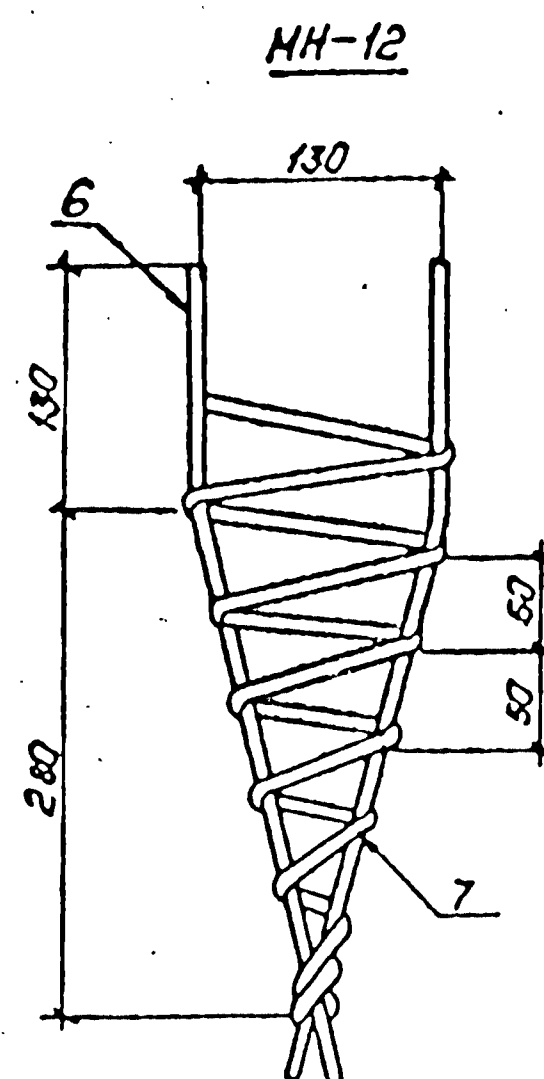
Развертка



Поз.	Наименование	Кол-во						Обозначение документа
		НН-1	НН-2	НН-3	НН-4	НН-5	НН-6	
1	Лист 10-ГОСТ 19903-74 *							
	S=100×917; 7,2кг	1						без черт.
	S=100×869; 6,8кг			1				без черт.
	S=100×740; 6,3кг				1			без черт.
2	φ12АШ ГОСТ 5781-82 *							
	P=490; 0,43кг	6	2	6	2	6	2	без черт.
3	Лист 10-ГОСТ 19903-74 *							
	S=100×319; 2,5кг		1					без черт.
	S=100×303; 2,4кг				1			без черт.
	S=100×260; 2,0кг						1	без черт.
Масса, кг		9,8	3,4	9,4	3,3	8,9	2,9	

Разработчик	Лузунцова	Визу	10018
Эскизы	Шенкова	Удобр	10018
Проект	Курсанова	ПРК	10018
Рук.гр.	Шенкова	Удобр	10018
ГЛП	Ковалев	Удобр	10018
Монтаж	Александров	Удобр	10018
Н.контр.	Ковалев	Удобр	10018

3.407.1-157.1-24		
Изделие закладное НН(НН-1; НН-2; НН-3; НН-4; НН-5; НН-6).	Стандарт	Масса
	Р	см. табл.
Лист		Листов 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ		
Образовательный центр		
Ленинград		

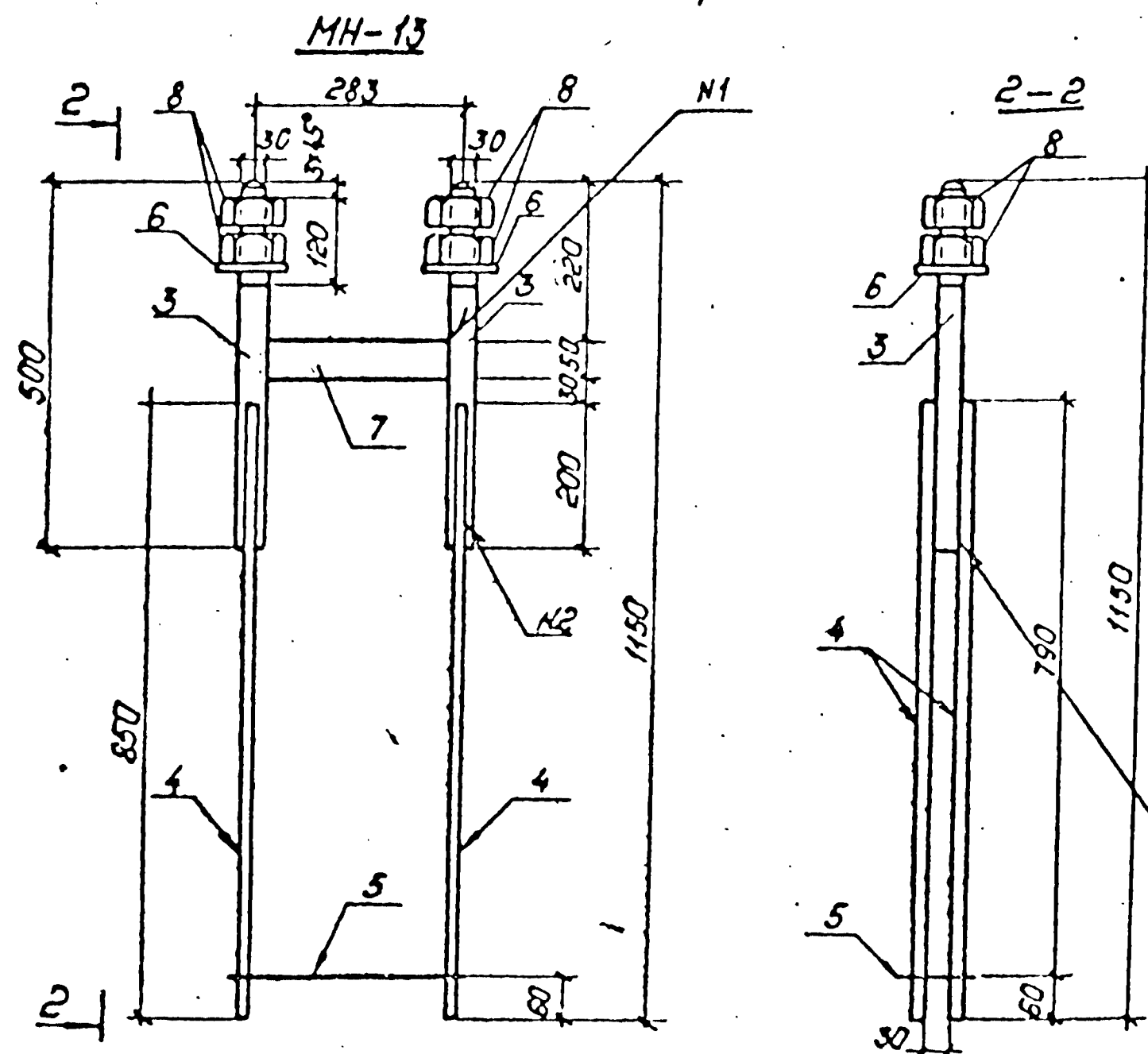
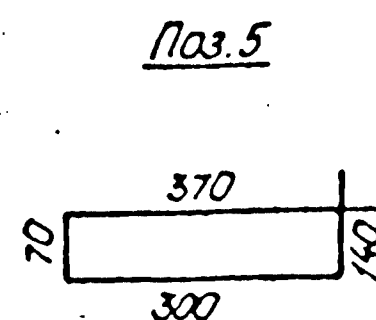
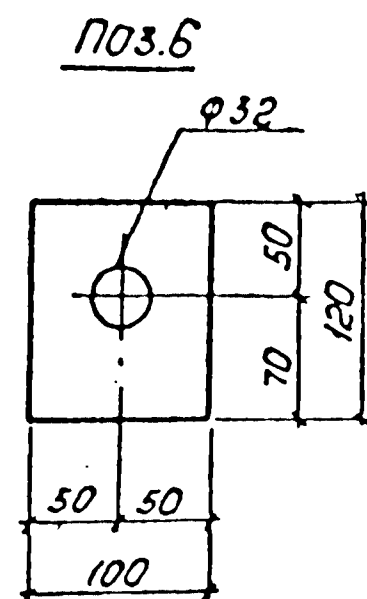
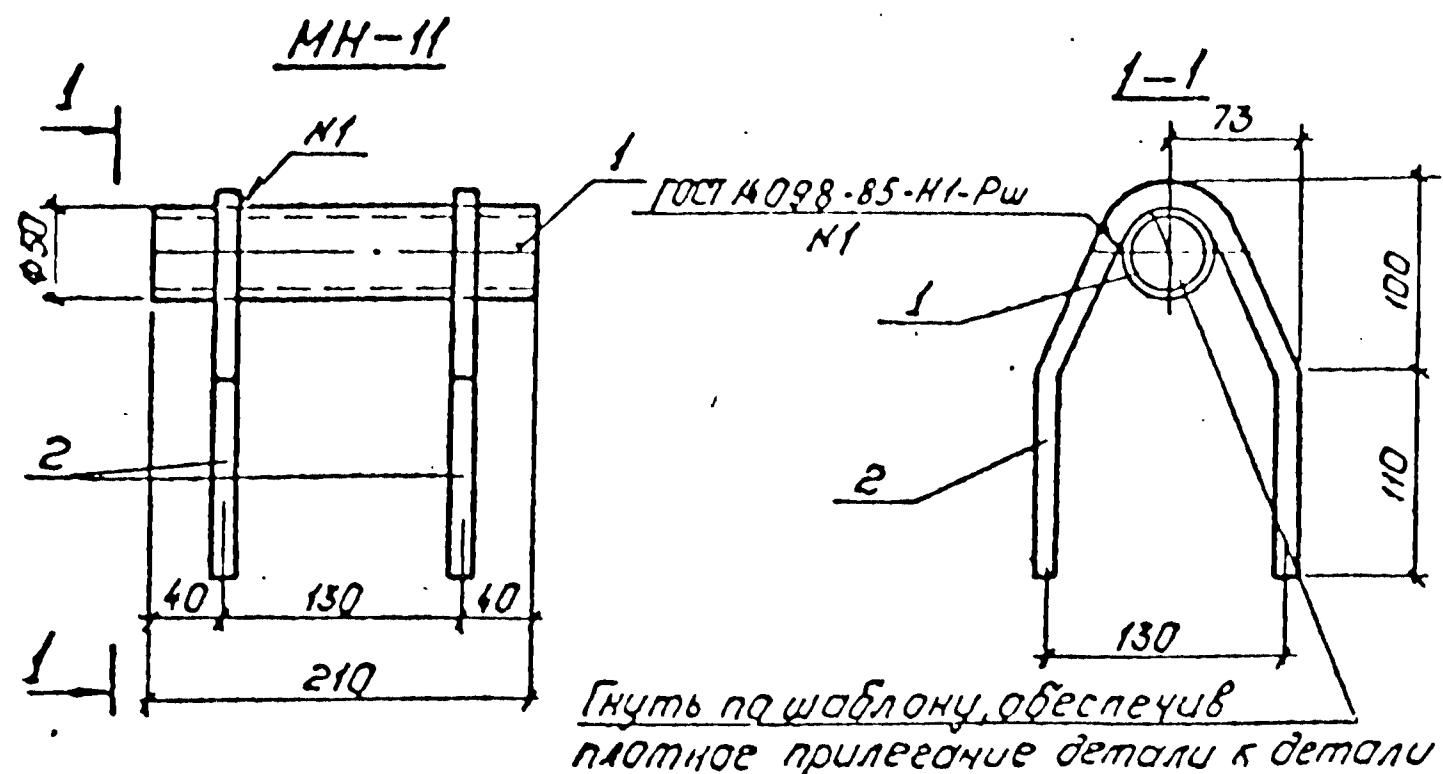


Поз.	Наименование	Кол-во на					Обозначение документа
		МН-7	МН-8	МН-9	МН-10	МН-12	
1	Чел. ЛК 50x50x5-ГОСТ 509-75*						
	Р=50; 0,2 кг		2	2			без черт.
2	Ф 8 А I ГОСТ 5781-82*						
	Р=341; 0,15		1				без черт.
	Р=411; 0,2 кг			1			без черт.
3	Полоса 8-ГОСТ 103-76*						
	S=80x630; 3,25 кг	1					без черт.
4	Ф 12 А III-ГОСТ 5781-82*						
	Р=490; 0,4 кг	6			2		без черт.
5	Полоса 8-ГОСТ 103-76*						
	S=80x210; 1,0 кг				1		без черт.
6	Ф 10 А I-ГОСТ 5781-82*						
	Р=430; 0,3 кг					4	без черт.
7	Ф 5 В I-ГОСТ 6727-80*						
	Р=3500; 0,4 кг					1	без черт.
	.						
	Масса, кг	56	0,55	0,6	1,8	1,6	

Разработ.	Лизунова	Лиз	10.02.83	3.407.1-157.1-25	Изделие закладное МН (МН-7; МН-8; МН-9; МН-10; МН-12).	Стадия	Масса	Насчитано
Рассчит.	Шленова	Шлн	10.02.83			Р	см табл.	
Проверил	Курсанова	Кур	10.02.83					
Рук.гр.	Шленова	Шлн	10.02.83					
Гип	Ковалев	Ков	10.02.83			Лист	Листов 1	
Науч.отд.	Роменский	Ром	10.02.83					
Н.контр.	Ковалев	Ков	10.02.83			"Энергосеть Проект" Северо-Западное отделение Ленинград		

Катировал: Польс

Формат: А5



Поз.	Наименование	Кол-во на		Обозначение документа
		НН-11	НН-13	
1	Труба 50х3-ГОСТ 10704-76*			
	Р=210; 0,7кг	1		без черт.
2	Ф16АІ ГОСТ 5781-82*			
	Р=460; 0,7кг	2		без черт.
3	Круг 30-ГОСТ 2590-71*			
	Р=500; 2,8кг.	2		без черт.
4	Ф16АІІІ ГОСТ 5781-82*			
	Р=850; 1,3кг	4		без черт.
5	Ф6АІ ГОСТ 5781-82*			
	Р=880; 0,4кг	1		без черт.
6	Лист 10-ГОСТ 19903-74*			
	С=100х120; 1,9кг	2		без черт.
7	Полоса 8-ГОСТ 103-76*			
	С=50х250; 0,6кг	1		без черт.
8	Гайка М30 ГОСТ 5915-70*			
		4		без черт.
Масса, кг		2,1	15,6	

Разраб.	Лузнова	Виз-1	10.01.83
Расчит	Шленова	ТНЛ-1	10.01.83
Проверк	Курсанова	ТНЛ-1	10.01.83
Рук.пр.	Шленова	Виз-1	10.01.83
Гип	Ковалев	Виз-2	10.01.83
Науч.отд.	Романский	Виз-1	10.01.83
Н.контр.	Ковалев	Виз-3	10.01.83

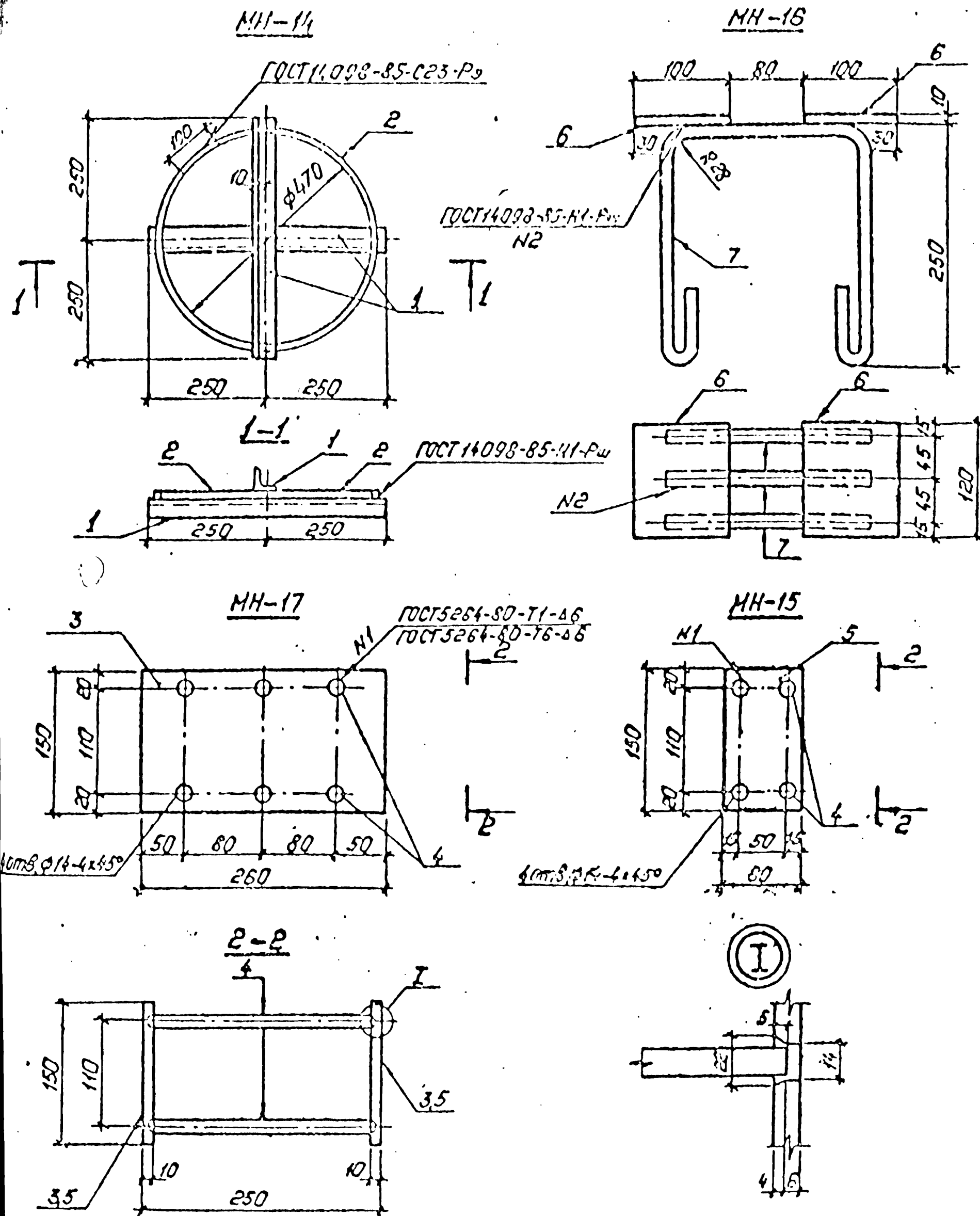
3.407.1-157.1-26

Изделие закладное
НН (НН-11; НН-13)

Лист	Масса	Начисл.
Р	см. табл.	
Лист	Листов	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западного филиала Ленинград		

Копирован: Полве

Формат: А3



Поз.	Наименование	Кол-во				Обозначение закупки
		МН-14	МН-15	МН-16	МН-17	
1	Человек 36x36x1 ГОСТ 5509-86 P=600; 1 шт.	2				без черт.
2	Φ12А1-ГОСТ 5781-82 P=1635; 1 шт.	1				без черт.
3	Лист 10-ГОСТ 12903-74 S=150x230 3,08 кг				2	без черт.
4	Φ12А1-ГОСТ 5781-82 P=240; 0,21 кг		4		6	без черт.
5	Полоса 10-ГОСТ 103-16 S=80x150; 0,94 кг		2			без черт.
6	Лист 10-ГОСТ 12903-74 S=100x120; 0,84 кг				2	без черт.
7	Φ12А1-ГОСТ 5781-82 P=930; 0,82 кг				3	без черт.
Масса, кг		3,6	2,7	4,3	7,4	

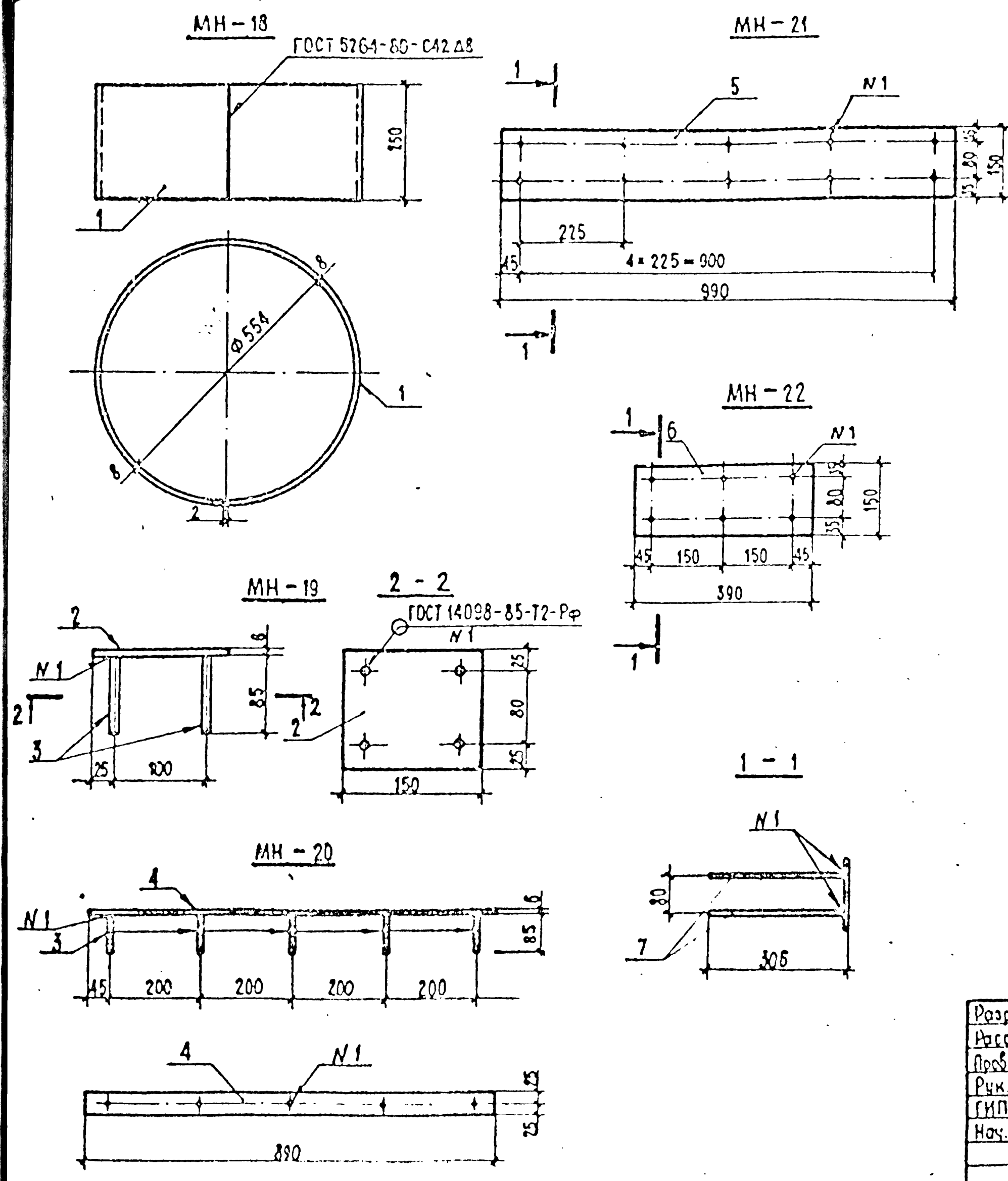
Разраб.	Лизунова	Инж	КМ88	3.407.1-157.1-27		
Рисунг	Шленова	Инж	10.02.88			
Проект	Курганова	Инж	10.02.88	Изделие закладное МН(МН-14; МН-15; МН-16; МН-17).		
Рук. зр.	Шленова	Инж	10.02.88			
Гип	Ковалев	Инж	10.02.88	Статус Масса Материал		
Нахотд	Романский	Инж	10.02.88			
				Р	см. табл.	
				Лист	Листов 1	
				ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ		
				Общ-Закладное отделение		
				Ленинград		

Копирование: посыл

Формат: А3

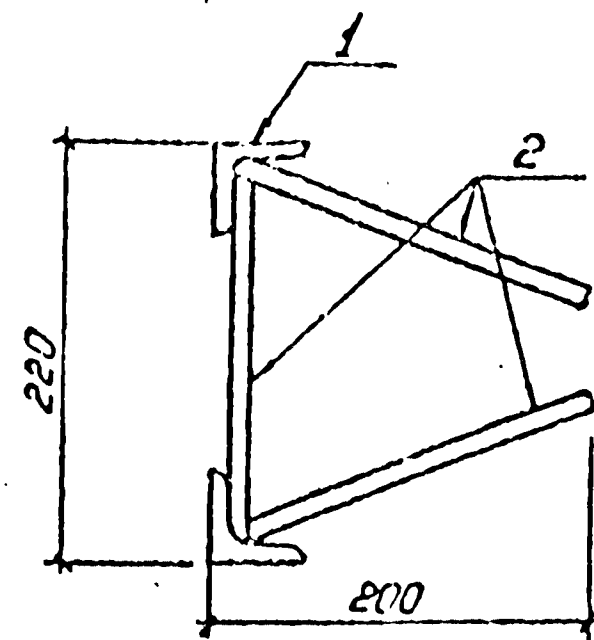
2501/1

67

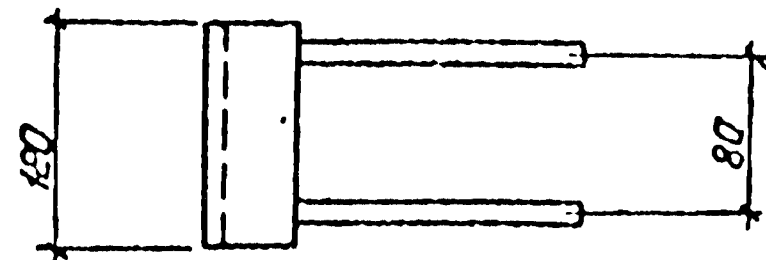
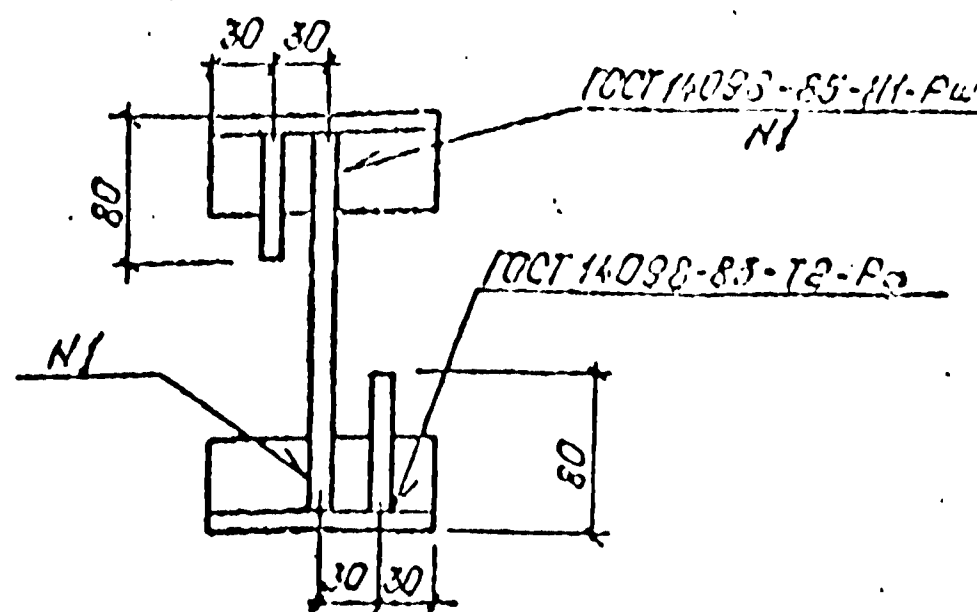


поз.	Наименование	Кол-во на					Обозначения документа
		МН-18	МН-19	МН-20	МН-21	МН-22	
1	Лист 8 - ГОСТ 19903-74*						
	S=250×1752 27,7 кг	1					без черт.
2	Лист 6 - ГОСТ 19903-74*						
	S=130×150 0,9 кг		1				без черт.
3	φ10 А II - ГОСТ 5781-82*						
	ℓ=85 0,05 кг		4	5			без черт.
4	Полоса 6-ГОСТ 103-76*						
	S=50×890 2,1 кг			1			без черт.
5	Лист 6 ГОСТ 19903-74*						
	S=150×990 7,0 кг				1		без черт.
6	Лист 6 ГОСТ 19903-74*						
	S=150×390 2,8 кг					1	без черт.
7	φ10 А III - ГОСТ 5781-82*						
	ℓ=300 0,2 кг				10	6	без черт.
Масса , кг		27,7	1,0	2,0	9,0	4,0	

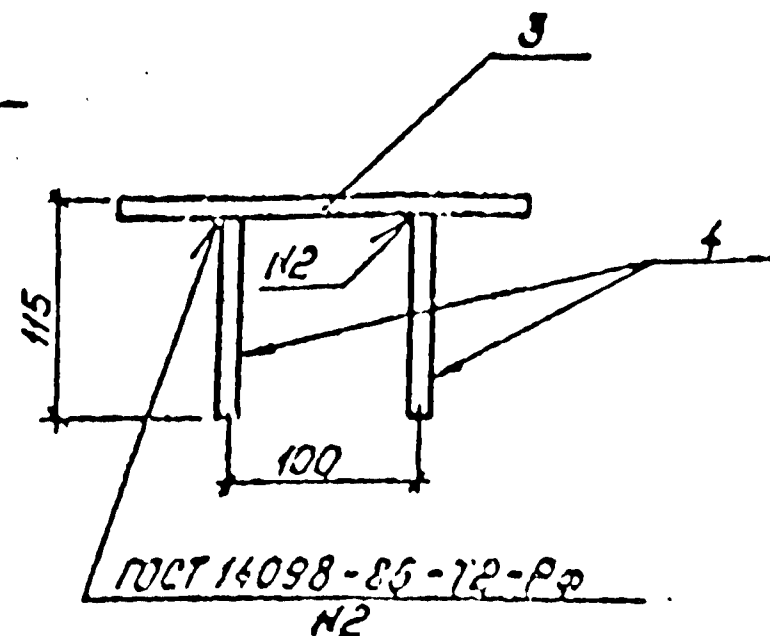
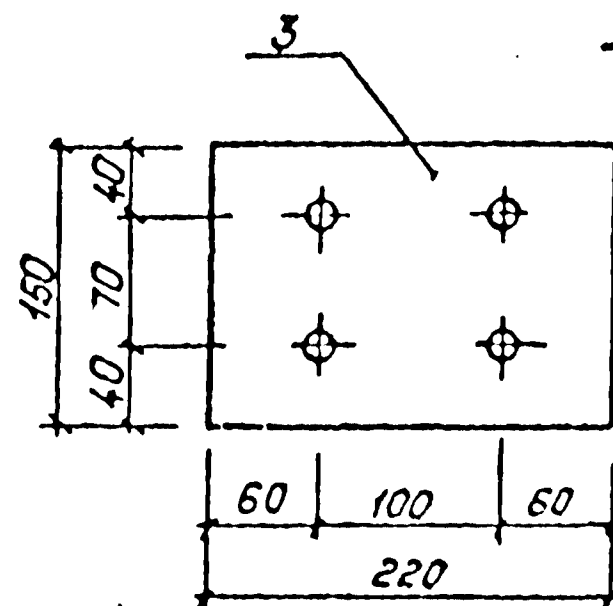
Разраб	Лизунова	2.11.83	0.0288
Расчит	Шленова	4.11.83	0.0288
Проверил	Курсанова	11.11.83	0.0288
Рук.вр.	Шленова	11.11.83	0.0288
ГИП	Ковалев	11.11.83	0.0288
Нач.отд	Роменский	11.11.83	0.0288
3.407.1-157.1-28			
Изделие закладное			
МН (МН-18; МН-19; МН-20; МН-21; МН-22)			
Стадия	Масса	Масштаб	
Р	см. табл.	1:10	
Лист	Листов 1	1:5	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Северо-Западное отделение			
Петрозаводск			



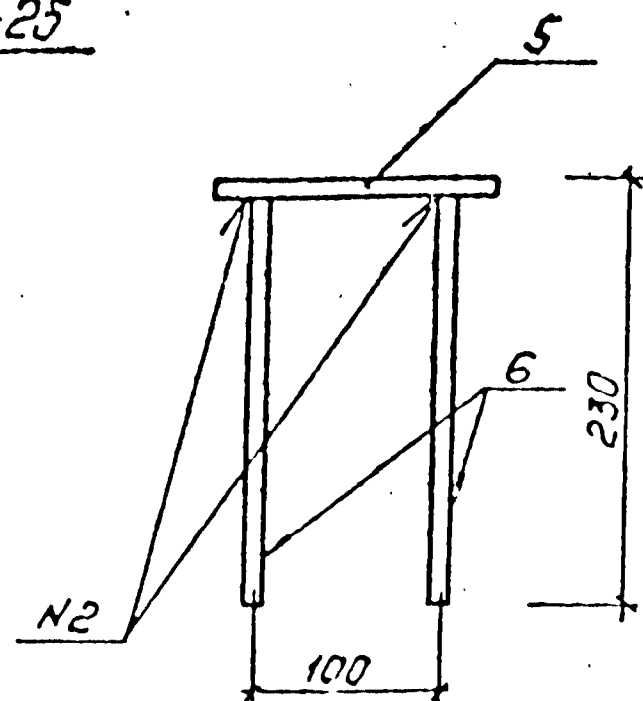
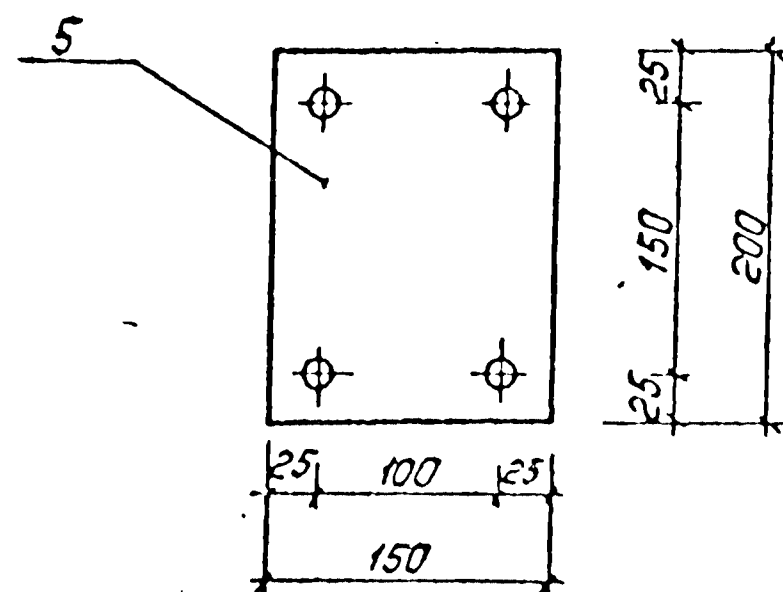
MH-23



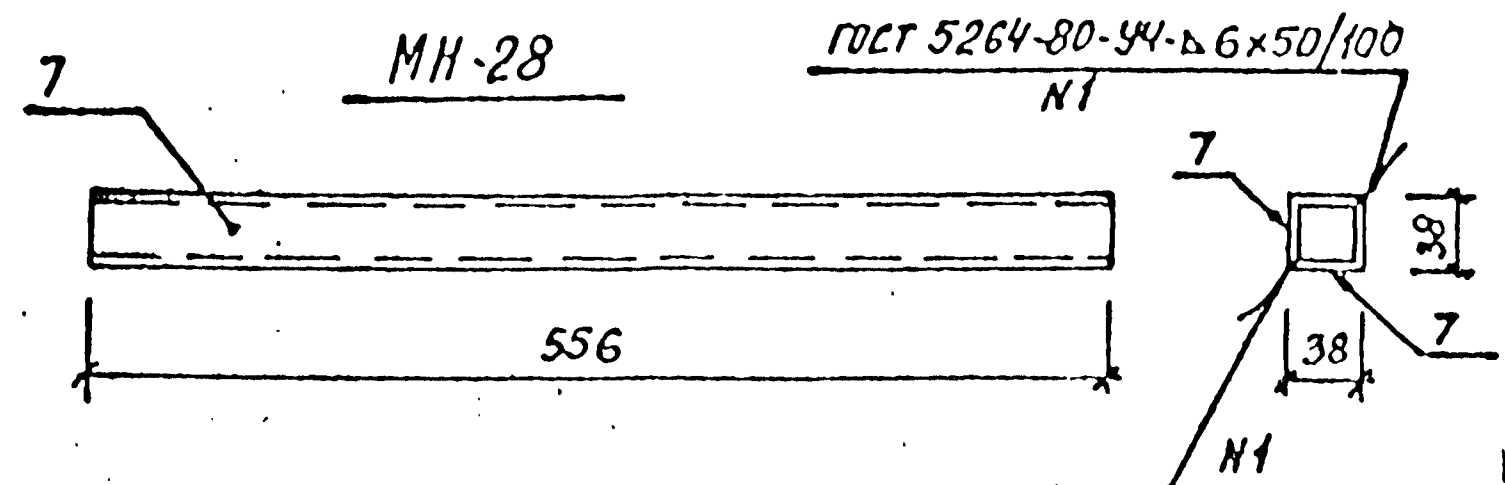
MH-24



MH-25



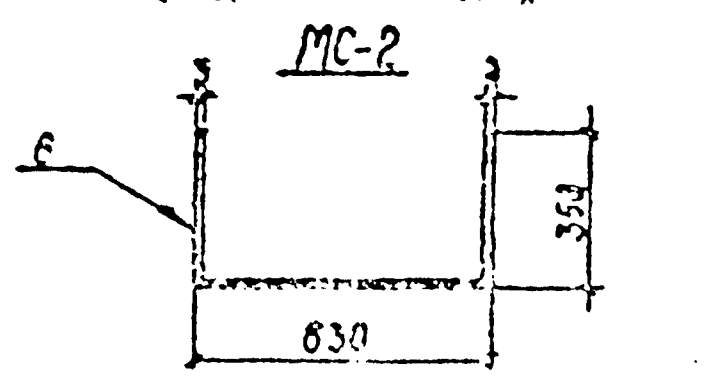
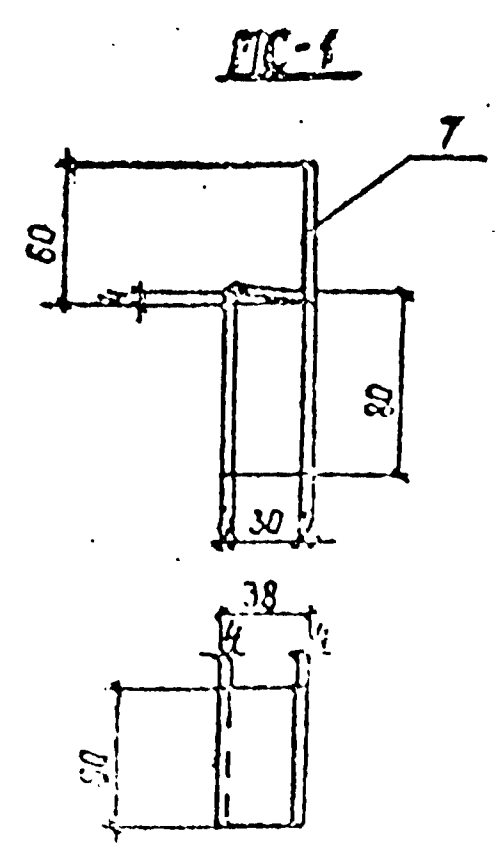
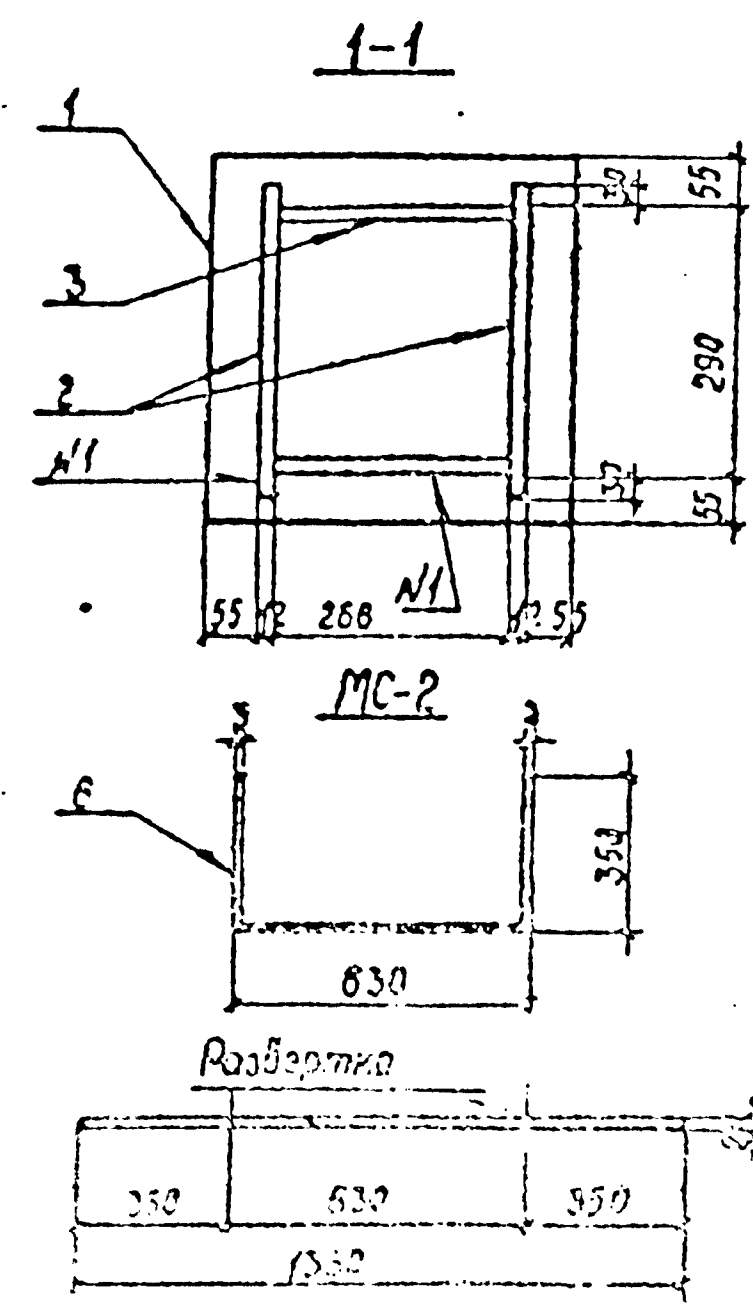
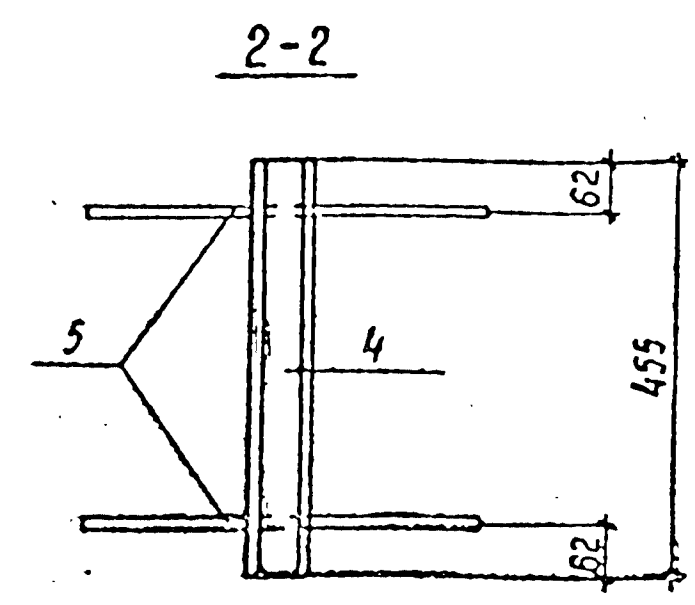
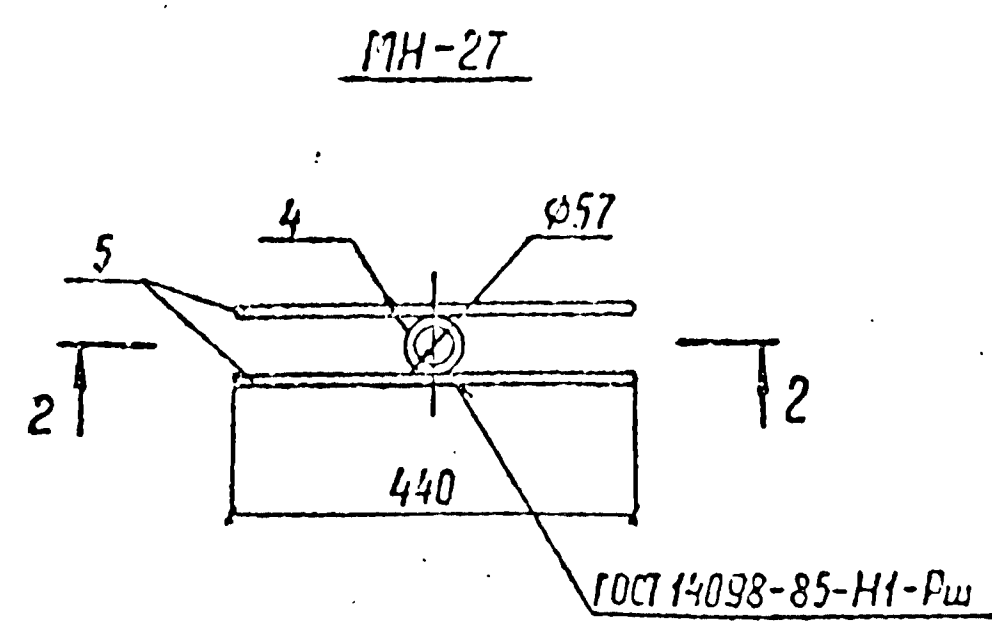
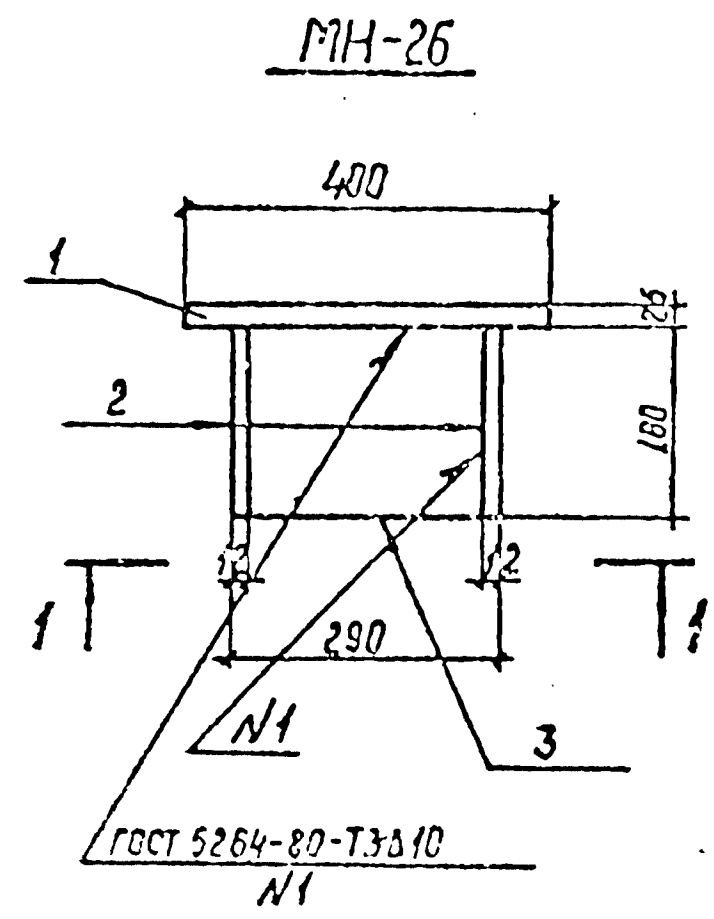
Поз.	Наименование	Кол-во ил				Обозначение документа
		МН-23	МН-24	МН-25	МН-28	
1	Узелок 50x50x5 ГОСТ 3509-85 l=120 0,15кг	2				без черт.
2	φ10A III; ГОСТ 5781-82 l=210 0,18кг	3				без черт.
3	Лист 5; ГОСТ 19903-74 S=150x220 1,3кг	1				без черт.
4	φ10A III; ГОСТ 5781-82 l=110 0,07кг	4				без черт.
5	Лист 10; ГОСТ 19903-74 S=150x220 2,35кг	1				без черт.
6	φ10A III; ГОСТ 5781-82 l=220 0,14кг	4				без черт.
7	Узелок 45x45x4; ГОСТ 8509-86; l=556; 1,5кг				2	без черт.
Масса, кг		1,3	1,6	2,9	3,0	



Разраб.	Зарубеева	Ил	10.02.85	3.407.1-157.1-29		
Рассчит	Шленова	Ил	10.02.85			
Проверил	Курсанова	Ил	10.02.85	Узелок закладной МН (МН-23; МН-24; МН-25; МН-28).		
Рук.пр.	Шленова	Ил	10.02.85			
ГИП	Ковалев	Ил	10.02.85	Лист 1 из 1		
Науч.орг.	Романский	Ил	10.02.85			
Н.контр.	Ковалев	Ил	10.02.85	Энергостройпроект Фабрично-заводское отделение Ленинград		

Копировал: Полос

Формат: А3

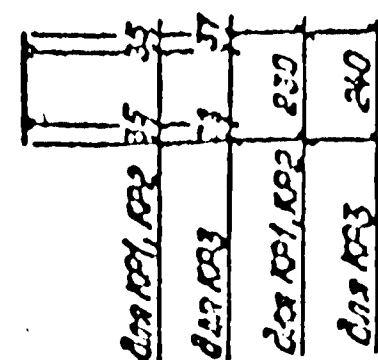
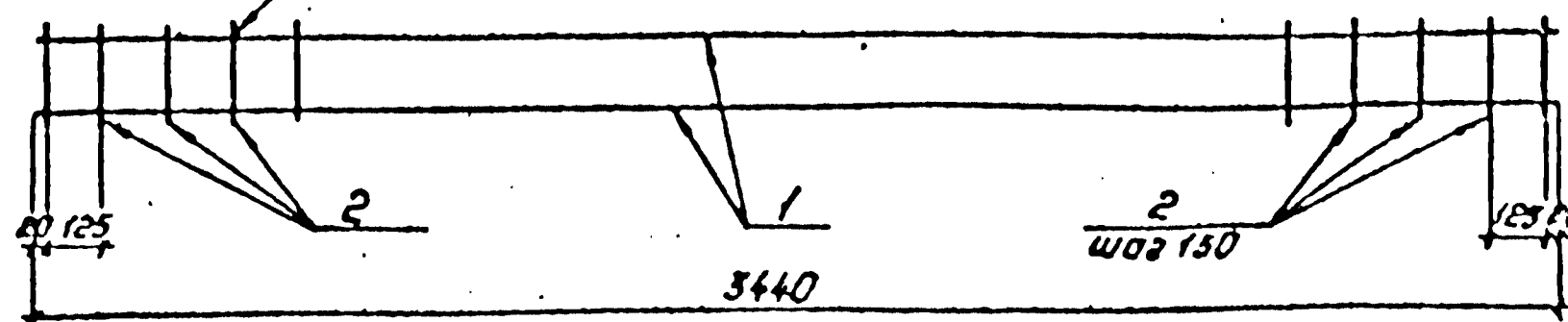


Поз.	Наименование	Кол-во на				Обозначение документа
		МН-26	МН-27	МС-1	МС-2	
1	Лист 25-ГОСТ 19903-74*					
	$S=400 \times 400$; 3,4 кг	1				без черт.
2	Лист 12-ГОСТ 19903-74*					
	$S=180 \times 350$; 6,6 кг	2				без черт.
3	Лист 12-ГОСТ 19903-74*					
	$S=180 \times 265$; 4,5 кг	2				без черт.
4	Труба 57x35-ГОСТ 8732-70*					
	$\rho=455$; 2,1 кг		1			без черт.
5	$\phi 8AT$ ГОСТ 5781-82*					
	$\rho=440$; 0,2 кг		4			без черт.
6	Полоса 3-ГОСТ 103-76*					
	$S=20 \times 1330$; 0,62 кг				1	без черт.
7	Полоса 4-ГОСТ 103-76*					
	$S=60 \times 170$; 0,36 кг			1		без черт.
Масса, кг		53,6	2,9	0,36	0,62	

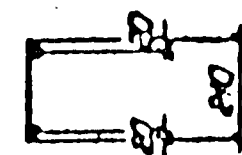
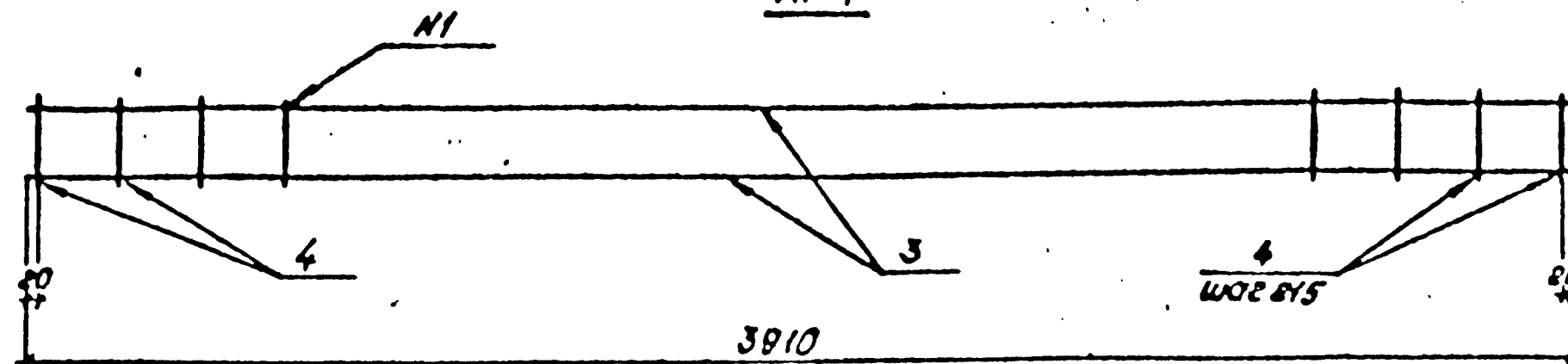
Исполн.	Литература	Масштаб	Дата	3. 407.1-157.1-30		
Рисован.	Шпачко	Генер.	Дата			
Проверен.	Шпачко	Инж.	Дата	Издание 3-е, основное МН (МН-26; МН-27); Издание соединительное МС (МС-1; МС-2).		
Дир. пр.	Шпачко	М.П.	Дата			
Ген.	Шпачко	М.П.	Дата	Лист 151		
Зам. ген.	Шпачко	М.П.	Дата			
				Значительные изменения вводятся в документ по мере необходимости		

ДСТН 098-85-К 1-К 1

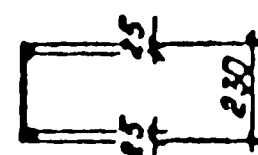
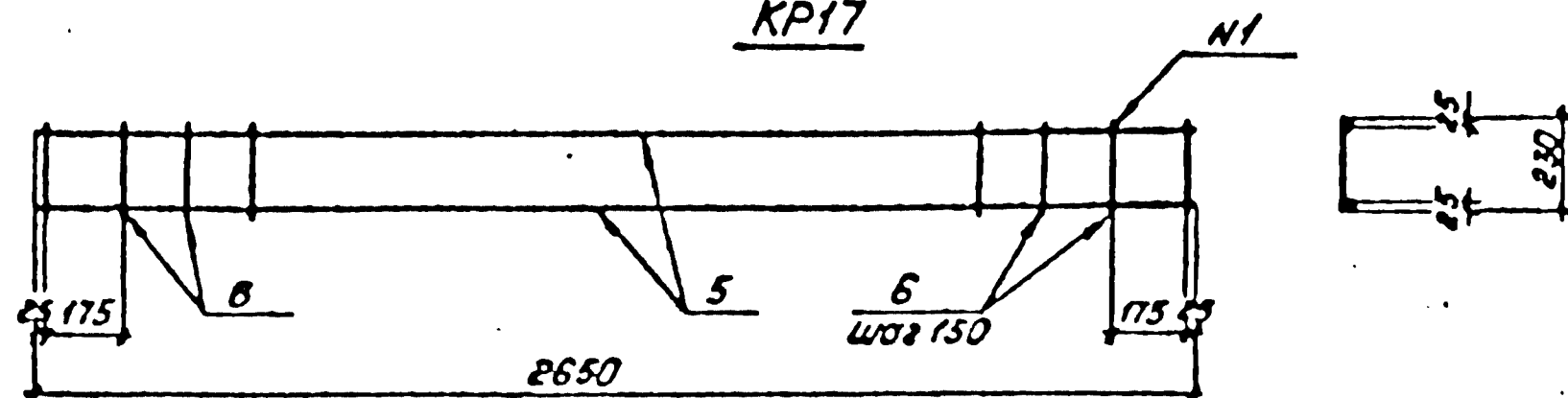
КР1, КР2, КР3



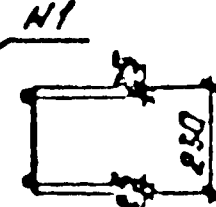
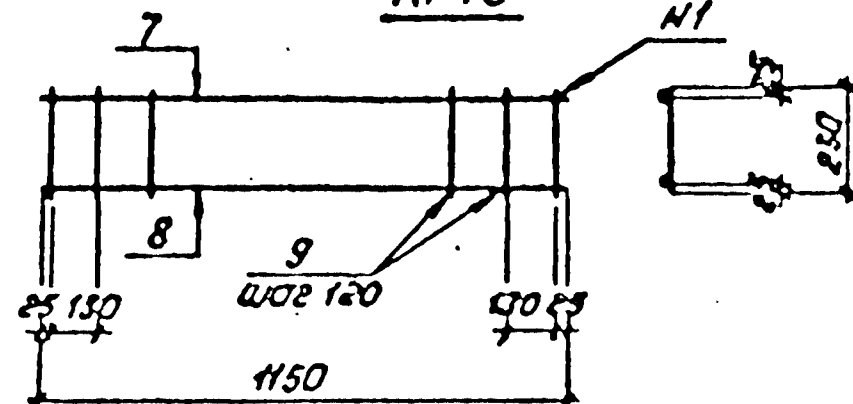
КР4



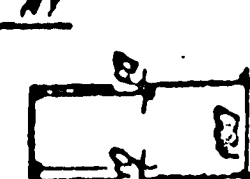
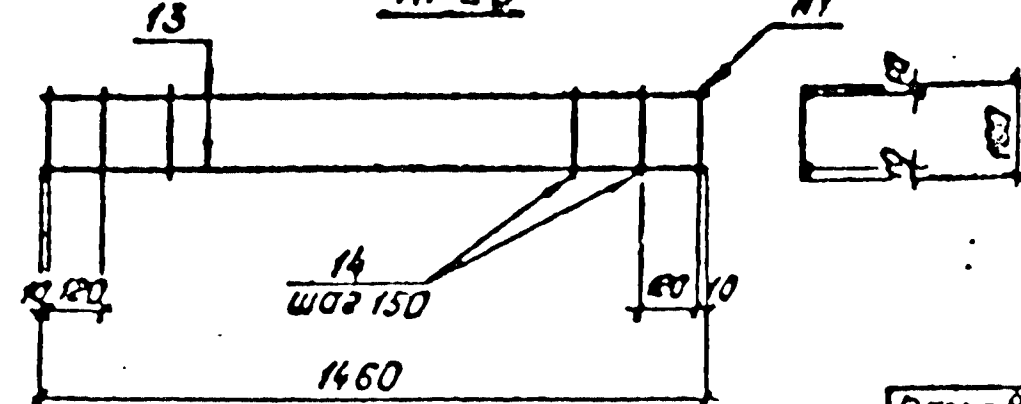
КР17



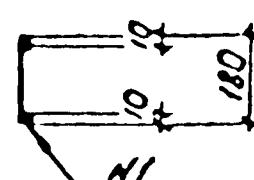
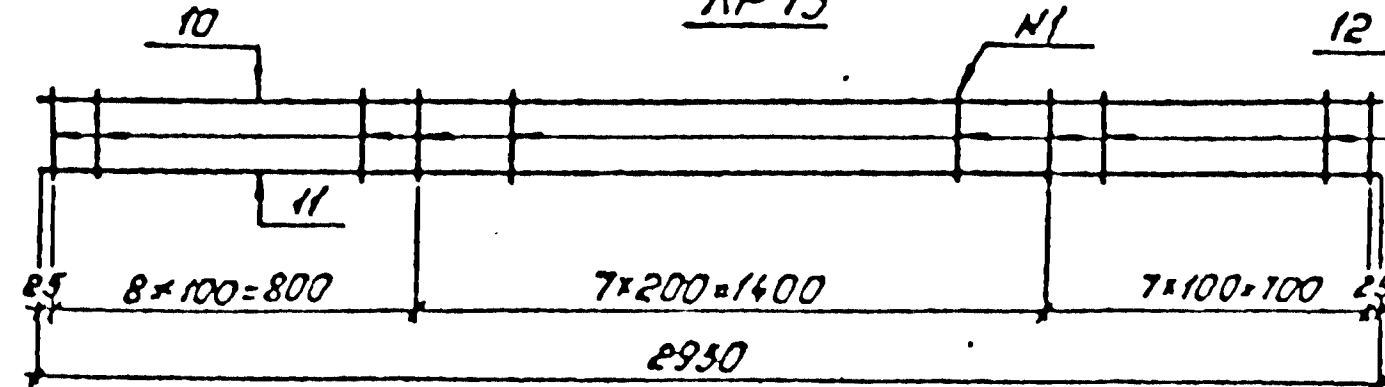
КР18



КР20



КР19



Назва каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ст., кг	Масса каркаса, кг
КР1	1	φ18АІІ; L=3440	2	6.9	16.0
	2	8АІ; L=230	24	0.09	
КР2	1	φ20АІІ; L=3440	2	8.5	20.4
	2	10АІ; L=230	24	0.14	
КР3	1	φ25АІІ; L=3440	2	13.3	30.2
	2	10АІ; L=240	24	0.15	
КР4	3	φ14АІІ; L=3910	2	4.7	11.0
	4	8АІ; L=210	19	0.08	
КР17	5	φ18АІІ; L=2650	2	5.3	12.3
	6	8АІ; L=230	18	0.09	
КР18	7	φ10АІ; L=1150	1	0.7	4.5
	8	18АІІ; L=1150	1	2.4	
	9	10АІ; L=230	10	0.14	
КР19	10	φ5ВІ; L=2950	1	0.45	2.91
	11	10АІІ; L=2950	1	1.82	
	12	5ВІ; L=180	23	0.028	
КР20	13	φ5ВІ; L=1460	2	0.225	0.76
	14	5ВІ; L=180	11	0.028	

Арматура класса ВІ по ГОСТ 6727-80*,
классов АІІ и АІІІ по ГОСТ 5781-88.*

Разраб.	Лизунова	12.02.88
Рассчит	Шленова	12.02.88
Проверил	Курсанова	12.02.88
Рук.пр.	Шленова	12.02.88
Гип	Ковалев	12.02.88
Нач.отд.	Роменский	12.02.88
Н.контр.	Ковалев	12.02.88

3.407.1-157.1-31

Каркас КР(КР1...КР4;
КР17...КР20).

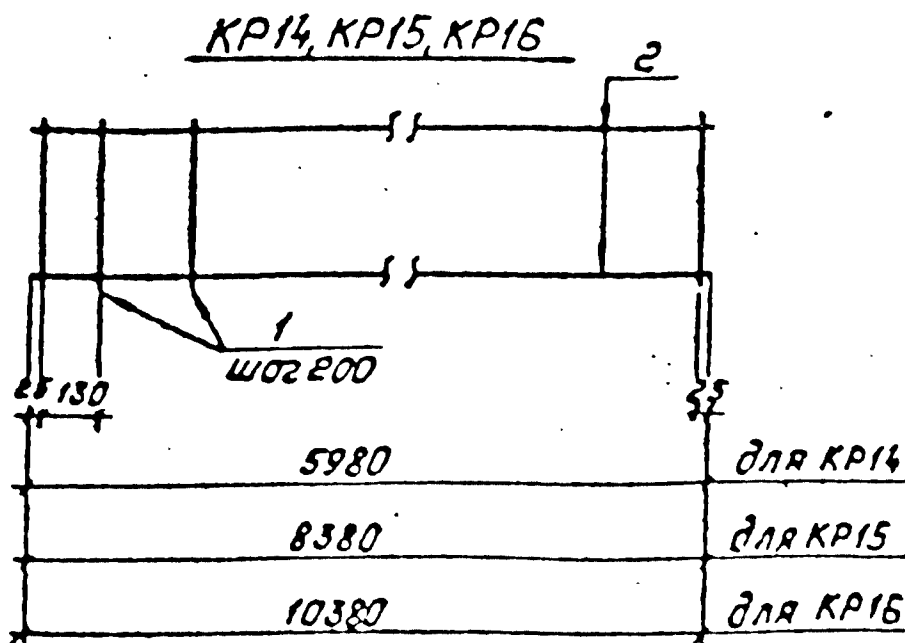
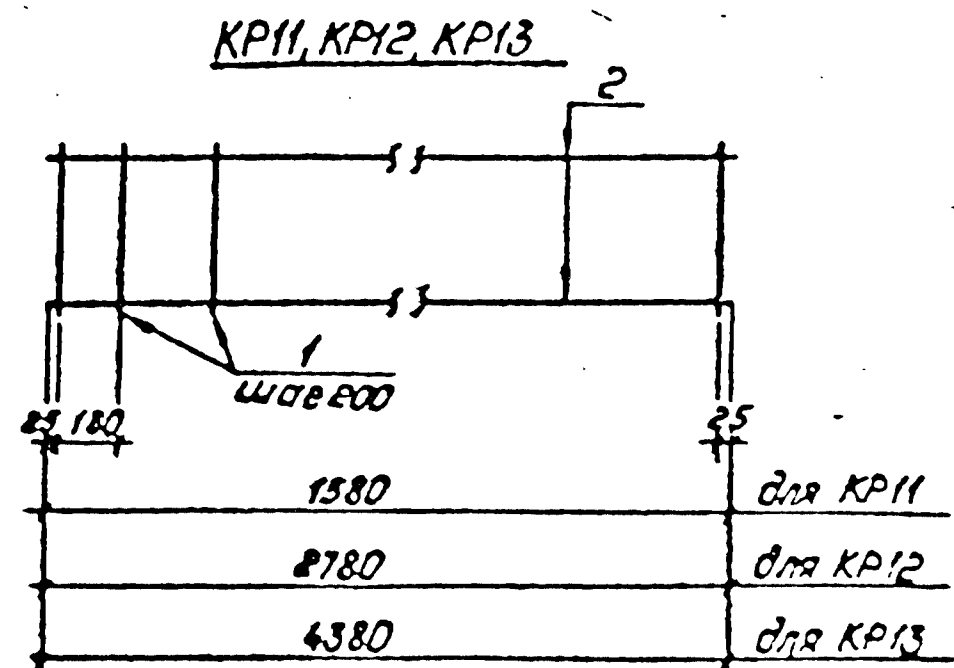
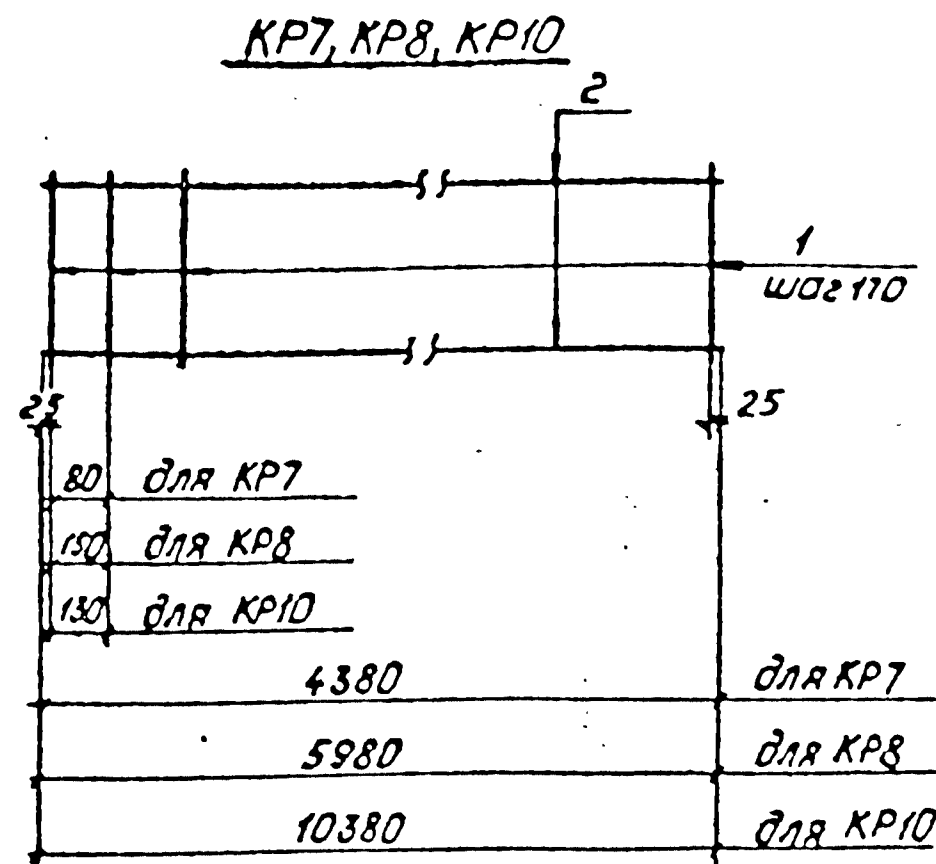
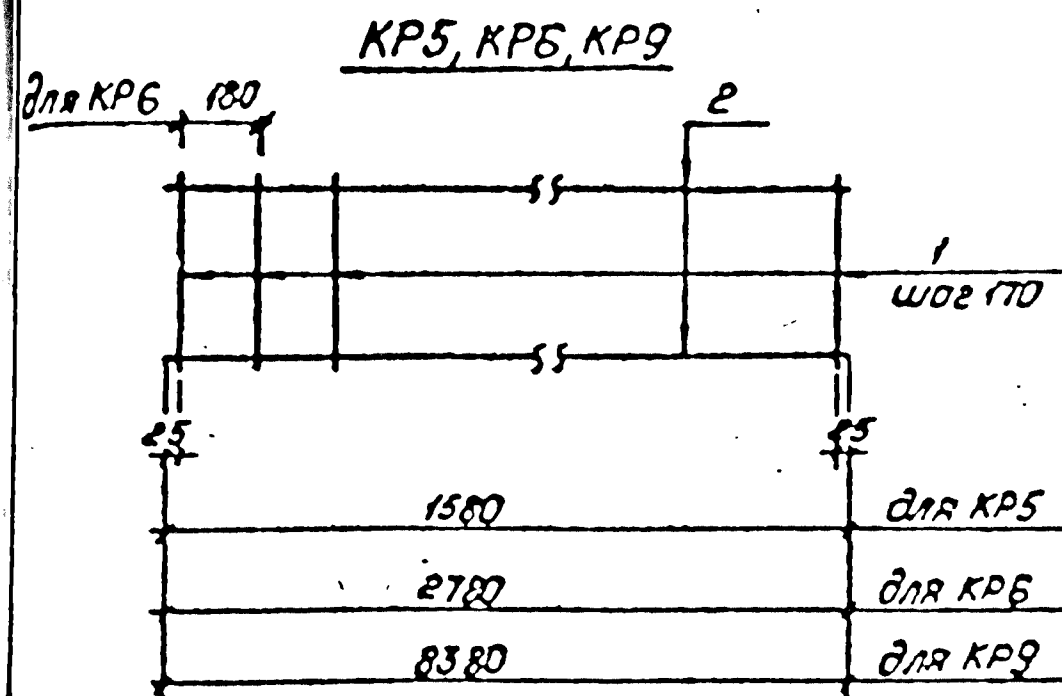
Отдел	Масса	Масса
Р	ст.	табл.
Лист	Листов	1
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Северо-Западного отделения Ленинград		

Копировать: 10 шт.

Формат: А3

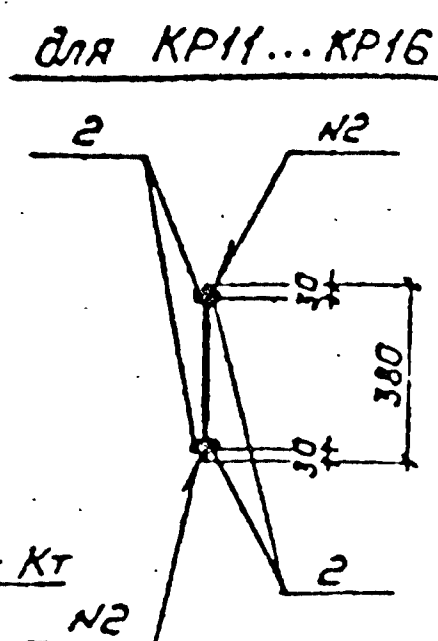
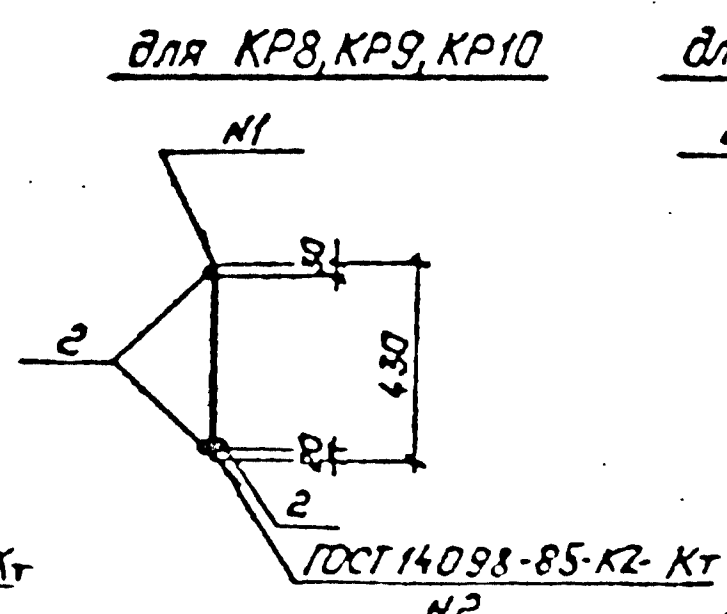
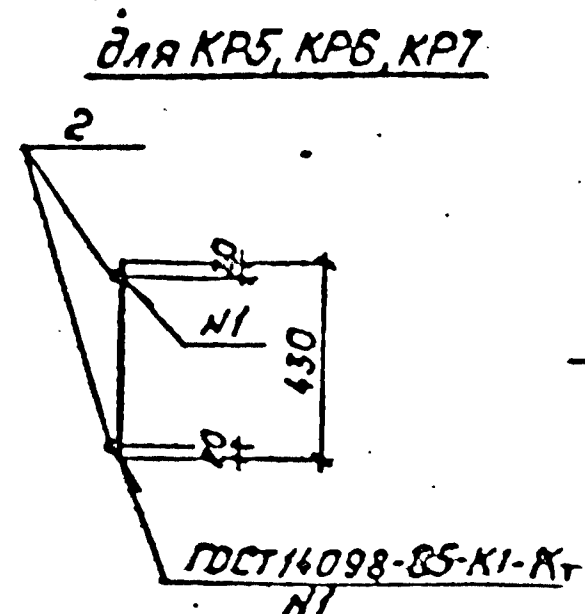
2501/1

71



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР5	1	Ф 8 А I; $l=430$	10	0.17	6.7
	2	16 А II; $l=1580$	2	2.5	
КР6	1	Ф 8 А I; $l=430$	17	0.17	11.7
	2	16 А II; $l=2780$	2	4.4	
КР7	1	Ф 8 А I; $l=430$	27	0.17	18.4
	2	16 А II; $l=4380$	2	6.9	
КР8	1	Ф 8 А I; $l=430$	36	0.17	34.6
	2	16 А II; $l=5980$	3	9.5	
КР9	1	Ф 8 А I; $l=430$	50	0.17	48.1
	2	16 А II; $l=8380$	3	13.2	
КР10	1	Ф 8 А I; $l=430$	62	0.17	59.7
	2	16 А II; $l=10380$	3	16.4	
КР11	1	Ф 8 А I; $l=380$	9	0.15	11.4
	2	16 А II; $l=1580$	4	2.5	
КР12	1	Ф 8 А I; $l=380$	15	0.15	19.9
	2	16 А II; $l=2780$	4	4.4	
КР13	1	Ф 8 А I; $l=380$	23	0.15	31.1
	2	16 А II; $l=4380$	4	6.9	
КР14	1	Ф 8 А I; $l=380$	31	0.15	42.7
	2	16 А II; $l=5980$	4	9.5	
КР15	1	Ф 8 А I; $l=380$	43	0.15	59.3
	2	16 А II; $l=8380$	4	13.2	
КР16	1	Ф 8 А I; $l=380$	53	0.15	73.6
	2	16 А II; $l=10380$	4	16.4	

Арматура классов А I и А II по ГОСТ 5781-82*



Разраб.	Лузнова	10.02.85
Рассчит.	Шленова	10.02.85
Провер.	Курсанова	10.02.85
Рук. р.	Шленова	10.02.85
ГЛП	Ковалев	10.02.85
Нач. отд.	Филиппов	10.02.85
Н. контр.	Ковалев	10.02.85

3.407.1-157.1-32

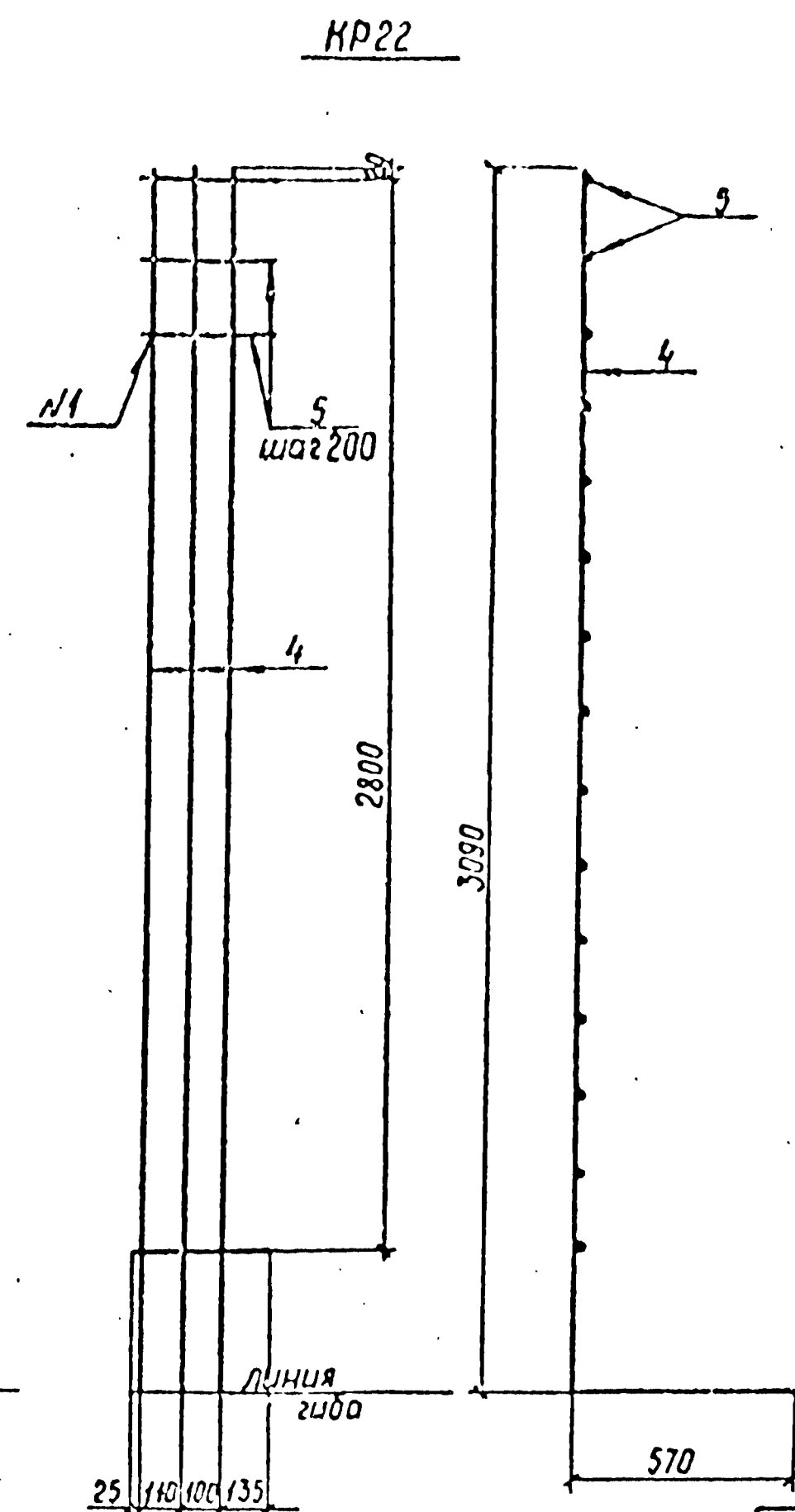
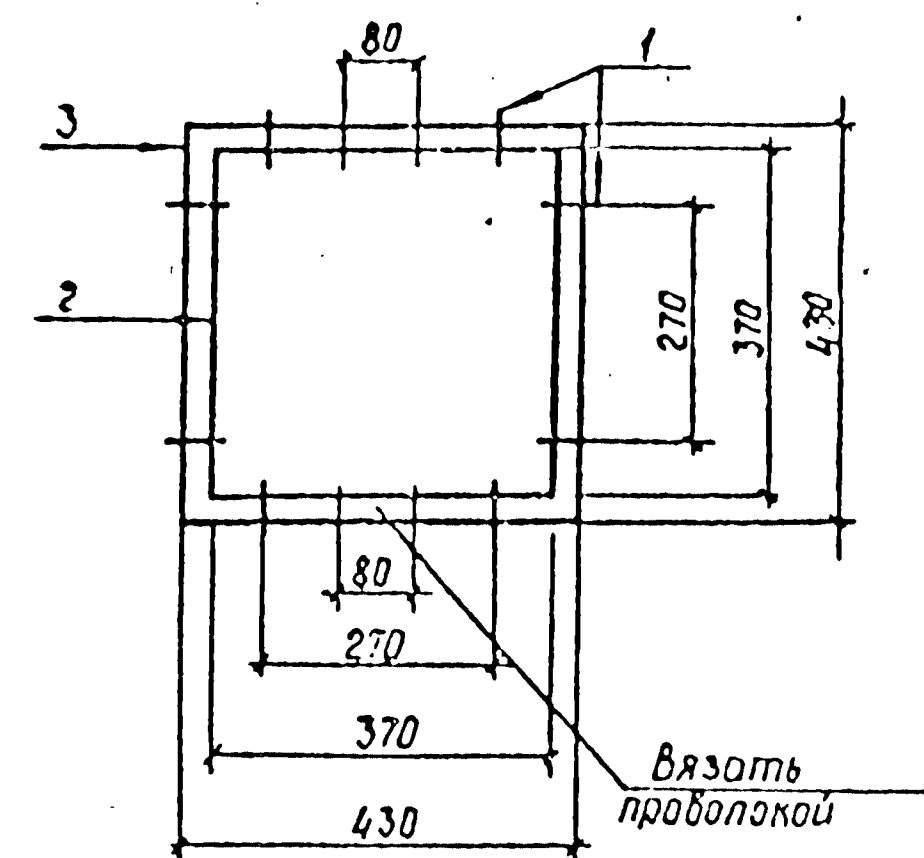
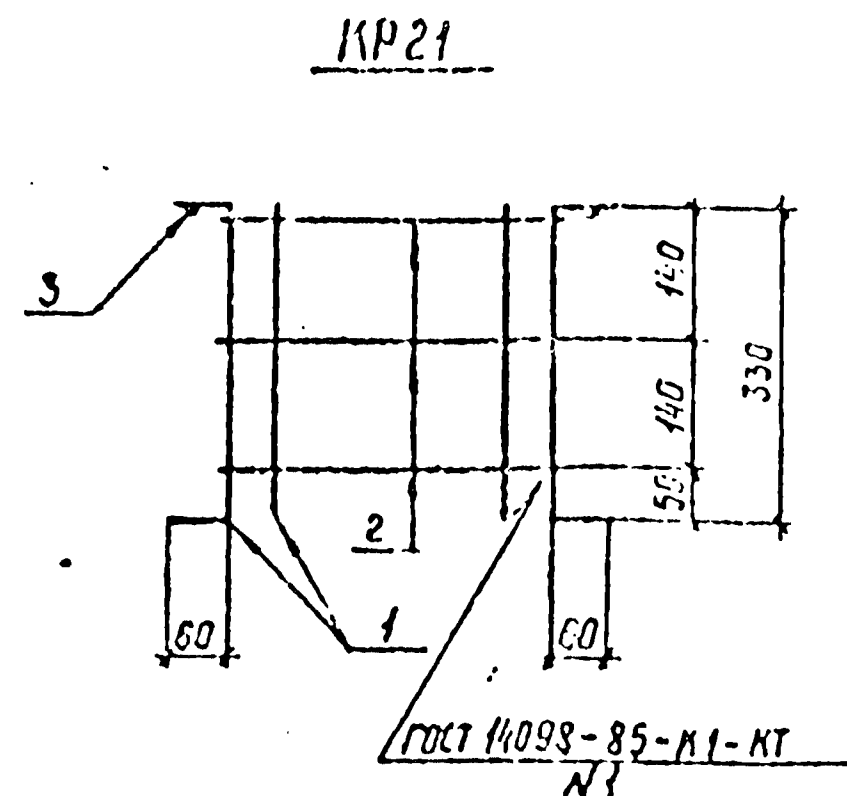
Каркас КР
(КР5... КР16)

Табла	Масса	Масштаб
Р	см.	
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТА		
Офисно-Зональное отделение		
Ленинград		

Компьютер: Полос

2501/1

72

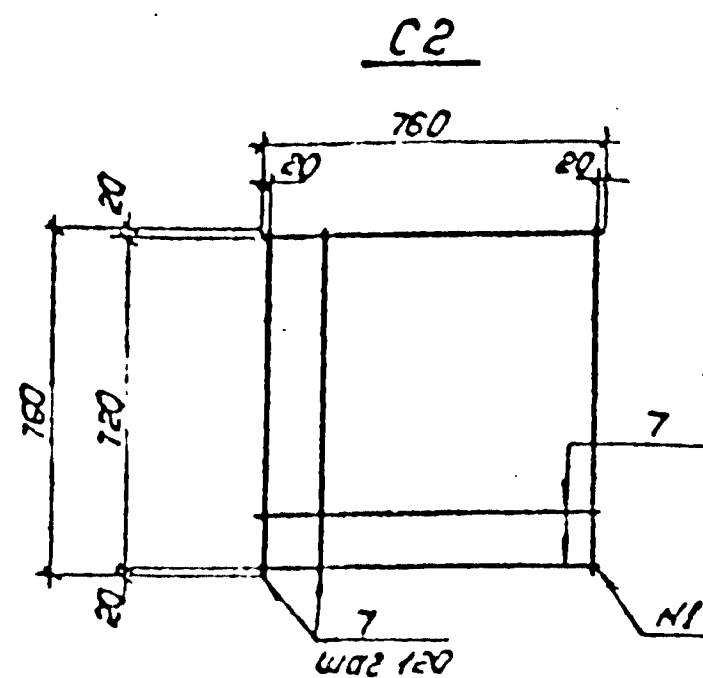


Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР 21	1	φ8 AI; l = 450	8	0,18	2,9
	2	6 AI; l = 1560	3	0,35	
	3	6 AI; l = 1800	1	0,4	
КР 22	4	φ25 AIII; l = 3660	3	14,08	47,2
	5	12 AIII; l = 370	15	0,33	

Арматура классов AI и AIII по ГОСТ 5781-82*

Разработ.	Лизунова	Б.С.	19.02.88
Расчит.	Шленова	В.С.	19.02.88
Проберил	Кирсанова	И.С.	19.02.88
Рук. гр.	Шленова	В.С.	19.02.88
ГИП	Кобелев	В.С.	19.02.88
Нач. отд.	Романский	В.С.	19.02.88
Ч. контр.	Кобелев	В.С.	19.02.88

3.407.1-157.1-33		
Каркас КР21, КР22	Стадия	Масса
	Р	см. табл.
	Лист	Листов 1
	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград	

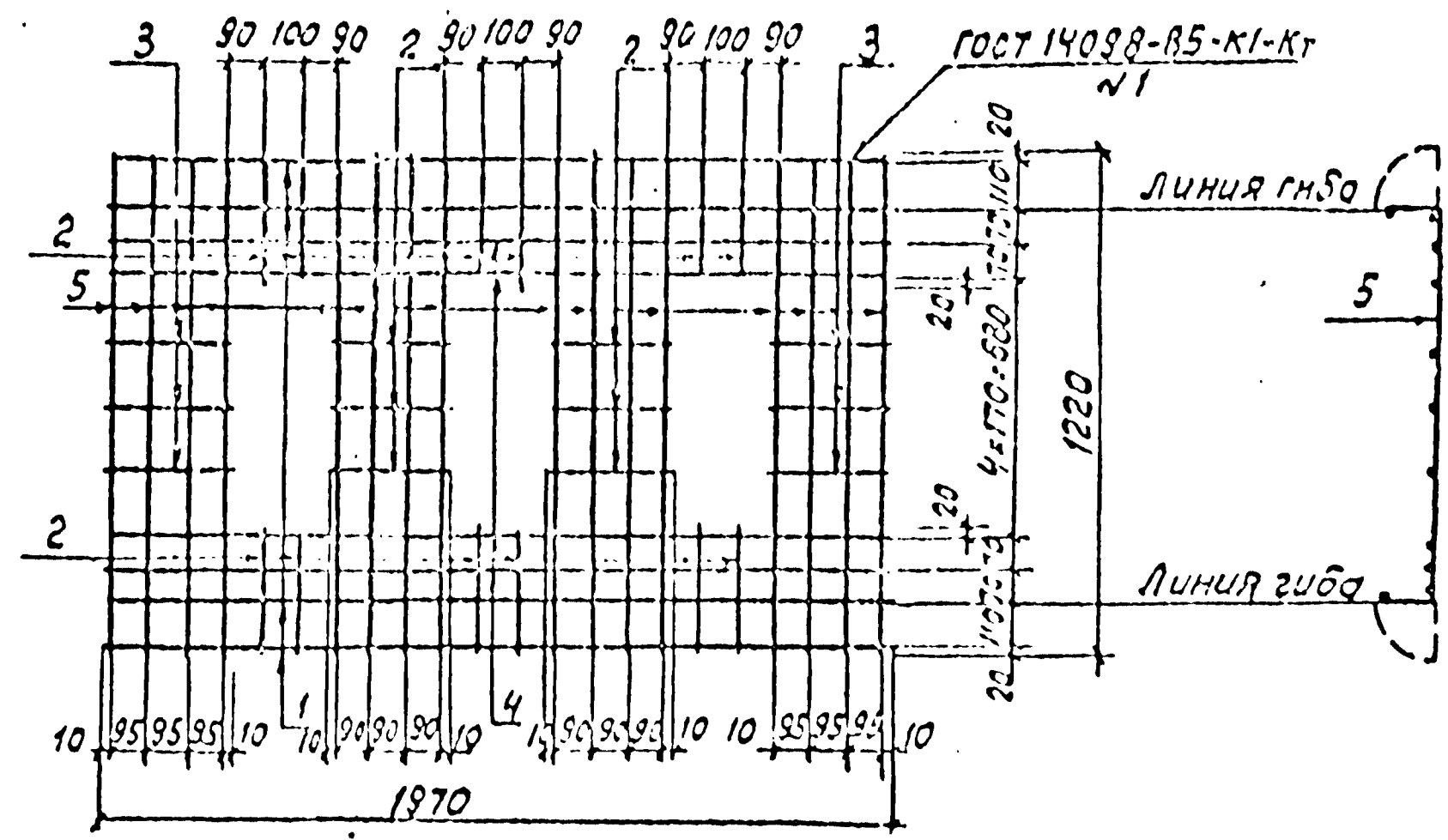


Арматура класса ВІ по ГОСТ 6727-80*,
классов АІ, АІІ, АІІІ по ГОСТ 5781-82*:

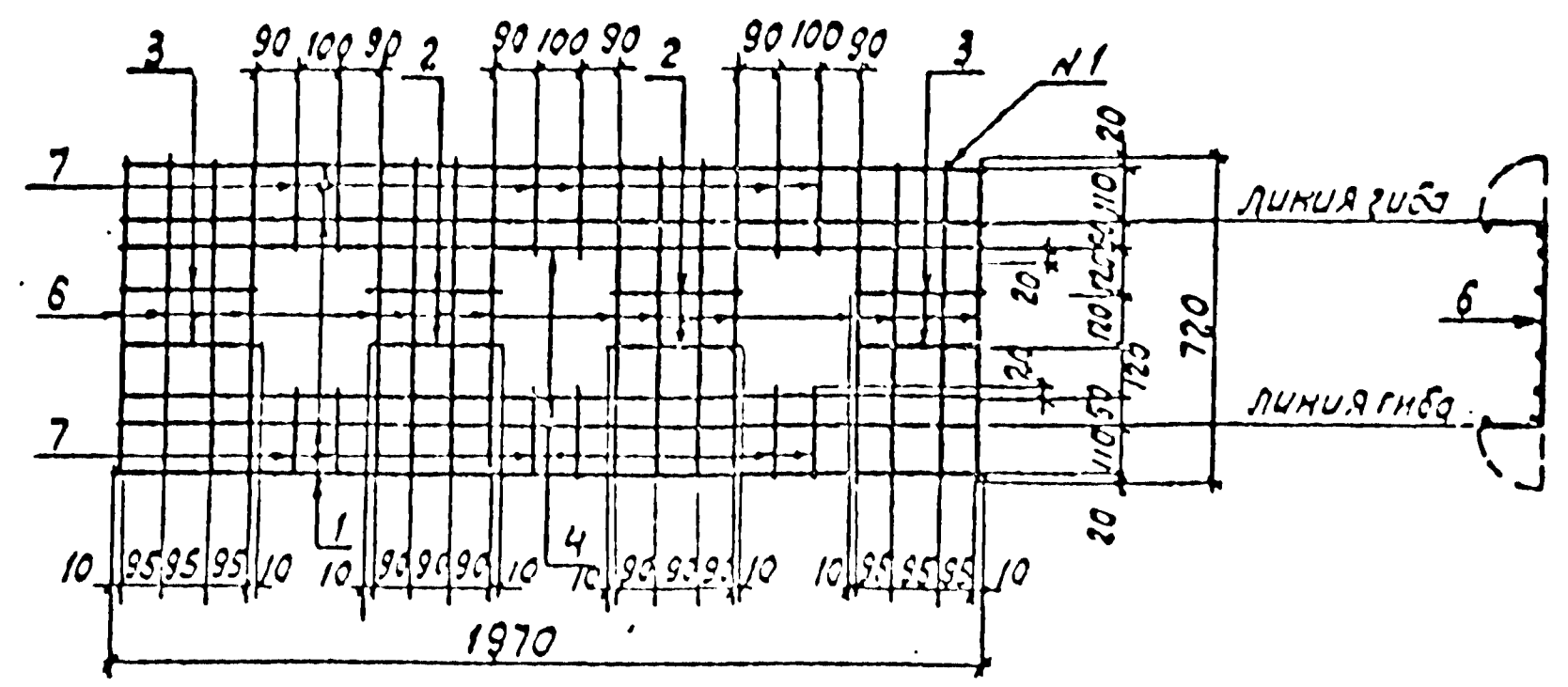
3.407.1-157.1-34			
Сетка (С1.СВ)	Стадия	Насса	Насштаб
	Р	см. табл.	
	Лист	Листов 1	
	"Энергосетьпроект" Сеть. Золотое отделение Ленинград		

Формат: А3

С 9

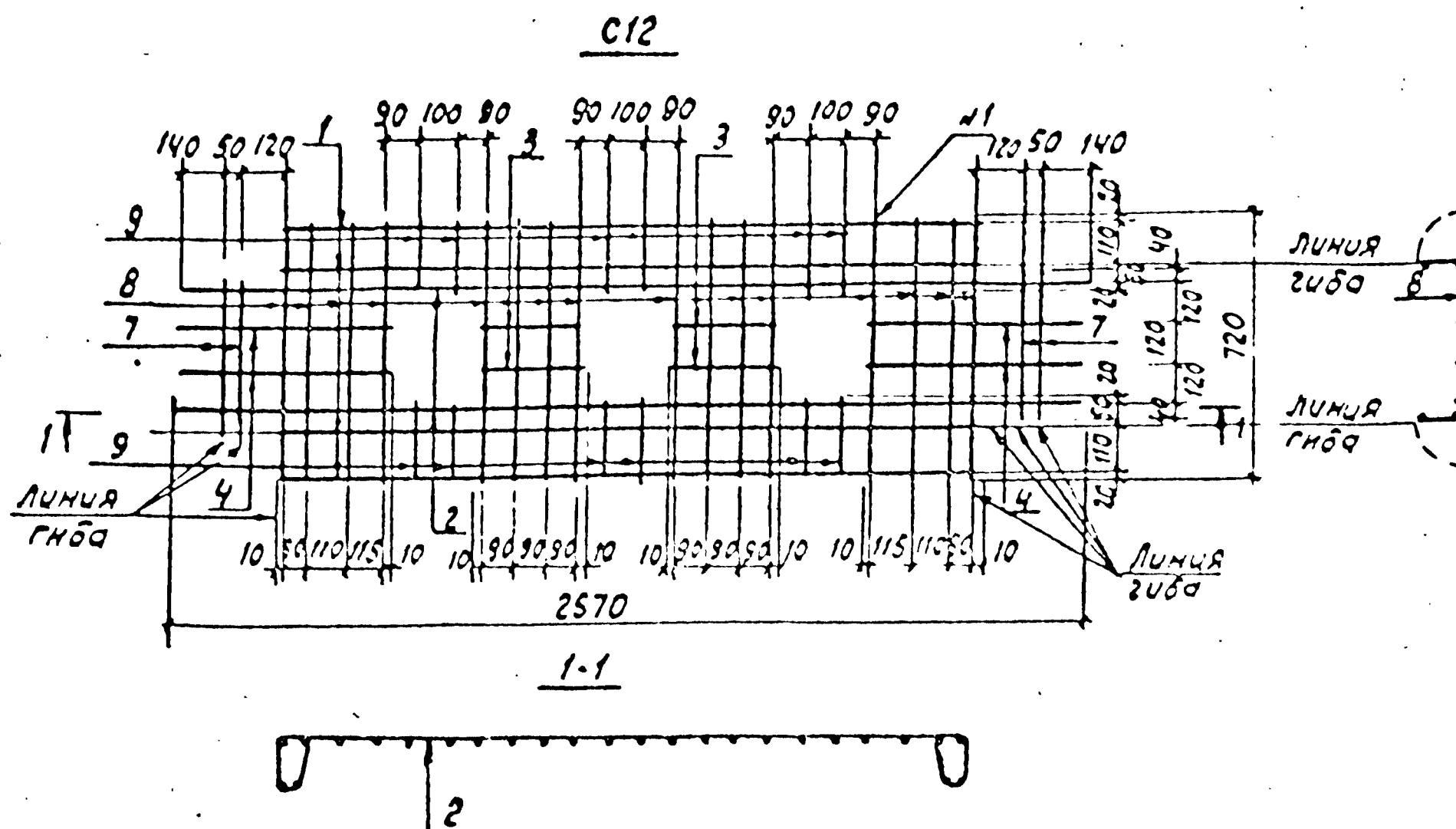
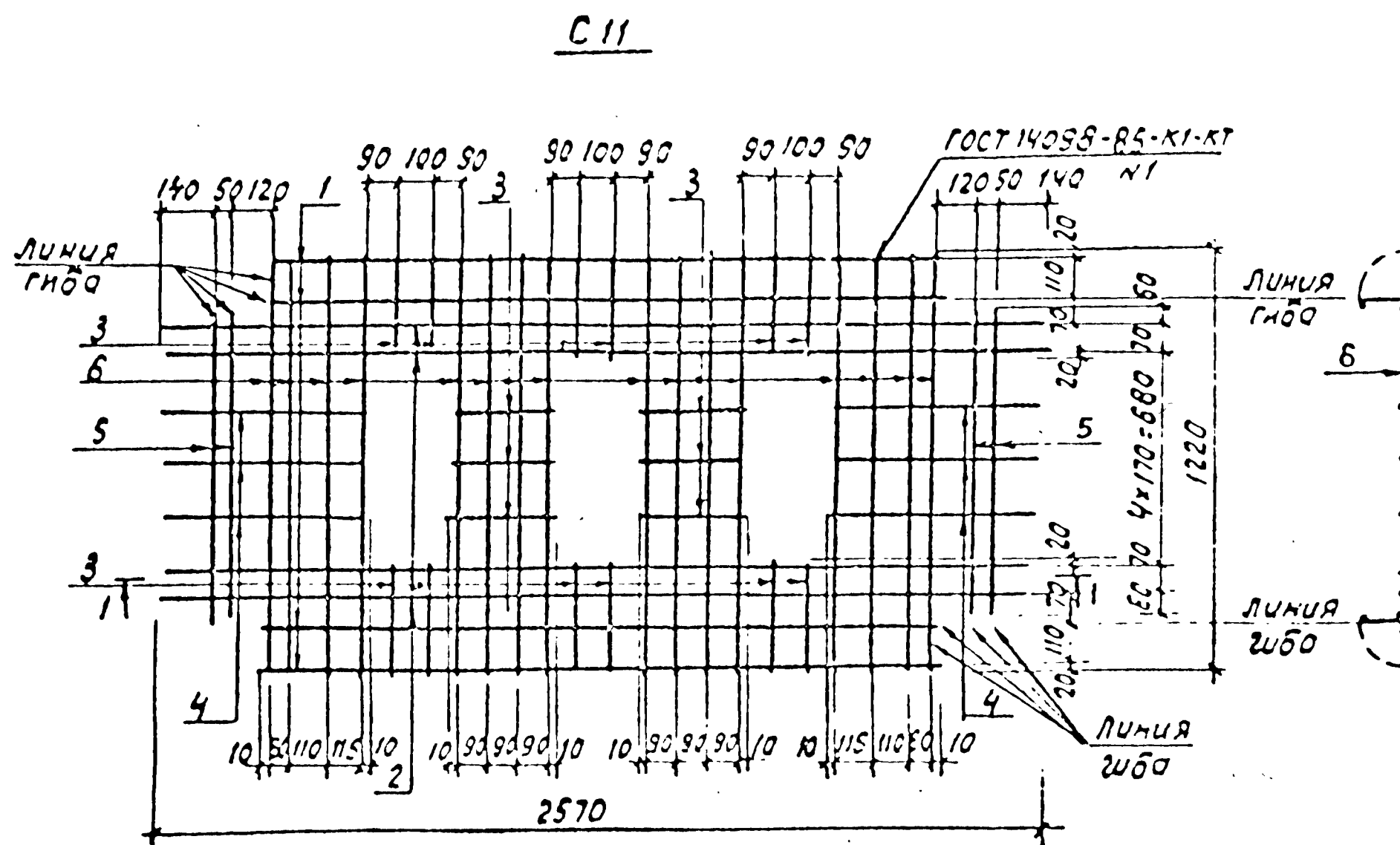


С 10



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С 9	1	Ф8АII ГОСТ 5781-82; Р=1970	4	0.78	6.6
	2	Ф4ВI ГОСТ 5727-80; Р=290	13	0.03	
	3	Р=305	6	0.03	
	4	Р=1970	4	0.20	
	5	Р=1220	16	0.12	
С 10	1	Ф8АII ГОСТ 5781-82; Р=1970	4	0.78	5.1
	2	Ф4ВI ГОСТ 5727-80; Р=290	4	0.03	
	3	Р=305	4	0.03	
	4	Р=1920	2	0.20	
	6	Р=720	16	0.07	
	7	Р=200	12	0.02	

Разроб.	Лизунова	Виз.	190288	3.407.1-157.1-35		
Рассчит.	Шленова	190288	190288			
Провер.	Курсанова	190288	190288	Сетка С (С 9; С 10)		
Руч.зр.	Шленова	190288	190288			
Гип.	Курсанова	190288	190288	Статус	Масса	Масштаб
Нач.отд.	Романский	190288	190288		Р	см. табл.
				Лист	Листов 1	
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				Северо-Западное отделение		
				Ленинград		
Н.контр.	Курсанова	190288	190288			



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
C 11	1	Ф8АIII ГОСТ 5781-82; P=1970	4	0.78	7.3
	2	Ф4ВI ГОСТ 6727-80; P=2570	4	0.25	
	3	P=290	18	0.03	
	4	P=605	6	0.06	
	5	P=940	4	0.09	
	6	P=1220	16	0.12	
C 12	1	Ф8АIII ГОСТ 5781-82; P=1970	4	0.78	5.5
	2	Ф4ВI ГОСТ 6727-80; P=2570	2	0.25	
	3	P=290	4	0.03	
	4	P=605	4	0.06	
	7	P=440	4	0.04	
	8	P=720	16	0.07	
	9	P=200	12	0.02	

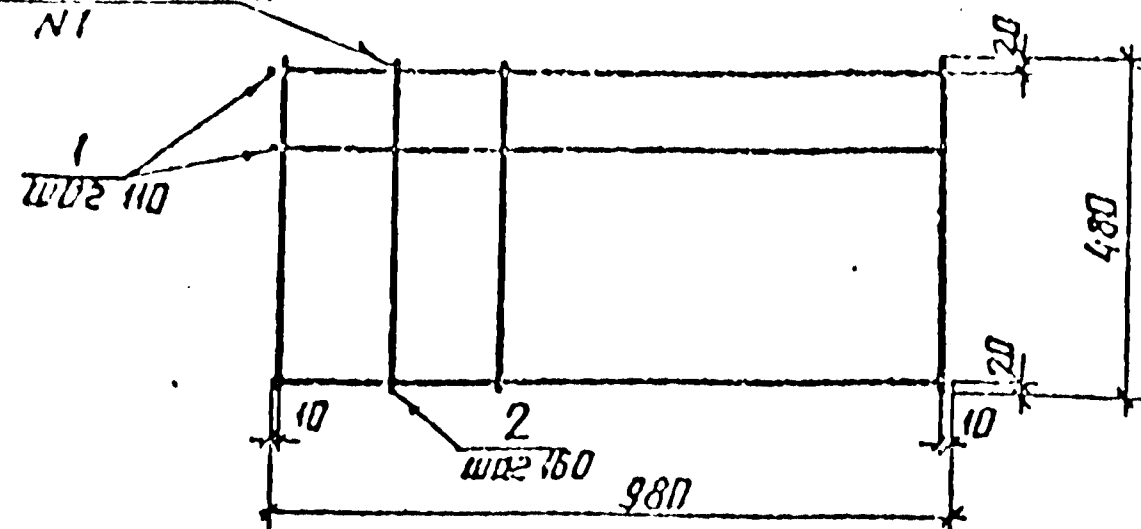
Р.с.з.р.б.	Лизунова	22.08.85	22.08.85
Р.с.с.ч.т.	Шленова	22.08.85	22.08.85
П.р.о.в.е.р.	Гирсанова	22.08.85	22.08.85
Р.у.к.з.р.	Шленова	22.08.85	22.08.85
Г.И.П.	Ковалев	22.08.85	22.08.85
Н.ч.ч.с.д.	Романский	22.08.85	22.08.85
Н.к.о.н.т.р.	Ковалев	22.08.85	22.08.85

3.407.1-157.1-36		
Сетка C (C 11; C 12)	Статус	Масса
	Р	см. табл.
	Лист	Листов
	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Северно-Западное отделение Ленинград

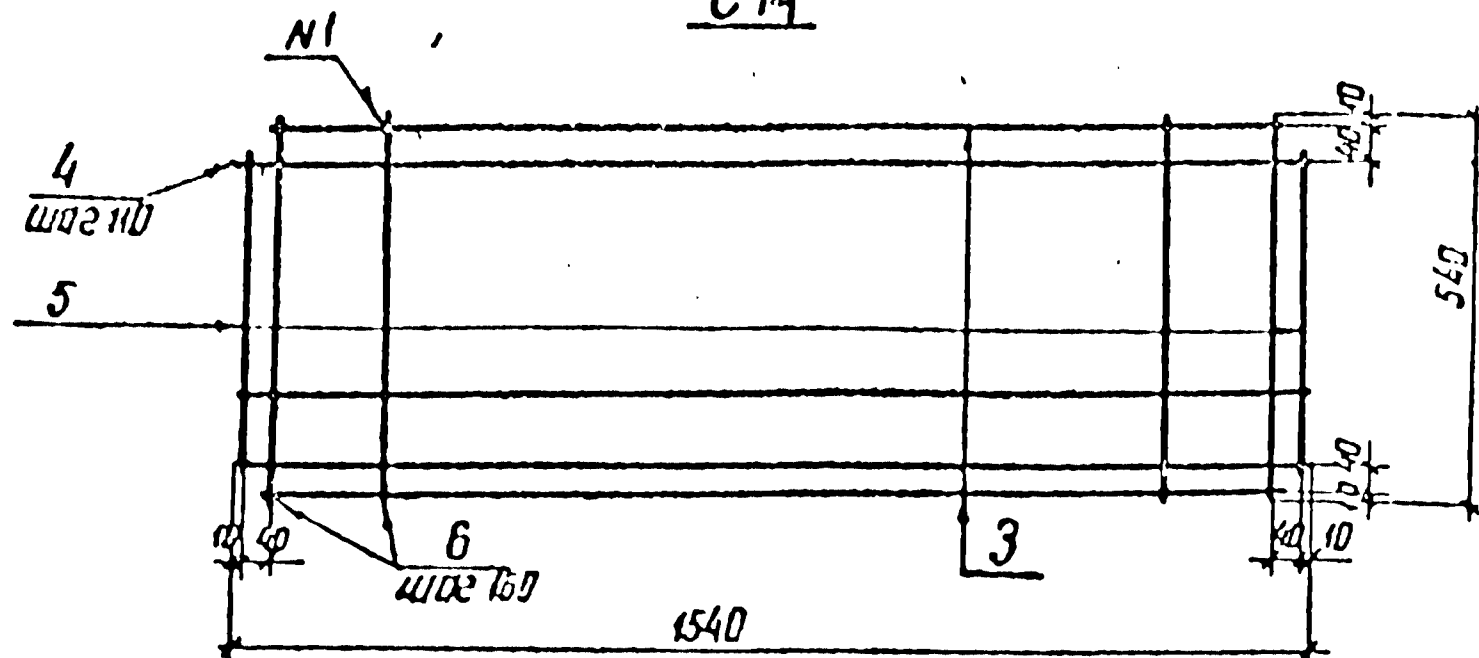
формат А3

ГОСТ 14098-85-К1-КТ
N1

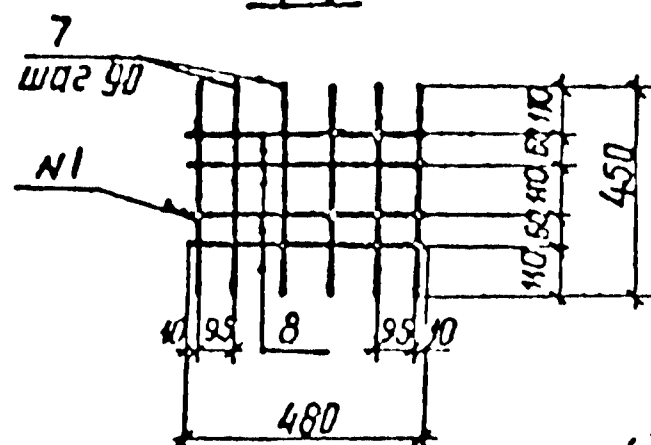
C13



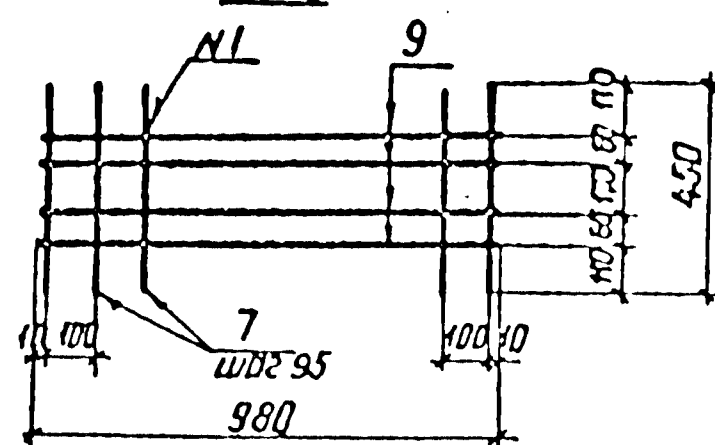
C14



C15



C16



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
C13	1	φ 8 A II ; l = 980	5	0.40	2.4
	2	4 B I ; l = 480	7	0.05	
C14	3	φ 8 A II ; l = 1460	2	0.58	4.8
	4	8 A II ; l = 1540	5	0.61	
	5	4 B I ; l = 460	2	0.05	
	6	4 B I ; l = 540	9	0.05	
C15	7	φ 4 B I ; l = 450	6	0.05	0.5
	8	4 B I ; l = 480	4	0.05	
C16	7	φ 4 B I ; l = 450	11	0.05	1.0
	9	4 B I ; l = 980	4	0.1	

Арматура класса B I по ГОСТ 6727-80*,
класса A II по ГОСТ 5781-82*

Разработ.	Позднов	С.И.	1987
Расчет	Шленов	В.И.	1987
Проверка	Курсанов	М.И.	1987
Руч. эр.	Шленов	В.И.	1987
Г.И.П.	Ковалев	В.И.	1987
Нач. отд.	Роменский	В.И.	1987
Н.контр.	Ковалев	В.И.	1987

3.407.1-157.1-37

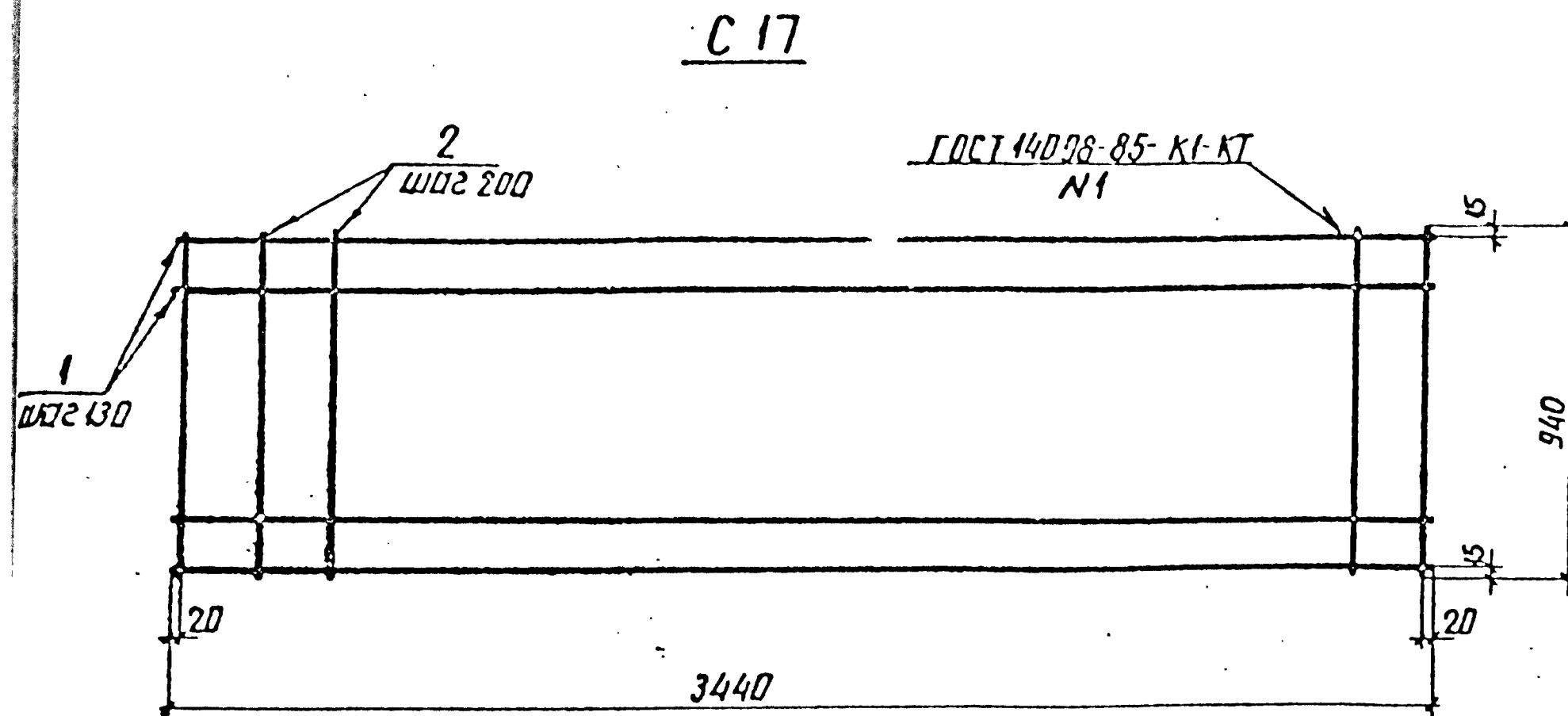
Сетка С (C13... C16)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	

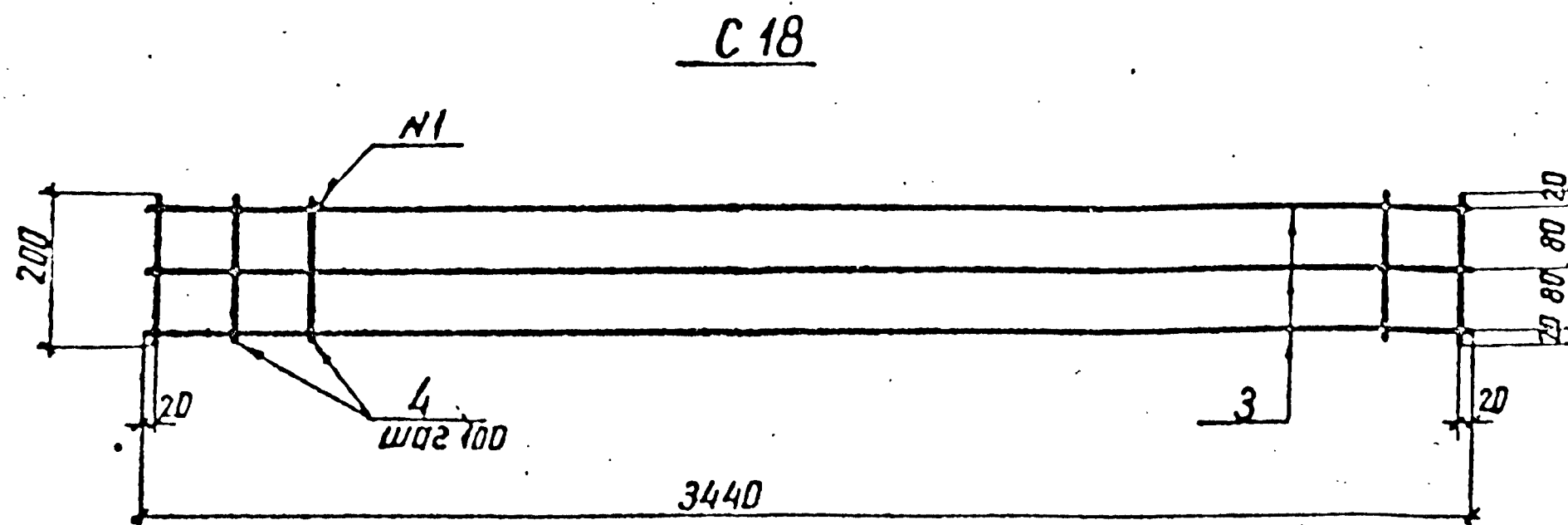
Лист 1 из 1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

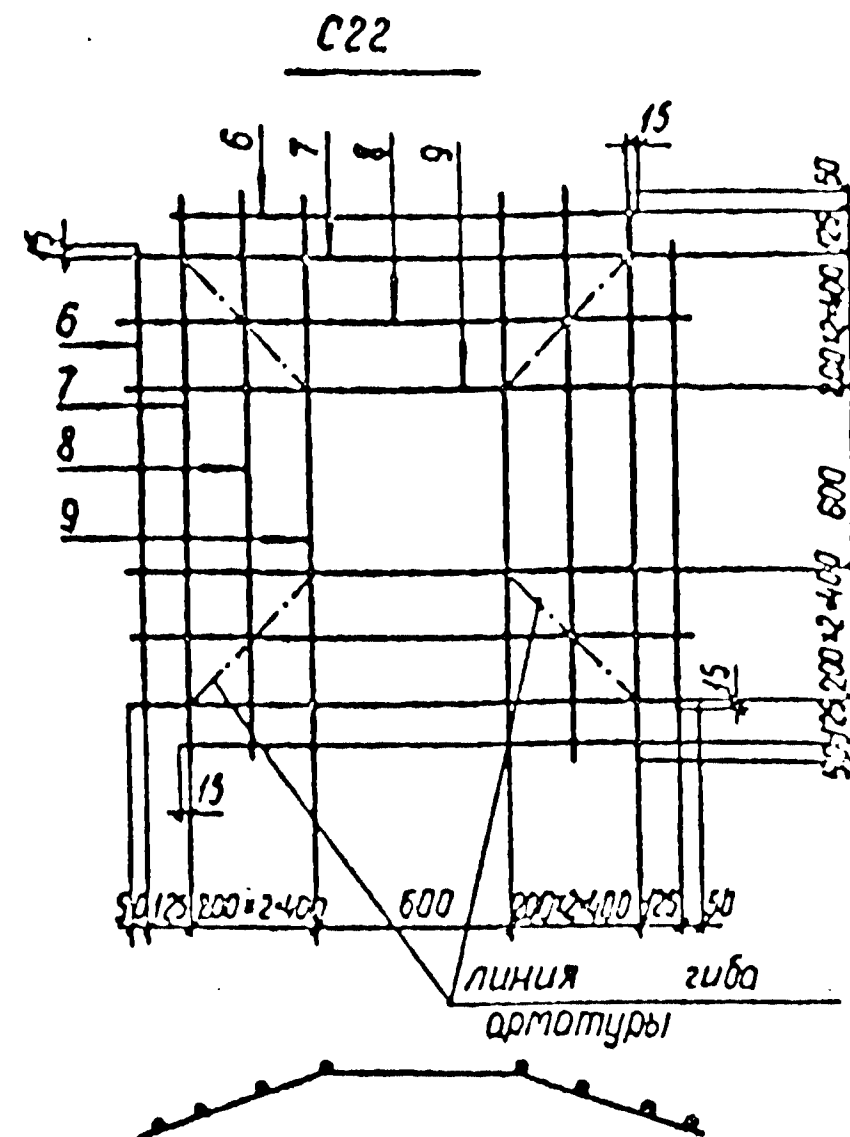
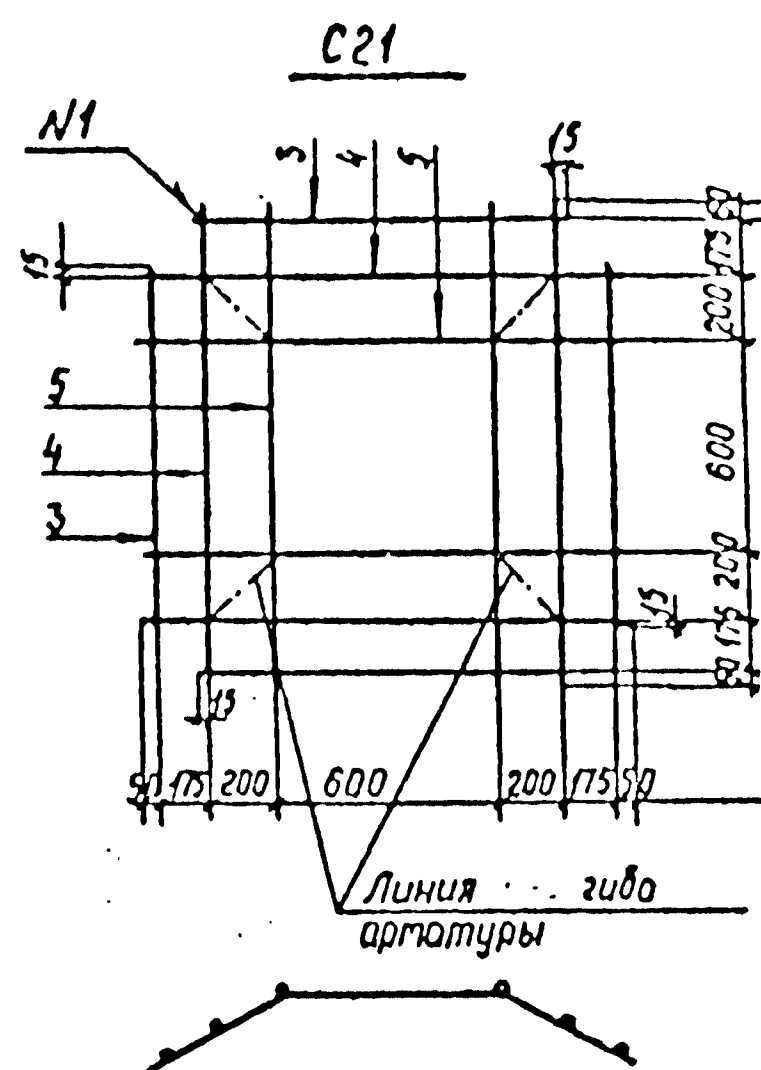
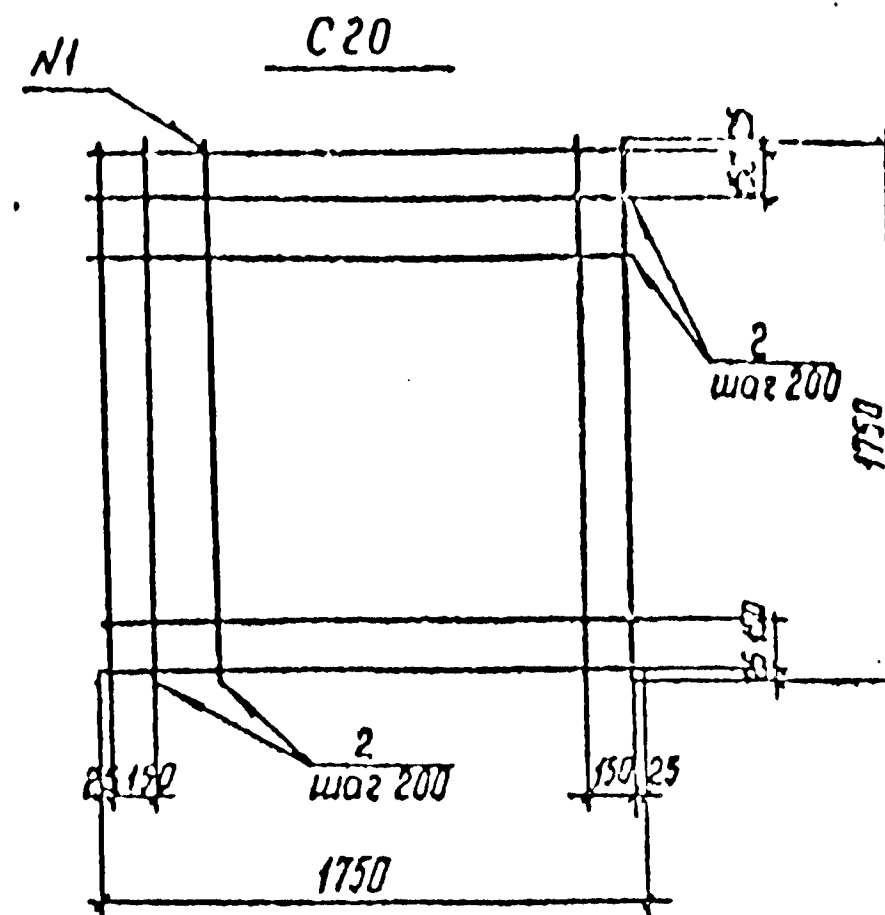
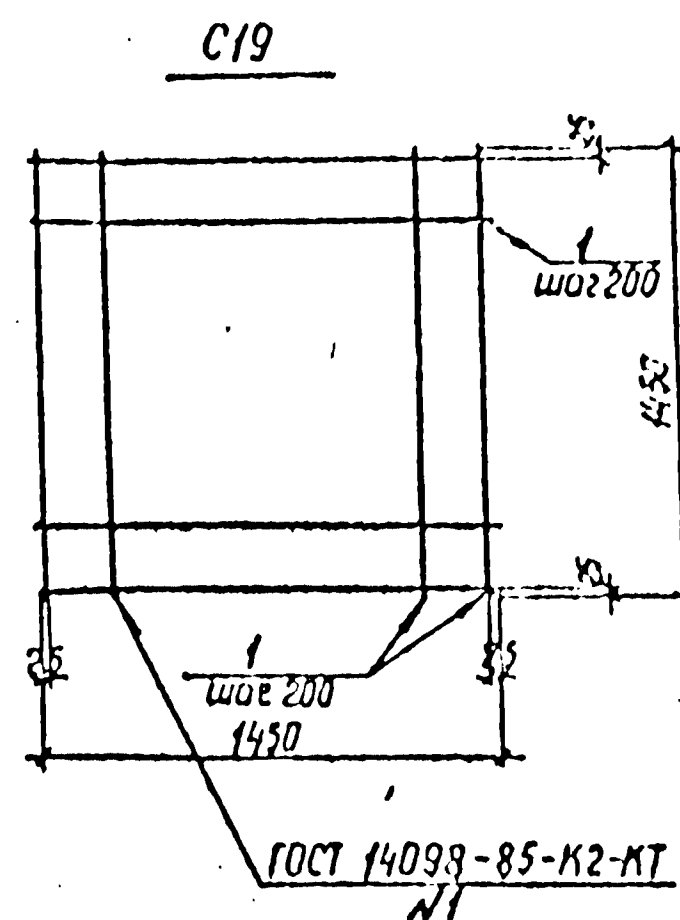
Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С 17	1	Ф 14 А III ; $l = 3440$	8	4,15	42,2
	2	10 А III ; $l = 940$	18	0,5	
С 18	3	Ф 3 В I ; $l = 3440$	3	0,19	0,9
	4	3 В I ; $l = 200$	35	0,01	



Арматура класса В I по ГОСТ 6727-80*;
 класса А III по ГОСТ 5781-82*;

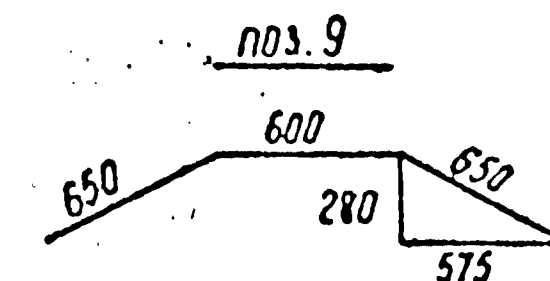
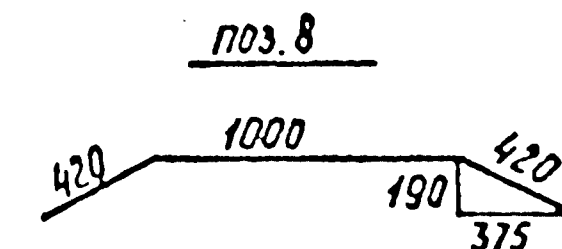
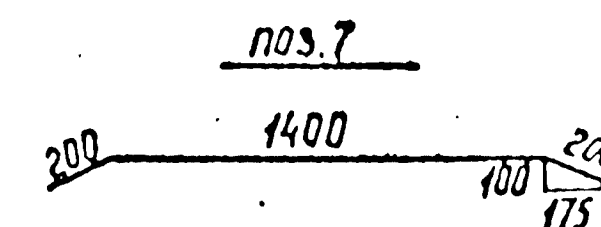
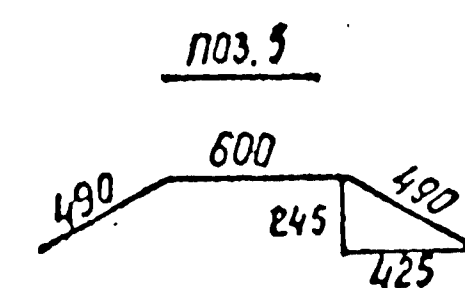
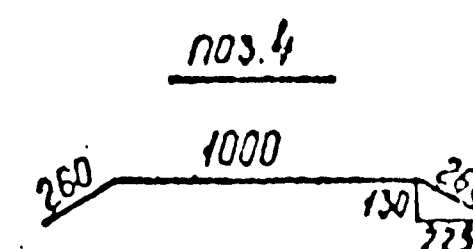


Разраб.	Лизунов	Виз	9.07.88	3.407.1-157.1-38		
Рассчит	Шпенова	Виз	19.07.88			
Провер	Кирсанова	Виз	9.07.88			
ГИП	Ковалев	Виз	10.07.88			
Руч. гр.	Шпенова	Виз	13.07.88			
Нач. отд.	Романский	Виз	14.07.88	Сетка С(С17, С18)		
И контр.	Ковалев	Виз	15.07.88	Стадия	Масштаб	Рисунки
				Р	см.	
					табл.	
				Лист	Листов 1	
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				Северо-Западное отделение		
				Ленинград		



Марка сетки	поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
C19	1	φ 12 AI; L = 1450	16	1,29	20,0
C20	2	φ 12 AIII; L = 1750	20	1,55	31,0
C21	3	φ 12 AI; L = 1380	4	1,23	15,9
	4	12 AI; L = 1520	4	1,35	
	5	12 AI; L = 1580	4	1,4	
C22	6	φ 12 AIII; L = 1430	4	1,27	24,7
	7	12 AIII; L = 1800	4	1,6	
	8	12 AIII; L = 1840	4	1,63	
	9	12 AIII; L = 1900	4	1,69	

Арматура классов AI и AIII по ГОСТ 5781-82*



Разраб.	Лизунова	190283
Рассчит	Шпенова	190283
Проверил	Кирсанова	190283
Рис. гр.	Шпенова	190283
ГИП	Ковалев	190283
Нач. отд.	Романский	190283
И контр.	Ковалев	190283

3.407.1-157.1-39

Сетка C(C19..C22)

Опация	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса				Изделия арматурные														Изделия					
					Арматура класса												Всего	Арматура класса						
	А V			Всего	А I			А III			А V			В I				А I			А III			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781 - 82 *									ГОСТ 6727-80				ГОСТ 5781 - 82 *						
	φ 12		Итого		φ 8		Итого	φ 16	φ 20		Итого	φ 12		Итого	φ 4	Итого		φ 12	φ 6		Итого	φ 16	Итого	
СЦП 120-200	74.9		74.9	74.9	16.3		16.3				-	74.2		74.2	31.3	31.3	121.8	2.8			2.8		-	
СЦП 140-280	148.8		148.8	148.8	17.6		17.6				-	98.4		98.4	35.6	35.6	151.6	2.8			2.8		-	
СЦП 170-290	181.2		181.2	181.2	19.5		19.5				-	151.0		151.0	42.0	42.0	212.5	2.8			2.8		-	
СЦП 195-310	242.2		242.2	242.2	21.5		21.5				-	172.0		172.0	48.3	48.3	241.8	2.8			2.8		-	
СЦП 220-350	236.4		236.4	236.4	23.4		23.4				-	315.2		315.2	59.0	59.0	397.6	2.8			2.8		-	
ФТ 34-102			-	-	5.4		5.4	42.4			42.4			-	9.0	9.0	56.8		0.4		0.4	5.2	5.2	
ФТ 34-250			-	-	4.8		4.8		142.0		142.0			-	8.9	8.9	155.7				-		-	

Продолжение ведомости

З а к л а д н ы е																Общий расход
Прокат марки																
в Ст 3 псб																
ГОСТ 103-76*				ГОСТ 19903-74*				ГОСТ 8509-86				ГОСТ 2590-71*		ГОСТ 5915-70*		
-3	-8		Итого	-10	-8		Итого	L36x36x4	L45x45x4	L50x50x5	Итого	Круг 30	Итого	Гайка 120		
			-				-	4.4		0.8	5.2		-		8.0	204.7
			-				-	4.4		0.8	5.2		-		8.0	308.4
			-				-	4.4		0.8	5.2		-		8.0	401.7
			-				-	4.4		0.8	5.2		-		8.0	492.0
			-				-	4.4	3.0	0.8	8.2		-		11.0	645.0
1.2	0.6		1.8	3.8			3.8			1.6	1.6	5.6	5.6	1.0	19.4	76.2
1.2			1.2		27.7		27.7			1.6	1.6		-		30.5	186.2

Разработ	Вардугина	11.2	1981
Расчит	Шленов	11.2	1981
Провер	Курсанов	11.2	1981
Рук зр	Шленов	11.2	1981
ГИП	Ковалев	11.2	1981
Нач. отд.	Доминский	11.2	1981
Н. контр.	Ковалев	11.2	1981

3.407.1-157.1- РС

Ведомость расхода
стали

Страница	Лист	Листов
Р	1	7
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западного в. э. с. з.		
Ленинград		

Вид конкрета	Напрягаемая арматура класса								Изделия арматурные																Всего		
									Арматура класса																		
	А V				Ат VI				А I				А V				Ат VI				В I						
	ГОСТ 5781 - 82 *				ГОСТ 10884 - 81				ГОСТ 5781 - 82 *								ГОСТ 10884 - 81				ГОСТ 6727-80 *						
	φ 12	φ 14		Итого	φ 10	φ 12		Итого	φ 8	φ 16	φ 20	φ 24		Итого	φ 12	φ 14		Итого	φ 10	φ 12		Итого	φ 4	φ 5		Итого	
90 - 112			—		48.0		48.0	48.0	6.2		6.2			11.4				—		16.0		16.0		10.3	10.3	37.7	
90 - 112 - 1	64.0			64.0			—	64.0	5.2		6.2			11.4	16.0			16.0				—		10.3	10.3	37.7	
105 - 167				—		93.0		93.0	93.0	6.2		6.2			12.4				—		37.0		37.0		12.7	12.7	62.1
105 - 167 - 1	111.6			111.6			—	111.6	6.2		6.2			12.4	37.0			37.0				—		12.7	12.7	62.1	
140 - 257	173.6			173.6			—	173.6	8.4			9.0		17.4	61.6			61.6				—		16.3	16.3	95.3	
140 - 257 - 1		169.0		169.0			—	169.0	8.4			9.0		17.4		59.0		59.0				—		16.3	16.3	92.7	
90 - 107				—		64.0		64.0	64.0	4.5	4.0			8.5				—		16.0		16.0	7.7		7.7	32.2	
60 - 32				—	29.6			29.6	29.6	3.2	4.0			7.2				—	7.4			7.4	5.8		5.8	20.4	
60 - 32 - 1				—	29.6			29.6	29.6	3.2	4.0			7.2				—	7.4			7.4	5.8		5.8	20.4	

Продолжение: ведомости

	И з д е л и я з а к л а д н ы е .																Всего	Общий расход	
	Арматура класса						Прокат марки												
	А I			А III			В Ст 3 пс 6												
	ГОСТ 5781 — 82 *						ГОСТ 103 — 76 *				ГОСТ 19903 — 74 *		ГОСТ 8509 — 86						
	φ8	φ12		Итого	φ12		Итого	— 4	— 10		Итого	— 10		Итого	L 50 × 50 × 5				Итого
	0.15			0.15	3.4		3.4	0.7			0.7	9.7		9.7	0.4		0.4	14.4	100.1
	0.15			0.15	3.4		3.4	0.7			0.7	9.7		9.7	0.4		0.4	14.4	116.1
	0.15			0.15	3.4		3.4	0.7			0.7	9.2		9.2	0.4		0.4	13.8	168.9
	0.15			0.15	3.4		3.4	0.7			0.7	9.2		9.2	0.4		0.4	13.8	187.6
	0.2			0.2	3.4		3.4	0.7			0.7	8.3		8.3	0.4		0.4	13.0	281.9
	0.2			0.2	3.4		3.4	0.7			0.7	8.3		8.3	0.4		0.4	13.0	274.7
		4.9		4.9	4.2		4.2		9.4		9.4	3.8		3.8			—	22.3	118.5
				—	5.0		5.0		5.6		5.6	12.2		12.2			—	22.8	72.8
		4.9		4.9	4.2		4.2		9.4		9.4	3.8		3.8			—	22.3	72.3

3,407.1 - 157.1 PC

Лист

2

Мш

2501/1

Формат А3

81

Марка элемента	Напрягаемая армату- ра класса			Изделия арматурные															Всего	
				Арматура класса																
	Ат VI			Всего	AI							Ат VI			BI					
	ГОСТ 10884-81				ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 10884-81			ГОСТ 6727-80*					
	φ12		Утого		φ6	φ8	φ10	φ12			Утого	φ12		Утого	φ4	φ5		Утого		
СН 80-39	28,4		28,4	28,4	1,6			2,0			3,6	16,8		16,8		5,0		5,0	25,4	
СН 65-39	23,2		23,2	23,2	1,6			2,0			3,6	11,2		11,2		4,2		4,2	19,0	
СН 45-29	16,0		16,0	16,0	1,6			2,0			3,6			—		3,1		3,1	6,7	
СОН 76-39	26,8		26,8	26,8				1,2			1,2	15,6		15,6	5,5			5,5	22,6	
СОН 52-39	18,4		18,4	18,4				1,2			1,2	8,4		8,4	4,2			4,2	13,8	
СОН 44-29	15,6		15,6	15,6				1,2			1,2			—	3,9			3,9	5,1	
СОН 30-29	10,8		10,8	10,8				1,2			1,2			—	3,0			3,0	4,2	
СОН 22-29	8,0		8,0	8,0				1,2			1,2			—	2,2			2,2	3,4	
φ 8.8			—	—	1,45	5,6	1,4				8,5			—				—	8,5	

Продолжение ведомости

Изделия закладные																Общий расход	
Арматура класса										Прокат марки					всего		
AⅠ				AⅢ				BⅠ		BСтЗ псб							
ГОСТ 5781-82*								ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 103-76*		ГОСТ 10704-76*				
φ10	φ16		Утого	φ12		Утого	φ5		Утого	—8		Утого	Тр. 50×3	Утого			
1,2	1,4		2,6	3,2		3,2	0,4		0,4	4,2		4,2	0,7	0,7	11,1	64,9	
1,2	1,4		2,6	3,2		3,2	0,4		0,4	4,2		4,2	0,7	0,7	11,1	53,3	
1,2	1,4		2,6	3,2		3,2	0,4		0,4	4,2		4,2	0,7	0,7	11,1	33,8	
			—	3,2		3,2			—	4,2		4,2		—	7,4	56,5	
			—	3,2		3,2			—	4,2		4,2		—	7,4	39,6	
			—	3,2		3,2			—	4,2		4,2		—	7,4	28,1	
			—	3,2		3,2			—	4,2		4,2		—	7,4	22,4	
			—	3,2		3,2			—	4,2		4,2		—	7,4	18,8	
			—			—			—			—		—	—	8,5	

3.407.1-157.1 PC

3

Копия Сох

2501/1

Формат А3 82

Марка элемента	Напрягаемая армату- ра класса				Изделия арматурные															Всего	
					Арматура класса																
	AⅤ			Всего	AⅠ					AⅢ				AⅤ			BⅠ				
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82**					ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 6727-80* .				
	φ14		Итого		φ8	φ10	φ12		Итого	φ8	φ14		Итого	φ14		Итого	φ4		Итого		
СОН 76-39-1	36,8		36,8	36,8		1,2			1,2				—	21,2		21,2	5,5		5,5	27,9	
СОН 52-39-1	25,2		25,2	25,2		1,2			1,2				—	11,6		11,6	4,2		4,2	17,0	
СОН 44-29-1	21,2		21,2	21,2		1,2			1,2				—			—	3,9		3,9	5,1	
СОН 30-29-1	14,4		14,4	14,4		1,2			1,2				—			—	3,0		3,0	4,2	
СОН 22-29-1	10,8		10,8	10,8		1,2			1,2				—			—	2,2		2,2	3,4	
БДЛ 40,6			—	—	13,7		3,2		16,9		37,6		37,6			—			—	54,5	
Л20.10			—	—	0,5				0,5	3,1			3,1			—	3,4		3,4	7,0	
Л20.5			—	—	0,5				0,5✓	3,1			3,1 L			—	2,0		2,0 ✓	5,6	
Л20.10-1			—	—	0,5				0,5	3,1			3,1			—	4,2		4,2	7,8	
Л20.5-1			—	—	0,5				0,5	3,1			3,1			—	2,4		2,4	6,0	

Продолжение ведомости

Изделия закладные							Общий расход	
Арматура класса			Прокат марки		Всего			
АIII			ВСтЗ псб					
ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 103-76*					
φ12		Итого	—8			Итого		
	3.2		3.2	4.2		4.2	7.4	72.1
	3.2		3.2	4.2		4.2	7.4	48.6
	3.2		3.2	4.2		4.2	7.4	33.7
	3.2		3.2	4.2		4.2	7.4	26.0
	3.2		3.2	4.2		4.2	7.4	21.6
			—			—	—	54.5
			—			—	—	7.0
			—			—	—	5.6
			—			—	—	7.8
			—			—	—	6.0

3.407.1-157.1-

РС

Лист
4

Копир. Саш

2501/1

Формат А3

83

Марка элемента	И з д е л и я а р м а т у р н ы е																				Всего
	А р м а т у р а к л а с с а																				
	А I							А III									В I				
	ГОСТ 5781 - 82 *							ГОСТ 5781 - 82 *									ГОСТ 6727 - 80 *				
	φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	φ 16		Итого	φ 8	φ 10	φ 12	φ 14	φ 18	φ 20	φ 25		Итого	φ 3	φ 4		Итого	
П 10.5			1.2				1.2 ✓	2.0								2.0 ✓		0.4		0.4 ✓	3.6
П 15.5							—	4.2								4.2		0.6		0.6	4.8
Б 5	0.4						0.4 ✓									—		0.5		0.5 ✓	0.9
Б 10	0.4						0.4									—		1.0		1.0	1.4
ПФ 35. 10		10.8		3.6			14.4			39.8		69.0				108.8				—	123.2
ПФ 35. 15			26.9	3.6			30.5				83.5		136.0			219.5				—	250.0
НСП 35. 10			25.2		6.4		31.6				70.4			186.2		256.6				—	288.2
НСП 35. 15			39.6		6.4		46.0				115.2			292.6		407.8				—	453.8
ШТ - 27		4.0	1.2				5.2					21.2				21.2				—	26.4
ШТ - 12		0.6	5.4				6.0					4.8				4.8				—	10.8
НСП - 12 а					4.0		4.0		18.0		66.4					84.4	3.7			3.7	92.1

Продолжение ведомости

И з д е л и я з а к л а д н ы е										Общий расход
Арматура класса			Прокат марки						Всего	
А III			В Ст 3 пс 6							
ГОСТ 5781 — 82 *			ГОСТ 19903 — 74 *			ГОСТ 3262 — 75 *				
φ 10		Итого	— 10		Итого	Гр. 335×28		Итого		
		—			—	0.4		0.4	0.4 ✓	4.0
		—			—	0.4		0.4	0.4	5.2
		—			—			—	—	0.9
		—			—			—	—	1.4
		—			—			—	—	123.2
		—			—			—	—	250.0
		—			—			—	—	288.2
		—			—			—	—	453.8
		—			—			—	—	26.4
		—			—			—	—	10.8
	2.8		2.8	11.8		11.8		—	14.6	106.7

3.407.1-157.1 - РС

Лист
5

2501/1

Формат А3
84

Марка элемента	Изделия арматурные																		Всего
	Арматура класса																		
	А I							А II				А III				В I			
	ГОСТ 5781 - 82 *							ГОСТ 5781 - 82 *				ГОСТ 5781 - 82 *				ГОСТ 6727 - 80 *			
	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12			Итого	Φ8	Φ10		Итого	Φ12	Φ16		Итого	Φ5		Итого	
ЛЖ - 16		4.8		2.5			7.3				—		20.0		20.0			—	27.3
ЛЖ - 28		8.0		2.5			10.5				—		35.2		35.2			—	45.7
ЛЖ - 44		12.6		2.5			15.1				—		65.2		65.2			—	70.3
ЛЖ - 60		16.9		2.5			19.4				—		95.0		95.0			—	114.4
ЛЖ - 84		23.5		2.5			26.0				—		132.0		132.0			—	158.0
ЛЖ - 104		29.0		2.5			31.5				—		164.0		164.0			—	195.5
ПН 32.9	5.8		1.6				7.4	4.2	11.9		16.1				—			—	23.5
ПН 32.9 - 1			1.6				1.6				—	17.1			17.1	7.7		7.7	28.4
ПН 32.9 - 2	3.4		1.6	18.9			23.9				—				—			—	23.9

Продолжение ведомости

Изделия закладные															Всего	Общий расход
Арматура класса					Прокат марки											
А II		А III			В Ст 3 пс 6											
ГОСТ 5781 - 82*					ГОСТ 103 - 76*			ГОСТ 19903 - 74*				ГОСТ 8252 - 75*				
Φ 10	Итого	Φ 10		Итого	- 6		Итого	- 6			Итого	Гр. Φ 25		Итого		
	—	4.8		4.8			—	112			112	0.8		0.8	18.8	44.1
	—	6.4		6.4			—	19.6			19.6	0.8		0.8	26.8	72.5
	—	9.2		9.2			—	30.8			30.8	0.8		0.8	40.8	111.1
	—	12.0		12.0			—	42.0			42.0	0.8		0.8	54.8	169.2
	—	17.2		17.2			—	58.8			58.8	0.8		0.8	76.8	234.8
	—	21.2		21.2			—	72.8			72.8	0.8		0.8	94.8	280.3
1.6	1.6			—	5.1		5.1	3.2			3.2			—	9.9	33.4
1.7	0.7			—	1.7		1.7	1.6			1.6			—	4.0	30.4
															—	23.9

3.407.1-157.1-PC

6

2501/1

Формат А3

25

Марка элемента	Изделия арматурные														
	Арматура класса														
	А I							А III					В I		
	ГОСТ 5781 - 82*							ГОСТ 5781 - 82*					ГОСТ 6727 - 80*		
	φ6	φ8	φ12	φ24			Итого	φ10	φ12	φ25		Итого	φ5		Итого
Б 30 А		0.6					0.6	1.8				1.8	1.1		1.1
БУ 15 А	0.4						0.4					—	0.8		0.8
φ15.15			42.1	7.1			49.2		35.4	193.8		229.2			—
φ18.18				7.1			7.1		96.4	193.8		290.2			—

Всего

Продолжение ведомости

Изделия закладные																		Общий расход
Арматура класса						Прокат марки											Всего	
А I			А III			В ст 3 лс 6												
ГОСТ 5781 - 82*						ГОСТ 19903 - 74					ГОСТ 8509 - 86			ГОСТ 8732 - 70*				
φ 8		Итого	φ 10		Итого	- 5	- 12	- 25		Итого	150×50×5		Итого	Пр. 57×35		Итого		
		—	0.8		0.8					—	1.8		1.8			—	2.6	6.1
		—	0.3		0.3	1.3				1.3			—			—	1.6	2.8
0.8		0.8			—		22.2	31.4		53.6			—	2.1		2.1	56.5	334.9
0.8		0.8			—		22.2	31.4		53.6			—	2.1		2.1	56.5	353.8

Общий
расход

Всего

3.407.1-157.1 - РС

Лист

7

Формат А3

2501/1

86