

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.4071-157

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ИЗДЕЛИЯ ПОДСТАНЦИЙ 35-500 кВ

ВЫПУСК 1

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ  
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ИЗДЕЛИЙ

СФ ЦИТП 620062 г. Свердловск, ул. Чебышева, 4  
Зах. 6415 инв. 2501/1 тираж 30  
Сдано в печать 4. 11. 1990 цена 6-54

2501/1

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И ЧАСТИ 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  
СЕВЕР-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ  
ИНСТИТУТА "ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"  
МИНЭНЕРГО СССР

2501/1

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

п. п.

п. п.

Е.И. БАРАНОВ  
Н.И. КОВАЛЕВ

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

© СФ ЦИТ П 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
- ИЦ	Номенклатура изделий	8...12
1Ф4	Стойка СЦП (СЦП 120-200; СЦП 140-280; СЦП 170-290; СЦП 195-310)	13
	Опалубочный чертёж.	
-1	Стойка СЦП (СЦП 120-200; СЦП 140-280; СЦП 170-290; СЦП 195-310)	14...16
-2Ф4	Стойка СЦП 220-350.	17
	Опалубочный чертёж	
-2	Стойка СЦП 220-350	18,19
-3Ф4	Фундамент ФТ 34-102	20
	Опалубочный чертёж	
-3	Фундамент ФТ 34-102	21;22
-4Ф4	Фундамент ФТ 34-250	23
	Опалубочный чертёж	
-4	Фундамент ФТ 34-250	24;25
-5Ф4	Стойка ВС (ВС 90-112; ВС 90-112-1)	26
	Опалубочный чертёж	
-5	Стойка. ВС (ВС 90-112; ВС 90-112-1)	27,29
-6Ф4	Стойка ВС (ВС 105-167; ВС 105-167-1).	30
	Опалубочный чертёж.	
-6	Стойка ВС (ВС 105-167; ВС 105-167-1)	31...33
-7Ф4	Стойка ВС (ВС 140-257; ВС 140-257-1)	34
	Опалубочный чертёж.	
-7	Стойка ВС (ВС 140-257; ВС 140-257-1);	35...37
-8Ф4	Траверса ТЖ (ТЖ 90-107; ТЖ 80-32; ТЖ 60-32-1)	38

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	Опалубочный чертёж	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 БДЛ 40.6. Опалубочный чертёж	45
-13	Блок БДЛ 40.6	46
-14Ф4	Лоток Л (Л 20.10; Л 20.5; Л 20.10-1; Л 20.5-1). Опалубочный чертёж.	47
-14	Лоток Л (Л 20.10; Л 20.5; Л 20.10-1; Л 20.5-1)	48
-15	Плита ПЛ 5; ПЛ 5.5. Брус Б 5; Б 10.	49
-16Ф4	Плита ПФ (ПФ 35.10; ПФ 35.15).	50
	Опалубочный чертёж	
-16	Плита ПФ (ПФ 35.10; ПФ 35.15).	51
-17Ф4	Плита НСП (НСП 35.10; НСП 35.15)	52
	Опалубочный чертёж	
-17	Плита НСП (НСП 35.10; НСП 35.15)	53
-18	Шпала шт (шт-27; шт-12)	54

Имя, фамилия, подпись и дата. Водитель А.

Продолжение содержания см. до кум. 3.407.1-157.1, лист 2.

Разработ Воробьева		3.407.1-157.1	
Провер. Курасова			
Рис. гр. Шленова		Содержание выпуска 1	
ГМП Ковалев			
Нац. отд. Раменский		ЭНЕРГОСЕТЬРЯВЕРТ Северо-Западное отделение Ленинград	
Н. кантр. Ковалев			

Р	Листов	
	1	2

Формат А3

Начало содержания см. лист 1

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.407.1-157.1 - 19	Плита НСП-12а	55
-20Ф4	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
-21Ф4	Плита ПН(ПН 32.9; ПН 32.9-1; ПН 32.9-2). Опалубочный чертеж	58
-21	Плита ПН(ПН 32.9; ПН 32.9-1; ПН 32.9-2).	59
-22	Балка Б30А; Б415А	60
-23Ф4	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

Взам. инв. №  
Изд. и дата  
Изд. и дата  
Изд. и дата

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. ТЗ.Б.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, пражекторных мачт 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 21x21 см, применяемые в качестве опор для установки электротехнического оборудования.

Для заделки стоек в слабых и пучинистых грунтах применен ненапряженный подножник стаканного типа квадратного сечения по подошве о размерами 80x80 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 перекачки 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 незаглубленной ограды.

VIII группа - в группу входят 2 типоразмера грибовидных подножников для узкобазных металлических порталов и

Разраб.	Ковалев В	22.02.88
Провер.	Курсанова	22.02.88
Рук.пр.	Шленова	22.2.88
ГИП	Ковалев	22.2.88
Нач.отд.	Раменский	22.2.88
Инженер	Курсанова	22.2.88

3.407.1-157.1 - ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4
Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград		

Формат: А3

Шиб.к.подл. Подпись и дата. Взам инв. №

фундаментов под трансформаторы.

1. 3. Одновременно с серией 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/м<sup>2</sup> (50 кгс/м<sup>2</sup>) 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 В40, цилиндрические фундаменты - класс В15.
- II группа - класс В30.
- III группа - стойки и сваи - класс В30, подожник - класс В15.
- IV группа - класс В15.
- V группа - класс В25.
- VI группа - лежни - класс В15, плиты - класс В22,5.
- VII группа - класс В15.
- VIII группа - класс В30.

4.2. Марку бетона по морозостойкости для изделий группы I, III, кроме подожников, 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, VII
- 30 мм для групп I, II, VI
- 20 мм для группы V

Инв. и подпр. Подпись и дата Взам. инв. №

3.407.1-157.1 - ПЗ 2

Копировал Михина Формат А3

2501/1

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 горячекатанная гладкая арматура класса А-I ГОСТ 5781-82.\*

4.8.2 Стержневая горячекатанная арматура периодического профиля класса А-III и А-VI 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-1 ГОСТ 6727-80.\*

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

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

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

ГОСТ 19281-73\* 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/м<sup>3</sup>, 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  $\sigma_{0H} = 700$  МПа (7000 кгс/см<sup>2</sup>).

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

3.407.1-157.1-03

Лист  
3

формат А3

250/14

б) 75% - для стоек СЦП и СОН, свай 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, свай, траверс, железнодорожных плит, лотков по длине  $\pm 10$  мм;

б) для стенок труб по толщине  $\pm 5$  мм;

в) смещение анкерных болтов в фундаментах ФТ в плане  $\pm 2$  мм;

г) смещение закладных деталей от проектной оси  $\pm 5$  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 Лестки, предназначенные для извлечения изделий из опалубки, должны быть по требованию заказчика отогнуты или срезаны.

5.10. Защитный слой выдержать 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-VI 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).

Изм. № 0000  
Подпись и дата  
Взам. инв. №

3.407.1-157.1-03

Лист  
4

Формат А3

2501/1

копир. Архипова

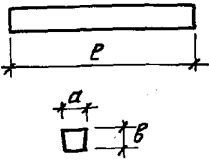
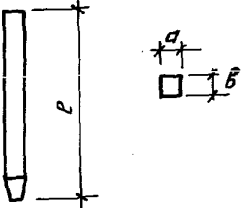
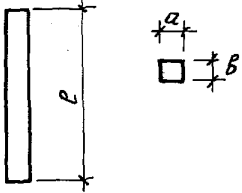


Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов					Масса, т	Примеч.		
		а	в	L		бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг			Всего				
							напряж. армат.	издел. армат.	издел. заклад.					
	СЦП120-200	580	450	12000	В 40	1.05	74.9	121.8	8.0	204.7	2.6			
	СЦП140-280			14000		1.22	148.8	151.6	8.0	308.4	3.06			
	СЦП170-290			17000		1.48	181.2	212.5	8.0	401.7	3.7			
	СЦП195-310			19450		1.7	242.2	241.8	8.0	492.0	4.25			
	СЦП220-350			22200		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			
	ВС 90-112	319	309	9000	В 30	1.15	48.0	37.7	14.4	100.1	2.88	$\frac{a_1}{a_2}$		
	ВС 90-112-1	417	407				64.0	37.7	14.4	116.1				
	ВС 105-167	303	293	10500	1.3	93.0	62.1	13.8	168.9	3.25				
	ВС 105-167-1	417	407			111.6	62.1	13.8	187.6					
	ВС 140-257	260	250	14000	2.06	173.6	95.3	13.0	281.9	5.15				
	ВС 140-257-1	510	500			169.0	92.7	13.0	274.7					
						Разраб. Воробьева		10.2.88	3.407.1-157.1-НН			Номенклатура изделий		
						Провер. Курсанова		10.2.88						
						Рук. гр. Шленова		10.2.88						
						Глп. Ковалев		10.2.88						
						Нач. отд. Роменский		10.2.88						
						Инж. Ковалев		10.2.88	ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград					

ШДВ-М. Лейбл. Подпись и дата в том. инв.

Формат А3

2501 / 1

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов					Масса, т	Примеч.
		а	б	с		бетон м <sup>3</sup>	Сталь, кг					
							напряг. армат.	изделия армат.	изделия закладн.	борта		
	ТЖ 90-107	300	350	8990	В 30	0.86	64.0	32.2	22.3	118.5	2.18	
	ТЖ 60-32			5990		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 50	0.36	28.4	25.4	11.1	64.9	0.89	
	СН 65-39			6500		0.3	23.2	19.0	11.1	53.3	0.75	
	СН 45-29			4500		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			5200		0.23	18.4	7.5	7.4	33.3	0.58	
	СОН 44-29			4400		0.19	15.6	5.1	7.4	28.1	0.48	
	СОН 30-29			3000		0.13	10.8	4.2	7.4	22.4	0.33	
	СОН 22-29			2200		0.1	8.0	3.4	7.4	18.8	0.24	

3.407.1-157.1-НИ

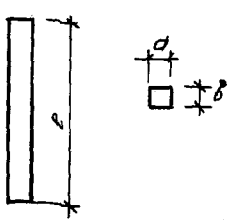
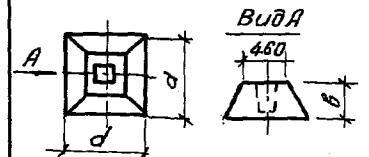
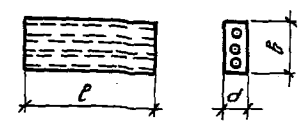
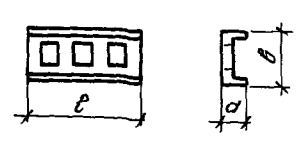
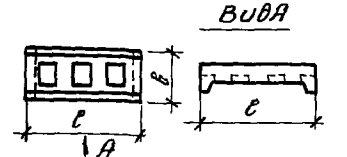
Лист

2

Копир. Михина

Формат А3

2501/1

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов					Масса, т	Примеч.
		a	b	c		бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг			Всего		
							напряг. армат.	изделия армат.	изделия закладн.			
	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	0,68	
	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	
	Ø 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 НИ												

Шифр табл. Подпись и дата Взам. инв. №

 Лист  
3

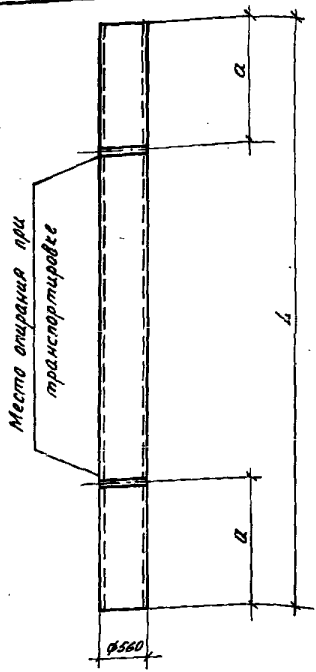
Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов				Масса, т	Примеч
		a	b	c		бетон, м <sup>3</sup>	Сталь, кг				
							напряг. арм.	изделия арм.	изделия закладн.		
	П10.5	60	495	995	B15	0,03	—	3,6	0,4	4,0	0,07
	П15.5	70		1495		0,04		4,8	0,4	5,2	0,09
	Б5	100	150	500	B15	0,01	—	0,9	—	0,9	0,02
	Б10			1000		0,02		1,4		1,4	0,04
	ПФ35.10	250	3500	1000	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-12а	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-НИ										Лист	4

Шаб.-Н.Подл. | Подписи и печати | Взам.им.№.

формат: А3

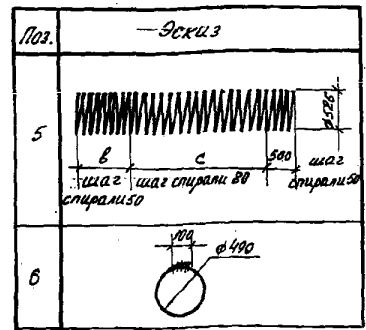
2501/1





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.	Наименование	Мол. на СЦП				Обозначение документа
		120-200	140-280	170-290	195-310	
1	Цзделие закладное МН-14	2	2	2	2	3.407.1-157.1-27
2	Уголок 50x50x5 ГОСТ 2304-86; b, 50; q, 2 кг	4	4	4	4	без черт.
3	Стержень направляемый φ 12 АУ l = 18000; 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 = 19430; 17,3 кг				14	без черт.
4	φ 12 АУ l = 13880; 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	φ 4 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	φ 8 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 опорения при транспортировке, нанести масляной краской полосы шириной 50-60 мм по всей окружности

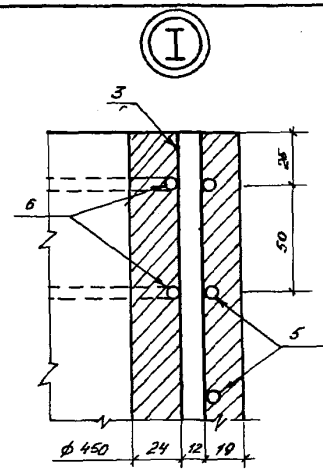
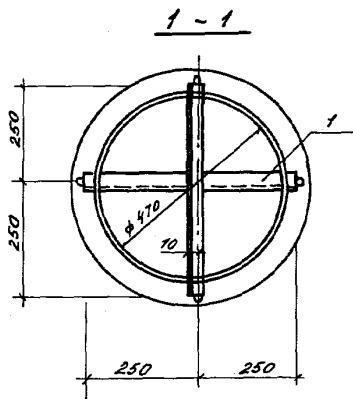
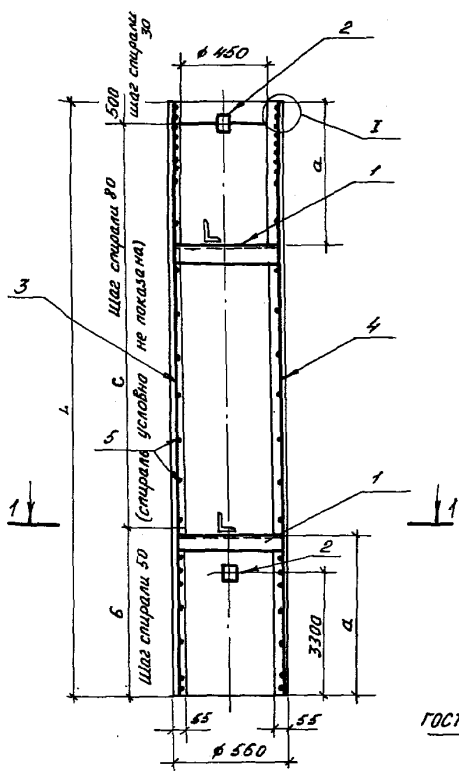
Контролируемое напряжение  $\sigma_0 = 700 \text{ МПа}$  (7000 кгс/см²)  
Поз. 5 и 6 см. Ведомость деталей.

Имя, фамилия, Подп. и дата, Владелец

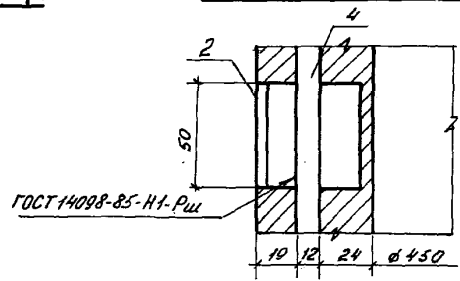
Разраб.	Ворожова				<h2 style="margin: 0;">3.407.1-157.1-194</h2> <p style="margin: 0;">Стойка СЦП</p> <p style="margin: 0;">(СЦП 120-200; СЦП 140-280; СЦП 170-290; СЦП 195-310). Опалубочный чертеж</p>	Стандия	Масса	Масштаб
Расчит	Шленова					ρ	см. табл.	1:50
Проб.	Кирсамова							
Рук.вр.	Шленова							
ГИП	Ковалев							
Нач.отд.	Роменский							
И.контр.	Кобаев							
						Лист	Листов 1	
						ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
						Северо-Западное отделение		
						Ленинград		

Формат А3

копир. Чертова 2501/4

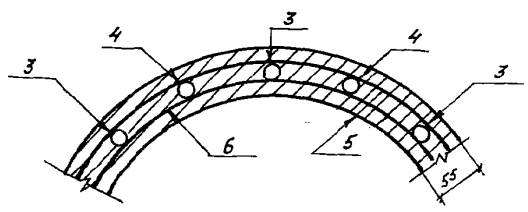


Деталь крепления поз. 2



Спецификацию см. докум. 3.407.1-157.1-1Ф4

Деталь армирования стойки



Изд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

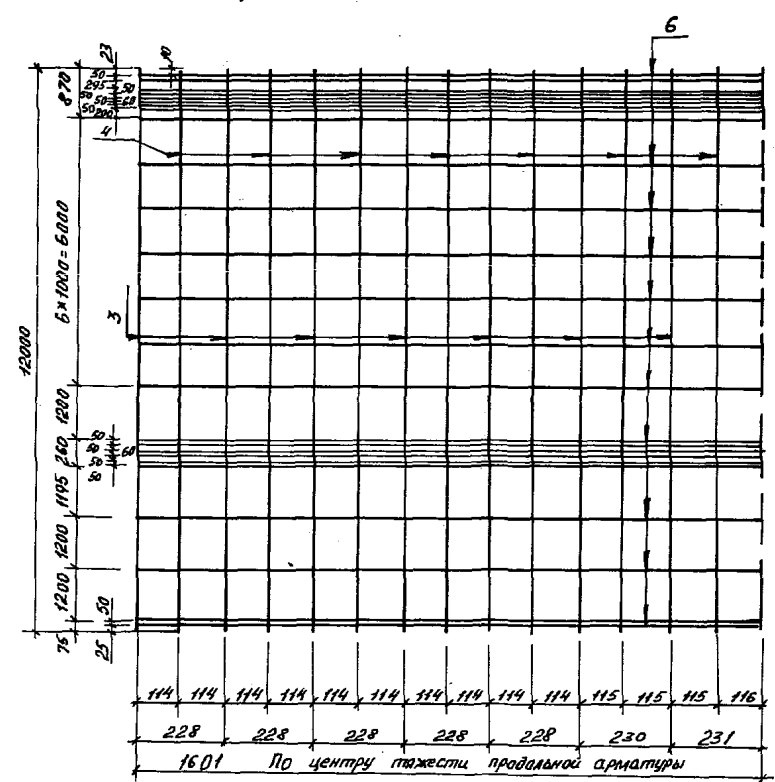
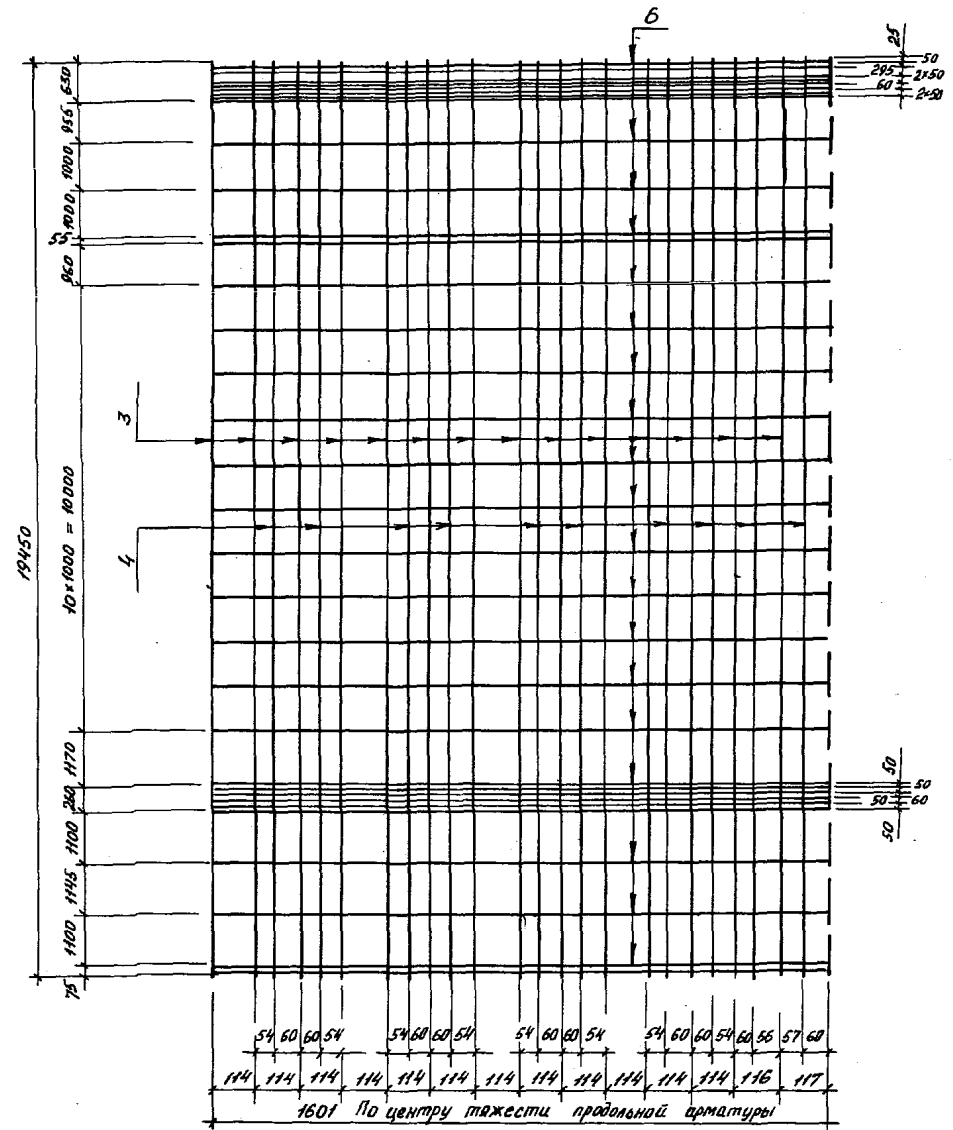
Разраб	Воробьева			<h1 style="margin: 0;">3.407.1-157.1-1</h1> <p style="margin: 0;">Стойка СЦП (СЦП 120-200; СЦП 140-280; СЦП 170-290; СЦП 195-310)</p>	Статус Лист Листов		
Расчит	Шленова				Р	1	3
Провер	Хирсамова				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-западное отделение Пензенград		
Рук.гр	Шленова						
ГМП	Ковалев						
Нач.отд.	Роменский						
Н.контр.	Ковалев						

Формат А3

2507/4

СЦП 195 - 310  
(спираль условно не показана)

СЦП 120 - 200  
(спираль условно не показана)



Дир. №подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

3.407:157:1-1  
Лист 2

2501/4

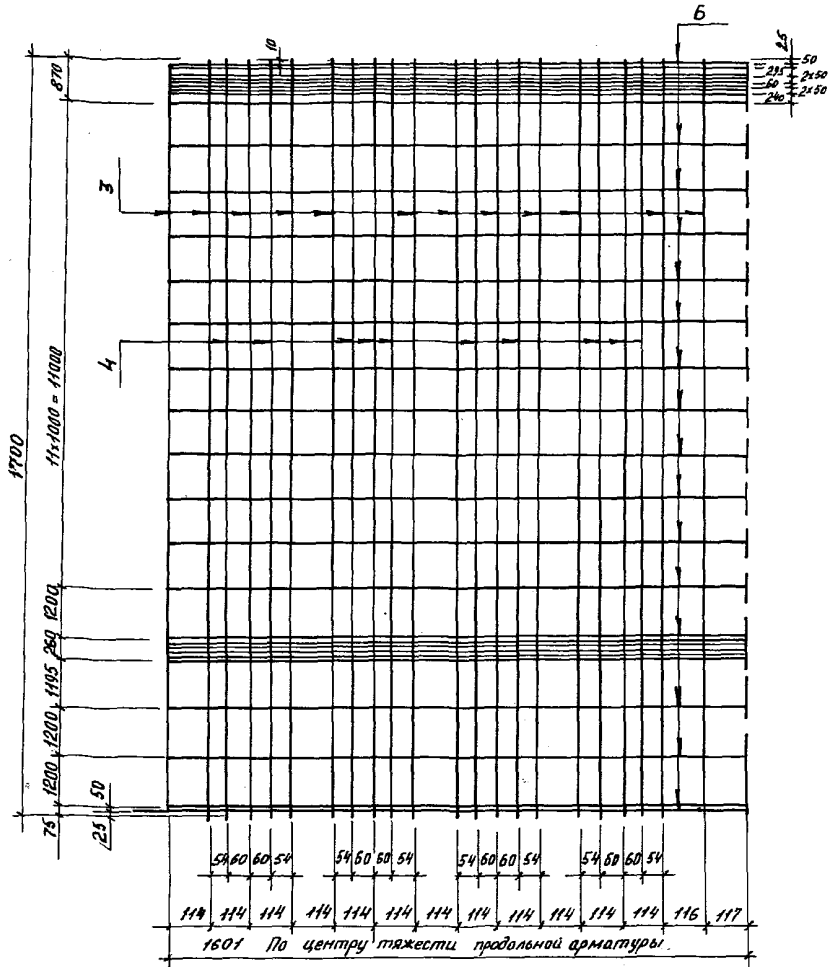
копир. Чертова

Формат А3



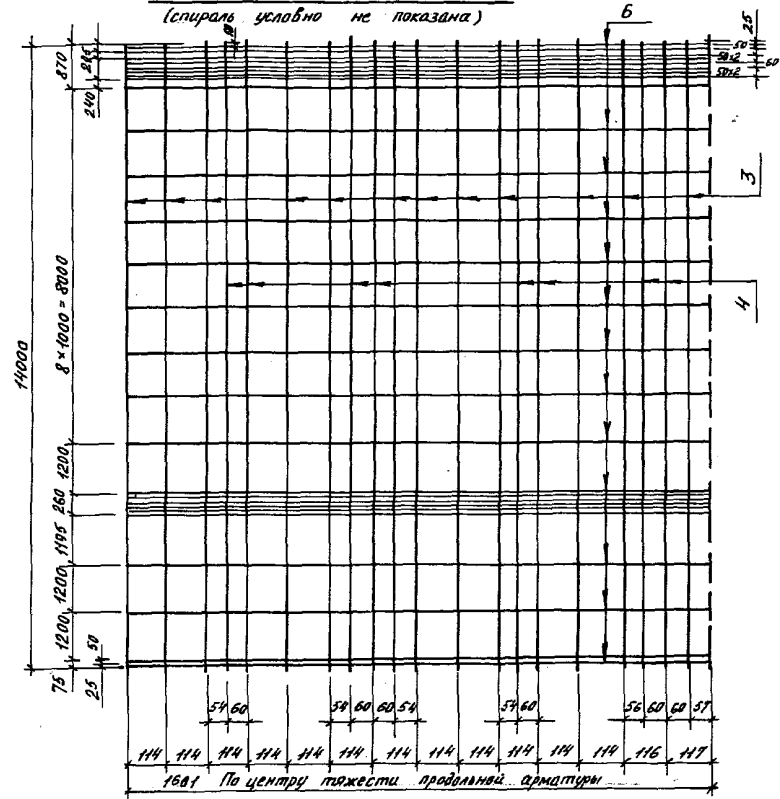
### СЦП 170 - 290

(спираль условно не показана)



### СЦП 140 - 280

(спираль условно не показана)

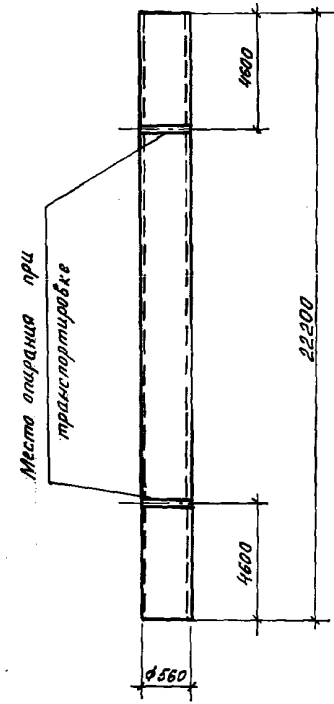


Ш.№, № подл., Подл. и дата, Вып. №, № п.

3.407.1-157.1-1 Лист 3

2501/1

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	Узелок 50-50-5; ГОСТ 8218-82; 6-50; 0,2 кг	4	Без черт.
4	Стержень напрягаемый φ 12 А $\bar{V}$ ; L=22200; 19,7 кг	12	Без черт.
5	φ 12 А $\bar{V}$ ; L=22180; 19,7 кг	16	Без черт.
6	φ 4 В I; L=596200; 59,0 кг	1	
7	φ 8 В I; L=1640; 0,65 кг	36	
	Бетон класса В40, м <sup>3</sup>	1,94	

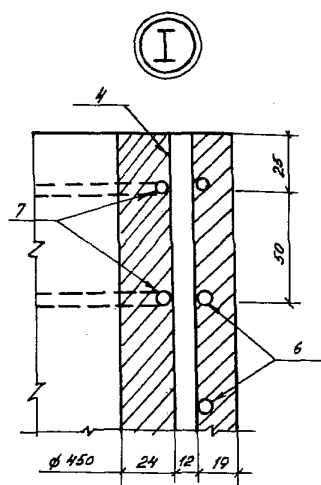
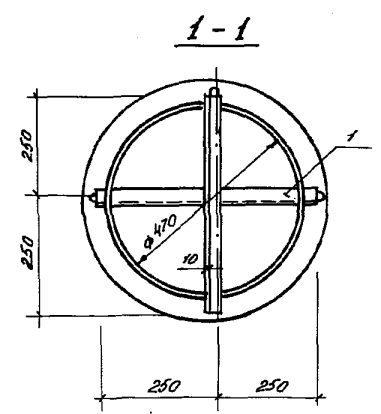
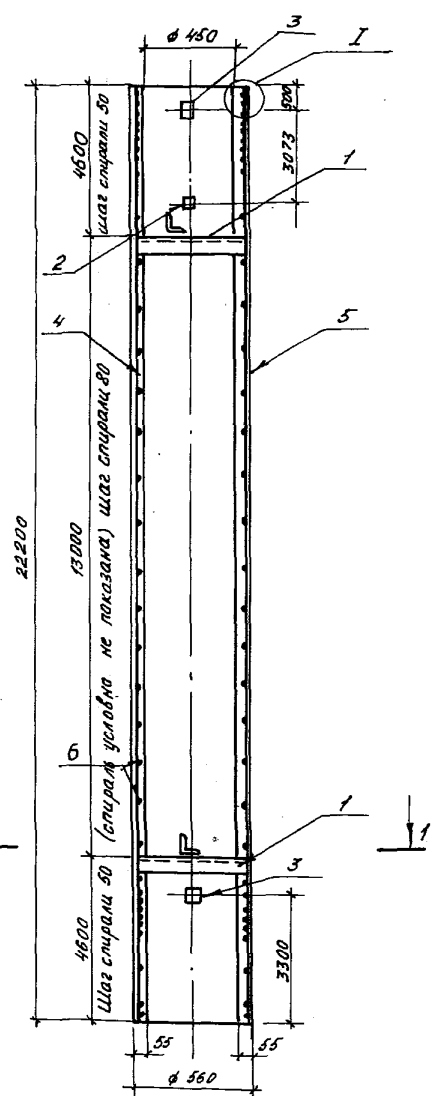
Напрягаемая арматура класса А $\bar{V}$  по ГОСТ 5781-82\*  
 Контролируемое напряжение  $\sigma_0 = 700$  МПа (7000 кг/см<sup>2</sup>)  
 Арматура: класса В I по ГОСТ 6727-80\*;  
 класса А I по ГОСТ 5781-82\*.  
 Поз. 6; 7 см. Ведомость деталей.

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

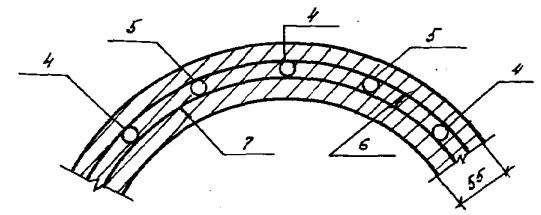
Шифр листа  
Листов и всего  
Максимум

Разраб. Воробьева			3.407.1-157.1-274			
Рассчит. Шленова						
Провер. Кирсанова						
Рук. гр. Шленова						
ГИП Ковалев						
Нач. отд. Гоменский						
			— Стойка	Стадия	Масса	Масштаб
			СЦП 220-350	Р	4850	1:50
				Лист	Листов 1	
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Пензенград		
Н. контр. Ковалев						

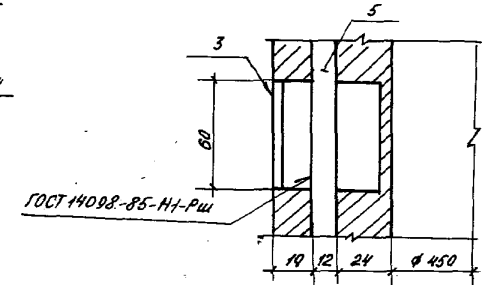
Копир. Чертова 2501/1 Формат А3



Деталь армирования стойки



Деталь крепления поз.3



Спецификацию см. докум. 3.407.1-157.1-2Ф4

Шифр проекта Подл. и дата Взам. шиф. №

Разраб.	Ворожеева		
Пробер.	Курсанова		
Рук. гр.	Шленова		
ГЦП	Ковалев		
Нач. отд.	Раненский		
Н. контр.	Ковалев		

3.4071-157.1-2

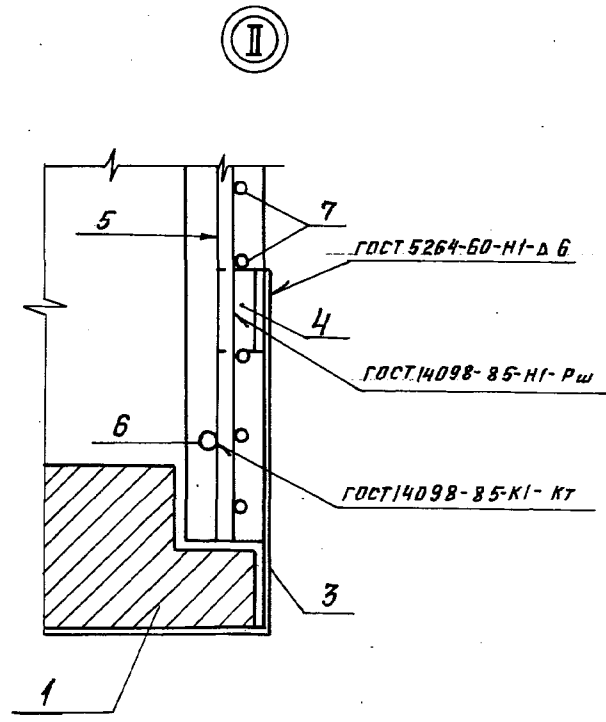
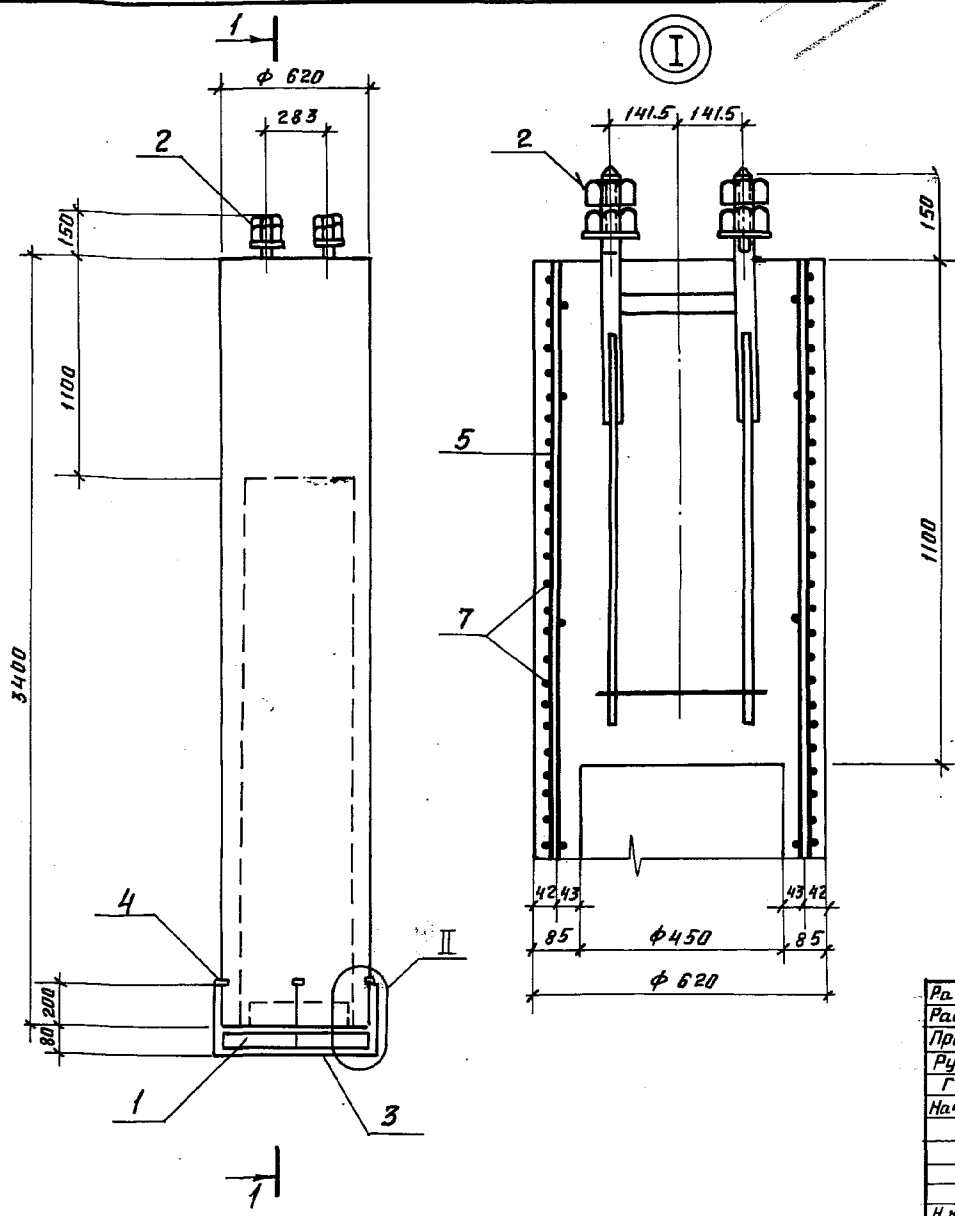
Стойка  
СЦП 220-350

Стация	Лист	Листов
Р	7	2
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Северо-Западное отделение		
Ленинград		
Формат: А3		

копир. Чертова

2501/4





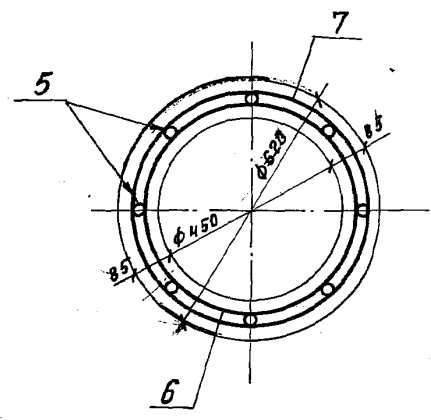
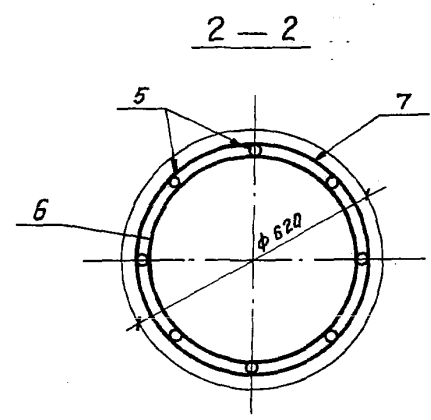
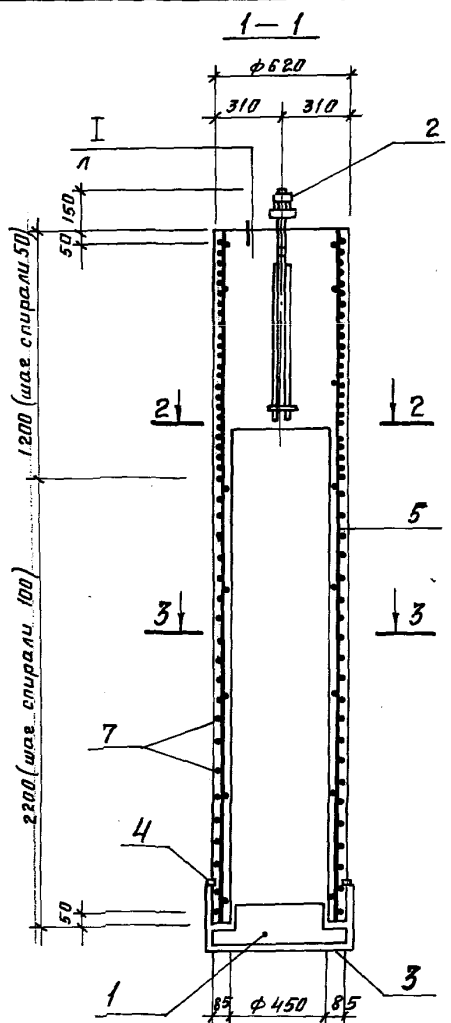
Шдв. №-подл. Подпись и дата. Взам.инв. №

Р.в.рад.	Ворожьева	10.2.88
Расчит.	Шленова	10.2.88
Провер.	Курсанова	10.2.88
Рук. ер.	Шленова	10.2.88
Гип.	Ковалев	10.2.88
Нач. отд.	Роменский	10.2.88
Н.контр.	Ковалев	10.2.88

3.407.1-157.1-3Ф4

Фундамент ФТ 34-102 Опалубочный чертеж	Стадия	Р	Масса	1040	Масштаб	1:20
	Лист	Листов	1		1	10
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград						

2501/1      Формат А3



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	Челок 50-50-5 ГОСТ 8509-86		
	$R=100; 0,4 \text{ кг}$	4	без черт.
5	$\phi 16 \text{ A II}; R=3380; 5,3 \text{ кг}$	8	без черт.
6	$\phi 8 \text{ A I}; R=1720; 0,68 \text{ кг}$	8	
7	$\phi 4 \text{ B I}; R=90000; 9,0 \text{ кг}$	1	
	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	0,65	

Арматура класса А I; А II по ГОСТ 5781-82\*  
 Арматура класса 4 В I по ГОСТ 6727-80\*  
 Поз. 6, 7 см. ведомость деталей на докум.  
 3.407.1-157.1-3, лист 2

Шиб. № подл. Подпись и дата, в экз. инв. №

Разраб.	Воробьева	10.2.88
Расчит.	Шленова	10.2.88
Провер.	Курсанова	10.8.88
Рук. гр.	Шленова	10.2.88
Гип	Ковалев	10.2.88
Нач. отд.	Роменский	10.2.88
Инж. контр.	Ковалев	10.2.88

3.407.1-157.1-3

Фундамент  
 ФТЗ 4-102

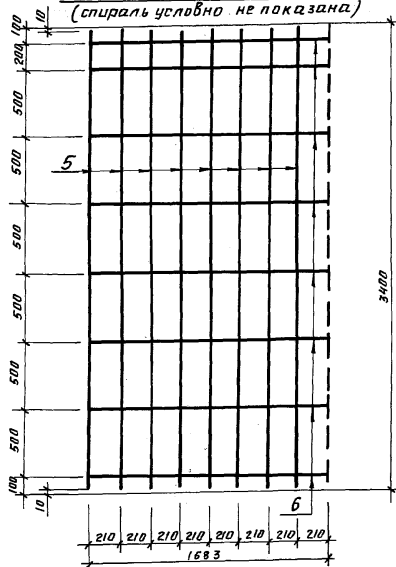
Стадия	Лист	Листов
	Р	7
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир. Михина

2501/1

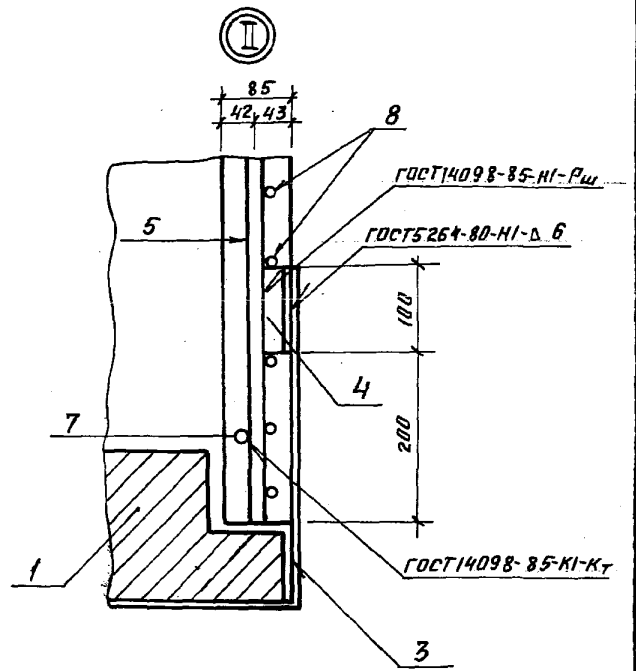
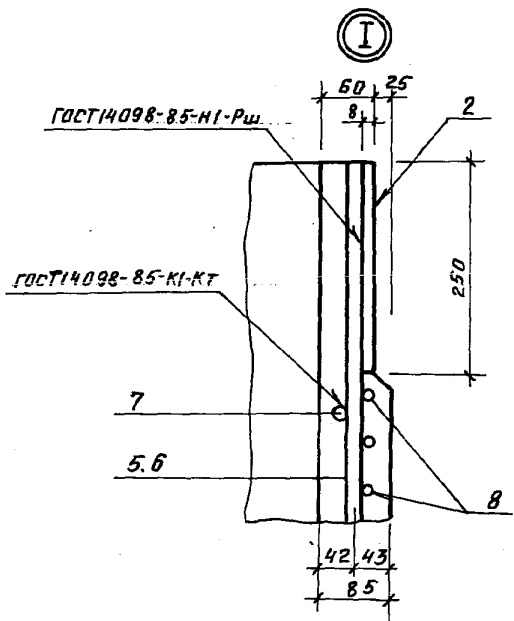
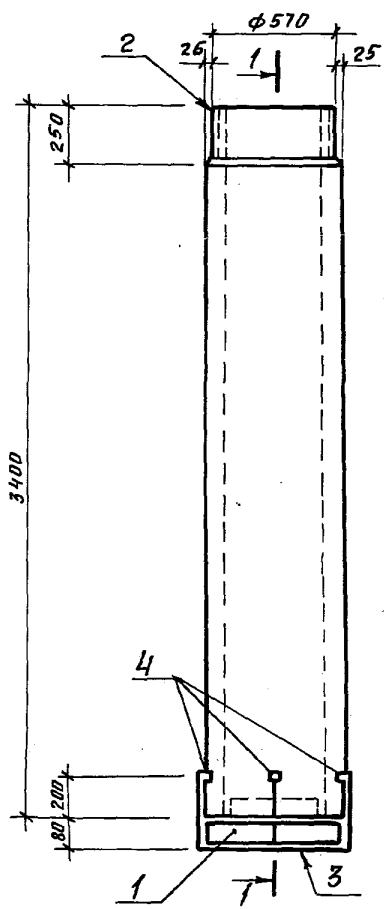
Формат А3

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



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	
7	



См. вместе с документом 3.407.1-157.1-4

Шилья подл. подписи и дата Взам. инв. №

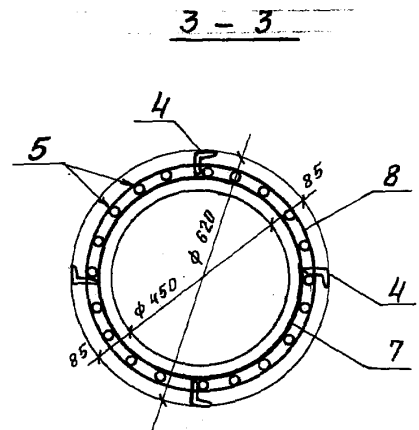
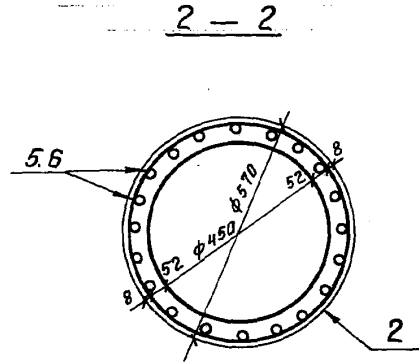
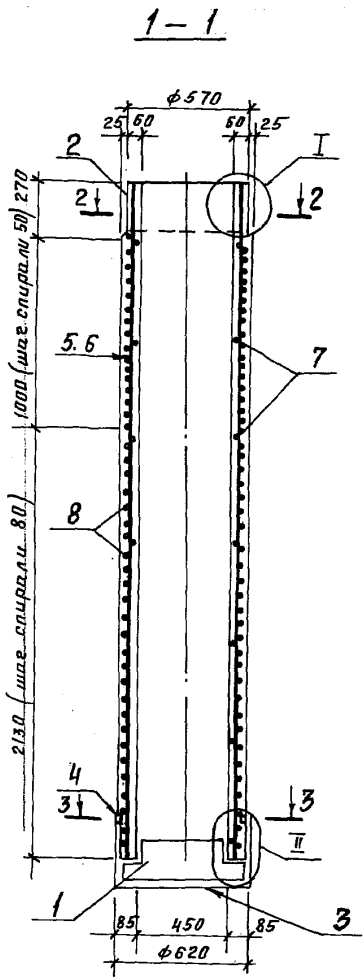
Разрад	Варадьева	19.2.88	3.407.1-157.1-4Ф4			
Расчит	Шленова	19.2.88				
Провер	Курсанова	19.2.88				
Рук. гр.	Шленова	19.2.88				
ГИП	Ковалев	19.2.88	Фундамент ФТ-34-250	Отадия	Масса	Масштаб
Начерт	Роменский	19.2.88		Р	1200	1:20
			Опалубочный чертеж.	Лист	Листов 1	
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Н.контр.	Ковалев	19.2.88				

Копир. Михина

2501/1

Формат А3





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Поддон П1-3	1	ГОСТ 22687.3-85
2	Изделие закладное МН-18	1	З.407.1-157.1-28
3	Изделие соединительное МС-2	2	-30
4	Челнок 50x50x5-ГОСТ 8509-86 R=100; 0,4 кг	4	без черт.
5	φ20 АШ; R=3380; 8,3 кг	10	без черт.
6	φ20 АШ; R=2380; 5,9 кг	10	без черт.
7	φ8 АІ; R=1720; 0,68 кг	7	
8	φ4,8 І; R=89500; 8,9 кг	1	
	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	0,48	

Арматура класса АІ, АШ по ГОСТ 5781-82\*

Арматура класса 48І 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. 3.407.1-157.1-4Ф4.

Шк. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Разраб	Воробьева	10.2.88
Расчит	Шленова	10.2.88
Провер	Карсанова	10.2.88
Рук.вр.	Шленова	10.2.88
ГУП	Ковалев	10.2.88
Нач.отд.	Раменский	10.2.88
Н.контр.	Ковалев	10.2.88

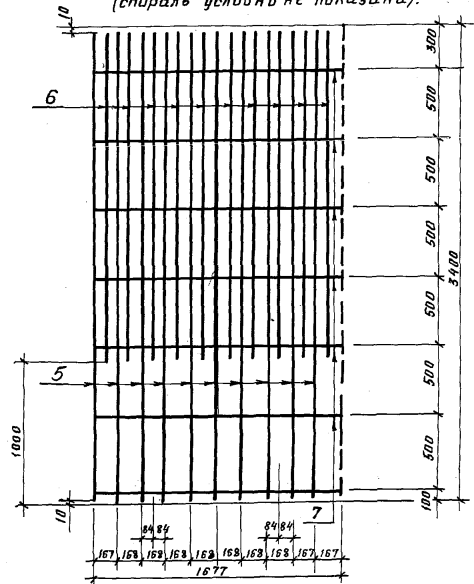
3.407.1-157.1 4

Фундамент  
ФТ 34-250

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Север-Западное отделение  
Ленинград

Армирование фундамента (вразвертке)  
(спираль условно не показана).



Ведомость деталей

№з.	Эскиз
7	
8	

Инв.№: подл. Подпись и дата: в зак. ин. №

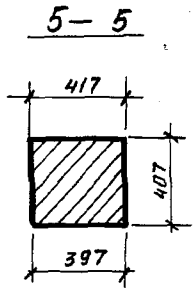
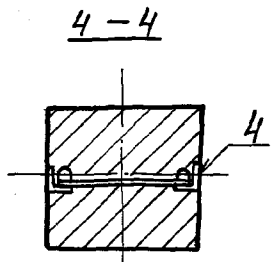
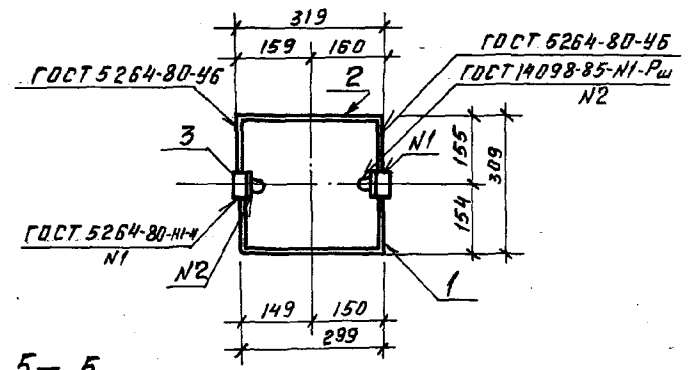
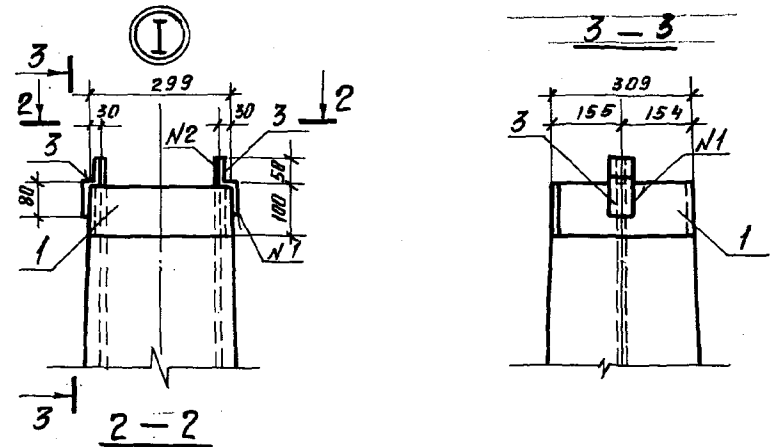
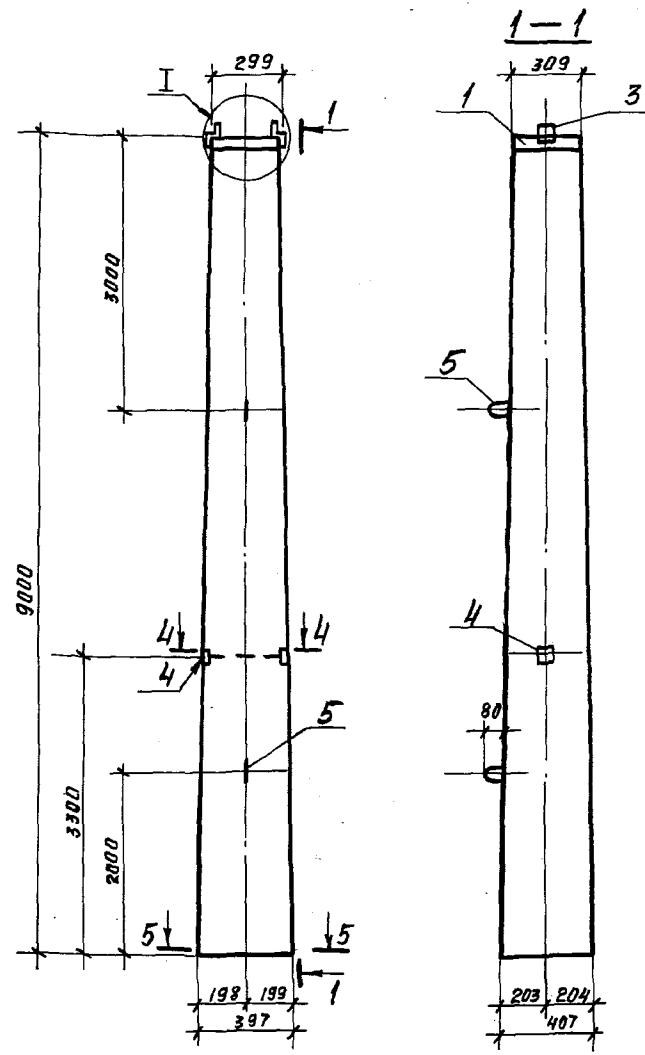
3.407.1-157.1-4

Лист  
2

2501/1

Копир. Михина

Формат А3



Разраб.	Воробьева	10.2.89
Расчит.	Шленова	10.2.88
Провер.	Курсанов	10.2.88
Рук.вр.	Шленова	10.2.88
ГЦП	Ковалев	10.2.88
Нац.отд.	Роменский	10.2.88
Н.контр.	Ковалев	10.2.88

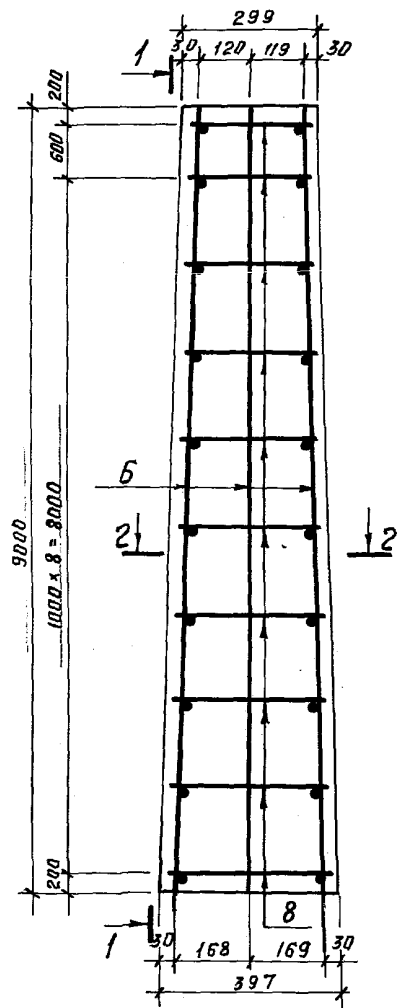
<b>3.407.1-157.1-5Ф4</b>		
Стайка ВС (ВС 90-112; ВС 90-112-1)	Стадия	Масса
Опалубочный чертеж	P	2880
	Лист	1: 20
	Листов	1: 50
<b>ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ</b>		
Северо-Западное отделение Ленинград		

Инв. № подл. Подпись и дата. Взаж. инв. №

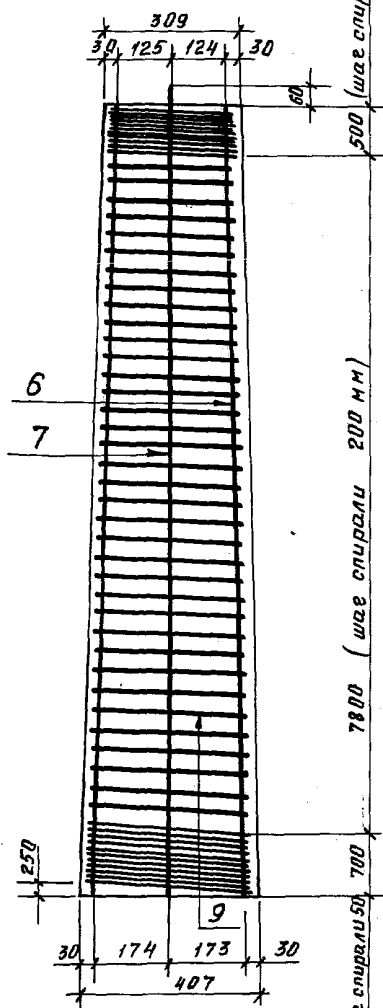
2501/1

Формат А3

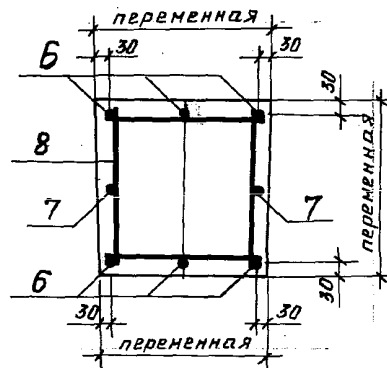
BC 90-112



1-1



2-2



Ш.б. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разраб.	Воробьева	10.2.88
Расчит	Шленова	10.2.88
Провер	Курсанова	10.2.88
Рук. гр.	Шленова	10.2.88
ГЦП	Ковалев	10.2.88
Нач. отд.	Роменский	10.2.88
И. контр.	Ковалев	10.2.88

3.407.1-1571-5

Стойка BC (BC 90-112;  
BC 90-112-1)

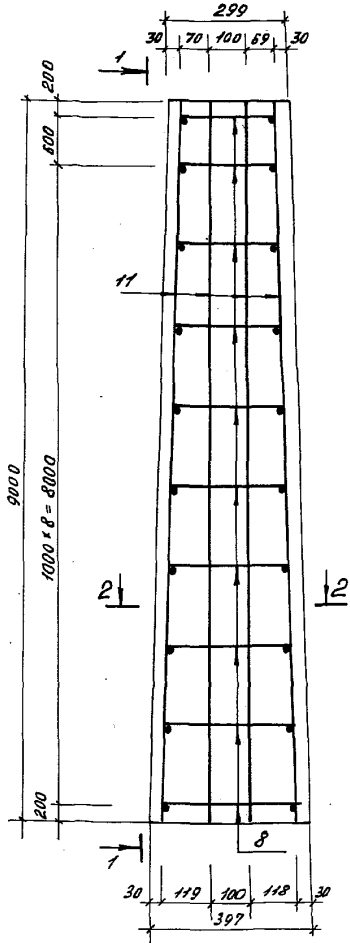
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3
ЭНЕРГОГЕТЕПРОЕКТ Северо-Западный отделение Ленинград		

2501/1

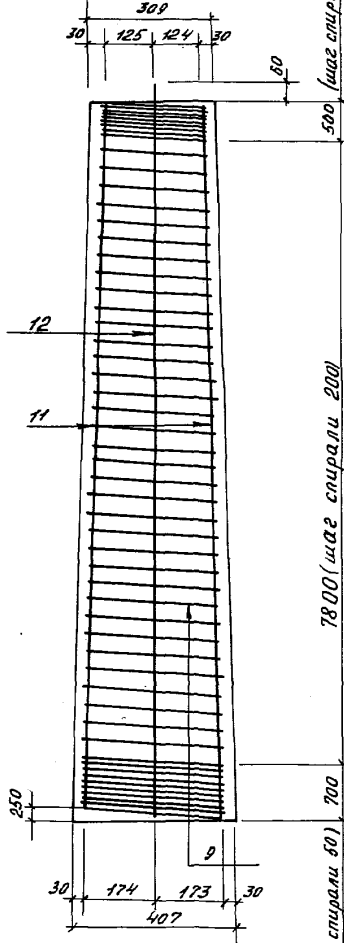
Копир. Михина

Фармат А.З

BC.90-112-1



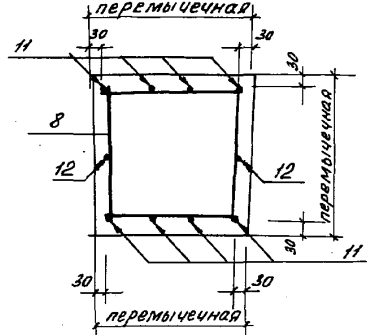
1-1



7800 (шаг ступени 200)

700 (шаг ступени 50)

2-2



Шкала/масштаб. Подписать и дата. Взам. инв. №

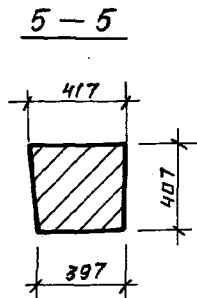
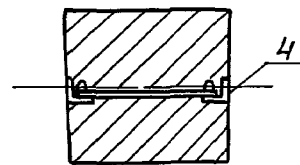
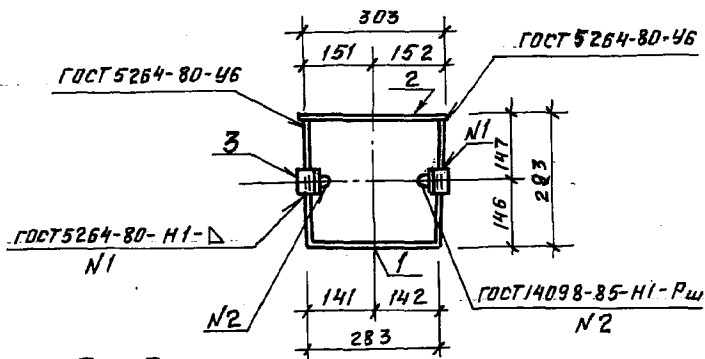
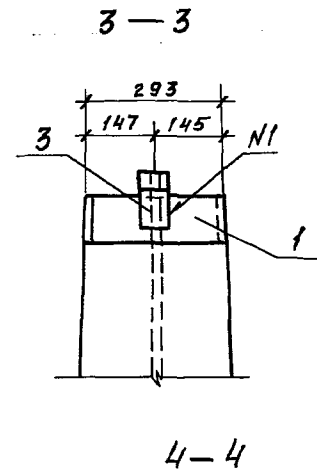
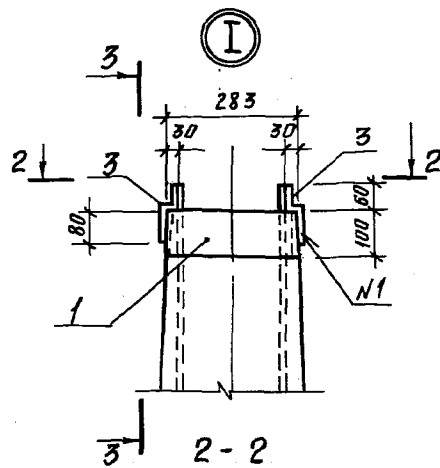
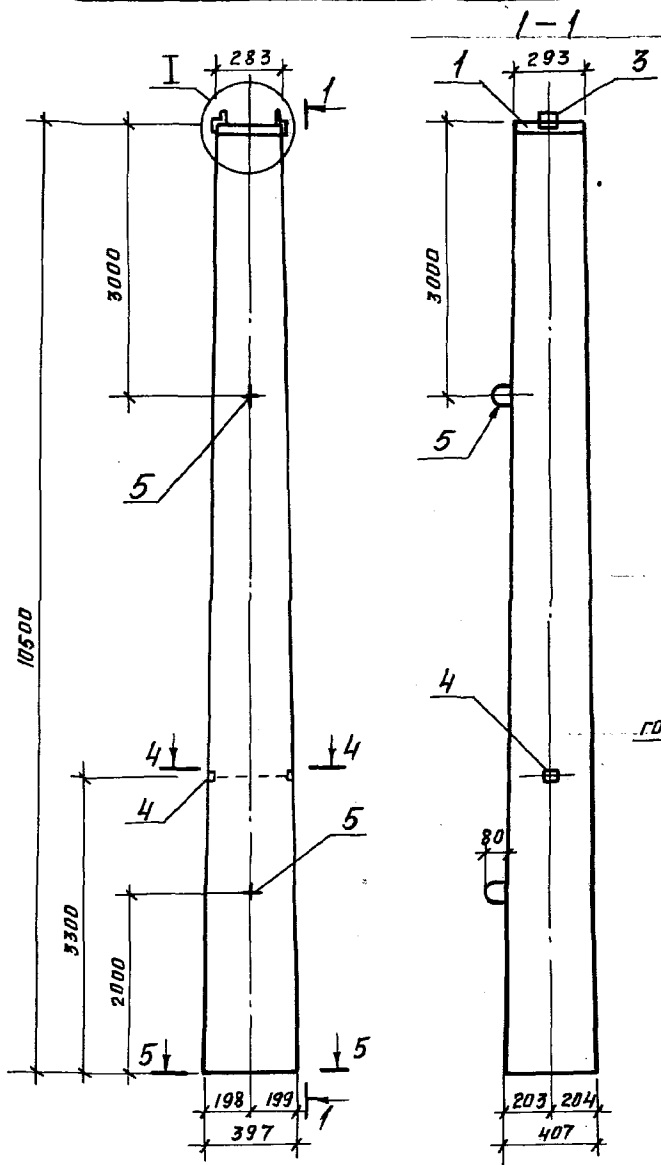
3.4071-1571-5

лист 2

2501/1



Им. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



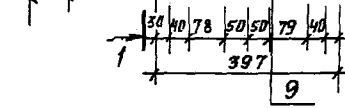
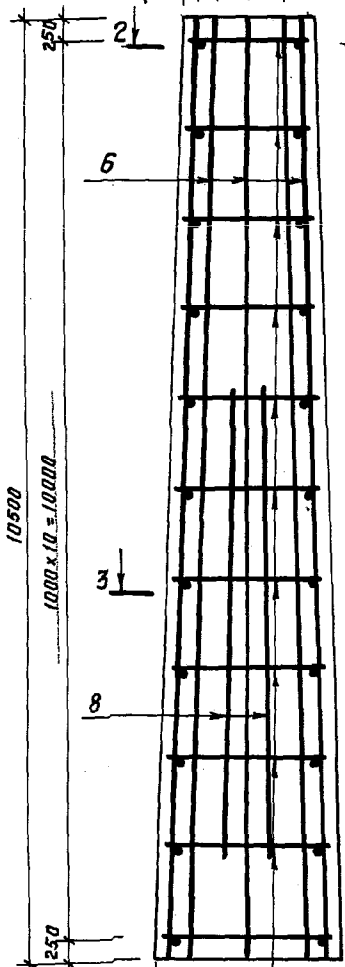
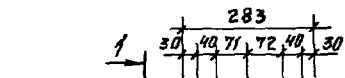
Разраб.	Воробьева	10.2.88
Расчит.	Шленова	10.2.88
Провер.	Кирсанова	10.2.88
Рук. гр.	Шленова	10.2.88
ГИП	Ковалев	10.2.88
Нач. отд.	Роменский	10.2.88
Н.контр.	Ковалев	10.2.88

3.407.1-157.1 - 6Ф4			
Стойка ВС (ВС105-167); ВС105-167-1)	Стадия	Нарис.	Наситка
	Р	3250	1:20 1:50
Опалубочный чертеж		Лист	Листов 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			

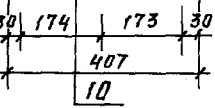
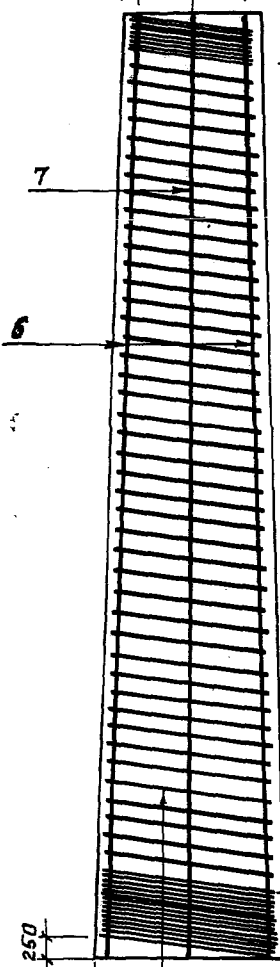
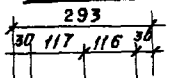
2501/1

Формат А3

BC 105-167

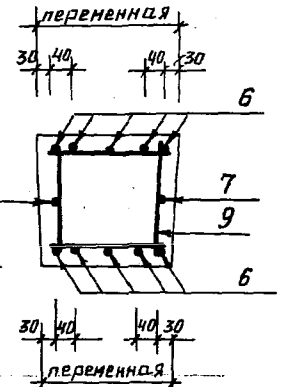


1-1

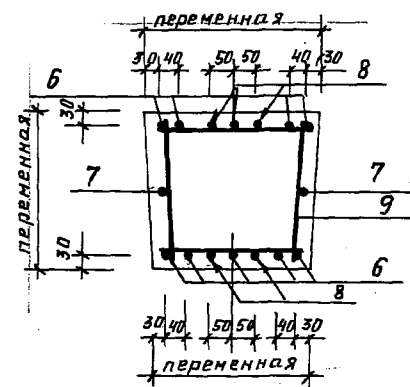


50 (шаг спира-ли 50)  
500 (шаг спира-ли 50)  
9300 (шаг спира-ли 200)  
700 (шаг спира-ли 50)

2-2



3-3



Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Разраб.	Варадьева	10.2.88
Расчит	Шленова	10.2.88
Провер.	Курсанова	10.2.88
Рук. гр.	Шленова	10.2.88
Гип	Ковалев	10.2.88
Нач. отд.	Роменский	10.2.88
И. контр.	Ковалев	10.2.88

3.4071-1571-6

Стыка BC (BC-105-167, BC 105-167-1)

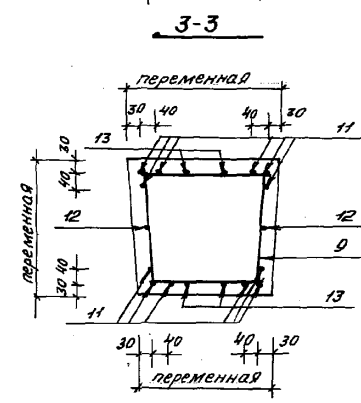
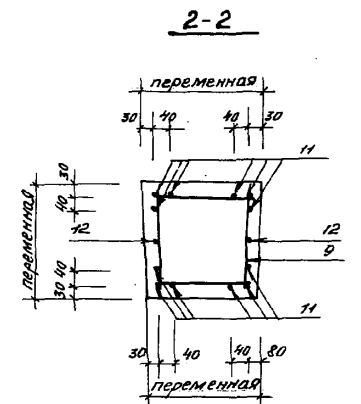
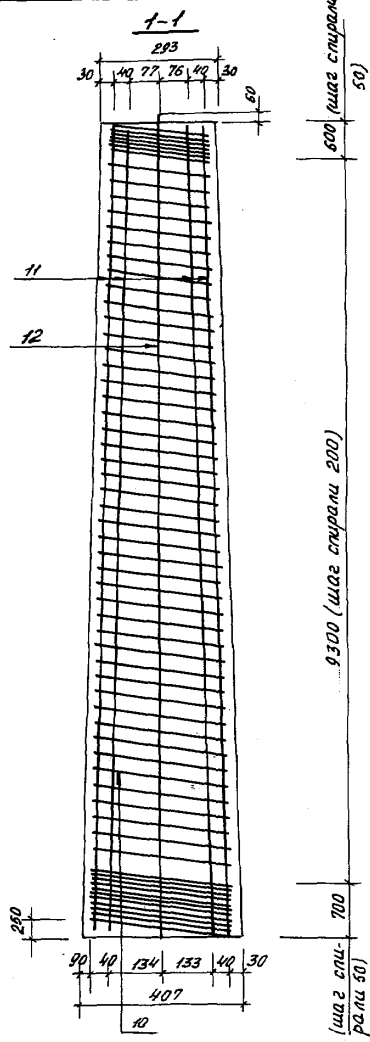
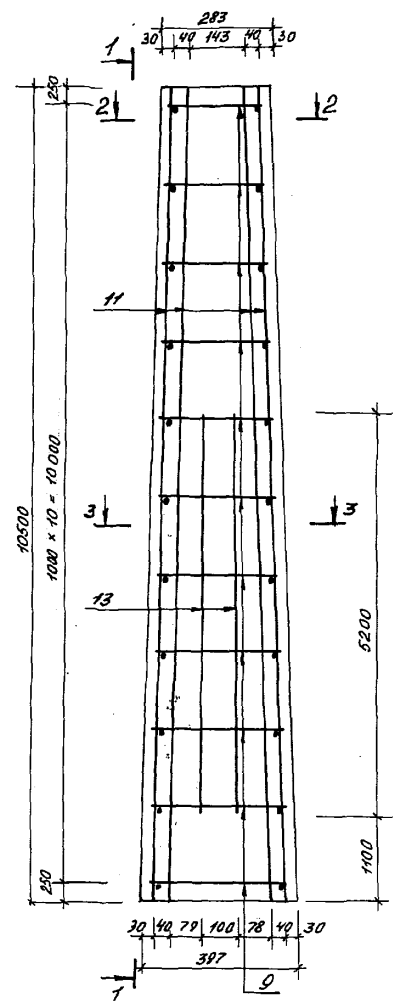
Стадия	Лист	Листов
Р	7	3
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир. Михуна 2501/1

Формат А3



BC 105-167-1



Шиф. и табл. Подпись и дата. Взаим. отв. н.

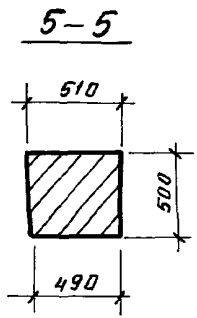
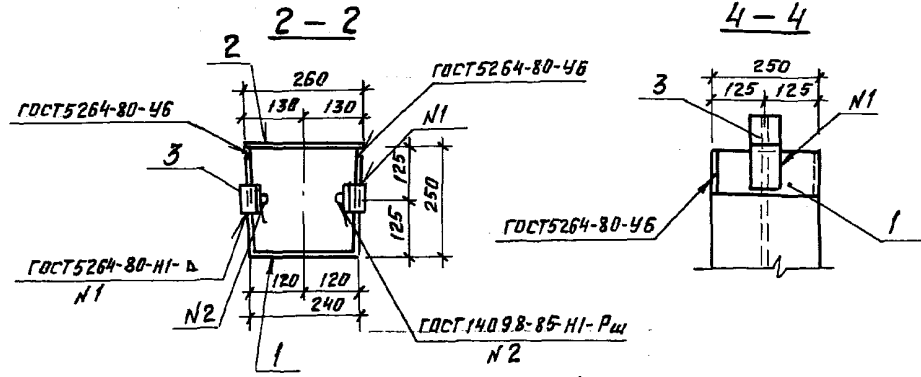
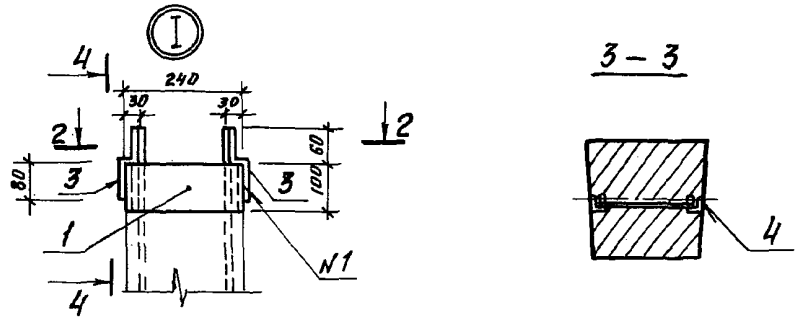
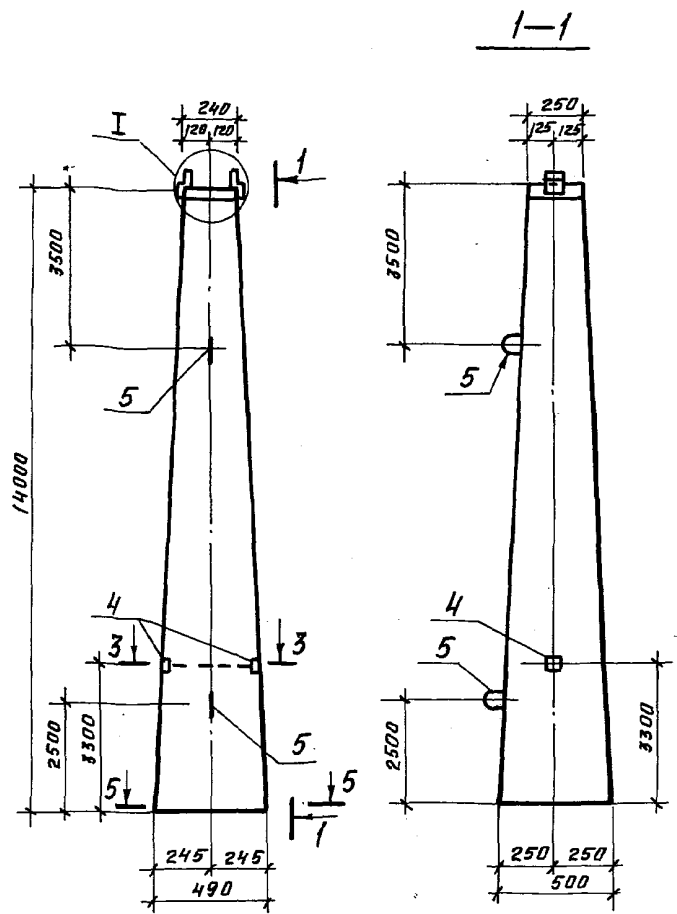
3.4071-1571-6

Лист 2

Формат А3

2501/1



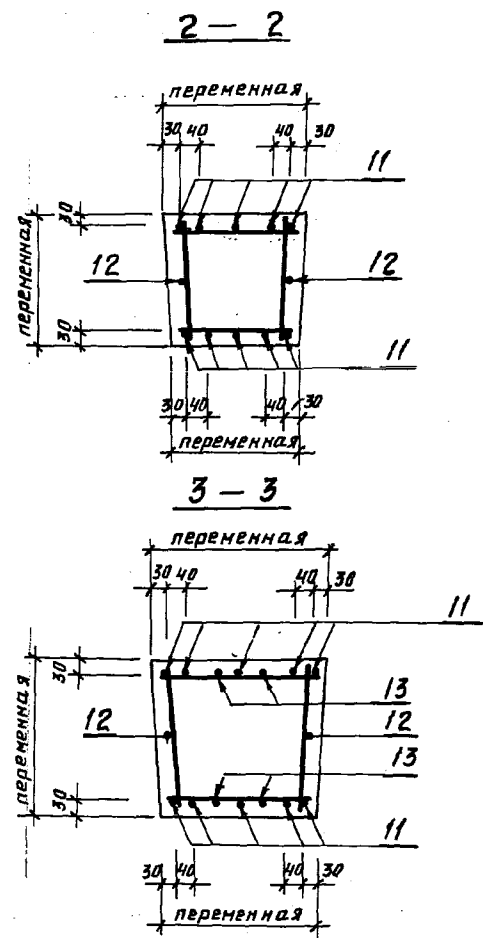
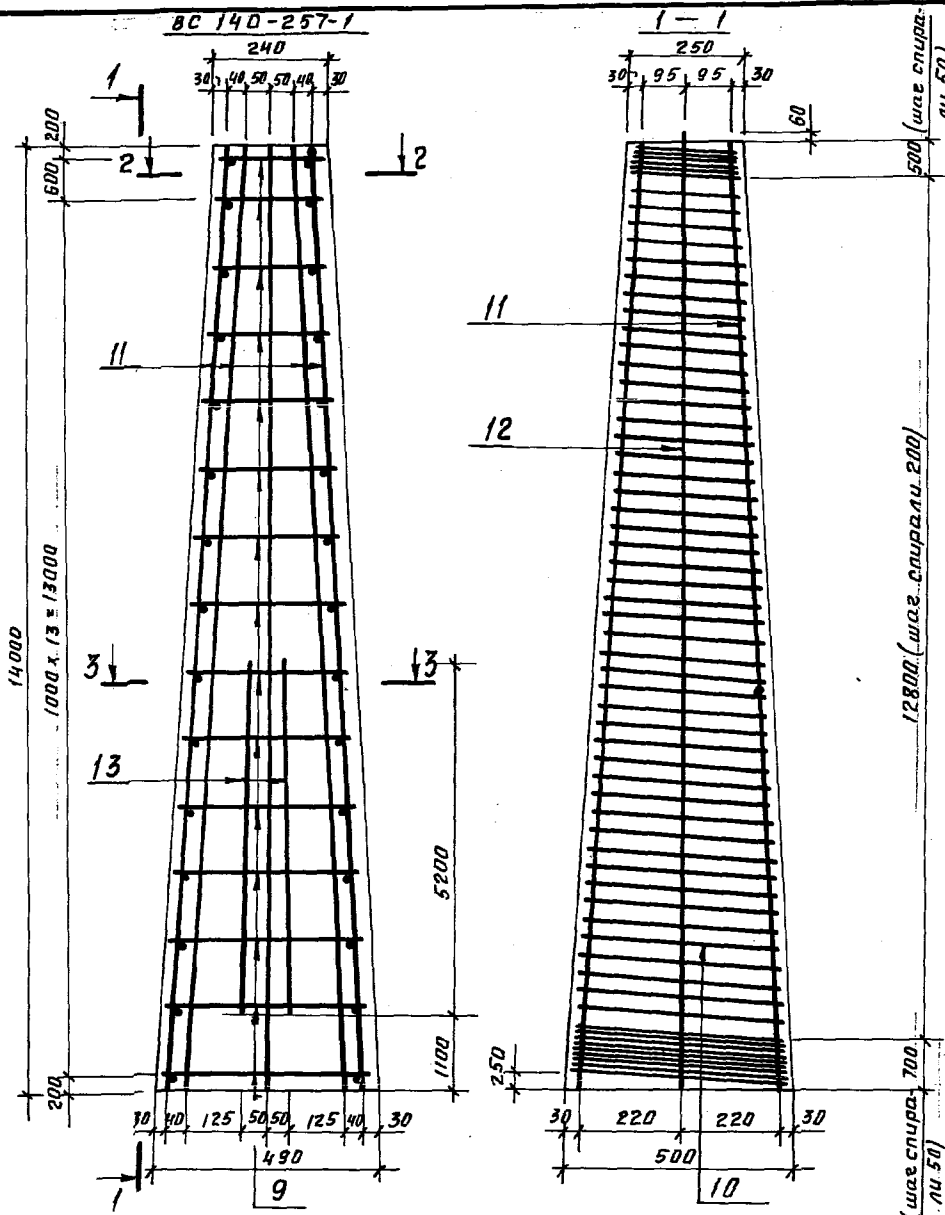


Ш.в. №-подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разрад.	Воробьева	И.2.88	3.407.1-1571 - 7-Ф4		
Расчит.	Шленова	И.2.88			
Пров.	Кирсанова	И.2.88	Стойка ВС (ВС 140-257) ВС 140-257-1)		
Рук. ер.	Шленова	И.2.88			
ГИП	Ковалев	И.2.88	Плпубочный чертеж.		
Нач. отд.	Роменский	И.2.88			
Н.контр.	Ковалев	И.2.88	Стдия	Масса	Масштаб
			Р	5150	1:20 1:10
			Лист	Листов 1	
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

2501/1      Формат А3

BC 140-257-1



Ш.В. № подл. | Подпись и дата | Владелец №

Разраб.	Воробьева	10.2.88
Расчит.	Шленова	10.2.88
Провер.	Кирсанова	10.2.88
Рук. гр.	Шленова	10.2.88
ГИП	Кавалев	10.2.88
Нач. отд.	Раменский	10.2.88
Н.контр.	Кавалев	10.2.88

3.407.1-1571-7

Стойка BC (BC 140-257;  
BC 140-257-1)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир. Михина 250/11 Формат А3

BC 140-257

240

30 40 50 50 40 30

1

2

2

6

3

6

1

9

30 40 125 50 50 125 40 30

490

9

1-1

250

30 40 55 55 40 30

60

500 (шаг ступи-  
ли 50)

6

7

8

250

30 40 125 55 55 125 40 30

500

10

12800 (шаг ступицы 200)

(шаг ступи-  
цы 50)

2-2

переменная

30 40 40 30

переменная  
30 40 30  
40 40  
50 40

переменная

30 40 40 30

3-3

переменная

30 40 40 30

переменная  
30 40 30  
40 40  
50 40

переменная

30 40 40 30

3.4071-1571-7

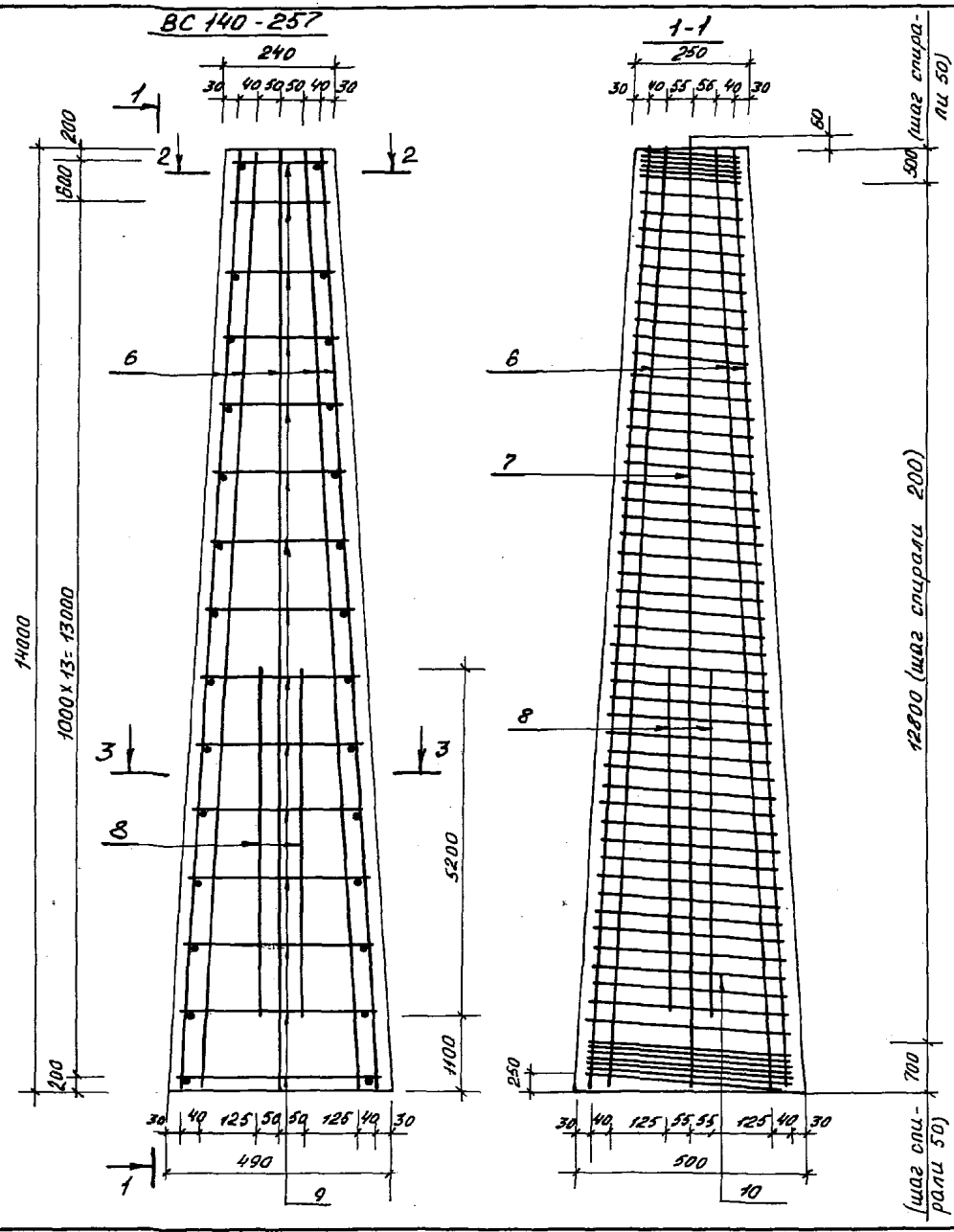
Лист

2

Формат А3

250/1

Инв. № подл. Подгр. и дата Взам. инв. №



## Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	
9	
10	

Поз.	Наименование	Кол-во на		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	Лента монтажная			
	φ24АІ; L=1250; 4,5 кг	2	2	
6	Стержень напрягаемый			
	φ12АҮ; L=14000; 12,4 кг	14	-	без черт.
7	φ12АҮ; L=14050; 12,4 кг	2	-	без черт.
8	φ12АҮ; L=5200; 4,6 кг	8	-	без черт.
9	φ8АІ; L <sub>ср</sub> =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=14050; 16,9 кг	-	2	без черт.
13	φ14АҮ; L=5200; 6,3 кг	-	4	без черт.
	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	2,06	2,06	

Опалубочный чертеж см. докум. 3.407.1-157.1-7  
 Напрягаемая арматура класса АҮ ГОСТ 5781-82\*  
 Контролируемое напряжение  $\sigma_s = 700$  МПа (7000 кгс/см<sup>2</sup>)  
 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

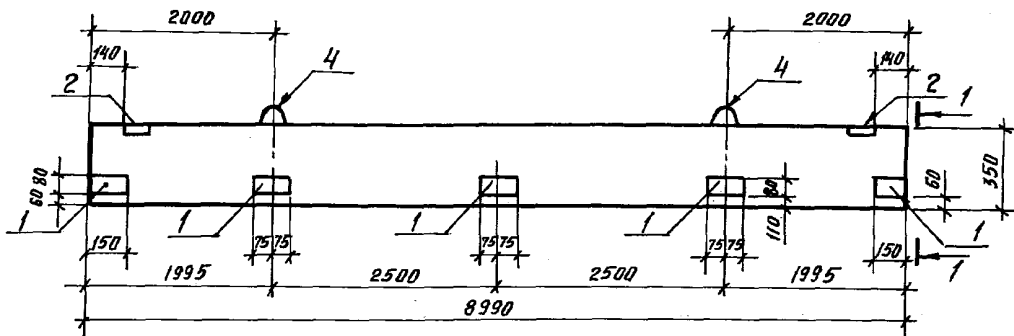
Лист  
3

2501/1

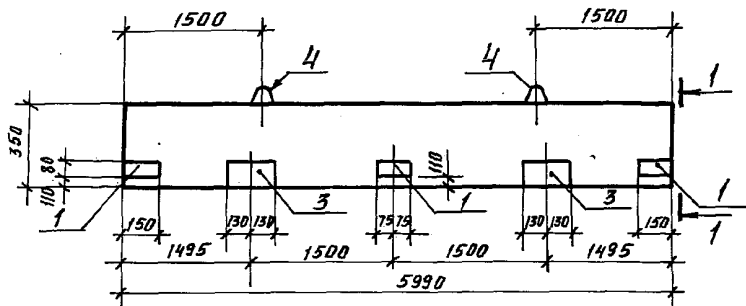
копир. Чертова

Формат А3

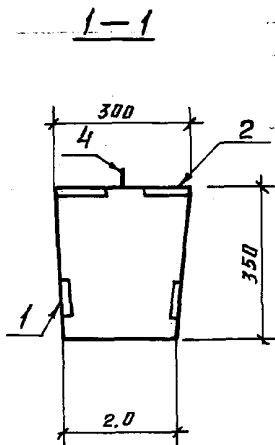
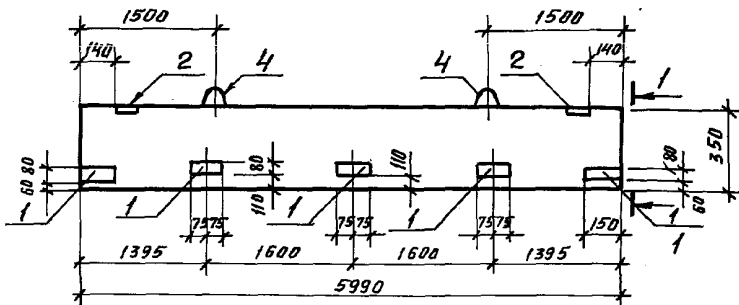
ТЖ 90-107



ТЖ 60-32



ТЖ 60-32-1



Поз.	Наименование	Кол. на ТЖ			Обозначение документа
		90-107	60-32	60-32-1	
1	Изделие закладное МН-15	5	3	5	3.407.1-157.1-27
2	Изделие закладное МН-16	2	-	2	-27
3	Изделие закладное МН-П	2			-27
4	Петля монтажная				
	φ 16 АІ R=1280; 2,0 кг	2	2	2	
5	Стержень напрягаемый				
	φ 12 А т VІ; R=9000; 8,0 кг	8			без черт.
6	φ 12 А т VІ; R=8990; 8,0 кг	2			без черт.
7	Стержень напрягаемый				
	φ 10 А т VІ; R=6000; 3,7 кг	8	8		без черт.
8	φ 10 А т VІ; R=5990; 3,7 кг	2	2		без черт.
9	φ 8 АІ ГОСТ 5781-82*				
	R=1130; 0,45 кг	10	7	7	
10	φ 4 ВІ ГОСТ 6727-80*				
	R=77500; 7,7 кг	1			
	R=58300; 5,8 кг	1	1		
	Бетон класса В 30, м³	0,86	0,58	0,58	
	Масса, т	2,18	1,45	1,45	

Контролируемое напряжение  $\sigma_0 = 700 \text{ МПа}$  (7000 кгс/см²)  
 Поз. 4; 9; 10 см. ведомость деталей. докум. 3.407.1-157.1-8

Разраб.	Воробьева	10.2.88
Расчит	Шленова	10.2.88
Провер	Хирсанова	10.2.88
Рук. гр.	Шленова	10.2.88
ГИП	Ковалев	10.2.88
Нач. отд.	Романский	10.2.88
Н. контр.	Ковалев	10.2.88

3.407.1-157.1-8Ф4

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

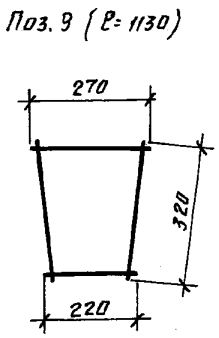
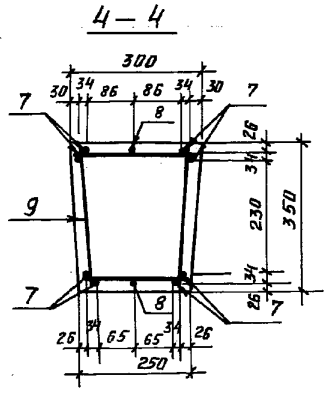
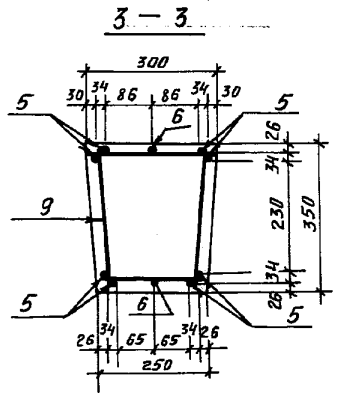
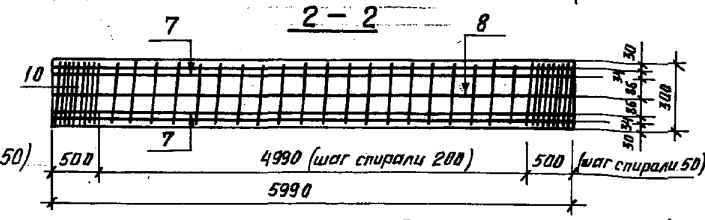
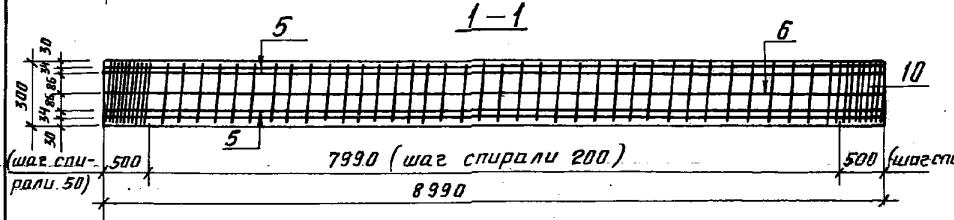
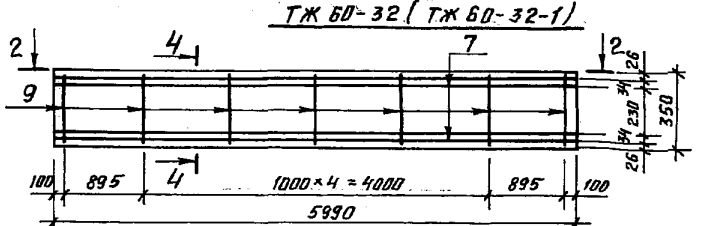
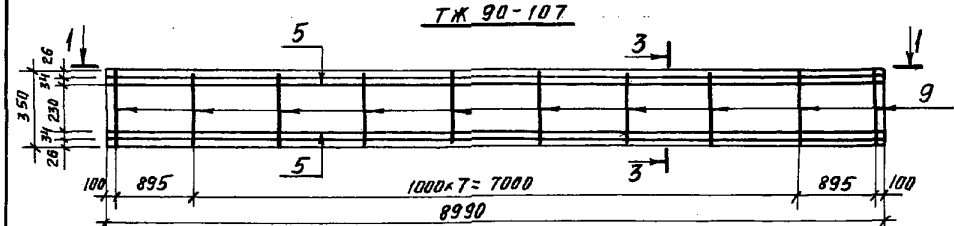
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.	1:20
Р	табл.	1:10
Лист	Листов	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
 Северо-западное отделение  
 Ленинград

Формат А3

2501/1

Шк. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №.



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
9	
10	

Шк. № подл. Подпись и дата: Вадим Шилько

Разраб.	Воробьева	И.2.88
Расчит.	Шленова	И.2.88
Провер.	Кирсанова	И.2.88
Рук.гр.	Шленова	И.2.88
ГЛП	Ковалев	И.2.88
Нач.отд.	Роменский	И.2.88
И.контр.	Ковалев	И.2.88

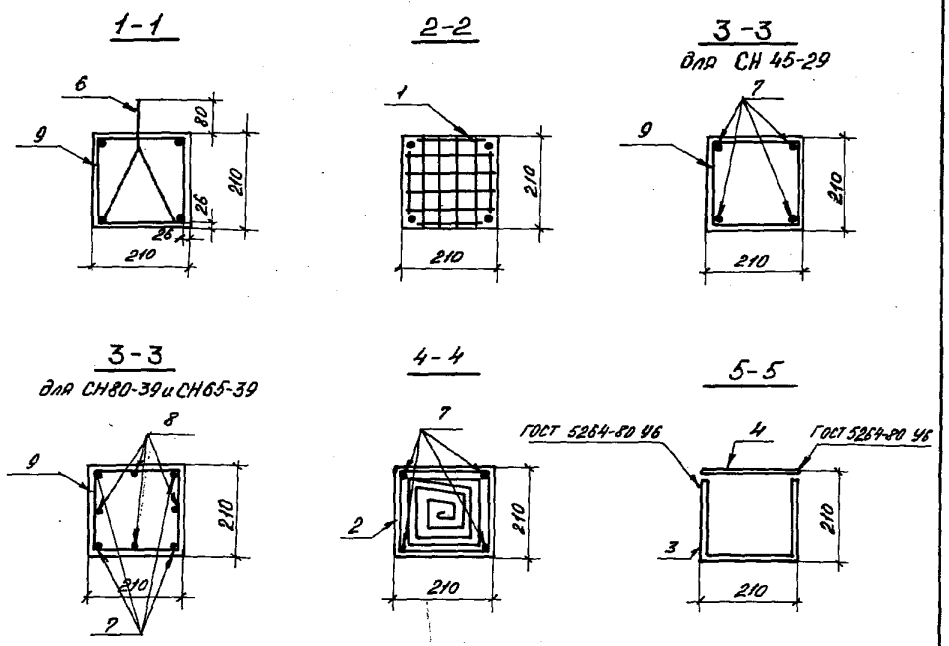
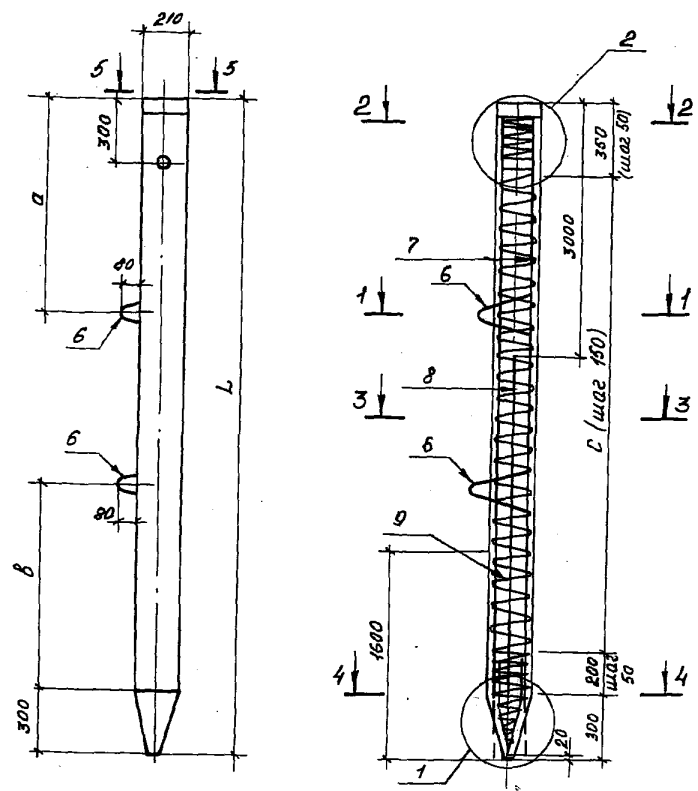
3.4071-157.1-8

Траверса ТЖ (ТЖ 90-107; ТЖ 60-32; ТЖ 60-32-1)

Одич	Лист	Листов
Р	1	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		

Копир. Михина  
Формат А3  
2501/1





ЦНБ, Л. Павлин, Л. Павлова, В. Заминский

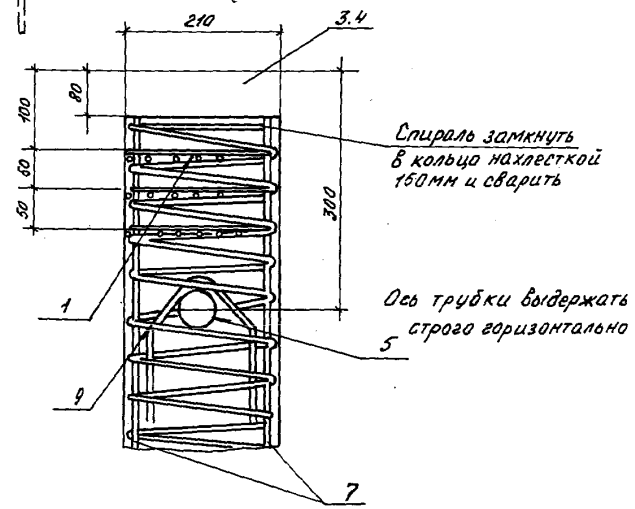
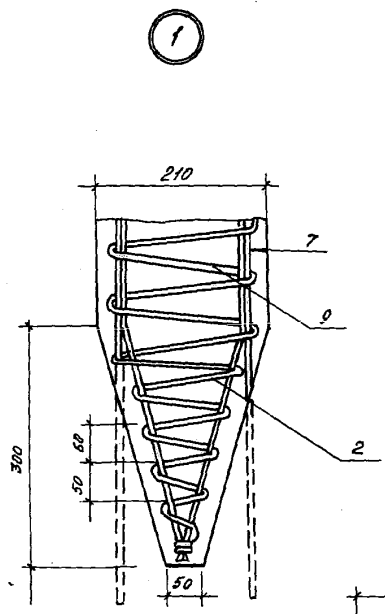
Марка	a	b	c	L	Масса, кг
СН 80-39	1650	1350	7150	8000	890
СН 65-39	1350	1050	5650	6500	750
СН 45-29	950	650	3650	4500	500

Разраб.	Ворожова	3.407.1-157.1-9	Свар СН (СН 80-39; СН 65-39; СН 45-29)	Стабий	Масса	Масштаб
Расчит.	Шленова			p		1:20
Проб.	Кирсанова					1:10
Рук. гр.	Шленова			Лист 1 Листов 2		
ГНП	Ковалев			ЭНЕРГОДЕТЪПРОЕКТ		
Нач. отд.	Роменский	Северо-Западное отделение Ленинград				
Н.контр.	Ковалев	Формат А3				

**Ведомость деталей**

Поз.	Эскиз	Кол. на СН			Обозначение документа
		80-39	65-39	45-29	
1		3	3	3	3.407.1-157.1-34
2					

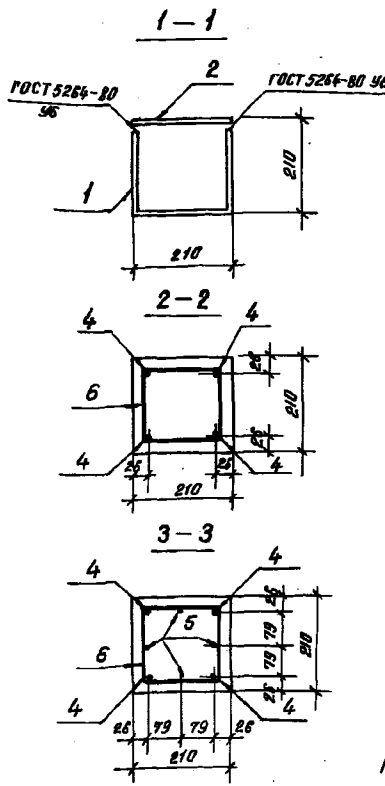
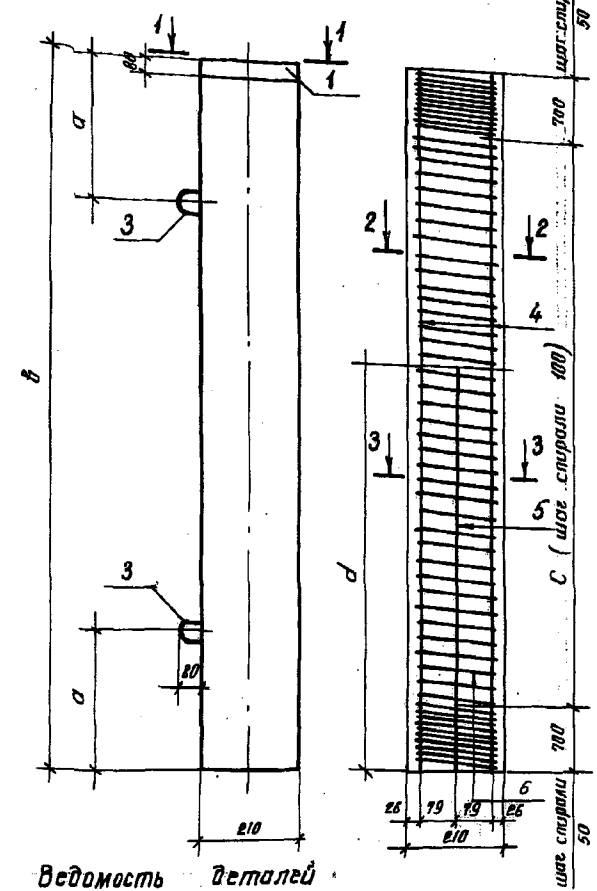
Поз.	Наименование	Кол. на СН			Обозначение документа
		80-39	65-39	45-29	
1	Сетка С1	3	3	3	3.407.1-157.1-34
2	Изделие закладное МН-2	1	1	1	-25
3	Изделие закладное МН-7	1	1	1	-25
4	Изделие закладное МН-10	1	1	1	-25
5	Изделие закладное МН-11	1	1	1	-26
6	Петля монтажная				
	Ф12А1, L=1070; 1,0кг	2	2	2	
7	Стержень напрягаемый				
	Ф12АтУ; L=8000; 7,1кг	4			без черт.
	ГОСТ 10284-81; L=6500; 5,8кг		4		то же
	L=4500; 4,0кг			4	"
8	Ф12АтУ; L=4700; 4,2кг	4			"
	ГОСТ 10284-81; L=3200; 2,8кг		4		"
9	Ф5В1; L=32380; 6,0кг	1			
	ГОСТ 6727-80; L=27190; 4,2кг		1		
	L=19860; 3,1кг			1	
	Бетон класса В30, м <sup>3</sup>	0,36	0,3	0,2	



Контролируемое напряжение  $\sigma_0 = 700 \text{ МПа}$  (7000 кгс/м<sup>2</sup>)  
 Поз. 6 и 9 см. ведомость деталей

Имя, инициалы, Подпись и дата, Взам.инв.№

3.407.1-157.1-9 Лист 2



Поз.	Наименование	Кол. на стойку СОН					Обозначение документа
		76-39	52-39	44-29	30-29	22-25	
1	Изделие закладное ИИ-7	1	1	1	1	1	3.407.1-157.1-25
2	Изделие закладное ИИ-10	1	1	1	1	1	-25
3	Петля монтажная φ 10 А I; l=1000; 0,6 кг	2	2	2	2	2	
4	Стержень напрягаемый φ 12 А I V; 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	φ 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	φ 12 А I V; 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	0,098	
Масса, кг		850	575	475	325	242	

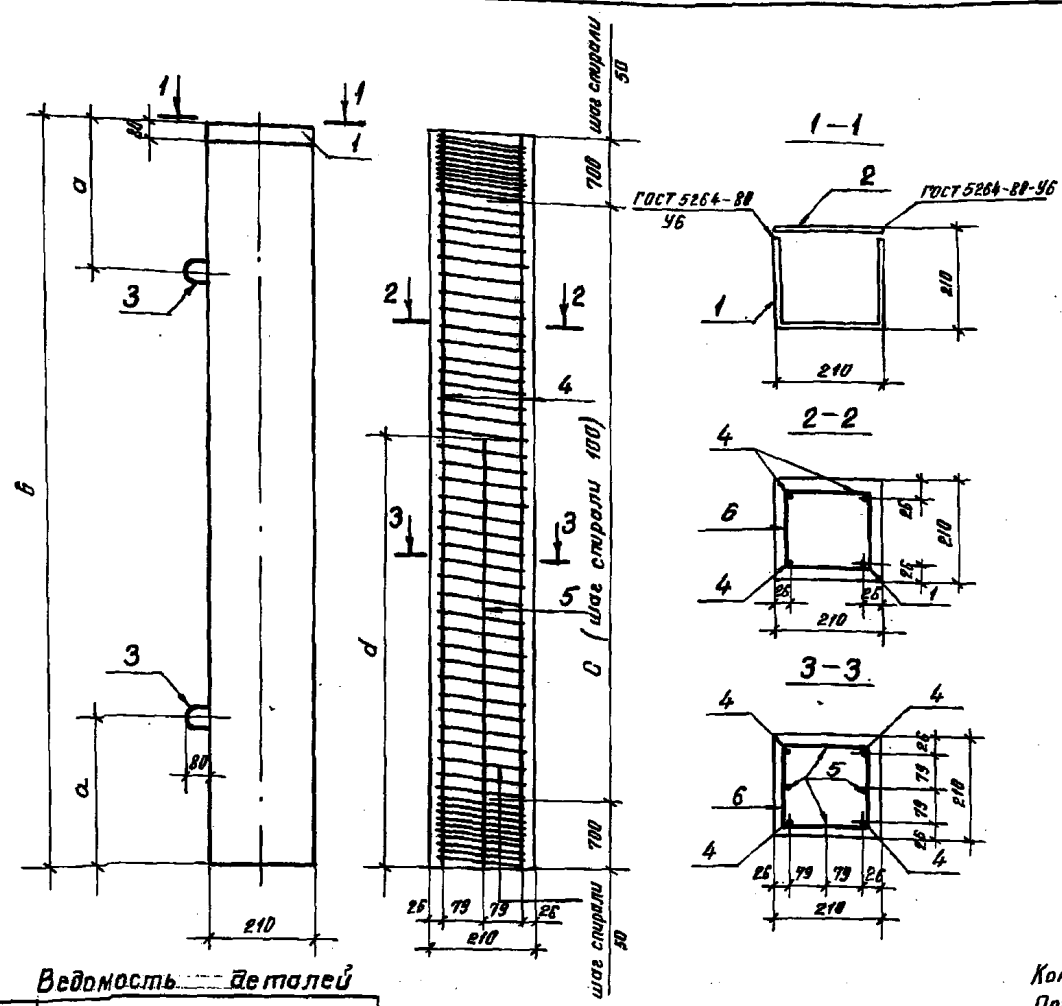
Контролируемое напряжение  $\sigma_0 = 700 \text{ МПа}$  (7000 кгс/см²)  
Поз 3 и 6 см. ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	

Марка	a	b	c	d
	мм	мм	мм	мм
СОН 76-39	1550	7600	6200	4380
СОН 52-39	1000	5200	3800	2600
СОН 44-29	800	4400	3000	—
СОН 30-29	750	3000	1600	—
СОН 22-29	650	2200	800	—

Изд. №	Воробьева					3.407.1-157.1-10	Стадия	Масса	Масштаб
Рассчит.	Шленова								
Проверил	Кирсанова								
Рук. гр.	Шленова								
ГМП	Ковалев								
Нач. отд.	Раменский								
Стойка СОН (СОН 76-39; СОН 52-39; СОН 44-29; СОН 30-29; СОН 22-29)						Р	см. табл.	1:10	
						Лист	Листов 1		
						ЭНЕРГОСЕТЬ ПРАКТИ Северо-Западное отделение Ленинград			
						Формат А3			



Поз	Наименование	Кол. на стойку СОН					Обозначение документа
		76-39-1	52-39-1	44-29-1	30-29-1	22-29-1	
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 АТ; R=1000; 0,6 кг	2	2	2	2	2	
4	Стержень напрягаемый Ф 14 АУ; R=7600; 9,2 кг ГОСТ 5701-82; R=5200; 6,3 кг R=4400; 5,3 кг R=3000; 3,6 кг R=2200; 2,7 кг	4					без черт. без черт. без черт. без черт.
5	Ф 4 В I; R=56000; 5,5 кг ГОСТ R=42500; 4,2 кг 6727-80* R=39100; 3,9 кг R=29800; 3,0 кг R=22380; 2,2 кг	1					
6	Ф 14 АУ; R=4380; 5,3 кг R=2400; 2,9 кг	4					без черт. без черт.
Бетон класса В30, м³		0,34	0,29	0,19	0,13	0,098	
Масса, кг		850	575	475	325	242	

Ведомость деталей

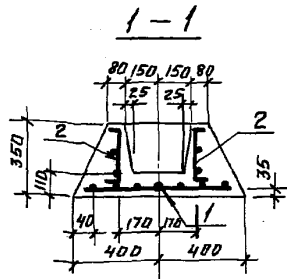
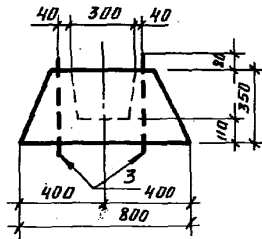
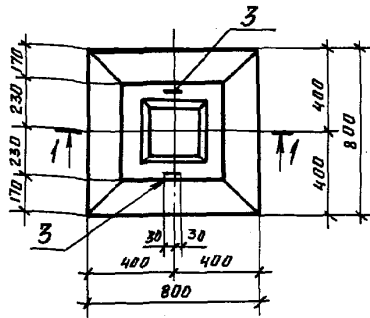
Поз.	Эскиз
3	
6	

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

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

Разраб. Воробьева					3.407.1-157.1-11
Расоч. Шленова					
Провер. Кирсанова					
Рук.вр. Шленова					
ГНП Ковалев					
Нач.отд. Роменский					
Стойка СОН (СОН 76-39-1; СОН 52-39-1; СОН 44-29-1; СОН 30-29-1; СОН 22-29-1.					Лист 1
					Масса см. табл.
					Масштаб 1:10
					Лист 1
					ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
					Формат А3

Н.контр. Ковалев



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	Каркас КР 21	1	-33
3	Монтажная петля φ10 АІ. ГОСТ 5781-82*		
	Е-1200; 0.7ке	2	
	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	0.12	

И.В.И. подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разраб.	Лизунова	10.2.88
расчит.	Шленова	10.2.88
Пров.	Кирсанова	10.2.88
Рук. ер.	Шленова	10.2.88
ГИП	Ковалев	10.2.88
Нач. атд.	Раменский	10.2.88
И.контр.	Ковалев	10.2.88

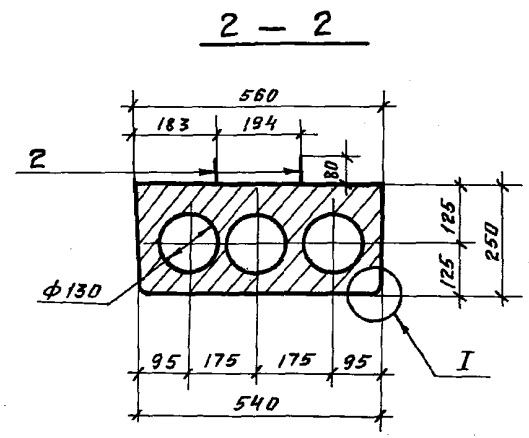
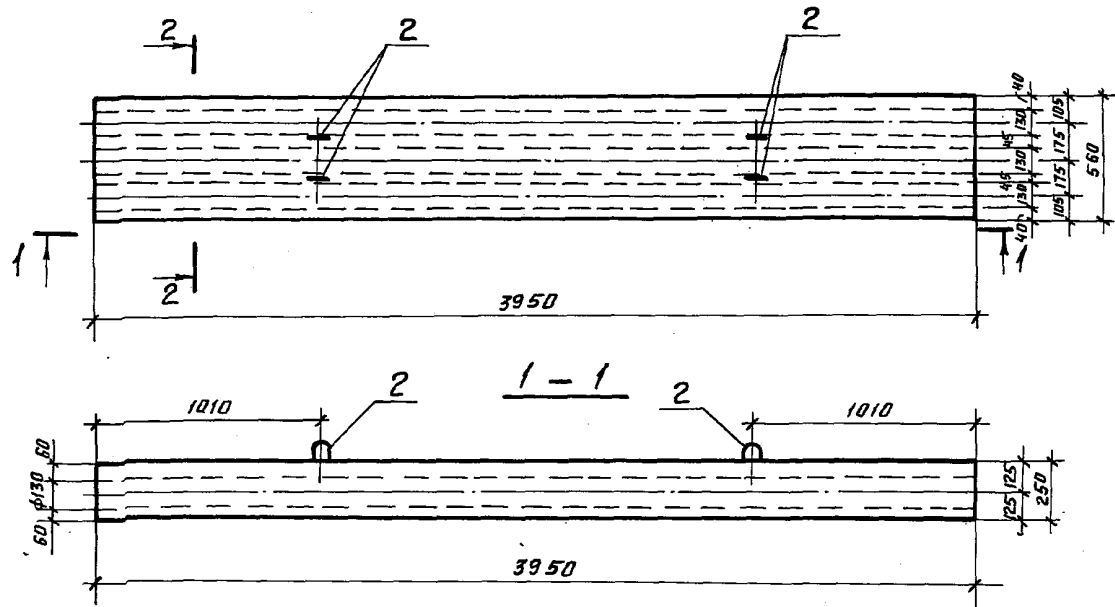
3.407.1-157.1-12

Фундамент  
φ 8-8

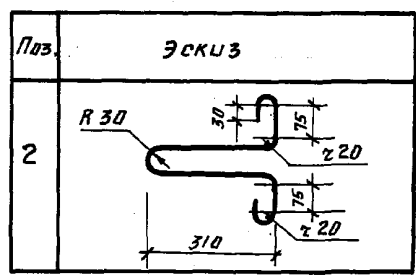
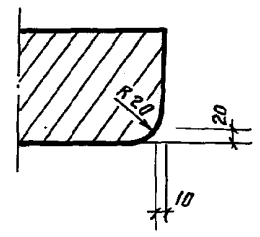
Стадия	Масса	Масштаб
р	300	1:20
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Формат А3

2501/1



Ведомость деталей



Шифр, подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разраб.	Бардыева	10.2.88
Расчет	Шленова	10.2.88
Провер.	Кирсанова	10.2.88
Рук. гр.	Шленова	10.2.88
ГИЛ	Ковалев	10.2.88
Нач. отд.	Роменский	10.2.88
Инж. центр.	Ковалев	10.2.88

3.4071-157.1-13Ф4

Блок БДП 40.6  
опалубочный чертёж.

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

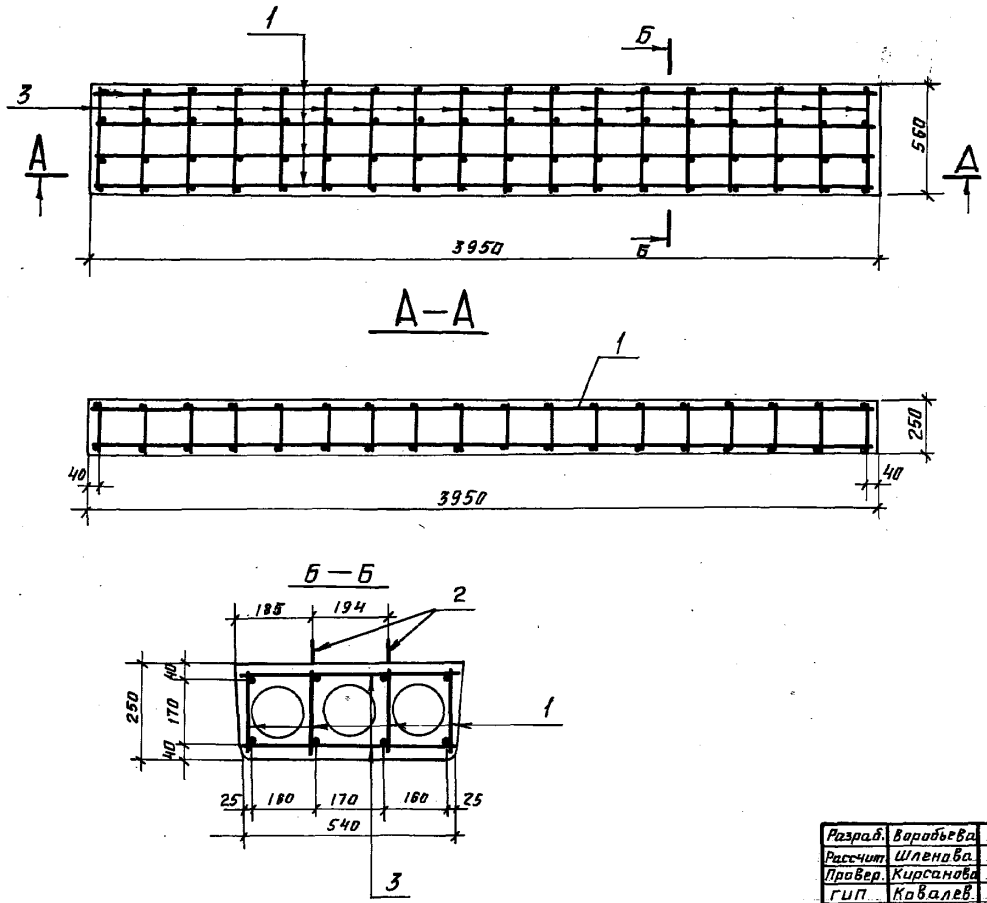
Копир. Михина

Формат А3

2501/1

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Каркас КР-4; 11,0 кг	4	3.407.1-157.1-31.
2	Петля $\phi 12$ AI; $E=910$	4	...
3	$\phi 8$ AI; $E=530$ ; 0,2 кг	38	без чертежа
Бетон класса В25, м <sup>3</sup>		0,4	...

Арматура класса AI - ГОСТ 5781-82\*.  
 Поз. 2 см. ведомость деталей на докум.  
 3.407.1-157.1-13Ф4.



Шт. № подл. Подпись и дата, вк. инв. №

Разраб.	Варьяева	02.81
Расчет	Шленова	02.81
Провер.	Кирсанова	02.82
ГИП	Ковалев	02.81
Нач. отд.	Раменский	02.81
Инж. контр.	Ковалев	02.81

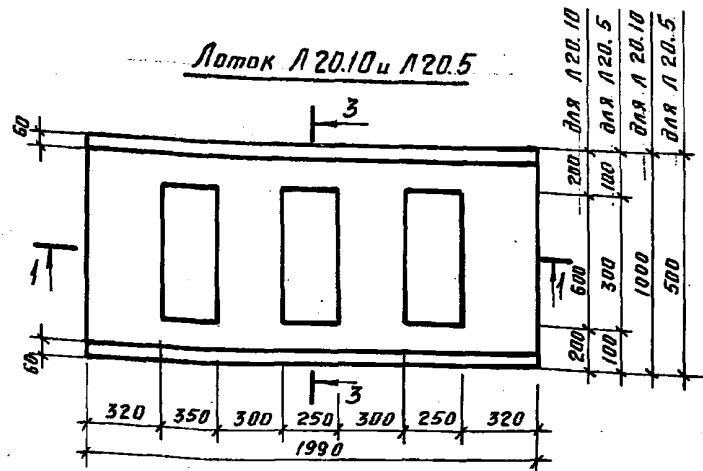
3.407.1-157.1-13

Блок БДЛ 40.6

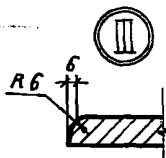
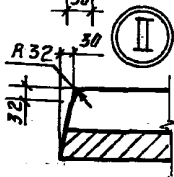
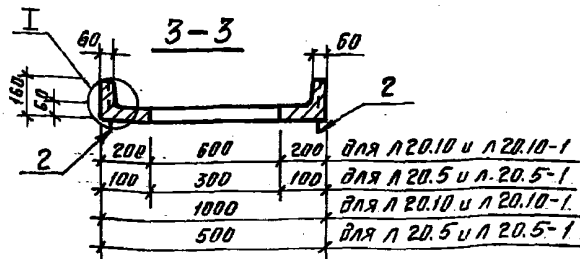
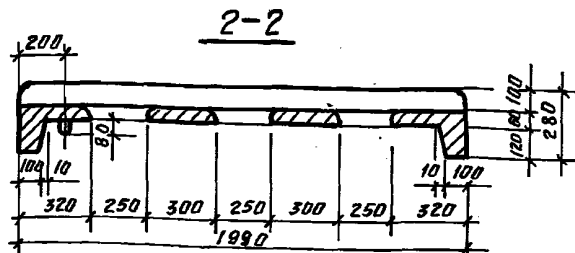
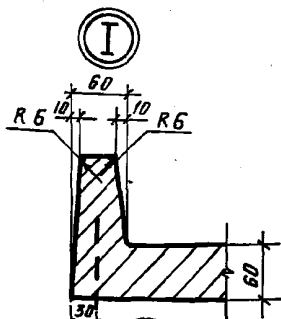
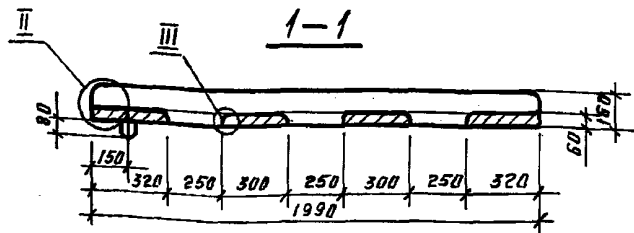
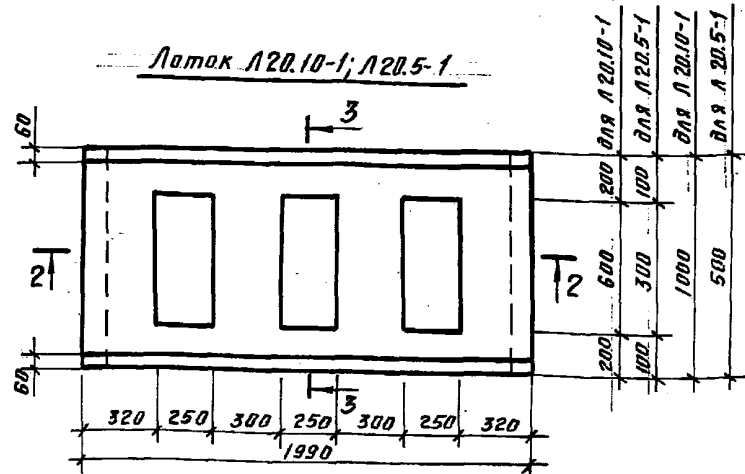
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГДСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

Лоток Л 20.10 и Л 20.5



Лоток Л 20.10-1; Л 20.5-1



Таблицу см. докум. 3.407.1-157.1-14

Разраб.	Лизунова	10.2.88
Расчит	Шленова	10.2.88
Провер	Курсанова	10.8.88
Рук.гр.	Шленова	10.2.88
ГИП	Ковалев	10.2.88
Нач.отд.	Раменский	10.2.88
Н.контр.	Ковалев	10.2.88

3.407.1-157.1-14 Ф4

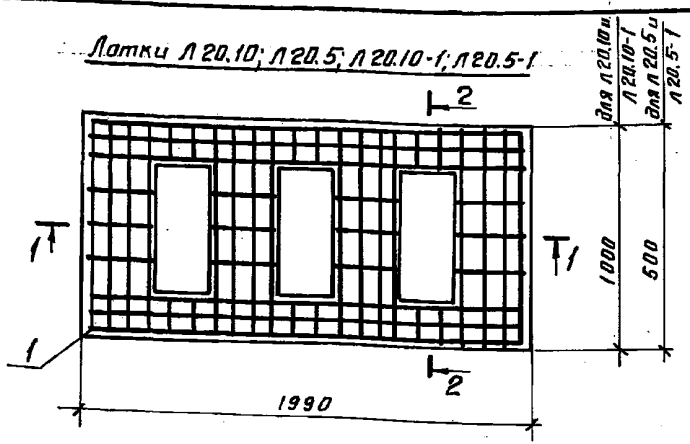
Лоток Л (Л 20.10; Л 20.5; Л 20.10-1; Л 20.5-1)		Стадия	Насос	Масштаб
Опалубочный чертеж		Р	см. табл	1:20
		Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград				

Копир. Михина 2501/1 Формат А3

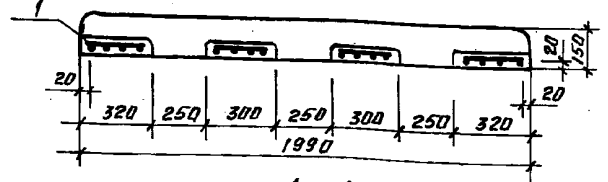
Шиб.М.подп. Подпись и Дата. Взам.инв.№



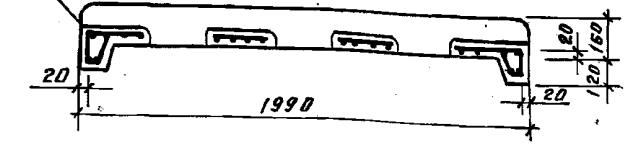
Латки Л 20.10; Л 20.5; Л 20.10-1; Л 20.5-1



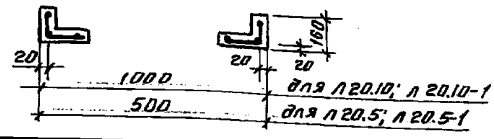
1-1  
(для Л 20.10; Л 20.5)



1-1  
(для Л 20.10-1; Л 20.5-1)



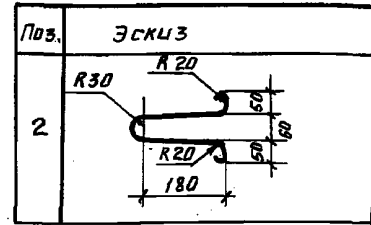
2-2



Поз.	Наименование	Кол. на латах 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					
	Ф8АІ ГОСТ 5781-82*					
	Р=640; 0.25кг	2	2	2	2	
	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	0.11	0.07	0.135	0.095	

Ведомость деталей

Наименование	Масса, кг
Л 20.10	215
Л 20.5	175
Л 20.10-1	338
Л 20.5-1	238



Инв. и подл. Подпись и дата, Вязк. (И.В.К.)

Разраб.	Ильцова	19.2.88
Расчет	Шленова	19.2.88
Провер.	Курсанова	19.2.88
Рук. пр.	Шленова	19.2.88
Г.Ц.П.	Ковалев	19.2.88
Нач. отд.	Роменский	19.2.88
И.контр.	Ковалев	19.2.88

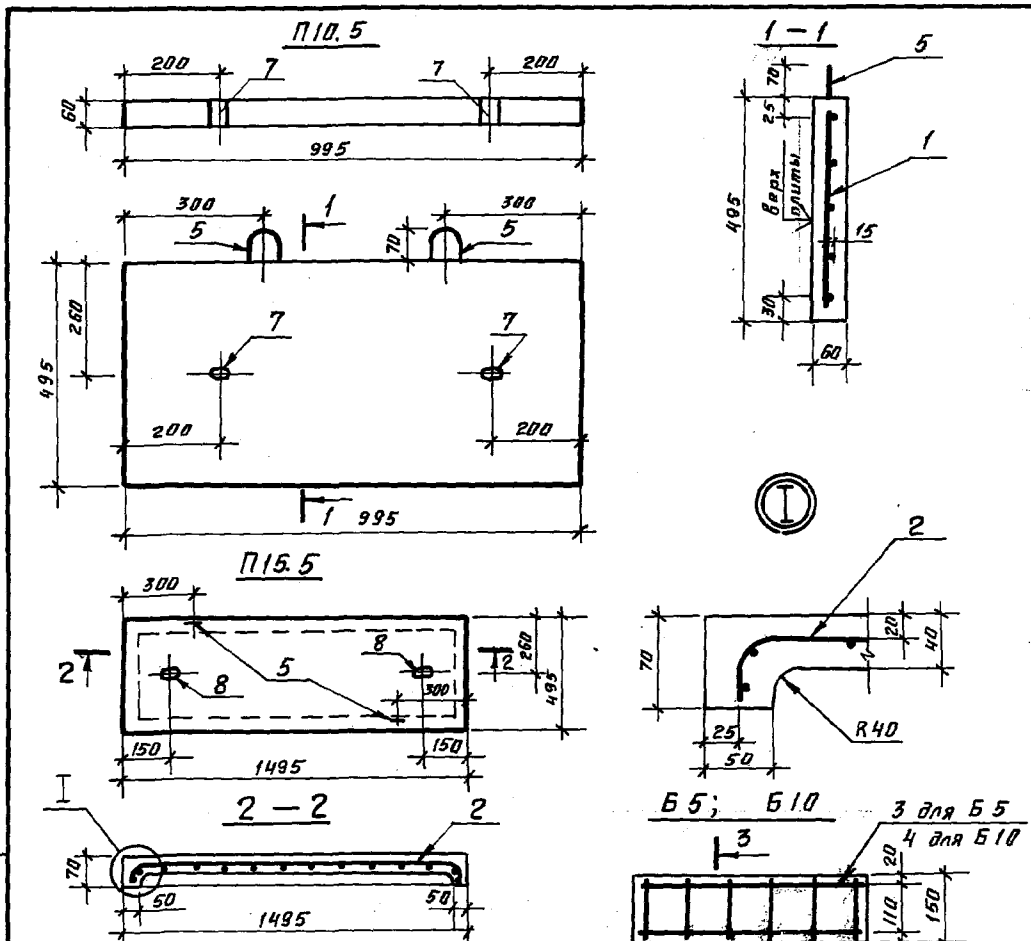
3.407.1-157.1-14

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

Страниц	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Север-Западное отделение  
Ленинград

Формат А3

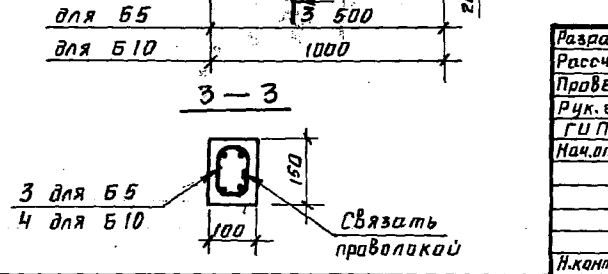


Поз.	Наименование	Кол. на				Обозначение документа
		П10.5	П15.5	Б5	Б10	
1	Сетка С13	1				3.4071-1571-37
2	Сетка С14		1			-37
3	Сетка С15			1		-37
4	Сетка С16				1	-37
5	Петля монтажная ф 8 АІ; гост 5781-82*; R=1050; 0,4 кг	2	2			
6	Петля монтажная ф 6 АІ; гост 5781-82*; R=690; 0,2 кг			2	2	
7	Труба ф 33,5x2,8; гост 3262-75*; R=60; 0,2 кг	2				без черт.
8	Труба ф 33,5x2,8; гост 3262-75*; R=40; 0,2 кг		2			без черт.
Бетон класса В15, м <sup>3</sup>		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.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5;	
6	



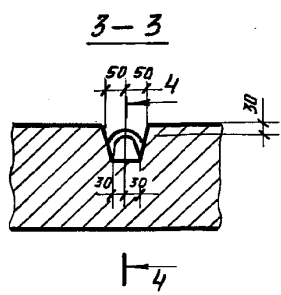
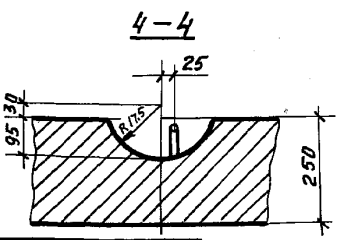
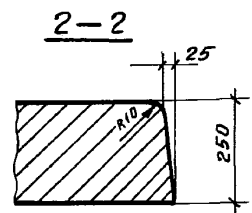
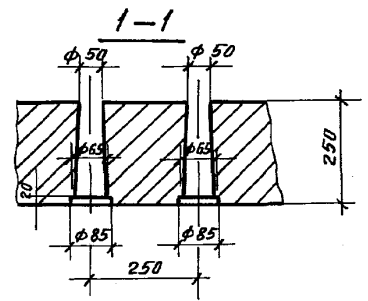
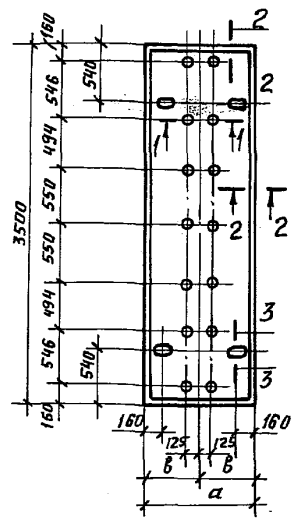
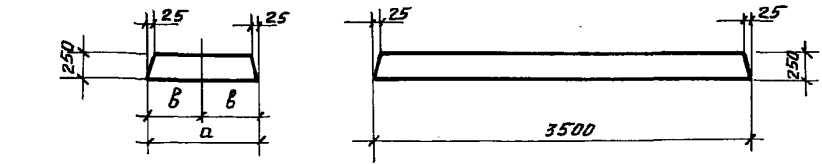
Разраб. Вардьева	10.2.88	3.407.1-157.1-15	Плита П105; П15.5 Брус Б5; Б10	Стадия	Масса	Насчитан
Расчет Шленова	10.2.88			Р	см.	1:10
Провер. Кирсанова	10.2.88			Лист	Листов	1
Рук. ер. Шленова	10.2.88			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Гип. Кавалев	10.2.88			Северо-Западное отделение Ленинград		
Нач. отд. Раменский	10.2.88					
Инж. Кавалев	10.2.88					

Им. в. л. подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Копир. Михина

2501/1

Формат А3



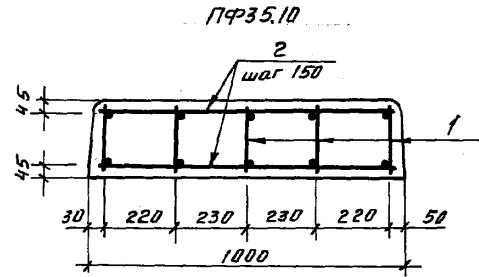
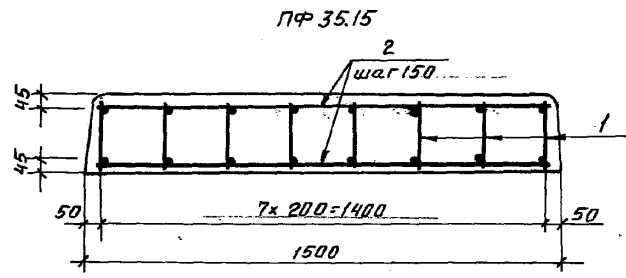
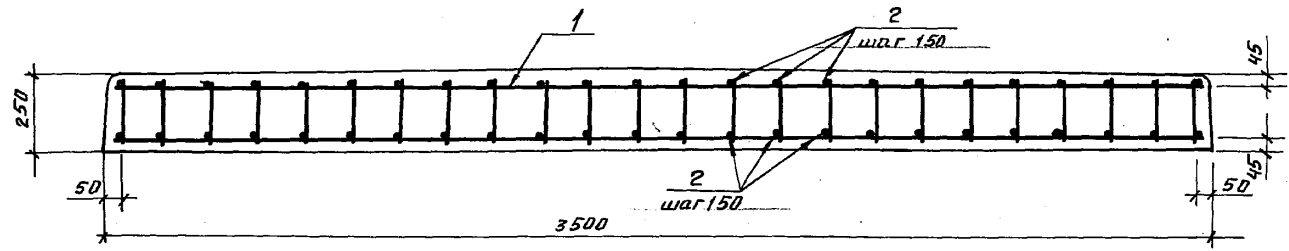
Поз.	Наименование	Кол. на ПФ		Обозначение документа
		35.10	35.15	
1	Каркас КР1	5		3.407.1-157.1-31
	КР2		8	-31
2	Ф12АШ ГОСТ 5781-82* P-940; 0.83кг	48		без черт.
	Ф14АШ ГОСТ 5781-82* P-1440; 1.74кг	48		без черт.
3	Плетли ГОСТ 5781-82*			
	Ф12АШ P-1020; 0.9кг	4	4	
	Бетон класса В 25, м <sup>3</sup>	0.875	1.31	
Масса, т		2.19	3.28	

Поз. 3 см. ведомость деталей на докум.  
3.407.1-157.1-16.

Ш.В. № по Ф. Пайпас и Дале 193 ак. ш.Б. №

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

Разраб. Воробьева	3.407.1-157.1-16 Ф4		
Расчит. Шленова			
Пров. Курсаева	Плита ПФ 35.10 ПФ 35.15 Опалубочный чертёж	Лист	Листов 1
Рук.ер. Шленова		Р	см. табл
ГЩП Ковалев	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Нач.отд. Рязанский	Северо-Западное отделение Ленинград		
И.контр. Ковалев	Формат А3		



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

Спецификацию см. докум. 3.407.1-157.1-16Ф4.

Лист № 1 из 1, Подпись и дата, Взам. ин. бл.

Разработ	Вардьяева	И.З.88
Расчет	Шленова	И.З.88
Провер.	Кирсанова	И.З.88
Рук. эр.	Шленова	И.З.88
Г.И.П.	Ковалев	И.З.88
Нач. отд.	Роменский	И.З.88
Н.контр.	Ковалев	И.З.88

3.407.1-157.1-16

Плита ПФ  
(ПФ35,10; ПФ35,15)

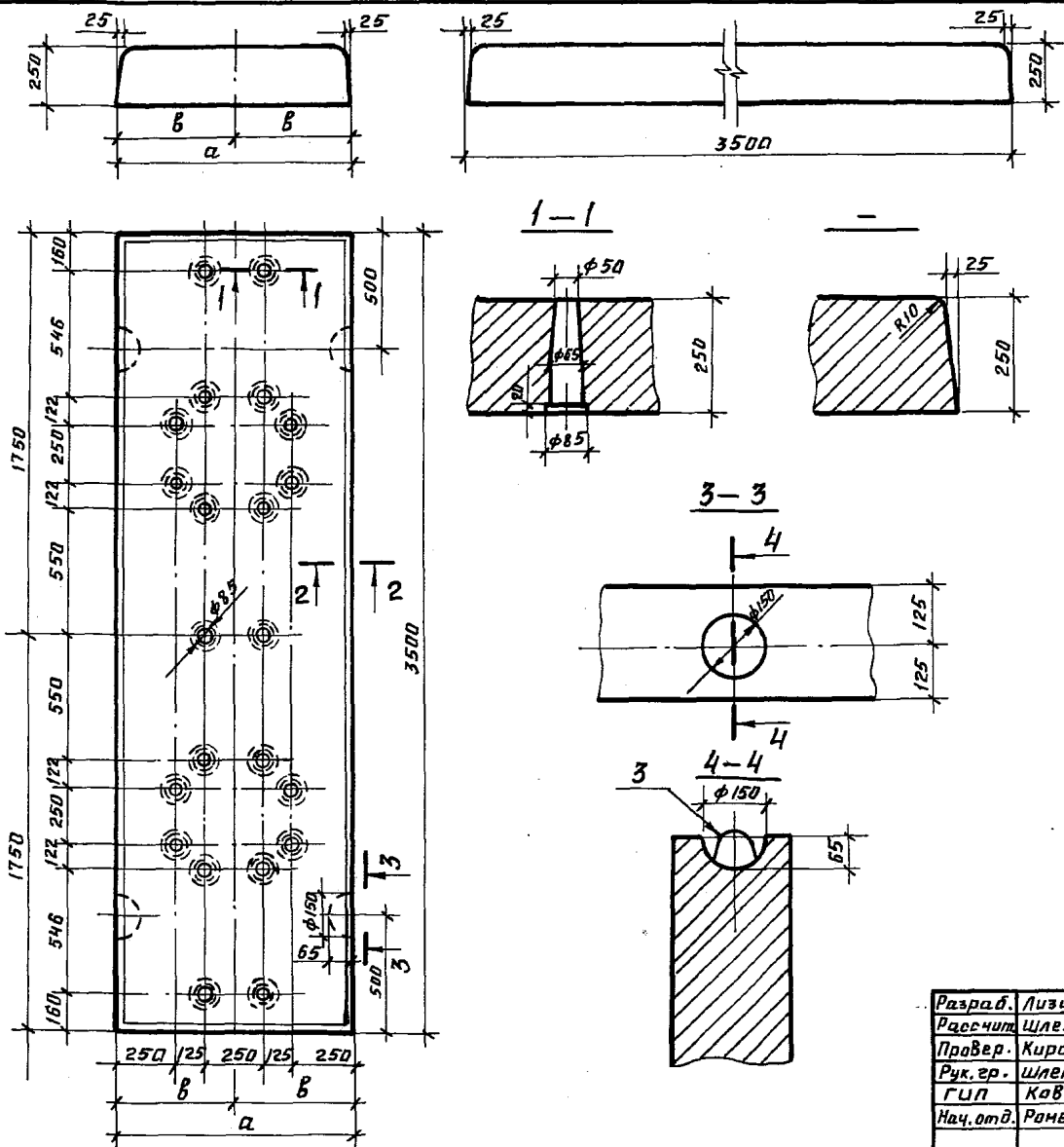
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Север-Западное отделение  
Ленинград

Капир. Мухина

Формат А3

2501/1



Поз.	Наименование	Кол. на исп.		Обозначение документа
		35.10	35.15	
1	Каркас КР 3	7	11	3.407.1-157.1-31
2	φ14АШ ГОСТ 5781-82* В-940; 1.1 кг	64		без черт.
	φ14АШ ГОСТ 5781-82* В-1440; 1.8 кг		64	без черт.
3	Петли ГОСТ 5781-82* ВСтЗСП6			
	φ16АГ; В-1020; 1.6 кг	4	4	
	Бетон класса В25 м <sup>3</sup>	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	в
НСП 35.10	1000	500
НСП 35.15	1500	750

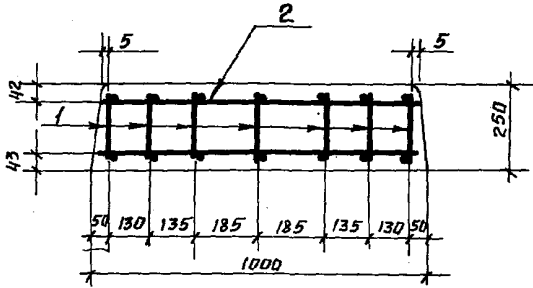
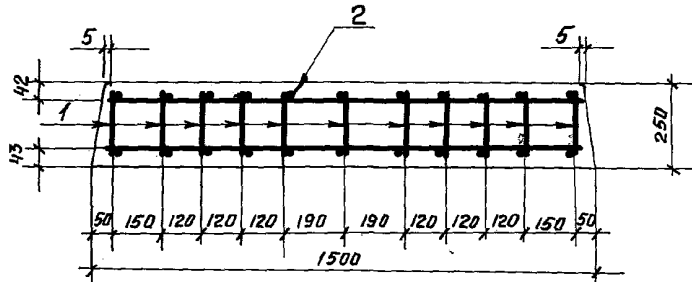
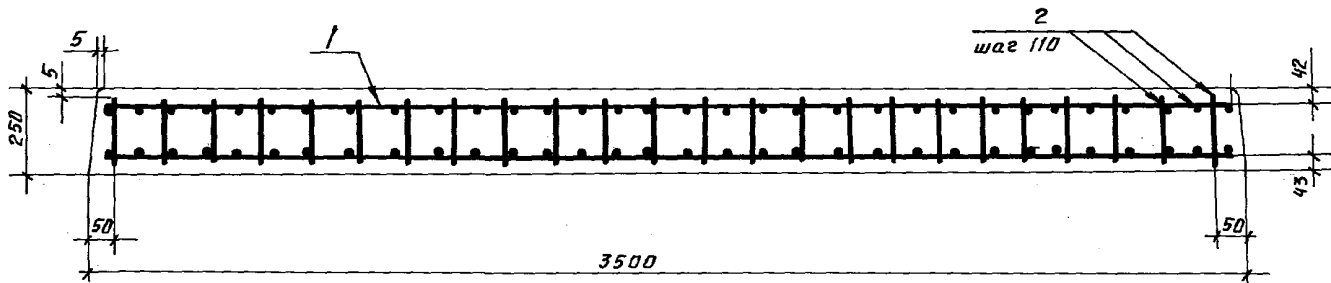
Шкв. № подл. Подпись и дата. Взамин №

Разраб.	Лизцова	10.2.88
Расчит	Шленова	10.2.88
Провер.	Кирсанова	10.2.88
Рук. гр.	Шленова	10.2.88
Гип	Ковалев	10.2.88
Нач. отд.	Роменский	10.3.88
Н. контр.	Ковалев	10.2.88

3.407.1-157.1-17-Ф4

Плита НСП 35.10; НСП 35.15	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см. табл.	1:20 1:10
Опалубочный чертёж	Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			

Формат А3



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

Спецификация см. докум. 3.407.1-157.1-17Ф4.

Инв. № подл. Подпись и дата

Разраб.	Лизцова	10.2.88
Расчит	Шленова	10.2.88
Провер.	Кирсанова	10.2.88
Рук. гр.	Шленова	10.2.88
Гип	Ковалев	10.2.88
Нач. отд.	Роменский	10.2.88
И. контр.	Ковалев	10.2.88

3.407.1-157.1-17

Плита НСП (НСП 35.10;  
НСП 35.15)

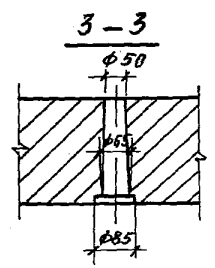
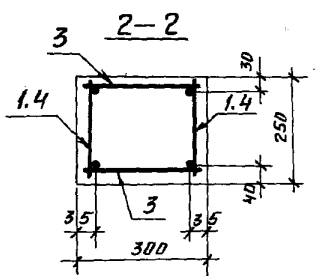
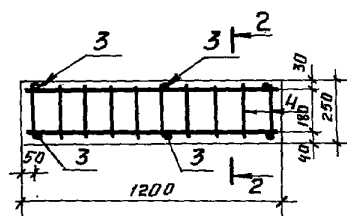
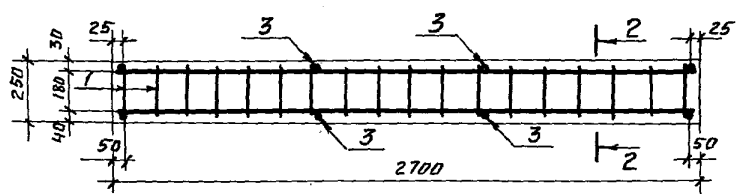
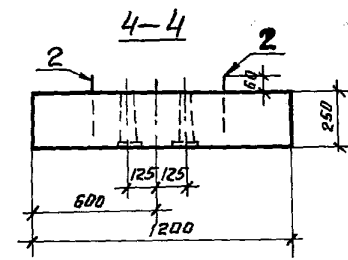
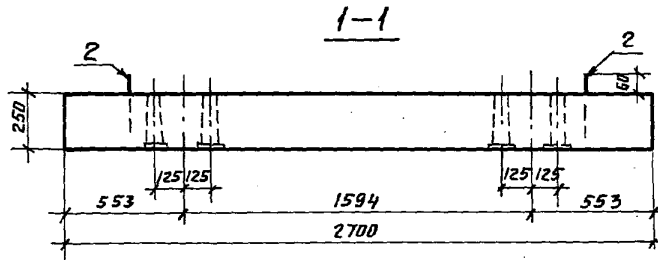
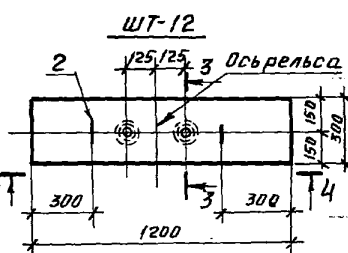
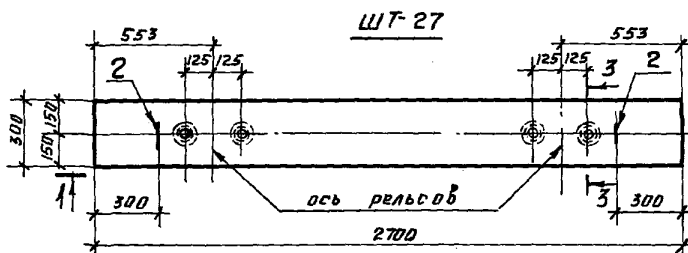
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

Копир. Михина

2501/1

Формат А3



Поз.	Наименование	Кол-во на		Обозначение документа
		ШТ-27	ШТ-12	
1	Каркас КР 17	2		3.407.1-157.1-31
2	Петля монтажная Ф10АІ-ГОСТ 5781-82* E=900, 0.6	2	2	
3	Ф8АІ-ГОСТ 5781-82* E=280, 0.1 кг	8	6	без черт.
4	Каркас КР 18		2	3.407.1-157.1-31
Бетон класса В25, м <sup>3</sup>		0,203	0,09	
Масса, кг		510	225	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

Поз. 2 см. ведомость деталей.

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разраб.	Лизунова	10.2.88
Расчет	Шленова	10.2.88
Провер.	Кирсанова	10.2.88
Рук. гр.	Шленова	10.2.88
ГПП	Ковалев	10.2.88
Нач. отд.	Раменский	10.2.88
Н.контр.	Ковалев	10.2.88

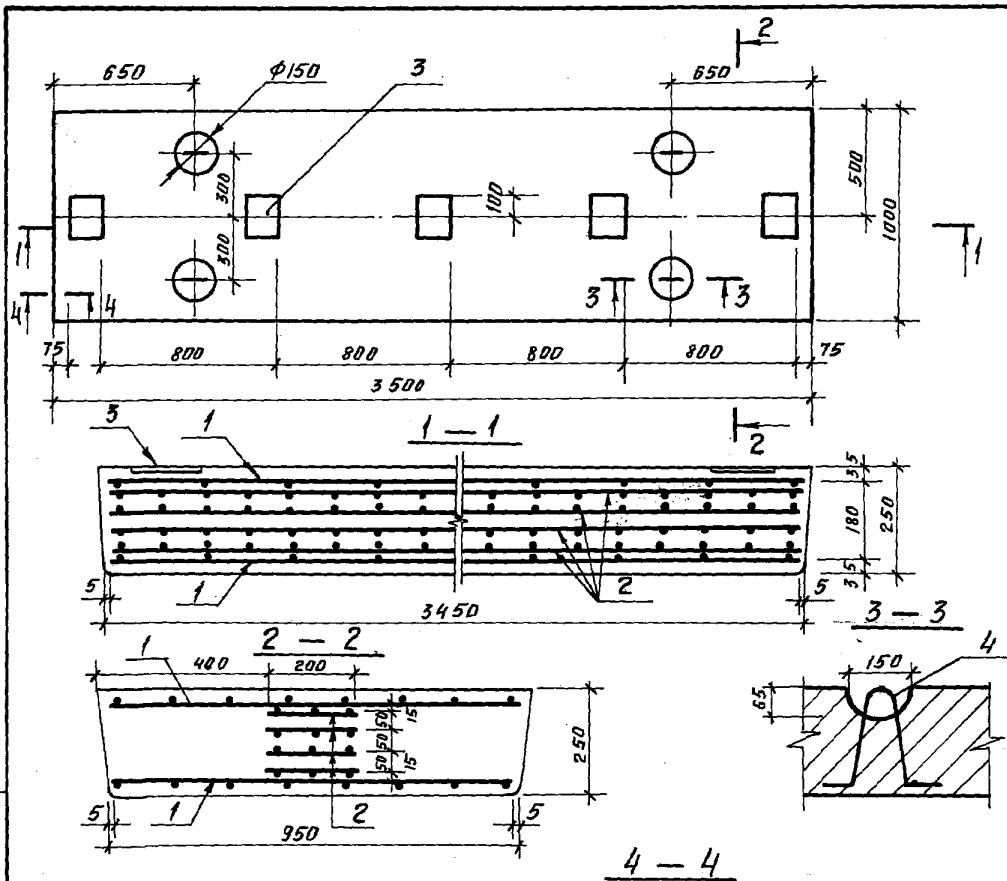
3.407.1-157.1-18

Шпала ШТ  
(ШТ-27; ШТ-12)

Этадия	Масштаб
Р	1:20
Лист	Листов 1

Энергосетьпроект  
Северо-западное отделение  
Ленинград

Формат А3  
2501/1

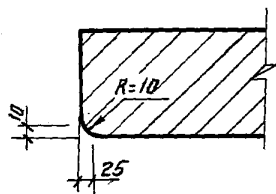


Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Сетка С 11	2	3.407.1-157.1-36
2	Сетка С 12	4	-36
3	Изделие закладное МН-29	5	-29
4	Петля монтажная Ф16А1; ГОСТ 5781-82*, P-640, 1.0кг	4	
	Бетон класса В25, м <sup>3</sup>	088	

Поз. 4 см. ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	



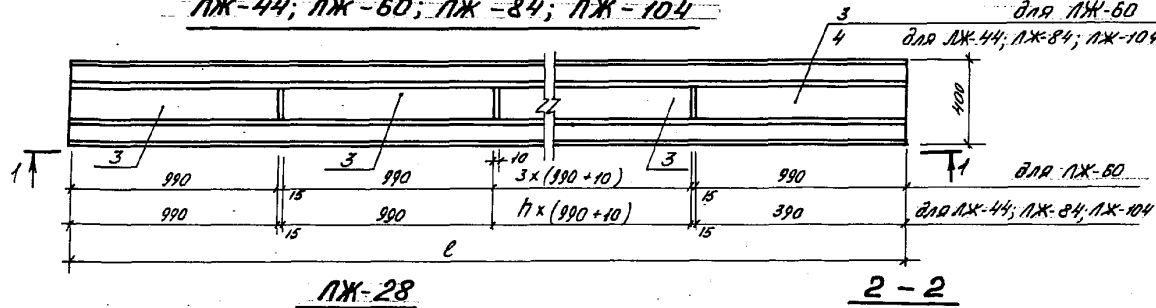
Разраб	Воробьева	10.2.88	3.407.1-157.1-19	Стадия	Масса	Масштаб	
Расчит	Шленова	10.2.88		Плита НСП-12а	P	2190	1:20
Провер	Курсанова	10.2.88			1:10		
Рук. гр.	Шленова	10.2.88			Лист	Листов 1	
ГИП	Ковалев	10.2.88			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Нач. отд.	Рябенский	10.2.88					
Н.контр.	Ковалев	10.2.88					

Копир. Михина  
250г/л  
Формат А4

Ш.№, № подл. Подпись и дата. Взятый в. №

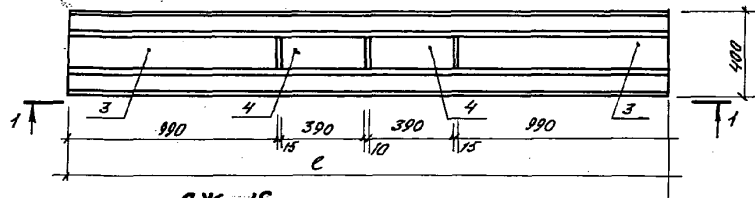


ЛЖ-44; ЛЖ-60; ЛЖ-84; ЛЖ-104

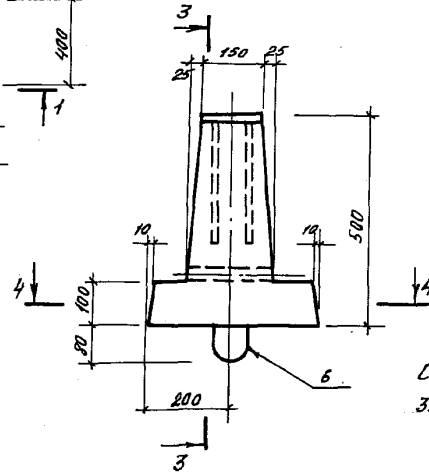
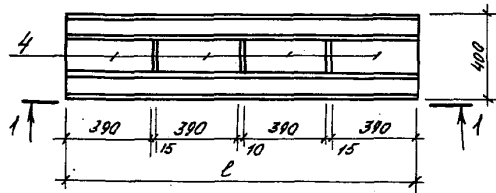


ЛЖ-28

2-2



ЛЖ-16

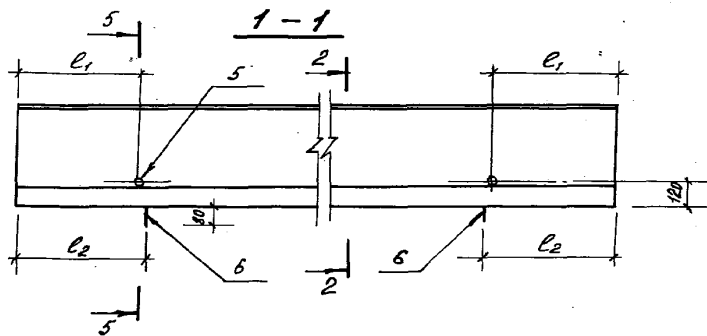


Сечения 3-3; 4-4; 5-5 см. док. 3.407.1-157.1-20

Марка элемента	h	l мм.	l <sub>1</sub> мм	l <sub>2</sub> мм
ЛЖ-16	—	1600	280	300
ЛЖ-28	—	2800	580	600
ЛЖ-44	2	4400	1000	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

Лист № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



Разраб. Воробьева  
 Рассчит. Шленова  
 Провер. Курсанова  
 Рук. гр. Шленова  
 ГИП Ковалев  
 Нач. отд. Яценский  
 Н. контр. Ковалев

3.407.1-157.1-20 ФЧ

Лезень железобетонный ЛЖ  
 (ЛЖ-16; ЛЖ-28; ЛЖ-44;  
 ЛЖ-60; ЛЖ-84; ЛЖ-104).

Двуплечный чертёж

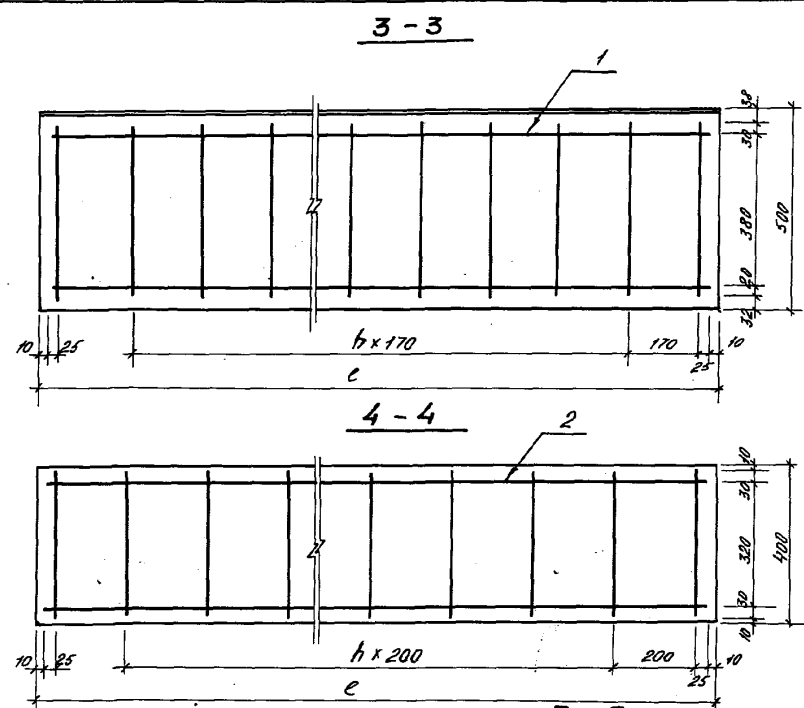
Сталь	Масса	Масштаб
Р	см.	1:20
Р	габл.	1:10

Лист Листов 1  
 ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
 Северо-Западное отделение  
 Ленинград

копир. Чертова

250/1

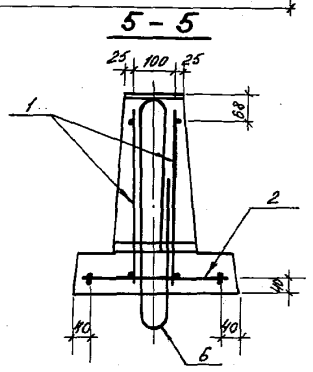
Формат А3



Поз.	Наименование	Кол. на ПЖ -						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*							
	$l=190; 0,4 \text{ кг}$	2	2	2	2	2	2	без черт.
6	Петля монтажная							
	$\phi 12 \text{ А}; \text{ГОСТ 5781-82}; l=1400; 1,24 \text{ кг}$	2	2	2	2	2	2	
	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	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	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	

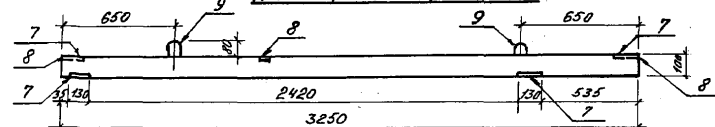


Поз. 6 ст. ведомость деталей

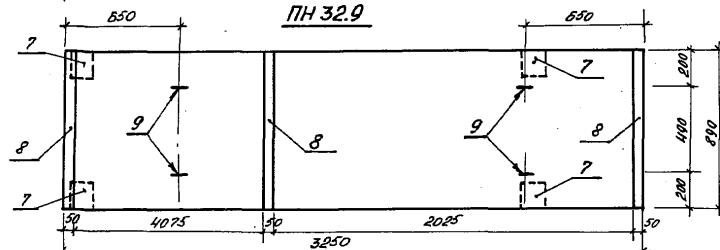
Разраб. Воробьева								
Расчет Шленова								
Провер. Курсанова								
Рук. гр. Шленова								
ТНП Кабалев								
Нач. отд. Роменский								
Н.контр. Ховалев								
3.407.1-157.1-20						Стадия	Лист	Листов
Лезень железобетонный ПЖ						Р	1	1
(ПЖ-16; ПЖ-28; ПЖ-44;						ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
ПЖ-60; ПЖ-84; ПЖ-104).								
						Северо-Западное отделение Ленинград		

копир. Чертова формат А3  
2501/1

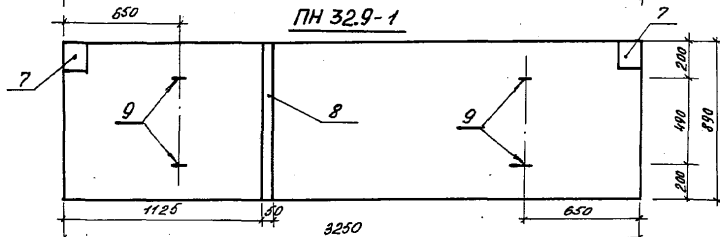
ПН 32.9; ПН 32.9-1; ПН 32.9-2



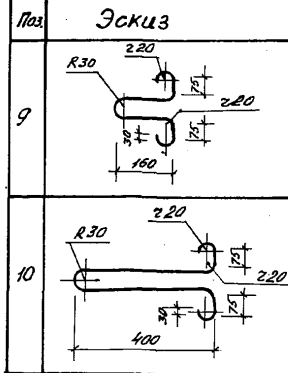
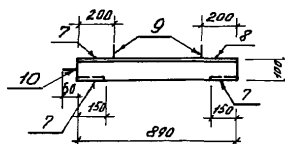
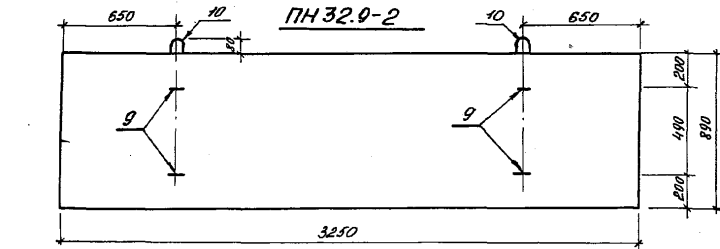
ПН 32.9



ПН 32.9-1



ПН 32.9-2



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

Шиб.М.Иванов. Изобретения и патенты. www.ipo.ru

Разраб.	Боробоева
Расчит.	Шленова
Провер.	Курсанова
Уч. зр.	Шленова
Г.И.П.	Ковалев
Ивч. отд.	Ромченский
И. контр.	Ковалев

3.407.1-157.1-21 Ф4

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

Опалубочный чертеж

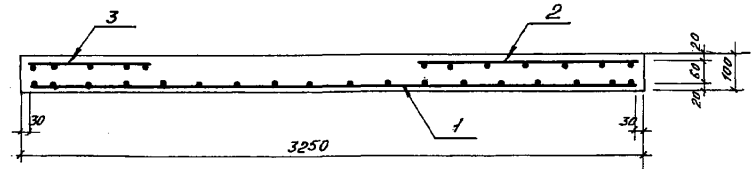
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

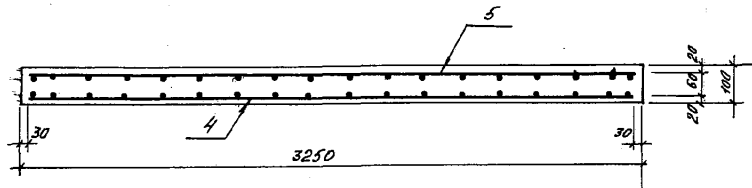
Формат А3

2501/1

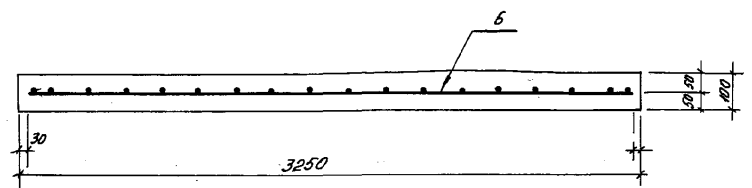
ПН-32.9



ПН-32.9-1



ПН-32.9-2



Поз.	Наименование	Кол. на ПН-			Обозначение документа
		32.9	32.9-1	32.9-2	
1	Сетка С3	1			3.407.1-157.1-34
2	Сетка С4	1			-34
3	Сетка С5	1			-34
4	Сетка С6		1		-34
5	Сетка С7		1		-34
6	Сетка С8			1	-34
7	Изделие закладное МН-19	4	2		-28
8	Изделие закладное МН-20	3	1		-28
9	Петля монтажная ф10АІ;				
	ГОСТ 5781-82*; L=530; 0,4 кг	4	4	4	
10	Петля монтажная ф12АІ;				
	ГОСТ 5781-82*; L=1060; 0,9 кг			2	
	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	0,29	0,29		
	Бетон класса В25, м <sup>3</sup>		0,29		
	Масса, т	0,73	0,73	0,73	

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

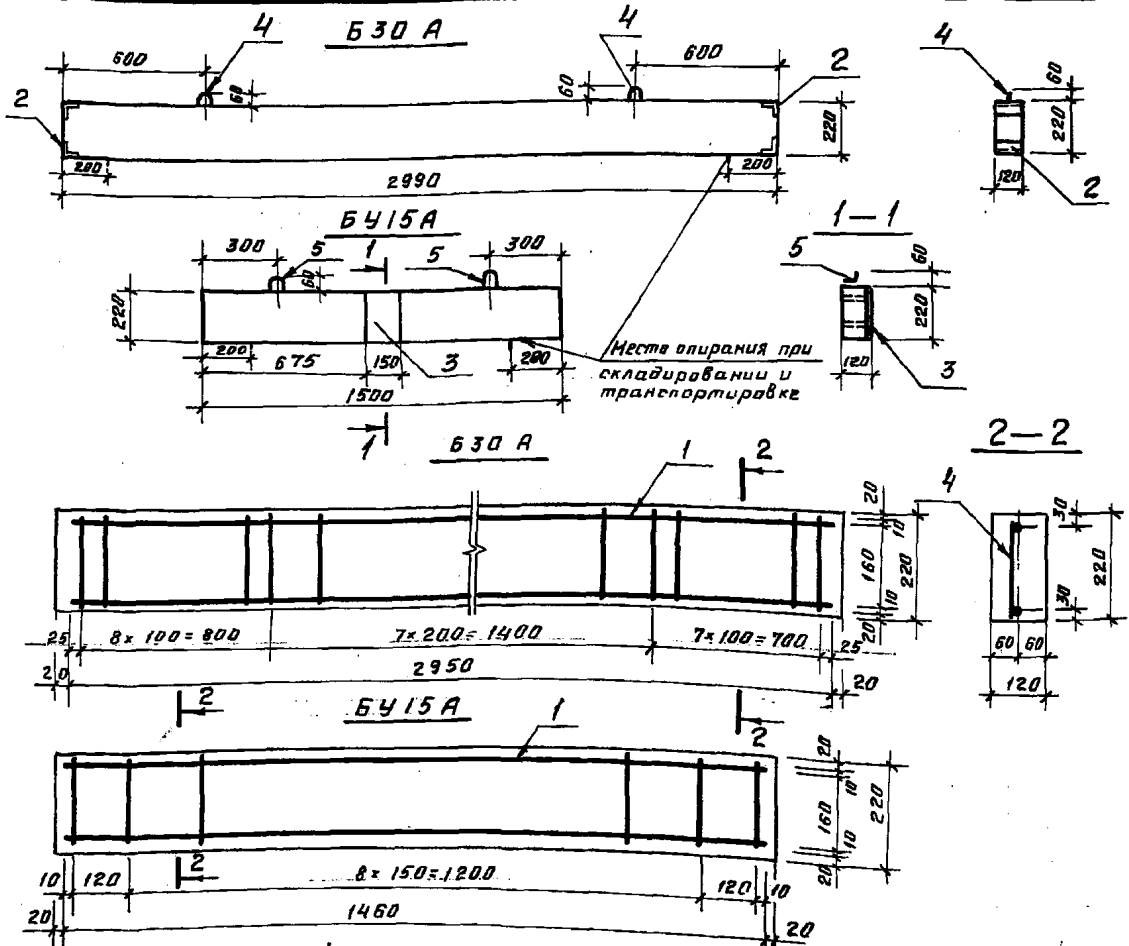
Изд. № 0000. Подпись и дата вкл. в инв. №

Узурд.	Воронова		
Рассчит.	Шленова		
Провер.	Курсанова		
Рук. гр.	Шленова		
ГМП	Ковалев		
Нач. отд.	Роменский		
И.контр.	Ковалев		

3.407.1-157.1-21

Плита ПН (ПН 32.9; ПН 32.9-1; ПН 32.9-2)			Листов
Р	Лист	Листов	1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Северо-Западное отделение Ленинград			

кол. Чертова 2501/4 Формат А3



Поз.	Наименование	Кол. на		Обозначение документа
		Б30А	Б415А	
1	Каркас КР19	1		3.407.1-157.1-31
	КР20		1	-31
2	Швелле закладное МН-23	2		-29
3	Швелле закладное МН-24	1		-29
4	Петля монтажная ф8А.I			
	ГОСТ5781-82*, P=700, 0.3кг	2		
5	Петля монтажная ф6А.I			
	ГОСТ5781-82*, P=700, 0.2кг	2		
	Бетон класса В15, м <sup>3</sup>	0.08	0.04	
	Масса, кг	200	100	

Поз. 4; 5 см. ведомость деталей.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4;	
5	

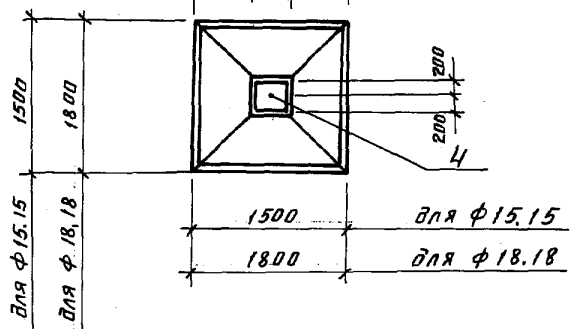
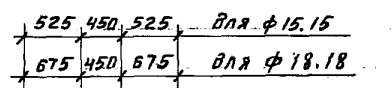
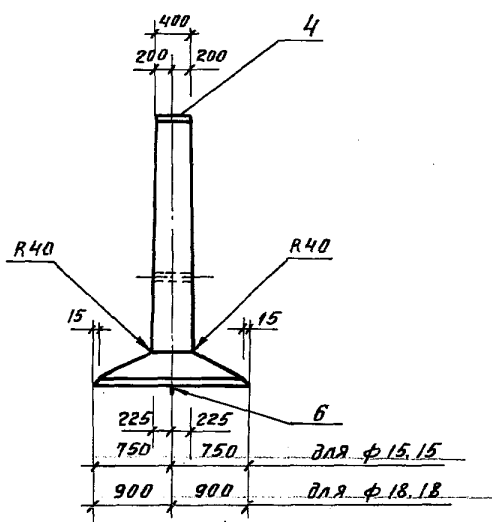
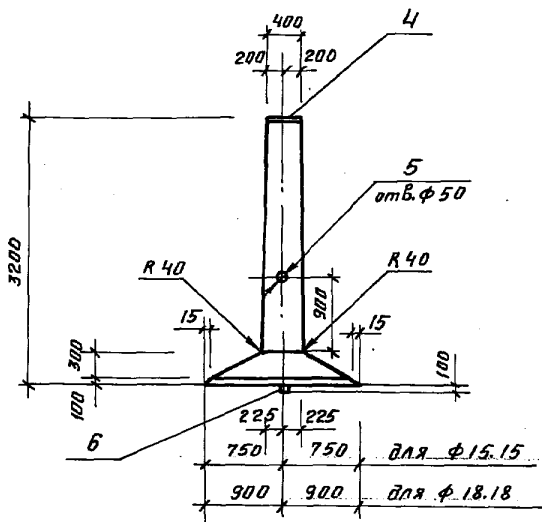
Разраб.	Воробьева	10.2.88
Расчит	Шленова	10.2.88
Провер.	Курсанова	10.2.88
Рук.гр.	Шленова	10.2.88
Гип	Кавалев	10.2.88
Нач.отд.	Раменский	10.2.88
Исполн.	Кавалев	10.2.88

3.407.1-157.1-22

Стация	Масса	Масшт.	Лист	
			Листов	1
Р	см. табл.	1:10		
		1:20		
ЭНЕРГОСВЕТПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград				

Ш.В. Кавалев, Подпись и дата, Взам.инв.№

Ведомость деталей



Таблицу см. докум.  
3.407.1-167.1-23

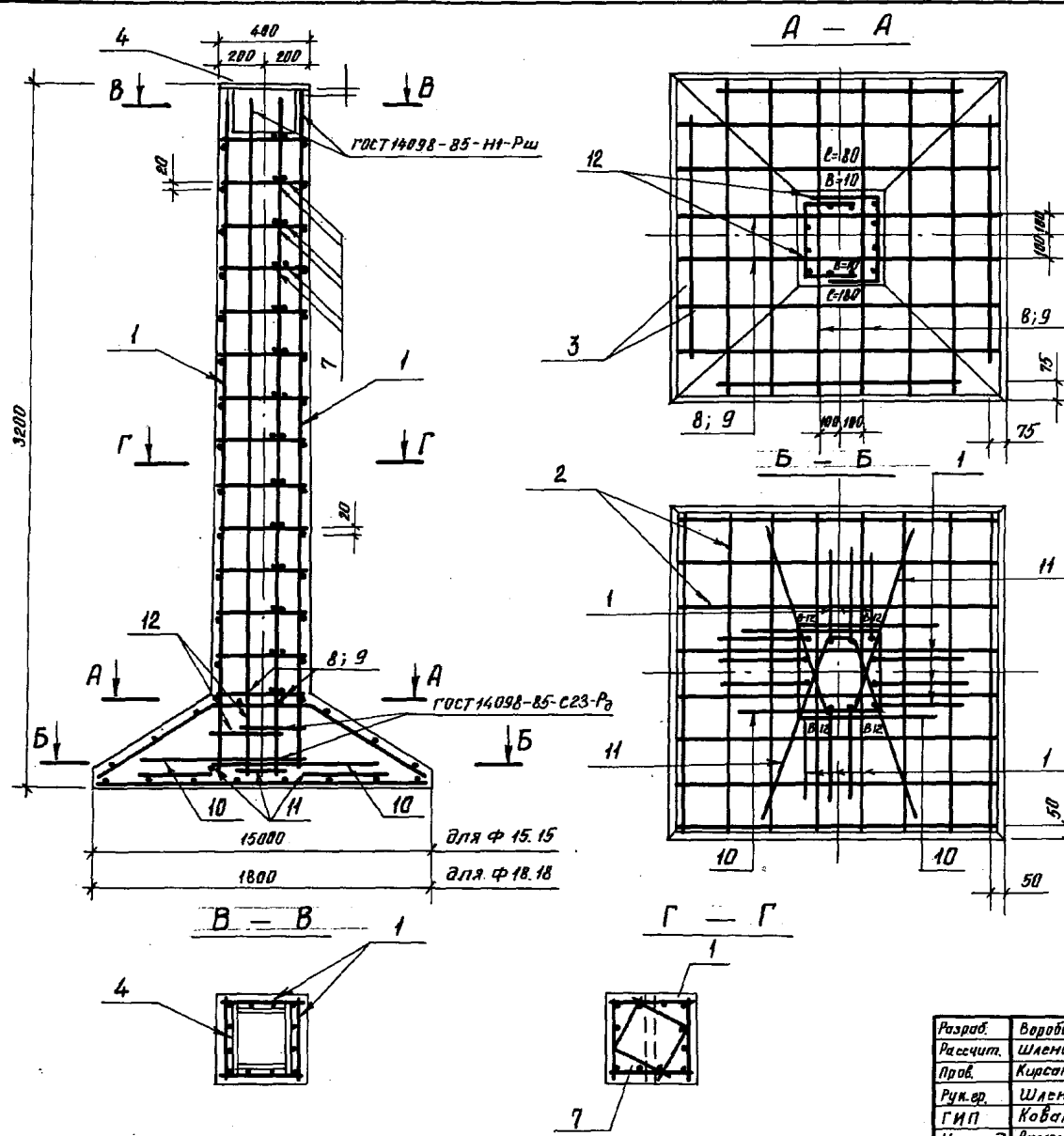
Поз.	Эскиз
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

3.407.1-157.1-23 Ф4		
Разраб. Воробьева	22.2.88	Фундамент Ф (Ф15.15; Ф18.18) опалубочный чертеж
Рассчит. Шленова	22.2.88	
Провер. Кирсанова	22.2.88	
Рук. ер. Шленова	22.2.88	
Г.И.П. Ковалев	22.2.88	
Нач. отд. Роменский	22.2.88	
Н.контр. Ковалев	22.2.88	
Таблица	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист 1 из 1		
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копир. Михина

2501/1

Инв. № подл. Подпись и дата вкл. инв. №



Поз.	Наименование	Кол. на Ф	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
			1		-39
3	Сетка С 21	1			-39
			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 <sup>*</sup> ; $\rho = 2030$ ; 7,1 кг	1	1		
7	$\phi 12 А II$ ; $\rho = 520$ ; 0,5 кг	28	28		
8	$\phi 12 А I$ ; $\rho = 1580$ ; 1,4 кг	4			
9	$\phi 12 А III$ ; $\rho = 1880$ ; 1,7 кг		4		
10	$\phi 25 А III$ ; $\rho = 1745$ ; 6,6 кг	2	2		
11	$\phi 25 А III$ ; $\rho = 1525$ ; 5,8 кг	2	2		
12	$\phi 12 А II$ ; $\rho = 850$ ; 0,8 кг	2	2		
Бетон класса В30, м <sup>3</sup>		1,0	1,2		
Масса, т		2,5	3,0		

Арматура класса А I и А II по ГОСТ 5781-82<sup>\*</sup>  
 Поз. 6...12 см. ведомость деталей на докум.  
 3.407.1-157.1-23 Ф 4.

Разраб.	Воробьева		
Расчит.	Шлемова		
Проб.	Красанова		
Рук.вр.	Шлемова		
ГИП	Ковалев		
Нач. отд.	Раменский		
Н.к.н.пр.	Ковалев		

3.407.1-157.1-23

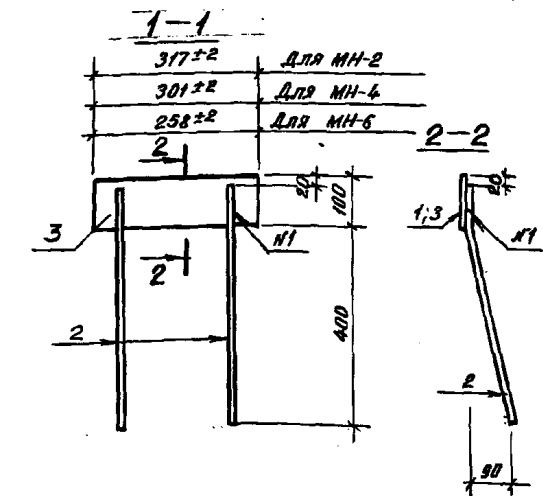
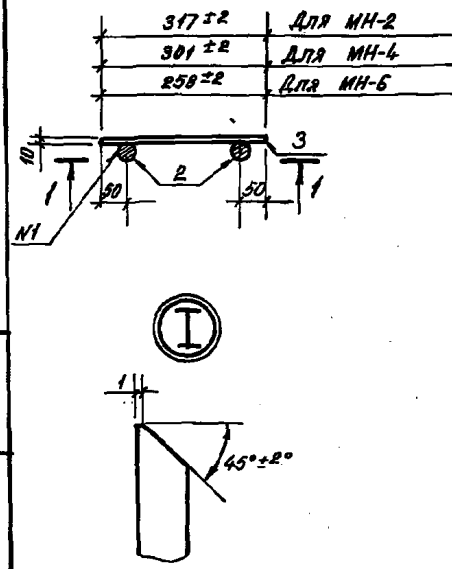
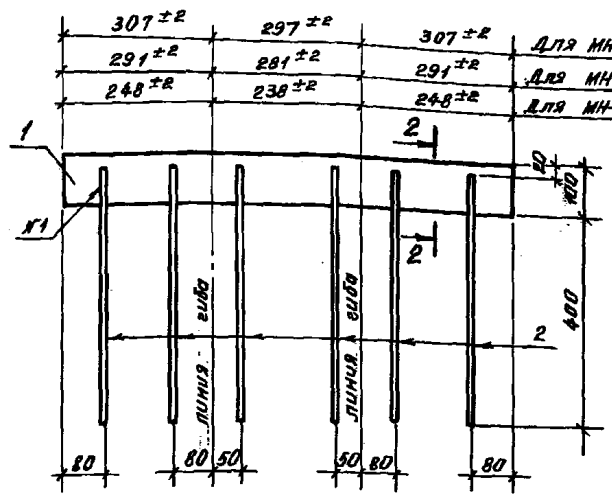
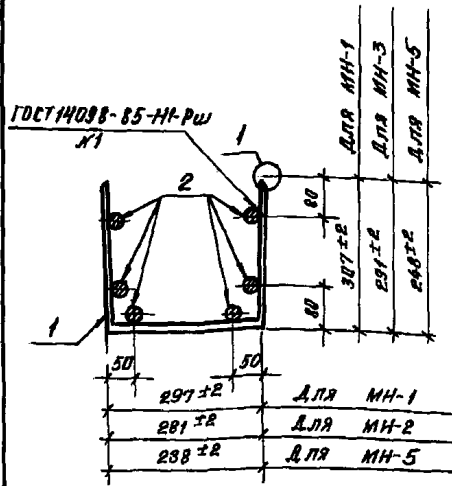
Фундамент Ф  
(Ф 15.15; Ф 18.18)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

**ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ**  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

Шифр покл. Подпис и дата

### Развертка

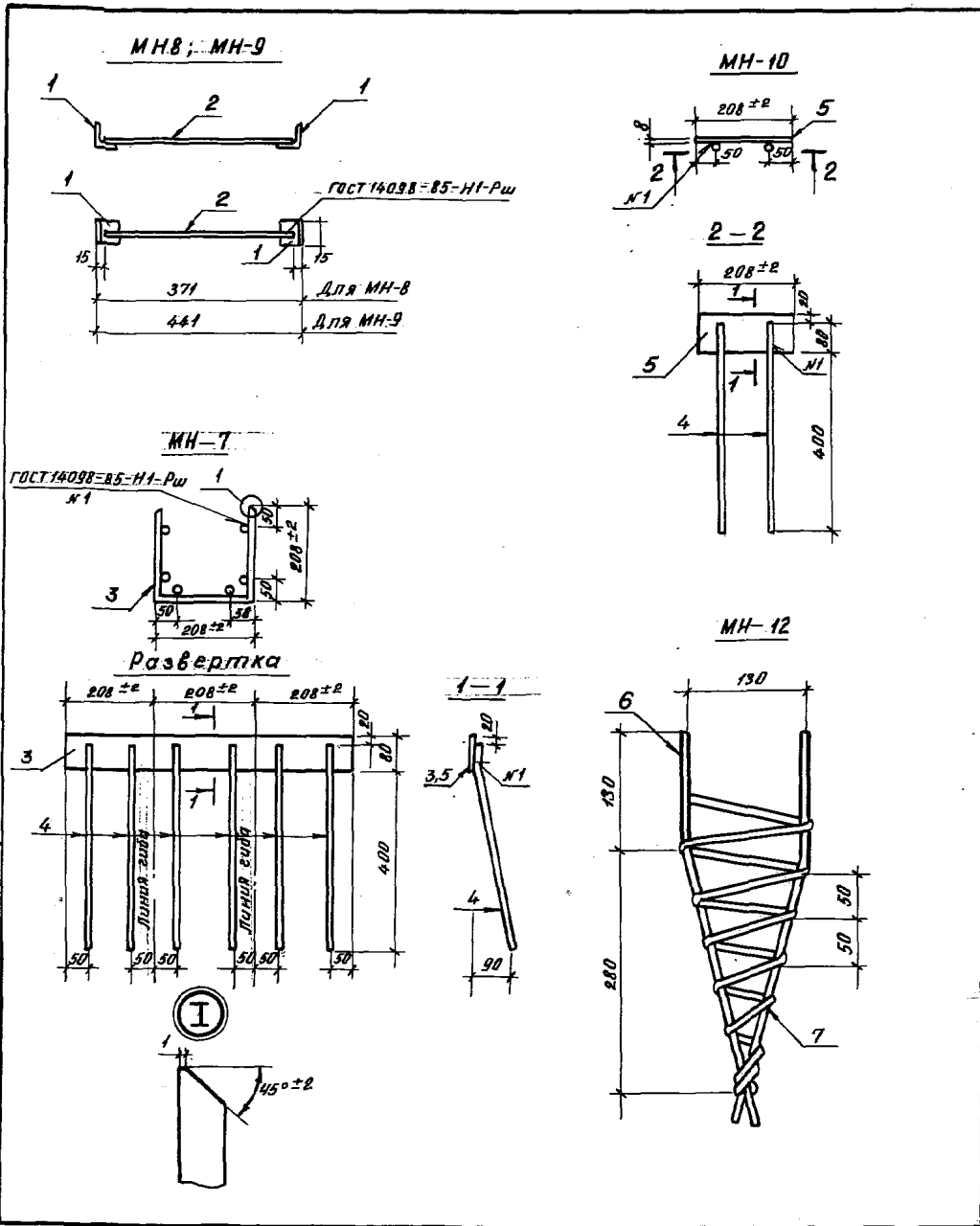


Поз.	Наименование	Кол-во						Обозначение документа
		МН-1	МН-2	МН-3	МН-4	МН-5	МН-6	
1	Лист 10-ГОСТ 19903-74*							
	S=100 x 917; 7,2 кг	1						без черт.
	S=100 x 869; 6,8 кг			1				без черт.
2	φ 12 А ГОСТ 5781-82*							
	l=490; 0,43 кг	6	2	6	2	6	2	без черт.
	S=100 x 319; 2,5 кг		1					без черт.
3	Лист 10-ГОСТ 19903-74*							
	S=100 x 303; 2,4 кг				1			без черт.
	S=100 x 260; 2,0 кг						1	без черт.
Масса, кг		9,8	3,4	9,4	3,3	8,9	2,9	

Изд. № 1984. Проверено и дано. Взам. инв. №

Разраб.	Лизунова				3.407-157.1-24				
Рассчит.	Шленова					Узделие складное МН (МН-1; МН-2; МН-3; МН-4; МН-5; МН-6)	Стация	Масса	Масштаб
Проверил	Курсанова						Р	см. табл.	1:10
Руч.вр.	Шленова					Лист	Листов	1	
ГМП	Ковалев				Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград				
Нач. отд.	Раменский				Формат: А3				
Н. контр.	Ковалев								

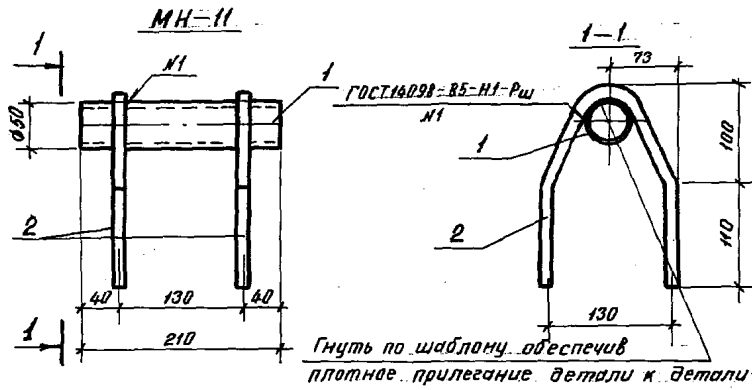




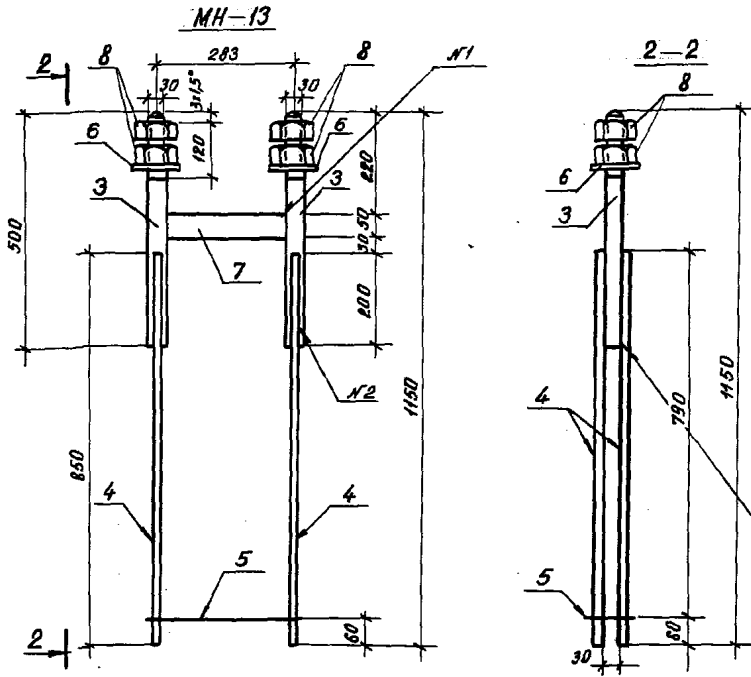
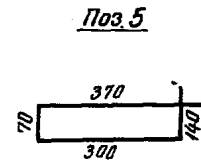
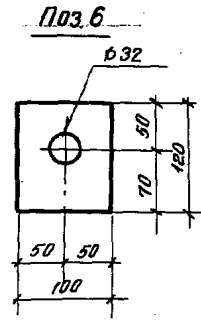
Поз.	Наименование	Кол-во на					Обозначение документа
		МН-7	МН-8	МН-9	МН-10	МН-12	
1	Уголок 50x50x5-ГОСТ8509-72* r=50; 0,2 кг		2	2			без черт.
2	φ 8 А I - ГОСТ 5781-82* r=341; 0,15		1				без черт.
	r=411; 0,2 кг			1			без черт.
3	Полоса 8-ГОСТ 103-76* S=80x630; 3,2 кг	1					без черт.
4	φ 12 А II - ГОСТ 5781-82* r=490; 0,4 кг	6			2		без черт.
5	Полоса 8-ГОСТ 103-76* S=80x210; 1,0 кг				1		без черт.
6	φ 10 А I - ГОСТ 5781-82* r=430; 0,3 кг					4	без черт.
7	φ 5 В I - ГОСТ 6727-80* r=3500; 0,4 кг					1	без черт.
Масса, кг		5,6	0,55	0,6	1,8	1,6	

Разраб.	Лизунова				3.407.1-157.1-25	Стация	Масса	Масштаб
Расчит.	Шленова					Р	см. табл.	
Проверил	Курганова				Изделие закладное МН (МН-7; МН-8; МН-9; МН-10; МН-12).	Лист	Листов: 1	
Руч. гр.	Шленова					Энергосетьпроект Север-Западное отделение Ленинград		
Гип	Ковалев							
Нач. отд.	Ваменский							
Н. контр.	Ковалев							

Шиф. № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №



Гнуть по шаблону, обеспечить плотное прилегание детали к детали

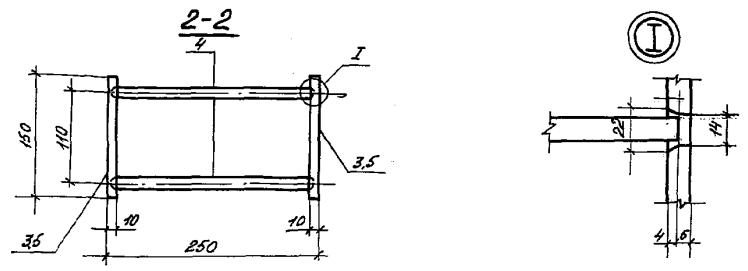
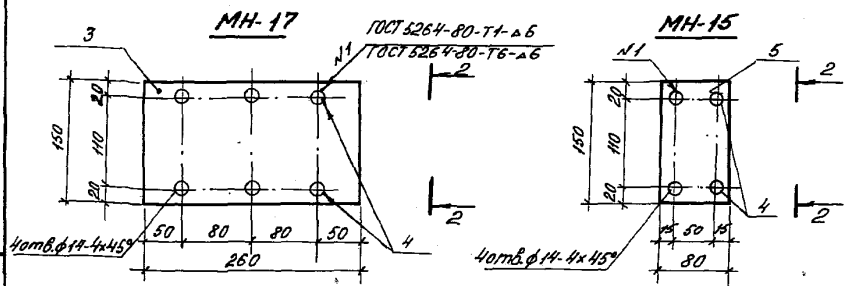
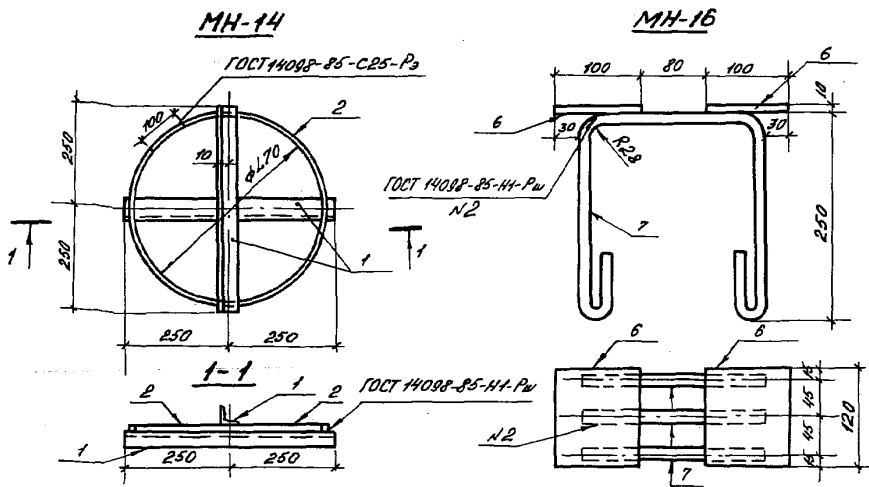


ГОСТ 14098-85-С21-Рш N2

Поз.	Наименование	Кол-во на		Обозначение документа
		МН-Н	МН-В	
1	Труба 50x3-ГОСТ 10704-76* r = 210; 0,7 кг	1		без черт.
2	Ф 16 А I ГОСТ 5781-82* r = 460; 0,7 кг	2		без черт.
3	Крцг 30-ГОСТ 2590-71* r = 500; 2,8 кг	2		без черт.
4	Ф 16 А III ГОСТ 5781-82* r = 850; 1,3 кг	4		без черт.
5	Ф 6 А I ГОСТ 5781-82* r = 880; 0,4 кг	1		без черт.
6	Лист 10-ГОСТ 19903-74* S = 100 x 120; 1,9 кг	2		без черт.
7	Полоса 8-ГОСТ 103-76* S = 50 x 250; 0,6 кг	1		без черт.
8	Гайка М30-ГОСТ 5915-70*	4		без черт.
Масса, кг:		2,1	15,6	

УИВ. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разраб	Лизунова			3.407.1-157.1 26	Изделие закладное МН (МН-Н; МН-В)	Стадия	Масса	Масштаб
Рассчит	Шленова					Р	см. табл.	
Проверил	Курсанова					Лист	Листов	
Рук.гр	Шленова					Энергосетьпроект		
ГНП	Ковалев					Северо-Западное отделение		
Нач. отд.	Роменский			Ленинград				
И.контр.	Ковалев			Формат А3				



Поз.	Наименование	Кол-во на				Обозначение документа
		МН-14	МН-15	МН-16	МН-17	
1	Узелок 36x36x4. ГОСТ 8508-86 L=500; 1,1 кг	2				без черт.
2	φ 12 А I - ГОСТ 5781-82* L=1635; 1,4 кг	1				без черт.
3	Лист 10 - ГОСТ 19903-74* S=160x260 3,06 кг			2		без черт.
4	φ 12 А III - ГОСТ 5781-82* L=240; 0,21 кг	4	6			без черт.
5	Полоса 10 - ГОСТ 103-76* S=80x150; 0,94 кг	2				без черт.
6	Лист 10 - ГОСТ 19903-74* S=100x120; 0,94 кг		2			без черт.
7	φ 12 А I - ГОСТ 5781-82* L=930; 0,82 кг			3		без черт.
Масса, кг		3,6	2,7	4,3	7,4	

Листов, подл. и дата  
всего, шт. в м.

Разраб.	Илимова
Расчит.	Шленова
Проверк.	Курсанова
Рук. гр.	Шленова
ГМП	Ковалев
Нач. отд.	Роменский
Н.контр.	Ковалев

**3.407.1-157.1-27**

Изделие закладное  
МН (МН-14; МН-15; МН-16;  
МН-17).

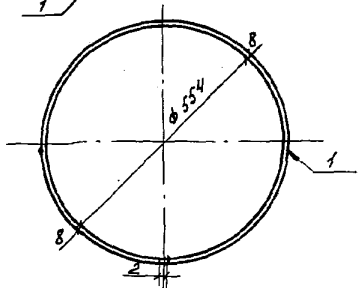
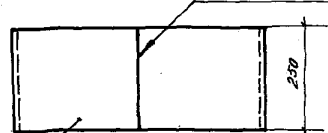
Статус	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 3	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Север-Западное отделение		
Ленинград		

Коп. Чертава

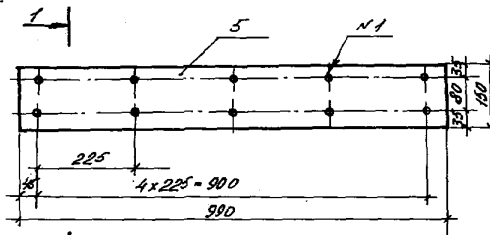
2501/1

Формат А3

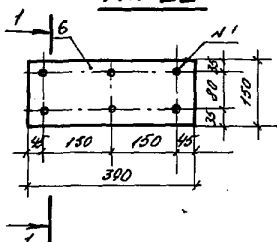
**МН-18**  
ГОСТ 5264-80-С42Д8



**МН-21**

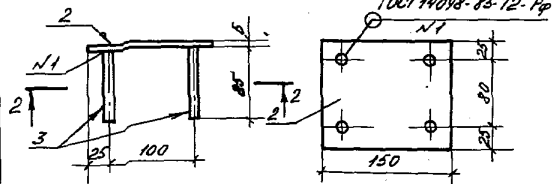


**МН-22**

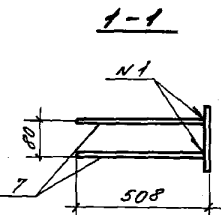
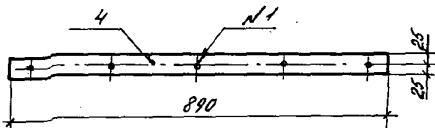
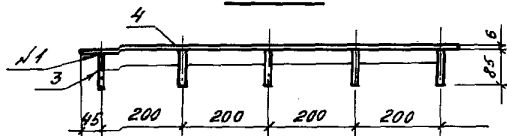


**МН-19**

**2-2**  
ГОСТ 14098-85-Т2. Рр



**МН-20**

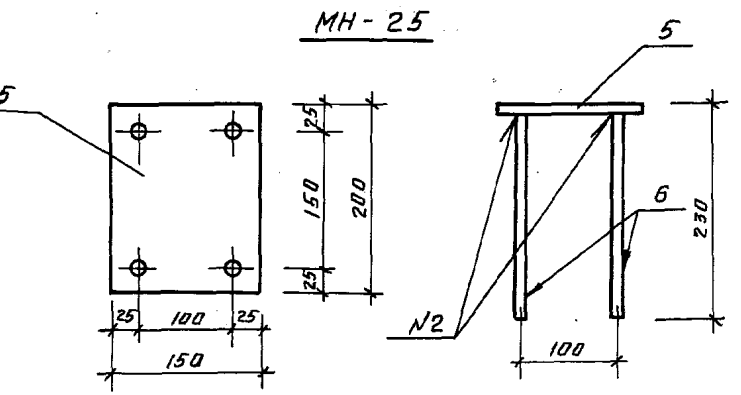
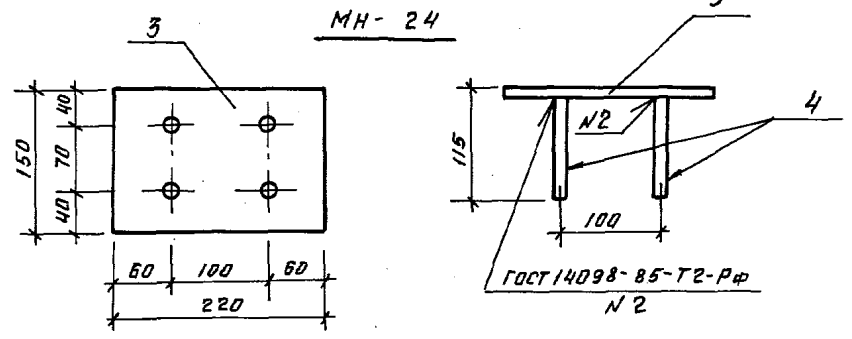
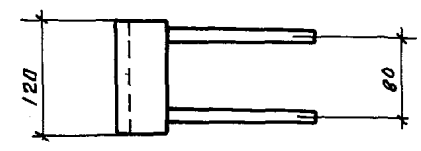
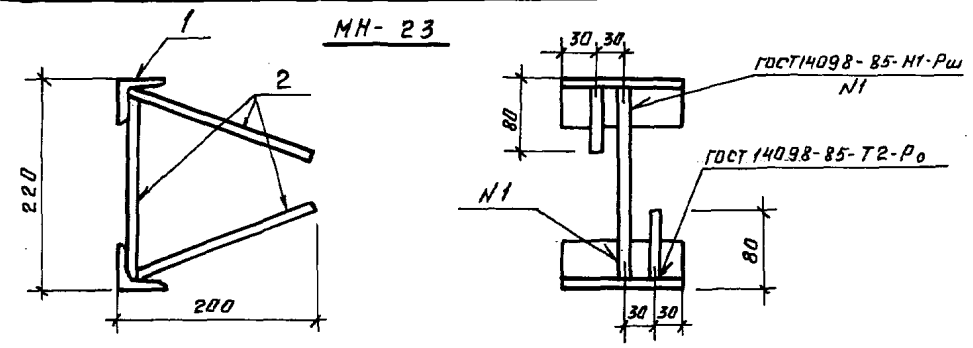


Поз.	Наименование	Кол-во на					Обозначение документа
		МН-18	МН-19	МН-20	МН-21	МН-22	
1	Лист 8-ГОСТ 19903-74* S=250x1762 27,7кг	1					без черт.
2	Лист 6-ГОСТ 19903-74* S=130x150 0,9кг		1				без черт.
3	φ10 А II -ГОСТ 5781-82* l=85 0,05кг		4	5			без черт.
4	Полоса 6-ГОСТ 103-76* S=50x80 2,1 кг			1			без черт.
5	Лист 6 ГОСТ 19903-74* S=150x990 7,0 кг				1		без черт.
6	Лист 6 ГОСТ 19903-74* S=150x390 2,8 кг					1	без черт.
7	φ10 А II -ГОСТ 5781-82* l=300 0,2кг				10	6	без черт.
Масса, кг		27,7	1,0	2,0	9,0	4,0	

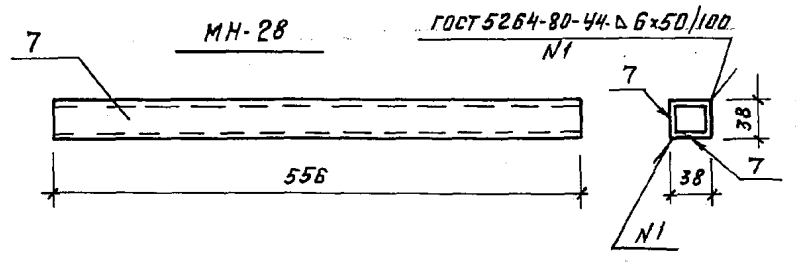
Разраб.	Лизина				3.407.1-157.1-28	Стадия	Масса	Масштаб
Расчит	Шленова							
Проверил	Кирсанова				Изделие закладное МН (МН-18; МН-19; МН-20; МН-21; МН-22)	Р	см. табл.	1:10 1:5
Рук. зр.	Шленова							
Гип.	Ковалев				Лист	Листов 1		
Нач. отд.	Романский				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-западное отделение Ленинград			
И.контр.	Ковалев							

Копировала: Чертова 2501/1  
Формат А3

Шифр, № подл., Подп. и дата, Взаим. шифр, №



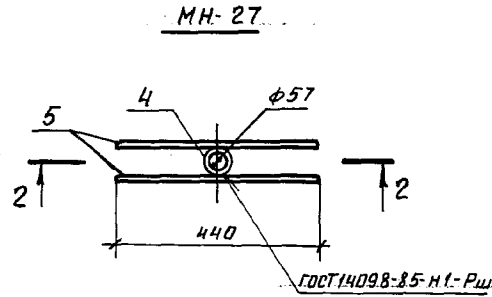
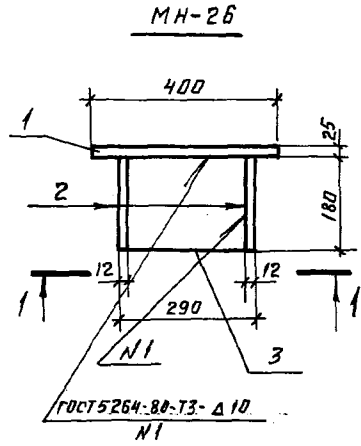
Поз.	Наименование	Кол-во на				Обозначение документа
		МН-23	МН-24	МН-25	МН-28	
1	Челок 50x50x5 ГОСТ 8509-86 R=120 0,45кг	2				без черт...
2	Ф10АШ; ГОСТ 5781-82* R=210 0,13кг	3				без черт.
3	Лист 5; ГОСТ 19903-74* S=150x220 1,3кг	1				без черт.
4	Ф10АШ; ГОСТ 5781-82* R=110 0,07кг	4				без черт.
5	Лист 10; ГОСТ 19903-74* S=150x220 2,36кг	1				без черт.
6	Ф10АШ; ГОСТ 5781-82* R=220 0,14кг		4			без черт.
7	Челок 45x45x4; ГОСТ 8509-86; R=556; 1,5кг.				2	без черт.
Масса, кг		1,3	1,6	2,9	3,0	



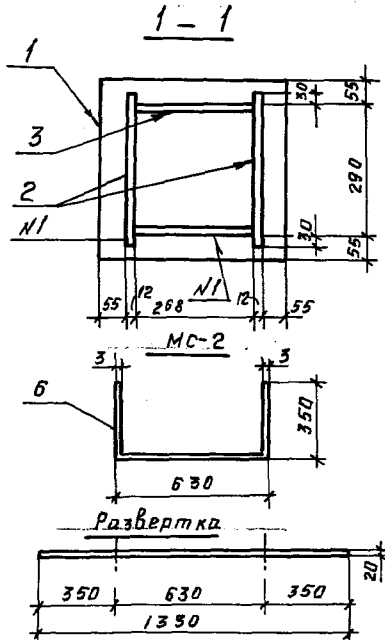
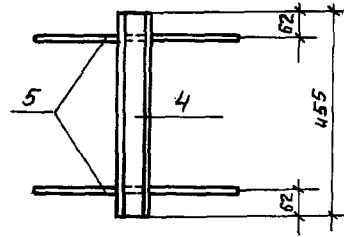
Шифр по плану, подпись и дата, виза инж. №

Разраб.	Варадьяева	10.2.88	<b>3.4071-1571-29</b> Изделие закладное МН (МН-23; МН-24; МН-25; МН-28)	Стадия	Масса	Масшт.
Расчит.	Шленова	10.2.88		Р	см.	1:5
Провер.	Курсанова	10.2.88		табл.		
Рук.гр.	Шленова	10.2.88		Лист		Листов 1
Гип	Ковалев	10.2.88		Э НЕКОДЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград		
Нач.отд.	Роменский	10.2.88		Формат А3		
Н.контр.	Ковалев	10.2.88				

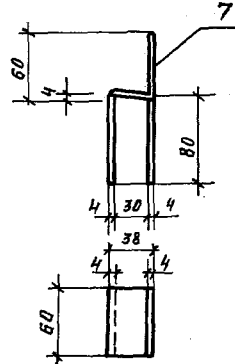
2501/1



2-2



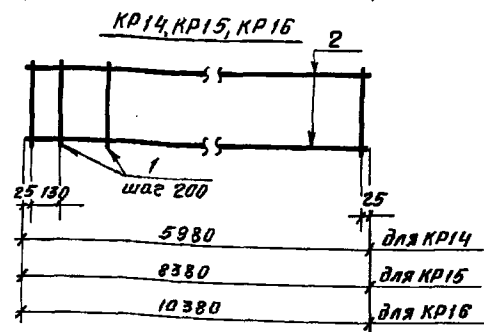
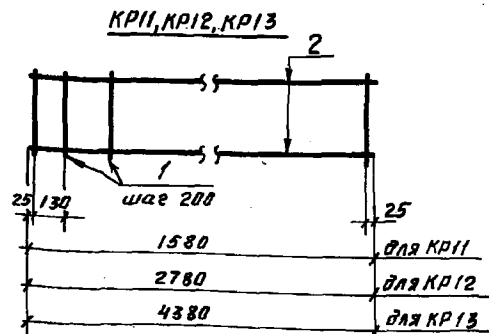
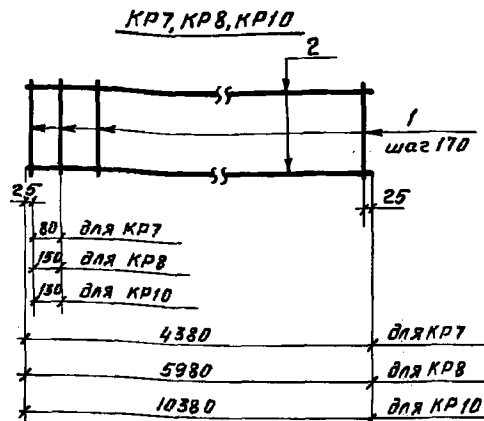
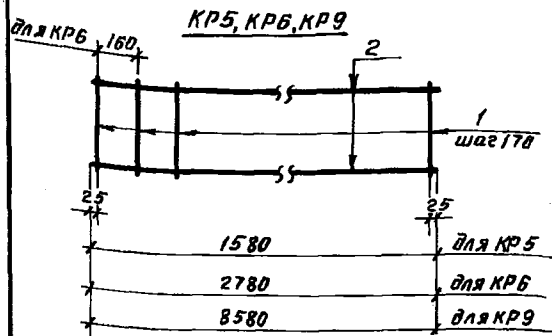
МС-1



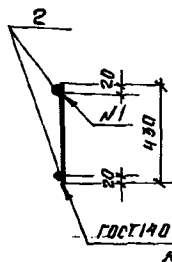
Поз.	Наименование	Кол-во на				Обозначение документа
		МН-26	МН-27	МС-1	МС-2	
1	Лист 25-ГОСТ 19903-74* S=400x400; 31.4 кг	1				без черт.
2	Лист 12-ГОСТ 19903-74* S=180x350; 6.6 кг	2				без черт.
3	Лист 12-ГОСТ 19903-74* S=180x265; 4.5 кг	2				без черт.
4	Труба 57x35-ГОСТ 8732-70* P=455; 2.1 кг		1			без черт.
5	Ф8А1 ГОСТ 5781-82* P=440; 0.2 кг		4			без черт.
6	Полоса 3-ГОСТ 103-76* S=20x1330; 0.62 кг				1	без черт.
7	Полоса 4-ГОСТ 103-76* S=60x170; 0.36 кг				1	без черт.
Масса, кг		53.6	2.9	0.36	0.62	

Разраб.	Лизунова	19.2.88	3.4071-1571-30	Стадия	Масса	Насит.
Рассчит	Шленова	19.2.88				
Провер.	Курсанова	19.2.88	Изделие закладное МН(МН-26; МН-27); Изделие соединительное МС(МС-1; МС-2).	р	ом.	табл.
Рук.вр.	Шленова	19.2.88				
Гип	Ковалев	19.2.88				
Нач.отд	Роменский	19.2.88				
И.контр.	Ковалев	19.2.88				
				Лист	Листов 1	
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				Север-Западное отделение		
				Ленинград		

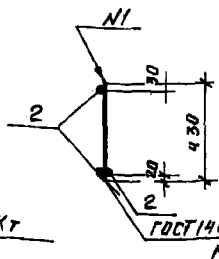
Ш.в. №10000. Издание и дата. Взам. инв. №



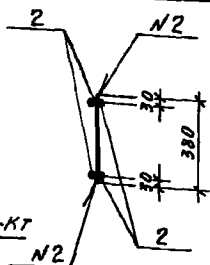
для КР5, КР6, КР7



для КР8, КР9, КР10



для КР11...КР16



Марка каркаса	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР5	1	φ 8 А I; R=430	10	0.17	6.7
	2	16 А III; R=1580	2	2.5	
КР6	1	φ 8 А I; R=430	17	0.17	11.7
	2	16 А III; R=2780	2	4.4	
КР7	1	φ 8 А I; R=430	27	0.17	18.4
	2	16 А III; R=4380	2	6.9	
КР8	1	φ 8 А I; R=430	36	0.17	34.6
	2	16 А III; R=5980	3	9.5	
КР9	1	φ 8 А I; R=430	50	0.17	48.1
	2	16 А III; R=8380	3	12.2	
КР10	1	φ 8 А I; R=430	62	0.17	69.7
	2	16 А III; R=10380	3	16.4	
КР11	1	φ 8 А I; R=380	9	0.15	11.4
	2	16 А III; R=1580	4	2.5	
КР12	1	φ 8 А I; R=380	15	0.15	19.9
	2	16 А III; R=2780	4	4.4	
КР13	1	φ 8 А I; R=380	23	0.15	31.1
	2	16 А III; R=4380	4	6.9	
КР14	1	φ 8 А I; R=380	31	0.15	42.7
	2	16 А III; R=5980	4	9.5	
КР15	1	φ 8 А I; R=380	43	0.15	59.3
	2	16 А III; R=8380	4	13.2	
КР16	1	φ 8 А I; R=380	53	0.15	73.6
	2	16 А III; R=10380	4	16.4	

Арматура классов А I и А III по ГОСТ 5781-82\*

Разраб.	Лизунова	02.88
Расчет	Шленова	02.88
Провер.	Курсанова	02.88
Рук. ер.	Шленова	02.88
Г.И.П.	Ковалев	02.88
Нач. отд.	Ваминский	02.88
Н.контр.	Ковалев	02.88

3.407.1-1571-32

Каркас КР (КР5...КР16)

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

Копир. Михина

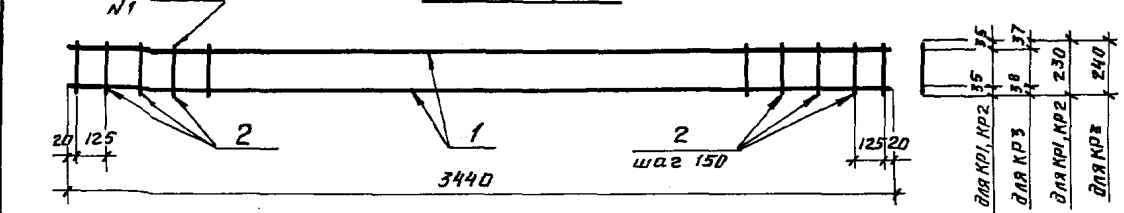
Формат: А3

2501/1

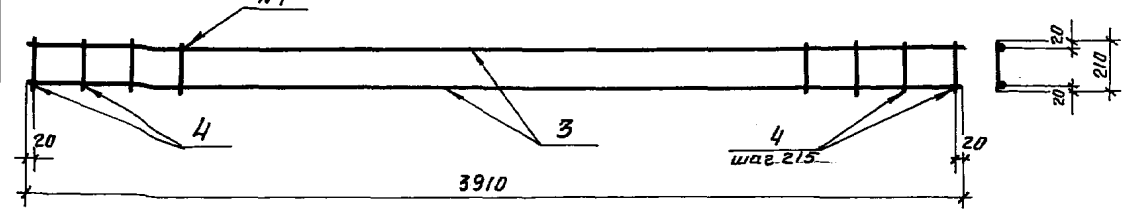
И.В. Кушова. Подпись и дата. Взам. инв. №

ГОСТ 4098-85-К1, КТ

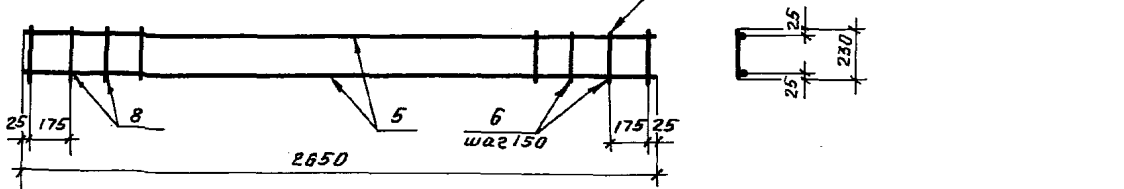
КР1, КР2, КР3



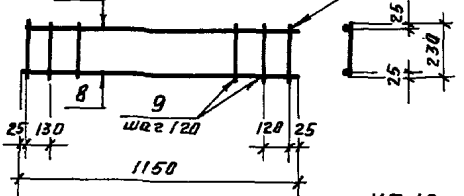
КР4



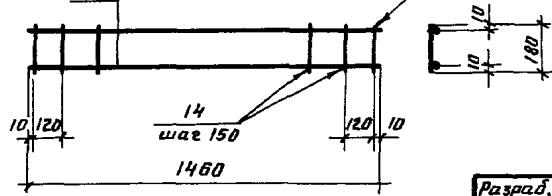
КР17



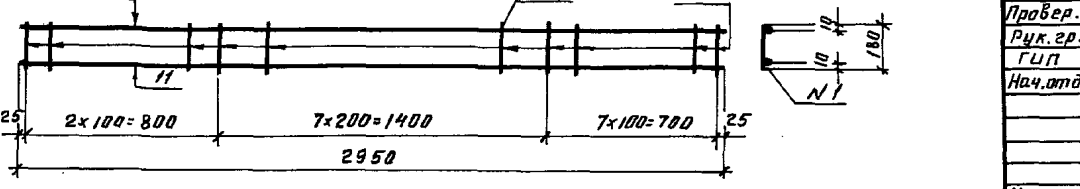
КР18



КР20



КР19



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР1	1	φ18 АIII; R=3440	2	6.9	18.0
	2	8 АI; R=230	24	0.09	
КР2	1	φ20 АIII; R=3440	2	6.5	20.4
	2	10 АI; R=230	24	0.14	
КР3	1	φ25 АIII; R=3440	2	13.3	30.2
	2	10 АI; R=240	24	0.15	
КР4	3	φ14 АIII; R=3910	2	4.7	11.0
	4	8 АI; R=210	19	0.08	
КР17	5	φ18 АIII; R=2650	2	5.3	12.3
	6	8 АI; R=230	18	0.09	
КР18	7	φ10 АI; R=1150	1	0.7	4.5
	8	18 АIII; R=1150	1	2.4	
	9	10 АI; R=230	10	0.14	
КР19	10	φ5 ВI; R=2950	1	0.45	2.91
	11	10 АIII; R=2950	1	1.82	
	12	5 ВI; R=180	23	0.028	
КР20	13	φ5 ВI; R=1460	2	0.225	0.76
	14	5 ВI; R=180	11	0.028	

Арматура класса ВI по ГОСТ 6727-80\*,  
классов АI и АIII по ГОСТ 6781-82\*

И.В.№ посл. Подпись и дата. Взаим. инв. №

Разраб.	Лизина	10.2.88
Расчит	Шленова	10.2.88
Провер.	Курсанова	10.2.88
Рук. гр.	Шленова	10.2.88
Гип	Ковалев	10.2.88
Нач. отд.	Роменский	10.2.88
Н.контр.	Ковалев	10.2.88

3.407.1-157.1-31

Каркас КР (КР1... КР4,  
КР17... КР20)

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Формат: А3

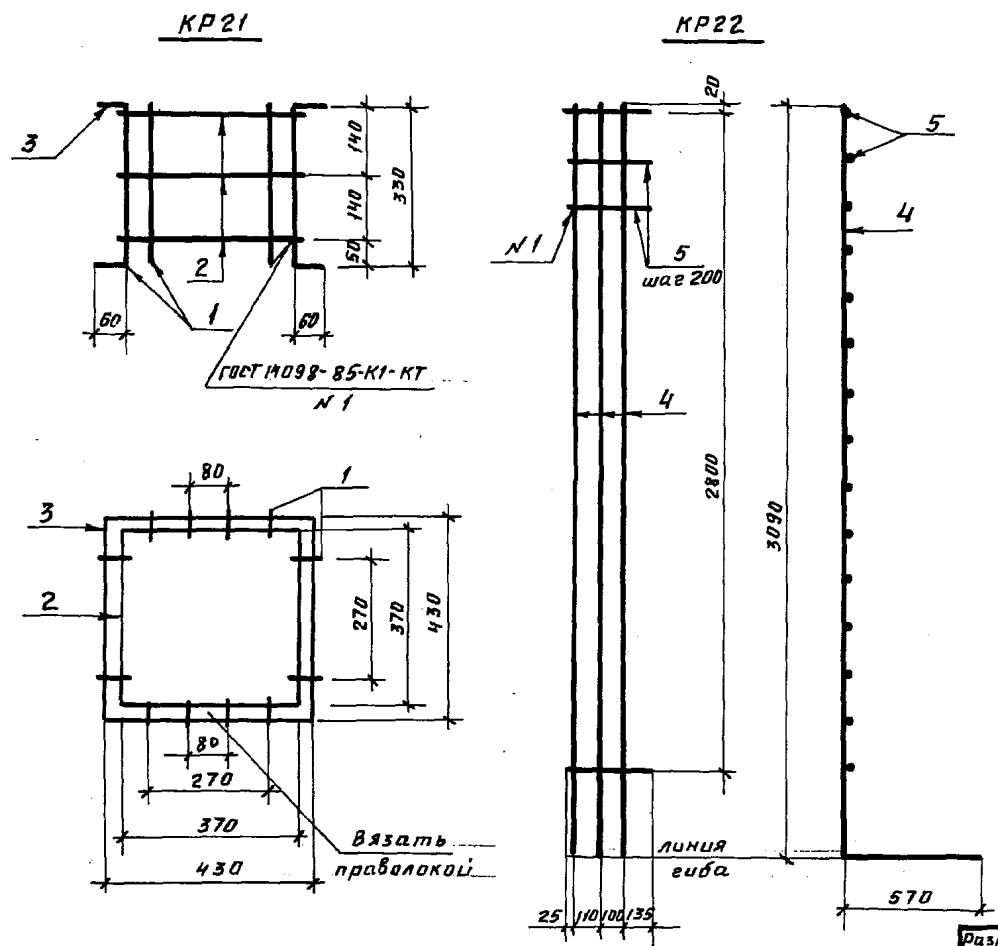
2501/1





Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса каркаса, кг
КР21	1	φ8A1; P=450	8	0.18	2.9
	2	6A1; P=1560	3	0.35	
	3	6A1; P=1800	1	0.4	
КР22	4	φ25AIII; P=3660	3	14.08	47.2
	5	12AIII; P=370	15	0.33	

Арматура классов A1 и AIII по ГОСТ 5781-82\*.



Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разраб.	Лизунова	19.2.88
Расчит	Шленова	19.2.88
Провер.	Кирсанова	19.2.88
Рук. гр.	Шленова	19.2.88
ГИП	Ковалев	19.2.88
Нач. отд.	Раменский	19.2.88
Н.контр.	Ковалев	19.2.88

3.407.1-157.1-33

Каркас КР21, КР22

Стадия	Масса	Листов
P	см. табл.	
Лист	Листов	

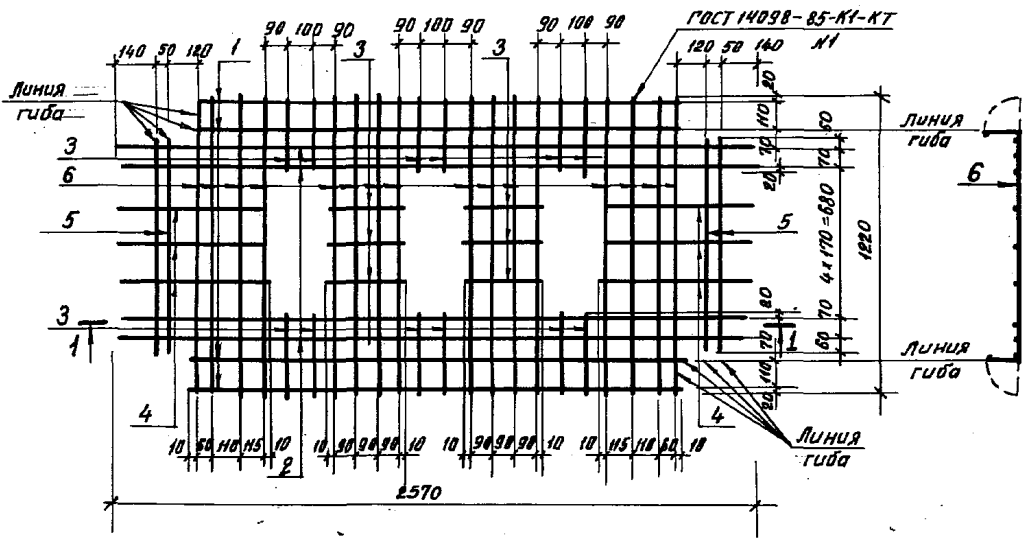
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ  
Северо-Западное отделение  
Ленинград

Копир. Михина

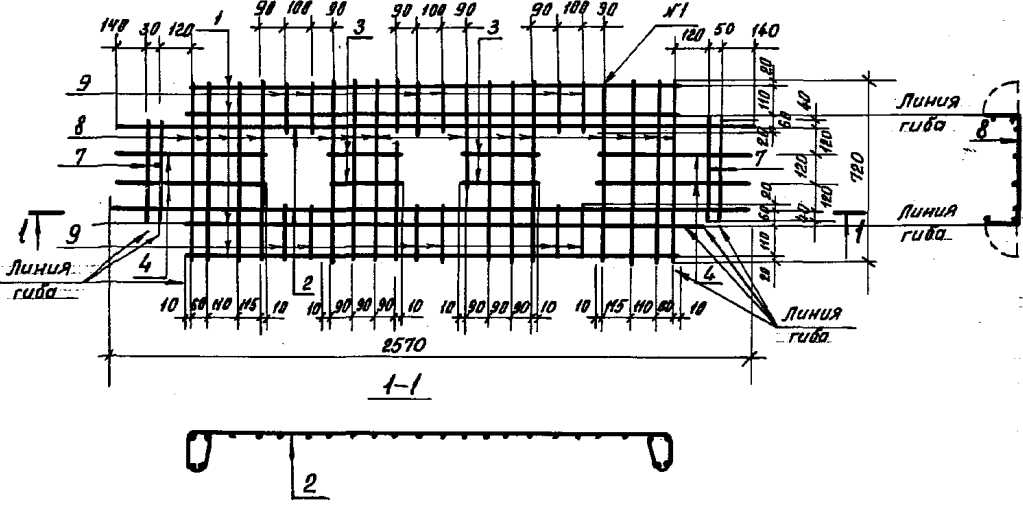
2501/1

Формат А3

**С11**



**С12**

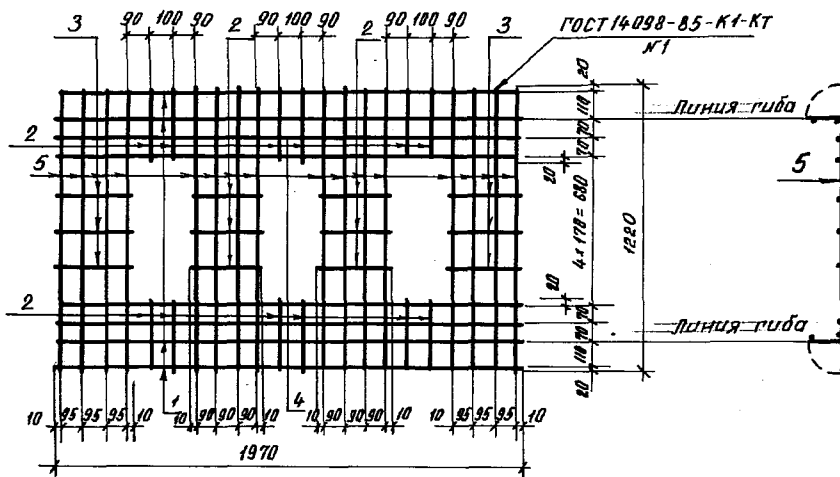


Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Масса сетки, кг.
С11	1	φ 8 А III ГОСТ.5781-82*, l=1970	4	0,78	7,3
	2	φ 4 В I ГОСТ.6727-80*, l=2570	4	0,25	
	3	l=290	18	0,03	
	4	l=605	6	0,06	
	5	l=940	4	0,09	
	6	l=1220	16	0,12	
С12	1	φ 8 А III ГОСТ.5781-82* l=1970	4	0,78	5,5
	2	φ 4 В I ГОСТ.5727-80*, l=2570	2	0,25	
	3	l=290	4	0,03	
	4	l=605	4	0,06	
	7	l=440	4	0,04	
	8	l=720	16	0,07	
	9	l=200	12	0,02	

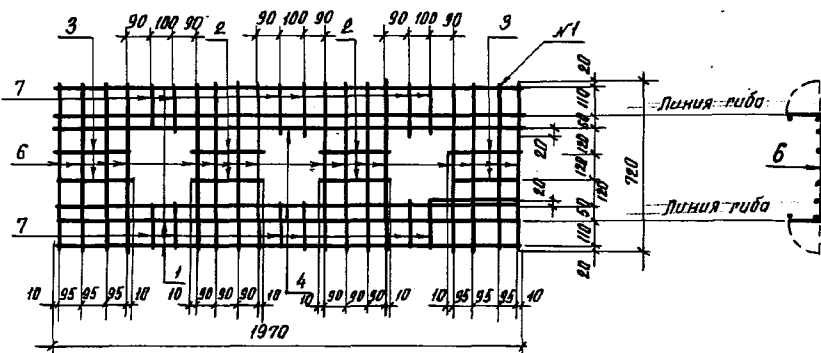
Инд. № подл. Подпись и дата. Взам.инв. №

Разраб.	Лизунова			3.407.1-157.1-26
Расчит.	Шленова			
Провер.	Кирсанова			
Рук. ар.	Шленова			
Г.И.П.	Ковалев			
Нач. отд.	Роменский			Сетка С. (С11; С12)
				Стация
				Масса
				Масштаб
				Р
				См. табл.
				1:20
				Лист
				Листов
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
				Север-Западный отделени
				Ленинград
				Н.контр. Ковалев
				Формат А3

C9



C10

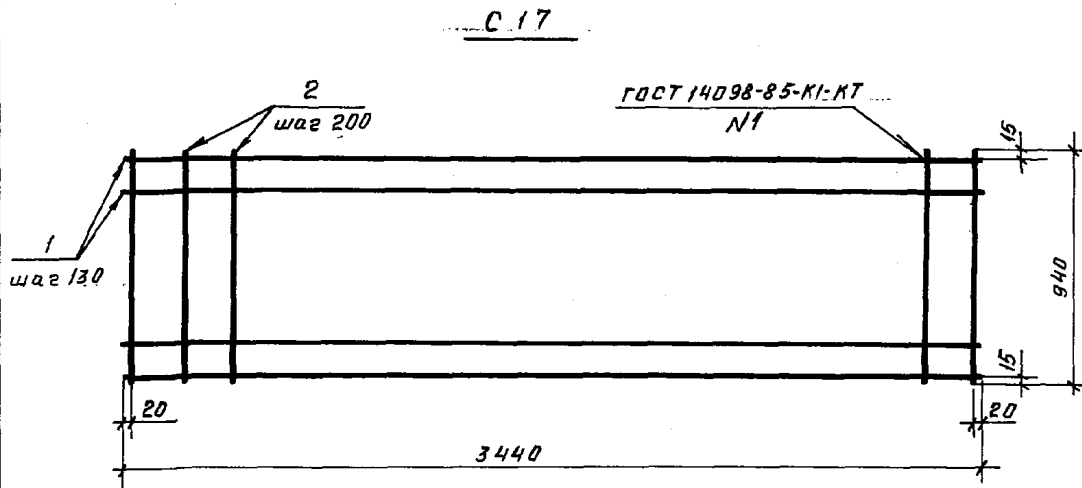


Марка-сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. к.	Масса сетки, кг.
C9	1	Ф 8 А III ГОСТ 5781-82* r=1970	4	0,78	6,6
	2	Ф 4 В I ГОСТ 6727-80* r=290	18	0,03	
	3	r=305	6	0,03	
	4	r=1970	4	0,20	
	5	r=1220	16	0,12	
C10	1	Ф 8 А III ГОСТ 5781-82* r=1970	4	0,78	5,1
	2	Ф 4 В I ГОСТ 6727-80* r=290	4	0,03	
	3	r=305	4	0,03	
	4	r=1920	2	0,20	
	6	r=720	16	0,07	
	7	r=200	12	0,02	

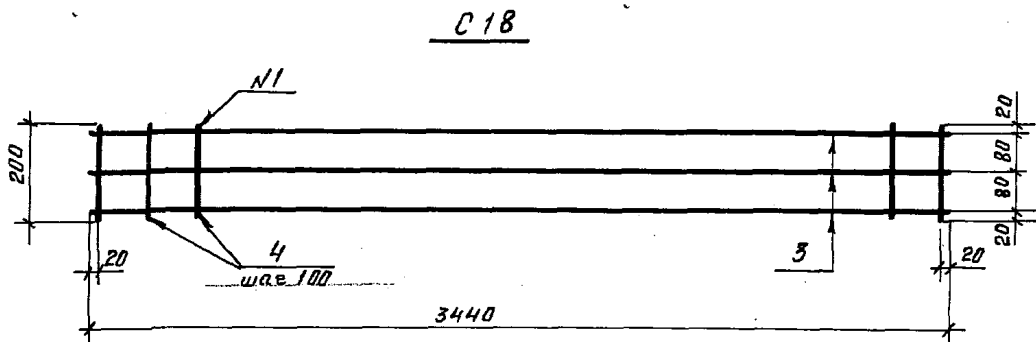
Инв. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разраб.	Шленова			3.4071-1571-35		
Расчит.	Шленова					
Провер.	Кирсанова					
Рук.вр.	Шленова					
Нач. отд.	Романский					
Сетка-С (C9; C10)				Стр. 1	Масса см. табл.	Масштаб 1:20
				Лист	Листов 1	
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
				формат А3		
				250/1		
Н.контр.	Кавалеб					

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С 17	1	φ14 А $\bar{V}$ ; R=3440	8	4,15	422
	2	10 А $\bar{V}$ ; R=940	18	0,5	
С 18	3	φ3 В I; R=3440	3	0,19	0,9
	4	3 В I; R=200	35	0,01	



Арматура класса В I по ГОСТ 6727-80\*;  
 класса А $\bar{V}$  по ГОСТ 5781-82\*;



Разраб.	Лизунова	19.2.88
Расчит.	Шленова	19.2.88
Провер.	Курсанова	19.2.88
ГЦП	Ковалев	19.2.88
Рук. гр.	Шленова	19.2.88
Нач. отд.	Раменский	12.2.88
Н.контр.	Ковалев	19.2.88

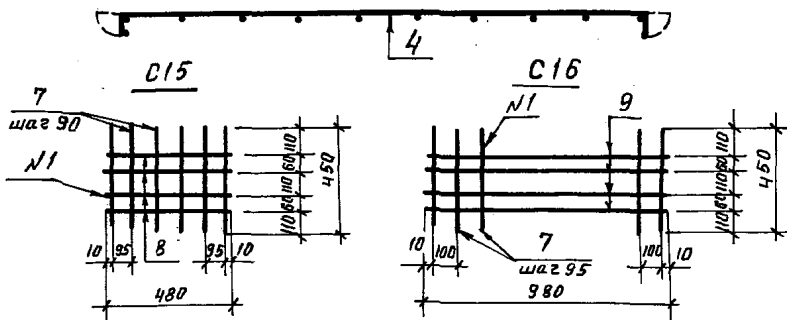
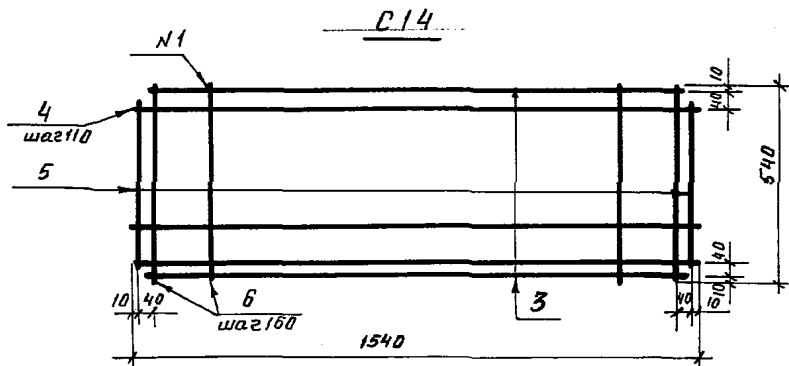
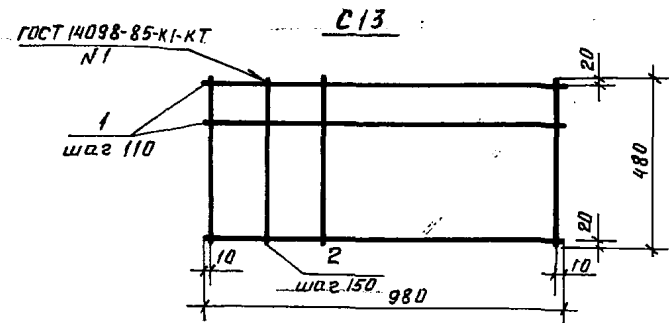
3.407.1-157.1-38

Сетка С (С17, С18)

Стадия	Масса	Масшт.
Р	см. табл.	
Лист 1 / Листов 1		
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

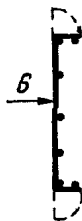
Копир. Мухина 2501/1 Формат А3

Ш.в. № 100/1. Подпись и дата. Взам. инв. №



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса в.д., кг	Масса сетки, кг
C13	1	φ8AIII ; P=980	5	0.40	2,4
	2	4B I ; P=480	7	0.05	
C14	3	φ8AIII ; P=1460	2	0.58	4,8
	4	8AIII ; P=1540	5	0.61	
	5	4B I ; P=460	2	0.05	
	6	4B I ; P=540	9	0.05	
C15	7	φ4B I ; P=450	6	0.05	0,5
	8	4B I ; P=480	4	0.05	
C16	7	φ4B I ; P=450	11	0.05	1,0
	9	4B I ; P=980	4	0,1	

Арматура класса В I по ГОСТ 6727-80\*,  
класса АIII по ГОСТ 5781-62\*



Разраб.	Лизунова	10.2.88
Расчит	Шленова	19.2.88
Провер.	Кирсанова	19.2.88
Рук. гр.	Шленова	19.2.88
ГИП	Ковалев	19.2.88
Нач. отд.	Роненский	19.2.88
Н.контр.	Ковалев	19.2.88

3.407.1-1571-37

Сетка с (C13... C16)

Стация	Масса	Масшт.
P	см. табл.	
Лист	Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западного отделен. Ленинград		

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса		Изделия арматурные										Изделия									
	А V		Арматура класса										Арматура класса									
	ГОСТ 5781-82*		А I					А III					А V					B I				
	φ 12	Итого	ГОСТ 5781-82*										ГОСТ 6727-80					Всего				
φ 12	Итого	φ 8	Итого	φ 16	φ 20	Итого	φ 12	Итого	φ 4	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 220-950	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													Всего	Общий расход
Прокат марки ВСтЗпсб														
ГОСТ 103-76*			ГОСТ 19903-74*			ГОСТ 8509-86			ГОСТ 2590-71*		ГОСТ 5915-70			
-3	-8	Итого	-10	-8	Итого	36x36x4	45x45x4	50x50x5	Итого	Кр.з. 30	Итого	Гайка М30		
						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

Ш.В.Р.Тодд. Подпись и дата. Восток. Ин. В. С.

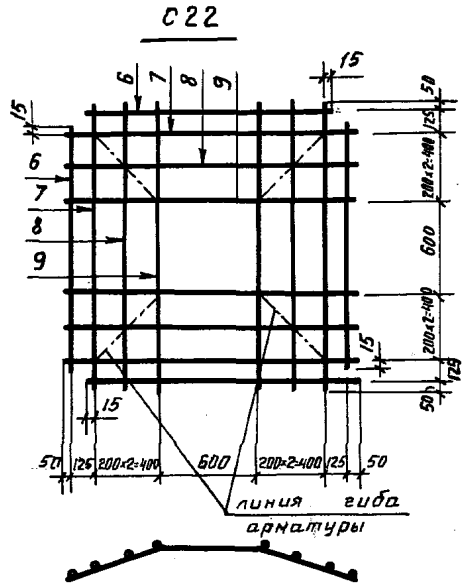
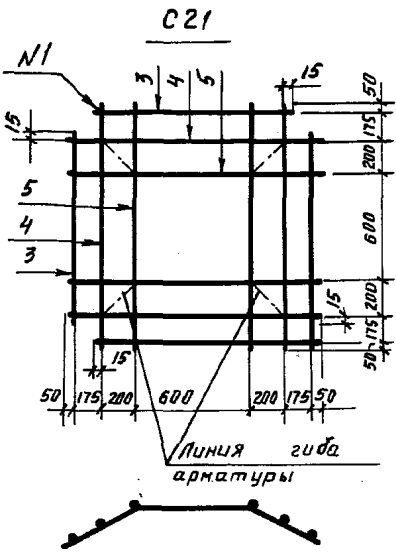
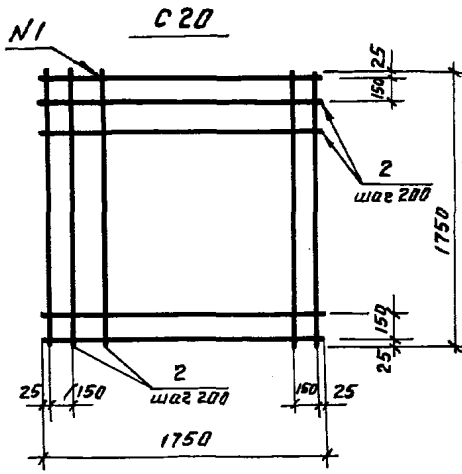
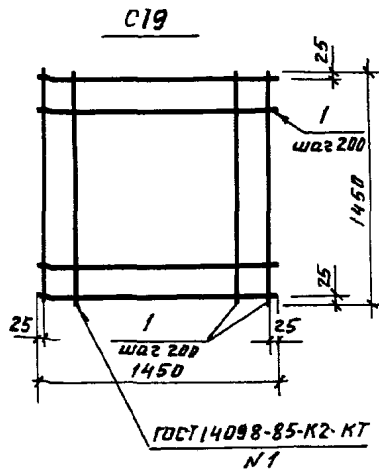
Разраб.	Воробьева	19.2.88
Расчит	Шленова	19.2.88
Провер	Курсанова	19.2.88
Рук.ер.	Шленова	19.2.88
ГЦП	Ковалев	19.2.88
Нач.отд	Роменский	19.2.88
Н.дир.	Ковалев	19.2.88

3.407.1-157.1 - РС

Ведомость расхода  
стали

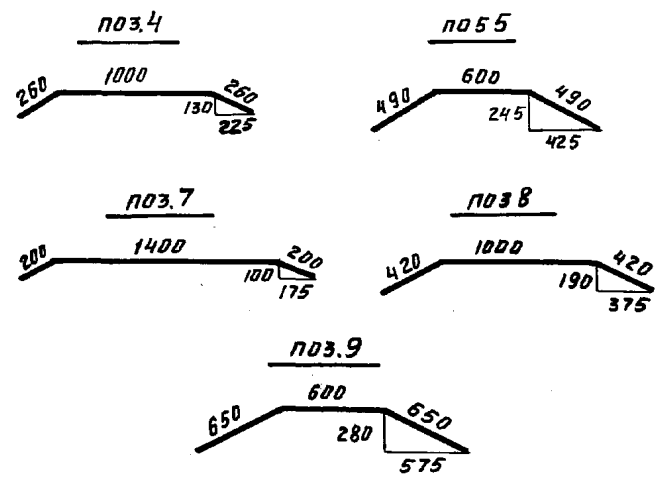
Стадия	Лист	Листов
Р	1	7
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделен. Ленинград		

Капир. Михина 2501/1 Формат А3



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Масса, сетки, кг
C19	1	φ12A I; R=1450	16	1.29	20.6
C20	2	φ12A III; R=1750	20	1.55	31.0
C21	3	φ12A I; R=1380	4	1.23	15.9
	4	12A I; R=1520	4	1.35	
	5	12A I; R=1520	4	1.4	
C22	6	φ12A III; R=1430	4	1.27	24.7
	7	12A III; R=1800	4	1.6	
	8	12A III; R=1840	4	1.63	
	9	12A III; R=1900	4	1.69	

Арматура классов A I, A III по ГОСТ 5781- 2 \*



Шифр по табл. Подпись и дата Взам. инв. №

Разраб.	Лизунова	19.2.88
Рассчит	Шленова	19.2.88
Провер.	Курсанова	19.2.88
Рук. ер.	Шленова	19.2.88
ГИП	Ковалев	19.2.88
Нач. отд.	Роменский	19.2.88
Н.контр.	Ковалев	19.2.88

3.407.1-157.1-39

Сетка с (C19...C22)	Стадия	Масса	Насчитан
	Р	см. табл.	
Лист		Листов 1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			

Формат А3

2501/1



Марка элемента	Напрягаемая арматура класса										Изделия арматурные										Всего										
	А V					Ат V					А I					А V						Ат V					B 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	
BC 90-112				—		48,0			48,0	48,0	5,2			6,2		11,4				—					16,0		15,0		10,3	10,3	37,7
BC 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
BC 105-167				—			93,0		93,0	93,0	6,2			6,2		12,4				—					37,0		37,0		12,7	12,7	62,1
BC 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
BC 140-257	173,6			173,6					—	173,6	8,4			9,0		17,4	61,6			61,6					—		—		16,3	16,3	55,3
BC 140-257-1		169,0		169,0					—	169,0	8,4			9,0		17,4		59,0		59,0					—		—		16,3	16,3	62,7
ТЖ 90-107				—			64,0		64,0	64,0	4,5	4,0				8,5				—					16,0		16,0	7,7	7,7	32,2	
ТЖ 60-32				—	29,6				29,6	29,6	3,2	4,0				7,2				—	7,4				7,4		7,4	5,8	5,8	20,4	
ТЖ 60-32-1				—	29,6				29,6	29,6	3,2	4,0				7,2				—	7,4				7,4		7,4	5,8	5,8	20,4	

Продолжение ведомости

Изделия закладные															Всего	Общий расход					
Арматура класса					Прокат марки																
А I					А III					B СтЗ псб											
ГОСТ 5781-82*					ГОСТ 103-76*					ГОСТ 19903-74*							ГОСТ 8509-86				
φ 8	φ 12		Итого		φ 12		Итого	-4	-10		Итого	-10		Итого	L50 x 50 x 5		Итого				
0,15			0,15	3,4	3,4	0,7		0,7	9,7		9,7	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	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	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	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	8,3		8,3	0,4		0,4	13,0	281,8		
0,2			0,2	3,4	3,4	0,7		0,7	8,3		8,3	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			—	22,1	72,8		
	4,9		4,9	4,2	4,2				9,4		9,4	3,8		3,8			—	22,5	72,3		

3.407.1-1571 PC

Лист

2

Формат А3

2501/1

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса		Изделия арматурные														Всего
			Арматура класса														
	Ат VI		Всего	А I						Ат VI		В I					
	ГОСТ 10884-81			ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 10884-81		ГОСТ 6727-80*					
φ 12	Итого	φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	Итого	φ 12	Итого	φ 4	φ 5	Итого	Итого					
СН.80-39	28,4	28,4	28,4	1,6			2,0			3,6	15,8	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	15,8
СОН 44-29	15,6	15,6	15,6			1,2				1,2		-	3,9			3,8	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	15,6	1,4			8,5		-				-	8,5

Продолжение ведомости

Изделия закладные														Всего	Общий расход
Арматура класса						Прокат марки									
А I			А III			В I		ВСтЗ псБ							
ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 6727-80*		ГОСТ 103-76*		ГОСТ 10704-76*					
φ 10	φ 16	Итого	φ 12	Итого	φ 5	Итого	- 8	Итого	Тр. 50x3	Итого					
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	66,5			
		-	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 РС

Лист 3

Инд. № подл. Подпись и дата

Марка элемента	Напрягаемая арматура класса		Изделия арматурные														
	А V		Арматура класса														
	ГОСТ 5781-82*		А I					А II			А V		В I		Всего		
	φ 14	Итого	φ 8	φ 10	φ 12	Итого	φ 8	φ 14	Итого	φ 14	Итого	φ 4	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
П 20.10				0.5			0.5	3.1	3.1						3.4	3.4	7.0
П 20.5				0.5			0.5	3.1	3.1						2.0	2.0	5.6
П 20.10-1				0.5			0.5	3.1	3.1						4.2	4.2	7.8
П 20.5-1				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			
А II		В СтЗ пс Б					
ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76*					
φ 12	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	

3.4071-1571-PC

Лист  
4

Марка элемента	Цзбелця арматурныя																		Всего
	Арматура класса																		
	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-12а					4.0	4.0		18.0	66.4					84.4	3.7		3.7	92.1	

## Продолжение ведомости

Цзбелця закладныя										Всего	Общий расход
Арматура класса					Прокат марки						
А III					В Ст 3 пс 6						
ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 3262-75*						
φ 10		Итого	- 10	Итого	Тр.33.5x2.8		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		

3.4071-1571-PC

лист

5

Марка элемента	Изделия арматурные																Всего	
	Арматура класса																	
	А I				А II				А III				В I					
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 3781-82*				ГОСТ 6727-80*					
	φ 6	φ 8	φ 10	φ 12	Итого	φ 8	φ 10	Итого	φ 12	φ 16	Итого	φ 5	Итого	φ 5	Итого			
ПЖ-16		4.8	2.5		7.3					20.0		20.0					—	27.3
ПЖ-28		8.0	2.5		10.5					35.2		35.2					—	45.7
ПЖ-44		12.6	2.5		15.1					55.2		55.2					—	70.3
ПЖ-60		16.9	2.5		19.4					95.0		95.0					—	114.4
ПЖ-84		23.5	2.5		26.0					132.0		132.0					—	158.0
ПЖ-104		29.0	2.5		31.5					164.0		164.0					—	185.6
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	26.4
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 3262-75*			
φ 10	Итого	φ 10	Итого	- 6	Итого	- 6	Итого	Тр. φ 25	Итого				
	—	4.8	4.8		—	11.2	11.2	0.8	0.8	16.8	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	75.8	234.8		
	—	21.2	21.2		—	72.8	72.8	0.8	0.8	94.8	290.3		
1.6	1.6		—	5.1	5.1	3.2	3.2		—	9.9	33.4		
0.7	0.7		—	1.7	1.7	1.6	1.6		—	4.0	30.4		
										—	23.9		

Шифр № подл. Подпись и дата. Власт. инст.

3.4071-1571-PC

Лист  
6

Марка элемента	Цзделця арматурные														Всего
	Арматура класса														
	А I							А II				В I			
	ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80*			
φ 6	φ 8	φ 12	φ 24			Итого	φ 10	φ 12	φ 25		Итого	φ 5		Итого	
Б 30А		0.6				0.6	1.8				1.8	1.1		1.1	3.5
Б 4 15А	0.4					0.4					-	0.8		0.8	1.2
φ 15.15			42.1	7.1		49.2		35.4	193.8		229.2			-	278.4
φ 18.18				7.1		7.1		96.4	193.8		290.2			-	297.3

Продолжение ведомости

Цзделця закладные														Всего	Общий расход			
Арматура класса							Прокат марки											
А I				А II			В Ст 3 пс 6											
ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 19903-74			ГОСТ 8509-86		ГОСТ 8732-70*						
φ 8		Итого	φ 10		Итого	- 5	- 12	- 25		Итого	150x50x5		Итого	Тр. 57x35		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

Циф. № подл. Годн. и дата взамен.

3.4071-1571-PC

Лист  
7

кол. Чертова

2501/4

Формат А3